

[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94190473.3

[51]Int.Cl⁶

A61K 31/47

[43]公开日 1995 年 11 月 15 日

[22]申请日 94.6.28

[30]优先权

[32]93.6.30 [33]JP[31]161626/93

[86]国际申请 PCT/JP94/01047 94.6.28

[87]国际公布 WO95/01178 日 95.1.12

[85]进入国家阶段日期 95.3.7

[71]申请人 东丽株式会社

地址 日本东京都

[72]发明人 长濑博 河合孝治 远藤孝

上野新也 根岸勇二

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商
标事务所

代理人 全 菁

A61K 31/485

说明书页数:

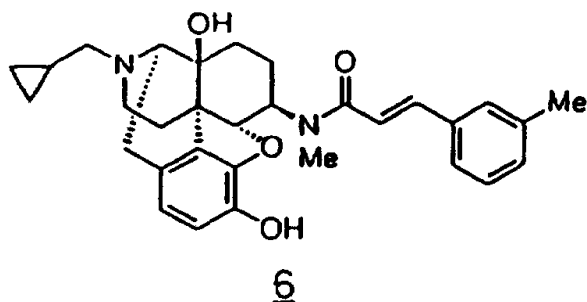
附图页数:

[54]发明名称 止咳药

[57]摘要

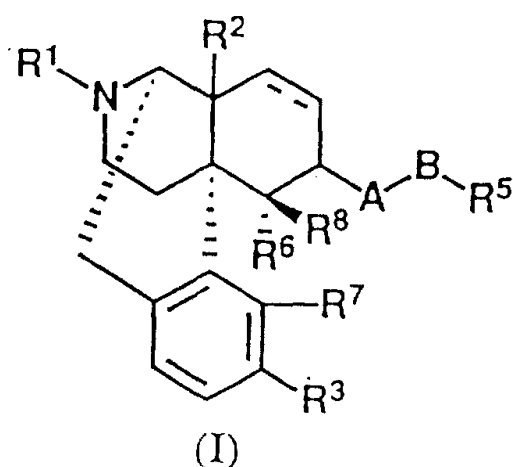
本发明提供了与公知或开发中不同的、新的止咳剂,它含有以化合物 6 为代表的吗啡喃衍生物或其药理学上可允许的酸加成盐、其衍生物或其盐为有效成分。

本发明的止咳剂作为 K-类鸦片兴奋剂具有止咳活性,可有效地用在止咳剂上。



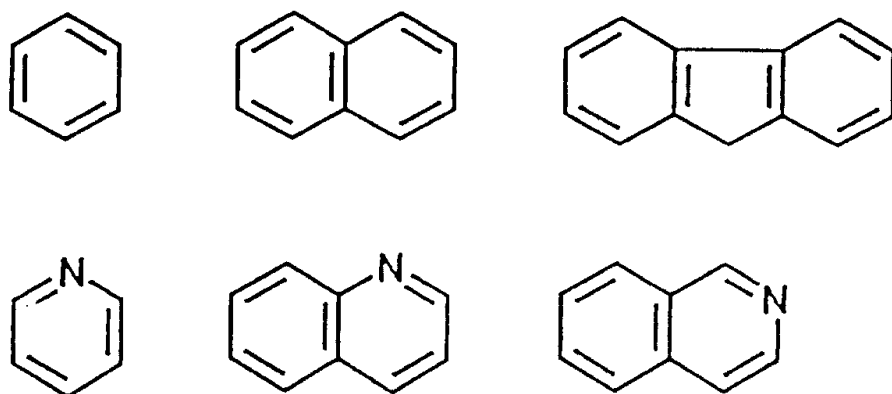
权 利 要 求 书

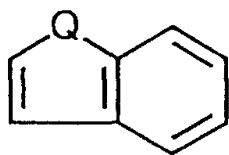
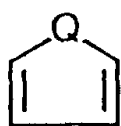
1. 止咳药,其特征是含有用以下通式表示的吗啡喃衍生物或其药理上可允许的酸加成盐为有效成分,



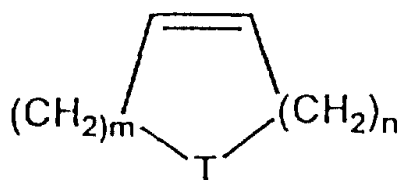
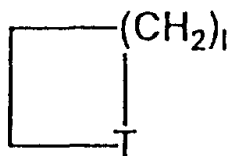
[式中, $\cdots$ 表示双键或单键、 R^1 表示碳数1至5的烷基、碳数4至7的环烷基烷基, 碳数5至7的环烷烯基烷基、碳数6至12的芳基、碳数7至13的芳烷基、碳数4至7的烷烯基、烯丙基, 碳数1至5的咪喃—2—基烷基, 或者碳数1至5的噻吩—2—基烷基; R^2 表示氢, 羟基, 硝基, 碳数1—5的烷酰氧基、碳数1至5的烷氧基、碳数1至5的烷基, $—NR^9R^{10}$ (这里 R^9 表示氢或者碳数1至5的烷基; R^{10} 表示氢, 碳数1至5的烷基, 或者 $—C(=O)R^{11}$ (R^{11} 表示氢, 苯基或碳数1至5的烷基)); R^3 表示氢, 羟基, 碳数1至5的烷酰氧基, 或碳数1至5的烷氧基; A表示 $—XC(=Y)—$ 、 $—XC(=$

Y) Z—、—X—、—XSO₂—或—OC(OR⁴)R⁴— (这里 X、Y、Z 独立地表示 NR⁴(R⁴ 表示氢, 碳数 1 至 5 的直链或支链烷基或碳数 6 至 12 的芳基, 式中 R⁴ 相同或不同)、S 或 O); B 表示原子价键、碳数 1 至 14 的直链或支链亚烷基 (这里也可用从碳数 1 至 5 的烷氧基、碳数 1 至 5 的烷酰氧基、羟基、氟、氯、溴、碘、氨基、硝基、氰基、三氟甲基及苯氧基构成的基团中, 选出的至少一个以上取代基来取代, 1 至 3 个的亚甲基也可用羰基取代), 含有 1 至 3 个双键和/或三键的碳数 2 至 14 的直链或支链的非环状不饱和烃 (这里也可用从碳数 1 至 5 的烷氧基、碳数 1 至 5 的烷酰氧基、羟基、氟、氯、溴、碘、氨基、硝基、氰基、三氟甲基及苯氧基构成的基团中选出的至少一个以上取代基来取代, 1 至 3 个的亚甲基也可用羰基取代), 或含有 1 至 5 个硫醚键、醚键和/或氨基键的碳数 1 至 14 的直链或支链的饱和或不饱和烃 (但是杂原子不直接与 A 连接, 1 至 3 个的亚甲基也可用羰基取代); R⁵ 表示氢或具有下述基本骨架的有机基,





Q: N, O, S



T: CH, N, S, O

l = 0-5

m, n ≥ 0

m + n ≤ 5

(这里也可用从碳数 1 至 5 的烷基、碳数 1 至 5 的烷氧基、碳数 1 至 5 的烷酰氧基、羟基、氟、氯、溴、碘、氨基、硝基、氰基、硫氰酸基、三氟甲基、三氟甲氧基、亚甲二氧基构成基团中选出的至少一个以上取代基来取代); R^6 表示氢, R^7 表示氢、羟基, 碳数 1 至 5 的烷氧基, 碳数 1 至 5 的烷酰氧基或者 R^6 和 R^7 一起形成—O—、—CH₂—、—S—; R^8 表示氢、碳数 1 至 5 的烷基、碳数 1 至 5 的烷酰氧基, 另外, 通式 (1) 包括了 (+) 体、(-) 体、(±) 体]。

2. 按权利要求 1 所述的止咳药, 其特征是它含有以通式 (1) 中 A 是—XC(=Y)—、—XC(=Y)Z—、—X—(X、Y、Z 与上述定义相同) 的吗啡喃衍生物或其药理学上可允许的酸加成盐为有效成分。

3. 按权利要求 1 所述的止咳药, 其特征是它含有通式 (1) 中 A 是—NR⁴C(=O)—、—OC(=O)—、—NR⁴C(=O)O—、—NR⁴—(R^4 与上述定义相同) 的吗啡喃衍生物或其药理学上可允许的酸加

成盐为有效成分。

说明书

止咳药

本发明涉及以吗啡喃衍生物或其药理学上可允许的酸加成盐作为有效成分的止咳药。由于本发明使用的化合物具有很强的止咳活性，所以对于伴随着感冒、急性支气管炎、慢性支气管炎、支气管扩张症、肺炎、肺结核、矽肺及矽肺结核、肺癌、上呼吸道炎（咽头炎、喉头炎、鼻粘膜炎）、气喘性支气管炎、支气管喘息、小儿喘息、（慢性）肺气肿、尘肺（症）、肺纤维症、矽肺症、肺化脓症、胸膜炎、扁桃炎、咳嗽荨麻疹、百日咳等的各种呼吸器官疾病和支气管造影手术时、用支气管镜检查时而引起的咳嗽具有抑制作用。

对于中枢作用很强的止咳药业已知道有可待因、右甲啡烷等。这些药物不仅是医生的用药，而作为综合感冒药的成分之一等而被广泛地使用着，但是它在本质上具有依赖性、呼吸抑制作用、抑制平滑肌运动作用（便秘）、精神作用等的临床上成为问题的严重副作用。特别是滥用含有可待因镇咳药以及右甲啡烷的精神作用更为严重，所以期望开发出更安全的中枢性强力镇咳药。

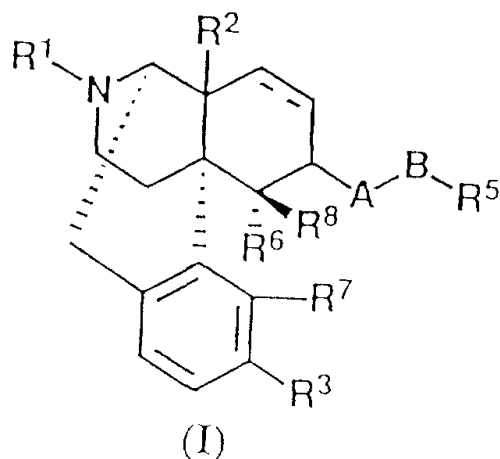
涉及的在中枢上止痛作用等多种药理作用的受体已经明确了有

类鸦片受体、进而又知道可分为 μ 、 δ 、 κ 三种形式。另外，还知道有显示精神作用的 σ 受体。作用于 μ 类型的吗啡和可待因、作用于 σ 类型的右甲啡烷等的止咳作用从很早就已公知，但是其依赖性、呼吸抑制作用、平滑肌运动的抑制作用（便秘）、精神作用等的严重副作用是不可避免的。

可是，上述的4种类型中，对于 κ 受体具有亲和性的兴奋剂没有显示出 μ 受体兴奋剂的吗啡等中所看到的药物依赖性、呼吸抑制作用、平滑肌运动抑制作用等临床上的严重副作用。另外，在公知的 κ —受体兴奋剂中所显示的精神作用，一般认为是对 σ 受体亲和性的原因。即本发明的目的在于提供没有 μ —兴奋剂、 σ 兴奋剂中所显示出的严重副作用，以 κ —受体兴奋剂为有效成分的止咳药。

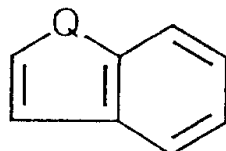
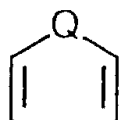
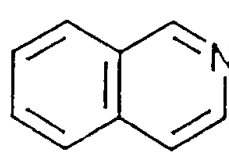
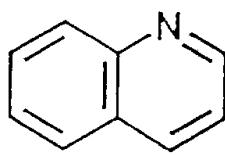
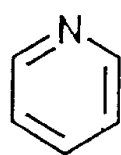
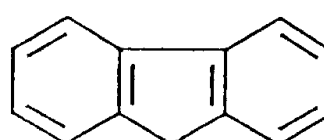
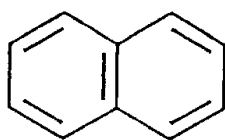
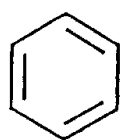
本发明者们为了解决上述课题，进行了锐意的研究，结果发现用通式(I)表示的吗啡喃衍生物是具有上述优良特征的并显示止咳作用的化合物，从而完成了本发明。

即本发明是关于用通式(I)表示的吗啡喃衍生物、或者以其药理学上可允许的酸加成盐作为止咳药的用途。

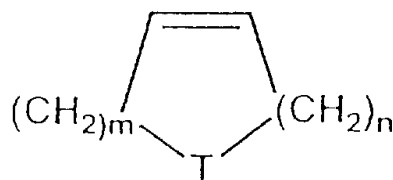
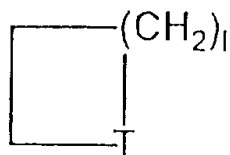


[式中, ...表示双键或单键、 R^1 表示碳数 1 至 5 的烷基、碳数 4 至 7 的环烷基烷基, 碳数 5 至 7 的环烷烯基烷基、碳数 6 至 12 的芳基、碳数 7 至 13 的芳烷基、碳数 4 至 7 的烷烯基、烯丙基, 碳数 1 至 5 的呋喃—2—基烷基, 或者碳数 1 至 5 的噻吩—2—基烷基; R^2 表示氢, 羟基, 硝基, 碳数 1 至 5 的烷酰氧基、碳数 1 至 5 的烷氧基、碳数 1 至 5 的烷基, $—NR^9R^{10}$ (这里 R^9 表示氢或者碳数 1 至 5 的烷基; R^{10} 表示氢, 碳数 1 至 5 的烷基, 或者 $—C(=O)R^{11}$ (R^{11} 表示氢, 苯基或碳数 1 至 5 的烷基)); R^3 表示氢, 羟基, 碳数 1 至 5 的烷酰氧基, 或碳数 1 至 5 的烷氧基; A 表示 $—XC(=Y)—$ 、 $—XC(=Y)Z—$ 、 $—X—$ 、 $—XSO_2—$ 或 $—OC(OR^4)R^4—$ (这里 X、Y、Z 独立地表示 NR^4 (R^4 表示氢, 碳数 1 至 5 的直链或支链烷基或碳数 6 至 12 的芳基, 式中 R^4 相同或不同)、S 或 O); B 表示原子价键、碳数 1 至 14 的直链或支链亚烷基 (这里也可用从碳数 1 至 5 的烷氧基、碳数 1 至 5 的烷酰氧基、羟基、氟、氯、溴、碘、氨基、硝基、氰基、三氟甲基及苯氧基构成的基团中, 选出的至少一个以上取代基来取代, 1 至 3 个的亚甲基也可用羰基取代), 含有 1 至 3 个双键和/或三键的碳数 2 至 14 的直链或支链的非环状不饱和烃 (这里也可用从碳数 1 至 5 的烷氧基、碳数 1 至 5 的烷酰氧基、羟基、氟、氯、

溴、碘、氨基、硝基、氰基、三氟甲基及苯氧基构成的基团中选出的至少一个以上取代基来取代，1至3个的亚甲基也可用羰基取代)，或含有1至5个硫醚键、醚键和/或氨基键的碳数1至14的直链或支链的饱和或不饱和烃(但是杂原子不直接与A连接，1至3个的亚甲基也可用羰基取代)； R^5 表示氢或具有下述基本骨架的有机基，



Q: N, O, S



T: CH, N, S, O
 $l = 0-5$
 $m, n \geq 0$
 $m + n \leq 5$

(这里也可用从碳数1至5的烷基、碳数1至5的烷氧基、碳数1至5的烷酰氧基、羟基、氟、氯、溴、碘、氨基、硝基、氰基、硫氰酸

基、三氟甲基、三氟甲氧基、亚甲二氧基构成基团中选出的至少一个以上取代基来取代); R^6 表示氢, R^7 表示氢、羟基, 碳数 1 至 5 的烷氧基, 碳数 1 至 5 的烷酰氧基或者 R^6 和 R^7 一起形成 $—O—$ 、 $—CH_2—$ 、 $—S—$; R^8 表示氢、碳数 1 至 5 的烷基、碳数 1 至 5 的烷酰氧基。另外, 通式 (1) 包括了 (+) 体、(—) 体、(±) 体]。

其中, 作为 R^1 优选的是碳数 1 至 5 的烷基、碳数 4 至 7 的环烷基甲基、碳数 5 至 7 的环烷烯基甲基、碳数 7 至 13 的苯基烷基、碳数 4 至 7 的烷烯基、烯丙基、碳数 1 至 5 的呋喃—2—基—烷基、碳数 1 至 5 的噻吩—2—基—烷基, 特别优选的是甲基、乙基、环丙基甲基、环丁基甲基、环戊基甲基、环戊烯基甲基、环己烯基甲基、苄基、苯乙基、反式—2—丁烯基、2—甲基—2—丁烯基、烯丙基、呋喃—2—基—甲基、噻吩—2—基—甲基。作为 R^2 优选的是氢、羟基、硝基、乙酰氧基、甲氧基、甲基、乙基、丙基、氨基、二甲氨基、乙酰氨基、苯甲酰氨基, 特别优选的是氢、羟基、硝基、乙酰氧基、甲基、二甲氨基。

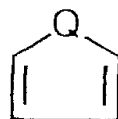
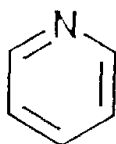
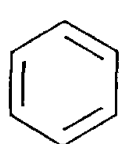
作为 R^3 优选的是氢、羟基、乙酰氧基、甲氧基。

作为 A 优选的是 $—NR^4C(=O)—$ 、 $—NR^4C(=S)—$ 、 $—NR^4C(=O)O—$ 、 $—NR^4C(=O)NR^4—$ 、 $—NR^4C(=S)NR^4—$ 、 $—NR^4C(=O)S—$ 、 $—OC(=O)—$ 、 $—OC(=O)O—$ 、 $—SC(=O)—$ 、 $—NR^4—$ 、 $—O—$ 、 $—NR^4SO_2—$ 、 $—OSO_2—$, 特别优选的是 $—NR^4C(=O)—$ 、 $—NR^4C(=S)—$ 、 $—NR^4C(=O)O—$ 、 $—NR^4C(=O)$

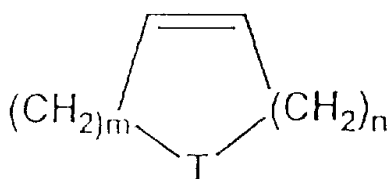
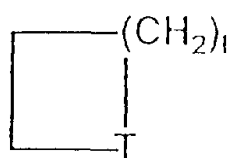
NR⁴—、—NR⁴C(=S)NR⁴—、—OC(=O)—、—NR⁴—、—NR⁴SO₂，最优选的是—NR⁴C(=O)—、—NR⁴C(=O)O—、—OC(=O)—、—NR⁴。作为R⁴，优选的是氢、碳数1至5的直链或支链烷基、苯基，特别优选的是1至5的直链或支链烷基，最优选的是甲基、乙基、丙基、异丙基、丁基、异丁基。

作为B，优选的是—(CH₂)_n—(n=0~6)、—(CH₂)_nC(=O)—(n=1~4)、—CH=CH—(CH₂)_n—(n=0~4)、—C≡C—(CH₂)_n—(n=0~4)、—CH₂—O—、—CH₂—S—、—CH₂—O—(CH₂)₂—O—(CH₂)₂—、—CH₂—O—CH₂—NH—CH₂—O—CH₂—、CH₂—O—CH₂—S—CH₂—O—CH₂—，特别优选的是(CH₂)_n—(n=0~6)、—CH=CH—(CH₂)_n—(n=0~4)、—C≡C—(CH₂)_n—(n=0~4)、—CH₂—O—、—CH₂—S—。

作为R⁵，优选的是氢或具有下述的基本骨架的有机基（但是也可以被从碳数1至5的烷基、碳数1至5的烷氧基、碳数1至5的烷酰氧基、羟基、氟、氯、溴、氨基、硝基、氰基、异硫氰酸基、三氟甲基、三氟甲氧基中选出的至少1种以上的取代基取代）



Q: N, O, S



T: CH, N, S, O

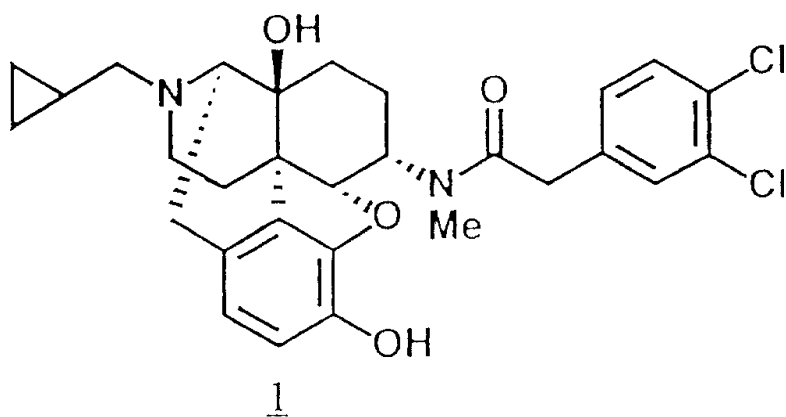
l = 0-5

m, n ≥ 0

m + n ≤ 5

特别优选的是如下的基，当然不受此限制，如氢、苯基、3, 4—二氯苯基、4—氯苯基、3—氯苯基、2—氯苯基、3, 4—二氟苯基、4—氟苯基、3—氟苯基、2—氟苯基、4—溴苯基、3—溴苯基、2—溴苯基、4—硝基苯基、3—硝基苯基、2—硝基苯基、4—三氟甲基苯基、3—三氟甲基苯基、2—三氟甲基苯基、4—甲基苯基、3—甲基苯基、2—甲基苯基、4—甲氧基苯基、3—甲氧基苯基、2—甲氧基苯基、4—三氟甲氧基苯基、3—三氟甲氧基苯基、2—三氟甲氧基苯基、3—呋喃基、2—呋喃基、3—噻吩基、2—噻吩基、环戊基、环己基。作为药理学的酸加成盐优选的如下，当然也不受此限制，具体的是盐酸盐、硫酸盐、硝酸盐、氢溴酸盐、氢碘酸盐、磷酸盐等无机酸盐；醋酸盐、乳酸盐、柠檬酸盐、草酸盐、戊二酸盐、苹果酸盐、酒石酸盐、富马酸盐、扁桃酸盐、马来酸盐、苯甲酸盐、邻苯二酸盐等有机羧酸盐、甲磺酸盐、乙磺酸盐、苯磺酸盐、对甲苯磺酸盐、樟脑磺酸盐等有机磷酸盐等，其中特别优选的是盐酸盐、氢溴酸盐、磷酸盐、酒石酸盐、甲磺酸盐等。

将本发明通式 (I) 的化合物中，…是单键、R¹ 是环丙基甲基、R²、R³ 是羟基、A 是 α—NNR⁴C(=O)、R⁴ 是甲基、B 是—CH₂—、R⁵ 是 3, 4—二氯苯基、R⁶ 和 R⁷ 一起形成—O—、R⁸ 是氢的化合物 1:



