



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212441553 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 02

(21) 申请号 202020350537.1

B02C 7/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.19

B02C 7/12 (2006.01)

(73) 专利权人 苏醒

B02C 7/11 (2006.01)

地址 533600 广西壮族自治区百色市田阳区田州镇解放西路26号百色市田阳区人民医院

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

(72) 发明人 苏醒 张丽凤

(74) 专利代理机构 山东宏康知识产权代理有限公司 37322

代理人 李超

(51) Int.Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

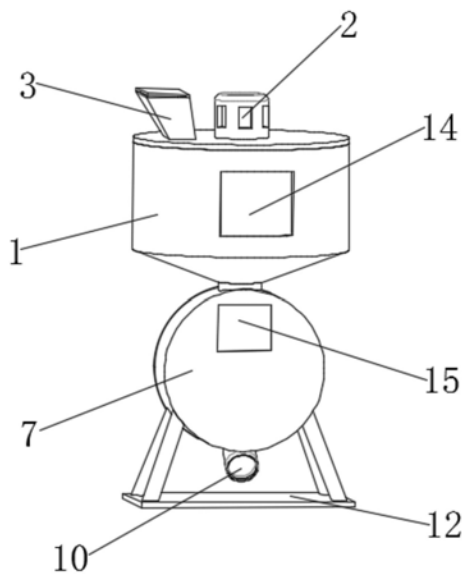
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高效的中药材粉碎研磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效的中药材粉碎研磨装置,涉及中药材粉碎研磨技术领域。本实用新型包括粉碎箱,所述粉碎箱顶部中心设置有电机一,粉碎箱顶部一侧开设有送料口,电机一底部且位于粉碎箱内设置有转轴,转轴四周设置有粉碎刀片,粉碎箱底部开设有进料口,进料口底部固定连接有研磨箱,研磨箱一侧中心设置有电机二,研磨箱内设置有研磨盘,研磨箱底端开设有出料口,出料口顶部固定连接有滤网,研磨箱底部固定连接有底座。本实用新型通过粉碎箱、研磨箱、粉碎刀片、研磨盘和滤网的共同作用,使装置在研磨药材时效率更高,装置结构简单,生产成本低,且通过粉碎箱底部锥形和研磨箱圆筒状的设置,防止出现药材的堆积和滞留。



1. 一种高效的中药材粉碎研磨装置,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)顶部中心设置有电机一(2),所述粉碎箱(1)顶部一侧开设有送料口(3),所述电机一(2)底部且位于所述粉碎箱(1)内设置有转轴(4),所述转轴(4)四周设置有粉碎刀片(5),所述粉碎箱(1)底部开设有进料口(6),所述进料口(6)底部固定连接有研磨箱(7),所述研磨箱(7)一侧中心设置有电机二(8),所述研磨箱(7)内设置有研磨盘(9),所述研磨箱(7)底端开设有出料口(10),所述出料口(10)顶部固定连接有滤网(11),所述研磨箱(7)底部固定连接有底座(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的中药材粉碎研磨装置,其特征在于,所述电机一(2)轴部贯穿所述粉碎箱(1)顶部并与之转动连接,所述电机一(2)轴部与所述转轴(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的中药材粉碎研磨装置,其特征在于,所述送料口(3)顶部铰接有盖板(13),所述转轴(4)上固定连接有若干所述粉碎刀片(5)且所述粉碎刀片(5)相互交错。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的中药材粉碎研磨装置,其特征在于,所述电机二(8)轴部贯穿所述研磨箱(7)侧壁并与之转动连接,所述电机二(8)轴部固定连接与所述研磨盘(9)轴部。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的中药材粉碎研磨装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)一侧设置有观察窗一(14),所述研磨箱(7)一侧设置有观察窗二(15)。

一种高效的中药材粉碎研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于高效中药材粉碎研磨技术领域,具体来说,特别涉及一种高效的中药材粉碎研磨装置。

背景技术

[0002] 中药即中医用药,为中国传统中医特有药物。中药按加工工艺分为中成药、中药材。中药材是指在汉族传统医术指导下应用的原生药材。一般传统中药材讲究道地药材,是指在一定自然条件、生态环境的地域内所产的药材,因生产较为集中,栽培技术、采收加工也都有一定的讲究,以致较同种药材在其他地区所产者品质佳、疗效好。

