

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 5 月 7 日 (07.05.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/087765 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61L 15/44 (2006.01) *A61L 15/28* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/000112
- (22) 国际申请日: 2019 年 5 月 27 日 (27.05.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201811298085.0 2018 年 11 月 2 日 (02.11.2018) CN
- (71) 申请人: 广东药科大学 (GUANG DONG PHARMACEUTICAL UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国广东省中山市五桂山镇长命水大道 9-13 号, Guangdong 510006 (CN)。
- (72) 发明人: 曹华 (CAO, Hua); 中国广东省中山市五桂山镇长命水大道 9-13 号, Guangdong 510006 (CN)。 郭鹏峰 (GUO, Pengfeng); 中国广

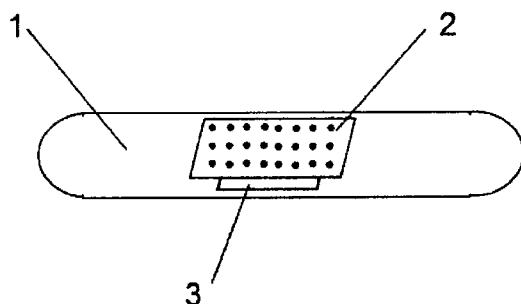
东省中山市五桂山镇长命水大道 9-13 号, Guangdong 510006 (CN)。 徐晓琳 (XU, Xiaolin); 中国广东省中山市五桂山镇长命水大道 9-13 号, Guangdong 510006 (CN)。

(74) 共同代表: 广东药科大学 (GUANG DONG PHARMACEUTICAL UNIVERSITY); 中国广东省中山市五桂山镇长命水大道 9-13 号, Guangdong 510006 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: LONG-ACTING ANTIBACTERIAL BAND-AID

(54) 发明名称: 一种长效抑菌创可贴



(57) Abstract: A long-acting antibacterial band-aid, comprising an adhesive tape layer (1), a sponge layer (3) composed of chitosan and cellulose, and a porous drug layer composed of 6,6'-difluoro-3,3'-biimidazo[1,2-a]pyridine and 5-hexanoyl-2-methyl-N-o-tolyl-3-carboxamide, the sponge layer (3) being located between the adhesive tape layer (1) and the porous drug layer (2). The band-aid comprises a porous drug layer (2), and the contained drugs may effectively inhibit the proliferation of bacteria, while blood and tissue fluid at a wound may enter the sponge layer (3) by means of small pores while the drugs are released; meanwhile, the sponge layer (2) may quickly absorb blood and tissue fluid, has an antibacterial effect, may better maintain a sterile environment, and promotes the healing of a wound.

(57) 摘要: 一种长效抑菌创可贴, 包括胶布层 (1)、壳聚糖和纤维素组成的海绵层 (3)、6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶和5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺组成的多孔药物层 (2), 海绵层 (3) 位于胶布层 (1) 和多孔药物层 (2) 之间。创可贴含有多孔药物层 (2), 所含药物能有效抑制细菌增殖, 且能在释放药物的同时使血液及伤口处组织液通过小孔进入到海绵层 (2), 同时海绵层 (2) 能迅速吸收血液和组织液, 具有抑菌效果, 能更好的维持无菌环境, 促进伤口愈合。

SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利 (细则
4.17(ii))
- 发明人资格 (细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

一种长效抑菌创可贴

技术领域

本发明属于医药领域，具体涉及一种长效抑菌创可贴。

背景技术

创可贴是人们生活中经常会用到的一种医疗产品，人们的生活中难免在日常 生活中容易出现一些小的伤口，最常用的就是创可贴。但是普通的创可贴虽然可以阻挡伤口与外部环境，但是这些创可贴在使用 的过程中不能很好地抑制细菌，并且由于伤口组织液的渗出会使伤口 被组织液浸泡，从而不利于伤口愈合。

中国专利申请 CN 106267308 A 公开了一种创可贴，该发明是治疗 护理创口 的创可贴，它包括有粘胶带、棉纤维或隔离薄膜，粘胶带两 端粘接塑料纸，其特 点是在棉纤维上敷设一个由含有大豆纤维的具有 止血、消炎作用的无纺布，对创 口有止血迅速、愈合快，并且生产成 本低、使用后更加环保的效果。但是该创可 贴并不能长时间抑菌，因 而在使用过程中对伤口的愈合效果并不理想。