命名为 12—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃。

按照这个命名法, 具体地表示本发明化合物时可以举出如下的化合物, 但不受此限制。具体的如下:

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰

胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α —

(N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —

—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗

啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—

—14β—羟基—6α— (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6α— (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6α— (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6α— (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6α— (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6α— (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6α— (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6α— (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6α— (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6α— (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6α— (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—乙酰氧基—6α— (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—乙酰氧基—6α— (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—乙酰氧基—6α— (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5α—环氧—3—甲氧基—14β—乙酰氧基—6α— (N—甲基苯甲磺酰

胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基肉桂酰

胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —
 羟基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4,
 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺)
 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—
 6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —
 环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡
 喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —
 (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙
 酰氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲
 基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3,
 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基
 —14 β —羟基—6 α — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —
 环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡
 喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — (N—
 甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基
 —14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—
 苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基
 肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —
 羟基—6 α — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —
 环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡
 喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —
 (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —
 环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—
 环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—甲基
 苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二
 乙酰氧基—6 α —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,
 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙
 酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—
 6 α —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3,
 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙
 基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—甲基苯甲磺酰
 胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —
 (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧
 —3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲
 基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—甲基苄氧碳酰
 胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —
 (N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —
 二乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—
 苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—甲基肉桂
 酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—
 6 α —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—

3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、

啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—

3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3, 4—

二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3, 4—

二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、

17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —

乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—
 甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁
 基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —
 乙酰氧基—6 α —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,
 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基苯甲磺
 酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰
 氧基—6 α —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—苯乙
 基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基
 肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —
 乙酰氧基—6 α —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,
 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基苯甲磺
 酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—
 6 α —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基
 —4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基肉桂
 酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —
 羟基—6 α —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,
 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基苯甲磺酰
 胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基
 —6 α —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—
 4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基肉桂酰

胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—

烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基苄氧碳酰胺)

吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —
二羟基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙
基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡
喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基苄
氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—
6 β — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3,
14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—
甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基肉桂酰胺) 吗
啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基苄
氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
(N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —
二羟基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙
基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡
喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基苄
氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—
6 β — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—
6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—
4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基肉桂酰胺)
吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基

—6 β — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —
 环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡
 喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —
 (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环
 氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、
 17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲
 基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —
 乙酰氧基—6 β — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —
 环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙
 酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基
 —6 β — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—
 羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲
 基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基苯甲磺
 酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧
 基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—
 4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基肉桂酰胺)
 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—
 6 β — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—
 3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—
 3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —

羟基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —
环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基
甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡
喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3, 4—
二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—
6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —
羟基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —
环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—甲基—
4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗
啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基肉桂酰
胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基
苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —
(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟
基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环
氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—
苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡
喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基苄氧碳
酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—
甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲
基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧

—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —

环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6β—(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、
 17—环丙基甲基—4,5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6β—(N—
 甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5α—环氧—3—甲氧
 基—14β—羟基—6β—(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—
 4,5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6β—(N—甲基—3,4—二氯
 苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5α—环氧—3—甲氧基—14β—
 羟基—6β—(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5α—环
 氧—3—甲氧基—14β—羟基—6β—(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、
 17—烯丙基—4,5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6β—(N—甲基
 苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5α—环氧—3—甲氧基—14β—
 羟基—6β—(N—甲基—3,4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—甲基—
 4,5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6β—(N—甲基肉桂酰胺)吗
 啡喃、17—甲基—4,5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6β—(N—
 甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5α—环氧—3—甲氧基—
 14β—羟基—6β—(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,
 5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6β—(N—甲基—3,4—二氯苯
 乙酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟
 基—6β—(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5α—环氧
 —3—甲氧基—14β—羟基—6β—(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—
 苯乙基—4,5α—环氧—3—甲氧基—14β—羟基—6β—(N—甲基苯甲
 磺酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—
 6 β —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—
 4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基肉桂酰
 胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙
 酰氧基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,
 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰
 胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧
 基—6 β —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—
 4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基肉桂酰
 胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧
 基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环
 氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡
 喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —
 (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧
 —3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、
 17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲
 基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —
 乙酰氧基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,
 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3, 4—二
 氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —
 乙酰氧基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —

环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟

基—6 β —(N—甲基—3,4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3,4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—3,14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3,4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—3,14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—3,14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—3,14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3,4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基苯甲

磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—甲基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—甲基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —

环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—
苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—异丁基—3, 4—
二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟
基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环
氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—
苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰
胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—
6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基
—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰
胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰
氧基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,
5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰
胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基
—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—
4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰
胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基
—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环
氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡
喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—
异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—

3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3,4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3,4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3,4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3,

4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗

啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —

环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3,4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3,4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3,4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3,4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —

乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰

胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡

喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —
 (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—
 3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—
 烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—异丁基—3,
 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二
 乙酰氧基—6 β — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4,
 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗
 啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—
 异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二
 乙酰氧基—6 β — (N—异丁基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—
 甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—异丁基肉桂酰
 胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —
 (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —
 二乙酰氧基—6 β — (N—异丁基苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—
 4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—异丁基—3, 4—二氯
 苯乙酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧
 基—6 β — (N—异丁基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环
 氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—异丁基苄氧碳酰胺) 吗啡喃、
 17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—异丁基
 苯甲磺酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—

甲基—3, 4—二氯苯甲酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯甲酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯甲酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯甲酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—乙基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—乙基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—乙基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—乙基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—3—(5—氯苯并 [b] 噻吩基) 乙酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—3—(5—氯苯并 [b] 噻吩基) 乙酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—

3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—3—(5—氯苯并[b]噻吩基)乙酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—3—(5—氯苯并[b]噻吩基)乙酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基环己基乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基环己基乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基环己基乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基环己基乙酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—溴苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—溴苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—溴苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—溴苯乙酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—

甲基—4—苯并 [b] 噻吩基乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—苯并 [b] 噻吩基乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—苯并 [b] 噻吩基乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—苯并 [b] 噻吩基乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯肉桂酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—溴苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—溴苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—溴苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—溴苯乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [(R) —N—甲基—2—苯基丙酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [(R) —N—甲基—2—苯基丙酰胺]

吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
[(R) —N—甲基—2—苯基丙酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —
环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [(R) —N—甲基—2—苯基丙酰胺]
吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —
[(R) —N—甲基甲氧基苯乙酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —
环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [(R) —N—甲基甲氧基苯乙酰胺] 吗
啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
[(R) —N—甲基甲氧基苯乙酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —
环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [(R) —N—甲基甲氧基苯乙酰胺] 吗
啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —
[(S) —N—甲基甲氧基苯乙酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —
环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [(S) —N—甲基甲氧基苯乙酰胺] 吗
啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
[(S) —N—甲基甲氧基苯乙酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —
环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [(S) —N—甲基甲氧基苯乙酰胺] 吗
啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (3, 4—
二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟
基—6 α — (3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —

环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基苯乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [(S) —N—甲基—2—苯基丙酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [(S) —N—甲基—2—苯基丙酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [(S) —N—甲基—2—苯基丙酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [(S) —N—甲基—2—苯基丙酰胺] 吗啡喃、

啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—N—2— (3, 4—二氯苯基) 乙氨基] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—N—2— (3, 4—二氯苯基) 乙氨基] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—N—2— (3, 4—二氯苯基) 乙氨基] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—N—2— (3, 4—二氯苯基) 乙氨基] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—硝基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—硝基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—硝基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—硝基苯乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—氨基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—氨基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—氨基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—氨基苯乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—

甲基环己基羧基酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基环己基羧基酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基环己基羧基酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基环己基羧基酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基苯甲酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基苯甲酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基苯甲酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基苯甲酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—苯基丁酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—苯基丁酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—苯基丁酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—苯基丁酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—溴苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—溴苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—溴苯乙酰胺)吗啡喃、

胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
(N—甲基—2—溴苯乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—
甲基—6—苯基己酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —
二羟基—6 α — (N—甲基—6—苯基己酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲
基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—6—苯基己酰
胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
(N—甲基—6—苯基己酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—
甲基—3—氟苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —
二羟基—6 α — (N—甲基—3—氟苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲
基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—氟苯乙酰
胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
(N—甲基—3—氟苯乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—
甲基—N'—(3, 4—二氯苯基) 酰脲] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —
环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—N'—(3, 4—二氯苯
基) 酰脲] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟
基—6 β — [N—甲基—N'—(3, 4—二氯苯基) 酰脲] 吗啡喃、17—
烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—N'—
(3, 4—二氯苯基) 酰脲] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—N'—苄基酰脲) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—N'—苄基酰脲) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—N'—苄基酰脲) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—N'—苄基酰脲) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—硝基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—硝基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—硝基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—硝基苯乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—吡啶基乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—吡啶基乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—吡啶基乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—吡啶基乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—噻吩基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—

噻吩基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—噻吩基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—噻吩基)丙烯酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲硫基苯氧乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲硫基苯氧乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲硫基苯氧乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲硫基苯氧乙酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基苯氧乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基苯氧乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基苯氧乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基苯氧乙酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—4—硝基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—4—硝基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—4—硝基苄氧碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二

羟基—6 β — (N—甲基—4—硝基苄氧碳酸酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—吡啶基甲氧基碳酸酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—吡啶基甲氧基碳酸酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—吡啶基甲氧基碳酸酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—吡啶基甲氧基碳酸酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3, 4—二氯苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3, 4—二氯苯甲磺酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—N'—苄硫基酰脲) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—N'—苄硫基酰脲) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—N'—苄硫基酰脲) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—N'—苄硫基酰脲) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基己酰胺) 吗啡喃、17—烯丙

基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基己酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基己酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基己酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基庚酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基庚酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基庚酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基庚酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—氨基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—氨基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—氨基苯乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—氨基苯乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—吡啶基乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—吡啶基乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—吡啶基乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—吡啶基乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—3—(3—吡啶基)丙酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—3—(3—吡啶基)丙酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—3—(3—吡啶基)丙酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—3—(3—吡啶基)丙酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(3—苯基丙酰氧基) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(3—苯基丙酰氧基) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(3—苯基丙酰氧基) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(3—苯基丙酰氧基) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[2—(3—呋喃基)乙烯基磺酰氧基] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[2—(3—呋喃基)乙烯基磺酰氧基] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[2—(3—呋喃基)乙烯基磺酰氧基] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[2—(3—呋喃基)乙烯基磺酰氧基] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙

烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—
 6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基
 —4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式
 —3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —
 环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉
 桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —
 乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙
 基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—
 三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—
 14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺
] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基
 —6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—
 4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—苯基
 丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰
 氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基
 —4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式
 —3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—
 3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰
 胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—
 6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —
 环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉

桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —

(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲

基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—

烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基

肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—

6 α —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—
6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基
—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —[N—甲基—反式
—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —
环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—4—三氟甲基肉
桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—
14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—烯丙
基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—
三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧
基—14 β —羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰
胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基
—6 α —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—
4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—苯基
丙炔酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —
羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基
—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —[N—甲基—反式
—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—
3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰
胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—
6 α —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —

环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、

啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—

3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—

14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、
 17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—
 异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧
 —3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)
 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—
 14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡
 喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α —
 (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧
 —3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂
 酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基
 —6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、
 17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异
 丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—
 羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡
 喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α —
 (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —
 环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3—
 (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟
 基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗
 啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 α —
 (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—异

丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—

3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — [N—异丁基—反式

—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — [N—异丁基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3—

(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲
 氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)
 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—
 6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —
 环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲
 基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —
 乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]
 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—
 6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,
 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—苯
 基丙炔酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —
 乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—
 苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—异
 丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—
 4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—
 三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基
 —14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、
 17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—
 6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲
 基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — [N—异丁基—
 反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4,

5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5α —环氧—3—乙酰氧基— 14β —羟基— 6α —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、

17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡

喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟

基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、
17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—4—三
氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟
基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,
5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰
胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙
基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基
肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—
6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—
6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基
—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—甲基—反式—
3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环
氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂
酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙
酰氧基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—烯丙基
—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—三
氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—
14 β —乙酰氧基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰
胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基

—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙

基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —

(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —

(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯

酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —

环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —

(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—甲基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β — (N—甲基—

3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环

氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙
 烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基
 —6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基
 甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯基
 丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—
 6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—
 4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—
 呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —
 二羟基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—
 烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯
 基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—
 6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4,
 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋
 喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟
 基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基
 —4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔
 酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
 (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —
 环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃
 基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟
 基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙

基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰

氧基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲

基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—

4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β — [N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β — (N—异丁基—3—三氟甲基肉

桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—

反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4,

5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —乙酰氧基—6 β — (N—异丁基—4—三
氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—
14 β —乙酰氧基—6 β — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—
6 β — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲
基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—反
式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —
环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—异丁基—4—三氟甲基
肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—
14 β —羟基—6 β — (N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯
丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—
3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙
酰氧基—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙
烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —
羟基—6 β — (N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯
丙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—
3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基
—14 β —羟基—6 β — (N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、
17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —[N—异丁
基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —
环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β — (N—异丁基—4—三氟甲基

肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—乙酰氧基—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰

氧基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—4—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—苯基丙炔酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—环己基丙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—环己基丙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—环己基丙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—环己基丙酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—

甲丁氧基碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲丁氧基碳酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲丁氧基碳酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β (N—甲丁氧基碳酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—异硫氰酸基苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—异硫氰酸基苯乙酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—异硫氰酸基苯乙酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—异硫氰酸基苯乙酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—己烯酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—己烯酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—己烯酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—己烯酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—氟肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—氟肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲

基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—氟肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—氟肉桂酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—甲氧基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—甲氧基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—甲氧基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—甲氧基肉桂酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—环戊基丙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—环戊基丙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—环戊基丙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—环戊基丙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—萘酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—萘酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—萘酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—萘酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—硝基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—硝基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—硝基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—硝基肉桂酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—甲氧基乙氧基碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—甲氧基乙氧基碳酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—甲氧基乙氧基碳酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—甲氧基乙氧基碳酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—反式—3—环己基丙烯酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—反式—3—环己基丙烯酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—反式—3—环己基丙烯酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—反式—3—环己基丙烯酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲苯酰基乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—

3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲苯酰基乙酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲苯酰基乙酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲苯酰基乙酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—反式—3— (2—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—反式—3— (2—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—反式—3— (2—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—反式—3— (2—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—2—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—2—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—异硫氰酸基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—异硫氰酸基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—

甲基—3—异硫氰酸基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—异硫氰酸基肉桂酰胺)吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α —[N—

甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲

基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 α — [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 α — [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 α — [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—

4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —

羟基—3—乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、
17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α — [N—
甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4,
5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—甲基肉
桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧
基—6 α — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、
17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α — (N—甲
基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —
羟基—3—乙酰氧基—6 α — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙
炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —
(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —
环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯
基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙
酰氧基—6 α — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基
—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—甲基—3— (4—
三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —
二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲
基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—甲基—3— (4—
三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3,
14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、

17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α 环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α — [N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α — [N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α — [N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 α — [N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — [N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — [N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — [N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 α — [N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—

14β—乙酰氧基—6α—[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5α—环氧—14β—乙酰氧基—6α—(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5α—环氧—14β—乙酰氧基—6α—[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5α—环氧—14β—乙酰氧基—6α—(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5α—环氧—14β—乙酰氧基—6α—[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苄乙基—4, 5α—环氧—14β—乙酰氧基—6α—(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苄乙基—4, 5α—环氧—14β—乙酰氧基—6α—[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5α—环氧—14β—羟基—3—甲氧基—6α—(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5α—环氧—14β—羟基—3—甲氧基—6α—[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5α—环氧—14β—羟基—3—甲氧基—6α—(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5α—环氧—14β—羟基—3—甲氧基—6α—[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5α—环氧—14β—羟基—3—甲氧基—6α—(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5α—环氧—14β—羟基—甲氧基—6α—[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苄

乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基 3—甲氧基—6 α —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 α —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 α —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α —[N—异丁基—3—

(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苄基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苄基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 α —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —乙酰氧基—6 α —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苄基—4, 5 α —环氧

—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — (N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 α — [N—异丁基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧基—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、

17—烯丙基—4,5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —[N—甲

基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三

氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧基—

3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、
17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—甲基—
3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—异
丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧 3,
14 β —二羟基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰
胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环
氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙
炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧
—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙
炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环
氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙
炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—
6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—
4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β —[N—异丁基—3—
(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧
—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)

吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—羟基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)

吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —
[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯
乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—甲氧基—6 β —(N—异丁基—
3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基
—3—甲氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰
胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—
6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—
4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —[N—异丁基—3—
(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧
—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰
胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧
基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺] 吗啡喃、
17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —(N—异
丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —
乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯
基)丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基
—3—甲氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—
苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —乙酰氧基—3—甲氧基—6 β —[N—异
丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—

6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—14 β —羟基—3—乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、

17—甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —(N—异丁基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二乙酰氧基—6 β —[N—异丁基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[甲基—3—(3—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—3—(3—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—3—(3—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—3—(3—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(2—噻吩基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(2—噻吩基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(2—噻吩基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(2—噻吩基)丙烯酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—

羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、
 17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —(N—甲基—3—甲
 基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—
 6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—
 烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉
 桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —[N—
 甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—
 4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡
 喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —[N—甲基—3—
 (4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—
 3—羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲
 基—4, 5 α —环氧—3—羟基…6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃
 基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —
 (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—
 3—羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗
 啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —(N—甲基—3—
 三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—
 6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—
 苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰
 胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —[N—甲基
 —3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 α —
 (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4,
 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—
 呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟
 基—14 β —硝基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—
 环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 α —[N—甲基
 —3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —
 环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰
 胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 α —
 [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙
 基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 α —(N—甲基—3—甲基
 肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝
 基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、
 17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 α —(N—甲基—
 3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基
 —14 β —硝基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰
 胺] 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 α —
 (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—
 3—羟基—14 β —硝基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙
 炔酰胺] 吗啡喃、

17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 α —(N—

甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—
 3—羟基—14 β —硝基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙
 烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基
 —6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —
 环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯
 基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—
 14 β —二甲氨基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、
 17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —
 [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙
 基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —(N—甲基
 —3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—
 羟基—14 β —二甲氨基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙
 炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲
 氨基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙
 基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —[N—甲基—反
 式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环
 氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰
 胺)吗啡喃、

17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —
 [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基
 —4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —(N—甲基—3—三

氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4,5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 α —

[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺] 吗啡喃、14 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、14 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺] 吗啡喃、14 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、14 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苄乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡

喃、17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—6 α — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 α — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 α —

(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—3, 14 β —
 二羟基—4—甲氧基—6 α — [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙
 炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 α —
 (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —
 二羟基—4—甲氧基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙
 烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 α —
 (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟
 基—4—甲氧基—6 α — [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰
 胺] 吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 α — (N—
 甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基
 —4—甲氧基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰
 胺] 吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 α — (N—
 甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—4—
 甲氧基—6 α — [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡
 喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 α — (N—甲基—
 3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—4—
 甲氧基—6 α — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡
 喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 α — (N—甲基—
 3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧
 基—6 α — [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、
 17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—

6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、5 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、5 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、5 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、5 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—

3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、

17—甲基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —
[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —[N—

甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —[N—甲基—

3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —硝基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—

基—14 β —二甲氨基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —二甲氨基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、14 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、14 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、

14 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、14 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3—羟基—6 β —[N—甲基—3—(3—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3—羟基—14 β —甲基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基

—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—3, 14 β —二羟基

基—4—甲氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—3, 14 β —二羟基—4—甲氧基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 β —(N—

甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—
 3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃
 基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟
 基—5 β —甲基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯
 丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 β —[N—甲基—
 3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、5 β , 17—二甲基—4, 5 α —
 环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗
 啡喃、5 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—
 甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、5 β , 17—二甲基
 —4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰
 胺)吗啡喃、5 β , 17—二甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —
 [N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙
 基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 β —(N—甲基—3—
 三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —
 二羟基—5 β —甲基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯
 酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —
 甲基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—
 4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—5 β —甲基—6 β —[N—甲基—3—
 (4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、

17—环丙基甲基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟
 基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基

甲基—7,8—脱二氢—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—环丙基甲基—7,8—脱二氢—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—环丙基甲基—7,8—脱二氢—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—7,8—脱二氢—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—7,8—脱二氢—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—烯丙基—7,8—脱二氢—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—烯丙基—7,8—脱二氢—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—甲基—7,8—脱二氢—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—7,8—脱二氢—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃、17—甲基—7,8—脱二氢—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—甲基—7,8—脱二氢—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—3—(4—三氟甲基苯基)丙炔酰胺]吗啡喃、17—苯乙基—7,8—脱二氢—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺)吗啡喃、17—苯乙基—7,

8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—反式—3— (3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃、17—苯乙基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—苯乙基—7, 8—脱二氢—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—3— (4—三氟甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃、

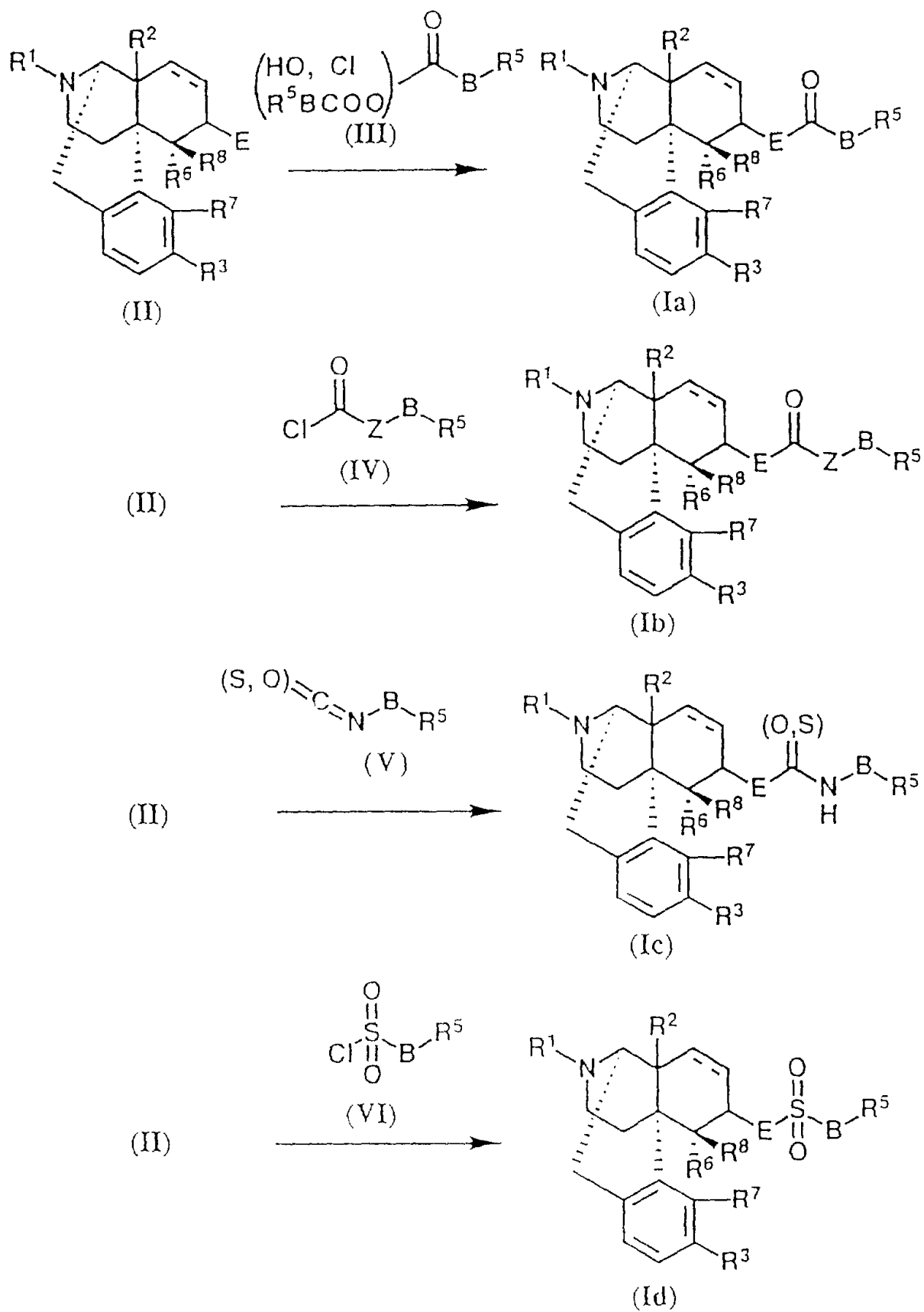
17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲氧基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α — (N—甲基—3—三氟甲氧基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲氧基肉桂酰胺) 吗啡喃、17—烯丙基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — (N—甲基—3—三氟甲氧基肉桂酰胺) 吗啡喃等。另外, 在本发明中使用的上述化合物包括 (+) 体、(-) 体、(±) 体。

