



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222890258 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 23

(21) 申请号 202421337559.9

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 湖南丹桂园中药饮片股份有限公司

地址 424400 湖南省郴州市桂阳县工业园
芙蓉项目区茶红路6号

(72) 发明人 邱展聪 邱展腾 邱展豪 邱丽蔓
袁带金 刘衡军 曹九妹

(74) 专利代理机构 长沙德权知识产权代理事务
所(普通合伙) 43229

专利代理师 葛艳

(51) Int. Cl.

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 3/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

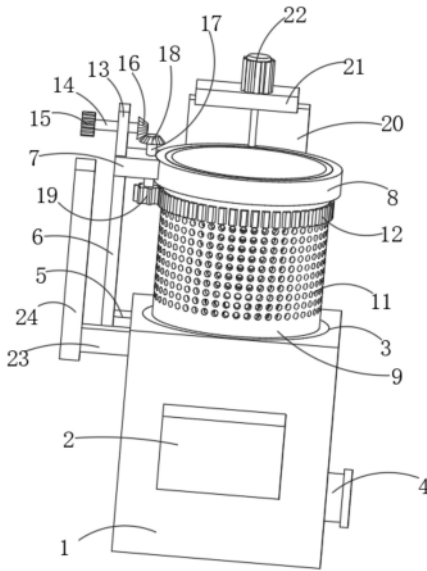
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中药饮片用循环式洗药机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中药饮片用循环式洗药机,属于中药饮片技术领域,针对了这种洗药机在使用过程中,不能够对原料进行上下循环式并旋转进行清洗,降低了洗药效果的问题,包括洗药台,洗药台的上表面开设有洗药槽,洗药台的外壁固定有超声波清洗器,超声波清洗器的输出头延伸至洗药槽内部,洗药台的上方设置有圆形结构的循环台;本实用新型通过设置的调节齿轮、调节齿条、连接轴一、连接轴二、导向齿轮以及导向板二、导向齿条配合,能够在循环台带动原料进行上下循环清洗过程中,自动带动循环台进行自旋转,循环台带动原料进行自旋转清洗处理,提高了实用性。



1.一种中药饮片用循环式洗药机,包括洗药台(1),其特征在于,所述洗药台(1)的上表面开设有洗药槽(3),所述洗药台(1)的外壁固定有超声波清洗器(2),所述超声波清洗器(2)的输出头延伸至洗药槽(3)内部,所述洗药台(1)的上方设置有圆形结构的循环台(9),所述循环台(9)的上表面开设有循环槽(10),所述循环槽(10)的外侧壁与底端侧壁开设有清洗孔(11),所述清洗孔(11)与循环槽(10)内部连通,所述循环台(9)的外侧壁沿圆周方向开设有调节齿条(12),所述洗药台(1)的外壁滑动连接有连接板一(5),所述连接板一(5)的另一端固定有连接板二(6),所述连接板二(6)的顶端固定有连接板三(7),所述连接板三(7)的一端固定有环形板(8),所述循环台(9)外壁与环形板(8)内壁转动设置,所述连接板三(7)的上表面固定有连接座(13),所述连接座(13)上开设有左右贯穿的连接通道,所述连接通道的内壁转动连接有连接轴一(14),所述连接轴一(14)的一端固定有锥齿轮一(16),所述连接板三(7)的上表面沿竖直方向开设有导向通道,所述导向通道的内壁转动连接有连接轴二(17),所述连接轴二(17)的顶端固定有锥齿轮二(18),所述锥齿轮一(16)与锥齿轮二(18)之间啮合传动连接,所述连接轴二(17)的底端固定有调节齿轮(19),所述调节齿轮(19)与调节齿条(12)之间啮合传动连接,所述连接轴一(14)的另一端固定有导向齿轮(15),所述洗药台(1)的外壁固定有导向板一(23),所述导向板一(23)的另一端固定有导向板二(24),所述导向板二(24)与导向板一(23)之间垂直设置,所述导向板二(24)靠近导向齿轮(15)的一侧侧壁沿其长度方向开设有导向齿条(25),所述导向齿条(25)与导向齿轮(15)之间啮合传动连接,所述洗药台(1)外壁固定有固定板一(20),所述固定板一(20)的顶端固定有固定板二(21),所述固定板二(21)的上表面固定有推杆电机(22),推杆电机(22)的输出轴穿过固定板二(21)与环形板(8)侧壁固定,所述洗药台(1)的外壁固定有出料管(4),出料管(4)的另一端连接有封盖。

