



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208583681 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201820656020.8

B07B 1/46(2006.01)

(22)申请日 2018.05.04

(73)专利权人 广州中科生物科技有限公司

地址 510700 广东省广州市黄埔区映林大街17号A8-1栋2804房

(72)发明人 莫志统

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

B08B 7/02(2006.01)

B07B 1/34(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

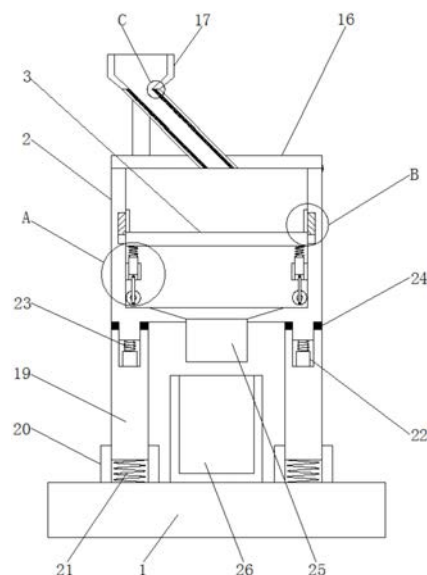
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新能源生物质加工设备

(57)摘要

本实用新型提供一种新能源生物质加工设备,涉及新能源加工设备领域。该新能源生物质加工设备,包括底座,所述底座的顶部设置有壳体,所述壳体的内部设置有过滤板,所述底座的内壁且位于过滤板的四角均固定安装有套筒,所述套筒的内部活动插接有第一滑块,所述第一滑块的底部开设有凹槽,所述壳体的内壁且位于套筒的下侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有滑轮。该新能源生物质加工设备,通过第一滑块上下移动,使得第一弹簧带动过滤板上下震动,将生物质原料表面的灰尘震落,达到除尘的作用,通过进料斗和毛刷的配合使用,增强除尘效果,利用电推杆上下伸缩,提高加工设备的震动能力,避免有灰尘残留影响使用效果。



1. 一种新能源生物质加工设备,包括底座(1),所述底座(1)的顶部设置有壳体(2),其特征在于:所述壳体(2)的内部设置有过滤板(3),所述底座(1)的内壁且位于过滤板(3)的四角均固定安装有套筒(4),所述套筒(4)的内部活动插接有第一滑块(5),所述第一滑块(5)的底部开设有凹槽(6),所述壳体(2)的内壁且位于套筒(4)的下侧固定安装有电机(7),所述电机(7)的输出端固定安装有滑轮(8),所述滑轮(8)远离电机(7)的一侧下方通过中轴活动安装有连接杆(9),所述连接杆(9)远离滑轮(8)的一端延伸至凹槽(6)的内部,所述连接杆(9)远离滑轮(8)的一端通过中轴与凹槽(6)的内壁活动连接;

所述第一滑块(5)的顶部固定安装有第一弹簧(10),所述壳体(2)的顶部设置有顶盖(16),所述顶盖(16)的顶部相通有进料斗(17),所述进料斗(17)的内壁固定安装有毛刷(18),所述壳体(2)的底部四角均插接有支撑柱(19),所述底座(1)的顶部且位于支撑柱(19)的下侧均固定安装有减震装置(20),所述减震装置(20)的顶部与支撑柱(19)的底部插接,所述减震装置(20)的内壁底部固定安装有减震弹簧(21),所述减震弹簧(21)的顶部与支撑柱(19)的底部焊接,所述支撑柱(19)的内壁底部固定安装有电推杆(22),所述电推杆(22)的顶部与壳体(2)的底部焊接,所述壳体(2)的底部固定安装有漏斗(25),所述漏斗(25)的底部贯穿壳体(2)的内壁底部并延伸至壳体(2)的下侧,所述底座(1)的顶部且位于漏斗(25)的下侧固定安装有灰尘收集箱(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源生物质加工设备,其特征在于:所述壳体(2)的内壁两侧且位于过滤板(3)的两端均固定安装有滑槽(13),所述过滤板(3)的两端且位于滑槽(13)的内部固定安装有第二滑块(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源生物质加工设备,其特征在于:所述过滤板(3)的顶部两侧均固定安装有挡板(15),所述挡板(15)与壳体(2)的内壁搭接,所述过滤板(3)的顶部且位于漏斗(25)的上侧开设有贯穿过滤板(3)的过滤孔。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源生物质加工设备,其特征在于:所述第一弹簧(10)的内部且位于第一滑块(5)的顶部固定安装有第一限位块(11),所述第一弹簧(10)的内部且位于过滤板(3)的底部固定安装有第二限位块(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源生物质加工设备,其特征在于:所述顶盖(16)右侧通过合页与壳体(2)的右侧活动连接,所述顶盖(16)的顶部且位于进料斗(17)的左侧固定安装有支撑柱。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源生物质加工设备,其特征在于:所述电推杆(22)的上侧外表面活动套接有第二弹簧(23),所述支撑柱(19)的顶部固定安装有海绵垫圈(24)。