[0003] 中国实用新型专利号CN201920304448.0,公开一种用于中药材的粉碎搅拌装置,包括第一粉碎箱和第二粉碎箱,所述第一粉碎箱连通于所述第二粉碎箱,所述第一粉碎箱包括转动电机、转动轴、搅碎刀组和搅碎料出口,所述转动电机固定设置在所述第一粉碎箱的外壁上,所述转动轴能够转动的设置在所述第一粉碎箱的内壁上,所述转动电机能够驱动所述转动轴转动,所述搅碎刀组能够拆卸的固定设置在所述转动轴上,所述搅碎料出口设置在所述第一粉碎箱的底部,所述粉碎搅拌装置能够同时进行搅拌和切碎的工作。该装置虽然实现了对中药材的粉碎,但是结构过于复杂,制造成本高造成了不必要的浪费,且在粉碎完成后未粉碎完全的材料则会滞留在振动筛上,不能达到循环粉碎且不利于后期处理。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种高效的中药材粉碎研磨装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种高效的中药材粉碎研磨装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱顶部中心设置有电机一,所述粉碎箱顶部一侧开设有送料口,所述电机一底部且位于所述粉碎箱内设置有转轴,所述转轴四周设置有粉碎刀片,所述粉碎箱底部开设有进料口,所述进料口底部固定连接研磨箱,所述研磨箱一侧中心设置有电机二,所述研磨箱内设置有研磨盘,所述研磨箱底端开设有出料口,所述出料口顶部固定连接滤网,所述研磨箱底部固定连接底座。

[0008] 进一步地,所述电机一轴部贯穿所述粉碎箱顶部并与之转动连接,所述电机一轴部与所述转轴固定连接。

[0009] 进一步地,所述送料口顶部铰接有盖板,所述转轴上固定连接若干所述粉碎刀片且所述粉碎刀片相互交错。

[0010] 进一步地,所述电机二轴部贯穿所述研磨箱侧壁并与之转动连接,所述电机二轴部固定连接与所述研磨盘轴部。

[0011] 进一步地,所述粉碎箱一侧设置有观察窗一,所述研磨箱一侧设置有观察窗二。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 通过在出料口处放置收集盒,打开电机一和电机二的电源,并打开盖板将中药材通过送料口放入粉碎箱内并关闭盖板,药材进入粉碎箱后,电机一转动通过转轴带动粉碎刀片快速旋转对药材进行粉碎,因为粉碎刀片较多且互相交错所以可以更快更好的粉碎药材,粉碎完成的药材通过粉碎箱底部的进料口进入研磨箱,在研磨箱内,电机二带动研磨盘转动研磨粉碎后的药材,因为研磨盘贴合研磨箱内壁且两侧布满大小研磨齿,所以研磨速度快,研磨后的药材也较碎,研磨完成的药材则会通过出料口滑出并落入事前放好的收集盒内,若药材研磨尚未完成时则无法通过滤网滑出出料口,继续在研磨箱内研磨完成后则会滑出,在装置工作过程中,也可通过打开盖板继续放入中药材且不影响正常工作,且可通过观察窗一和观察窗二持续监测装置运行情况,了解药材研磨进度和避免发生故障,方便观察且安全性高,该装置在粉碎研磨药材时速度更快精度更好,装置结构简单,生产制造成本低,且通过粉碎箱底部锥形和研磨箱圆筒状的设置,防止出现药材堆积和滞留,避免了药材的浪费。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体爆炸示意图;

[0018] 图3为本实用新型的整体截面示意图;

[0019] 图4为本实用新型的局部立体示意图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1、粉碎箱;2、电机一;3、送料口;4、转轴;5、粉碎刀片;6、进料口;7、研磨箱;8、电机二;9、研磨盘;10、出料口;11、滤网;12、底座;13、盖板;14、观察窗一;15、观察窗二。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“顶”、“中”、“内”等指示方位或位置关系,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组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对实用新型的限制。

[0024] 请参阅图1-4所示,本实用新型为一种高效的中药材粉碎研磨装置,包括粉碎箱1,

所述粉碎箱1顶部中心设置有电机一2,所述粉碎箱1顶部一侧开设有送料口3,所述电机一2底部且位于所述粉碎箱1内设置有转轴4,所述转轴4四周设置有粉碎刀片5,所述粉碎箱1底部开设有进料口6,所述进料口6底部固定连接研磨箱7,所述研磨箱7一侧中心设置有电机二8,所述研磨箱7内设置有研磨盘9,所述研磨箱7底端开设有出料口10,所述出料口10顶部固定连接滤网11,所述研磨箱7底部固定连接底座12。

