



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211515119 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201921846130.1

(22)申请日 2019.10.30

(73)专利权人 重庆陪都药业股份有限公司
地址 400063 重庆市南岸区鸡冠石正街178号

(72)发明人 唐昆尧

(74)专利代理机构 重庆天成卓越专利代理事务所(普通合伙) 50240
代理人 谭春艳

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

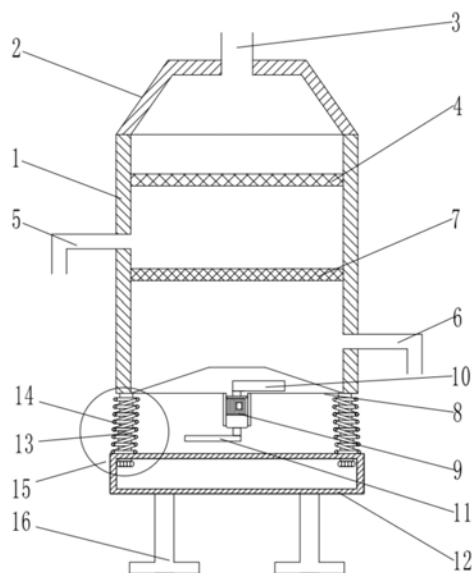
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

应用于制药过程中的高效旋震筛

(57)摘要

本实用新型公开了一种应用于制药过程中的高效旋震筛,包括震动箱体,所述震动箱体内设有震动结构;其中,震动结构,主要包括:防尘盖、进料管、第一筛网、第一出料管、第二出料管、第二筛网、筛盘、振动电机、第一加重块以及第二加重块;所述震动箱体上下壁面开设有通槽,所述防尘盖安装在所述震动箱体上壁面上,所述防尘盖上壁面开设有进料口,所述进料管安装在所述防尘盖上壁面开设的进料口,本实用新型涉及中药生产技术领域,解决了现有的生产中药贴剂过程中,不能使超微细粉体接受巨大的超声加速度,从而造成粘附、摩擦、平降、楔入等堵网因素,降低筛分效率和清网效率。



1. 一种应用于制药过程中的高效旋震筛,包括震动箱体(1),其特征在于,所述震动箱体(1)内设有震动结构;

其中,震动结构,主要包括:防尘盖(2)、进料管(3)、第一筛网(4)、第一出料管(5)、第二出料管(6)、第二筛网(7)、筛盘(8)、振动电机(9)、第一加重块(10)以及第二加重块(11);

所述震动箱体(1)上下开口,所述防尘盖(2)罩在所述震动箱体(1)顶端,所述防尘盖(2)上壁面开设有进料口,所述进料管(3)安装在所述防尘盖(2)上壁面开设的进料口,所述第一筛网(4)和第二筛网(7)从上到下安装于震动箱体(1)内,所述第一出料管(5)和第二出料管(6)安装于震动箱体(1)的侧壁上,所述第一出料管(5)位于所述第一筛网(4)与所述第二筛网(7)之间,所述第二出料管(6)位于所述第二筛网(7)下方,所述筛盘(8)安装在震动箱体(1)内的下端,所述筛盘(8)位于第二筛网(7)下方,所述筛盘(8)的中心安装孔中安装有振动电机(9),所述第一加重块(10)安装在所述振动电机(9)驱动端上,所述第二加重块(11)安装在所述振动电机(9)下壁面,所述第一加重块(10)和第二加重块(11)分别位于筛盘(8)的上下侧,所述震动箱体(1)下端设有减震固定结构;所述减震固定结构,主要包括:底座(12)、若干结构相同的弹簧(13)、若干结构相同的固定轴(14)、以及若干结构相同的螺丝帽(15);

若干所述弹簧(13)套装在若干所述固定轴(14)外,若干所述固定轴(14)上端焊接在所述震动箱体(1)下壁面上,所述底座(12)为空腔结构,所述底座(12)上壁面开设有若干通孔,若干所述固定轴(14)下端穿过所述底座(12)上壁面开设的若干通孔,且与螺丝帽(15)相连。