具体地说, 可由以下方法得到通式 (I) 的化合物。

在本发明的以通式 (I) 表示的化合物中, 关于 A 为—XC (=Y)—、—XC (=Y) Z—、XSO₂— (X 表示 NR⁴ 或 O, Y 表示 O 或 S, Z 表示 O、NH 或 S, R⁴ 和上述定义相同) 的化合物, 具体地可由以下方法得到。

通常, 如流程图 1 所示, 将以通式 (III) (B 和 R⁵ 与上述定义相同) 表示的羧酸衍生物, 或者以通式 (IV) (Z、B 和 R⁵ 与上述定义

相同)表示的甲酸衍生物,或者以通式(V)(B和 R^5 与上述定义相同)表示的异氰酸或异硫氰酸衍生物,或者以通式(VI)(B和 R^5 与上述定义相同)表示的磺酸衍生物等与以通式(II)[R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^6 、 R^7 和 R^8 与上述相同,E表示 NHR^4 (R^4 与上述定义相同)或OH]表示的6—氨基体或6—羟基体缩合而得到上述化合。



流程图 1

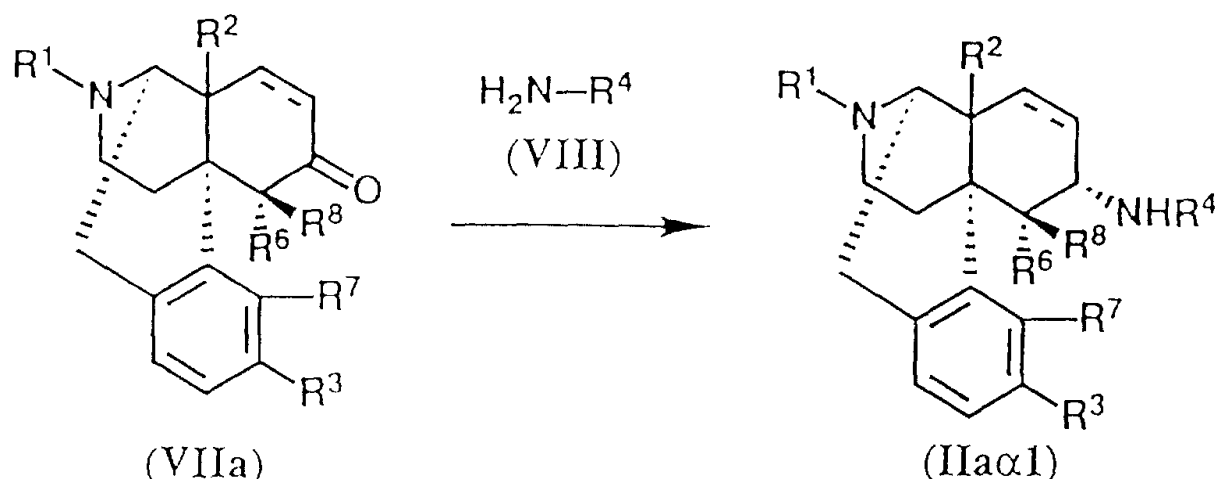
在这种缩合中使用的 6—氨基体和 6—羟基体具体地可通过以下过程得到。

如流程图 2 所示，通式 (IIa α 1) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^6 、 R^7 和 R^8 与上述定义相同， R^4 表示碳原子数 1—5 的直链或支链的烷基或者碳原子数 6—12 的芳基) 表示的 6 α —氨基体，可通过将通式 (VIIa) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^6 、 R^7 和 R^8 与上述定义相同) 表示的 6 酮基体和以通式 (VIII) (R^4 与上述定义相同) 表示的伯胺类在溶剂中混合，在适量的酸和金属催化剂存在下添加氢或者在酸存在下用氢化金属还原剂进行还原而得到。为了高选择性地得到 α —氨基体，最好是利用加氢反应。利用氢化金属还原剂进行还原，虽然因基质而比例不同，但可同时得到 α 体和 β 体，使用一般的分离提纯方法就可以得到所希望的主体化学的化合物。另外，以具有在烯烃等加氢条件下，完成反应的官能基的基质作为得到氨基体的方法也是可用的。

在利用加氢反应进行还原时，胺类使用 1—30 当量，最好是 1—10 当量。作为反应溶剂，可以使用甲醇、乙醇等醇系溶剂，THF、乙醚、DME、二恶烷等醚系溶剂，苯、甲苯等芳香族烃系溶剂等在加氢条件下是不活性溶剂中的任何一种，但是，特别理想的是使用醇系溶剂，其中最好是甲醇。所用的酸，可以是盐酸、氢溴酸、硫酸、磷酸等无机酸，甲磺酸、对甲苯磺酸等磺酸、苯甲酸、乙酸、草酸等有机酸等通常与胺类形成盐的酸，最好使用盐酸、硫酸、甲磺酸

等，通常使用比总碱量少 1 当量的酸就能够得到满意的结果。在基质、反应剂预先作为盐放入时，这些酸可以加入反应体系中。作为金属催化剂，在通常的加氢化中使用的催化剂，如氧化铂、氢氧化铂等铂催化剂，氢氧化钨、钨木炭等钨催化剂，拉尼镍等镍催化剂等等都可以使用，优先选择使用铂催化剂，特别是氧化铂。可以在反应温度为 $-30\sim 80^{\circ}\text{C}$ 、最好是 $-10\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，氢压为 1—100 气压、最好是 1—30 气压下进行，但通常在室温、常压下可以得到良好的结果。

用氢化金属进行还原时，使用 1—30 当量、最好是 1—15 当量的胺类。作为溶剂，可以使用甲醇、乙醇等醇系溶剂，THF、乙醚 DME、二噁烷等醚系溶剂，苯、甲苯等芳香族烃系溶剂等，其中最好是使用醇系溶剂，尤其理想的是使用甲醇。作为共存的酸，盐酸、氢溴酸、硫酸、磷酸等无机酸，甲磺酸、对甲苯磺酸等磺酸、苯甲酸、乙酸、草酸等有机酸等通常与胺类形成盐的酸都可以使用，优先选择使用盐酸、硫酸、甲磺酸等。另外，在基质、反应剂预先作为盐放入时，这些酸可以加入反应体系中。作为氢化金属还原剂，硼氢化钠、氰基硼氢化钠、硼氢化锌、氢化三乙酰氧基硼钠、氢化三乙酰氧基硼四甲铵、甲硼烷—吡啶等在酸共存条件下比较稳定的还原剂是可以采用的，尤其是最好使用氢化氰基硼钠。可以在反应温度为 $-30\sim 100^{\circ}\text{C}$ 、最好是 $-10\sim 50^{\circ}\text{C}$ 下进行反应，但通常在室温下就能得到完全满意的结果。



流程图 2

如流程图 3 所示，通式 (IIaβ2) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上， R^4 表示碳原子数 1~5 的直链或支链烷基，或碳原子数 6~12 的芳基) 表示的 6β-氨基体可用以下的三个工序由通式 (VIIb) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上) 表示的 6-酮基体制得。第一工序是将酮体在酸的共存下与一种具有由通式 (IX) (R^4 的定义同上) 表示的至少一个苄基取代基的仲胺体反应而制得以通式 (X) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上) 表示的亚胺化合物中间体的工序。最好是一边通过共沸蒸馏或在脱水剂共存下除去生成的水，一边进行反应。仲胺的用量为 1~30 当量，优选为 1~10 当量。作为共存的酸，可以使用盐酸、氢溴酸、硫酸、磷酸等无机酸；甲磺酸、对甲苯磺酸等磺酸，安息香酸、乙酸、草酸等有机酸等与通常的胺类形成盐的酸中的任何一种酸，但最好使用盐酸、硫酸、甲磺酸、安息香酸等，其中优选盐酸、安息香酸。最好的方法

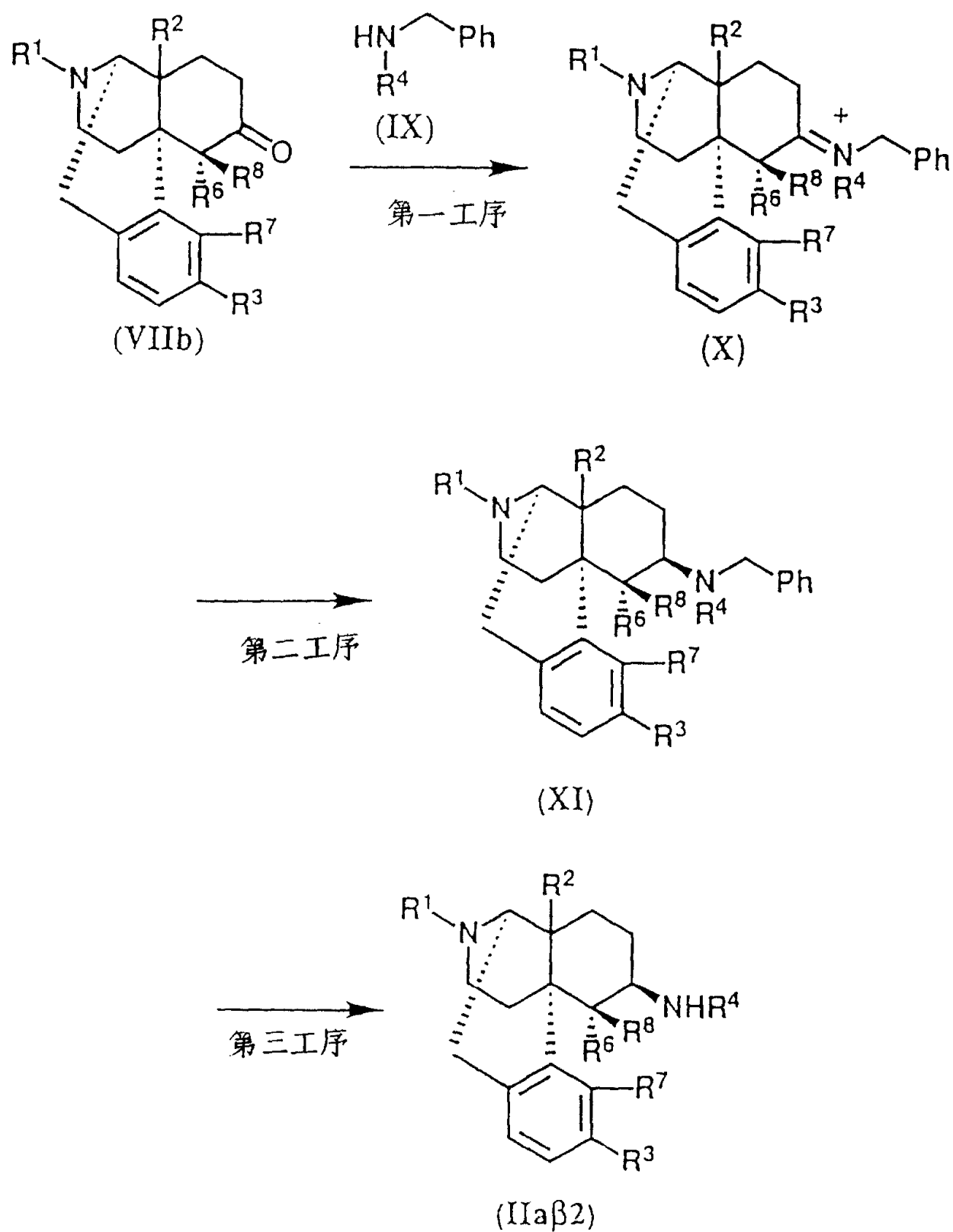
是预先将基质或反应剂制成盐，而将上述那些酸加入该体系中。而且，在弱酸共存的情况下，添加盐酸、氢溴酸、硫酸、磷酸等无机酸、甲磺酸、对甲苯磺酸、樟脑磺酸等磺酸、其中尤其是对甲苯磺酸等强酸作为酸催化剂可以获得较好的结果。作为反应溶剂，可以使用 THF、乙醚、DME、二噁烷等醚类溶剂，二氯甲烷、三氯甲烷等卤代烃类溶剂；苯、甲苯、二甲苯等芳香烃类溶剂；乙酸乙酯、乙酸甲酯等酯类溶剂或者这些溶剂的混合溶剂。在为了除去水分的目的而使用通常的 Dean—Stark 型水分离器的情况下，最好是使用苯、甲苯等芳香族烃类溶剂等共沸效率、水分离效率皆优良的溶剂。这时，为了降低共沸温度的目的，混合进不降低水分离效率的数量的乙酸乙酯、THF 等溶剂往往可获得好的结果。作为反应温度，可以采用 $40\sim 200^{\circ}\text{C}$ ，优选 $50\sim 150^{\circ}\text{C}$ ，而以 $50\sim 130^{\circ}\text{C}$ 可以获得满意的结果。另外，还找到了一种新颖有效的方法，该方法是在一种索克斯累特型连续提取装置中装入脱水剂进行连续地除水。在此情况下，作为溶剂，可以使用上面列举的任何种溶剂，然而最好是使用其中的醚类溶剂、酯类溶剂、芳香烃类溶剂，特别优选是 THF、DME、乙酸乙酯、苯、甲苯等。作为脱水剂，可以举出分子筛或者无水硫酸钙、无水硫酸铜、无水硫酸钠、无水硫酸镁、氯化钙等无机脱水剂，其中最好是使用分子筛。至于脱水剂的用量，应使其保水能力相应于理论生成水量的 $1\sim 100$ 倍，优选为 $1\sim 30$ 倍。至于反应温度，可以采用 $40\sim 200^{\circ}\text{C}$ ，优选 $50^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$ ，而以 $50\sim 120^{\circ}\text{C}$ 可获得满

意的结果。此外，将脱水剂直接地加到反应体系中进行反应的方法也是可行的。这时作为脱水剂，可以举出分子筛或者无水硫酸钙、无水硫酸铜、无水硫酸钠、无水硫酸镁、氯化钙等无机脱水剂，四异丙氧基钛、四氯化钛等具有脱水能力的钛化合物等。在此情况下，其用量应使得其保水能力相当于理论生成水量的1~100倍，优选为1~30倍。至于反应温度，可以采用 $-80\sim 100^{\circ}\text{C}$ ，但以 $-30\sim 50^{\circ}\text{C}$ 可获得满意的结果。

第二工序是在不离析出亚胺盐的情况下用氢化金属还原剂进行还原，转变成通式 (XI) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上) 所表示的6—N—烷基—N—苄基氨基体的工序。作为反应溶剂，可以照样使用第一工序中使用的溶剂，然而当将这些溶剂与甲醇、乙醇等醇类溶剂，特别是与甲醇混合而进行反应时可以获得好的结果。当然，将第一工序的反应溶剂减压馏去，而仅仅使用甲醇、乙醇等醇类溶剂进行反应也是可以的。作为氢化金属还原剂，可以使用硼氢化钠、氰基硼氢化钠、硼氢化锌、三乙酰氧基硼氢化钠、三乙酰氧基硼氢化四甲基铵、甲硼烷—吡啶等在酸共存的条件下比较稳定的化合物，特别是优先选用氰基硼氢化钠。至于反应温度，可以采用 $-20^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$ ，优选为 $0\sim 120^{\circ}\text{C}$ 。如此制得的以通式 (XI) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上) 表示的6—N—烷基—N—苄基氨基体，也可以按照使用流程图2中的氢化金属还原剂进行还原的氨基化法，用仲胺进行反应而制得。另外，如使用相应的

仲胺进行这些工序的话，则通式(1)的化合物中的A也可以得到—NR⁴—的化合物。第三工序是按照加氢分解条件，脱去苄基，制备6β—氨基体(IIaβ2)的工序。在该工序中。预先用盐酸、氢溴酸、硫酸、磷酸等无机酸，甲磺酸、对甲苯磺酸、樟脑磺酸等磺酸，安息香酸、乙酸、草酸、苯二甲酸等有机酸，优选盐酸、苯二甲酸，将基质制成盐，适量地添加这些酸进行反应可获得较好的结果。利用这些酸，用时可将所获得的仲胺盐作为结晶来精制，在此情况下，酸的选择是重要的。例如，对于R¹为环丙基甲基，R²、R³为羟基，R⁴为甲基，R⁶、R⁷皆为—O—，R⁸为氢的化合物来说，使用苯二甲酸可以获得容易精制的结晶性盐。

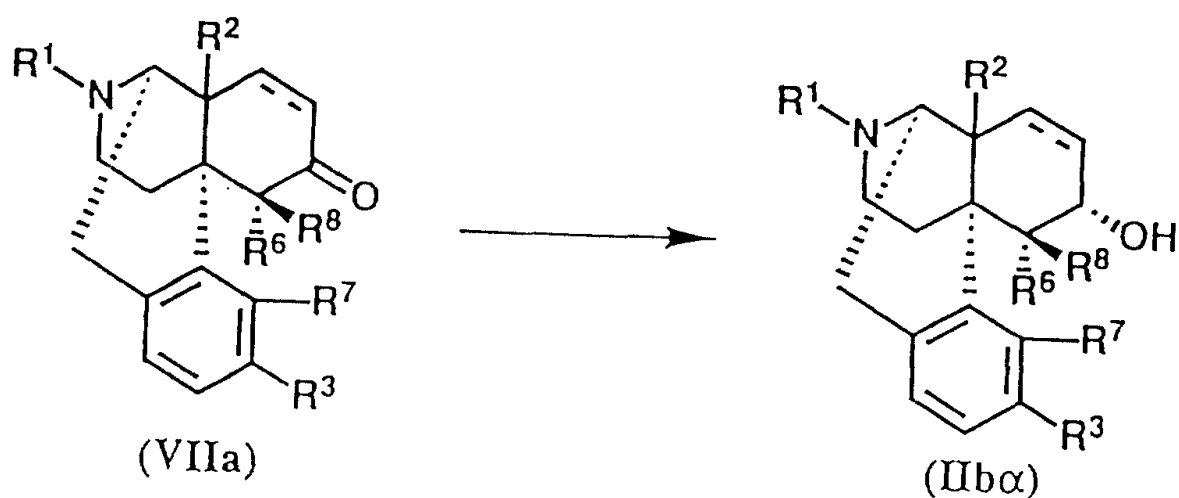
作为为反应溶剂，可以使用甲醇、乙醇等醇类溶剂，THF、乙醚、DME、二噁烷等醚类溶剂，苯、甲苯等芳香烃类溶剂等在加氢条件下为惰性的溶剂中的任何种，其中优选使用醇类溶剂，而最好是使用甲醇。作为金属催化剂，可以使用氧化铂、氢氧化铂等铂催化剂，氢氧化钯、钯—碳等钯催化剂，阮内镍等镍催化剂等，在通常的加氢反应中使用的催化剂都可以使用，但优选使用钯催化剂，其中特别优选是钯—炭。至于反应温度，可以采用—30℃~80℃，优选—10℃~50℃，而氢气压力可以采用1~100个大气压，优选为1~30个大气压，但通常在室温和常压下可以获得好的结果。



流程图 3

另外，按照流程图 2 所示的还原的氨基化反应，可以用乙酸铵来代替伯胺，或者按流程图 3 所示的方法，使用苄基胺，另外，也可按文献 (J. Med. Chem, 27, 1727 (1984)) 记载的方法，将酮制成肟后，加甲硼烷或在加氢条件下进行还原，也可获得伯氨基体。这种伯氨基体可以通过酰化和还原的两个工序而将其转变为仲氨基体，而为了获得仲氨基体，也可采用别的途径。如流程图 4 所示，通式 (IIbx) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上) 所表示的 6α -羟基体可以用氢化金属还原剂还原以通式 (VIIa) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上) 表示的 6-酮基体来获得，或者可在酸和金属催化剂存在下通过加氢来获得。作为氢化金属还原剂，可以使用硼氢化钠、氰基硼氢钠、硼氢化锌、三乙酰氧基硼氢化钠。L-硅氢化物、氢化铝锂等，但以使用硼氢化钠可以获得十分满意的结果。作为溶剂，可以使用甲醇、乙醇等醇类溶剂，THF、乙醚、DME、二噁烷等醚类溶剂，但最好是用醇类溶剂，特别是甲醇。在加氢的场合，作为反应溶剂，适宜使用甲醇、乙醇等醇类溶剂，THF、乙醚、二噁烷等醚类溶剂，但优选为醇类溶剂，其中最好为甲醇。作为共存的酸，可以举出盐酸、氢溴酸、硫酸、磷酸等无机酸，甲磺酸、对甲苯磺酸等磺酸，安息香酸、乙酸、草酸等有机酸，但最好是用盐酸。作为金属催化剂，可以使用氧化铂、氢氧化铂等铂催化剂，氢氧化钯、钯-炭等钯催化剂，阮内镍等镍催化剂等，通常在加氢反应中使用

