



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213914220 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022237381.9

B07B 1/42 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.10

(73) 专利权人 鄂州职业大学

地址 436000 湖北省鄂州市凤凰路77号

(72) 发明人 周晓露

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681

代理人 李志海

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 18/02 (2006.01)

B02C 18/04 (2006.01)

B02C 1/00 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

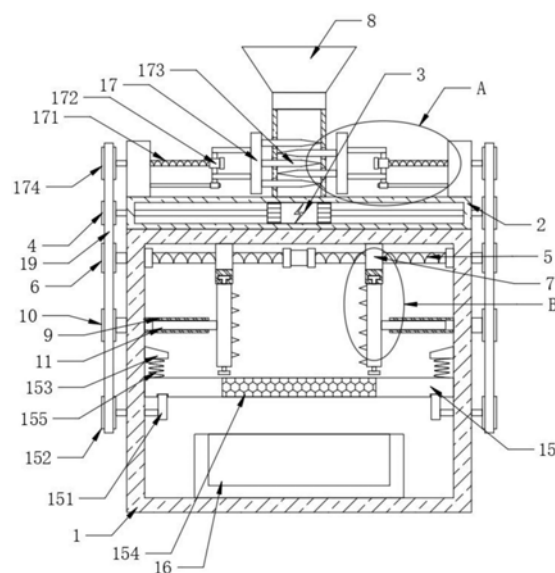
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种临床护理药物制备用的破碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种临床护理药物制备用的破碎装置,涉及药物破碎技术领域,针对现有的大多数的药物粉碎多采用人工粉碎或研磨粉碎的效果不高,费时费力,而且市场上的粉碎装置粉碎的不够彻底的问题,现提出如下方案,包括箱体,所述箱体的上端面安装有电机箱,且电机箱内安装有双轴电机,双轴电机的两端输出轴末端均穿过电机箱的两侧面并固接有第一齿轮,箱体的两侧内壁上均转动连接有第一往复丝杆,两个第一往复丝杆之间通过连接杆相连接。本实用新型操作简单、使用方便,不仅仅减少了人工粉碎步骤,省时省力,而且这样同时能够进行一次和二次粉碎,药物粉碎充分,为临床护理工作带来了便利。



1. 一种临床护理药物制备用的破碎装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的上端面安装有电机箱(2),且电机箱(2)内安装有双轴电机(3),双轴电机(3)的两端输出轴末端均穿过电机箱(2)的两侧面并固接有第一齿轮(4),箱体(1)的两侧内壁上均转动连接有第一往复丝杆(5),两个第一往复丝杆(5)之间通过连接杆相连接,两个第一往复丝杆(5)的一端分别贯穿箱体(1)的两侧面并固接有第二齿轮(6),两个所述第一往复丝杆(5)的外壁上均螺纹套接有螺母块(7),且两个螺母块(7)的下端面均连接有滑槽块(8),所述箱体(1)的两侧面均转动连接有花键套(9),且两个花键套(9)的一端分别穿过箱体(1)的两侧面并固接有第三齿轮(10),花键套(9)内滑动连接有花键轴(11),两个花键轴(11)相对的一侧面均固接有粉碎板(12),粉碎板(12)的一侧面均匀的安装有多个呈环形分布的粉碎刀片(13),所述粉碎板(12)的外侧壁上固接有滑动环(14),且滑动环(14)与滑槽块(8)滑动连接,粉碎板(12)下方安装有过滤机构(15),箱体(1)的内底面上安装有收集箱(16),箱体(1)的上端面安装有切割机构(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种临床护理药物制备用的破碎装置,其特征在于,所述过滤机构(15)包括分别转动连接在箱体(1)两侧内壁上的凸轮(151),且两个凸轮(151)的转轴端分别穿过箱体(1)的两侧面并固接有第四齿轮(152),箱体(1)的两侧内壁上均固定有固定块(153),且固定块(153)的下方滑动连接有过滤板(154),固定块(153)与过滤板(154)之间固接有弹簧(155),过滤板(154)的下端面两侧均开设有打击槽,且打击槽与凸轮(151)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种临床护理药物制备用的破碎装置,其特征在于,所述电机箱(2)的上端面安装有入料斗(18),且入料斗(18)的下端穿过电机箱(2)并与箱体(1)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种临床护理药物制备用的破碎装置,其特征在于,所述切割机构(17)包括固定在电机箱(2)上端面的两个轴承座,且两个轴承座中均转动连接有第二往复丝杆(171),两个第二丝杆上均螺纹套接有移动块(172),移动块(172)通过安装架固接有多个切割刀(173),安装架下端固接有导向套(175),轴承座的一侧面固接有导向杆(176),且导向杆(176)与导向套(175)滑动连接,第二往复丝杆(171)的另一端固接有第五齿轮(174)。

