



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210080159 U

(45)授权公告日 2020.02.18

(21)申请号 201920721654.1

(22)申请日 2019.05.20

(73)专利权人 重庆市长寿区英胜中药材种植场

地址 401237 重庆市长寿区云台镇青云村1组126号

(72)发明人 江秀英

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

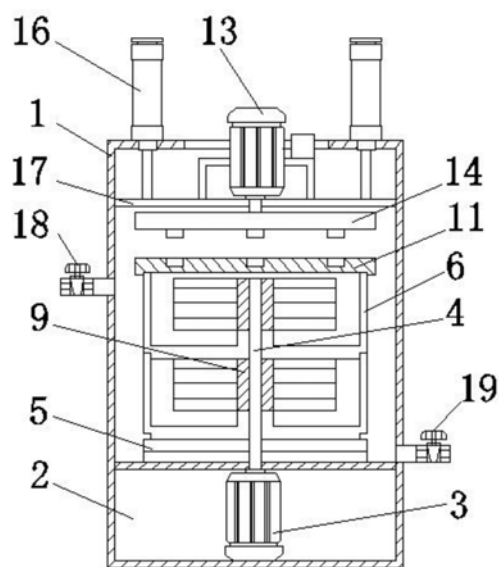
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种中药药材清洗机

(57)摘要

本实用新型公开了一种中药药材清洗机,属于清洗机领域,包括箱体,所述箱体的底端设置有放置仓,且放置仓的内部安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿至箱体的内部并连接有第一传动杆,且第一传动杆的外侧套接有转盘,所述第一传动杆的外侧位于转盘的顶端套接有储物框,且储物框的外侧设置有凹槽,所述储物框的底端设置有第一通孔,且储物框的顶端连接有盖板。本实用新型通过设置有第一传动杆、连接筒、和毛刷,当药材放置在储物框内时,通过控制第一传动杆旋转,使得连接筒同步旋转,带动其外侧的毛刷开始对药材进行刷洗,避免了高压水流损伤药材,减小了药材破损的机率,提升了药材的使用效果。



1. 一种中药药材清洗机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的底端设置有放置仓(2),且放置仓(2)的内部安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端贯穿至箱体(1)的内部并连接有第一传动杆(4),且第一传动杆(4)的外侧套接有转盘(5),所述第一传动杆(4)的外侧位于转盘(5)的顶端套接有储物框(6),且储物框(6)的外侧设置有凹槽(7),所述储物框(6)的底端设置有第一通孔(8),且储物框(6)的顶端连接有盖板(11),所述第一传动杆(4)的外侧位于储物框(6)的内部套接有连接筒(9),且连接筒(9)的外侧连接有毛刷(10),所述盖板(11)的顶端设置有第二通孔(12),且第二通孔(12)的内部连接有卡合块(15),所述卡合块(15)的顶端连接有卡合板(14),所述箱体(1)的内部设置有连接板(17),且连接板(17)的底端安装有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端贯穿连接板(17)并连接有卡合板(14),所述箱体(1)的顶端安装有液压缸(16),且液压缸(16)的输出端贯穿至箱体(1)的内部并连接有连接板(17),所述箱体(1)的一侧连接有进水阀(18),且箱体(1)远离进水阀(18)的一侧连接有出水阀(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药药材清洗机,其特征在于:所述第一传动杆(4)的外侧设置有卡槽,所述连接筒(9)的内壁连接有与卡槽匹配的键槽,且第一传动杆(4)与连接筒(9)通过键槽卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种中药药材清洗机,其特征在于:所述转盘(5)的底端与箱体(1)通过螺栓固定连接,所述储物框(6)通过转盘(5)与箱体(1)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种中药药材清洗机,其特征在于:所述储物框(6)的数量为两组,两组所述储物框(6)通过第一传动杆(4)可拆卸连接。

