(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220835059 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202322574098.9

(22)申请日 2023.09.21

(73)专利权人 库尔勒龙之源药业有限责任公司
地址 841000 新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州巴州库尔勒经济技术开发区纬一路

(72)发明人 徐海涛 韩海霞 姚相贺

(74)专利代理机构 深圳市知太狼知识产权代理有限公司 44915
专利代理师 杨帆

(51)Int.Cl.
B01F 27/85(2022.01)
B01F 27/95(2022.01)
B01F 27/191(2022.01)
B01F 27/213(2022.01)
B01F 27/2322(2022.01)
B01F 35/50(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/221(2022.01)
B01F 101/22(2022.01)

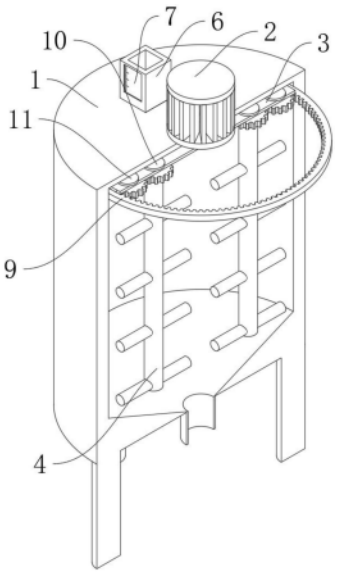
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

一种中成药剂量定量混合装置

(57)摘要

本实用新型属于中成药加工技术领域,尤其涉及一种中成药剂量定量混合装置,包括:混合桶和电机,电机固定连接在混合桶的顶面,且电机输出端贯穿混合桶的顶面并延伸至混合桶内,电机输出端上固定连接有转板,转板上转动连接有两个搅拌杆,混合桶上固定连接有第一透明玻璃;传动组件,传动组件位于混合桶内,并用于带动两个搅拌杆进行转动;放料盒,放料盒固定连接在混合桶的顶面并与混合桶的内腔相连通,放料盒上固定连接有第二透明玻璃,放料盒的内腔转动连接有两个挡板;本实用新型解决了混合装置无法根据中成药剂量进行定量混合,不利于使用的问题。并解决了使用两个电机驱动混合装置进行搅拌,会增加生产厂家的生产成本和资源消耗的问题。



CN 220835059 U

1.一种中成药剂量定量混合装置,其特征在于,包括:

混合桶(1)和电机(2),所述电机(2)固定连接在混合桶(1)的顶面,且电机(2)输出端贯穿混合桶(1)的顶面并延伸至混合桶(1)内,所述电机(2)输出端上固定连接有转板(3),所述转板(3)上转动连接有两个搅拌杆(4),所述混合桶(1)上固定连接有第一透明玻璃(5);

传动组件,所述传动组件位于混合桶(1)内,并用于带动两个搅拌杆(4)进行转动;

放料盒(6),所述放料盒(6)固定连接在混合桶(1)的顶面并与混合桶(1)的内腔相连通,所述放料盒(6)上固定连接有第二透明玻璃(7),所述放料盒(6)的内腔转动连接有两个挡板(8);

调节组件,所述调节组件位于放料盒(6)内,并用于带动两个挡板(8)进行转动。

2.根据权利要求1所述的一种中成药剂量定量混合装置,其特征在于,所述传动组件包括:

齿环(9),所述齿环(9)固定连接在混合桶(1)的内壁上;

两个第一齿轮(10),两个所述第一齿轮(10)分别固定连接在两个搅拌杆(4)的周侧上并位于转板(3)的下方,所述第一齿轮(10)与齿环(9)之间啮合有第二齿轮(11)。

3.根据权利要求2所述的一种中成药剂量定量混合装置,其特征在于,两个所述第二齿轮(11)均位于混合桶(1)的内腔并与混合桶(1)转动连接,两个所述第二齿轮(11)位于转板(3)上并与转板(3)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种中成药剂量定量混合装置,其特征在于,所述调节组件包括:

第一转动槽(12),所述第一转动槽(12)开设在放料盒(6)内,所述第一转动槽(12)的两侧均开设有第二转动槽(13),所述第一转动槽(12)内转动连接有涡轮(14),所述涡轮(14)的两侧均固定连接有转动杆(15),所述转动杆(15)的一端固定连接有第一锥齿轮(16),所述第一锥齿轮(16)的一侧啮合有第二锥齿轮(17),且第二锥齿轮(17)的一端贯穿第二转动槽(13)并延伸至放料盒(6)的内腔与对应的挡板(8)固定;

通槽(18),所述通槽(18)开设在第一转动槽(12)的底面,所述通槽(18)内转动连接有与涡轮(14)啮合的蜗杆(19),且蜗杆(19)的一端贯穿通槽(18)并延伸至外界。

5.根据权利要求4所述的一种中成药剂量定量混合装置,其特征在于,所述转动杆(15)位于对应的第二转动槽(13)内并与对应的第二转动槽(13)转动连接,所述第一锥齿轮(16)和第二锥齿轮(17)均位于对应的第二转动槽(13)内并与对应的第二转动槽(13)转动连接,两个所述第二锥齿轮(17)的一端均与放料盒(6)转动连接。