5. 根据权利要求3所述的一种临床护理药物制备用的破碎装置,其特征在于,所述入料斗(18)的两侧壁上均开设有多个与切割刀(173)相对应的通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种临床护理药物制备用的破碎装置,其特征在于,所述第一齿轮(4)、第二齿轮(6)、第三齿轮(10)、第四齿轮(152)和第五齿轮(174)之间传动套接有同一链条(19)。

一种临床护理药物制备用的破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药物破碎技术领域,尤其涉及一种临床护理药物制备用的破碎装置。

背景技术

[0002] 药品是指用于预防、治疗、诊断人的疾病,有目的地调节人的生理机能并规定有适应症或者功能主治、用法和用量的物质,包括中药材、中药饮片、中成药、化学原料药及其制剂、抗生素、生化药品、放射性药品、血清、疫苗、血液制品和诊断药品等,从使用对象上说:它是以人为使用对象,预防、治疗、诊断人的疾病。有目的地调节人的生理机能,有规定的适应症、用法和用量要求。

[0003] 但是,现有技术中,大多数的药物粉碎多采用人工粉碎或研磨的办法进行处理,这样粉碎的效果不高,费时费力,而且若采用机器粉碎,市场上的粉碎装置仅仅只能进行一次粉碎,药材粉碎的不够彻底,为此我们设计出了一种临床护理药物制备用的破碎装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种临床护理药物制备用的破碎装置,解决了现有的大多数的药物粉碎多采用人工粉碎或研磨的粉碎效果不高,费时费力,而且市场上的粉碎装置粉碎的不够彻底的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种临床护理药物制备用的破碎装置,包括箱体,所述箱体的上端面安装有电机箱,且电机箱内安装有双轴电机,双轴电机的两端输出轴末端均穿过电机箱的两侧面并固接有第一齿轮,箱体的两侧内壁上均转动连接有第一往复丝杆,两个第一往复丝杆之间通过连接杆相连接,两个第一往复丝杆的一端分别贯穿箱体的两侧面并固接有第二齿轮,两个所述第一往复丝杆的外壁上均螺纹套接有螺母块,且两个螺母块的下端面均连接有滑槽块,所述箱体的两侧面均转动连接有花键套,且两个花键套的一端分别穿过箱体的两侧面并固接有第三齿轮,花键套内滑动连接有花键轴,两个花键轴相对的一侧面均固接有粉碎板,粉碎板的一侧面均匀的安装有多个呈环形分布的粉碎刀片,所述粉碎板的外侧壁上固接有滑动环,且滑动环与滑槽块滑动连接,粉碎板下方安装有过滤机构,箱体的内底面上安装有收集箱,箱体的上端面安装有切割机构。

[0007] 优选的,所述过滤机构包括分别转动连接在箱体两侧内壁上的凸轮,且两个凸轮的转轴端分别穿过箱体的两侧面并固接有第四齿轮,箱体的两侧内壁上均固定有固定块,且固定块的下方滑动连接有过滤板,固定块与过滤板之间固接有弹簧,过滤板的下端面两侧均开设有打击槽,且打击槽与凸轮活动连接。