5. 根据权利要求1所述的一种中药药材清洗机,其特征在于:所述第二通孔(12)的数量为多组,多组所述第二通孔(12)等距分布在盖板(11)的顶端。

6. 根据权利要求1所述的一种中药药材清洗机,其特征在于:所述液压缸(16)的数量为两组,两组所述液压缸(16)关于箱体(1)的纵向中轴线对称设置。

一种中药药材清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗机领域,具体为一种中药药材清洗机。

背景技术

[0002] 清洗机,是一种利用水冲洗物体表面的工业清洗设备,它将工件表面污垢剥离,冲走,达到清洗物体表面的目的。

[0003] 传统的清洗机未设置有毛刷,当清洗机在工作时,需通过高压水流对药材进行冲洗,该种清洗药材的方式易使药材表皮发生破损,增加了药材破损的机率,降低了药材的使用效果,传统的清洗机未设置有药材转动结构,当清洗机对药材进行清洗时,药材堆积在一起进行清洗,使得底端的药材难以被清洗,降低了清洗药材的效率,现有的清洗机未设置有多层清洗框,使得清洗机单次清洗容量较小,降低了清洗药材的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决传统的清洗机未设置有毛刷,传统的清洗机未设置有药材转动机构,现有的清洗机未设置有多层清洗框的效率的问题,提供一种中药药材清洗机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中药药材清洗机,包括箱体,所述箱体的底端设置有放置仓,且放置仓的内部安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿至箱体的内部并连接有第一传动杆,且第一传动杆的外侧套接有转盘,所述第一传动杆的外侧位于转盘的顶端套接有储物框,且储物框的外侧设置有凹槽,所述储物框的底端设置有第一通孔,且储物框的顶端连接有盖板,所述第一传动杆的外侧位于储物框的内部套接有连接筒,且连接筒的外侧连接有毛刷,所述盖板的顶端设置有第二通孔,且第二通孔的内部连接有卡合块,所述卡合块的顶端连接有卡合板,所述箱体的内部设置有连接板,且连接板的底端安装有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿连接板并连接有卡合板,所述箱体的顶端安装有液压缸,且液压缸的输出端贯穿至箱体的内部并连接有连接板,所述箱体的一侧连接有进水阀,且箱体远离进水阀的一侧连接有出水阀。

[0006] 优选地,所述第一传动杆的外侧设置有卡槽,所述连接筒的内壁连接有与卡槽匹配的键槽,且第一传动杆与连接筒通过键槽卡合连接。

[0007] 优选地,所述转盘的底端与箱体通过螺栓固定连接,所述储物框通过转盘与箱体转动连接。

[0008] 优选地,所述储物框的数量为两组,两组所述储物框通过第一传动杆可拆卸连接。

[0009] 优选地,所述第二通孔的数量为多组,多组所述第二通孔等距分布在盖板的顶端。

[0010] 优选地,所述液压缸的数量为两组,两组所述液压缸关于箱体的纵向中轴线对称设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置有第一传动杆、连接筒、和毛刷,当药材放置在储物框内时,通过控制第一传动杆旋转,使得连接筒同步旋

转,带动其外侧的毛刷开始对药材进行刷洗,避免了高压水流损伤药材,减小了药材表皮破损的机率,提升了药材的使用效果,通过设置有盖板、第二通孔、卡合板和卡合块,当卡合块与盖板贴合时,通过控制卡合板旋转,使得盖板同步旋转,盖板旋转时带动储物框同步转动,使得储物框内的药材开始发生移动,增加了药材与毛刷接触的面积,增强了清洗药材的效率,通过设置有两组储物框和第一传动杆,使得第一传动杆的外侧能套接两组储物框,使得清洗机内能放置更多的药材,提升了清洗机单次清洗的容量,提升了清洗药材的效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的剖视图;

[0013] 图2为本实用新型的储物框;

[0014] 图3为本实用新型的卡合板与盖板连接示意图。

[0015] 图中:1、箱体;2、放置仓;3、第一电机;4、第一传动杆;5、转盘;6、储物框;7、凹槽;8、第一通孔;9、连接筒;10、毛刷;11、盖板;12、第二通孔;13、第二电机;14、卡合板;15、卡合块;16、液压缸;17、连接板;18、进水阀;19、出水阀。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 本实用新型中提到的第一电机3(型号为90YYJJ)、第二电机13(型号为90YYJJ)和液压缸16(型号为H0B)均可在市场或者私人订购所得。