一种新能源生物质加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源加工设备技术领域,具体为一种新能源生物质加工设备。

背景技术

[0002] 新能源一般是指在新技术基础上加以开发利用的可再生能源,其中生物质新能源是指通过生物资源生产的燃料乙醇和生物柴油,可以替代由石油制取的汽油和柴油,是可再生能源开发利用的重要方向。

[0003] 生物质原料在加工过程中会在其表面上沾有泥土及灰尘等杂质,在对生物质原料进行加工之前需要对其进行除杂处理,现有对生物质原料除杂的装置无法有效的清除生物质表面上的杂质及灰尘等,除尘效果不显著,并且人工劳动强度大,除尘效率低,进而影响生物质燃料的清洁度,同时会使得生物质燃料无法充分燃烧,影响生物质能源的充分利用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新能源生物质加工设备,解决了传统新能源生物质加工设备除杂效果不佳的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新能源生物质加工设备,包括底座,所述底座的顶部设置有壳体,所述壳体的内部设置有过滤板,所述底座的内壁且位于过滤板的四角均固定安装有套筒,所述套筒的内部活动插接有第一滑块,所述第一滑块的底部开设有凹槽,所述壳体的内壁且位于套筒的下侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有滑轮,所述滑轮远离电机的一侧下方通过中轴活动安装有连接杆,所述连接杆远离滑轮的一端延伸至凹槽的内部,所述连接杆远离滑轮的一端通过中轴与凹槽的内壁活动连接。

[0008] 所述第一滑块的顶部固定安装有第一弹簧,所述壳体的顶部设置有顶盖,所述顶盖的顶部相通有进料斗,所述进料斗的内壁固定安装有毛刷,所述壳体的底部四角均插接有支撑柱,所述底座的顶部且位于支撑柱的下侧均固定安装有减震装置,所述减震装置的顶部与支撑柱的底部插接,所述减震装置的内壁底部固定安装有减震弹簧,所述减震弹簧的顶部与支撑柱的底部焊接,所述支撑柱的内壁底部固定安装有电推杆,所述电推杆的顶部与壳体的底部焊接,所述壳体的底部固定安装有漏斗,所述漏斗的底部贯穿壳体的内壁底部并延伸至壳体的下侧,所述底座的顶部且位于漏斗的下侧固定安装有灰尘收集箱。

[0009] 优选的,所述壳体的内壁两侧且位于过滤板的两端均固定安装有滑槽,所述过滤板的两端且位于滑槽的内部固定安装有第二滑块。

[0010] 优选的,所述过滤板的顶部两侧均固定安装有挡板,所述挡板与壳体的内壁搭接,所述过滤板的顶部且位于漏斗的上侧开设有贯穿过滤板的过滤孔。

[0011] 优选的,所述第一弹簧的内部且位于第一滑块的顶部固定安装有第一限位块,所

述第一弹簧的内部且位于过滤板的底部固定安装有第二限位块。

[0012] 优选的,所述顶盖右侧通过合页与壳体的右侧活动连接,所述顶盖的顶部且位于进料斗的左侧固定安装有支撑杆。

[0013] 优选的,所述电推杆的上侧外表面活动套接有第二弹簧,所述支撑柱的顶部固定安装有海绵垫圈。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种新能源生物质加工设备。具备以下有益效果:

[0016] 1、该新能源生物质加工设备,通过第一滑块上下移动,使得第一弹簧带动过滤板上下震动,将生物质原料表面的灰尘震落,达到除尘的作用,通过进料斗和毛刷的配合使用,增强除尘效果,利用电推杆上下伸缩,提高加工设备的震动能力,避免有灰尘残留影响使用效果。

[0017] 2、该新能源生物质加工设备,利用电机带动滑轮转动,使得连接杆拉动第一滑块上下移动,起到第一滑块带动过滤板上下震动的作用,通过减震弹簧对加工设备进行减震,避免加工设备工作时发生位移,利用灰尘收集箱将灰尘收集起来,为人们带来许多方便的地方。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处结构放大图;

[0020] 图3为本实用新型图1中B处结构放大图;

[0021] 图4为本实用新型图1中C处结构放大图。

[0022] 图中:1底座、2壳体、3过滤板、4套筒、5第一滑块、6凹槽、7电机、8滑轮、9连接杆、10第一弹簧、11第一限位块、12第二限位块、13滑槽、14第二滑块、15挡板、16顶盖、17进料斗、18毛刷、19支撑柱、20减震装置、21减震弹簧、22电推杆、23第二弹簧、24海绵垫圈、25漏斗、26灰尘收集箱。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型实施例提供一种新能源生物质加工设备,如图1-4所示,包括底座1,底座1的顶部设置有壳体2,壳体2的内部设置有过滤板3,壳体2的内壁两侧且位于过滤板3的两端均固定安装有滑槽13,过滤板3的两端且位于滑槽13的内部固定安装有第二滑块14,由于过滤板3与顶盖13之间接触,导致过滤板3上下移动时会受到摩擦力的影响,导致移动不方便,通过滑槽13和第二滑块14的配合使用,使得过滤板3移动起来更加灵活,底座1的内壁且位于过滤板3的四角均固定安装有套筒4,过滤板3的顶部两侧均固定安装有挡板15,挡板15与壳体2的内壁搭接,过滤板3的顶部且位于漏斗25的上侧开设有贯穿过滤板3的过滤孔,当过滤板3上下震动的时候,生物质原料跟随跳动,利用挡板15起到阻挡的效果,比米娜生

物质原料掉入滑槽13内,将过滤板3卡住,套筒4的内部活动插接有第一滑块5,第一滑块5的底部开设有凹槽6,壳体2的内壁且位于套筒4的下侧固定安装有电机7,电机7的输出端固定安装有滑轮8,滑轮8远离电机7的一侧下方通过中轴活动安装有连接杆9,连接杆9远离滑轮8的一端延伸至凹槽6的内部,连接杆9远离滑轮8的一端通过中轴与凹槽6的内壁活动连接,该新能源生物质加工设备,通过第一滑块5上下移动,使得第一弹簧10带动过滤板3上下震动,将生物质原料表面的灰尘震落,达到除尘的作用,通过进料斗17和毛刷18的配合使用,增强除尘效果,利用电推杆22上下伸缩,提高加工设备的震动能力,避免有灰尘残留影响使用效果,该新能源生物质加工设备,通过第一滑块5上下移动,使得第一弹簧10带动过滤板3上下震动,将生物质原料表面的灰尘震落,达到除尘的作用,通过进料斗17和毛刷18的配合使用,增强除尘效果,利用电推杆22上下伸缩,提高加工设备的震动能力,避免有灰尘残留影响使用效果。

