



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211913416 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 13

(21) 申请号 201922391626.0

(22) 申请日 2019.12.27

(73) 专利权人 南京虹仁医药科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市化学工业园区
宁六路606号D栋909室

(72) 发明人 李果

(74) 专利代理机构 江苏舜点律师事务所 32319

代理人 苗武松

(51) Int. Cl.

B01F 7/16 (2006.01)

B01F 7/00 (2006.01)

B01F 15/04 (2006.01)

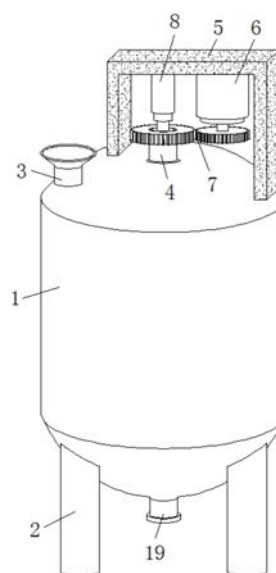
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种精神类中间体药物的混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精神类中间体药物的混合装置,包括搅拌釜,搅拌釜底面两侧均固接有支撑座,所述搅拌釜上端一侧贯穿连接有进料漏斗,且搅拌釜顶面中部通过滚动轴承转动连接有安装柱,所述搅拌釜顶面另一侧还固接有安装架,安装架的内顶面背离进料漏斗一侧通过螺钉固接有伺服电机,伺服电机的输出端与安装柱通过齿轮组转动连接,所述安装架的内顶面另一侧通过螺钉固接有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端通过螺钉固接有压柱,压柱的下端延伸至安装柱内并在端部通过滚动轴承转动连接有圆柱块。本实用新型在搅拌时能实现搅拌部件角度的不断变化,很好的保证了中间体药物的混合效果,确保中间体药物的生产质量。



1. 一种精神类中间体药物的混合装置,包括搅拌釜(1),搅拌釜(1)底面两侧均固接有支撑座(2),其特征在于,所述搅拌釜(1)上端一侧贯穿连接有进料漏斗(3),且搅拌釜(1)顶面中部通过滚动轴承转动连接有安装柱(4),所述搅拌釜(1)顶面另一侧还固接有安装架(5),安装架(5)的内顶面背离进料漏斗(3)一侧通过螺钉固接有伺服电机(6),伺服电机(6)的输出端与安装柱(4)通过齿轮组(7)转动连接,所述安装架(5)的内顶面另一侧通过螺钉固接有电动伸缩杆(8),电动伸缩杆(8)的输出端通过螺钉固接有压柱(9),压柱(9)的下端延伸至安装柱(4)内并在端部通过滚动轴承转动连接有圆柱块(10),所述圆柱块(10)的底部通过螺钉固接有安装杆(11),安装柱(4)侧壁还开设有安装槽(12),所述安装槽(12)内均设有搅拌部件(13),搅拌部件(13)包括搅拌杆(131),所述搅拌杆(131)一侧贯穿开设有通孔一(14)和通孔二(15),通孔一(14)和通孔二(15)内壁分别过盈配合有连接杆一(16)和连接杆二(17),且连接杆一(16)均通过滚动轴承与安装槽(12)前后端内壁转动连接,所述安装杆(11)的杆体外壁还开设有矩形槽(18),且连接杆二(17)均通过滚动轴承与矩形槽(18)前后端内壁转动连接,所述搅拌釜(1)底面中部还贯穿连接有出料管(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种精神类中间体药物的混合装置,其特征在于,所述搅拌杆(131)的杆体外壁固接有搅拌桨(132),且搅拌桨(132)设有多个并交错分布在搅拌杆(131)的杆体外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种精神类中间体药物的混合装置,其特征在于,所述安装槽(12)设有多个并交错分布在安装柱(4)的杆体外壁上,且安装槽(12)的底端向上凸起的圆弧状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种精神类中间体药物的混合装置,其特征在于,所述安装架(5)呈“门”形设置,且安装架(5)有搅拌釜(1)顶面通过螺钉固接。

5. 根据权利要求1所述的一种精神类中间体药物的混合装置,其特征在于,所述矩形槽(18)设有多个并交错分布在安装杆(11)的杆体外壁上,且矩形槽(18)与安装槽(12)的数量一致,所述矩形槽(18)的底面由内侧向外侧朝下倾斜设置。

6. 根据权利要求1所述的一种精神类中间体药物的混合装置,其特征在于,所述出料管(19)上还安装有电磁阀。

7. 根据权利要求1所述的一种精神类中间体药物的混合装置,其特征在于,所述圆柱块(10)与安装柱(4)内壁滑动接触连接,且安装柱(4)的上下端贯通。

一种精神类中间体药物的混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中间体药物加工设备技术领域,尤其涉及一种精神类中间体药物的混合装置。

