



(21) 申请号 202322960516.8

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 广西邕泰投资有限公司

地址 530031 广西壮族自治区南宁市经开区
友谊路58-8-8号

(72) 发明人 魏志锋 魏涛壕

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理
事务所(普通合伙) 11814

专利代理师 罗伟航

(51) Int. Cl.

B01D 33/01 (2006.01)

B01D 33/41 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

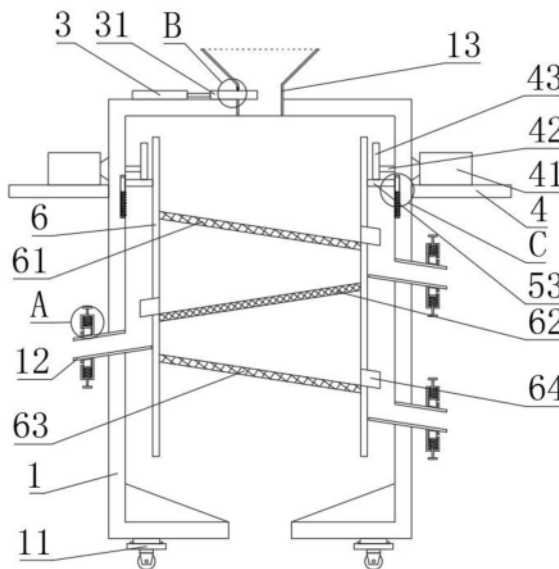
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种砂浆余料回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种砂浆余料回收装置,涉及砂浆余料回收装置技术领域,包括筛选箱,所述筛选箱的底部固定连接有万向轮,所述筛选箱的两侧固定连接有固定板一,所述筛选箱的顶部固定连接有进料斗,所述固定板一的顶部固定连接有框架,所述框架的左侧开设有孔洞,所述框架内壁的顶部固定连接有弹簧一,所述弹簧一的底部固定连接有固定板二,所述固定板二的顶部固定连接有固定杆一。本实用新型通过进料斗将砂浆余料放进筛选箱内,通过启动液压杆可带动固定块二横向移动,进而控制砂浆余料的进料量,防止一次进入过多导致过滤网损坏,提升装置使用寿命,在固定块二横向移动时可通过毛刷对其表面的砂浆余料进行清洁。



1. 一种砂浆余料回收装置,包括筛选箱(1),其特征在于:所述筛选箱(1)的底部固定连接有万向轮(11),所述筛选箱(1)的两侧固定连接有固定板一(12),所述筛选箱(1)的顶部固定连接有进料斗(13),所述固定板一(12)的顶部固定连接有框架(2),所述框架(2)的左侧开设有孔洞(21),所述框架(2)内壁的顶部固定连接有弹簧一(22),所述弹簧一(22)的底部固定连接有固定板二(25),所述固定板二(25)的顶部固定连接有固定杆一(23),所述固定杆一(23)的顶部固定连接有把手(24),所述固定板二(25)的底部固定连接有固定块一(26),所述筛选箱(1)顶部的左侧固定连接有液压杆(3),所述筛选箱(1)两侧的顶部固定连接有固定板三(4),所述筛选箱(1)的内壁滑动连接有滑块(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种砂浆余料回收装置,其特征在于:所述液压杆(3)的输出端固定连接有固定块二(31),所述进料斗(13)的底部固定连接有毛刷(32),所述固定块二(31)的外壁与进料斗(13)的内壁插接。

3. 根据权利要求1所述的一种砂浆余料回收装置,其特征在于:所述固定板三(4)的顶部固定连接有电机(41),所述电机(41)的输出端固定连接有转轴(42),所述转轴(42)的左侧固定连接有凸轮(43)。

4. 根据权利要求1所述的一种砂浆余料回收装置,其特征在于:所述滑块(5)的底部固定连接有弹簧二(52),所述滑块(5)的内壁滑动连接有导向杆(51),所述导向杆(51)的底部与筛选箱(1)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种砂浆余料回收装置,其特征在于:所述滑块(5)的左侧固定连接有固定杆二(53),所述固定杆二(53)的左侧固定连接有筛选框(6),所述筛选框(6)内壁的顶部固定连接有过滤网一(61)。

6. 根据权利要求5所述的一种砂浆余料回收装置,其特征在于:所述筛选框(6)的内壁固定连接有过滤网二(62),所述筛选框(6)内壁的底部固定连接有过滤网三(63),所述筛选框(6)的两侧开设有出料口(64)。

一种砂浆余料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆余料回收装置技术领域,具体涉及一种砂浆余料回收装置。