6.根据权利要求4所述的一种中成药剂量定量混合装置,其特征在于,所述蜗杆(19)与放料盒(6)转动连接,所述蜗杆(19)的一端固定连接有把手。

7.根据权利要求1所述的一种中成药剂量定量混合装置,其特征在于,所述第一透明玻璃(5)和第二透明玻璃(7)上均设置有刻度线,所述转板(3)位于混合桶(1)的内腔并与混合桶(1)的内腔转动连接。

一种中成药剂量定量混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于中成药加工技术领域,尤其涉及一种中成药剂量定量混合装置。

背景技术

[0002] 中成药是指以中药为主要原料制成的药品,它是中医药传统经验和理论在长期实践中总结的结果,具有丰富的历史和文化背景,中成药通常采用多味中草药的组合,并经过制剂工艺加工而成。这些中草药经过研磨、提取、浓缩、干燥等处理,可以制成多种形式的中成药,如丸剂、散剂、胶囊、颗粒剂、片剂等。

[0003] 例如公告号为CN213376242U的中国专利,公开了一种用于中成药生产原料的混合装置,其减少原料的混合时间,提高原料的混合效率,提高实用性;包括支架、工作仓、电机安装架、第一电机和搅拌轴,出料口处设置有出料斗,出料斗上设置有出料阀门,电机安装架安装在工作仓顶端中央区域,搅拌轴上等距设置有多组搅拌叶;还包括第一支撑板、第二支撑板、顶板、第二电机、减速机、转向齿轮机构、旋转轴和圆板,顶板顶端中央区域设置有第二转动孔,减速机输入端与第二电机输出端连接,转向齿轮机构输入端与减速机输出端连接,转向齿轮机构输出端设置有第二输出轴,旋转轴顶端穿过第二转动孔与第二输出轴底端连接。

[0004] 上述专利存在以下问题:

[0005] 该专利在使用时存在着一些缺点,如:上述混合装置无法根据中成药剂量进行定量混合,不利于使用,并且上述混合装置是通过两个电机进行驱动的,而使用两个电机驱动混合装置进行搅拌,会增加生产厂家的生产成本和资源消耗。鉴于此,我们提出一种中成药剂量定量混合装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种中成药剂量定量混合装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 有鉴于此,本实用新型提供一种中成药剂量定量混合装置,包括:

[0008] 混合桶和电机,所述电机固定连接在混合桶的顶面,且电机输出端贯穿混合桶的顶面并延伸至混合桶内,所述电机输出端上固定连接有转板,所述转板上转动连接有两个搅拌杆,所述混合桶上固定连接有第一透明玻璃;

[0009] 传动组件,所述传动组件位于混合桶内,并用于带动两个搅拌杆进行转动;

[0010] 放料盒,所述放料盒固定连接在混合桶的顶面并与混合桶的内腔相连通,所述放料盒上固定连接有第二透明玻璃,所述放料盒的内腔转动连接有两个挡板;

[0011] 调节组件,所述调节组件位于放料盒内,并用于带动两个挡板进行转动。

[0012] 在本技术方案中,确保整体装置可以根据中成药的剂量进行定量混合,并确保整体装置的生产成本被降低了。

[0013] 在上述技术方案中,进一步的,所述传动组件包括:

[0014] 齿环,所述齿环固定连接在混合桶的内壁上;

[0015] 两个第一齿轮,两个所述第一齿轮分别固定连接在两个搅拌杆的周侧上并位于转板的下方,所述第一齿轮与齿环之间啮合有第二齿轮。

[0016] 在本技术方案中,确保两个搅拌杆可以在转板上转动,对混合桶内的原料和药液进行进一步的混合搅拌。

[0017] 在上述技术方案中,进一步的,两个所述第二齿轮均位于混合桶的内腔并与混合桶转动连接,两个所述第二齿轮位于转板上并与转板转动连接。

[0018] 在本技术方案中,确保两个第二齿轮在混合桶的内腔可以正常转动,确保两个所述第二齿轮在转板上可以正常转动。

[0019] 在上述技术方案中,进一步的,所述调节组件包括:

[0020] 第一转动槽,所述第一转动槽开设在放料盒内,所述第一转动槽的两侧均开设有第二转动槽,所述第一转动槽内转动连接有涡轮,所述涡轮的两侧均固定连接有转动杆,所述转动杆的一端固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的一侧啮合有第二锥齿轮,且第二锥齿轮的一端贯穿第二转动槽并延伸至放料盒的内腔与对应的挡板固定;

[0021] 通槽,所述通槽开设在第一转动槽的底面,所述通槽内转动连接有与涡轮啮合的蜗杆,且蜗杆的一端贯穿通槽并延伸至外界。

[0022] 在本技术方案中,确保在用户将原料调节进入到放料盒内时,进入到放料盒内的原料不会进入到混合桶内。

[0023] 在上述技术方案中,进一步的,所述转动杆位于对应的第二转动槽内并与对应的第二转动槽转动连接,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮均位于对应的第二转动槽内并与对应的第二转动槽转动连接,两个所述第二锥齿轮的一端均与放料盒转动连接。