背景技术

[0002] 药物中间体是精细化工的重要组成部分,多年来,药物中间体行业是世界各国重点投入,在药物中间体加工时,如何实现多种物料的均匀搅拌对药物中间体加工质量起着至关重要的作用,这就需要对混合装置进行研究。

[0003] 经检索,申请号201821202632.6的专利,公开一种药物中间体反应釜的搅拌装置,包括反应釜本体、以及设置于反应釜本体内的搅拌装置;搅拌装置包括搅拌轴、搅拌体,和驱动装置,搅拌轴设置于反应釜本体,搅拌轴上端从反应釜本体顶部伸出,搅拌轴下端设有搅拌体,驱动装置设置于反应釜本体顶部,驱动装置能够驱动搅拌轴旋转,搅拌轴顶部设有入口,搅拌轴内设有第一进料管,搅拌体内设有第二进料管,搅拌体表面均布有多个出孔,入口、第一进料管、第二进料管和出孔依次连。

[0004] 上述装置在使用时通过搅拌体实现中间体药物的搅拌,由于搅拌体的位置固定不便,搅拌时中间体药物难以充分混合,大大影响了中间体药物的生产质量,所以研究一种精神类中间体药物的混合装置是很有必要的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种精神类中间体药物的混合装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种精神类中间体药物的混合装置,包括搅拌釜,搅拌釜底面两侧均固接有支撑座,所述搅拌釜上端一侧贯穿连接有进料漏斗,且搅拌釜顶面中部通过滚动轴承转动连接有安装柱,所述搅拌釜顶面另一侧还固接有安装架,安装架的内顶面背离进料漏斗一侧通过螺钉固接有伺服电机,伺服电机的输出端与安装柱通过齿轮组转动连接,所述安装架的内顶面另一侧通过螺钉固接有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端通过螺钉固接有压柱,压柱的下端延伸至安装柱内并在端部通过滚动轴承转动连接有圆柱块,所述圆柱块的底部通过螺钉固接有安装杆,安装柱侧壁还开设有安装槽,所述安装槽内均设有搅拌部件,搅拌部件包括搅拌杆,所述搅拌杆一侧贯穿开设有通孔一和通孔二,通孔一和通孔二内壁分别过盈配合有连接杆一和连接杆二,且连接杆一均通过滚动轴承与安装槽前后端内壁转动连接,所述安装杆的杆体外壁还开设有矩形槽,且连接杆二均通过滚动轴承与矩形槽前后端内壁转动连接,所述搅拌釜底面中部还贯穿连接有出料管。

[0008] 优选的,所述搅拌杆的杆体外壁固接有搅拌桨,且搅拌桨设有多个并交错分布在搅拌杆的杆体外壁上。

[0009] 优选的,所述安装槽设有多个并均匀分布在安装柱的杆体外壁上,且安装槽的底

端向上凸起的圆弧状结构。

[0010] 优选的,所述安装架呈“门”形设置,且安装架有搅拌釜顶面通过螺钉固接。

[0011] 优选的,所述矩形槽设有多个并交错分布在安装杆的杆体外壁上,且矩形槽与安装槽的数量一致,所述矩形槽的底面由内侧向外侧朝下倾斜设置。

[0012] 优选的,所述出料管上还安装有电磁阀。

[0013] 优选的,所述圆柱块与安装柱内壁滑动接触连接,且安装柱的上下端贯通。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过在安装架内顶面一侧固接有电动伸缩杆,在进行中间体药物的混合混合搅拌时,通过电动伸缩杆带动压柱上下移动,压柱上下移动带动安装杆上下移动,此时搅拌部件实现上下摆动,搅拌时搅拌部件不断改变搅拌的角度,从而使中间体药物实现充分混合的效果;

[0016] 2、本实用新型将安装槽的底端设置为向上凸起的圆弧状结构,矩形槽的底面由内侧向外侧朝下倾斜设置,从而使中间体药物能顺利从安装槽两侧和矩形槽外侧流出,避免中间体药物滞留在安装槽和矩形槽内,便于装置的清洗;

[0017] 3、本实用新型通过在搅拌杆的杆体外壁均匀固接有多个搅拌桨,从而使搅拌部件对中间体药物的混合效果更好,很好的保证了中间体药物的混合质量。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种精神类中间体药物的混合装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种精神类中间体药物的混合装置的正面剖视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种精神类中间体药物的混合装置中安装柱与搅拌部件的连接图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种精神类中间体药物的混合装置中A处放大图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种精神类中间体药物的混合装置中搅拌部件的结构示意图。