[0025] 第一滑块5的顶部固定安装有第一弹簧10,第一弹簧10的内部且位于第一滑块5的顶部固定安装有第一限位块11,第一弹簧10的内部且位于过滤板3的底部固定安装有第二限位块12,通过第一限位块11和第二限位块12的配合使用,起到固定第一弹簧10的效果,防止第一弹簧10发生位移现象,壳体2的顶部设置有顶盖16,顶盖16右侧通过合页与壳体2的右侧活动连接,顶盖16的顶部且位于进料斗17的左侧固定安装有支撑杆,通过合页使得顶盖16能够翻转,将处理好的生物质燃料取出,由于进料斗17倾斜,因此需要用支撑杆起到支撑的效果,防止长时间使用进料斗向下塌陷,顶盖16的顶部相通有进料斗17,进料斗17的内壁固定安装有毛刷18,壳体2的底部四角均插接有支撑柱19,底座1的顶部且位于支撑柱19的下侧均固定安装有减震装置20,减震装置20的顶部与支撑柱19的底部插接,减震装置20的内壁底部固定安装有减震弹簧21,减震弹簧21的顶部与支撑柱19的底部焊接,支撑柱19的内壁底部固定安装有电推杆22,电推杆22的顶部与壳体2的底部焊接,电推杆22的上侧外表面活动套接有第二弹簧23,支撑柱19的顶部固定安装有海绵垫圈24,通过第二弹簧23起到缓冲的效果,利用海绵垫圈24对壳体2进行缓冲,防止壳体2与支撑柱19撞击而发生损坏,电推杆22主要是由电机推杆和控制装置等机构组成,可以认为是旋转电机在结构方面的一种延伸,电动机经齿轮减速后,带动一对丝杆螺母,把电机的旋转运动变成直线运动,利用电动机正反转完成推杆动作,壳体2的底部固定安装有漏斗25,漏斗25的底部贯穿壳体2的内壁底部并延伸至壳体2的下侧,底座1的顶部且位于漏斗25的下侧固定安装有灰尘收集箱26,利用电机7带动滑轮8转动,使得连接杆9拉动第一滑块5上下移动,起到第一滑块5带动过滤板3上下震动的作用,通过减震弹簧21对加工设备进行减震,避免加工设备工作时发生位移,利用灰尘收集箱26将灰尘收集起来,为人们带来许多方便的地方,利用电机7带动滑轮8转动,使得连接杆9拉动第一滑块5上下移动,起到第一滑块5带动过滤板3上下震动的作用,通过减震弹簧21对加工设备进行减震,避免加工设备工作时发生位移,利用灰尘收集箱26将灰尘收集起来,为人们带来许多方便的地方。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 工作原理:使用时,先将生物质原料倒入进料斗17内,生物质原料向下滑入壳体2内,利用倾斜管道内的毛刷18,先擦去一部分泥土或者灰尘,然后电机7开始工作,带动滑轮8转动,使得连接杆9的下端跟随滑轮旋转,使得连接杆9的上端上下移动,接着连接杆9带动第

一滑块5上下移动,使得第一弹簧10伸缩,令过滤板3上下震动,将生物质原料表面的灰尘抖落,同时电推杆22开始工作上下伸缩,使得壳体2震动,支撑柱19挤压减震弹簧 21进行缓冲,最后抖落的灰尘通过漏斗25掉入灰尘收集箱26内。

[0028] 综上所述,该新能源生物质加工设备,通过第一滑块5上下移动,使得第一弹簧10带动过滤板3上下震动,将生物质原料表面的灰尘震落,达到除尘的作用,通过进料斗17和毛刷18的配合使用,增强除尘效果,利用电推杆22上下伸缩,提高加工设备的震动能力,避免有灰尘残留影响使用效果。

[0029] 并且,利用电机7带动滑轮8转动,使得连接杆9拉动第一滑块5上下移动,起到第一滑块5带动过滤板3上下震动的作用,通过减震弹簧21对加工设备进行减震,避免加工设备工作时发生位移,利用灰尘收集箱26将灰尘收集起来,为人们带来许多方便的地方。

[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”或者其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。