[0025] 在一个实施例中,对于上述电机一2来说,所述电机一2轴部贯穿所述粉碎箱1顶部并与之转动连接,所述电机一2轴部与所述转轴4固定连接,从而电机一2通过转轴4使粉碎刀片5旋转对药材进行粉碎,进而保证了实用性且结构简单生产成本低。此外,具体应用时,电机一2转速调节至快速,因为进入粉碎箱1的药材经过粉碎后会直接掉落至研磨箱7内,所以粉碎刀片转动的速度快会使药材粉碎的更彻底且不影响粉碎时间,提高了效率。

[0026] 在一个实施例中,对于上述送料口3来说,所述送料口3顶部铰接有盖板13,从而放入药材后关闭盖板13避免药材粉碎时溅出且在装置粉碎中亦可以添加药材进入粉碎箱1,进而避免药材的浪费且可以随时加入药材,提高了效率,所述转轴4上固定连接若干所述粉碎刀片5且所述粉碎刀片5相互交错,进而在药材进入粉碎箱1后可以得到充分的粉碎,进而加快了后续研磨的进度,提高了效率。此外,具体应用时,盖板13可以设置固定扣,避免粉碎过程中力度较大药材弹起顶开盖板13。

[0027] 在一个实施例中,对于上述电机二8来说,所述电机二8轴部贯穿所述研磨箱7侧壁并与之转动连接,所述电机二8轴部固定连接与所述研磨盘9轴部,从而电机二8转动带动研磨盘9在研磨箱7内对粉碎后的药材进行研磨,进而保证了实用性和药材的研磨效果。此外,具体应用时,研磨盘9两侧均设置有大小研磨齿,且研磨盘9大小贴合研磨箱7内壁,这样保证了研磨的精度且加快了研磨速度。

[0028] 在一个实施例中,对于上述粉碎箱1来说,所述粉碎箱1一侧设置有观察窗一14,所述研磨箱7一侧设置有观察窗二15,从而在装置工作过程中可以通过观察窗一14和观察窗二15对药材进行实时观察,进而了解工作的进度且方便了对装置和药材的监控。此外,具体应用时,粉碎箱1底部为锥形,避免了药材粉碎完成后堆积无法进入研磨箱7内。

[0029] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过在出料口10处放置收集盒,打开电机一2和电机二8的电源,并打开盖板13将中药材通过送料口3放入粉碎箱1内并关闭盖板13,药材进入粉碎箱1后,电机一2转动通过转轴4带动粉碎刀片5快速旋转对药材进行粉碎,因为粉碎刀片5较多且互相交错所以可以更快更好的粉碎药材,粉碎完成的药材通过粉碎箱1底部的进料口6进入研磨箱7,在研磨箱7内,电机二8带动研磨盘9转动研磨粉碎后的药材,因为研磨盘9贴合研磨箱7内壁且两侧布满大小研磨齿,所以研磨速度快,研磨后的药材也较碎,研磨完成的药材则会通过出料口10滑出并落入事前放好的收集盒内,若药材研磨尚未完成时则无法通过滤网11滑出出料口10,继续在研磨箱7内研磨完成后则会滑出,在装置工作过程中,也可通过打开盖板13继续放入中药材,且可通过观察窗一14和观察窗二15持续监测装置运行情况。

[0030] 通过上述技术方案,1、通过粉碎箱1、进料口6、出料口10、研磨箱7和滤网11的配合作用,使得装置在研磨中药材的过程中可以持续加入药材且不影响正常工作。2、通过粉碎箱1、粉碎刀片5、研磨箱7和研磨盘9的配合作用,使得装置在粉碎研磨药材时速度更快精度更好,且装置结构简单,生产制造成本低。3、通过观察窗一14和观察窗二15的设置,使得装

置运行过程中可以实时监控,了解药材研磨进度和避免发生故障,方便观察且安全性高。4、通过粉碎箱1底部锥形和研磨箱7圆筒状的设置,防止出现药材堆积和滞留,避免了药材的浪费。

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 以上公开的实用新型优选实施例只是用于帮助阐述实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