中国专利申请 CN 108355001 A 公开了一种创可贴，该创可贴包括 缠带，在 缠带的两端分别设置有粘贴层，在缠带的中部设置有止血抗 菌药物层，在缠带的 中部设置有圆形通孔，在缠带的圆形通孔内设置 有弹力布带，弹力布带的边沿通 过粘贴或针线固定在缠带上，止血抗 菌药物层处于缠带的中部与弹力布带的表面 上，其中所述止血抗菌药 物层的成分为下列重量份的原料药制备得到：黄花稔 30 份、伽蓝菜 25 份、草血竭 18 份、紫茎牙痛草 20 份、通梗花 15 份、狭叶蓬 菜葛 10 份。该发明的结构设置合理，其在缠带上设置有圆形通孔且在圆形通孔

内设置有弹力布带，在指尖使用时，将指尖伸入圆形通孔内，然后再将缠带缠紧即可，大大提高了其适用范围，适用性强且实用性好。但是该创可贴的药物层使用的成分为中药成分，其见效缓慢，并且该创可贴不能很好地抑制细菌，从而会影响伤口的愈合。

总的来说，现有的创可贴虽然也会有一些抑菌消炎等效果但是其抑菌效果差且持续时间短，并且由于伤口处组织液的渗出导致伤口处的创可贴变成湿润状态，更加容易滋生细菌且不利于伤口的愈合。

发明内容

针对现有技术的不足，本发明的目的在于提供一种长效抑菌创可贴。本发明提供的长效抑菌创可贴含有多孔药物层，该多孔药物层中的药物组合能有效抑制细菌的增殖，并且能在释放药物的同时使血液及伤口处组织液通过小孔进入到海绵层并被迅速吸收，同时本发明提供的海绵层不仅能迅速吸收伤口处的血液和组织液，还能起到一定的抑菌效果，能更好的维持无菌环境，促进伤口愈合。

一种长效抑菌创可贴，包括胶布层、壳聚糖和纤维素组成的海绵层、6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶和5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺组成的多孔药物层，所述海绵层位于所述胶布层和所述多孔药物层之间。

进一步地，所述海绵层面积为所述胶布层面积的3/10-2/5。

进一步地，所述海绵层的制备方法为：将壳聚糖溶液和纤维素溶液混合后冷冻干燥、挤压、得海绵层。

进一步地，所述壳聚糖溶液的浓度为1-3mg/mL，所述纤维素溶液的浓度为2-4mg/mL，其中所述纤维素溶液和所述壳聚糖溶液的体积比为2-5:3-7。

进一步地，所述海绵层的厚度为0.1-0.5mm。

进一步地，所述多孔药物层面积为所述海绵层面积的1.2-1.5倍。

进一步地，所述多孔药物层的制备方法为：将无纺布打孔后至于药

物组合物 水溶液中浸泡 20-40min 后冷冻干燥，即得。

进一步地，所述多孔药物层中药物组合物由 6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并 [1,2-a]吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺按质量比 4-7: 1-3 组成。

更进一步地，所述多孔药物层中药物组合物由 6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并 [1,2-a]吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺按质量比为 5: 2 组成。

进一步地，所述打孔为在无纺布上均匀打上 200-300 个直径为 0.1-0.3mm 的孔。

与现有技术相比，本发明具有以下优势：

(1)本发明提供的长效抑菌创可贴含有 6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并 [1,2-a] 吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺组成的多孔药物层，该药物组合 可以长效抑菌。

(2)本发明提供的长效抑菌创可贴的多孔药物层上含有小孔，可以使伤口 处的血液及组织液通过小孔进入中间的海绵层从而保持药物层的干燥，进一步减少细菌滋生。

(3)本发明提供的长效抑菌创可贴的海绵层由壳聚糖和纤维素制成，该海绵层可以迅速吸收液体并且具有抑菌效果，使海绵层在湿润的条件下也不易滋生 细菌，从而其到抑菌效果。