一种中药饮片用循环式洗药机

技术领域

[0001] 本实用新型属于中药饮片技术领域,具体涉及一种中药饮片用循环式洗药机。

背景技术

[0002] 专利公告号为CN219519739U公开了一种中药饮片用循环式洗药机,包括洗药机箱体,洗药机箱体背面设置有控制台,通过控制台对循环式洗药机进行控制,洗药机箱体左侧设置有进料斗,进料斗右方设置有除杂筛网,除杂筛网下方设置有除杂输送带,快速排出杂质以免堵塞,除杂筛网右侧设置有滚筒洗料装置,滚筒洗料装置贯穿洗药机箱体上方设置,滚筒洗料装置前后两端通过固定块固定在洗药机箱体上。本实用新型有益效果为清洗效率高,循环效率高,清洗效果好,解决了现有技术人工清洗的效率较低,一般的洗药机清洗的效果差,一般循环式洗药机增加循环洗药的时间容易损伤中药材,输送时会出现卡料,而且容易出现二次污染的问题,上述这种洗药机在使用过程中,不能够对原料进行上下循环式并旋转进行清洗,降低了洗药效果,为此,我们提出了一种中药饮片用循环式洗药机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种中药饮片用循环式洗药机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中药饮片用循环式洗药机,包括洗药台,所述洗药台的上表面开设有洗药槽,所述洗药台的外壁固定有超声波清洗器,所述超声波清洗器的输出头延伸至洗药槽内部,所述洗药台的上方设置有圆形结构的循环台,所述循环台的上表面开设有循环槽,所述循环槽的外侧壁与底端侧壁开设有清洗孔,所述清洗孔与循环槽内部连通,所述循环台的外侧壁沿圆周方向开设有调节齿条。

[0005] 方案中需要说明的是,所述洗药台的外壁滑动连接有连接板一,所述连接板一的另一端固定有连接板二,所述连接板二的顶端固定有连接板三,所述连接板三的一端固定有环形板,所述循环台外壁与环形板内壁转动设置。

[0006] 进一步值得说明的是,所述连接板三的上表面固定有连接座,所述连接座上开设有左右贯穿的连接通道,所述连接通道的内壁转动连接有连接轴一,所述连接轴一的一端固定有锥齿轮一。

[0007] 更进一步需要说明的是,所述连接板三的上表面沿竖直方向开设有导向通道,所述导向通道的内壁转动连接有连接轴二,所述连接轴二的顶端固定有锥齿轮二,所述锥齿轮一与锥齿轮二之间啮合传动连接,所述连接轴二的底端固定有调节齿轮,所述调节齿轮与调节齿条之间啮合传动连接。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述连接轴一的另一端固定有导向齿轮,所述洗药台的外壁固定有导向板一,所述导向板一的另一端固定有导向板二,所述导向板二与导向板一之间垂直设置,所述导向板二靠近导向齿轮的一侧侧壁沿其长度方向开设有导向齿条,所述导向齿条与导向齿轮之间啮合传动连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述洗药台外壁固定有固定板一,所述固定板一的顶端固定有固定板二,所述固定板二的上表面固定有推杆电机,推杆电机的输出轴穿过固定板二与环形板侧壁固定,所述洗药台的外壁固定有出料管,出料管的另一端连接有封盖。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供的中药饮片用循环式洗药机,至少包括如下有益效果:

[0011] (1) 本实用新型通过设置的洗药台、洗药槽、超声波清洗器、循环台、环形板、清洗孔配合,能够快速对原料进行洗药处理,通过设置的推杆电机,能够带动循环台进行上下循环移动,进一步增加了洗药过程中的清洗效果;