[0018] 请参阅图1-3,一种中药药材清洗机,包括箱体1,箱体1的底端设置有放置仓2,且放置仓2的内部安装有第一电机3,第一电机3的输出端贯穿至箱体1的内部并连接有第一传动杆4,且第一传动杆4的外侧套接有转盘5,第一传动杆4的外侧位于转盘5的顶端套接有储物框6,且储物框6的外侧设置有凹槽7,储物框6的底端设置有第一通孔8,且储物框6的顶端连接有盖板11,第一传动杆4的外侧位于储物框6的内部套接有连接筒9,且连接筒9的外侧连接有毛刷10,盖板11的顶端设置有第二通孔12,且第二通孔12的内部连接有卡合块15,卡合块15的顶端连接有卡合板14,箱体1的内部设置有连接板17,且连接板17的底端安装有第二电机13,第二电机13的输出端贯穿连接板17并连接有卡合板14,箱体1的顶端安装有液压缸16,且液压缸16的输出端贯穿至箱体1的内部并连接有连接板17,箱体1的一侧连接有进水阀18,且箱体1远离进水阀18的一侧连接有出水阀19。

[0019] 本实施中:通过设置有两组储物框6,且一组储物框6的顶端与另一组储物框6的底端卡合连接,通过设置有盖板11,且盖板11的底端与储物框6的顶端卡合连接,当盖板11开始旋转时,能带动储物框6同步转动,当一组储物框6转动时,能带动另一组储物框6同步转动,且底端的储物框6通过转盘11与箱体1转动连接,因此能通过转动转盘11使得两组储物框6同步转动。

[0020] 请着重参阅图1,转盘5的底端与箱体1通过螺栓固定连接,储物框6通过转盘5与箱体1转动连接,使得储物框6可以在箱体内旋转,增强了药材清洗的效率,储物框6的数量为

两组,两组储物框6通过第一传动杆4可拆卸连接,使得装置内能放置更多药材,增强了装置的清洗效率,液压缸16的数量为两组,两组液压缸16关于箱体1的纵向中轴线对称设置,使得装置能卡合两组储物框6,减小了药材掉落的机率。

[0021] 请着重参阅图2,第一传动杆4的外侧设置有卡槽,连接筒9的内壁连接有与卡槽匹配的键槽,且第一传动杆4与连接筒9通过键槽卡合连接,使得第一传动杆4能带动两组连接筒9和毛刷10旋转,增强了装置的清洗效率。

[0022] 请着重参阅图3,第二通孔12的数量为多组,多组第二通孔12等距分布在盖板11的顶端,使得卡合板14与盖板11贴合时能同步旋转,减小了装置损坏的机率。

[0023] 工作原理:将需清洗的药材放置在两组储物框6内,打开箱体1的箱门,储物框6套接在第一传动杆4的外侧,此时该组储物框6的底端位于转盘5的顶端,将连接筒9套接在第一传动杆4的外侧,由于连接筒9通过键槽与第一传动杆4卡合连接,因此当第一传动杆4转动时,能带动连接筒9旋转,当连接筒9旋转时,其外侧的毛刷10开始对药材进行刷洗,此时将另一组储物框6和连接筒9套接在第一传动杆4的外侧,将盖板11的底端卡合在储物框6的顶端,使得盖板11与储物框6卡合连接,此时关上箱体1的箱门并控制两组液压缸16开始下降,使得连接板17开始下降,当连接板17下降时,带动第二电机13和卡合板14下降,直至卡合板14底端的卡合块15伸入盖板11顶端的第二通孔12内,使得两组储物框6被卡合,此时打开进水阀18,使得装置内部开始进水,当箱体1内有水时,接通第一电机3和第二电机13的电源,第二电机13的安装架上安装有电源盒,当第二电机13在升降的过程中,第二电机13与电源盒保持相对静止,使得连接框6和连接筒9相对旋转,使得药材被刷洗,清洗完毕后打开出水阀19,使得污水通过多组凹槽7和通孔8流向出水阀19进行排水。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