[0024] 在本技术方案中,确保转动杆在对应的第二转动槽内可以正常转动,确保第一锥齿轮和第二锥齿轮在对应的第二转动槽内可以正常转动,确保两个第二锥齿轮的一端在放料盒内可以正常转动。

[0025] 在上述技术方案中,进一步的,所述蜗杆与放料盒转动连接,所述蜗杆的一端固定连接有把手。

[0026] 在本技术方案中,确保蜗杆在放料盒内可以正常转动,确保用户可以通过蜗杆的一端的把手带动蜗杆进行转动。

[0027] 在上述技术方案中,进一步的,所述第一透明玻璃和第二透明玻璃上均设置有刻度线,所述转板位于混合桶的内腔并与混合桶的内腔转动连接。

[0028] 在本技术方案中,确保用户可以根据第一透明玻璃和第二透明玻璃上设置的刻度线来定量添加原料和药液,确保转板在混合桶的内腔可以正常转动。

[0029] 本实用新型的有益效果是:

[0030] 1.该中成药剂量定量混合装置,通过设置的放料盒和第二透明玻璃,确保用户可以根据第二透明玻璃上的刻度线,来调节原料进入放料盒的量,通过设置的挡板和调节组件,让放料盒内的原料被两个挡板挡住,防止在放置原料时,原料进入到混合桶内,或者当原料定量放置在放料盒内后,用户通过调节组件带动两个挡板进行转动,使两个挡板解除对放料盒内原料的限制,让原料进入到混合桶内,通过设置的第一透明玻璃,确保可以根据第一透明玻璃上的刻度线来控制进入混合桶中药液的量,解决了混合装置无法根据中成药

剂量进行定量混合,不利于使用的问题。

[0031] 2.该中成药剂量定量混合装置,通过设置的电机、转板和搅拌杆,让用户可以通过启动电机带动转板在混合桶的内腔转动,让转板带动两个搅拌杆在混合桶的内腔旋转,通过设置的传动组件,当两个搅拌杆在混合桶的内腔旋转时,传动组件会带动两个搅拌杆在转板上转动,解决了使用两个电机驱动混合装置进行搅拌,会增加生产厂家的生产成本和资源消耗的问题。

附图说明

[0032] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0033] 图2是本实用新型混合桶的内部结构示意图;

[0034] 图3是本实用新型放料盒的剖视结构示意图之一;

[0035] 图4是本实用新型放料盒的剖视结构示意图之二;

[0036] 图5是本实用新型放料盒的内部结构示意图。

[0037] 图中标记表示为:

[0038] 1、混合桶;2、电机;3、转板;4、搅拌杆;5、第一透明玻璃;6、放料盒;7、第二透明玻璃;8、挡板;9、齿环;10、第一齿轮;11、第二齿轮;12、第一转动槽;13、第二转动槽;14、涡轮;15、转动杆;16、第一锥齿轮;17、第二锥齿轮;18、通槽;19、蜗杆。

具体实施方式

[0039] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚地描述,显然,所描述的实施例是本申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0040] 在本申请的描述中,需要说明的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0041] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施,且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类,并不限定对象的个数,例如第一对象可以是一个,也可以是多个。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0042] 需要说明的是,在本申请的描述中,术语方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不

指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0043] 需要说明的是,在本申请中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外,需要指出的是,本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能,还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能,例如,可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法,并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外,参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

[0044] 实施例1:

[0045] 请参阅图1—5图所示,本实施例提供了一种中成药剂量定量混合装置,包括:

[0046] 混合桶1和电机2,电机2固定连接在混合桶1的顶面,且电机2输出端贯穿混合桶1的顶面并延伸至混合桶1内,电机2输出端上固定连接有转板3,转板3上转动连接有两个搅拌杆4,混合桶1上固定连接有第一透明玻璃5;

[0047] 传动组件,传动组件位于混合桶1内,并用于带动两个搅拌杆4进行转动;

[0048] 放料盒6,放料盒6固定连接在混合桶1的顶面并与混合桶1的内腔相连通,放料盒6上固定连接有第二透明玻璃7,放料盒6的内腔转动连接有两个挡板8;

[0049] 调节组件,调节组件位于放料盒6内,并用于带动两个挡板8进行转动。

[0050] 其中,在使用时,用户根据第二透明玻璃7上的刻度线,将物料定量倒入放料盒6内,随后用户继续根据第一透明玻璃5的刻度线向混合桶1内添加定量的药液,然后用户通过调节组件带动两个挡板8进行转动,让两个挡板8解除对放料盒6内原料的限制,使放料盒6内定量的原料进入到混合桶1中的药液内,随后用户启动电机2,让电机2的输出轴带动转板3在混合桶1内转动,使转板3带动两个搅拌杆4在混合桶1内旋转,对1内的原料和药液进行混合搅拌,同时当转板3转动时,转板3会通过传动组件带动两个搅拌杆4进行转动,让两个搅拌杆4对混合桶1内的原料和药液进行进一步混合搅拌,确保整体装置可以根据中成药的剂量进行定量混合,并确保整体装置的生产成本被降低了。