[0008] 优选的,所述电机箱的上端面安装有入料斗,且入料斗的下端穿过电机箱并与箱体相连通。

[0009] 优选的,所述切割机构包括固定在电机箱上端面的两个轴承座,且两个轴承座中

均转动连接有第二往复丝杆,两个第二丝杆上均螺纹套接有移动块,移动块通过安装架固接有多个切割刀,安装架下端固接有导向套,轴承座的一侧固接有导向杆,且导向杆与导向套滑动连接,第二往复丝杆的另一端固接有第五齿轮。

[0010] 优选的,所述入料斗的两侧壁上均开设有多个与切割刀相对应的通孔。

[0011] 优选的,所述第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮、第四齿轮和第五齿轮之间传动套接有同一链条。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中在第一齿轮、第五齿轮和链条的配合下,第二往复丝杆转动,两个移动块做相互靠近或背离方向的往复运动,带动两侧的切割刀对药物进行切割的一次粉碎,便于药物进行下步处理。

[0014] 2、本实用新型通过第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮和链条的配合下,第一往复丝杆转动,使两个螺母块带动粉碎板做相互靠近或背离的往复运动,同时花键套带动花键轴转动,两个粉碎板可在移动的同时进行旋转,对药物进行充分的二次粉碎,粉碎效果好。

[0015] 3、本实用新型中,在第一齿轮、第四齿轮和链条的配合下,凸轮对过滤板进行击打,使过滤板进行震动,使粉碎合格的药物漏至收集箱。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中A处的放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中B处的放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中其中一个粉碎板的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中另一个粉碎板的结构示意图。

[0021] 图中标号:1、箱体;2、电机箱;3、双轴电机;4、第一齿轮;5、第一往复丝杆;6、第二齿轮;7、螺母块;8、滑槽块;9、花键套;10、第三齿轮;11、花键轴;12、粉碎板;13、粉碎刀片;14、滑动环;15、过滤机构;151、凸轮;152、第四齿轮;153、固定块;154、过滤板;155、弹簧;16、收集箱;17、切割机构;171、第二往复丝杆;172、移动块;173、切割刀;174、第五齿轮;175、导向套;176、导向杆;18、入料斗;19、链条。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-5,一种临床护理药物制备用的破碎装置,包括箱体1,箱体1的上端面安装有电机箱2,且电机箱2内安装有双轴电机3,双轴电机3的两端输出轴末端均穿过电机箱2的两侧面并固接有第一齿轮4,箱体1的两侧内壁上均转动连接有第一往复丝杆5,两个第一往复丝杆5之间通过连接杆相连接,两个第一往复丝杆5的一端分别贯穿箱体1的两侧面并固接有第二齿轮6,两个第一往复丝杆5的外壁上均螺纹套接有螺母块7,且两个螺母块7的下端面均连接滑槽块8,箱体1的两侧面均转动连接有花键套9,且两个花键套9的一端分别穿过箱体1的两侧面并固接有第三齿轮10,花键套9内滑动连接有花键轴11,两个花键轴

11相对的一侧面均固接有粉碎板12,粉碎板12的一侧面均匀的安装有多个呈环形分布的粉碎刀片13,粉碎板12的外侧壁上固接有滑动环14,且滑动环14与滑槽块8滑动连接,粉碎板12下方安装有过滤机构15,箱体1的内底面上安装有收集箱16,箱体1的上端面安装有切割机构17。

[0024] 过滤机构15包括分别转动连接在箱体1两侧内壁上的凸轮151,且两个凸轮151的转轴端分别穿过箱体1的两侧面并固接有第四齿轮152,箱体1的两侧内壁上均固定有固定块153,且固定块153的下方滑动连接有过滤板154,固定块153与过滤板154之间固接有弹簧155,过滤板154的下端面两侧均开设有打击槽,且打击槽与凸轮151活动连接,在第一齿轮4、第四齿轮152和链条19的配合下,凸轮151对过滤板154进行击打,使过滤板154进行震动,使粉碎合格的药物漏至收集箱16。