(4)本发明提供的长效抑菌创可贴避免了伤口被组织液长时间的浸泡，可以加速伤口愈合。

附图说明

图 1 创可贴结构示意图

实施例

以下通过具体实施方式的描述对本发明作进一步说明，但这并非是对本发明的限制，本领域技术人员根据本发明的基本思想，可以做出

各种修改或改进，但是只要不脱离本发明的基本思想，均在本发明的范围之内。

实施例 1 一种长效抑菌创可贴

一种长效抑菌创可贴，其结构示意图如图 1 所示，包括胶布层 1、壳聚糖和纤维素组成的海绵层 3、6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺组成的多孔药物层 2，所述海绵层位于所述胶布层和所述多孔药物层之间。

所述胶布层为无纺布胶布。

所述海绵层的制备方法为：将壳聚糖溶于质量百分数为 0.1% 的乙酸溶液中得浓度为 1mg/mL 壳聚糖溶液，将纤维素溶于去离子水得浓度为 2mg/mL 纤维素溶液，将两种溶液按体积比 2:3 混合后冷冻干燥，挤压得厚度为 0.1mm 海绵层。

所述多孔药物层的制备方法为：将厚度无纺布打上 200 个直径为 0.1mm 的孔，然后将物房补浸泡到 6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺按质量比 4:1 组成的药物组合物水溶液中浸泡 20min 后冷冻干燥，得多孔药物层。

将无纺布胶布至于底层，分别放上海绵层和多孔药物层，即得长效抑菌创可贴，所述海绵层面积为所述胶布层面积的 3/10，所述多孔药物层面积为所述海绵层面积的 1.2 倍。

实施例 2 一种长效抑菌创可贴

一种长效抑菌创可贴，其结构示意图如图 1 所示，包括胶布层 1、壳聚糖和纤维素组成的海绵层 3、6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺组成的多孔药物层 2，所述海绵层位于所述胶布层和所述多孔药物层之间。

所述胶布层为无纺布胶布。

所述海绵层的制备方法为：将壳聚糖溶于质量百分数为 0.1% 的乙酸溶液中得浓度为 3mg/mL 壳聚糖溶液，将纤维素溶于去离子水得浓度为 4mg/mL 纤维素溶液，将两种溶液按体积比 5:7 混合后冷冻干燥，

挤压得厚度为 0.5mm 海绵层。

所述多孔药物层的制备方法为：将厚度无纺布打上 300 个直径为 0.3mm 的孔，然后将物房补浸泡到 6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺按质量比 7: 3 组成的药物组合物水溶液中浸泡 40min 后冷冻干燥，得多孔药物层。

将无纺布胶布至于底层，分别放上海绵层和多孔药物层，即得长效抑菌创可贴，所述海绵层面积为所述胶布层面积的 2/5，所述多孔药物层面积为所述海绵层面积的 1.5 倍。

实施例 3 一种长效抑菌创可贴

一种长效抑菌创可贴，其结构示意图如图 1 所示，包括胶布层 1、壳聚糖和纤维素组成的海绵层 3、6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺组成的多孔药物层 2，所述海绵层位于 3 于所述胶布层和所述多孔药物层之间。

所述胶布层为无纺布胶布。

所述海绵层的制备方法为：将壳聚糖溶于质量百分数为 0.1% 的乙酸溶液中得浓度为 1-3mg/mL 壳聚糖溶液，将纤维素溶于去离子水得浓度为 2-4mg/mL 纤维素溶液，将两种溶液按体积比 3: 5 混合后冷冻干燥，挤压得厚度为 0.3mm 海绵层。

所述多孔药物层的制备方法为：将厚度无纺布打上 260 个直径为 0.2mm 的孔，然后将无纺布浸泡到 6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺按质量比 5: 2 组成的药物组合物水溶液中浸泡 30min 后冷冻干燥，得多孔药物层。

将无纺布胶布至于底层，分别放上海绵层和多孔药物层，即得长效抑菌创可贴，所述海绵层面积为所述胶布层面积的 1/3，所述多孔药物层面积为所述海绵层面积的 1.3 倍。

实施例 4 一种长效抑菌创可贴

一种长效抑菌创可贴，其结构示意图如图 1 所示，包括胶布层 1、壳聚糖和纤维素组成的海绵层 3、6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡