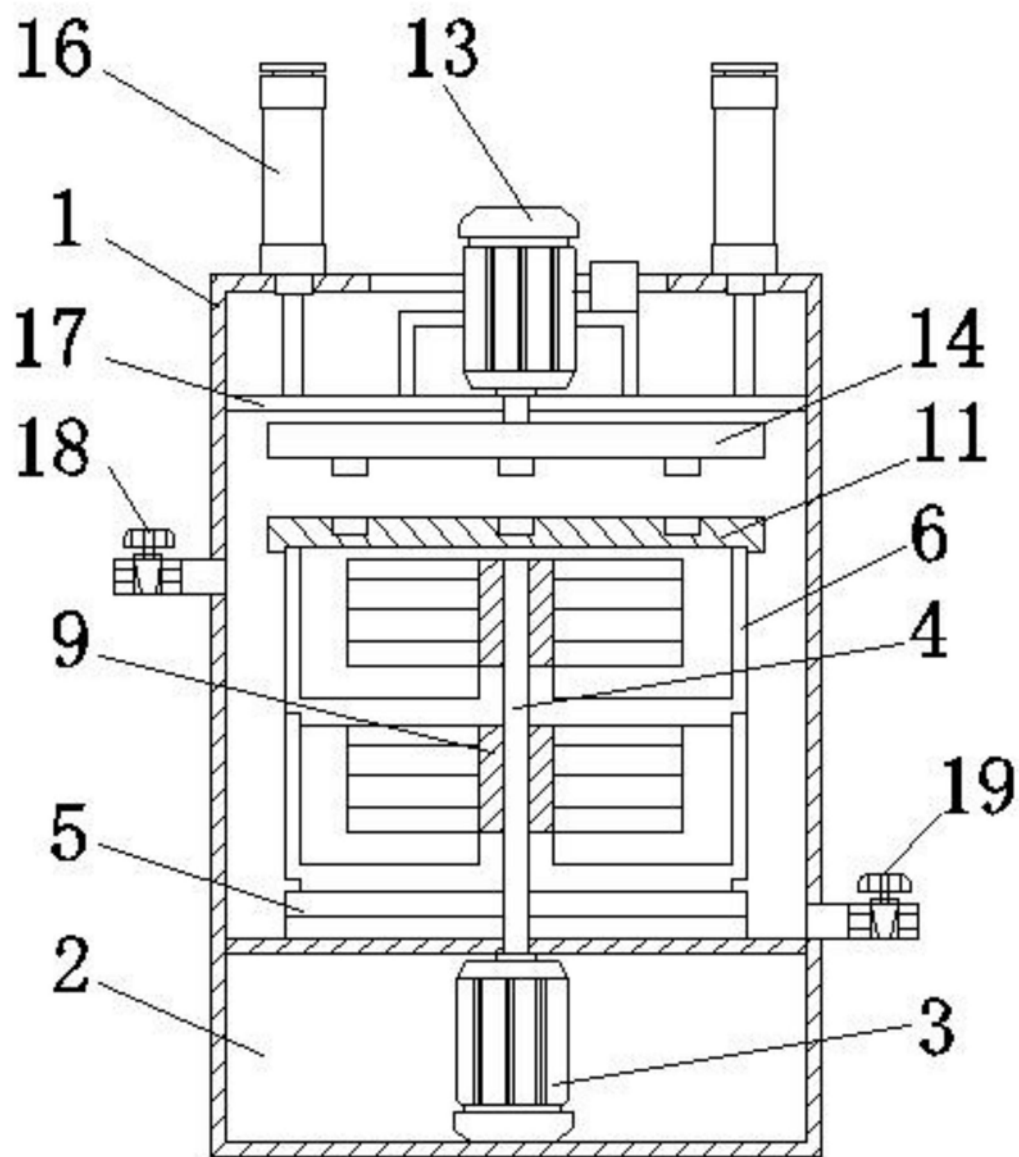


图1