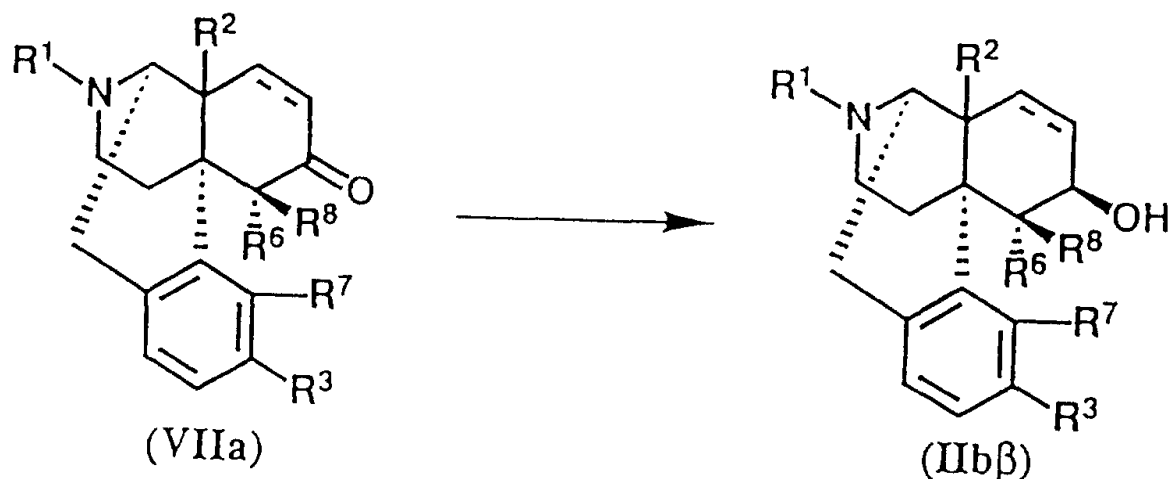
的所有催化剂都可以使用，但优选为铂催化剂，其中最好为氧化铂。反应温度可以采用 $-30^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$ ，优选为 $-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，氢气压力可采用1~100大气压或1~30大气压，但通常在室温和常压下可获得良好的结果。



流程图 4

如流程图 5 所示，通式 (IIb β) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上) 表示的 6 β —羟基体可以在碱存在的条件下将通式 (VIIa) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上) 表示的 6—酮基体与甲脒亚磺酸反应而获得。作为所用的碱，优选是氢氧化钠、氢氧化钾、碳酸钾、碳酸氢钠等无机碱，其中最好是使用氢氧化钠。作为反应溶剂，可以使用水、甲醇、乙醇等醇类溶剂，DMF、DMSO 等非质子性

双极性溶剂等,但通常用水即能获得满意的结果。作为反应温度,可以采用 $0\sim 150^{\circ}\text{C}$,但优选为 $60\sim 100^{\circ}\text{C}$ 。



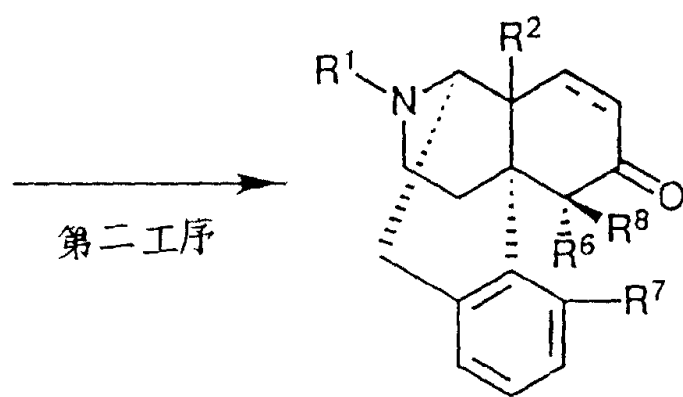
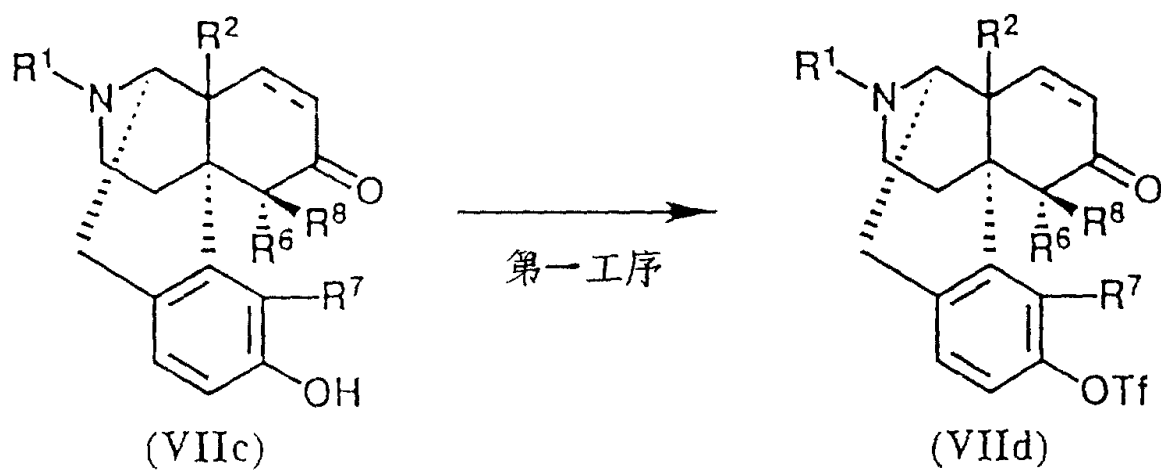
流程图 5

由以上方法合成的 6—氨基体或 6—羟基体,特别是其中的 R^3 为氢的化合物,可以首先按流程图 6 所示的流程,将通式 (VIIc) (R^1 、 R^2 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上,但 R^7 为羟基的情况除外) 表示的 3—羟基—6—酮基体作为基质而制得以通式 (VIIe) (R^1 、 R^2 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上,但 R^7 为羟基的情况除外) 表示的 3—羟基—6—酮基体,然后再将它作为起始原料按照与流程图 2、3、4、5 同样的方法而制得。另外, R^3 为甲硅烷氧基的中间体可以首先按流程图 7 所示的流程,由 3—羟基—6—酮基体 (VIIc) 制得由通式 (VIIf) (R^1 、 R^2 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上,但 R^7 为羟基的情况除外。G 表示烷基甲硅烷基) 表示的 3—甲硅烷氧基—6—酮体,再将它作

为原料，按照与流程图 2、3、4、5 同样的方法而制得。

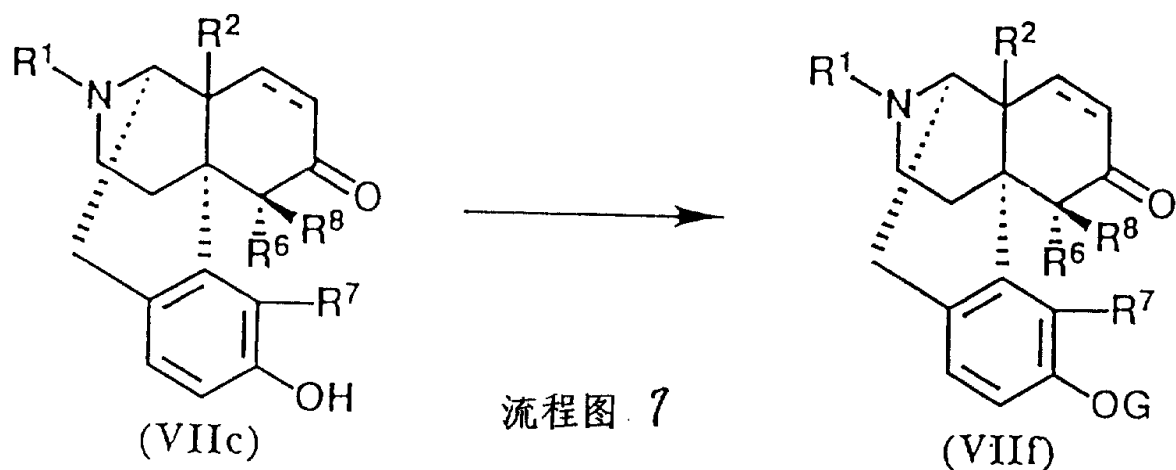
也就是说，如流程图 6 所示，为了制得以通式 (VIIe) (R^1 、 R^2 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上，但 R^7 为羟基的情况除外) 表示的 3—羟基—6—酮基体的第一工序，是在碱的共存下使三氟甲磺酸酐与酚性羟基作用，制得以通式 (VIIId) (R^1 、 R^2 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上，但 R^7 为羟基的情况除外) 表示的三氟盐的工序。作为反应溶剂，可以考虑二氟甲烷、三氟甲烷等的卤代烃类溶剂，THF、乙醚、DME、二噁烷等醚类溶剂，2, 6—二甲基吡啶、二异丙基乙胺等作为溶剂使用的空间阻碍大的胺类，但优选使用卤代烃溶剂，特别是二氟甲烷。作为共存的碱，可以使用三乙胺、二异丙基乙胺、质子海绵皂等叔胺类以及吡啶、2, 6—二甲基吡啶、咪唑等，但优选为 2, 6—二甲基吡啶。反应可在 $-30 \sim 50^\circ\text{C}$ 下进行，但通常在 $0^\circ\text{C} \sim$ 室温可获得满意的结果。第二工序是使用钨催化剂，在磷配位基、碱的共存下，以甲酸来还原三氟盐的工序。作为溶剂，可以使用三乙胺、二异丙基乙胺等可作为溶剂使用的胺类，THF、乙醚、DME、二噁烷等乙醚类溶剂，甲苯、苯等芳香烃类溶剂，甲醇、乙醇等醇类溶剂，DMF、DMSO 等非质子性双极性溶剂，但优选使用 DMF。作为钨催化剂，最好使用四(三苯基)磷酸钨、双亚苄基丙酮钨等 0 价配位化合物以及乙酸钨、氯化钨等 2 价配位化合物，但通常是使用乙酸钨。作为磷酸位基，可以使用三甲基磷、三乙基磷、三苯基磷、三-0~甲苯磷等单齿磷类，双-(二苯基磷)甲烷、1, 2-双-(二苯基磷)乙烷、

1, 3—双—(二苯基膦)丙烷、1, 1'—双—(二苯基膦)二茂铁等螯合膦类, 但优选使用 1, 1'—双—(二苯基膦)二茂铁。作为共存的碱, 可以使用三甲胺、二异丙基乙胺等的胺类以及碳酸银、乙酸钠、乙酸钾等无机碱类, 但优选使用三乙胺。反应温度可以采用 $0^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$, 但通常在室温至 80°C 的温度范围内可获得满意的结果。



流程图 6

如流程图 7 所示, 为了获得通 (VII f) (R^1 、 R^2 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上, 但 R^7 为羟基的情况除外。G 表示甲基甲硅烷基) 表示的 3—甲硅烷氧基—6—酮基体, 可以在碱共存下, 将通式 (VII c) (R^1 、 R^2 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上) 表示的 3—羟基—6—酮基体与甲硅烷基氯反应。作为甲硅烷基氯, 可以举出三甲基甲硅烷基氯、三苯基甲硅烷基氯、叔丁基二甲基甲硅烷基氯、二苯基甲基甲硅烷基氯等, 优选使用叔丁基二甲基甲硅烷基氯。作为碱, 可以使用三乙胺、二异丙基乙胺、质子海绵皂等的叔胺以及吡啶、二甲氨基吡啶、咪唑、但优选使用咪唑。作为反应溶剂, 可以举出二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1, 2—二氯乙烷等卤代烃溶剂, 乙醚、THF、DMF、二噁烷等醚类溶剂, 吡啶等, 但优选使用二氯甲烷。反应可在 $-80^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 的范围内进行, 其中以 $0^{\circ}\text{C} \sim$ 室温附近可获得良好的结果。反应时间, 可以采用 5~300 分钟, 但是, 尤其是…单键, R^6 和 R^7 一起形成—O—的化合物, 则反应时间较长, 而在 6 位酮基也完成了烯醇基甲硅烷基化的场合下, 最好采用 5~60 分钟。



X 为 NR^4 的化合物, 可如流程图 8 所示那样, 把按照流程图 2 和 3 所示方法获得的以通式 (IIa) (R^1 、 R^2 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上。 R^4 表示碳原子数 1~5 的直链或支链烷基, 或碳原子数 6~12 的芳基) 表示的 6-氨基体与通式 (III) (B 和 R^5 的定义同上) 表示的羧酸和羧酸衍生物、通式 (IV) (Z、B 和 R^5 的定义同上) 表示的甲酸衍生物、或通式 (V) (B 和 R^5 的定义同上) 表示的甲酸衍生物、或通式 (V) (B 和 R^5 的定义同上) 表示的异氰酸或异硫氰酸衍生物、或通式 (VI) (B 和 R^5 的定义同上) 表示的磺酸衍生物进行缩合而制得。

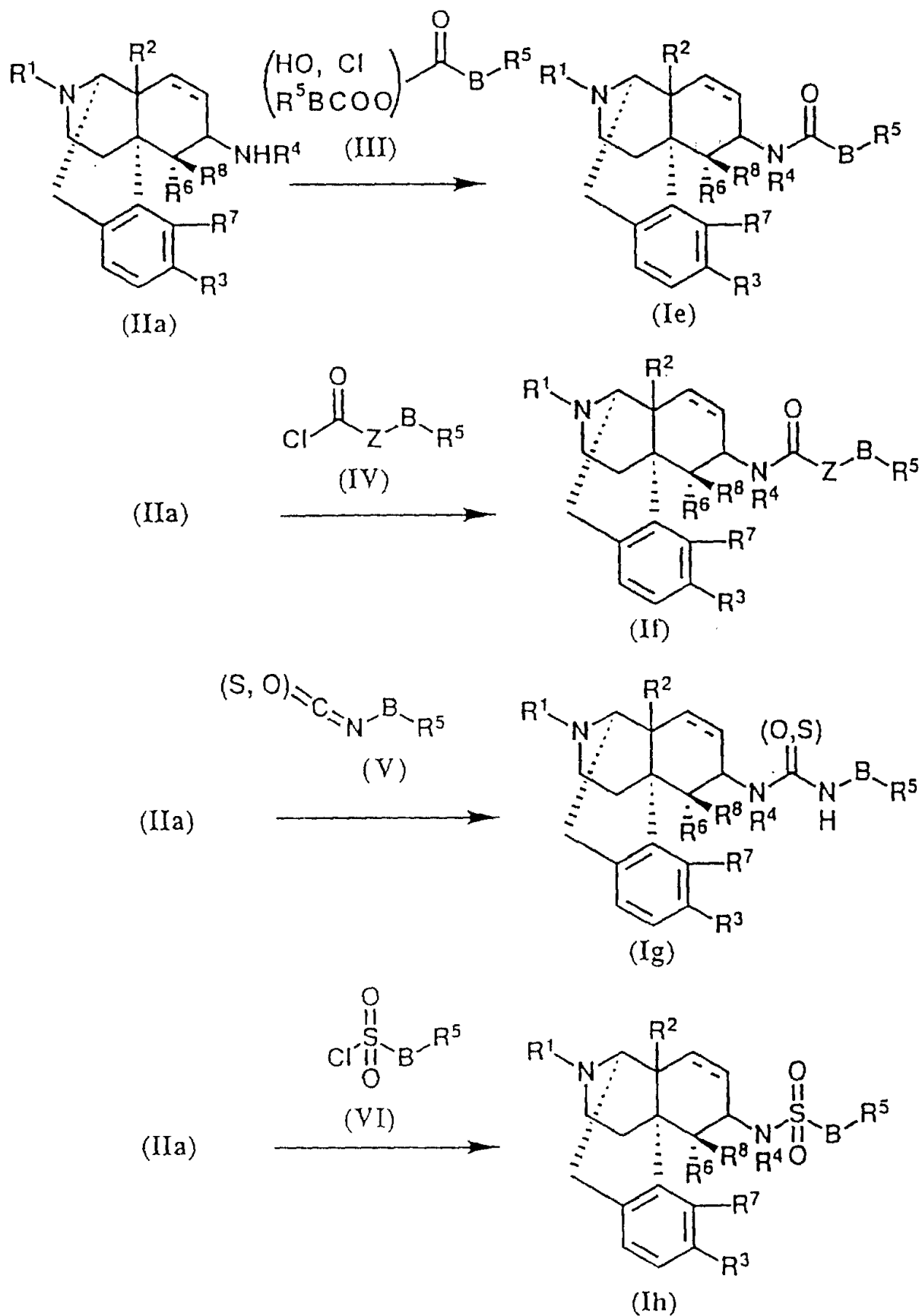
与羧酸衍生物的缩合, 可以将 6-氨基体在碱的存在下与相应的酰基氯或酸酐反应, 但也可用 N, N' — 二环己基碳化二亚胺 (下文简称 DCC)、1, 1' — 羰基二咪唑、双 — (2-氧-3-恶唑烷基) 磷酰氯 (以下简称 BOPCl) 等与羧酸本身进行反应。酰基氯、酸酐的用量可为 1~20 当量, 优选 1~5 当量, 作为反应溶剂, 可以使用二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1, 2-二氯乙烷等卤代烃类溶剂, 乙醚、THF、DME、二恶烷等醚类溶剂, 吡啶、水或它们的混合溶剂, 其中, 当使用酰基氯时, 最好使用三氯甲烷或 THF-水混合溶剂, 当

使用酸酐时，最好使用吡啶作为碱兼溶剂，作为碱，可以使用三乙胺、二异丙基乙胺、质子海绵皂等叔胺，吡啶、二甲氨基吡啶、咪唑等有机碱，碳酸钾、碳酸钠、碳酸氢钠、氢氧化钠、氢氧化钾等无机碱，但通常在用三氯甲烷作溶剂时，使用1~20当量，优选1~5当量的三乙胺，当用THF—水混合溶剂时，使用1~20当量，优选1~5当量的碳酸钾、碳酸钠、碳酸氢钠可以获得满意的结果。反应可在 -80°C ~ 100°C 的范围内进行，其中以 0°C ~室温附近可获得良好的结果。在以DCC作为缩合剂的场合，其用量为1~20当量，优选1~5当量，作为反应溶剂，可以使用二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,2—二氯乙烷等卤代烃类溶剂，乙醚、THF、DME、二恶烷等醚类溶剂，但优选使用二氯甲烷、三氯甲烷。作为共存的碱，可以使用三乙胺、二异丙基乙胺、质子海绵皂等叔胺，以及吡啶、二甲氨基吡啶、咪唑等有机碱，其中优选使用0.01~2当量的二甲基吡啶。反应可在 -80°C ~ 100°C 的范围内进行，其中以 0°C ~室温附近可获得良好结果。当以1,1'—羰基二咪唑作为缩合剂的场合，其用量为1~20当量，优选为1~5当量，作为反应溶剂，可以使用乙醚、THF、DME、二恶烷等醚类溶剂，二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,2—二氯乙烷等卤代烃类溶剂，尤其是优选使用THF。反应可在 -20°C ~ 120°C 的范围内进行，其中以室温附近~ 100°C 较好。当从BOPCI作为缩合剂的场合，其用量为1~20当量，优选1~5当量，作为反应溶剂，可以使用二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,2—

二氯乙烷等卤代烃类溶剂，乙醚、THF、DME、二恶烷等醚类溶剂，但优选使用二氯甲烷、三氯甲烷。作为共存的碱，可以使用三乙胺、二异丙基甲胺、质子海绵皂、N—乙基吡啶等叔胺，以及吡啶、二甲氨基吡啶、咪唑等有机碱，尤其优选使用N—乙基吡啶，其用量为1~20当量，优选1~5当量。反应可在-80℃~100℃的范围内进行，其中以0℃~50℃可获得好的结果。与甲酸衍生物的缩合，可将6—氨基体在碱的存在下与1~20当量，优选1~5当量相应的酰基氯进行反应。作为反应溶剂，可以使用二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,2—二氯乙烷等卤代烃类溶剂，乙醚、THF、DME、二恶烷等醚类溶剂，吡啶、水或它们的混合溶剂，其中优选使用三氯甲烷或THF—水混合溶剂。作为碱，可以使用三乙胺、二异丙基乙胺、质子海绵皂等叔胺，以及吡啶、二甲氨基吡啶、咪唑等有机碱，碳酸钾、碳酸钠、碳酸氢钠等无机碱等，但通常在以三氯甲烷作溶剂时，使用1~20当量，优选1~5当量的三乙胺；当使用THF—水混合溶剂时，使用碳酸钾、碳酸钠、碳酸氢钠，其用量为1~20当量，优选1~5当量，这样可获得满意的结果。反应可在-80℃~100℃的范围内进行，其中以0℃~室温附近可获得良好结果。

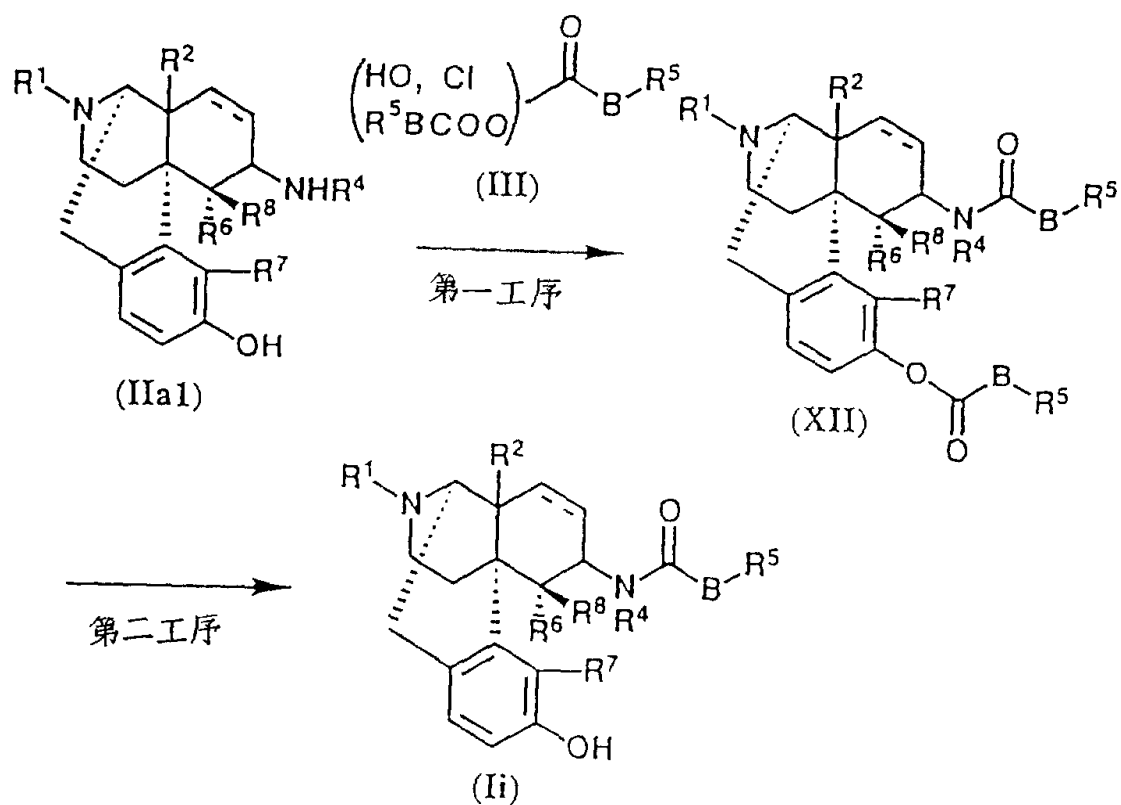
与异氰酸或异硫氰酸衍生物的缩合，可以将6—氨基体与1~20当量，优选1~5当量相应的异氰酸酯作用来进行。作为反应溶剂，可以使用二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,2—二氯乙烷等卤代烃溶剂，乙醚、THF、DME、二恶烷等醚类溶剂，其中优选使用三氯