2. 根据权利要求1所述的应用于制药过程中的高效旋震筛,其特征在于,所述第一筛网(4)比第二筛网(7)网格大。

3. 根据权利要求1所述的应用于制药过程中的高效旋震筛,其特征在于,所述第一加重块(10)与第二加重块(11)安装方向相反。

4. 根据权利要求1所述的应用于制药过程中的高效旋震筛,其特征在于,所述底座(12)下壁面设有用于支撑的支撑体(16)。

5. 根据权利要求1所述的应用于制药过程中的高效旋震筛,其特征在于:所述底座(12)上壁面开设有螺纹口,所述震动箱体(1)下壁面开设有螺纹口,所述底座(12)上壁面开设的螺纹口和所述震动箱体(1)下壁面开设的螺纹口之间设有固定螺栓(17)。

应用于制药过程中的高效旋震筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药生产技术领域,具体为应用于制药过程中的高效旋震筛。

背景技术

[0002] 旋振筛是一种高精度细粉筛分机械,其噪音低、效率高,快速换网需3-5 分钟,为全封闭结构,旋振筛为立式电机激振源,电机上下两端安装有偏心重锤,将电机的旋转转为水平、垂直、倾斜的三次元运动,再把这个运动传递给筛面,旋振筛具有筛面利用率高的优点,体积小、重量轻、移动方便、出料口方向任意调整,筛粉精度高、效率高、筛网不堵塞、粉末不飞扬,保养简单,适用于任何颗粒、粉末、液体等物料的筛分过滤,现有的生产中药粉、中药液、西药粉、西药液体、中西药颗粒过程中,不能使超微细粉体接受巨大的超声加速度,从而造成粘附、摩擦、平降、楔入等堵网因素,降低筛分效率和清网效率的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了应用于制药过程中的高效旋震筛,解决了现有的生产中药贴剂过程中,不能使超微细粉体接受巨大的超声加速度,从而造成粘附、摩擦、平降、楔入等堵网因素,降低筛分效率和清网效率。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种应用于制药过程中的高效旋震筛,包括震动箱体,其特征在于,所述震动箱体内设有震动结构;

[0005] 其中,震动结构,主要包括:防尘盖、进料管、第一筛网、第一出料管、第二出料管、第二筛网、筛盘、振动电机、第一加重块以及第二加重块;

[0006] 所述震动箱体上下开口,所述防尘盖罩在所述震动箱体顶端,所述防尘盖上壁面开设有进料口,所述进料管安装在所述防尘盖上壁面开设的进料口,所述第一筛网和第二筛网从上到下安装于震动箱体内,所述第一出料管和第二出料管安装于震动箱体的侧壁上,所述第一出料管位于所述第一筛网与所述第二筛网之间,所述第二出料管位于所述第二筛网下方,所述筛盘安装在震动箱体内的下端,所述筛盘位于第二筛网下方,所述筛盘的中心安装孔中安装有振动电机,所述第一加重块安装在所述振动电机驱动端上,所述第二加重块安装在所述振动电机下壁面,所述第一加重块和第二加重块分别位于筛盘的上下侧,所述震动箱体下端设有减震固定结构。

[0007] 优选的,所述减震固定结构,主要包括:底座、若干结构相同的弹簧、若干结构相同的固定轴、以及若干结构相同的螺丝帽;

[0008] 若干所述弹簧套装在若干所述固定轴外,若干所述固定轴上端焊接在所述震动箱体下壁面上,所述底座为空腔结构,所述底座上壁面开设有若干通孔,若干所述固定轴下端穿过所述底座上壁面开设的若干通孔,且与螺丝帽相连。