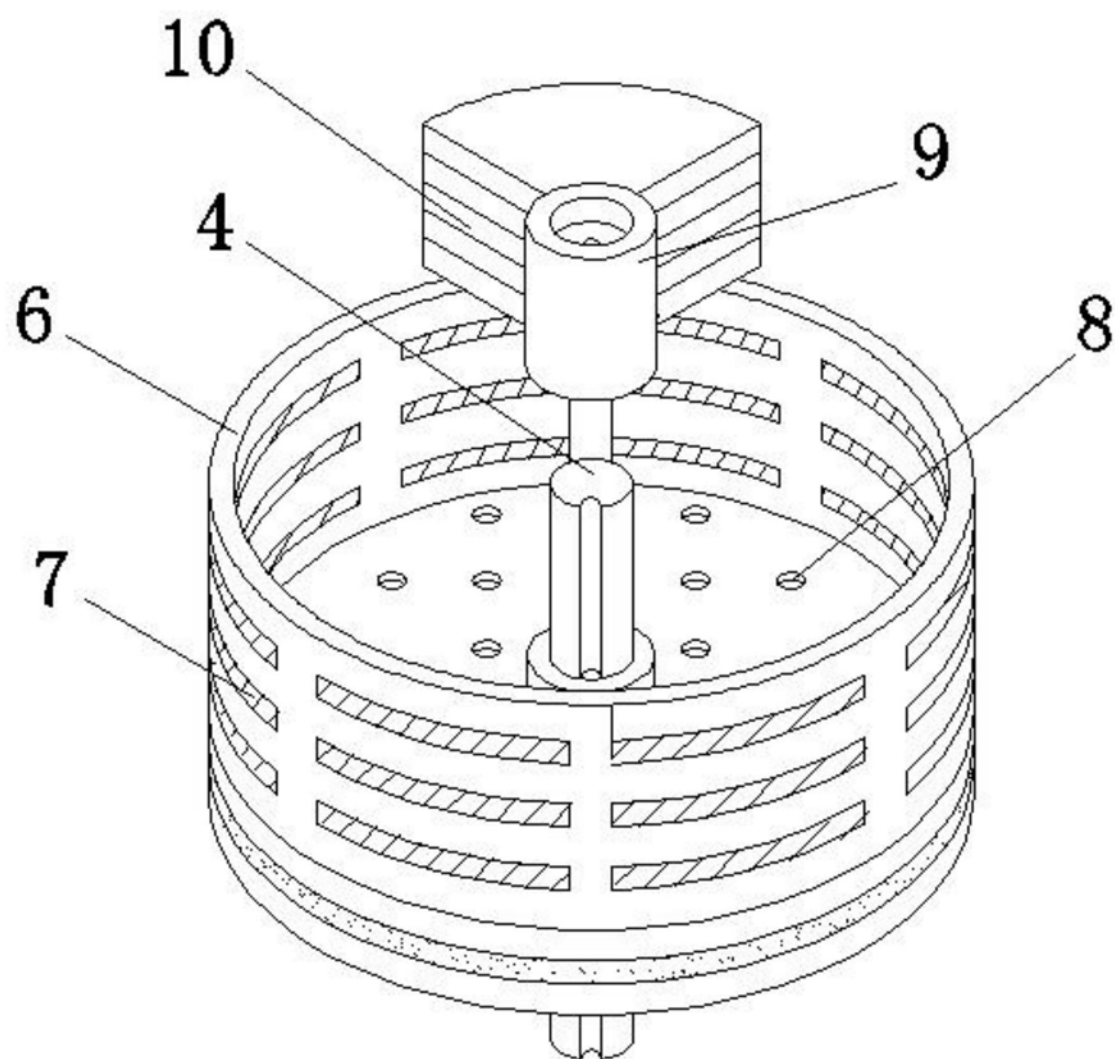


图2