背景技术

[0002] 双快抢修料是一种混合干粉料,由双快水泥与抗裂剂、增强剂、调凝剂等多种外加剂复合而成。主要特点是凝结硬化快、小时强度高,且具有微膨胀、低温条件强度发挥正常及长期强度稳定等优点。主要用于紧急抢修工程、地下工程、隧道工程、锚喷支护工程、截水堵漏、公路路面抢修、市政路面井盖快速安装等工程。

[0003] 例如公开号为CN208963426U中国专利公开了一种干混砂浆余料回收装置,一种干混砂浆余料回收装置,包括收集箱、螺旋输送片、进料口和装袋装置,所述收集箱的内部固定连接斜隔板,且斜隔板的上方设有螺旋输送片,所述收集箱的左侧固定连接有电机安装室,且电机安装室的内部安装有电机,所述电机的输出轴与螺旋输送片固定连接,所述收集箱顶端的一侧固定连接有套筒,且套筒的内部设有螺纹柱,所述螺纹柱上螺纹连接有螺纹套,所述螺纹柱一侧的两端固定连接有横梁。该干混砂浆余料回收装置能够适用从多种高度散落的余料,另外能够将收集的余料装袋,本装置内部设有冲水装置,在工作完成后能够对装置内部的余料进行冲洗,从而一定程度上提高装置运行稳定性。

[0004] 针对现有技术存在以下问题:

[0005] 现有技术没有办法控制砂浆的进料量,从而造成装置的损坏;且没有办法对砂浆进行分类收集,导致回收砂浆的质量较低。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种砂浆余料回收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种砂浆余料回收装置,包括筛选箱,所述筛选箱的底部固定连接有万向轮,所述筛选箱的两侧固定连接有固定板一,所述筛选箱的顶部固定连接有进料斗,所述固定板一的顶部固定连接有框架,所述框架的左侧开设有孔洞,所述框架内壁的顶部固定连接有弹簧一,所述弹簧一的底部固定连接有固定板二,所述固定板二的顶部固定连接有固定杆一,所述固定杆一的顶部固定连接有把手,所述固定板二的底部固定连接有固定块一,所述筛选箱顶部的左侧固定连接有液压杆,所述筛选箱两侧的顶部固定连接有固定板三,所述筛选箱的内壁滑动连接有滑块。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述液压杆的输出端固定连接有固定块二,所述进料斗的底部固定连接有毛刷,所述固定块二的外壁与进料斗的内壁插接。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定板三的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的左侧固定连接有凸轮。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滑块的底部固定连接有弹簧二,所述滑块的内壁滑动连接有导向杆,所述导向杆的底部与筛选箱的内壁固定连接。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滑块的左侧固定连接有固定杆二,所述固定杆二的左侧固定连接有筛选框,所述筛选框内壁的顶部固定连接有过滤网一。

[0013] 本实用新型技术的进一步改进在于:所述筛选框的内壁固定连接有过滤网二,所述筛选框内壁的底部固定连接有过滤网三,所述筛选框的两侧开设有出料口。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0015] 1、本实用新型提供一种砂浆余料回收装置,通过进料斗将砂浆余料放进筛选箱内,通过启动液压杆可带动固定块二横向移动,进而控制砂浆余料的进料量,防止一次进入过多导致过滤网损坏,提升装置使用寿命,在固定块二横向移动时可通过毛刷对其表面的砂浆余料进行清洁。

[0016] 2、本实用新型提供一种砂浆余料回收装置,通过启动电机可带动转轴旋转,转轴通过固定连接的作用带动凸轮旋转,在导向杆和弹簧二的作用下,使得凸轮通过搭接的作用使固定杆二做上下往返运动,固定杆二通过固定连接的作用带动筛选框做上下往返运动,当砂浆余料从进料斗掉到过滤网一上时,通过过滤网一可将砂浆中的石子过滤掉,通过出料口将过滤的石子排到固定板一上并进入麻袋中完成收集,通过筛选框带动过滤网一上下运动便于对砂浆的过滤,同理通过过滤网二过滤掉砂浆中细小的砂粒,再通过过滤网三过滤掉砂浆中小直径的原料过滤掉,最后一些液体和灰尘通过筛选箱的底部排出,从而对砂浆进行分类收集。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型B处放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型C处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、筛选箱;11、万向轮;12、固定板一;13、进料斗;2、框架;21、孔洞;22、弹簧一;23、固定杆一;24、把手;25、固定板二;26、固定块一;3、液压杆;31、固定块二;32、毛刷;4、固定板三;41、电机;42、转轴;43、凸轮;5、滑块;51、导向杆;52、弹簧二;53、固定杆二;6、筛选框;61、过滤网一;62、过滤网二;63、过滤网三;64、出料口。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种砂浆余料回收装置,包括筛选箱1,筛选箱1的底部固定连接有用万向轮11,筛选箱1的两侧固定连接有用固定板一12,筛选箱1的顶部固定连接有用进料斗13,固定板一12的顶部固定连接有用框架2,框架2的左侧开设有孔洞21,框架2内壁的顶部固定连接有用弹簧一22,弹簧一22的底部固定连接有用固定板二25,固定板二25的顶部固定连接有用固定杆一23,固定杆一23的顶部固定连接有用把手24,固定板二25的底部固定连接有用固定块一26,筛选箱1顶部的左侧固定连接有用液压杆3,筛选箱1两侧的顶部固定连接有用固定板三4,筛选箱1的内壁滑动连接有用滑块5。