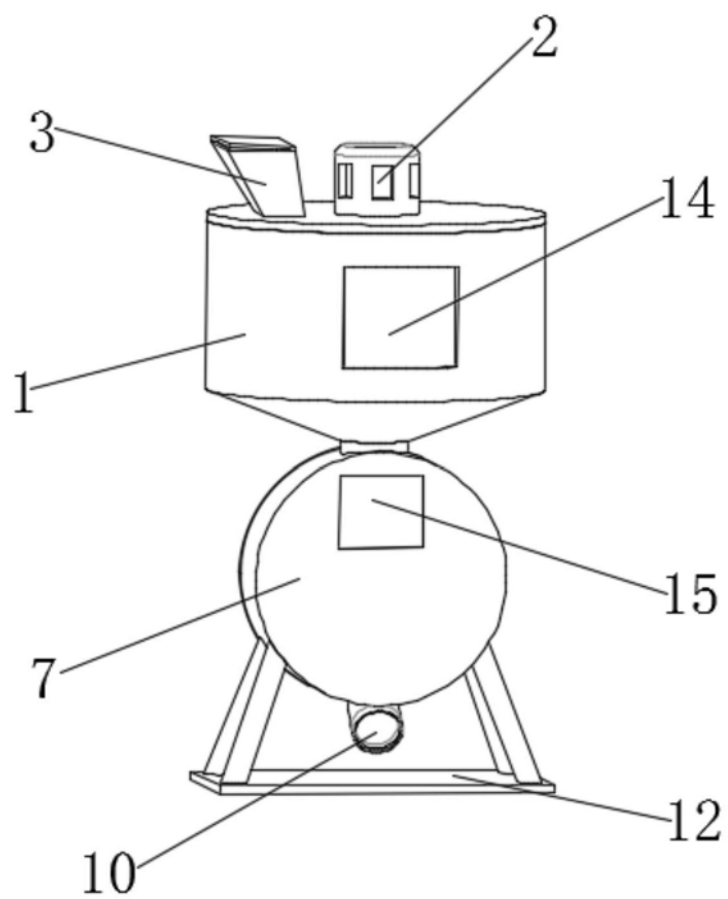


图1

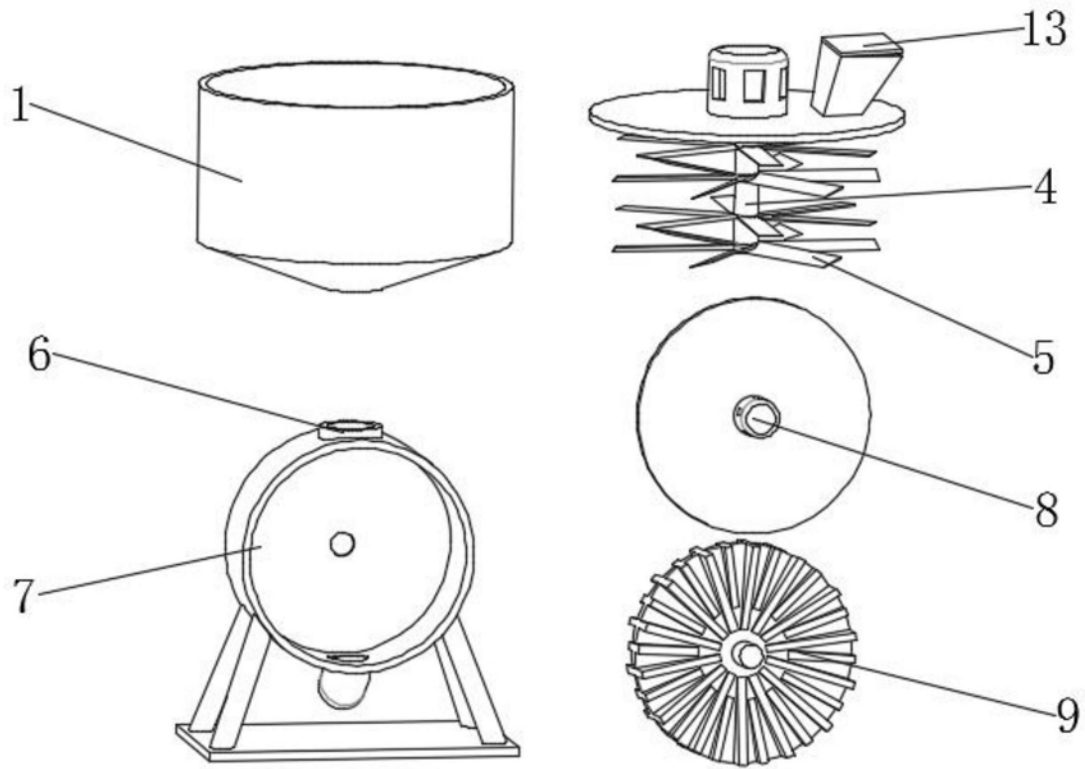


图2