甲烷。反应可在 $-80^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 的范围内进行，其中以 $0^{\circ}\text{C}\sim$ 室温附近可获得良好的结果。与磺酸衍生物的缩合，可将6—氨基体，与1~20当量，优选1~5当量相应的磺酰氯在碱的共存下进行。作为碱，可以用三乙胺、二异丙基乙胺、质子海绵皂、等叔胺，以及吡啶、二甲氨基吡啶、咪唑等，作为反应溶剂，可以用二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,2—二氯乙烷等卤代烃类溶剂，乙醚、THF、DME、二噁烷等醚类溶剂，吡啶等，其中优选使用吡啶作为碱兼溶剂。反应可在 $-80^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 的范围内进行，其中以 $0^{\circ}\text{C}\sim$ 室温附近可获得良好的结果。

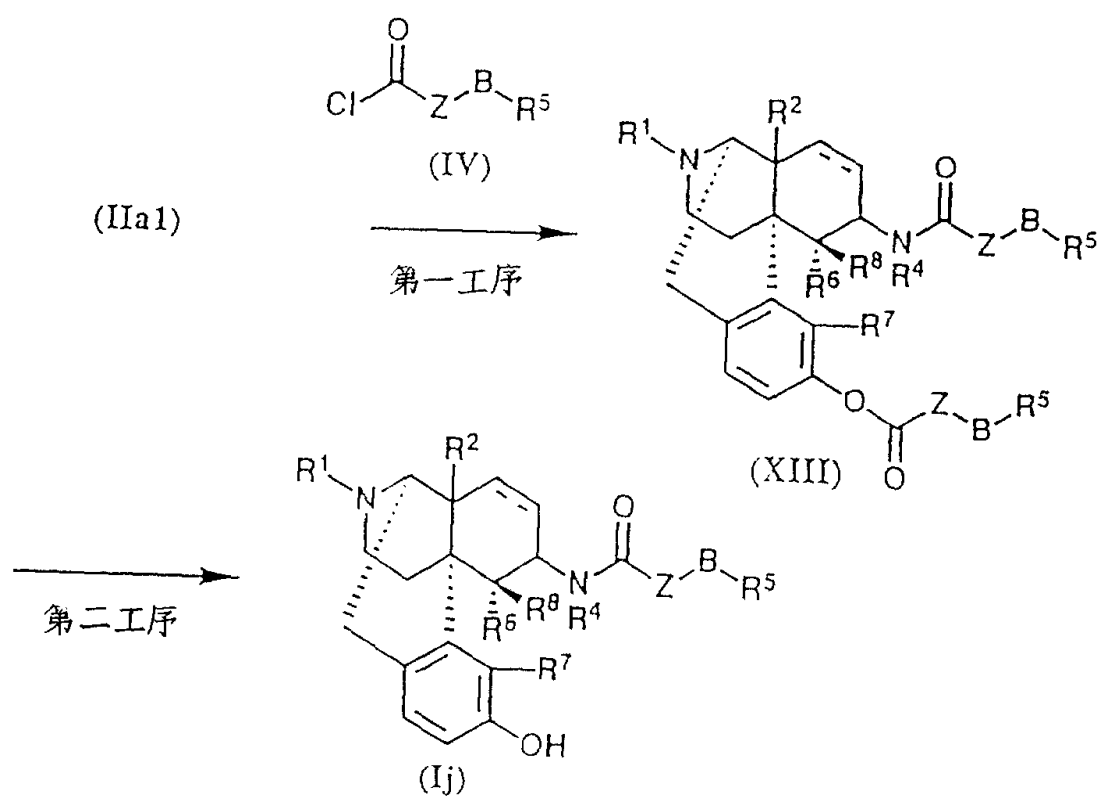


流程图 8

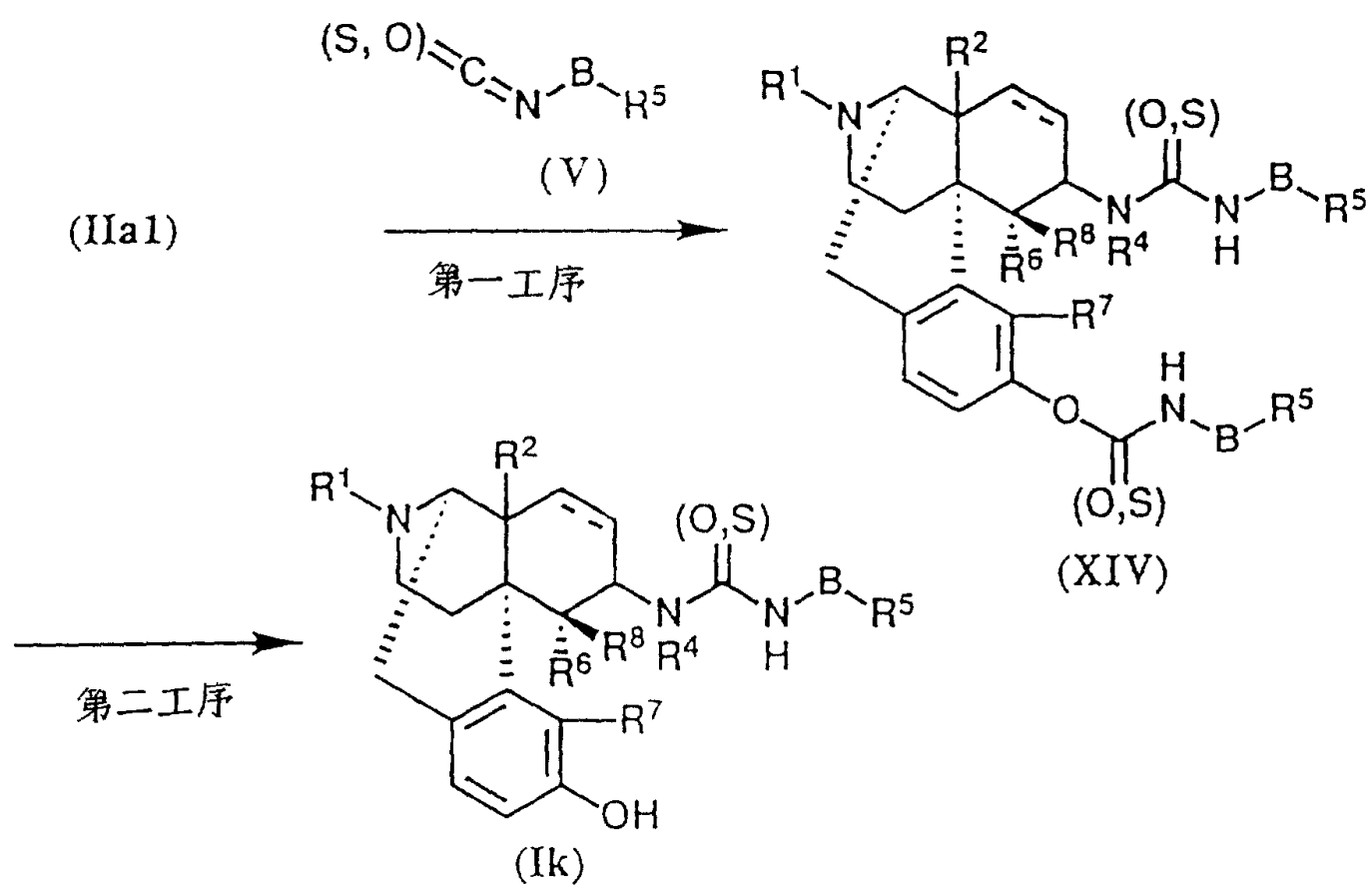
特别是 R^3 为羟基的化合物存在酚性羟基同时反应的情况,为此羧酸衍生物、甲酸衍生物,以及异氰酸或异硫氰酸衍生物,可按流程图 9~11 所示,将第一工序按照与图 8 同样地进行,然后作为第二工序进行碱处理而获得目的物。作为第二工序的反应溶剂,可以用水、甲醇、乙醇等醇类溶剂,乙醚、THF、DME、二恶烷等醚类溶剂或它们的混合溶剂,当溶解度不够时,可适宜地添加二氯甲烷、三氯甲烷等卤代烃类溶剂。作为碱,可以用碳酸钾、碳酸钠、碳酸氢钠,氢氧化钠、氢氧化钾等无机碱,通常在用碳酸钾、氢氧化钠等时,其用量为 1~20 当量,优选为 1~10 当量。反应可在 -80°C ~ 100°C 范围内进行,以 0°C ~ 50°C 可获得良好的结果。



流程图 9

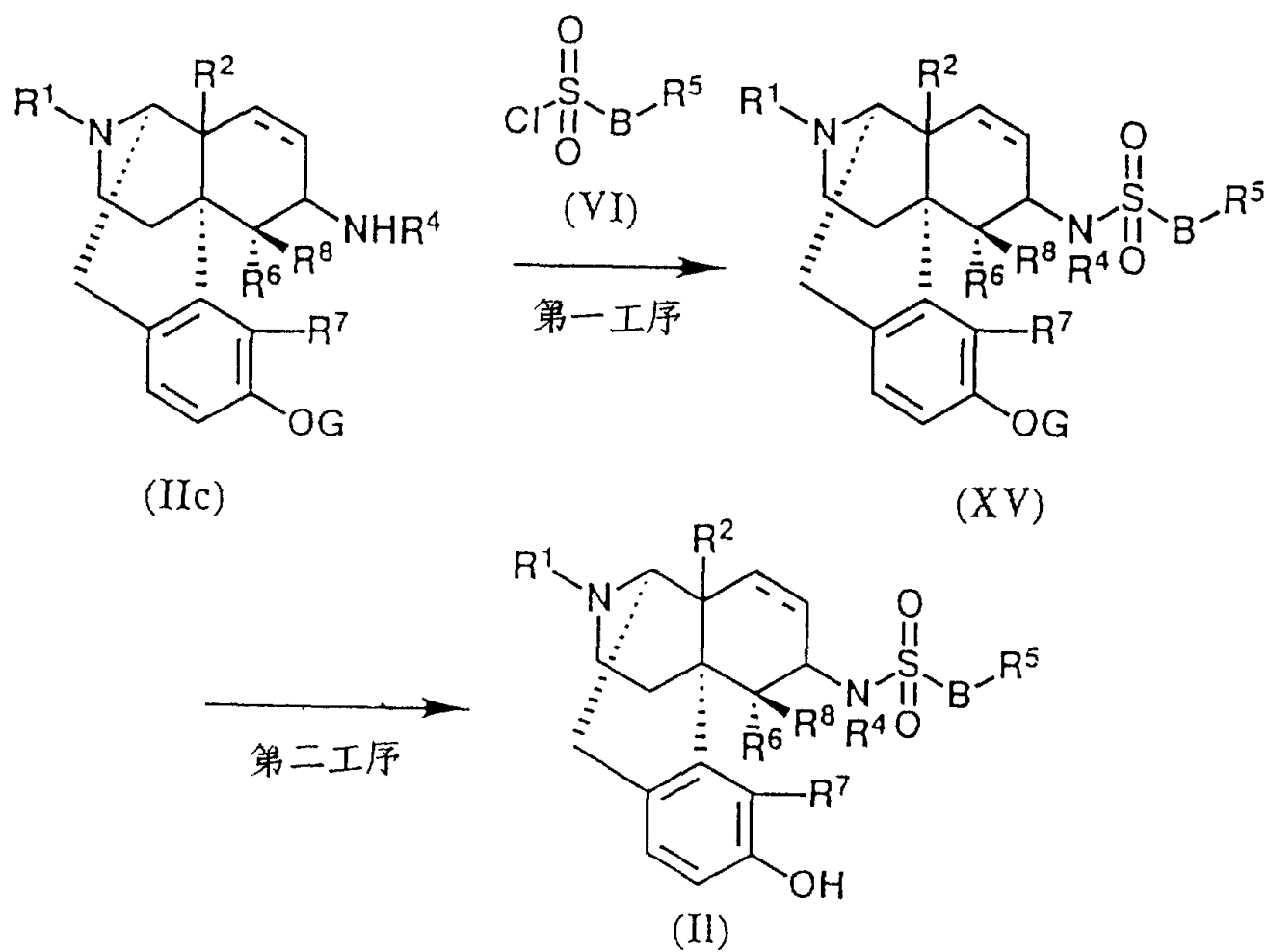


流程图 10



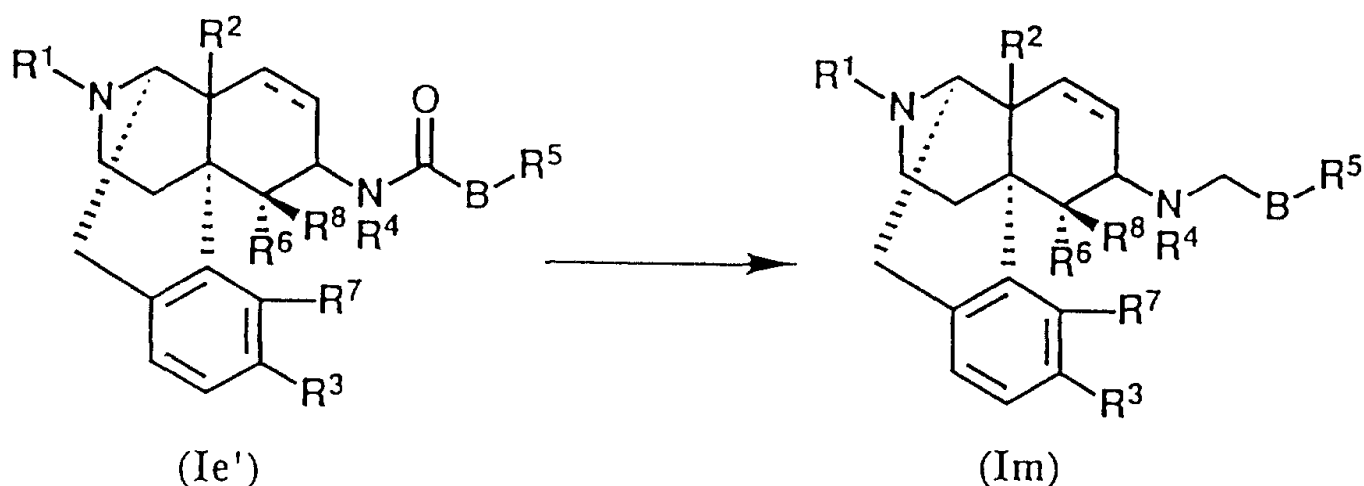
流程图 11

在 R^3 为羟基的化合物与磺衍生物缩合时，可以按流程图 12 所示那样用以通式 (IIc) (R^1 、 R^2 、 R^4 、 R^6 、 R^7 、 R^8 和 G 的定义同上) 表示的预先用甲硅烷基醚保护酚性羟基的 3—甲硅氧烷基—6—氨基体，这样可以获得良好的结果。当然，按照以下的方法也能够适用于与羧酸衍生物、甲酸衍生物、异氰酸衍生物或异硫氰酸衍生物的缩合。也就是与流程图 8 同样在进行第一工序之后除去甲硅烷基的方法。在第二工序中，为了除去甲硅烷基，可以使用氟化四丁铵、氯化四丁铵、氢氟吡啶啉等季铵盐，或乙酸、盐酸、硫酸、氢氟酸等酸，通常使用氟化四丁铵，其用量为 1~20 当量，优选为 1~5 当量。作为溶剂，可以用 THF、乙醚、DME、二恶烷等醚类溶剂，二氯甲烷、三氯甲烷等卤代烃类溶剂，乙腈等，其中优选使用 THF。反应可在 $-20^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 下进行，但通常在室温下可获得满意的结果。



流程图 12

另外, 可以用氢化金属还原剂还原通式 (Ie') (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 、 R^6 、 R^7 、 R^8 和 B 的定义同上) 表示的酰胺体, 获得一种 A 为— NR^4 —的以通式 (Im) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、B、 R^5 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上) 表示的 6—氨基体。作为所用的还原剂, 还可举出氢化铝锂、二异丁基氢化铝、氢化铝、硼氢化锂、乙硼烷等具有强还原力的氢化金属化合物, 其中优选使用乙硼烷, 其用量为 1~20 当量, 优选为 1~5 当量。在使用氢化铝锂、硼氢化锂、乙硼烷等时, 作为溶剂, 优选 THF、DME、乙醚、二噁烷等醚类溶剂, 其中最好为 THF。在使用二异丁基氢化铝、氢化铝时, 最好使用苯、甲苯等芳香族烃类溶剂。反应可在 $-40^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 的范围内进行, 其中最好是在 $0^{\circ}\text{C} \sim$ 室温附近。



流程图 13

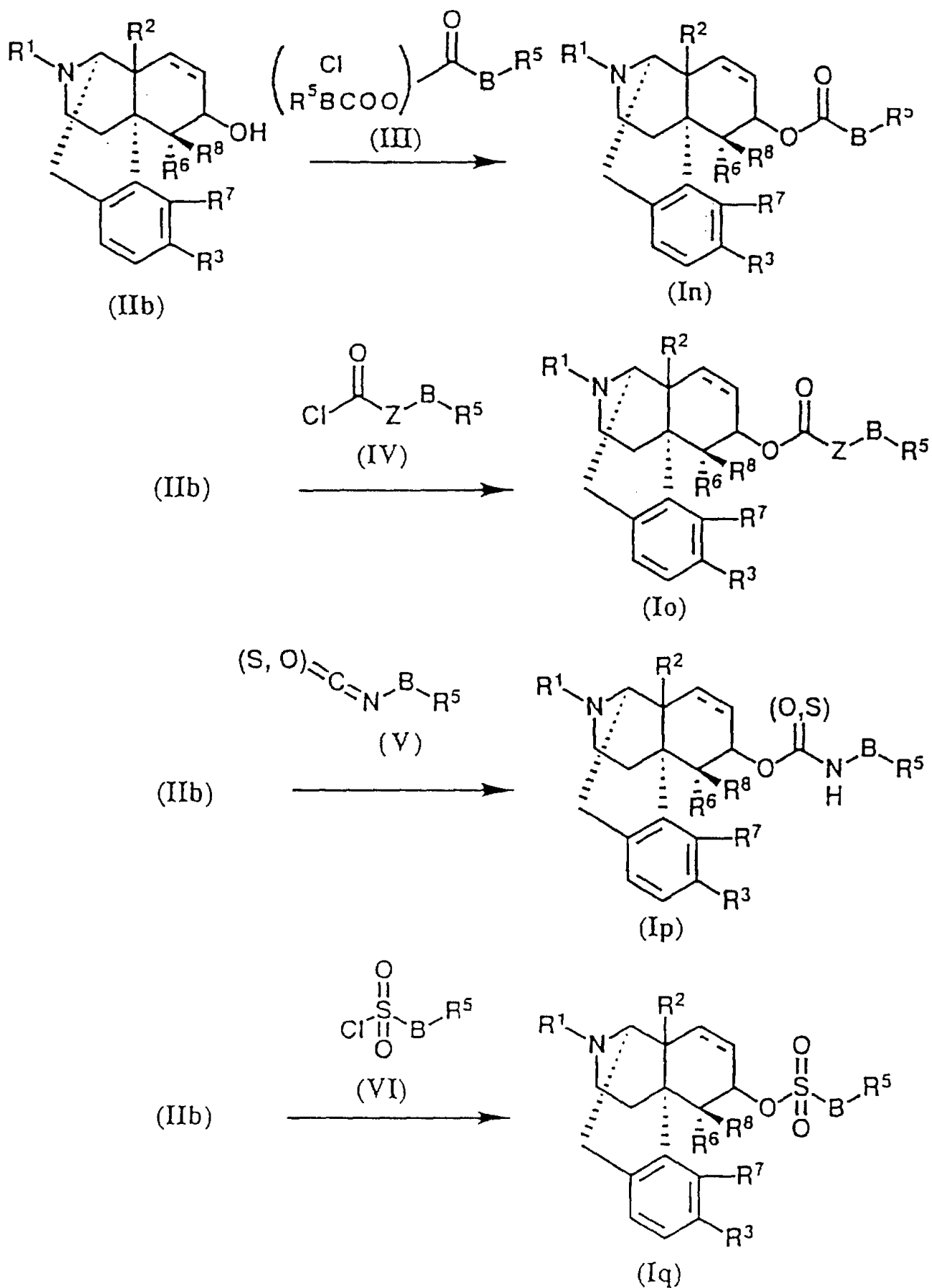
X 为 O 的化合物, 可以按流程图 14 所示那样, 把按照流程图 4、5 而获得的以通式 (IIb) (R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^6 、 R^7 和 R^8 的定义同上) 表示的 6—羟基体与羧酸衍生物 (III)、甲酸衍生物 (IV)、异氰酸或异硫氰酸衍生物 (V)、磺酸衍生物 (VI) 等进行缩合而制得。

与羧酸衍生物的缩合, 可以在碱的共存下将 6—羟基体与 1~20 当量, 优选 1~5 当量相应的酰基氯或酸酐进行反应。作为反应溶剂, 可以使用二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1, 2—二氯乙烷等卤代烃溶剂, 乙烷、THF、DME、二噁烷等醚类溶剂, 吡啶等, 便在使用酰基氯时, 最好使用三氯甲烷, 而在使用酸酐时, 最好使用吡啶作为碱兼溶剂。作为碱, 可以使用三乙胺、三异丙基丁胺、质子海绵皂等叔胺, 以及吡啶、二甲氨基吡啶、咪唑等, 但通常共同使用二异丙基丁胺、二甲氨基吡啶, 其总量为 1~20 当量, 优选 1~5 当量, 可获得满意的结果。反应可在 -80°C ~ 100°C 的范围内进行, 其中以室温附近 $\sim 80^{\circ}\text{C}$ 可以获得良好的结果。与甲酸衍生物的缩合, 可以在碱的共存下将 6—羟基体与 1~20 当量, 优先 1~5 当量相应酰基氯进行反应。作为反应溶剂, 可以使用二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1, 2—二氯乙烷等卤代烃溶剂, 乙醚、THF、DME、二恶烷等醚类溶剂等, 其中优选使用三氯甲烷、四氯化碳。作为碱, 可以使用三乙胺、二异丙基丁胺、质子海绵皂等叔胺, 以及吡啶、二甲氨基吡啶、咪唑等, 但通常共用 1~20 当量, 优选 1~5 当量的异丙基