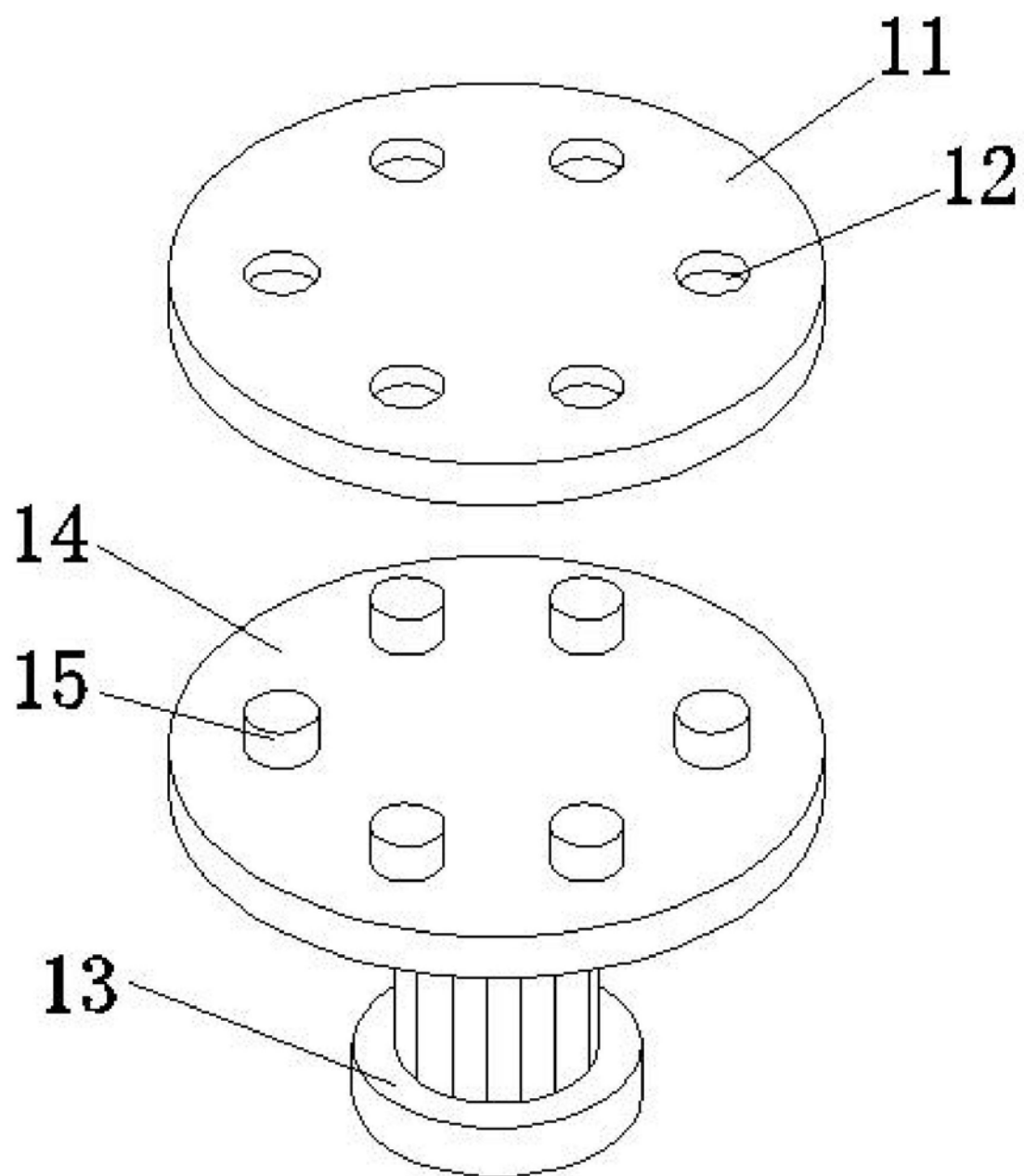


图3