[0051] 在上述技术方案中,进一步的,传动组件包括:

[0052] 齿环9,齿环9固定连接在混合桶1的内壁上;

[0053] 两个第一齿轮10,两个第一齿轮10分别固定连接在两个搅拌杆4的周侧上并位于转板3的下方,第一齿轮10与齿环9之间啮合有第二齿轮11。

[0054] 其中,当转板3转动时,转板3会带动两个第二齿轮11进行旋转,让两个第二齿轮11受到齿环9啮合的作用进行转动,当两个第二齿轮11转动时,第二齿轮11会带动对应的第一齿轮10进行转动,让对应的第一齿轮10带动对应的搅拌杆4进行转动,确保两个搅拌杆4可以在转板3上转动,对混合桶1内的原料和药液进行进一步的混合搅拌。

[0055] 实施例3:

[0056] 本实施例提供了一种中成药剂量定量混合装置,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,两个第二齿轮11均位于混合桶1的内腔并与混合桶1转动连接,两

个第二齿轮11位于转板3上并与转板3转动连接。

[0057] 其中,确保两个第二齿轮11在混合桶1的内腔可以正常转动,确保两个第二齿轮11在转板3上可以正常转动。

[0058] 实施例4:

[0059] 本实施例提供了一种中成药剂量定量混合装置,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,调节组件包括:

[0060] 第一转动槽12,第一转动槽12开设在放料盒6内,第一转动槽12的两侧均开设有第二转动槽13,第一转动槽12内转动连接有涡轮14,涡轮14的两侧均固定连接有转动杆15,转动杆15的一端固定连接有第一锥齿轮16,第一锥齿轮16的一侧啮合有第二锥齿轮17,且第二锥齿轮17的一端贯穿第二转动槽13并延伸至放料盒6的内腔与对应的挡板8固定;

[0061] 通槽18,通槽18开设在第一转动槽12的底面,通槽18内转动连接有与涡轮14啮合的蜗杆19,且蜗杆19的一端贯穿通槽18并延伸至外界。

[0062] 其中,在使用时,用户根据第二透明玻璃7上的刻度线,将物料定量倒入放料盒6内,随后用户继续根据第一透明玻璃5的刻度线向混合桶1内添加定量的药液,然后用户用手转动蜗杆19上的把手,让蜗杆19上的把手通过蜗杆19带动涡轮14在第一转动槽12内转动,使涡轮14通过两个转动杆15分别带动两个第一锥齿轮16在两个第二转动槽13内转动,让第一锥齿轮16带动对应的第二锥齿轮17在对应的第二转动槽13内转动,当两个第二锥齿轮17转动时,两个第二锥齿轮17会分别带动两个挡板8进行转动,让两个挡板8解除对放料盒6内原料的限制,使放料盒6内定量的原料进入到混合桶1中的药液内,随后用户启动电机2,让电机2的输出轴带动转板3在混合桶1内转动,使转板3带动两个搅拌杆4在混合桶1内旋转,对1内的原料和药液进行混合搅拌,确保在用户将原料调节进入到放料盒6内时,进入到放料盒6内的原料不会进入到混合桶1内。

[0063] 实施例5:

[0064] 本实施例提供了一种中成药剂量定量混合装置,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,转动杆15位于对应的第二转动槽13内并与对应的第二转动槽13转动连接,第一锥齿轮16和第二锥齿轮17均位于对应的第二转动槽13内并与对应的第二转动槽13转动连接,两个第二锥齿轮17的一端均与放料盒6转动连接。

[0065] 其中,确保转动杆15在对应的第二转动槽13内可以正常转动,确保第一锥齿轮16和第二锥齿轮17在对应的第二转动槽13内可以正常转动,确保两个第二锥齿轮17的一端在放料盒6内可以正常转动。

[0066] 实施例6:

[0067] 本实施例提供了一种中成药剂量定量混合装置,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,蜗杆19与放料盒6转动连接,蜗杆19的一端固定连接有把手。

[0068] 其中,确保蜗杆19在放料盒6内可以正常转动,确保用户可以通过蜗杆19的一端的把手带动蜗杆19进行转动。

[0069] 实施例7:

[0070] 本实施例提供了一种中成药剂量定量混合装置,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,第一透明玻璃5和第二透明玻璃7上均设置有刻度线,转板3位于混合桶1的内腔并与混合桶1的内腔转动连接。