啉和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺组成的多孔药物层 2, 所述海绵层位于所述胶布层和 所述多孔药物层之间。

所述胶布层为无纺布胶布。

所述海绵层的制备方法为: 将壳聚糖溶于质量百分数为 0.1% 的乙酸溶液中 得浓度为 3mg/mL 壳聚糖溶液, 将纤维素溶于去离子水得浓度为 3mg/mL 纤维素溶液, 将两种溶液按体积比 5: 3 混合后冷冻干燥, 挤压得厚度为 0.4mm 海绵层。

所述多孔药物层的制备方法为: 将厚度无纺布打上 200 个直径为 0.1mm 的孔, 然后将物房补浸泡到 6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啉和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺按质量比 5: 3 组成的药物组合物水溶液中浸泡 40min 后冷冻干燥, 得多孔药物层。

将无纺布胶布至于底层, 分别放上海绵层和多孔药物层, 即得长效抑菌创可贴, 所述海绵层面积为所述胶布层面积的 2/5, 所述多孔药物层面积为所述海绵层面积的 1.2 倍。

对比例 1 一种长效抑菌创可贴

一种长效抑菌创可贴, 其结构示意图如图 1 所示, 包括胶布层 1、壳聚糖和 纤维素组成的海绵层 3、6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啉组成的多孔药物层 2, 所述海绵层位于所述胶布层和所述多孔药物层之间。

所述胶布层为无纺布胶布。

所述海绵层的制备方法与实施例 3 相同。

与实施例 3 的区别在于所述多孔药物层中只含有 6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啉, 不含 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺。

对比例 2 一种长效抑菌创可贴

一种长效抑菌创可贴, 其结构示意图如图 1 所示, 包括胶布层 1、壳聚糖和 纤维素组成的海绵层 3、5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺组成的多孔药物层 2, 所述海绵层位于所述胶布层和所述多孔药物层之间。

所述胶布层为无纺布胶布。

所述海绵层的制备方法与实施例 3 相同。

与实施例 3 的区别在于所述多孔药物层只含有 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺, 不含 6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶。

试验例 1 创可贴抑菌性能检测

1、试验材料: 实施例 1、实施例 2、实施例 3、实施例 4、对比例 1 和对比例 2 制得的创可贴。

2、试验方法: 将制得的 6 组创可贴紫外辐照杀菌后分别接种浓度为 8.0×10^4 CFU/片的大肠杆菌和金黄色葡萄球菌, 30min 后测试细菌数量。

3、试验结果: 结果如表 1 所示。

表 1 创可贴抑菌性能结果

项目	实施例 1	实施例 2	实施例 3	实施例 4	对比例 1	对比例 2
大肠杆菌(CFU/片)	2.54×10^3	2.61×10^3	1.12×10^3	2.33×10^3	5.52×10^3	6.44×10^3
金黄色葡萄球菌(CFU/片)	2.49×10^3	2.55×10^3	1.31×10^3	2.63×10^3	5.88×10^3	6.68×10^3

从试验结果可以看出, 与对比例相比, 各组实施例的抑菌性能均优于各对比例, 单一组分的 6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺的添加均不能显著提高创可贴的抑菌效果, 但当两者联用时能显著提高创可贴的抑菌效果。与实施例 1、实施例 2、实施例 4 相比, 实施例 3 的抑菌效果显著优于其他实施例, 为本发明的最佳实施例。

1. 一种长效抑菌创可贴，其特征在于，包括胶布层、壳聚糖和纤维素组成的海绵层、6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺组成的多孔药物层，所述海绵层位于所述胶布层和所述多孔药物层之间。

2. 如权利要求 1 所述的长效抑菌创可贴，其特征在于，所述海绵层面积为所述胶布层面积的 3/10-2/5。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的长效抑菌创可贴，其特征在于，所述海绵层的制备方法为：将壳聚糖溶液和纤维素溶液混合后冷冻干燥、挤压、得海绵层。

4. 如权利要求 3 所述的长效抑菌创可贴，其特征在于，所述壳聚糖溶液的浓度为 1-3mg/mL，所述纤维素溶液的浓度为 2-4mg/mL，其中所述纤维素溶液和所述壳聚糖溶液的体积比为 2-5: 3-7。