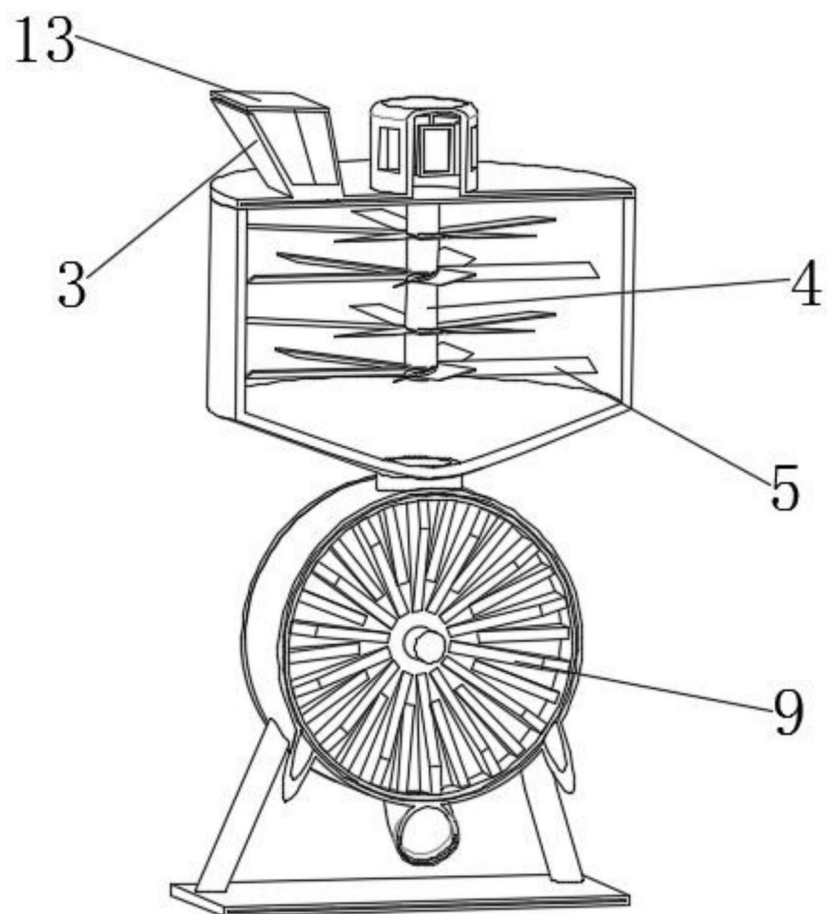


图3

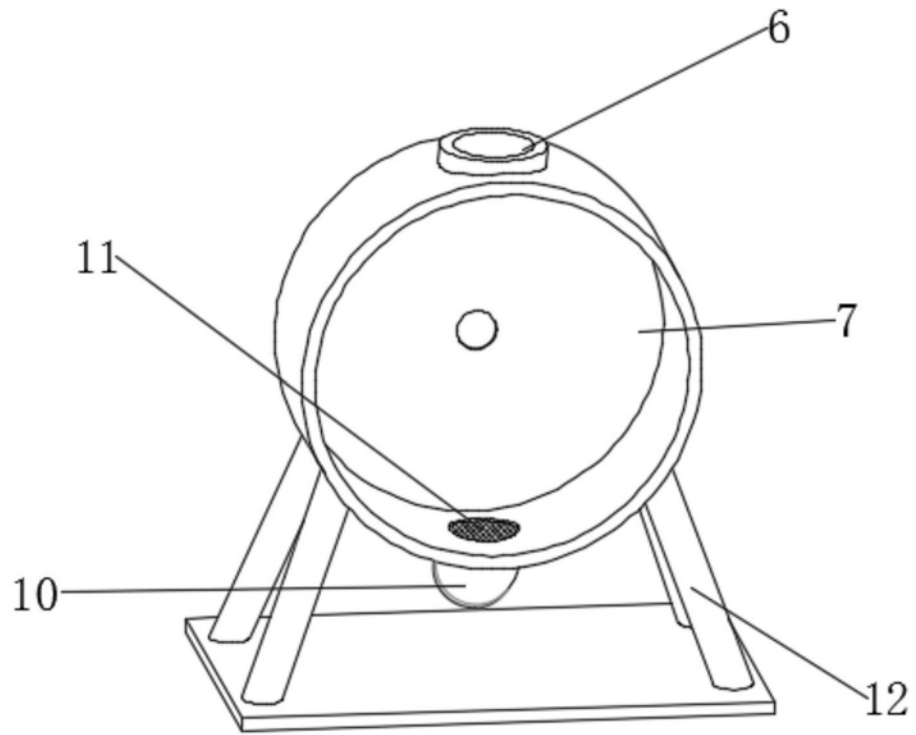


图4