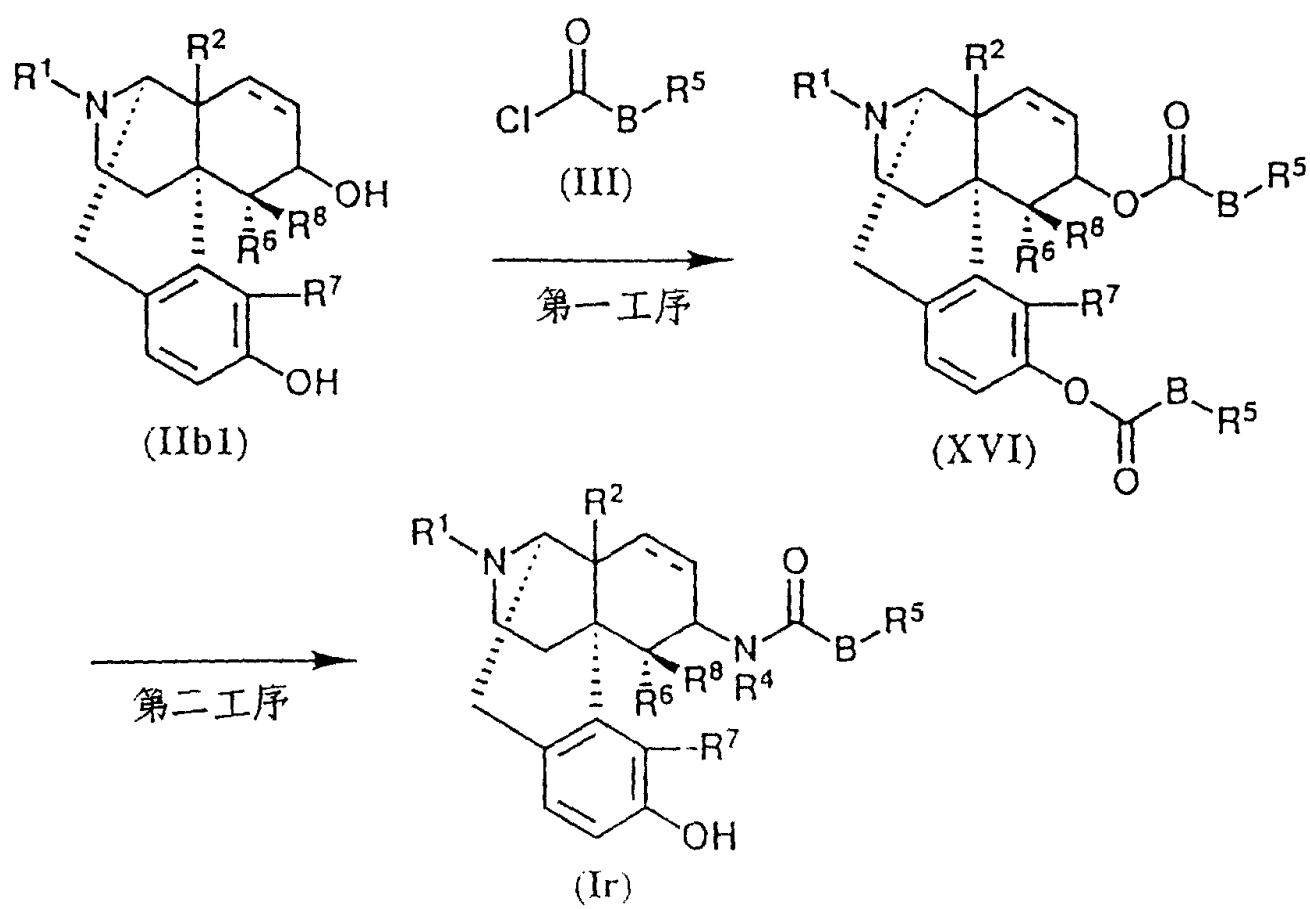
丁胺、二甲氨基吡啶,可以获得满意的效果。反应可在 $-80^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 的范围内进行,其中以室温附近 $\sim 80^{\circ}\text{C}$ 可以获得好的结果。

与异氰酸或异硫氰酸衍生物的缩合,可以将6—羟基体与1~20当量,优选1~5当量打应的异氰酸酯进行反应。作为反应溶剂,可以使用二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,2—二氯乙烷等卤代烃类溶剂,乙醚、THF、DME、二恶烷等醚类溶剂,但优选使用三氯甲烷。反应可在 $-80^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 的范围内进行,其中以室温附近 $\sim 80^{\circ}\text{C}$ 可以获得好的结果。

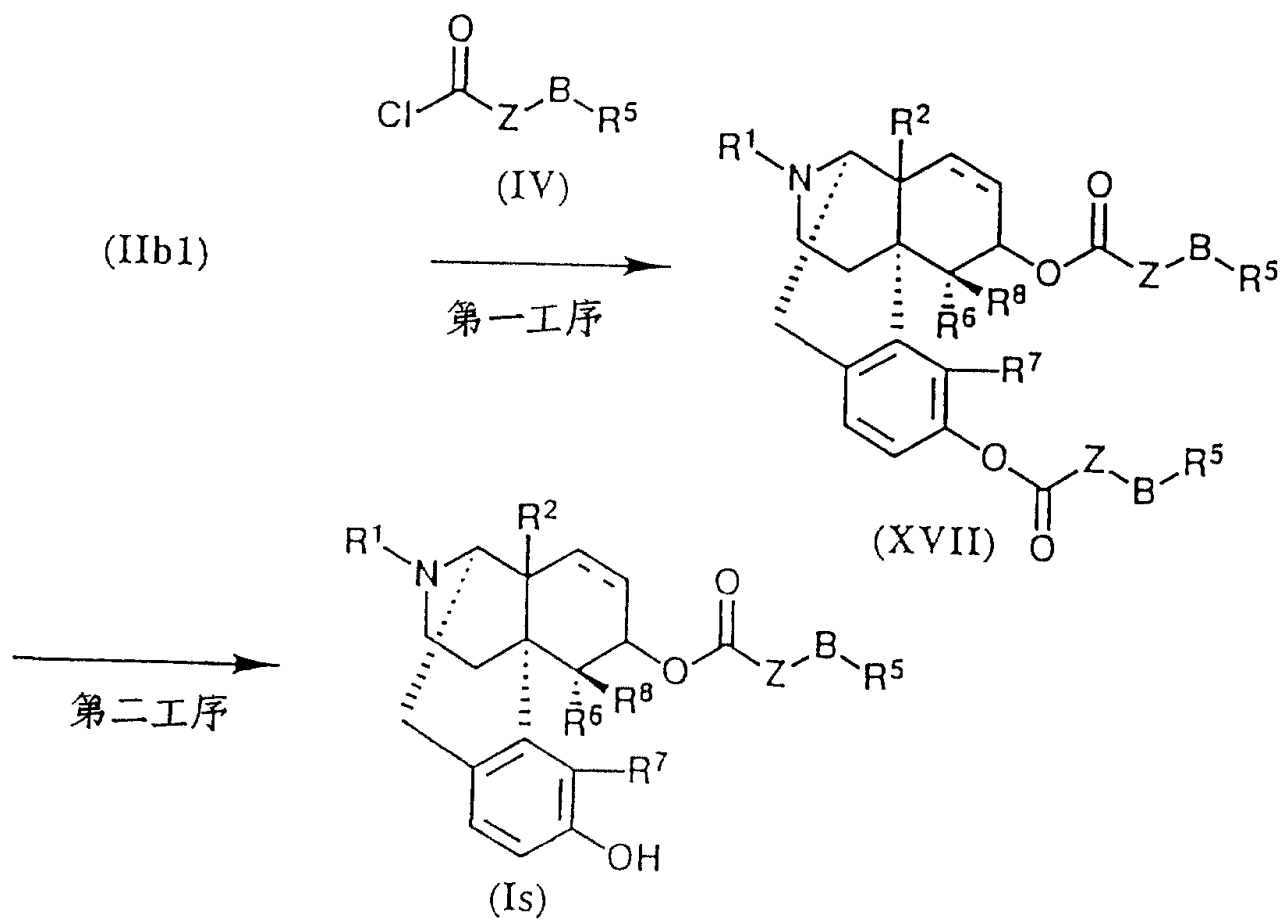
与磺酸衍生物的缩合,可以将6—羟基体在碱存在下与1~20当量,优选1~5当量的相应的磺酰氯进行反应。作为碱,可以使用三乙胺、二异丙基丁胺、质子海绵皂等叔胺,以及吡啶、二甲氨基吡啶、咪唑等,作为反应溶剂,可以用二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,2—二氯乙烷等卤代烃类溶剂,乙醚、THF、DME、二恶烷等醚类溶剂,吡啶等,其中优选使用吡啶作为碱兼溶剂。反应可在 $-80^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 的范围内进行,其中以室温附近 $\sim 80^{\circ}\text{C}$ 可获好的结果。



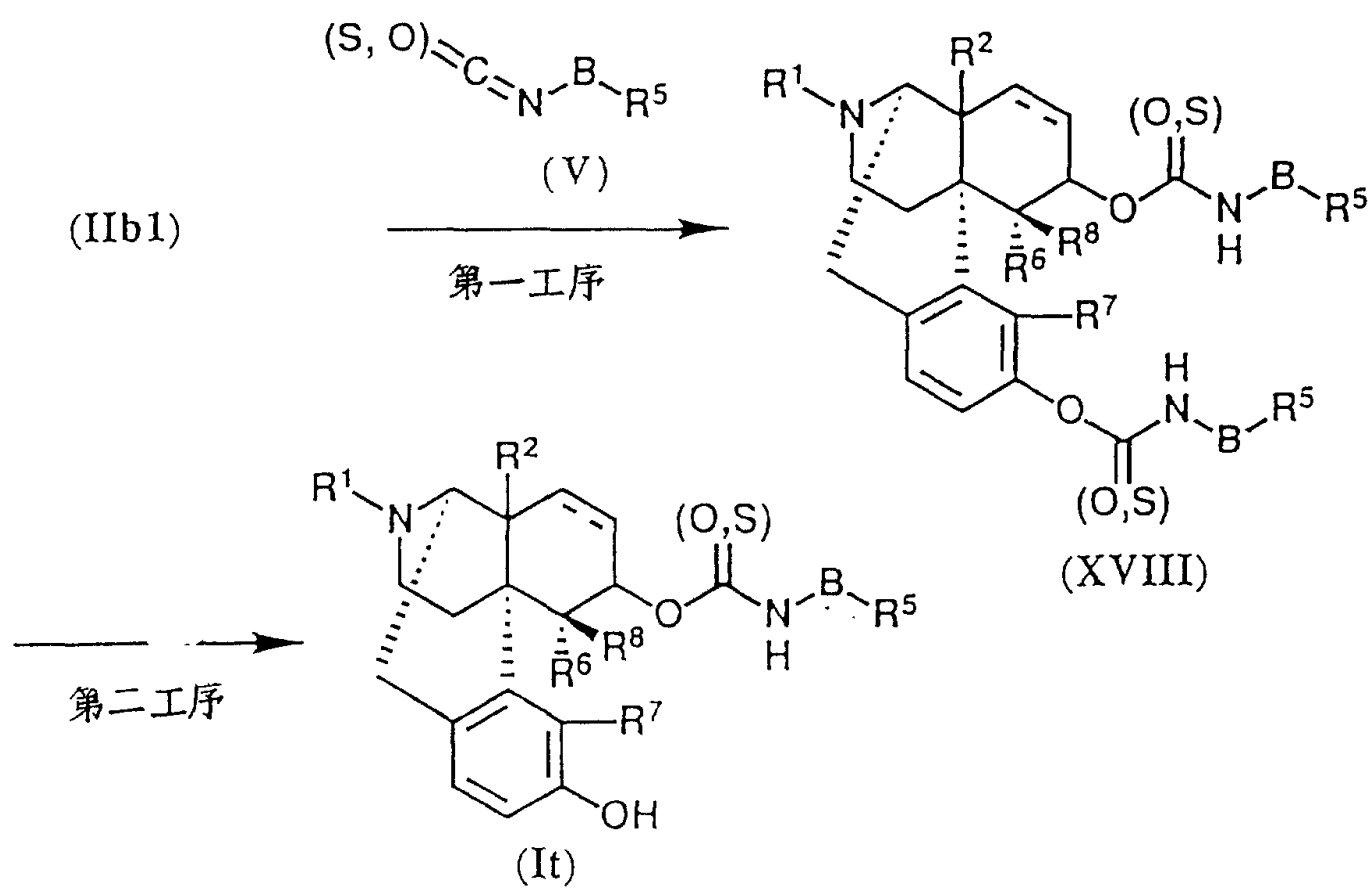
特别是 R^3 为羟基的化合物，为了酚性羟基也同时反应，羧酸衍生物、甲酸衍生物，以及异氰酸或异硫氰酸衍生物可按流程图 15~17 所示那样，作为第一工序进行与流程图 14 相同的缩合反应后，再进行作为第二工序的碱处理，这样就能获得目的物。作为第二工序的反应溶剂，可以使用水、甲醇、乙醇等醇类溶剂，当溶解度不够大时，也可适当添加二氯甲烷、三氯甲烷等卤代烃溶剂。作为碱，可以用碳酸钾、碳酸钠、碳酸氢钠、氢氧化钠、氢氧化钾等无机碱，通常优选碳酸钾。反应可在 $-80^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 的范围内进行，其中以 $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ 可以获得好的结果。但是，有时也进行 6 位的加溶剂分解，所以在此情况下应降低反应温度或相应地缩短反应时间。



流程图 15

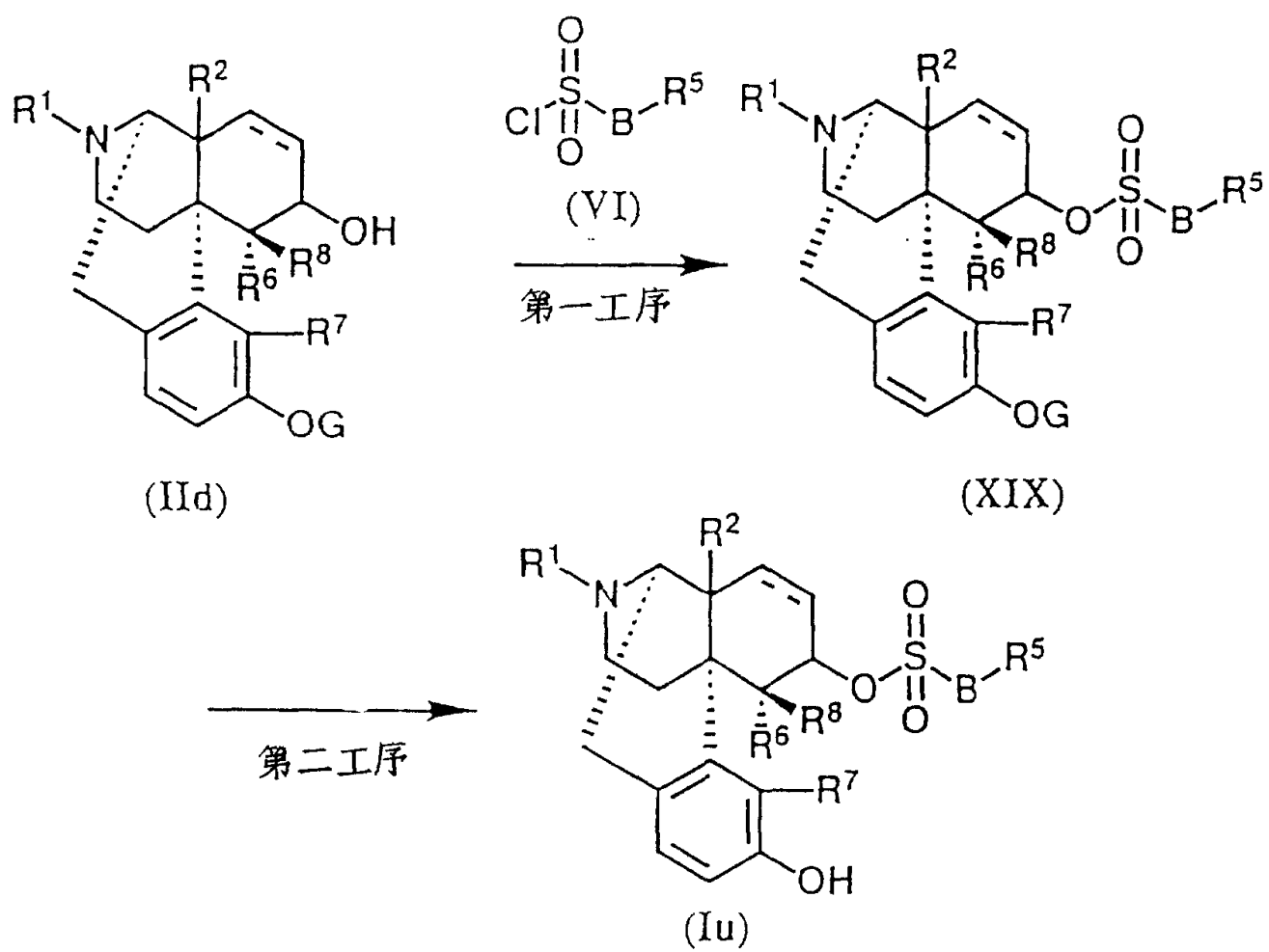


流程图 16



流程图 17

为了与磺酸衍生物缩合，如流程图 18 所示那样，使用以通式 (IId) (R^1 、 R^2 、 R^6 、 R^7 、 R^8 和 G 的定义同上) 所表示的预先用甲硅烷基醚保护酚性羟基的 3—甲硅烷氧基—6—羟基体就可以获得良好的结果。当然这种方法也可同样用于进行与羧酸衍生物、甲酸衍生物、异氰酸或异硫氰酸衍生物的缩合。作为第一工序，在进行与流程图 14 同样的缩合之后，作为第二工序进行除去甲硅烷基。为了除去甲硅烷基，可以用氟化四丁铵、氯化四丁铵、氢氟化吡啶啉等季铵盐，或者乙酸、盐酸、硫酸、氢氟酸等酸，通常使用 1~20 当量，优选 1~5 当量的氟化四丁铵。作为溶剂，可以使用 THF、DME、二噁烷等醚类溶剂，乙腈，二氯甲烷、三氯甲烷等卤代烃类溶剂，但其中优选使用 THF。反应可在 -20°C ~ 100°C 下进行，但通常在室温下可获得满意的结果。



流程图 18

由以上过程获得的游离碱，具体地可按以下所示的方法制成药理学上允许的酸和盐。也就是，将所得的游离碱溶于溶剂中或悬浮于溶剂中，加入酸并滤取析出的固体或结晶。在没有固体析出的情况下，边加入更低极性的溶剂，边取代更低极性的溶剂进行沉淀，然后滤取。或者在形成盐后进行浓缩干固。但是在这些方法中，在残留有机溶剂的情况下，可再将其作为水溶液进行冻结干燥后，往往地进行减压干燥。作为用于溶解或悬浮的溶剂，可以举出水，或甲醇、乙醇、异丙醇等醇类溶剂，二氯甲烷、三氯甲烷等卤代烃类溶剂，乙醚、THF、DME、二恶烷等醚类溶剂，乙酸乙酯、乙酸甲酯等酯类溶剂或它们的混合溶剂，优选的是甲醇、乙醇、异丙醇、乙酸乙酯、三氯甲烷、三氯甲烷—甲醇、水—甲醇、水—乙醇等。作为使固体析出的溶剂，最好使用乙醚、乙酸乙酯等。作为酸，最好尽可能按所需当量添加，但是，在将所得的盐洗净能除去过剩的酸的情况下也可按1~10当量使用。另外，酸既可以直接添加，也可先将它适当地溶解在上述溶剂中再添加。例如，对盐酸来说，可作为浓盐酸、1N—水溶液、甲醇饱和溶液、乙酸乙酯饱和溶液等添加，而对酒石酸来说，可作为固体、水溶液、甲醇溶液来添加，在形成盐时，由于中和热而使体系温度上升，因之用水浴、冰浴等冷却可以获得好的结果。

以通式(I)表示的本发明的化合物，进行了体外、体内的药理

试验,其结果表明,它作为类鸦片k—兴奋剂,具有很强的镇咳作用,可期望作为有用的镇咳药物。

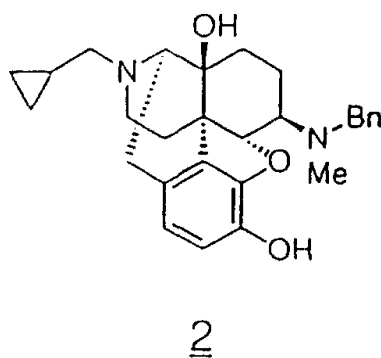
当将本发明的镇咳药应用于临床时,可以使用它的游离碱或其盐本身,另外,也可以适当混合稳定剂、缓冲剂、稀释剂、等渗剂、防腐剂等赋形剂。作为投药形态,例如可以举出注射剂;片剂、胶囊剂、丸剂、散剂、糖浆剂等的口服剂;作为栓剂经过肠投药;或者作为软膏剂、冷霜剂、贴附剂等进行局部投药。在本发明的镇咳剂中,希望上述有效成分的含量为1~90重量%,优选为30~70重量%。其用量可根据症状、年龄、体重、投药方法等作适当选择,但对于成人来说,在使用口服剂的情况下,1日用量为0.001mg~10g,可按每日一次或分为数次投药。

实施例

以下举出具体的实施例来说明本发明,但本发明不受这些实施例的限制。

参考列1

6β—(N—苄基)甲氨基—17—环丙基甲基—4, 5α—环氧—3, 14β—二羟基吗啡喃(2)



将纳曲酮安息香酸盐 50.08g (0.108mol) 悬浮于 THF (350ml) 中, 加入苺基甲胺 19.61g (0.162mol)。将 4A 型分子筛 50g 装入索克斯累特回流提取器中, 进行 23 小时加热回流, 向反应体系中加入甲醇 (200ml), 然后加入由氰基硼氢化钠 10.2g (0.162mol) 溶于甲醇 (50ml) 中的溶液, 搅拌 30 分钟。然后, 馏除溶剂, 向残渣中加入乙酸乙酯 (400ml) 和 1% 碳酸氢钠水溶液 (400ml), 进行分液, 对水层用乙酸乙酯 (80ml) 进行再萃取。将所获有机层用饱和食盐水 (250ml) 洗涤, 干燥后浓缩。向所获残渣中加入甲醇 (240ml), 进行重结晶, 获得标题化合物 42.68g (收率 88%)。熔点 71—80℃ (分解)

NMR (400MHz, CDCl_3)

δ 0.09-0.13 (2H, m), 0.49-0.55 (2H, m), 0.79-0.88 (1H, m), 1.25-1.35 (1H, m), 1.43-1.49 (1H, m), 1.59-1.66 (2H, m), 1.87-2.00 (1H, m), 2.11 (1H, dt, $J=3.4, 11.7\text{Hz}$), 2.19-2.27 (1H, m), 2.34 (3H, s), 2.35 (2H, d, $J=6.8\text{Hz}$), 2.50-2.59 (1H, m), 2.56 (1H, dd, $J=5.4, 18.1\text{Hz}$), 2.62 (1H,

dd, $J=4.4, 11.7\text{Hz}$), 2.99 (1H, d, $J=18.1\text{Hz}$), 3.04 (1H, d, $J=5.4\text{Hz}$), 3.53 (1H, d, $J=13.2\text{Hz}$), 3.82 (1H, d, $J=13.7\text{Hz}$), 4.68 (1H, d, $J=8.3\text{Hz}$), 6.51 (1H, d, $J=8.3\text{Hz}$), 6.65 (1H, d, $J=8.3\text{Hz}$), 7.20-7.35 (5H, m).

IR (KBr)

ν 3428, 3220, 1638, 1615, 1502, 1458, 1375, 1330, 1238, 1147, 1116, 1033, 990, 917, 857, 735 cm^{-1} .