[0023] 图中:搅拌釜1、支撑座2、进料漏斗3、安装柱4、安装架5、伺服电机6、齿轮组7、电动伸缩杆8、压柱9、圆柱块10、安装杆11、安装槽12、搅拌部件13、通孔一14、通孔二15、连接杆一16、连接杆二17、矩形槽18、出料管19、搅拌杆131、搅拌桨132。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-5,一种精神类中间体药物的混合装置,包括搅拌釜1,搅拌釜1底面两侧均固接有支撑座2,搅拌釜1上端一侧贯穿连接有进料漏斗3,且搅拌釜1顶面中部通过滚动轴承转动连接有安装柱4,搅拌釜1顶面另一侧还固接有安装架5,安装架5的内顶面背离进料漏斗3一侧通过螺钉固接有伺服电机6,伺服电机6的输出端与安装柱4通过齿轮组7转动连接,安装架5的内顶面另一侧通过螺钉固接有电动伸缩杆8,电动伸缩杆8的输出端通过螺

钉固接有压柱9,压柱9的下端延伸至安装柱4内并在端部通过滚动轴承转动连接有圆柱块10,圆柱块10的底部通过螺钉固接有安装杆11,安装柱4侧壁还开设有安装槽12,安装槽12内均设有搅拌部件13,搅拌部件13包括搅拌杆131,搅拌杆131一侧贯穿开设有通孔一14和通孔二15,通孔一14和通孔二15内壁分别过盈配合有连接杆一16和连接杆二17,且连接杆一16均通过滚动轴承与安装槽12前后端内壁转动连接,安装杆11的杆体外壁还开设有矩形槽18,且连接杆二17均通过滚动轴承与矩形槽18前后端内壁转动连接,搅拌釜1底面中部还贯穿连接有出料管19。

[0027] 安装槽12设有多个并均匀分布在安装柱4的杆体外壁上,且安装槽12的底端向上凸起的圆弧状结构,矩形槽18设有多个并交错分布在安装杆11的杆体外壁上,且矩形槽18与安装槽12的数量一致,矩形槽18的底面由内侧向外侧朝下倾斜设置,从而使中间体药物能顺利从安装槽12两侧和矩形槽18外侧流出,避免中间体药物滞留在安装槽12和矩形槽18内,便于装置的清洗。

[0028] 安装架5呈“门”形设置,且安装架5有搅拌釜1顶面通过螺钉固接,便于装置的安装与拆卸,出料管19上还安装有电磁阀,便于控制中间体药物的流通与截止,圆柱块10与安装柱4内壁滑动接触连接,且安装柱4的上下端贯通,保证中间体药物能全部流出安装柱4,保证中间体药物的生产率。

[0029] 在使用时,首先将多种中间体药物的原液按比例灌入搅拌釜1内,中间体药物的原液灌装完成后,启动伺服电机6,伺服电机6带动齿轮组7转动,从而带动安装柱4的转动,于此同时,通过电动伸缩杆8带动压柱9上下移动,压柱9上下移动带动安装杆11上下移动,此时搅拌部件13实现上下摆动,搅拌时搅拌部件13不断改变搅拌的角度,从而使中间体药物实现充分混合的效果。

[0030] 实施例2

[0031] 参照图5,本实施例与实施例1基本相同,更优选的在于,优选的,搅拌杆131的杆体外壁固接有搅拌桨132,且搅拌桨132设有多个并交错分布在搅拌杆131的杆体外壁上,从而使搅拌部件对中间体药物的混合效果更好,很好的保证了中间体药物的混合质量。

[0032] 本实用新型在搅拌时能实现搅拌部件角度的不断变化,很好的保证了中间体药物的混合效果,确保中间体药物的生产质量。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