[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。

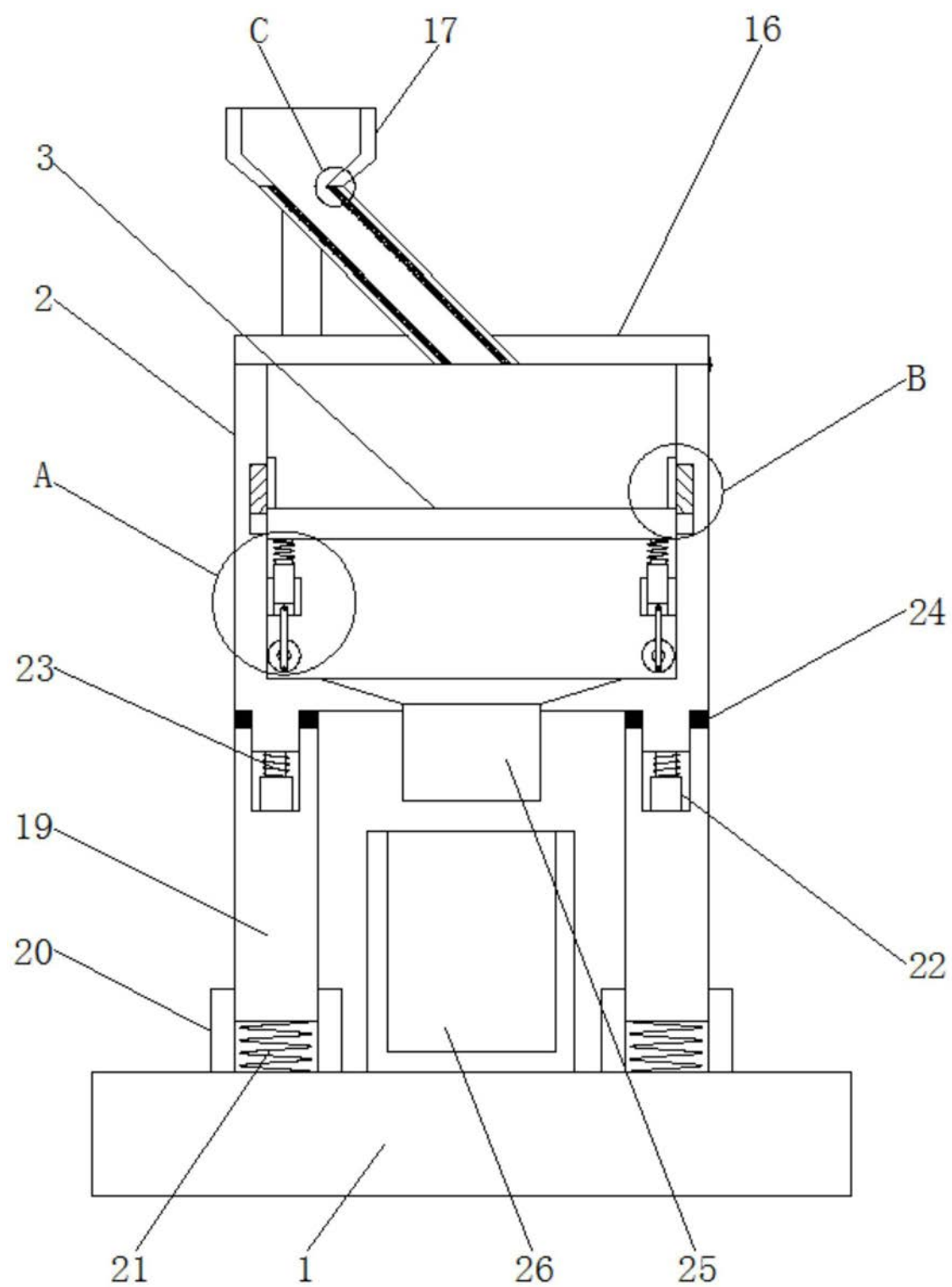