Mass (EI)

m/z 446 (M^+), 355, 286, 160.

元素分析值 $\text{C}_{28}\text{H}_{34}\text{N}_2\text{O}_3 \cdot 0.5 \text{H}_2\text{O}$

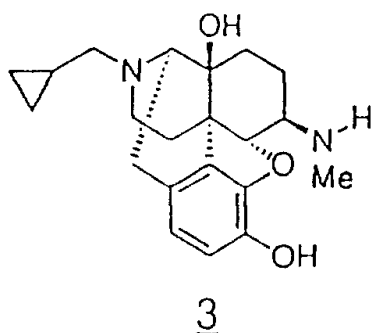
計算值: C, 73.82; H, 7.74; N, 6.15.

実測値: C, 73.94; H, 7.79; N, 6.08.

参考例 2

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β -甲氨基吗

啡喃 (3)



将 6 β —(N—苄基) 甲氧基—17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基吗啡喃 2·2 盐酸盐 (按常规方法转变为盐酸盐) 12.65g 溶解于甲醇 250ml 中, 加入 5% 披钼木炭 2.53g, 在氢气气氛中搅拌 4 小时。用硅藻土除去催化剂, 然后浓缩滤液。向所得残渣中加入三氯甲烷/甲醇=4/1 的溶液 100ml 和饱和碳酸氢钠水溶液 100ml 进行分液, 水层用三氯甲烷/甲醇=4/1 的溶液 100ml 萃取 2 次。有机层用无水硫酸钠干燥后浓缩, 获得粗产物 8.00g。将其由甲醇中重结晶, 获得标题化合物 5.84g。(收率 67%)

NMR (400MHz, CDCl₃)

δ 0.10-0.14 (2H, m), 0.50-0.55 (2H, m), 0.79-0.86 (1H, m), 1.38 (1H, dt, J=2.9, 12.8Hz), 1.41-1.48 (1H, m), 1.58-1.72 (2H, m), 1.78-1.91 (1H, m), 2.08-2.25 (2H, m), 2.36 (1H, d, J=6.6Hz), 2.45 (3H, s), 2.49-2.65 (3H, m), 3.00 (1H, d, J=18.3Hz), 3.05 (1H, d, J=5.9Hz), 4.48 (1H, d, J=7.7Hz), 6.54 (1H, d, J=8.1Hz), 6.66 (1H, d, J=8.1Hz).

IR (KBr)

ν 3380, 2926, 1638, 1607, 1462, 1255, 1180, 795 cm^{-1} .

Mass (EI)

m/e 356 M^+

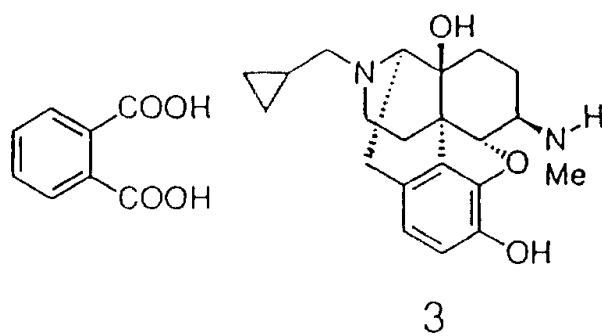
元素分析值 $\text{C}_{21}\text{H}_{28}\text{O}_3\text{N}_2$

計算值: C, 70.76; H, 7.92; N, 7.86.

実測值: C, 70.51; H, 7.94; N, 7.84.

参考例 3

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —甲氨基
吗啡喃 3·苯二甲酸盐



将 6 β —(N—苄基) 甲氨基—17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧 3, 14 β —二羟基吗啡喃 2 42.58g (0.0953mol) 和苯二甲酸 17.42g (0.105mol) 溶解于甲醇 500ml 中, 加入 10% 披钼木炭 12.7g, 在氢气气氛中搅拌 12 小时。用氮气置换后, 加入甲醇 300ml, 加热回流, 在

析出的结晶溶解后，用硅藻土趁热过滤催化剂。将滤液以常压浓缩
馏去 200ml 后，静置以进行重结晶，获得标题化合物 26.82g (收率
54%)

熔点: 151—164°C (分解)

NMR (400 MHz, D₂O)

δ 0.40-0.50 (2H, m), 0.73 (1H, m), 0.82 (1H, m), 1.08 (1H,
m), 1.56 (1H, m), 1.67 (1H, m), 1.85 (1H, m), 1.89-2.02
(2H, m), 2.52 (1H, ddd, J=13.2, 13.2, 4.9 Hz), 2.75 (1H,
ddd, J=12.9, 12.9, 4.2 Hz), 2.78 (3H, s), 2.93-3.04 (2H,
m), 3.16-3.25 (2H, m), 3.32-3.43 (2H, m), 4.07 (1H, br d,
J=5.9 Hz), 4.99 (1H, d, J=7.3 Hz), 6.85 (1H, d, J=8.0Hz),
6.90 (1H, d, J=8.0 Hz), 7.34-7.39 (2H, m), 7.43-7.48
(2H, m).

IR (KBr)

ν 3388, 3032, 1605, 1557, 1510, 1460, 1367, 1330, 1243,
1168, 1120, 1035, 992, 936, 859, 770 cm⁻¹.

Mass (FAB)

m/z 357 ((M+H)⁺).

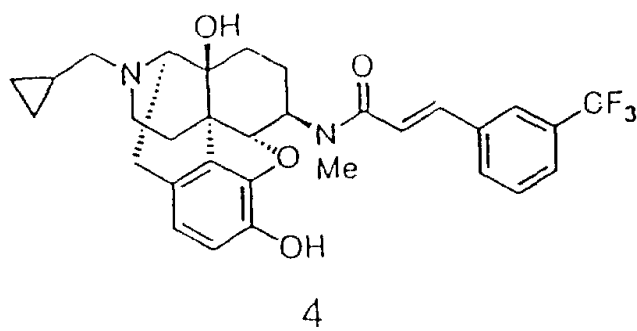
元素分析值 C₂₁H₂₈N₂O₃ · C₈H₆O₄ · 0.8 H₂O

計算值: C, 64.86; H, 6.68; N, 5.22.

実測値: C, 64.93; H, 6.61; N, 5.23.

参考例 4

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—三氟甲基肉桂酰胺吗啡喃·酒石酸盐 (4)



将 17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —甲氧基吗啡喃 (3) 201mg (0.56mmol) 溶解于三氯甲烷 (5ml) 中, 将用三乙胺 0.26ml (1.86mmol) 与相应的市售羧酸制得的草酰氯通过衍生而制得的 3—三氟甲基肉桂酰氯 397mg (1.69mmol) 溶解于三氯甲烷 (1ml) 中, 并将两种溶液合并, 在室温下反应 30 分钟。加入饱和碳酸氢钠 (10ml), 用三氯甲烷 (10ml $\times$ 2) 萃取, 用无水硫酸钠干燥后, 馏除溶剂。

将上述反应混合物溶于甲醇 (4ml)、三氯甲烷 (1ml) 中, 加入碳酸钾 (0.2g), 在室温下反应 30 分钟。加入水 (6ml)、饱和碳酸氢钠水溶液 (6ml), 用三氯甲烷 (10ml $\times$ 2) 萃取, 用无水硫酸钠干燥

后，馏除溶剂。用硅胶柱色谱（20g；三氯甲烷→2%甲醇/三氯甲烷）提纯，获得游离体。

将该产物制成甲醇溶液，加入酒石酸 40.2mg (0.27mmol) 的甲醇 (1ml) 溶液，制成盐，馏除溶剂后，悬浮于乙醚中，过滤后获得标题化合物 298mg (84%)。

熔点：156—159℃

NMR (400 MHz, DMSO- d_6)

0.21 (2H, m), 0.52 (2H, m), 0.91 (1H, m), 1.2-1.5 (3H, m), 1.57 (1H, d, $J=13.2$ Hz), 2.12 (2H, m), 2.29 (1H, m), 2.49 (1H, m), 2.6-2.8 (3H, m), 2.90 (2H, s), 3.08 (1H, d, $J=18.6$ Hz), 3.17 (1H, s), 3.26 (1H, m), 3.67 (0.7H, m), 4.02 (1H, s), 4.21 (0.3H, m), 4.68 (0.7H, d, $J=7.8$ Hz), 4.79 (0.3H, d, $J=8.3$ Hz), 6.6-6.8 (2.6H, m), 7.37 (1H, dd, $J=7.3, 16.1$ Hz), 7.5-7.8 (3.8H, m), 8.02 (0.3H, d, $J=7.8$ Hz), 8.14 (0.3H, s).

IR (KBr)

ν 3350, 1649, 1601, 1336, 1168, 1127 cm^{-1} .

Mass (FAB)

m/z 555 ($(M+H)^+$)

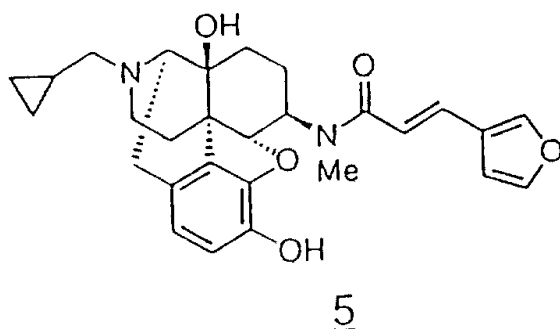
元素分析值 $\text{C}_{31}\text{H}_{33}\text{N}_2\text{O}_4\text{F}_3 \cdot 0.5 (\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6) : 0.3 \text{H}_2\text{O}$

计算值：C, 62.41; H, 5.81; N, 4.41; F, 8.98

实测值：C, 62.32; H, 5.99; N, 4.48; F, 8.88

参考例 5

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃·盐酸盐 (5)



将 17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —甲氧基吗啡喃 (3) 苯二甲酸盐 21.12g (0.0404mol) 溶解于水 110ml 中, 加入 THF 110ml 和碳酸钠 8.75g (0.0808mol), 然后用氩气置换反应体系。然后将反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰氯 6.96g (0.04444mol) 滴入溶解于 THF 40ml 的溶液中。搅拌 30 分钟后, 加入甲醇 40ml 和 3N 氢氧化钠水溶液, 搅拌 1 小时。向反应体系中加入

入乙酸乙酯 350ml 和饱和碳酸氢钠水溶液 250ml 进行分液, 水层用乙酸乙酯 100ml 再萃取。获得的有机层用饱和食盐水 200ml 洗涤后, 用硫酸钠干燥并浓缩。使残渣在乙酸乙酯 630ml 中加热溶解, 溶解后加热馏去 150ml, 静置以使其重结晶, 获得标题化合物的游离碱 15.47g。称取该游离体 9.03g, 将其悬浮于甲醇 90ml 中, 加入 1N 盐酸水溶液 18.7ml, 浓缩干燥后获得标题化合物 9.72g (收率 80%)

熔点 187℃ (分解)

NMR (400 MHz, DMSO- d_6)

δ 0.42 (1H, m), 0.51 (1H, m), 0.60 (1H, m), 0.68 (1H, m), 1.07 (1H, m), 1.26 (0.4H, m), 1.32-1.50 (3.6H, m), 1.73 (1H, br d, $J=13.7$ Hz), 2.13 (1H, m), 2.40-2.60 (3H, m), 2.88 (1H, m), 2.92 (1.8H, s), 3.06 (1H, br d, $J=13.18$ Hz), 3.16 (1.2H, s), 3.59 (0.6H, m), 3.86 (1H, m), 4.19 (0.4H, m), 4.86 (0.6H, d, $J=7.8$ Hz), 4.92 (0.4H, d, $J=7.8$ Hz), 6.35 (0.6H, d, $J=15.6$ Hz), 6.40 (0.4H, br s), 6.50 (0.6H, br s), 6.62 (0.6H, s), 6.64 (0.4H, d, $J=8.3$ Hz), 6.71 (1H, d, $J=8.3$ Hz), 6.85 (0.6H, d, $J=8.3$ Hz), 6.90 (0.4H, d, $J=15.1$ Hz), 6.99 (0.4H, s), 7.22 (0.6H, d, $J=15.6$ Hz), 7.36 (0.4H, d, $J=15.1$ Hz), 7.66 (0.6H, s), 7.72 (0.4H, s), 7.92 (0.6H, s), 8.03 (0.4H, s), 8.85 (1H, br s), 9.28 (0.4H, s), 9.68 (0.6H, s)

IR (KBr)

3376, 1653, 1506, 1599, 1410, 1323, 1158, 1127, 1033,

872, 799 cm^{-1} .

Mass (FAB)

m/z 477 ($(M+H)^+$)

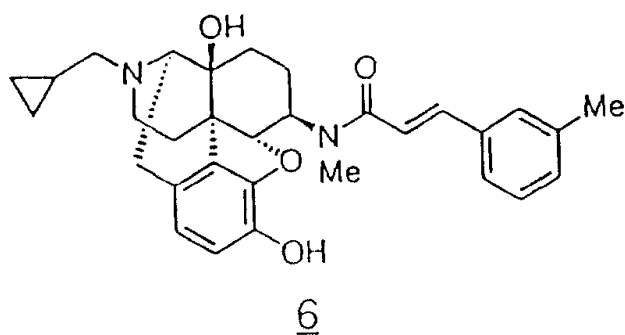
元素分析值作为 $\text{C}_{28}\text{H}_{32}\text{N}_2\text{O}_5 \cdot \text{HCl} \cdot 0.2 \text{H}_2\text{O}$

計算值: C, 65.10; H, 6.52; N, 5.42; Cl, 6.86

実測値: C, 65.11; H, 6.63; N, 5.60; Cl, 6.80

参考例 6

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3—甲基肉桂酰胺) 吗啡喃·盐酸盐 (6)



向 17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —甲氨基吗啡喃 (3) 苯二甲酸盐 0.20 (0.56mmol)、水 (2.5ml)、THF (2.5ml)、碳酸钾 0.23g (1.68mmol) 的混合物中, 加入使用草酰氯从市售 3—甲基肉桂酸衍生的 3—甲基肉桂酰氯 0.2g (1.2mmol) 的 THF (0.5+0.5ml) 溶液, 在室温下反应 5 分钟。向该反应混合物中加入甲醇 (1.5ml) 和 3mol 氢氧化钠水溶液 (1.6ml), 再在室温下反应 1.5 小时。加入水 (2.5ml), 用乙酸乙酯 (10+7ml) 萃取, 用无水硫酸钠干燥后, 馏除溶剂。将所获粗产物用硅胶柱色谱 (30g; 三氯甲烷 $\rightarrow$ 2%甲醇/三氯甲烷 $\rightarrow$ 5%甲醇/三氯甲烷) 提纯, 离析出游离体。将其制成甲醇溶液, 然后加入盐酸/甲醇将其制成盐, 馏除溶剂, 将产物悬浮于乙醚中, 过滤后获得标题化合物 252mg (84%)。

熔点 245 $^{\circ}$ C (分解)

NMR (400 MHz, DMSO- d_6)

0.42 (1H, m), 0.50 (1H, m), 0.59 (1H, m), 0.69 (1H, m),
1.07 (1H, m), 1.2-1.5 (3H, m), 1.72 (1H, d, $J=13.7$),
2.12 (1H, m), 2.34 (3H, s), 2.4-2.6 (2H, m), 2.88 (1H, m),
2.92 (2H, s), 3.0-3.1 (2H, m), 3.18 (1H, s), 3.3-3.4 (2H, m),
3.66 (0.7H, m), 3.83 (1H, m), 4.20 (0.3H, m),
4.83 (0.7H, d, $J=7.8$ Hz), 4.90 (0.3H, d, $J=8.3$ Hz), 6.6-6.8 (2H, m),
6.85 (0.7H, d, $J=8.3$ Hz), 7.1-7.3 (4.4H, m), 7.41 (0.3H, d, $J=15.1$ Hz),
7.48 (0.3H, d, $J=7.3$ Hz), 7.54 (0.3H, brs)

IR (KBr)

ν 3390, 1647, 1605, 1323, 1127, 1035 cm^{-1}

Mass (FAB)

m/z 501 ($(M+H)^+$)

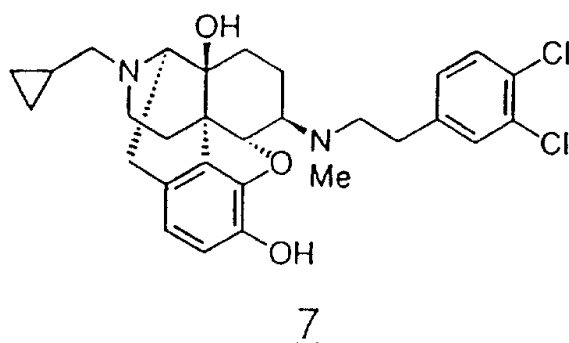
元素分析值 $\text{C}_{31}\text{H}_{36}\text{N}_2\text{O}_4 \cdot \text{HCl} \cdot 0.8 \text{H}_2\text{O}$

計算值: C, 67.51; H, 7.06; N, 5.08; Cl, 6.43

実測値: C, 67.35; H, 7.05; N, 5.17; Cl, 6.53

参考例 7

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—N—2—(3, 4—二氯苯基)乙氧基]吗啡喃·1.9 盐酸盐 (7)



将 17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —(N—甲基—3,4—二氯苯基乙酰胺)吗啡喃(用与参考例 4 相同的方法,用 3,4—二氯苯基乙酰氯制得) 262.3mg (0.403mmol) 在氩气流中溶解于无水 THF 5.0ml 中,在 0℃ 滴加甲硼烷·二甲基硫配位化合物的 2.0mol 无水 THF 溶液 1.2ml (2.4mmol),回流 2.1 小时。将该反应溶液冷却至 0℃,加入 6N 盐酸 3.5ml,再回流 1 小时。将反应溶液冷却至 0℃,加入饱和碳酸氢钠水溶液 35ml 以将其变成碱性,用三氯甲烷—甲醇 (4:1) (3 $\times$ 20ml) 萃取,将有机层合并,干燥并浓缩,获得油状物。将该油状物用柱色谱(硅胶 20g; 氯饱和三氯甲烷)提纯,获得标题化合物的游离碱 188.3mg (收率 65%)。将该游离碱溶于甲醇中,加入氯化氢的甲醇溶液进行浓缩,将所获盐酸盐用葡聚糖凝胶柱色谱(甲醇 $\times$ 2)提纯,获得标题化合物 105.4mg。

熔点 $>185^{\circ}\text{C}$ (分解)

^1H NMR (400 MHz, CDCl_3);

(盐游离碱的数据)

δ 0.12 (2H, m), 0.52 (2H, m), 0.83 (1H, m), 1.29 (1H, ddd, $J=13.2, 13.2, 2.9$ Hz), 1.44 (1H, m), 1.51 (1H, m), 1.61 (1H, ddd, $J=13.2, 2.9, 2.9$ Hz), 1.86 (1H, m), 2.0-3.8 (2H, br s, 2 $\times$ OH), 2.11 (1H, ddd, 11.7, 11.7, 3.4 Hz),

2.21 (1H, ddd, $J=12.2, 12.2, 4.9$ Hz), 2.33-2.38 (2H, m),
 2.41 (3H, s), 2.47-2.56 (2H, m), 2.57-2.75 (4H, m),
 2.81 (1H, m), 2.97-3.06 (2H, m), 4.56 (1H, d, $J=8.3$ Hz),
 6.56 (1H, d, $J=8.1$ Hz), 6.71 (1H, d, $J=8.1$ Hz), 7.01
 (1H, dd, $J=8.3, 2.0$ Hz), 7.29 (1H, d, $J=2.0$ Hz), 7.30
 (1H, d, $J=8.3$ Hz).

IR (KBr)

ν 3250, 1638, 1618, 1473, 1398, 1330, 1241, 1218, 1116,
 1035, 982, 919, 855, 756cm^{-1} .

Mass (FAB)

m/z 529 ($(M+H)^+$).

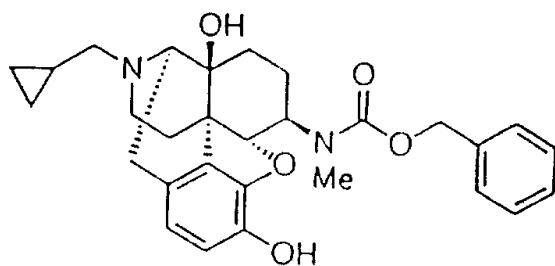
元素分析值 作 $C_{29}H_{34}N_2O_3 \cdot 1.9\text{HCl} \cdot 0.5\text{H}_2\text{O}$

計算值: C, 57.31; H, 6.12; N, 4.61; Cl, 22.75.

実測值: C, 57.40; H, 6.22; N, 4.55; Cl, 22.54.

参考例 8

17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —(N—甲
 基—苄氧基碳酰胺) 吗啡喃·盐酸盐 (8)



8

将 17 环丙基甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —甲氨基吗啡喃 (3) 200mg (0.56mmol) 溶解于三氯甲烷 (9ml) 中, 加入三乙胺 0.25ml (1.86mmol) 和市售的苄基甲酰氯 (30~35%; 甲苯溶液) 637mg (1.12mmol), 在室温反应 20 分钟。向其中加入 1N 氢氧化钠水溶液 (3ml), 甲醇 (12ml), 在室温反应 50 分钟。浓缩后, 加入乙酸乙酯 (20ml), 用水 (6ml)、饱和氯化钠水溶液 (6ml) 洗涤, 用无水硫酸钠干燥后, 馏除溶剂。用硅胶柱色谱 (25g; 乙酸乙酯) 提纯, 获得游离体。将其制成甲醇溶液, 加入过量的盐酸甲醇溶液形成盐, 馏去溶剂后, 悬浮于乙醚中, 然后过滤获得标题化合物 128mg (43%)。

熔点 189.0—192.0 $^{\circ}\text{C}$ (分解, 乙醚)

NMR (400 MHz, DMSO- d_6)

δ 0.31-0.47 (1H, m), 0.47-0.56 (1H, m), 0.56-0.63 (1H, m),
0.63-0.76 (1H, m), 1.00-1.14 (1H, m), 1.20-1.52 (3H, m),

1.63-1.82 (1H, m), 2.03-2.22 (1H, m), 2.34-2.59 (1H, m),
 2.80-2.90 (1H, m), 2.90 (1.7H, s), 2.93 (1.3H, s), 2.98-
 3.17 (2H, m), 3.22-3.40 (2H, m), 3.60-3.72(0.6H, m),
 3.72-3.80(0.4H, m), 3.84 (1H, d, J=4.9 Hz), 4.83 (1H,
 brt), 4.98 (0.4H, d, J=13.2 Hz), 5.04 (1H, d, J=12.7 Hz),
 5.09 (0.6H, d, J=13.2 Hz), 6.42 (1H, brs), 6.72 (0.6H, d,
 J= 8.3 Hz), 6.77 (0.4H, d, J= 7.8 Hz), 7.37 (5H, s),
 7.16-7.45 (2H, m), 8.83 (1H, brs), 9.32 (0.4H, s), 9.45
 (0.6H, s)

IR (KBr)

ν 1678, 1560, 1543, 1460, 1315, 1152, 1033 cm^{-1}

Mass (FAB)

m/z 491 ($(M+H)^+$).