5. 如权利要求 3 所述的长效抑菌创可贴，其特征在于，所述海绵层的厚度为 0.1-0.5mm。

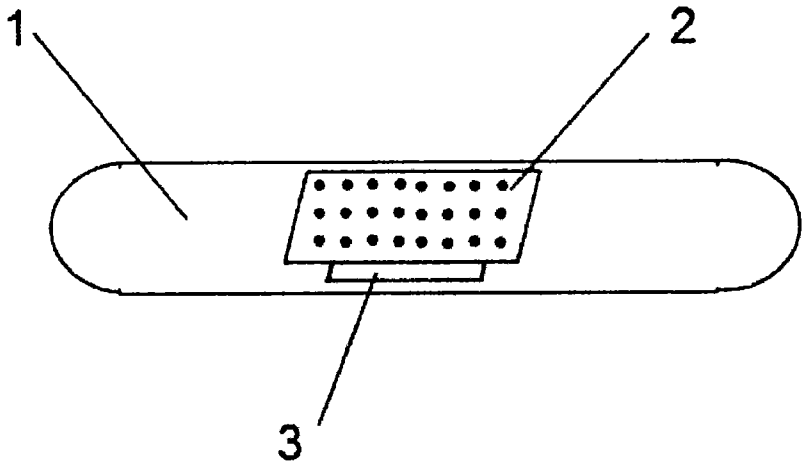
6. 如权利要求 1 所述的长效抑菌创可贴，其特征在于，所述多孔药物层面积为所述海绵层面积的 1.2-1.5 倍。

7. 如权利要求 6 所述的长效抑菌创可贴，其特征在于，所述多孔药物层的制备方法为：将无纺布打孔后至于药物组合物水溶液中浸泡 20-40min 后冷冻干燥，即得。

8. 如权利要求 7 所述的长效抑菌创可贴，其特征在于，所述多孔药物层中药物组合物由 6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺按质量比 4-7: 1-3 组成。

9. 如权利要求 8 所述的长效抑菌创可贴，其特征在于，所述多孔药物层中药物组合物由 6,6'-二氟-3,3'-联咪唑并[1,2-a]吡啶和 5-己酰基-2-甲基-N-邻甲苯基-3-甲酰胺按质量比为 5: 2 组成。

10. 如权利要求 7 所述的长效抑菌创可贴，其特征在于，所述打孔为在无纺布上均匀打上 200-300 个直径为 0.1-0.3mm 的孔。



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/000112

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61L 15/44(2006.01)i; A61L 15/28(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61L, A61F, C07D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNKI, DWPI, EPODOC: 创可贴, 敷料, 绷带, 胶布, 海绵, 药, 多孔, 咪唑并吡啶, 咪唑并噻啶, 甲酰胺, woundplast, band-adi, dress+, bandage, adhesive plaster, sponge, medicine, porous, imidazo pyrimidine, formamide

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109289078 A (GUANGDONG PHARMACEUTICAL UNIVERSITY) 01 February 2019 (2019-02-01) claims 1-10	1-10
A	CN 205359798 U (ZHEJIANG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY et al.) 06 July 2016 (2016-07-06) entire document	1-10
A	CN 107496973 A (GUANGZHOU RAINHOME PHARM&TECH CO., LTD.) 22 December 2017 (2017-12-22) entire document	1-10
A	CN 1049502 A (BEECHAM GROUP P.L.C.) 27 February 1991 (1991-02-27) entire document	1-10
A	WO 2017133994 A1 (SYNGENTA PARTICIPATIONS AG) 10 August 2017 (2017-08-10) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“D” document cited by the applicant in the international application