[0012] (2) 本实用新型通过设置的调节齿轮、调节齿条、连接轴一、连接轴二、导向齿轮以及导向板二、导向齿条配合,能够在循环台带动原料进行上下循环清洗过程中,自动带动循环台进行自旋转,循环台带动原料进行自旋转清洗处理,提高了实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视立体图;

[0014] 图2为本实用新型的侧视立体图;

[0015] 图3为本实用新型的俯视立体图。

[0016] 图中:洗药台;2、超声波清洗器;3、洗药槽;4、出料管;5、连接板一;6、连接板二;7、连接板三;8、环形板;9、循环台;10、循环槽;11、清洗孔;12、调节齿条;13、连接座;14、连接轴一;15、导向齿轮;16、锥齿轮一;17、连接轴二;18、锥齿轮二;19、调节齿轮;20、固定板一;21、固定板二;22、推杆电机;23、导向板一;24、导向板二;25、导向齿条。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0018] 为了使得本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例,基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的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。

[0019] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种中药饮片用循环式洗药机,包括洗药台1,洗药台1的上表面开设有洗药槽3,洗药台1的外壁固定有超声波清洗器2,超声波清洗器2的输出头延伸至洗药槽3内部,对洗药槽3内部的原料进行超声波清洗,洗药台1的上方设置有圆形结构的循环台9,循环台9的上表面开设有循环槽10,循环槽10的外侧壁与底端侧壁开设有清洗孔11,清洗孔11与循环槽10内部连通,将原料放入循环槽10内部进行清洗,循环台9的外侧壁沿圆周方向开设有调节齿条12。

[0021] 进一步地如图1、图2所示,值得具体说明的是,洗药台1的外壁滑动连接有连接板一5,连接板一5的另一端固定有连接板二6,连接板二6的顶端固定有连接板三7,连接板三7

的一端固定有环形板8,循环台9外壁与环形板8内壁转动设置,能够使得循环台9在环形板8内壁转动设置,连接板三7的上表面固定有连接座13,连接座13上开设有左右贯穿的连接通道,连接通道的内壁转动连接有连接轴一14,连接轴一14的一端固定有锥齿轮一16,连接板三7的上表面沿竖直方向开设有导向通道,导向通道的内壁转动连接有连接轴二17,连接轴二17的顶端固定有锥齿轮二18,锥齿轮一16与锥齿轮二18之间啮合传动连接,连接轴二17的底端固定有调节齿轮19,调节齿轮19与调节齿条12之间啮合传动连接,当连接轴二17进行自旋转时,会带动循环台9进行自旋转,进行循环式洗药处理。

[0022] 进一步地如图1和图3所示,值得具体说明的是,连接轴一14的另一端固定有导向齿轮15,洗药台1的外壁固定有导向板一23,导向板一23的另一端固定有导向板二24,导向板二24与导向板一23之间垂直设置,导向板二24靠近导向齿轮15的一侧侧壁沿其长度方向开设有导向齿条25,导向齿条25与导向齿轮15之间啮合传动连接,能够在循环台9向下移动过程中,自动带动循环台9进行自旋转清洗洗药处理。

[0023] 进一步地如图1和图3所示,值得具体说明的是,洗药台1外壁固定有固定板一20,固定板一20的顶端固定有固定板二21,固定板二21的上表面固定有推杆电机22,推杆电机22的输出轴穿过固定板二21与环形板8侧壁固定,能够对环形板8进行上下循环移动,使得环形板8带动循环台9进行上下循环移动,进行上下循环清洗洗药处理,洗药台1的外壁固定有出料管4,出料管4的另一端连接有封盖,能够对清洗后的液体进行排出。