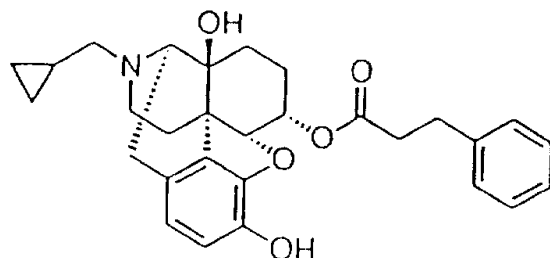
元素分析值 $\text{C}_{29}\text{H}_{33}\text{N}_2\text{O}_5$ C 1

計算值 : C, 66.09; H, 6.69; N, 5.31; C 1, 6.73

実測値 : C, 66.10; H, 6.64; N, 5.18; C 1, 6.56

参考例 9

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 α —(3—苯
 基丙酸基丙酰氧基) 吗啡喃·酒石酸盐 (9)



9

将 17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 6 α , 14 β —三羟基吗啡喃 (N. Chatterjee, C. E. Inturrisi, H. B. Dayton, and H. Blumberg, J. Med. Chem., 18, 490 (1975). H. C. Brown and S. Krishnamurthy, J. Am. Chem. Soc., 94, 7159 (1972)) 148mg 溶于四氯化碳 0.9ml、二氯甲烷 0.3ml 中, 加入二异丙基乙胺 0.225ml、4—二甲基氨基吡啶 26mg, 在 0℃ 滴加 3—苯基丙酰氯 0.13ml。在室温搅拌 20 小时后, 向反应体系内加入饱和碳酸氢钠水溶液 2ml 进行分液, 水层用三氯甲烷萃取 2 次。将有机层用无水硫酸钠干燥后浓缩。将所获残渣溶解于三氯甲烷·甲醇混合溶剂中, 加入碳酸钾 30mg, 搅拌 1 小时。然后向反应体系中加入水进行分液, 水层用三氯甲烷萃取 2 次。将所获有机层用无水硫酸钠干燥后浓缩。残渣用硅胶柱色谱 (15g, 三氯甲烷/甲醇=20/1) 提纯, 获得标题化合物的游离碱 95.3mg。将其溶解于甲醇中, 加入酒石酸 15g, 使其溶解后浓缩。将残渣从乙醚中再沉淀, 过滤后获得标题化合物 103mg。(收率 43%)

熔点 >110℃ (分解)

NMR (500 MHz, DMSO- d_6)

δ 0.18-0.28 (2H, m), 0.47-0.60 (2H, m), 0.83-0.95 (1H, m),
1.19-1.28 (1H, m), 1.32-1.49 (3H, m), 1.74-1.82 (1H, m),
2.19-2.29 (2H, m), 2.40-2.47 (2H, m), 2.55-2.80 (6H, m),
3.08 (1H, brd, $J=18.9\text{Hz}$), 3.28 (1H, brs), 3.36 (5H, m),
4.10 (2H, s), 4.64 (1H, d, $J=4.9\text{Hz}$), 5.27-5.31 (1H, m),
6.51 (1H, d, $J=8.2\text{Hz}$), 6.63 (1H, d, $J=8.2\text{Hz}$), 7.13-7.19
(3H, m), 7.22-7.28 (2H, m), 9.10 (1H, brs).

IR (KBr)

ν 3400, 1719, 1460, 1307, 1267, 1122, 1069, 1036 cm^{-1}

Mass (FAB)

m/z 476 ($M+H$)⁺

元素分析值 $\text{C}_{20}\text{H}_{33}\text{NO}_5 \cdot 0.95\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6 \cdot 0.17\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O} \cdot$
 $0.17\text{C}_2\text{H}_6\text{O} \cdot 0.4\text{H}_2\text{O}$

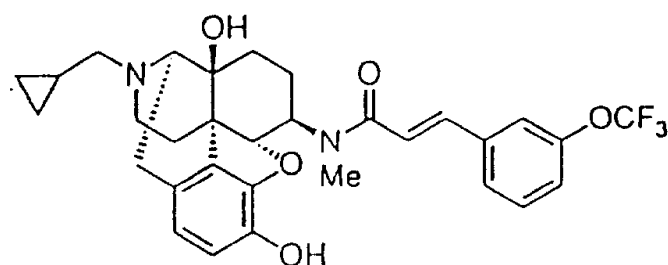
計算値 : C, 62.91; H, 6.59; N, 2.17.

実測値 : C, 62.92; H, 6.56; N, 2.32.

参考例 10

17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —(N—甲

基—3—三氟甲氧基肉桂酰胺) 吗啡喃·酒石酸盐 (10)



10

将 17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3,14 β —二羟基—6 β —(N—甲氧基) 吗啡喃 (3) · 苯二甲酸盐 0.50g (0.96mmol) 溶于水 5ml 中, 加入 THF 5ml 和碳酸钠 0.20g (1.91mmol) 后用氩气置换反应体系。然后, 将 3—三氟甲氧基肉桂酰氯 0.36g (1.44mmol) 滴入溶解于 THF 1.5ml 中。在室温搅拌 15 分钟后, 加入甲醇 2ml 和 3N 氢氧化钠水溶液 1.28ml, 搅拌 1 小时。向反应体系中加入乙酸乙酯 30ml 和饱和碳酸氢钠水溶液 20ml 进行分液, 水层用乙酸乙酯 10ml 再萃取。将所获有机层用饱和食盐水 20ml 洗涤后, 用硫酸钠干燥, 然后浓缩, 将残渣用硅胶柱色谱 (Merck 9385 50g; 三氯甲烷/甲醇=40/1) 提纯, 获得标题化合物的游离体。将该产物溶解于甲醇 10ml 中, 加入酒石酸 (64.6mg) 甲醇溶液 (1.5ml), 减压馏去溶剂, 用甲醇 (10ml $\times$ 2) 进行共沸蒸馏后, 将其悬浮于乙酸乙酯中, 过滤后获得标

题化合物 (收率 49%)。

熔点 152—155°C

NMR (400 MHz, DMSO- d_6)

δ 0.23 (2H, m), 0.52 (2H, m), 0.91 (1H, m), 1.25-1.45 (3H, m), 1.59 (1H, m), 2.05-2.20 (2H, m), 2.31 (1H, m), 2.53 (1H, m), 2.65-2.80 (3H, m), 2.90 (2H, s), 3.11 (1H, d, $J=18.6$ Hz), 3.16 (1H, s), 3.41 (1H, m), 3.63 (0.7H, m), 4.06 (1H, s), 4.20 (0.3H, m), 4.70 (0.7H, d, $J=8.3$ Hz), 4.80 (0.3H, d, $J=8.3$ Hz), 6.55-6.75 (2.7H, m), 7.30-7.55 (4.7H, m), 7.74 (0.3H, d, $J=7.8$ Hz), 7.81 (0.3H, s)

IR (KBr)

ν 3350, 1649, 1603, 1261, 1216, 1127 cm^{-1}

Mass (FAB)

m/z 571 ($(M+H)^+$)

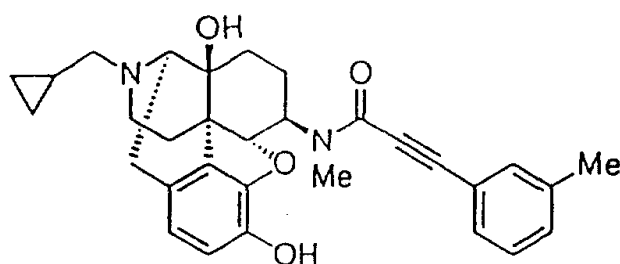
元素分析值 $\text{C}_{31}\text{H}_{33}\text{N}_2\text{O}_5\text{F}_3 \cdot 0.5 \text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6 \cdot 1.3 \text{H}_2\text{O}$

計算值 : C, 59.24; H, 5.82; N, 4.19; F, 8.52

実測値 : C, 59.43; H, 5.66; N, 4.13; F, 8.45

参考例 11

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —[N—甲基—3—(3—甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃·盐酸盐 (11)



11

将 17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β —甲氧基吗啡喃 (3) 2.0085g (11.6mmol)、3—(3—甲基苯基) 丙酸 1.8557g (11.6mmol) 溶解于三氯甲烷 60ml 中, 顺次加入 N—乙基哌啶 2.4ml (17.4mmol)、双—(2—氧—3—恶唑烷基) 磷酰氯 2.9249g (11.6mmol), 在室温搅拌 3.5 小时。然后, 加入 1N 氢氧化钠水溶液 60ml 进行分液, 有机层用水、饱和食盐水各 60ml 洗涤, 干燥后浓缩。将残渣溶解于甲醇 200ml 中, 加入 1N 氢氧化钠水溶液 10ml, 搅拌 30 分钟。然后加入乙酸乙酯 300ml 进行分液, 将所获有机层用饱和食盐水 120ml 洗涤, 干燥后浓缩。将残渣用硅胶柱色谱 (Merck 9385 200g, 乙酸乙酯/环己烷/氨水=95/5/0.3) 提纯, 获得标题化合物的游离

碱。将其溶解于乙酸乙酯中，加入过量的氯化氢乙酸乙酯溶液并搅拌，滤取生成的沉淀物，获得标题化合物 1.6546g • (收率 53%)

熔点 182.0—183°C

NMR (400 MHz, DMSO- d_6)

δ 0.33-0.47 (1H, m), 0.47-0.56 (1H, m), 0.56-0.64 (1H, m), 0.64-0.76 (1H, m), 1.00-1.15 (1H, m), 1.21-1.36 (0.6H, m), 1.36-1.55 (2.4H, m), 1.70-1.87 (1H, m), 2.05-2.28 (1H, m), 2.29 (2.4H, s), 2.34 (0.6H, s), 2.48-2.63 (2H, m), 2.78-2.93 (1H, m), 2.98 (2.4H, s), 2.99-3.18 (2H, m), 3.30 (0.6H, s), 3.21-3.43 (2H, m), 3.80-3.93 (1H, m), 4.02-4.14 (0.2H, m), 4.14-4.26 (0.8H, m), 4.91 (0.8H, d, $J = 7.8$ Hz), 4.96 (0.2H, d, $J = 8.3$ Hz), 6.45 (0.2H, br s), 6.58 (0.8H, br s), 6.63 (0.8H, d, $J = 8.3$ Hz), 6.65 (0.2H, d, $J = 8.3$ Hz), 6.69 (0.8H, d, $J = 8.3$ Hz), 6.72 (0.2H, d, $J = 8.3$ Hz), 6.92 (0.8H, s), 7.05 (0.8H, d, $J = 6.8$ Hz), 7.20-7.32 (1.6H, m), 7.32-7.40 (0.4H, m), 7.40-7.51 (0.4H, m), 8.85 (1H, br s), 9.33 (0.2H, s), 9.36 (0.8H, s)

IR (KBr)

ν 3410, 2218, 1613, 1508, 1460, 1410, 1377, 1321, 1125, 1033, 930, 789, 690 cm^{-1} .

Mass (FAB)

m/z 499 ($(M+H)^+$).

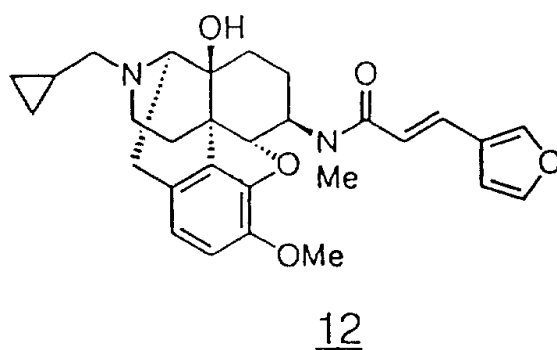
元素分析值 $C_{31}H_{35}N_2O$, $C 1 \cdot 0.4 H_2O$

計算值: C, 68.66; H, 6.65; N, 5.17; C 1, 6.54

實測值: C, 68.86; H, 6.75; N, 5.22; C 1, 6.48

参考例 12

17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —
[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃·盐酸盐
(12)



将参考例 5 中所获的 17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —

二羟基—6 β —[N—甲基—反式—3—(3—呋喃基)丙烯酰胺]吗啡喃 (5) 0.51g (1.07mmol) 溶解于三氯甲烷 (10ml) 中, 加入二偶氮甲烷·乙醚溶液 (1.0ml), 在室温反应 2 小时, 再加入二偶氮甲烷·乙醚溶液 (1.0ml), 反应 4 小时。滴加乙酸直至溶液变成无色, 馏去溶剂。用饱和碳酸氢钠水溶液 (15ml)、三氯甲烷 (20ml) 进行分液, 用无水硫酸钠干燥后浓缩。将残渣用硅胶柱色谱 (Merck 9385 50g; 三氯甲烷/甲醇=100/1; 第二次, メルク 9385 50g, 三氯甲烷/甲醇=200/1) 提纯, 获得游离体。将其溶解于甲醇 (10ml) 中, 加入 1N 盐酸 (0.62ml), 用甲醇 (10ml $\times$ 2) 共沸后, 将其悬浮于乙酸乙酯中, 过滤后获得目的物 278mg (49%)。

熔点 235—245 $^{\circ}$ C (分解)

NMR (400 MHz, DMSO- d_6)

δ 0.42 (1H, m), 0.53 (1H, m), 0.60 (1H, m), 0.69 (1H, m), 1.08 (1H, m), 1.25 (0.5H, m), 1.36-1.53 (2.5H, m), 1.78 (1H, m), 2.15 (1H, m), 2.38-2.62 (3H, m), 2.88 (1H, m), 2.92 (1.5H, s), 3.02-3.15 (2H, m), 3.18 (1.5H, s), 3.35-3.45 (2H, m), 3.62 (1.5H, s), 3.66 (0.5H, m), 3.75 (1.5H, s), 3.90 (1H, m), 4.30 (0.5H, m) 4.88 (0.5H, d, $J=7.8$ Hz), 4.95 (0.5H, d, $J=7.8$ Hz), 6.38 (0.5H, d, $J=15.6$ Hz), 6.41 (0.5H, br s), 6.75-7.00 (3H, m), 7.28 (0.5H, d, $J=15.6$ Hz), 7.37 (0.5H, d, $J=15.1$ Hz), 7.69 (0.5H, s), 7.72 (0.5H, s), 7.92 (0.5H, s), 8.03 (0.5H, s),

IR (KBr)

ν 3350, 1651, 1505, 1405, 1323, 1156, 1122, 1029, 872,
800 cm^{-1}

Mass (FAB)

m/z 491 ($(M+H)^+$)

元素分析值 $\text{C}_{29}\text{H}_{34}\text{N}_2\text{O}_5 \cdot \text{HCl} \cdot 0.3 \text{H}_2\text{O}$

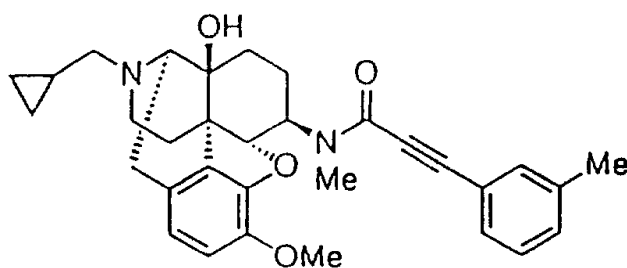
計算值: C, 65.42; H, 6.74; N, 5.26; Cl, 6.66

実測値: C, 65.25; H, 6.79; N, 5.53; Cl, 6.57

参考例 13

17—环丙基甲基—4,5 α —环氧—3—甲氧基—14 β —羟基—6 β —

[N—甲基—3—(3—甲基苯基)丙炔酰胺] 吗啡喃·盐酸盐 (13)



13

与参考例 12 同样进行, 所不同之处是将其中的 17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—反式—3—(3—呋喃基) 丙烯酰胺] 吗啡喃 (5) 用参考例 11 中所获的 17—环丙基甲基—4, 5 α —环氧—3, 14 β —二羟基—6 β — [N—甲基—3—(3—甲基苯基) 丙炔酰胺] 吗啡喃 (11) 0.34g (0.68mmol) 代替, 获得标题化合物 107mg (29%)。

熔点 225—235°C

NMR (400 MHz, DMSO- d_6)

δ 0.38-0.47 (1H, m), 0.47-0.56 (1H, m), 0.56-0.64 (1H, m), 0.64-0.74 (1H, m), 1.05-1.13 (1H, m), 1.28-1.36 (0.3H, m), 1.36-1.52 (2.7H, m), 1.74-1.87 (1H, m), 2.08-2.25 (1H, m), 2.30 (2.1H, s), 2.34 (0.9H, s), 2.28-2.57 (2H, m), 2.83-2.92 (1H, m), 2.96 (2.1H, s), 3.00-3.24 (2H, m), 3.29 (0.9H, s), 3.34 (2.1H, s), 3.35-3.55 (2H, m), 3.77 (0.9H, s), 3.86-3.93 (1H, m), 4.15-4.25 (1H, m), 4.88 (0.7H, d, $J=8.3$ Hz), 4.94 (0.3H, d, $J=8.3$ Hz), 6.63 (0.7H, d, $J=8.3$ Hz), 6.77 (0.7H, s), 6.80 (0.3H, d, $J=7.8$ Hz), 6.83 (0.7H, d, $J=8.3$ Hz), 6.90 (0.3H, d, $J=8.3$ Hz), 6.97 (0.7H, d, $J=7.8$ Hz), 7.06 (0.3H, s), 7.25-7.46 (2.3H, m)

IR (KBr)

ν 3400, 2214, 1613, 1505, 1460, 1323, 1125, 932, 787, cm^{-1} .

Mass (FAB)

m/z 513 ($(M+H)^+$).

元素分析值 $\text{C}_{32}\text{H}_{37}\text{N}_2\text{O}_4 \cdot \text{Cl} \cdot 0.6 \text{H}_2\text{O}$

計算值: C, 68.64; H, 6.88; N, 5.00; Cl, 6.33

実測值: C, 68.58; H, 7.00; N, 5.01; Cl, 6.38

参考例 14

使用小鼠输精管摘出标本的类鸦片活性试验

在实验中使 ddy 系雄性小鼠。把从动物身体中摘出的输精管悬挂于一个充满在 37°C 下保温的 Krebs—Henseleit 溶液 (NaCl 118mmol; KCl 4.7mmol CaCl_2 2.5mmol; KH_2PO_4 1.1mmol; NaHCO_3 25mmol; 葡萄糖 11mmol) 并通入 5% CO_2 和 95% O_2 的麦氏浴管中。通过上下方的轮型铂电极以 0.1Hz, 5.0mS 的条件进行电刺激。用等量转换仪将组织收缩情况记录在多种波动描记器上。

首先, 累积地添加被检药物直至被电刺激的标本的收缩被抑制 50% 的浓度, 计算出 IC_{50} 值。然后用营养液充分洗净, 当收缩反应稳定后, 添加是 μ 拮抗药的纳洛酮, 或是 δ 拮抗药的 NTI, 或是 κ 拮抗

药的 nor BNI, 约 20 分钟后再累积添加被检验化合物。从两者效力的差按以下计算式算出 Ke 值。

$$K_e = [\text{添加的拮抗药浓度}] / (IC_{50}\text{比} - 1)$$

$$IC_{50} = \text{拮抗药存在时的 } IC_{50}\text{值} / \text{拮抗药不存在时的 } IC_{50}\text{值}$$

表 1 中示出本发明化合物的评价结果。所有纳曲酮使用前后的 IC_{50} 值相差不大, 因此可以谈, 通过 μ 受体的兴奋剂活性非常弱, 大部分对 κ 受体是选择的兴奋剂。

(表 1) 化合物的类鸦片活性

	IC_{50} (nM)	K_e (nM)		
		纳洛酮	NTI	nor BNI
<u>4</u>	0.468	—	291	3.20
<u>5</u>	0.420	14000	41.6	0.164
<u>6</u>	0.320	1780	64.5	1.95
<u>8</u>	0.420	—	532	1.00
<u>10</u>	0.00007	10.8	17.6	0.17

实施例 1

通过豚鼠呼吸道刺激法来评价镇咳作用

使用一组 5 只体重为 330—380g 的 Hartley 系雄性豚鼠 (5 周龄)。通过向腹腔内投入戊巴比妥·钠 15mg/kg, 在轻度麻醉下进行背位固定, 从颈部切开, 使气管露出。在露出的气管上开小孔, 从该小孔相对气管以 30 度的角将刺激毛插入约 3cm, 使其对气管内壁产生刺激, 确定是否引起咳嗽。以下试验仅用于确实引起咳嗽的试验。将被检药物从皮下投药, 从投药后 15、30、60 和 120 分钟后各给予 2 次刺激, 以 2 次刺激后也没有咳嗽的情况作为有效。表 2 示出评价的结果, 可以说, 被试验化合物都具有强的镇咳作用。

实施例 2

根据辣椒素诱发小鼠咳嗽的试验进行镇咳作用的评价

咳嗽的诱发

使用超声波雾化器使辣椒辣素 (60 μ mol) 变成烟雾, 用人口呼吸器送气, 通过硅胶管向小鼠头部的裂隙送入烟雾, 小鼠由于吸入该烟雾而诱发咳嗽。为了使小鼠吸入辣椒辣素而用人口呼吸器送入的气, 按照 1 次用量 10ml, 1 分钟 70 次的速度进行。

表 2
化合物的镇咳活性

化合物	投药量 ($\mu\text{g} / \text{kg}$)	表现镇咳的动物数 被试验动物数	ED ₅₀ ($\mu\text{g} / \text{kg}$)
<u>4</u>	1	1 / 5	
	3	3 / 5	2.6
	30	5 / 5	
<u>5</u>	1	2 / 5	
	3	3 / 5	3.7
	30	5 / 5	
<u>6</u>	1	1 / 5	
	3	1 / 5	12.5
	30	4 / 5	

实验程序

在使用药物 270 分钟之前先吸入辣椒辣素 5 分钟，这时确认已诱发了咳嗽。药物使用 30 分钟之后，再吸入辣椒辣素 5 分钟，在此期间测定诱发的咳嗽次数。根据药物使用前后的咳嗽次数求出对药物使用前咳嗽次数的抑制率，以此评价药物的镇咳效果。将辣椒辣素溶解于生理盐水中。将药物溶解于 10%DMSO 水中，所有药物

皆适用于腹腔内。以显示 50% 的咳嗽抑制率的用量作为 ED₅₀ 值表示药物的效果。

表 3
化合物的镇咳活性

化合物	ED ₅₀ (μg / kg)
<u>4</u>	1 0 7 . 2
<u>5</u>	4 . 3 0
<u>7</u>	4 3 7
<u>8</u>	1 . 7 9
<u>9</u>	3 3 0 0
<u>1 0</u>	2 . 1
<u>1 1</u>	1 3 . 5
<u>1 2</u>	0 . 1 2
<u>1 3</u>	1 2 . 1

产业应用的可能性

本发明使用的化合物，根据体外和体内的活性试验结果，表明了作为 κ—兴奋剂具有强的止咳活性，故可期待作为有用的镇咳剂。