[0025] 电机箱2的上端面安装有入料斗18,且入料斗18的下端穿过电机箱2并与箱体1相连通,药物从入料斗18处投入,经过切割后进入箱体1中。

[0026] 切割机构17包括固定在电机箱2上端面的两个轴承座,且两个轴承座中均转动连接有第二往复丝杆171,两个第二丝杆上均螺纹套接有移动块172,移动块172通过安装架固接有多个切割刀173,安装架下端固接有导向套175,轴承座的一侧面固接有导向杆176,且导向杆176与导向套175滑动连接,第二往复丝杆171的另一端固接有第五齿轮174,入料斗18的两侧壁上均开设有多个与切割刀173相对应的通孔,第一齿轮4、第二齿轮6、第三齿轮10、第四齿轮152和第五齿轮174之间传动套接有同一链条19,切割刀173可对入料斗18中的药物进行切割。

[0027] 工作原理:使用时,将药物从入料斗18处投入,启动双轴电机3,在第一齿轮4、第五齿轮174和链条19的配合下,第二往复丝杆171转动,两个移动块172做相互靠近或背离方向的往复运动,带动两侧的切割刀173对药物进行切割的一次粉碎,便于药物进行下步处理,切割后的药物掉落至箱体1内部,在第一齿轮4、第二齿轮6、第三齿轮10和链条19的配合下,第一往复丝杆5转动,使两个螺母块7带动粉碎板12做相互靠近或背离的往复运动,同时花键套9带动花键轴11转动,两个粉碎板12可在移动的同时进行旋转,对药物进行充分的二次粉碎,粉碎效果好,在第一齿轮4、第四齿轮152和链条19的配合下,凸轮151对过滤板154进行击打,使过滤板154进行震动,使粉碎合格的药物漏至收集箱16。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 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。