[0071] 其中,确保用户可以根据第一透明玻璃5和第二透明玻璃7上设置的刻度线来定量添加原料和药液,确保转板3在混合桶1的内腔可以正常转动。

[0072] 在使用时,用户根据第二透明玻璃7上的刻度线,将物料定量倒入放料盒6内,随后用户继续根据第一透明玻璃5的刻度线向混合桶1内添加定量的药液,然后用户用手转动蜗杆19上的把手,让蜗杆19上的把手通过蜗杆19带动涡轮14在第一转动槽12内转动,使涡轮14通过两个转动杆15分别带动两个第一锥齿轮16在两个第二转动槽13内转动,让第一锥齿轮16带动对应的第二锥齿轮17在对应的第二转动槽13内转动,当两个第二锥齿轮17转动时,两个第二锥齿轮17会分别带动两个挡板8进行转动,让两个挡板8解除对放料盒6内原料的限制,使放料盒6内定量的原料进入到混合桶1中的药液内,随后用户启动电机2,让电机2的输出轴带动转板3在混合桶1内转动,使转板3带动两个搅拌杆4在混合桶1内旋转,对1内的原料和药液进行混合搅拌,同时当转板3转动时,转板3会带动两个第二齿轮11进行旋转,让两个第二齿轮11受到齿环9啮合的作用进行转动,当两个第二齿轮11转动时,第二齿轮11会带动对应的第一齿轮10进行转动,让对应的第一齿轮10带动对应的搅拌杆4进行转动,让两个搅拌杆4对混合桶1内的原料和药液进行进一步混合搅拌,确保整体装置可以根据中成药的剂量进行定量混合,并确保整体装置的生产成本被降低了。

[0073] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征是可以相互组合的,本申请并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