[0009] 优选的,所述第一筛网比第二筛网网格大。

[0010] 优选的,所述第一加重块与第二加重块安装方向相反。

[0011] 优选的,所述底座下壁面设有用于支撑的支撑体。

[0012] 优选的,所述底座上壁面开设有螺纹口,所述震动箱体下壁面开设有螺纹口,所述底座上壁面开设的螺纹口,和所述震动箱体下壁面开设的螺纹口之间设有固定螺栓。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了应用于制药过程中的高效旋震筛,具备以下有益效果:本技术方案使用震动结构,使其超微细粉体接受巨大的震动,使其按粒子大小区分,同时采用减震固定结构,可以在震动结构震动时达到减震的目的,减少了生产过程中的损坏率,贴剂可用于完整皮肤表面,也可用于有疾患或不完整的皮肤表面。本实用新型解决了现有的生产中中药贴剂过程中,不能使超微细粉体接受巨大的超声加速度的问题,避免粘附、摩擦、平降、楔入等堵网因素,提高筛分效率和清网效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述应用于制药过程中的高效旋震筛的主视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型所述应用于制药过程中的高效旋震筛的侧视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型所述应用于制药过程中的高效旋震筛的俯视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型所述应用于制药过程中的高效旋震筛的局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1-震动箱体;2-防尘盖;3-进料管;4-第一筛网;5-第一出料管;6-第二出料管;7-第二筛网;8-筛盘;9-振动电机;10-第一加重块;11-第二加重块;12-底座;13-弹簧;14-固定轴;15-螺丝帽;16-支撑体;17-螺栓。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型的应用于制药过程中的高效旋震筛包括震动箱体1,震动箱体1内设有震动结构。

[0022] 需要说明的是,震动箱体1内的震动结构可对进料口进入的物料进行震动分选。

[0023] 在具体实施过程中,震动结构,主要包括:防尘盖2、进料管3、第一筛网4、第一出料管5、第二出料管6、第二筛网7、筛盘8、振动电机9、第一加重块10以及第二加重块11。

[0024] 震动箱体1上下开口,防尘盖2安装在震动箱体1顶端,防尘盖2上壁面开设有进料口,进料管3安装在防尘盖2上壁面开设的进料口,第一筛网4安装在震动箱体1内的顶端,第二筛网7安装在震动箱体1内,且位于第一筛网4下方,第一筛网4的网格孔径比第二筛网7的网格孔径大。震动箱体1一侧开设有第一出料口,第一出料管5安装在第一出料口上,第一出料管5位于第一筛网4与第二筛网7之间,震动箱体1一侧开设有第二出料口,第二出料管6安装在第二出料口处,第二出料管6位于第二筛网7下端且位于筛盘8上方,筛盘8安装在震动箱体1内的下端,筛盘8位于第二筛网7下方,筛盘8的中心安装孔中安装振动电机9。第一加重块10偏心安装在振动电机9驱动端上,第二加重块11偏心安装在振动电机9下壁面,第一加重块10和第二加重块11分别位于筛盘8的上下侧,第一加重块10与第二加重块11安装方向相反。震动箱体1下端设有减震固定结构。

[0025] 需要说明的是,振动电机9的电机旋转,在其自身配重块以及第一加重块10和第二加重块11的作用下转为较强的水平、垂直、倾斜的三次元运动,振动电机9通过筛盘8带动震动箱体1震动,物料从进料管3进入,由于震动箱体1振动,从而带动第一筛网4和第二筛网7抖动,由于第一筛网4和第二筛网7网格大小不一样,从而区分物料,物料在震动箱体1的振动作用下,从相应的出料口出来。

[0026] 在具体实施过程中,更进一步的,减震固定结构,主要包括:底座12、若干结构相同的弹簧13、若干结构相同的固定轴14、以及若干结构相同的螺丝帽。

[0027] 若干弹簧13套装在若干固定轴14外,若干固定轴14上端焊接在所述震动箱体1下壁面上,底座12为空腔结构,底座12上壁面开设有若干通孔,若干固定轴14下端穿过所述底座12上壁面开设的若干通孔,且与螺丝帽15 相连。底座12下壁面设有用于支撑的支撑体16。

[0028] 需要说明的是,在振动电机9震动过程中,将弹簧13安装在固定轴14 上,且固定轴14上端固定在旋转箱体1下壁面上,下端穿过底座12与螺丝帽15相连,在高效旋振筛运动过程中,固定轴14会在底座12内进行上下移动,此时弹簧13起到减震所用,安装在固定轴14下端的螺丝帽15起到震动过程中增加底部受力面积的作用,减少固定轴14的损坏率。