[0024] 本方案具备以下工作过程:将清洗水源倒入洗药槽3内部,将原料倒入循环槽10内部,启动超声波发生器,超声波发生器对洗药槽3内部进行超声波清洗,启动推杆电机22,推杆电机22带动环形板8进行上下的小幅度移动,环形板8带动循环台9进行移动,循环台9带动原料进入洗药槽3内部,水源从清洗孔11进入循环槽10内部对原料进行洗药处理,同时,循环台9向下移动过程中,环形板8带动连接板三7进行移动,连接板三7带动连接座13进行移动,连接座13带动连接轴二17进行移动,连接轴二17带动导向齿轮15进行移动,导向齿轮15与导向齿条25之间啮合传动带动连接轴一14进行自旋转,连接轴一14带动锥齿轮一16进行旋转,锥齿轮一16与锥齿轮二18之间啮合传动带动连接轴二17进行自旋转,连接轴二17带动调节齿轮19进行旋转,调节齿轮19与调节齿条12之间啮合传动带动循环台9进行自旋转,对原料进行上下循环式旋转清洗处理。

[0025] 除非另外定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义,本实用新型中使用的“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件,“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,还可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

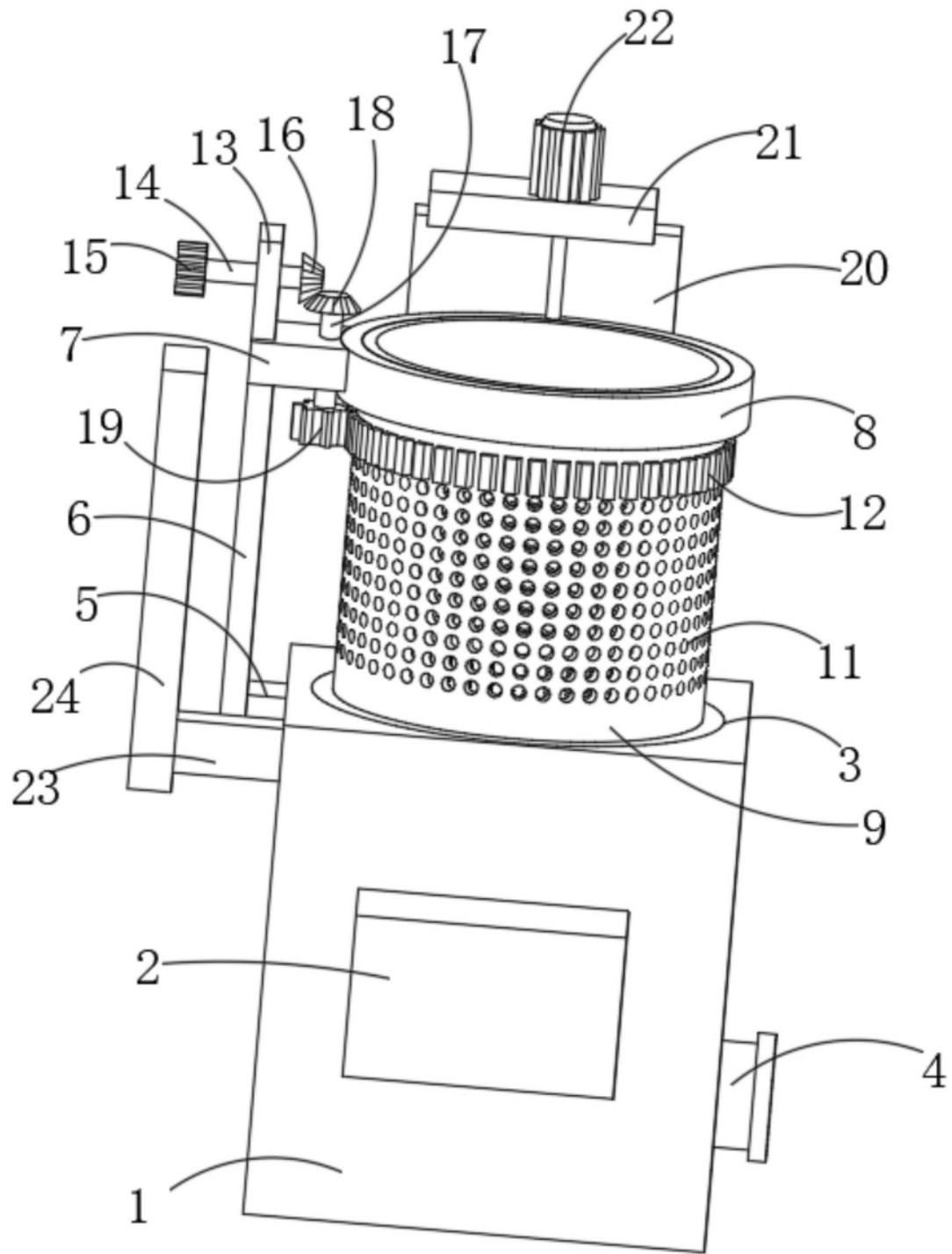


图1

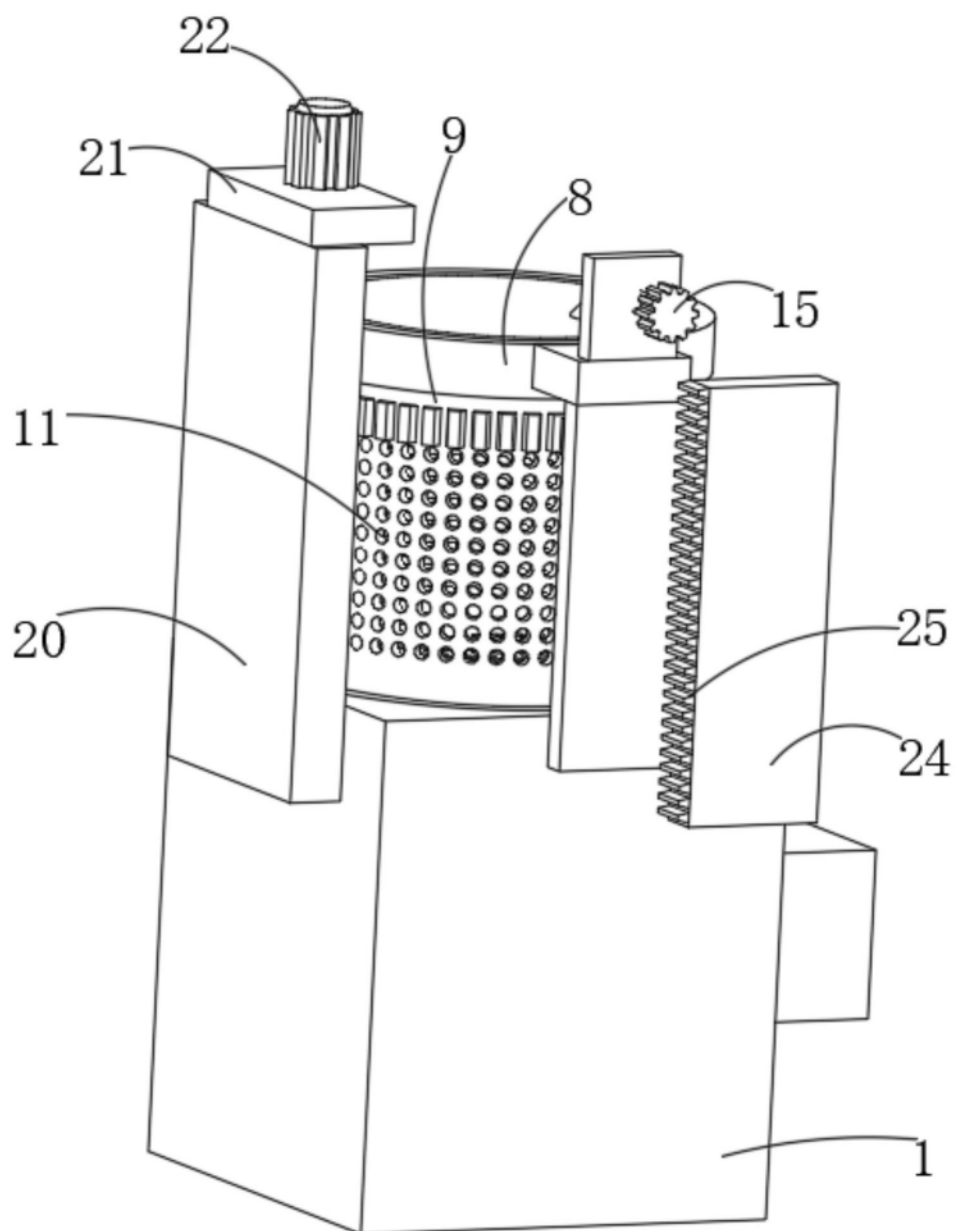


图2

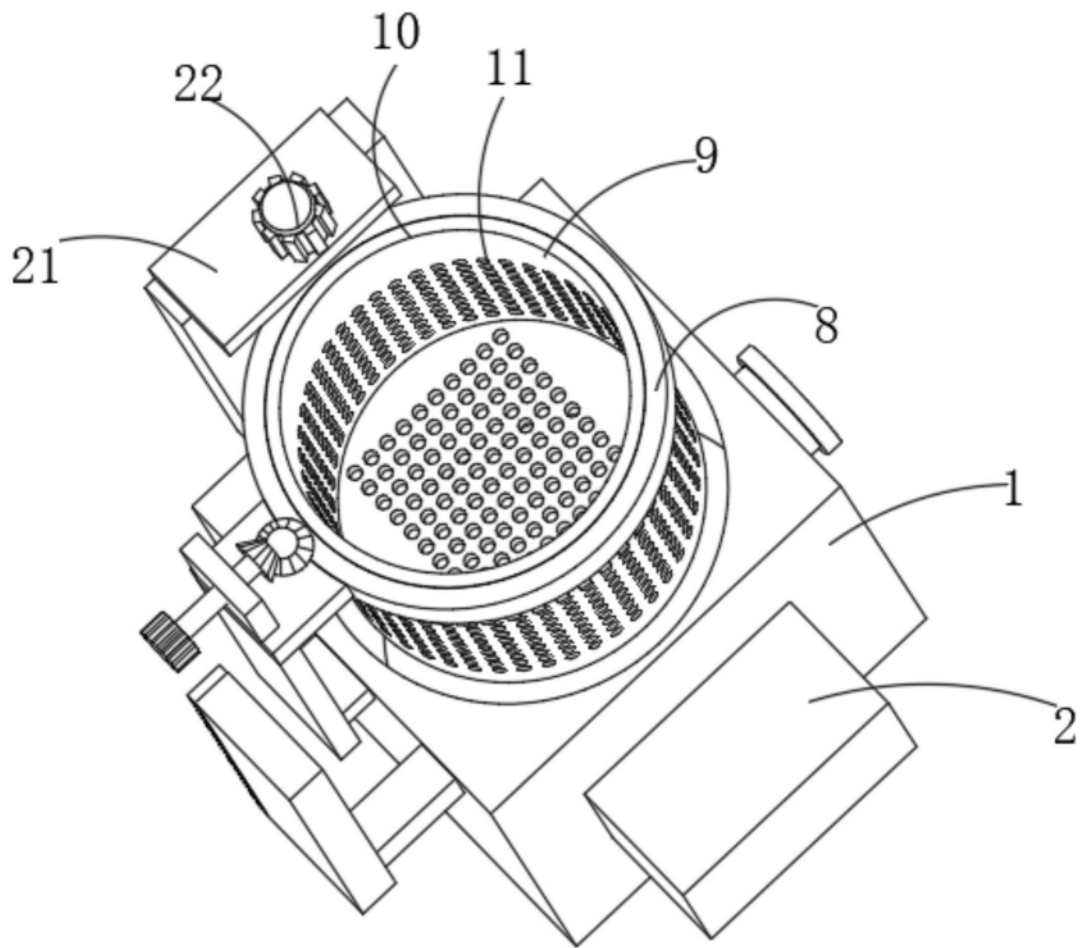


图3