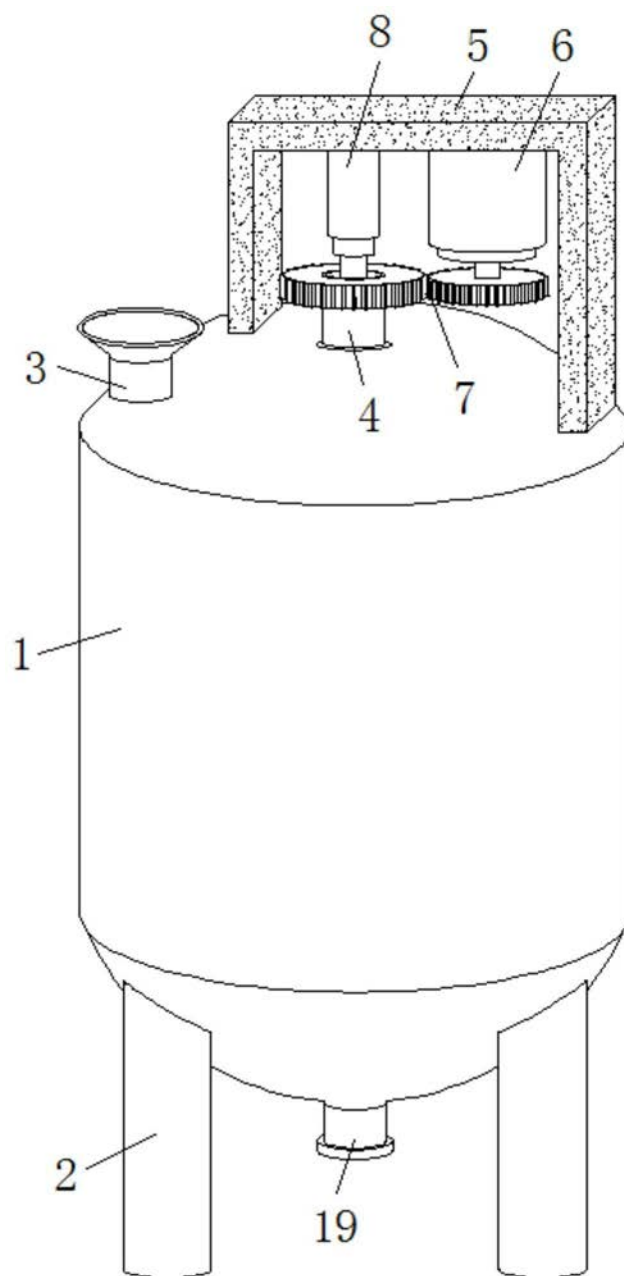


图1

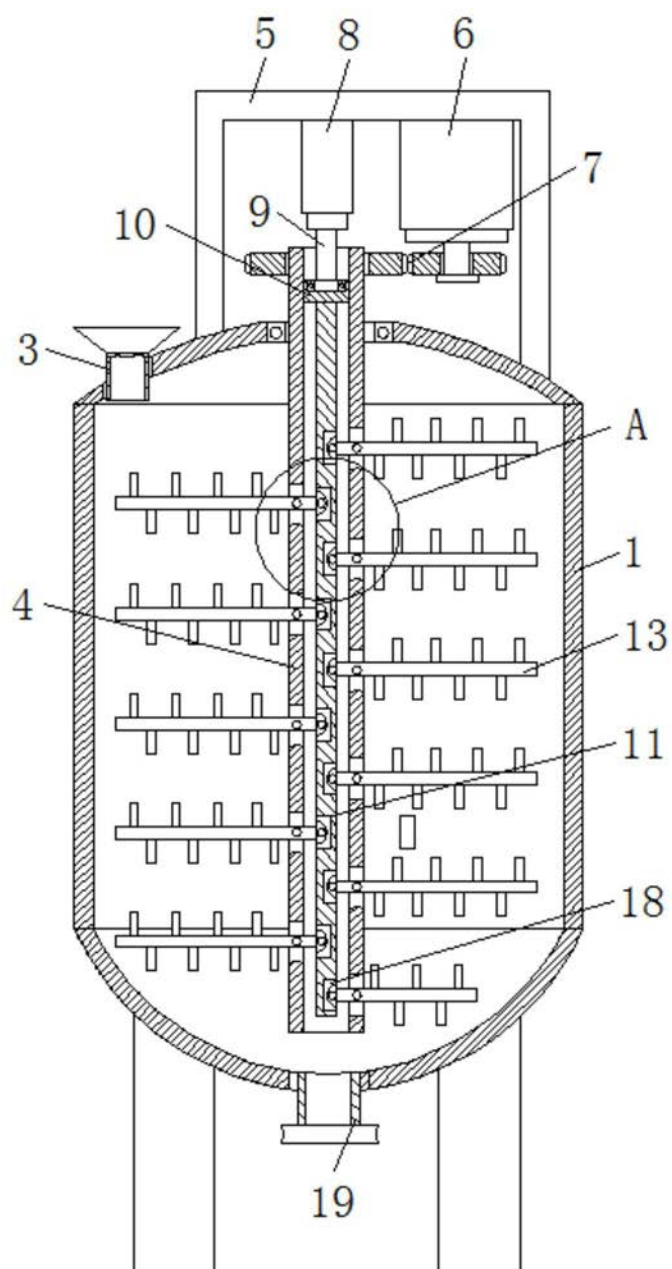


图2

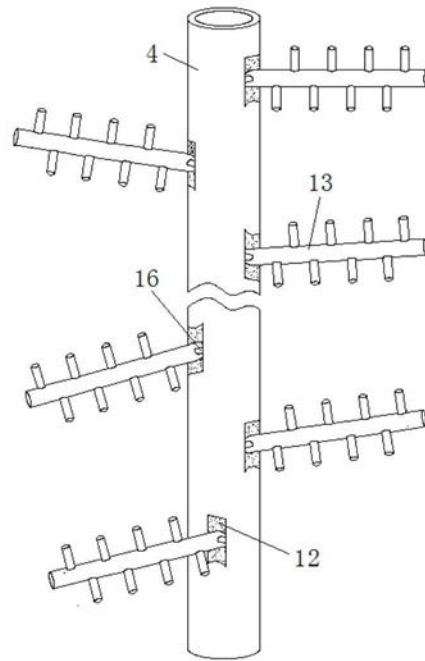