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 August 2019

Date of mailing of the international search report

26 August 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/000112

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109289078	A	01 February 2019	None			
CN	205359798	U	06 July 2016	None			
CN	107496973	A	22 December 2017	None			
CN	1049502	A	27 February 1991	NZ	234918	A	28 April 1993
				JP	3072600	B2	31 July 2000
				PT	95013	B	28 May 1997
				CA	2023291	A1	18 February 1991
				HU	905025	D0	28 January 1991
				EP	0413544	A3	08 July 1992
				ZW	12990	A1	08 May 1991
				EP	0413544	A2	20 February 1991
				NO	903583	D0	15 August 1990
				PL	290988	A1	23 March 1992
				FI	904066	A0	16 August 1990
				DE	69029547	T2	26 June 1997
				PL	290987	A1	23 March 1992
				NO	903583	L	18 February 1991
				MA	21932	A1	01 April 1991
				AT	147075	T	15 January 1997
				NO	903583	A	18 February 1991
				HU	T54689	A	28 March 1991
				AU	630223	B2	22 October 1992
				PL	286529	A1	02 December 1991
				AU	6101390	A	21 February 1991
				EP	0413544	B1	02 January 1997
				ZA	9006451	B	31 July 1991
				DE	69029547	D1	13 February 1997
				IE	902959	A1	27 February 1991
				GB	8918827	D0	27 September 1989
				ZA	9006451	A	31 July 1991
				JP	H03118382	A	20 May 1991
				HU	207519	B	28 April 1993
				PT	95013	A	18 April 1991
WO	2017133994	A1	10 August 2017	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/000112

A. 主题的分类

A61L 15/44(2006.01)i; A61L 15/28(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

A61L, A61F, C07D

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNKI, DWPI, EPDOC: 创可贴, 敷料, 绷带, 胶布, 海绵, 药, 多孔, 咪唑并吡啶, 咪唑并嘧啶, 甲酰胺, woundplast, band-adi, dress+, bandage, adhesive plaster, sponge, medicine, porous, imidazo pyrimidine, formamide

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 109289078 A (广东药科大学) 2019年 2月 1日 (2019 - 02 - 01) 权利要求1-10	1-10
A	CN 205359798 U (浙江科技学院等) 2016年 7月 6日 (2016 - 07 - 06) 全文	1-10
A	CN 107496973 A (广州润虹医药科技股份有限公司) 2017年 12月 22日 (2017 - 12 - 22) 全文	1-10
A	CN 1049502 A (比彻姆集团公司) 1991年 2月 27日 (1991 - 02 - 27) 全文	1-10
A	WO 2017133994 A1 (SYNGENTA PARTICIPATIONS AG) 2017年 8月 10日 (2017 - 08 - 10) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 8月 16日

国际检索报告邮寄日期

2019年 8月 26日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

赵洁

电话号码 62084695

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/000112

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	109289078	A	2019年 2月 1日	无			
CN	205359798	U	2016年 7月 6日	无			
CN	107496973	A	2017年 12月 22日	无			
CN	1049502	A	1991年 2月 27日	NZ	234918	A	1993年 4月 28日
				JP	3072600	B2	2000年 7月 31日
				PT	95013	B	1997年 5月 28日
				CA	2023291	A1	1991年 2月 18日
				HU	905025	D0	1991年 1月 28日
				EP	0413544	A3	1992年 7月 8日
				ZW	12990	A1	1991年 5月 8日
				EP	0413544	A2	1991年 2月 20日
				NO	903583	D0	1990年 8月 15日
				PL	290988	A1	1992年 3月 23日
				FI	904066	A0	1990年 8月 16日
				DE	69029547	T2	1997年 6月 26日
				PL	290987	A1	1992年 3月 23日
				NO	903583	L	1991年 2月 18日
				MA	21932	A1	1991年 4月 1日
				AT	147075	T	1997年 1月 15日
				NO	903583	A	1991年 2月 18日
				HU	T54689	A	1991年 3月 28日
				AU	630223	B2	1992年 10月 22日
				PL	286529	A1	1991年 12月 2日
				AU	6101390	A	1991年 2月 21日
				EP	0413544	B1	1997年 1月 2日
				ZA	9006451	B	1991年 7月 31日
				DE	69029547	D1	1997年 2月 13日
				IE	902959	A1	1991年 2月 27日
				GB	8918827	D0	1989年 9月 27日
				ZA	9006451	A	1991年 7月 31日
				JP	H03118382	A	1991年 5月 20日
				HU	207519	B	1993年 4月 28日
				PT	95013	A	1991年 4月 18日
WO	2017133994	A1	2017年 8月 10日	无			