[0029] 在具体实施过程中,更进一步的,底座12上壁面开设有螺纹口,震动箱体1下壁面开设有螺纹口,底座12上壁面开设的螺纹口,和震动箱体1下壁面开设的螺纹口之间设有固定螺栓17,该固定螺栓17在运输过程中起到支撑作用,在运输过程中减少对弹簧13以及固定轴14的损坏,在使用时将固定螺17去掉,增加机器的使用寿命。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者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、物品或者设备不仅包括那些要素,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、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0031] 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。

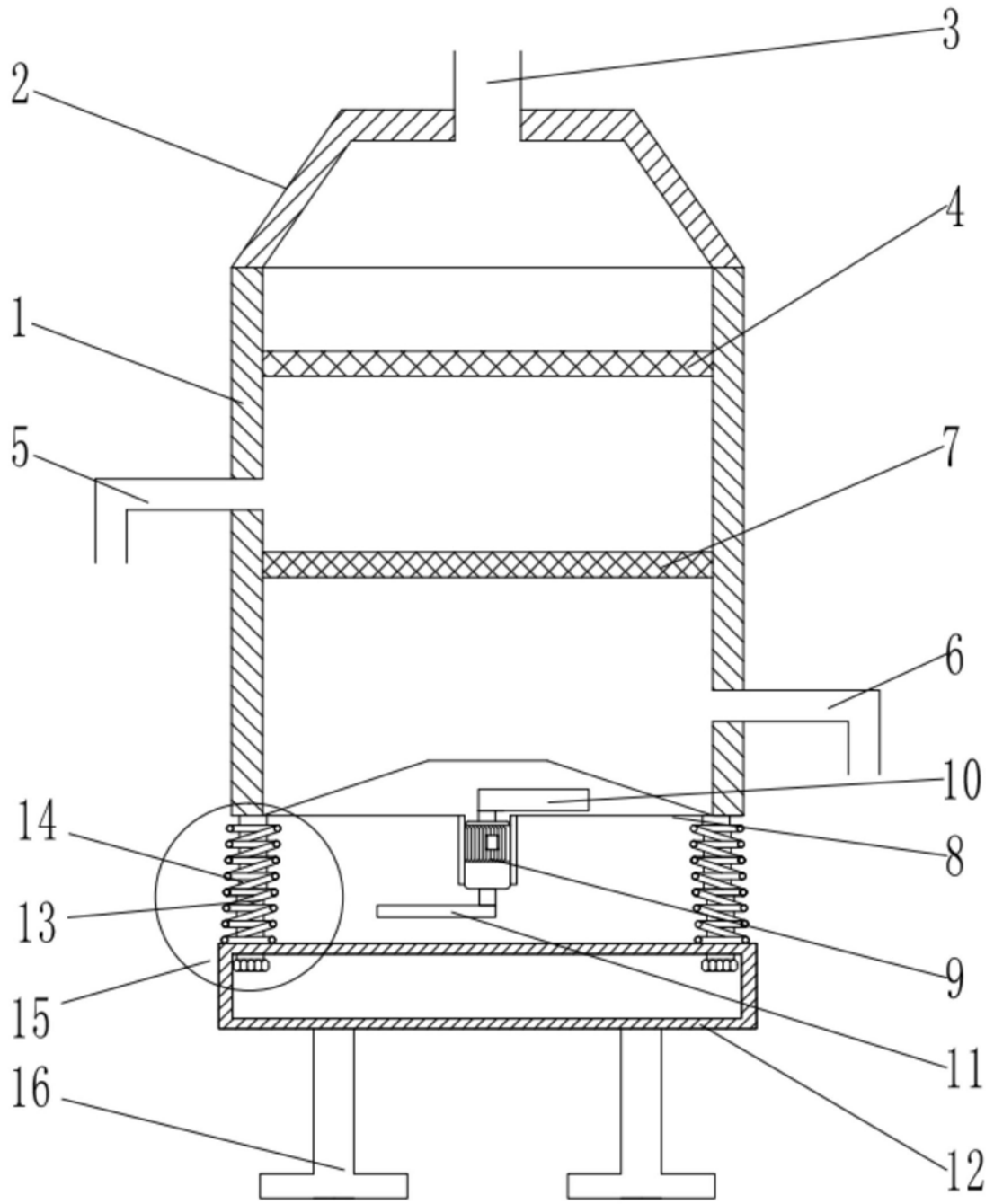