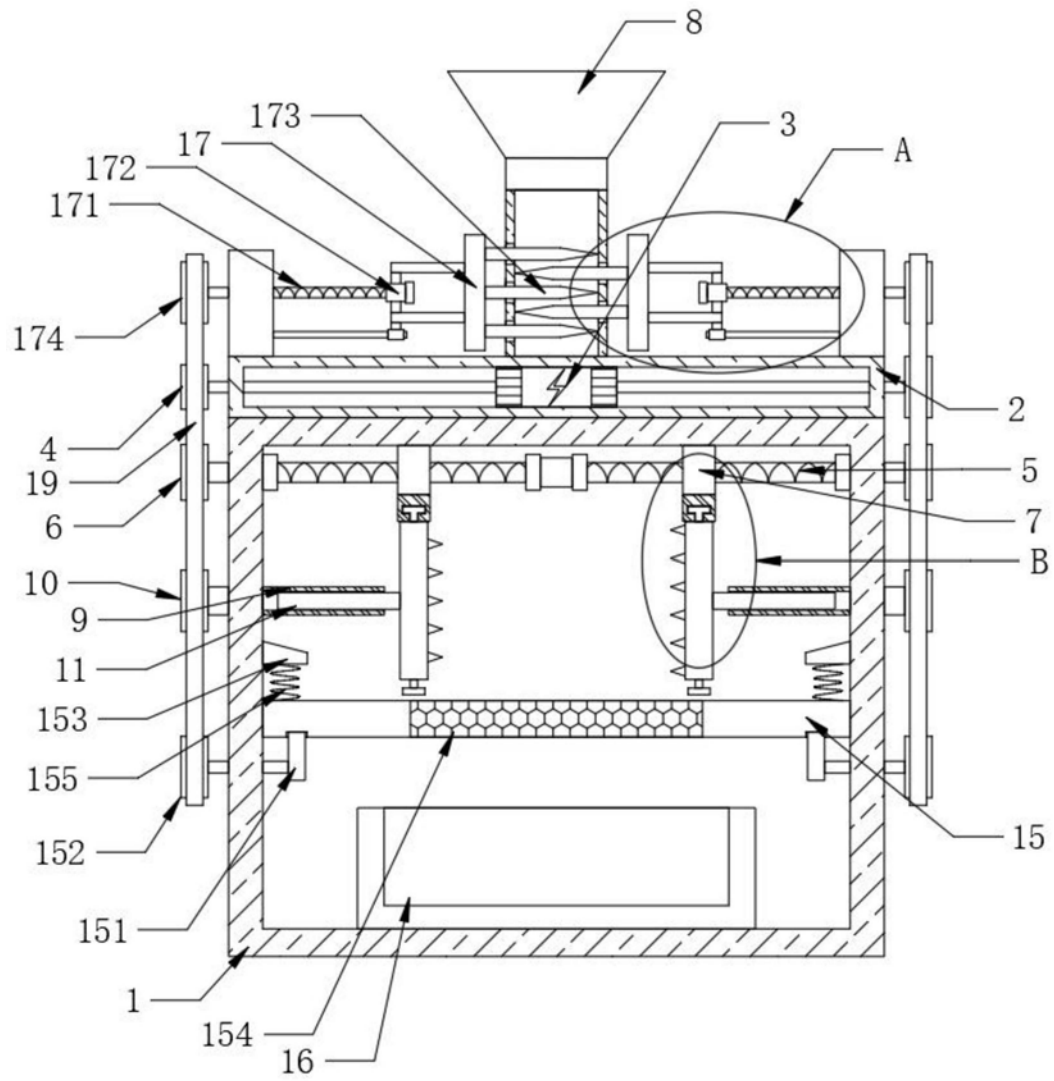


图1

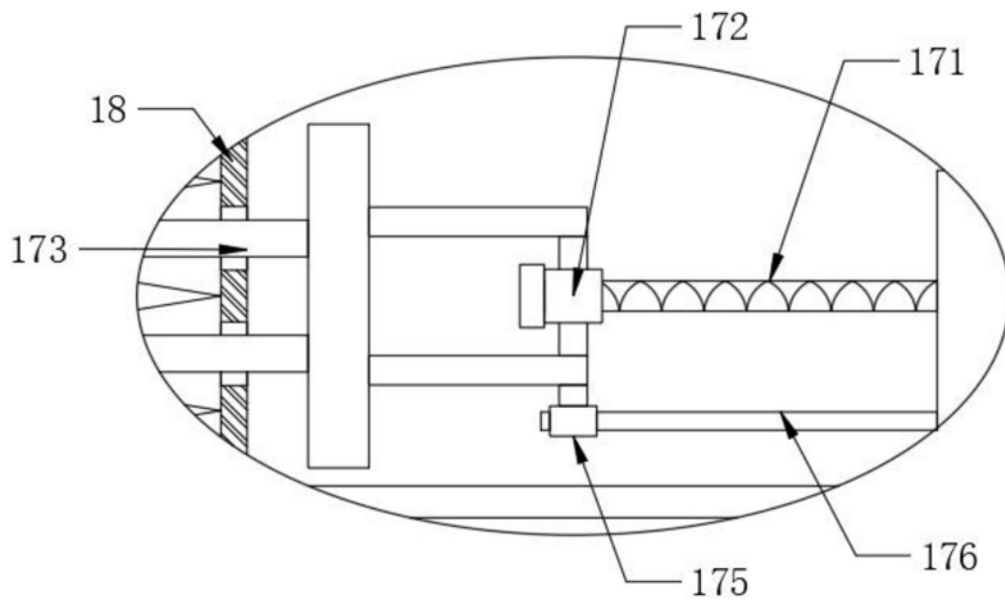


图2

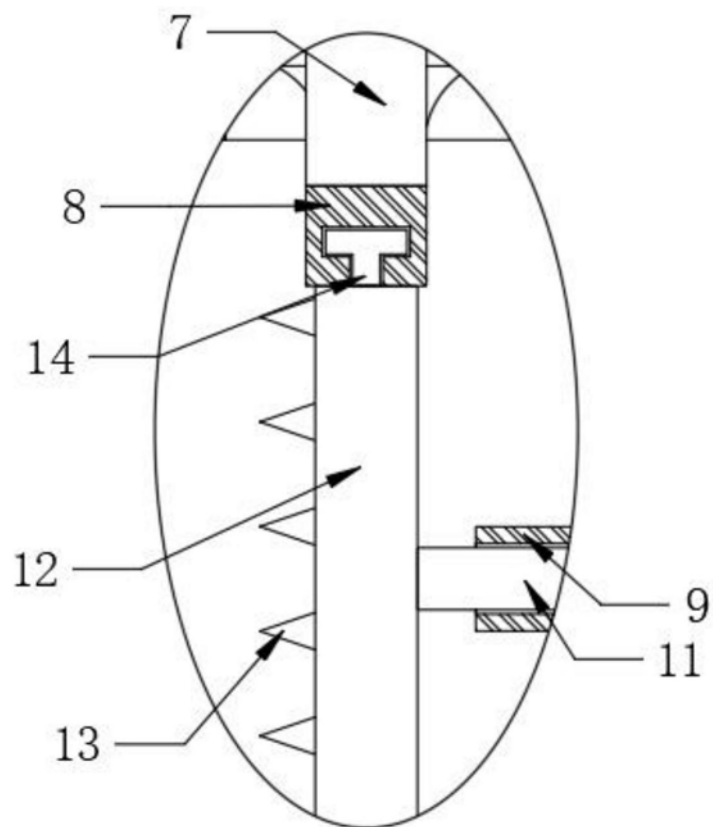