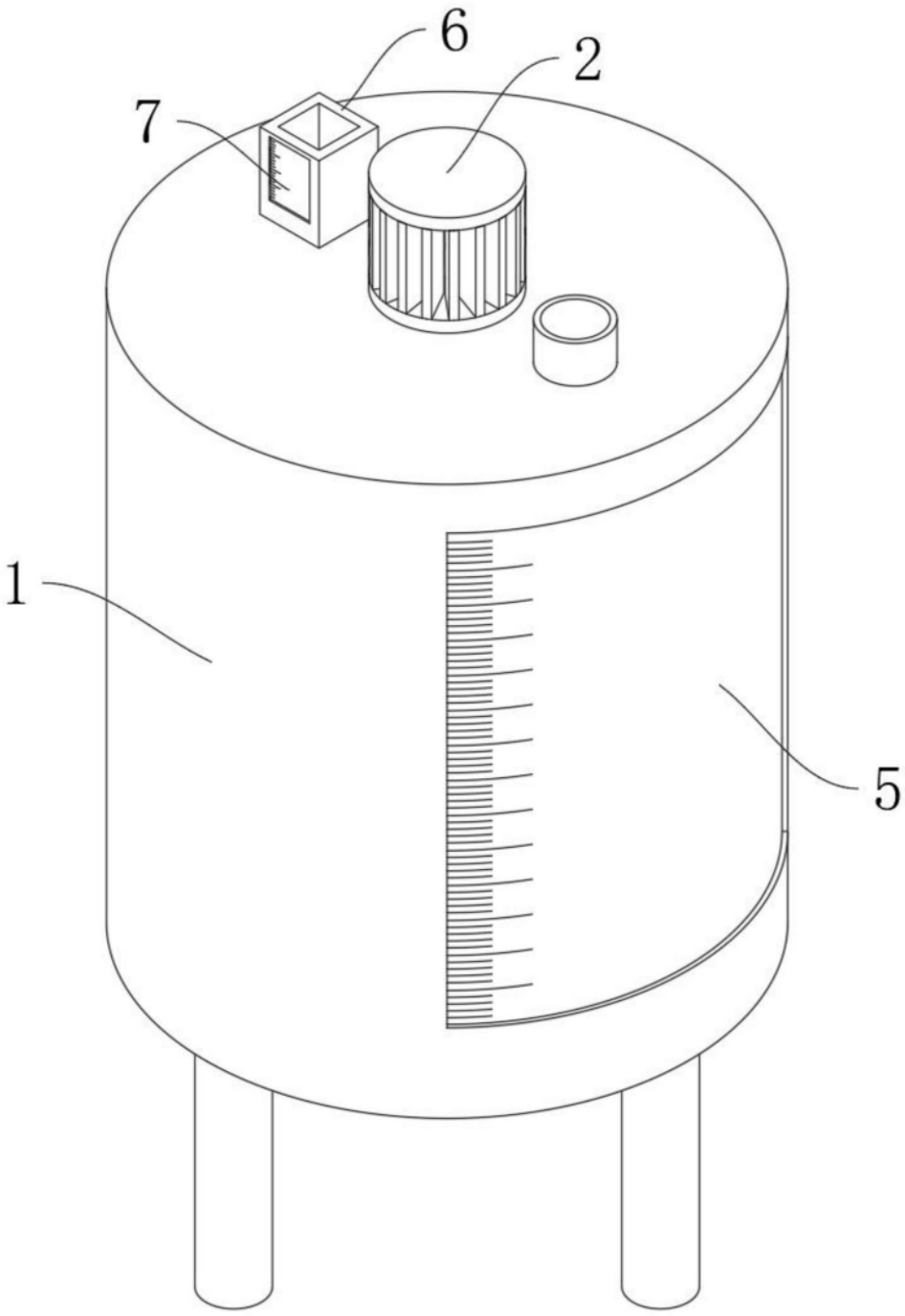


图1

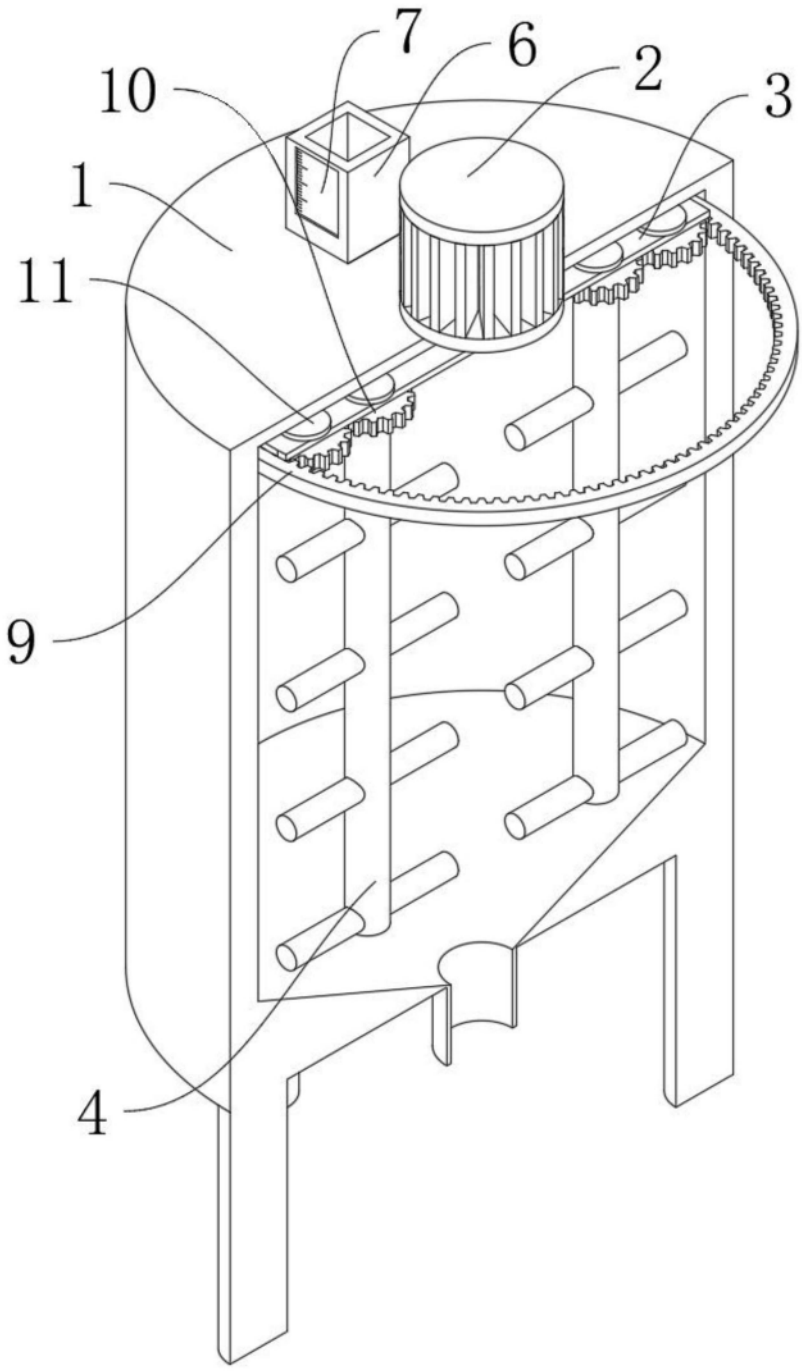