图1

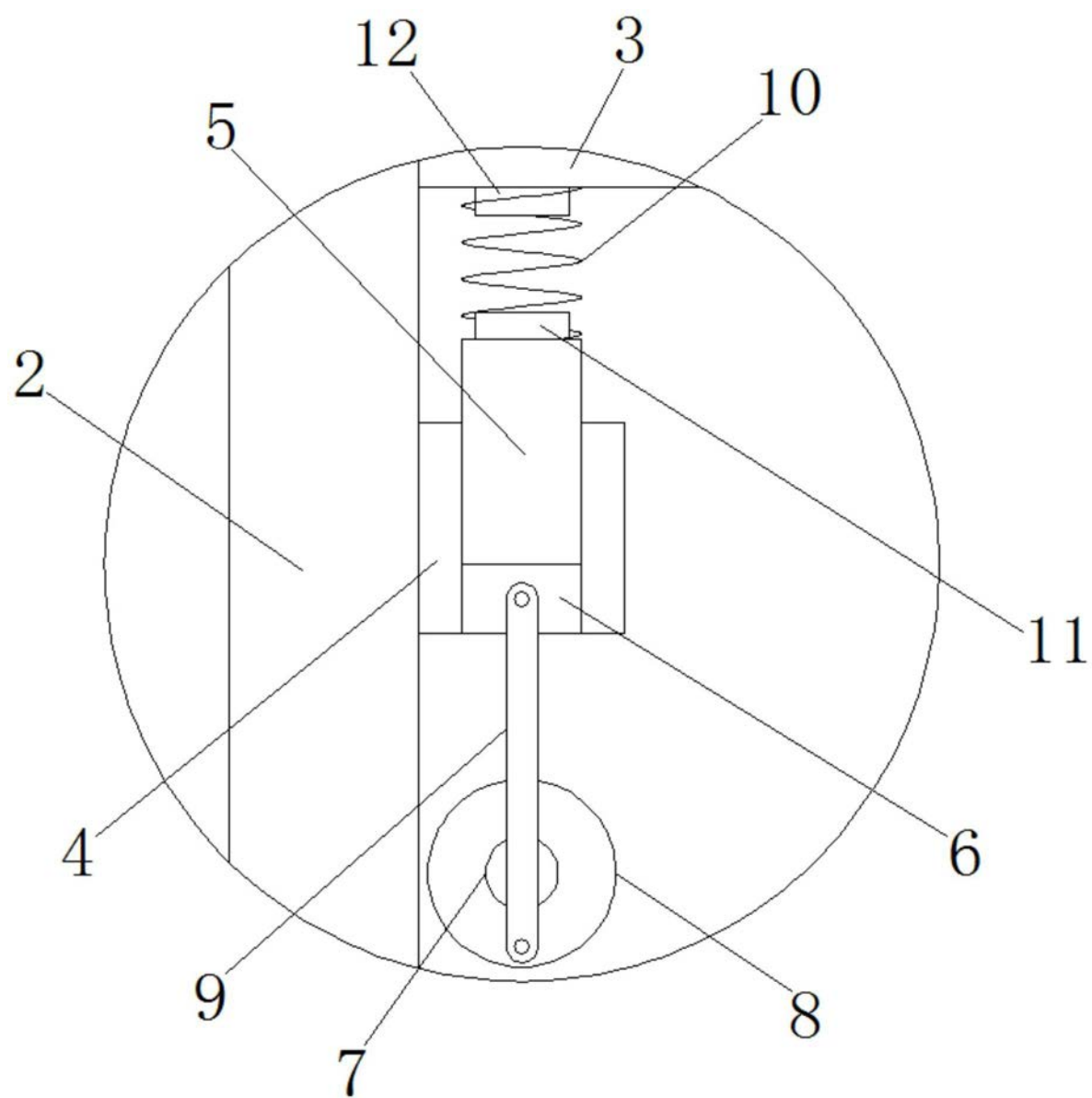


图2