图3

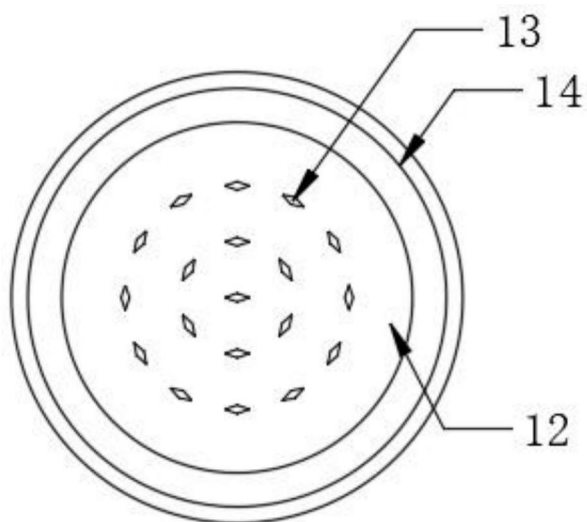


图4

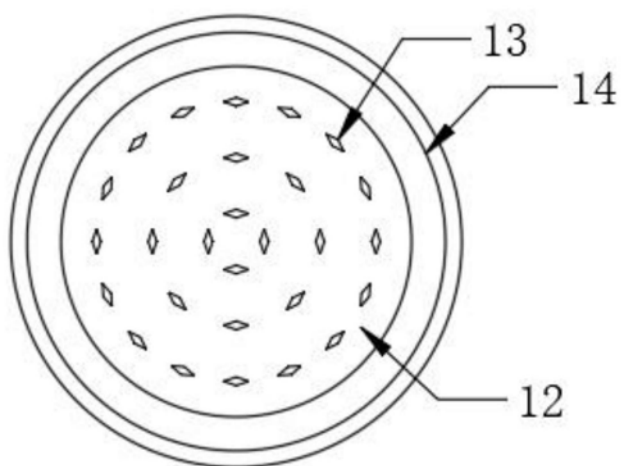


图5