图3

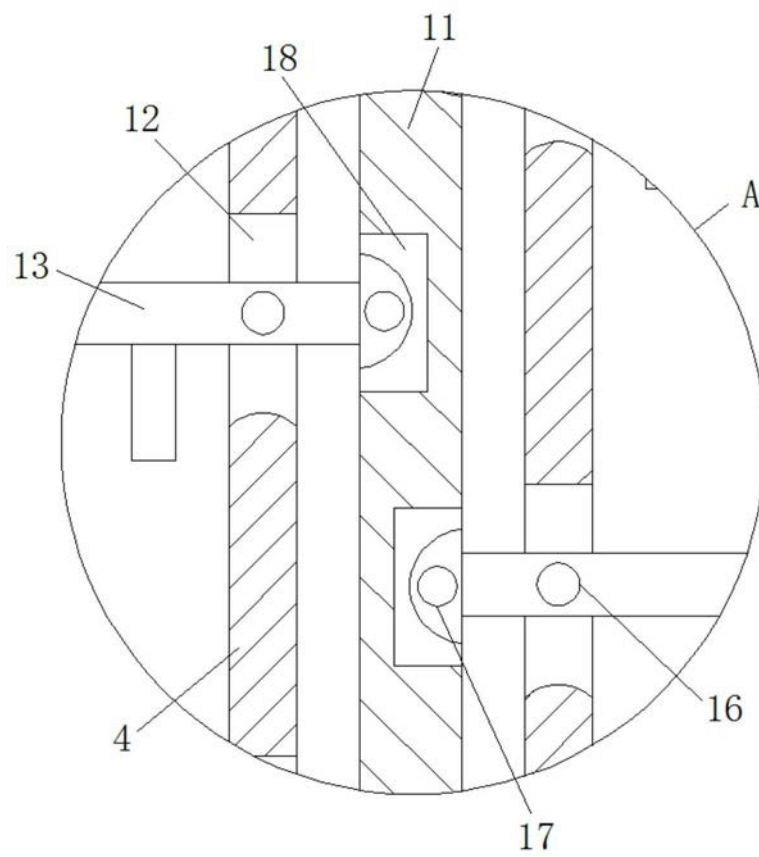


图4

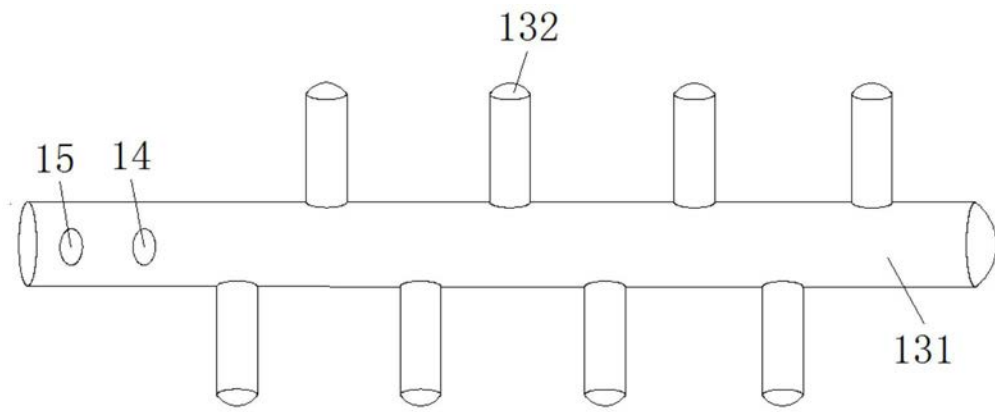


图5