图2

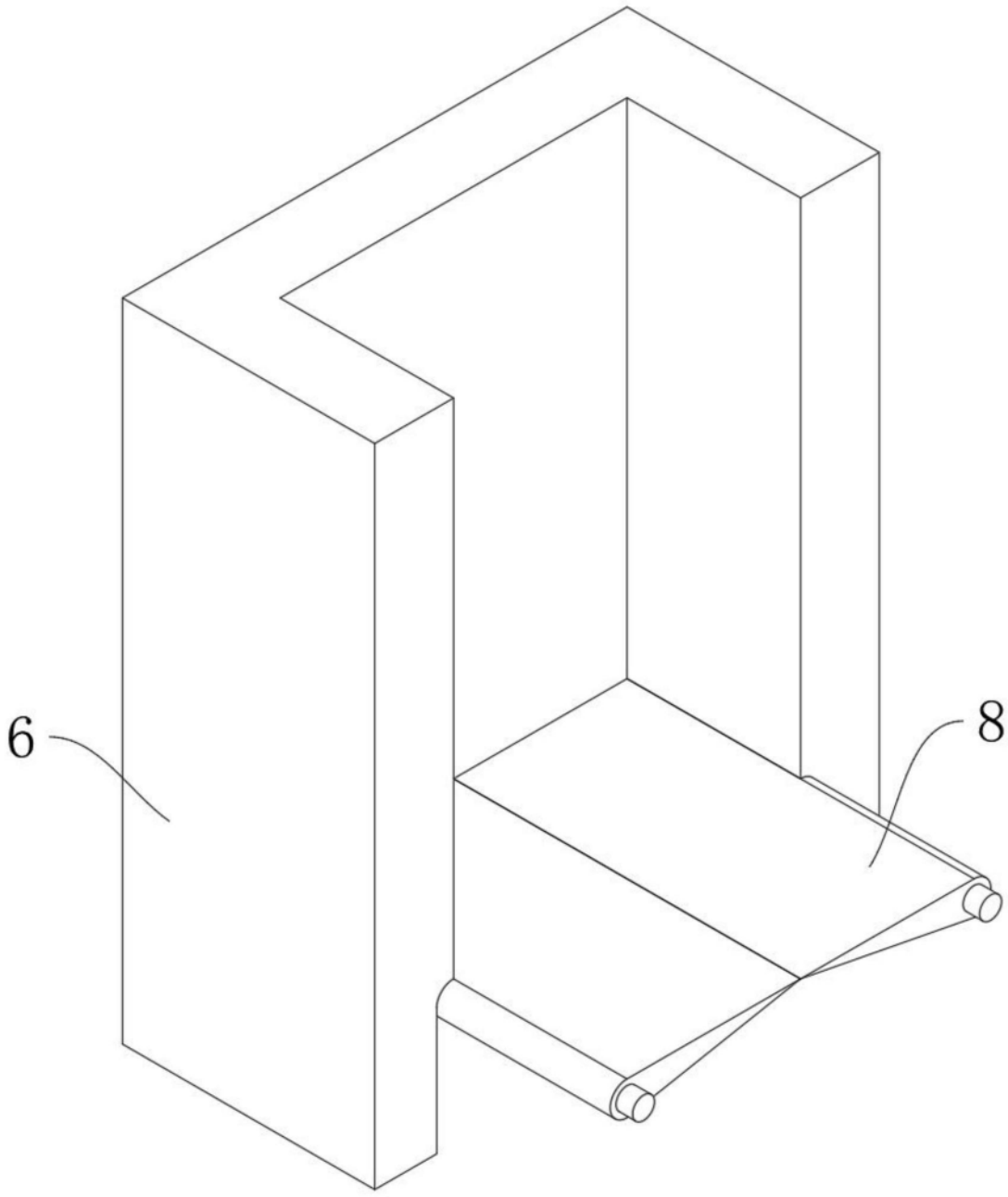


图3