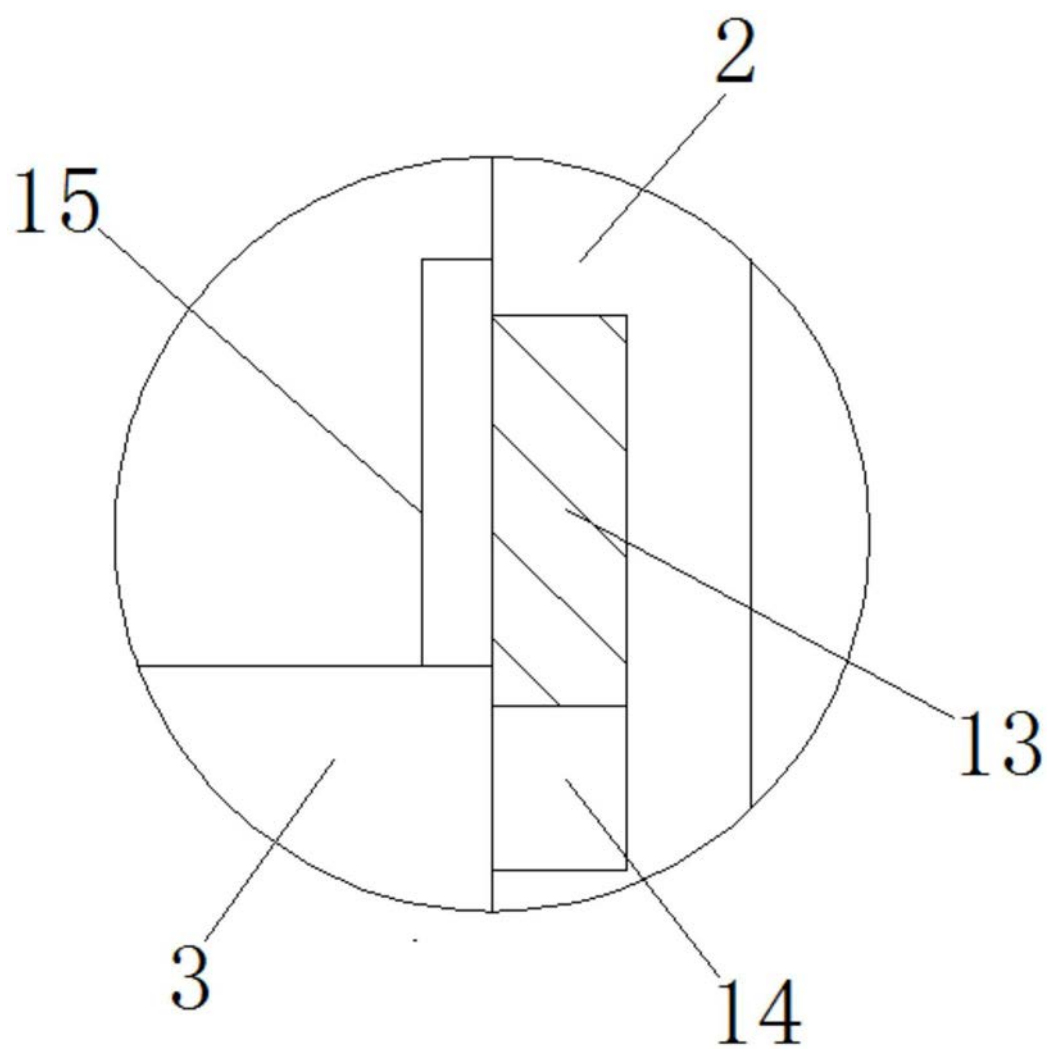


图3

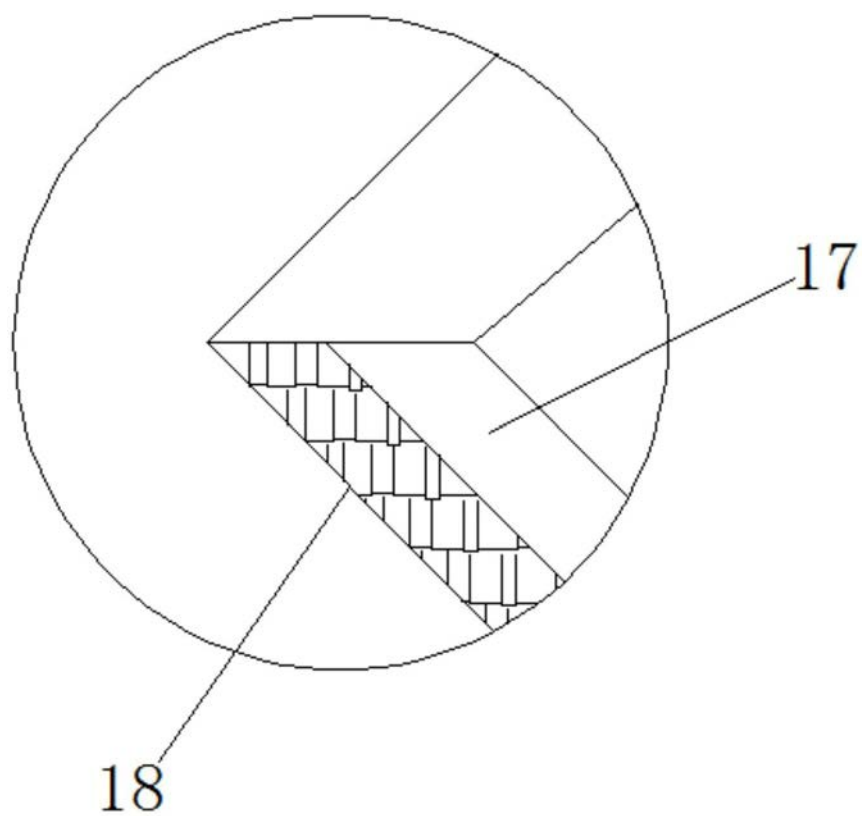


图4