图1

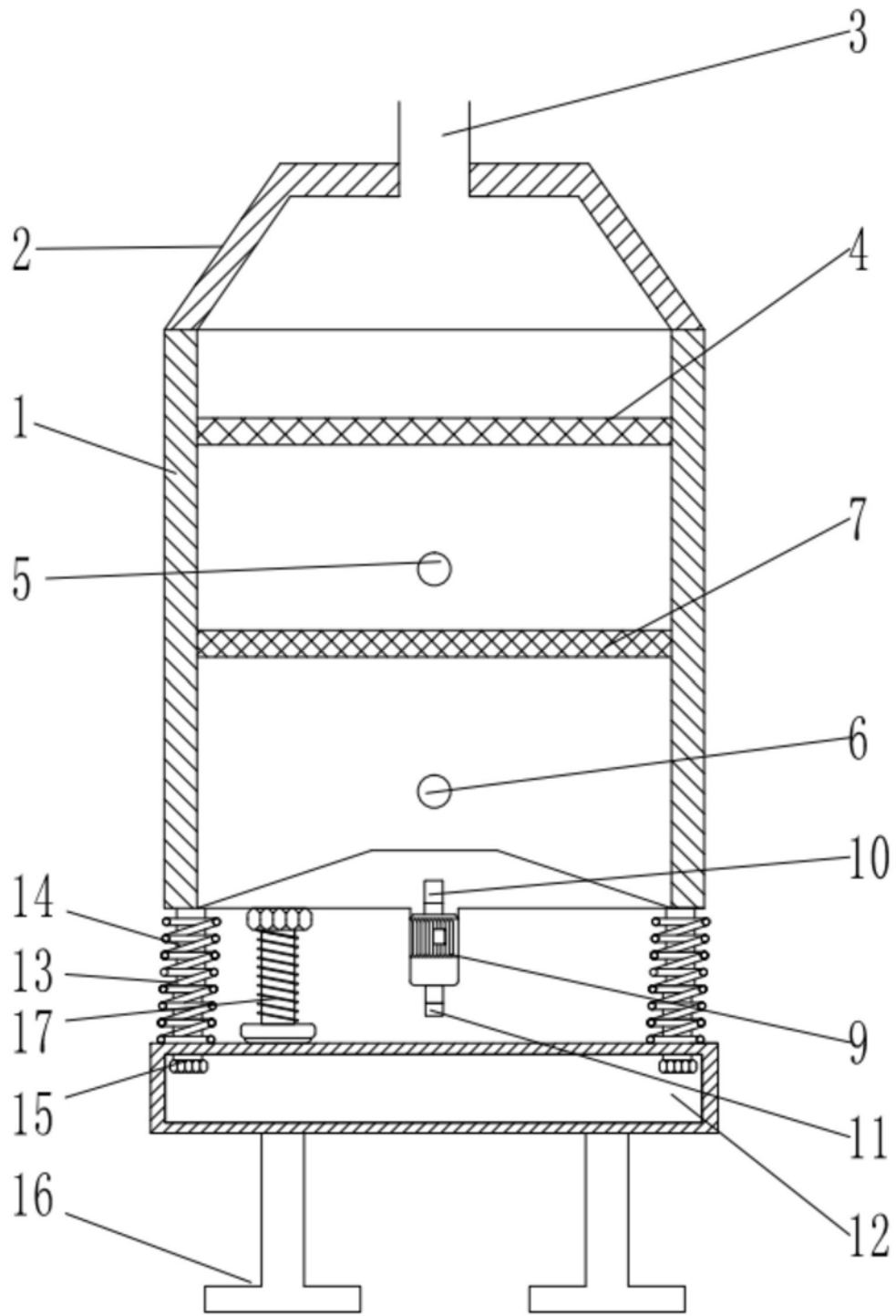


图2

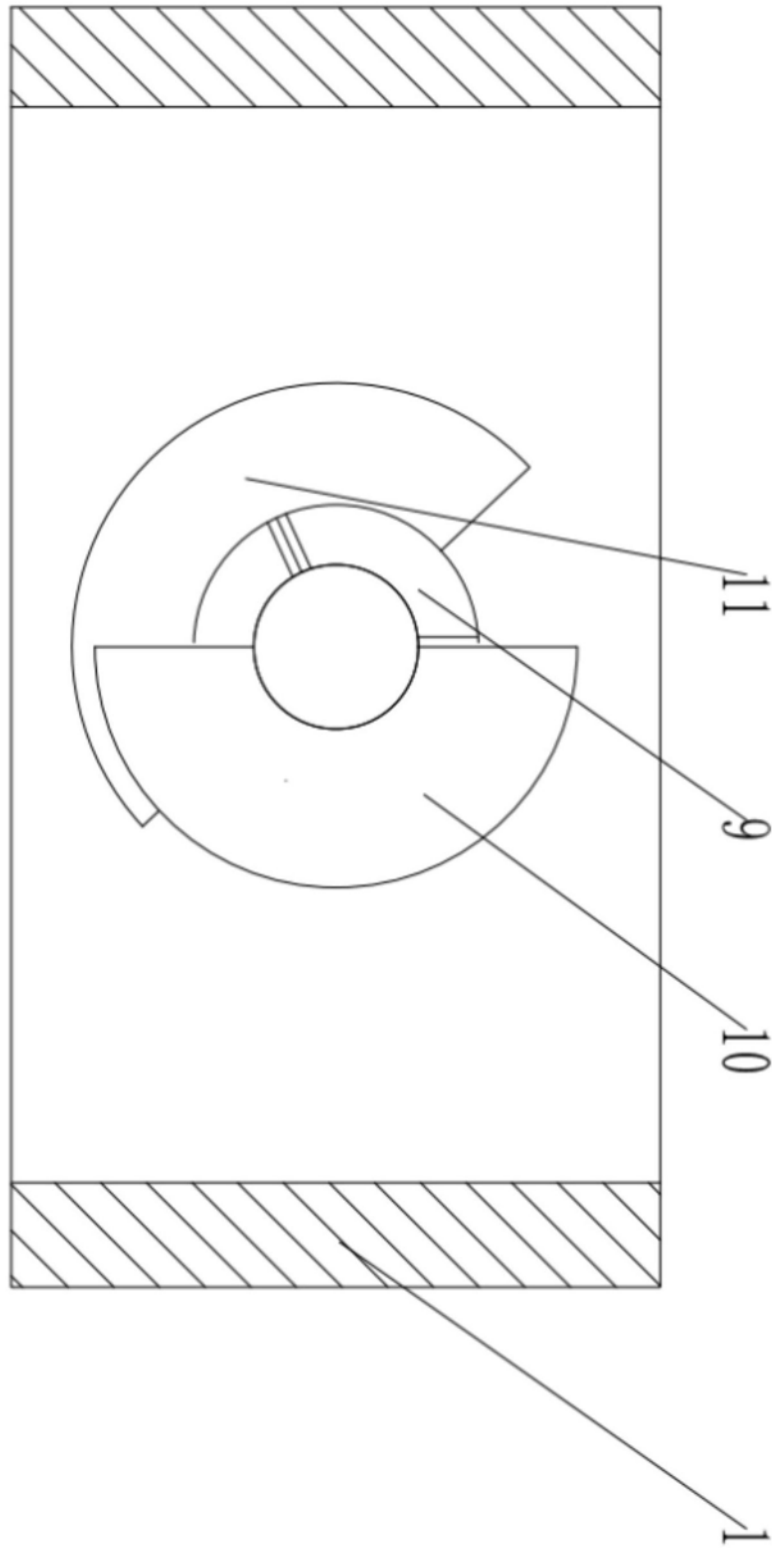


图3

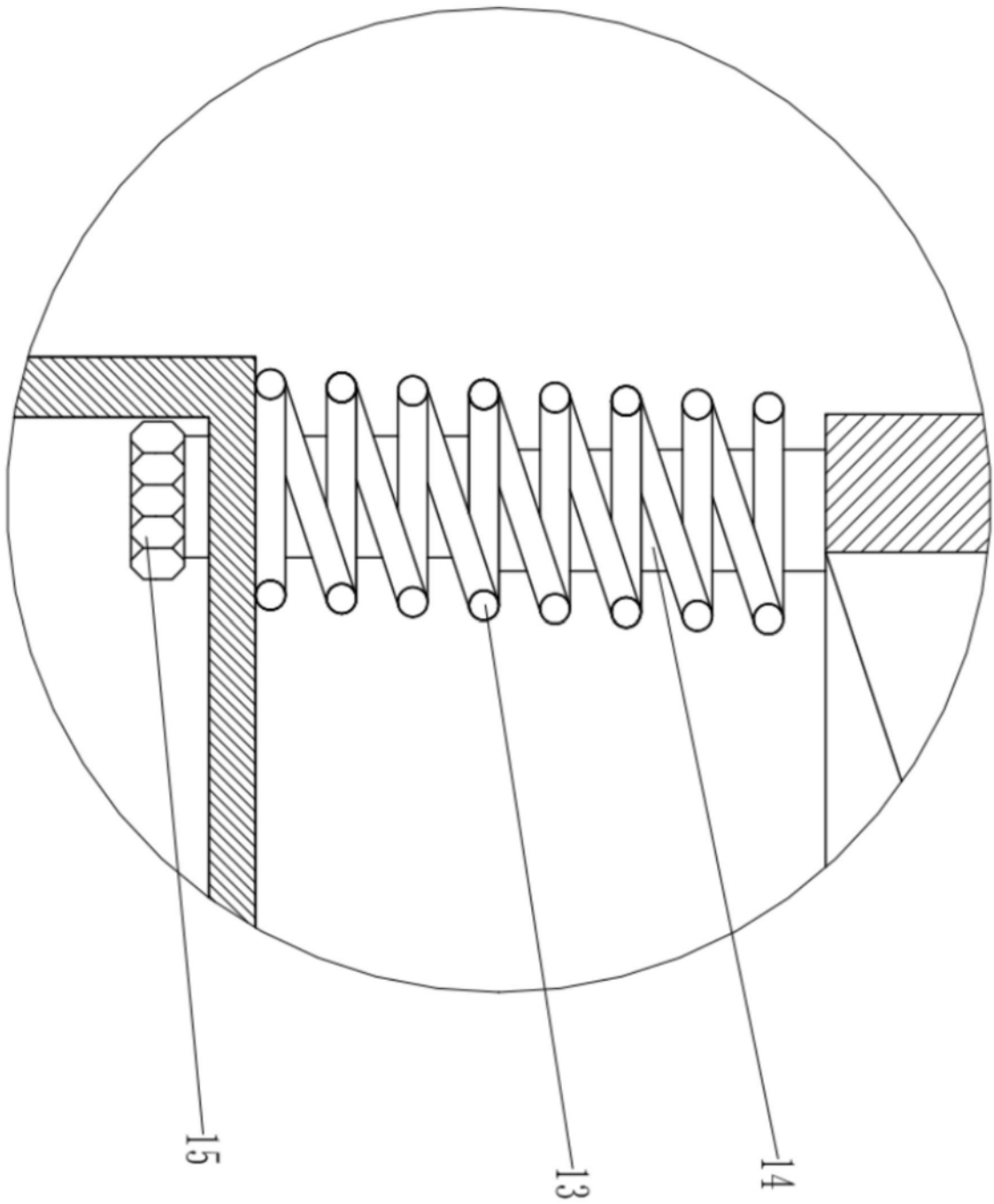


图4