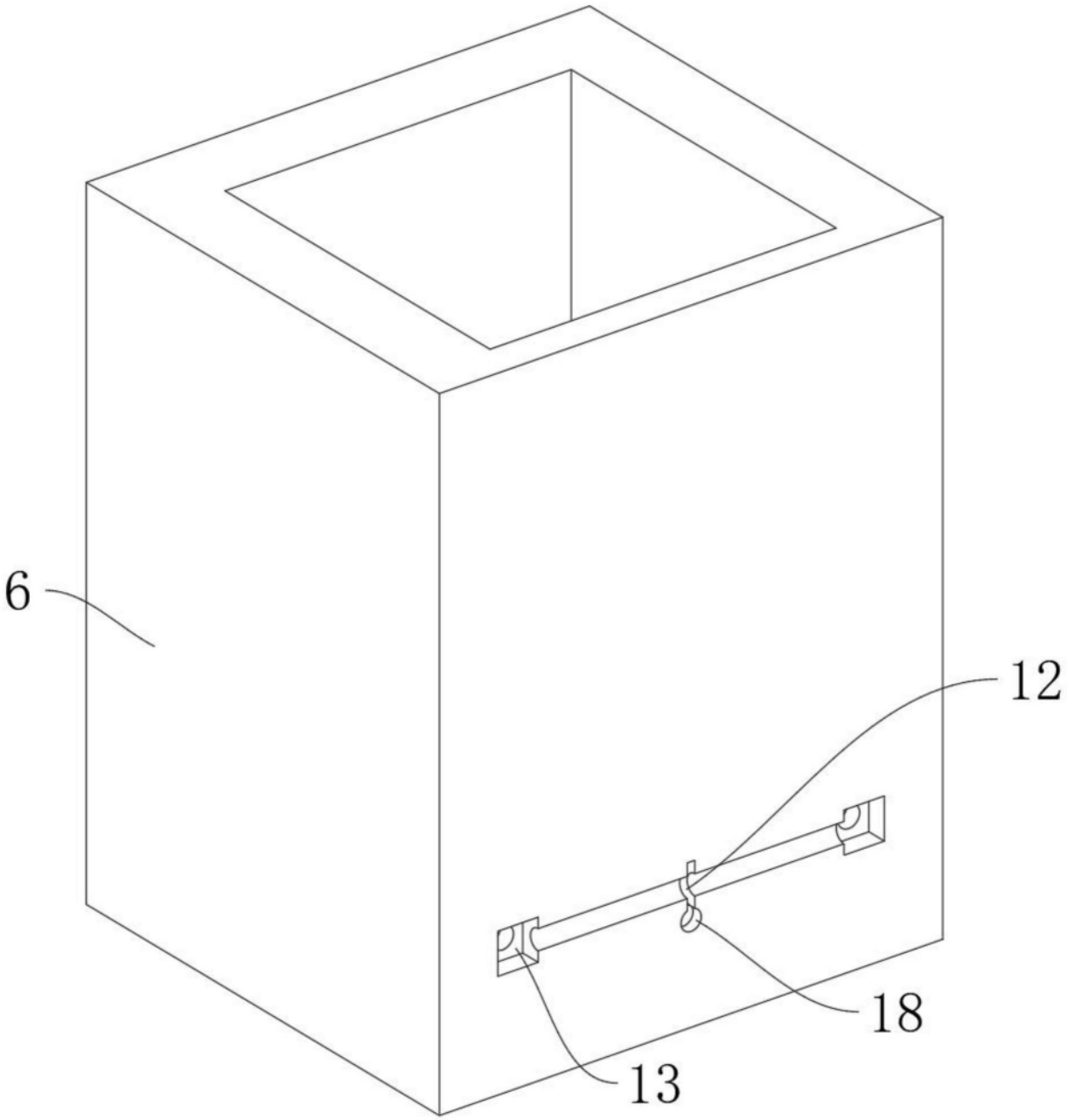


图4

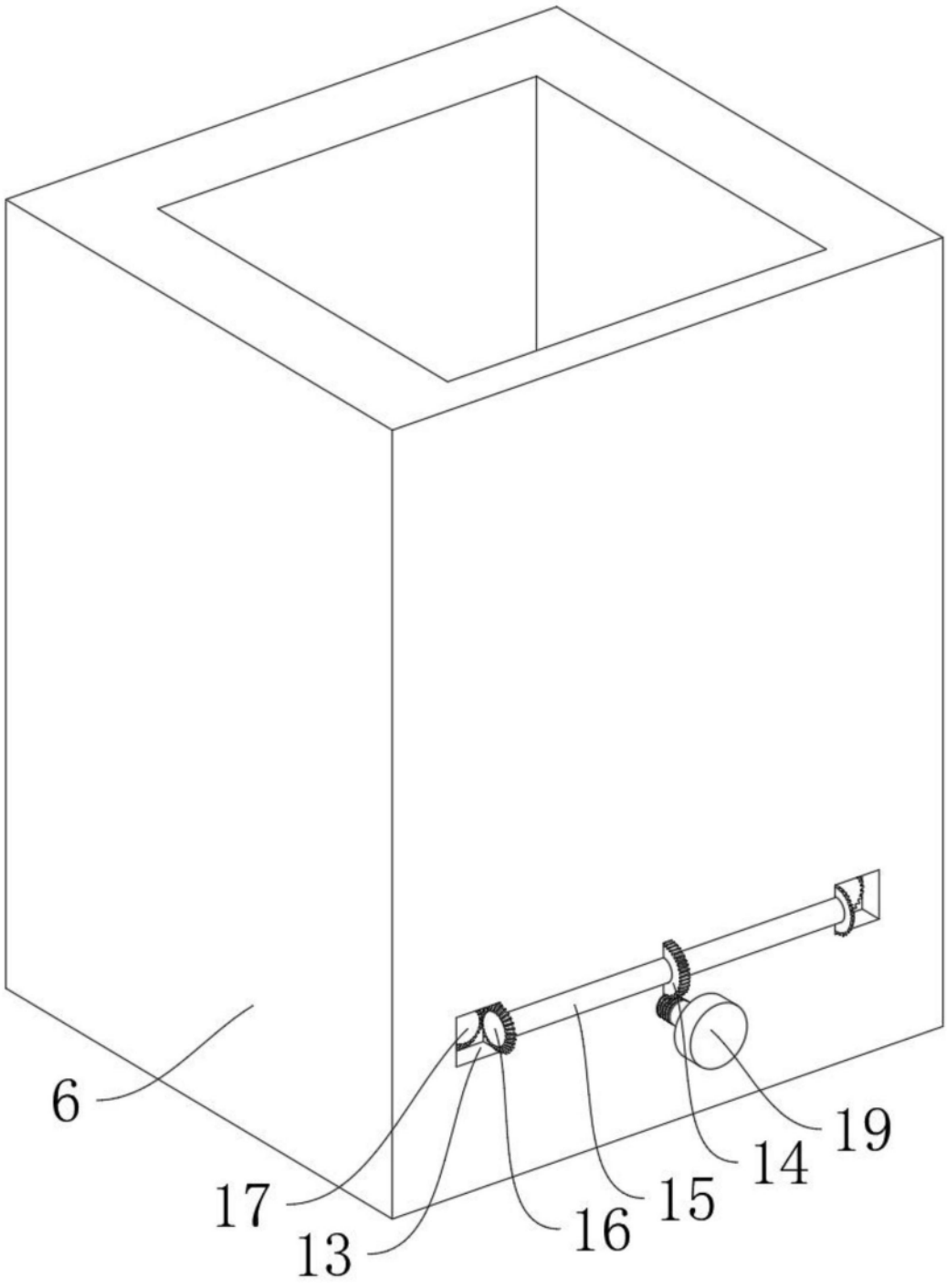


图5