[0025] 在本实施例中,通过拉动把手24可带动固定杆一23向上移动,固定杆一23通过固

定连接的作用带动固定板二25向上移动,固定板二25通过固定连接的作用带动固定块一26向上移动,将麻袋通过孔洞21插入框架2内,再松开把手24通过弹簧一22弹力的作用,使固定板二25向下移动继而带动固定块一26向下移动并压紧麻袋口。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,液压杆3的输出端固定连接固定块二31,进料斗13的底部固定连接毛刷32,固定块二31的外壁与进料斗13的内壁插接,固定板三4的顶部固定连接电机41,电机41的输出端固定连接转轴42,转轴42的左侧固定连接凸轮43。

[0028] 在本实施例中,通过进料斗13将砂浆余料放进筛选箱1内,通过启动液压杆3可带动固定块二31横向移动,进而控制砂浆余料的进料量,防止一次进入过多导致过滤网损坏,提升装置使用寿命,在固定块二31横向移动时可通过毛刷32对其表面的砂浆余料进行清洁。

[0029] 实施例3

[0030] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,滑块5的底部固定连接弹簧二52,滑块5的内壁滑动连接导向杆51,导向杆51的底部与筛选箱1的内壁固定连接,滑块5的左侧固定连接固定杆二53,固定杆二53的左侧固定连接筛选框6,筛选框6内壁的顶部固定连接过滤网一61,筛选框6的内壁固定连接过滤网二62,筛选框6内壁的底部固定连接过滤网三63,筛选框6的两侧开设有出料口64。

[0031] 在本实施例中,通过启动电机41可带动转轴42旋转,转轴42通过固定连接的作用带动凸轮43旋转,在导向杆51和弹簧二52的作用下,使得凸轮43通过搭接的作用使固定杆二53做上下往返运动,固定杆二53通过固定连接的作用带动筛选框6做上下往返运动,当砂浆余料从进料斗13掉到过滤网一61上时,通过过滤网一61可将砂浆中的石子过滤掉,通过出料口64将过滤的石子排到固定板一12上并进入麻袋中完成收集,通过筛选框6带动过滤网一61上下运动便于对砂浆的过滤,同理通过过滤网二62过滤掉砂浆中细小的砂粒,再通过过滤网三63过滤掉砂浆中小直径的原料过滤掉,最后一些液体和灰尘通过筛选箱1的底部排出,从而对砂浆进行分类收集。

[0032] 下面具体说一下该砂浆余料回收装置的工作原理。

[0033] 如图1-4所示,通过拉动把手24可带动固定杆一23向上移动,固定杆一23通过固定连接的作用带动固定板二25向上移动,固定板二25通过固定连接的作用带动固定块一26向上移动,将麻袋通过孔洞21插入框架2内,再松开把手24通过弹簧一22弹力的作用,使固定板二25向下移动继而带动固定块一26向下移动并压紧麻袋口,通过进料斗13将砂浆余料放进筛选箱1内,通过启动液压杆3可带动固定块二31横向移动,进而控制砂浆余料的进料量,防止一次进入过多导致过滤网损坏,提升装置使用寿命,在固定块二31横向移动时可通过毛刷32对其表面的砂浆余料进行清洁,通过启动电机41可带动转轴42旋转,转轴42通过固定连接的作用带动凸轮43旋转,在导向杆51和弹簧二52的作用下,使得凸轮43通过搭接的作用使固定杆二53做上下往返运动,固定杆二53通过固定连接的作用带动筛选框6做上下往返运动,当砂浆余料从进料斗13掉到过滤网一61上时,通过过滤网一61可将砂浆中的石子过滤掉,通过出料口64将过滤的石子排到固定板一12上并进入麻袋中完成收集,通过筛选框6带动过滤网一61上下运动便于对砂浆的过滤,同理通过过滤网二62过滤掉砂浆中细

小的砂粒,再通过过滤网三63过滤掉砂浆中小直径的原料过滤掉,最后一些液体和灰尘通过筛选箱1的底部排出,从而对砂浆进行分类收集。

[0034] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

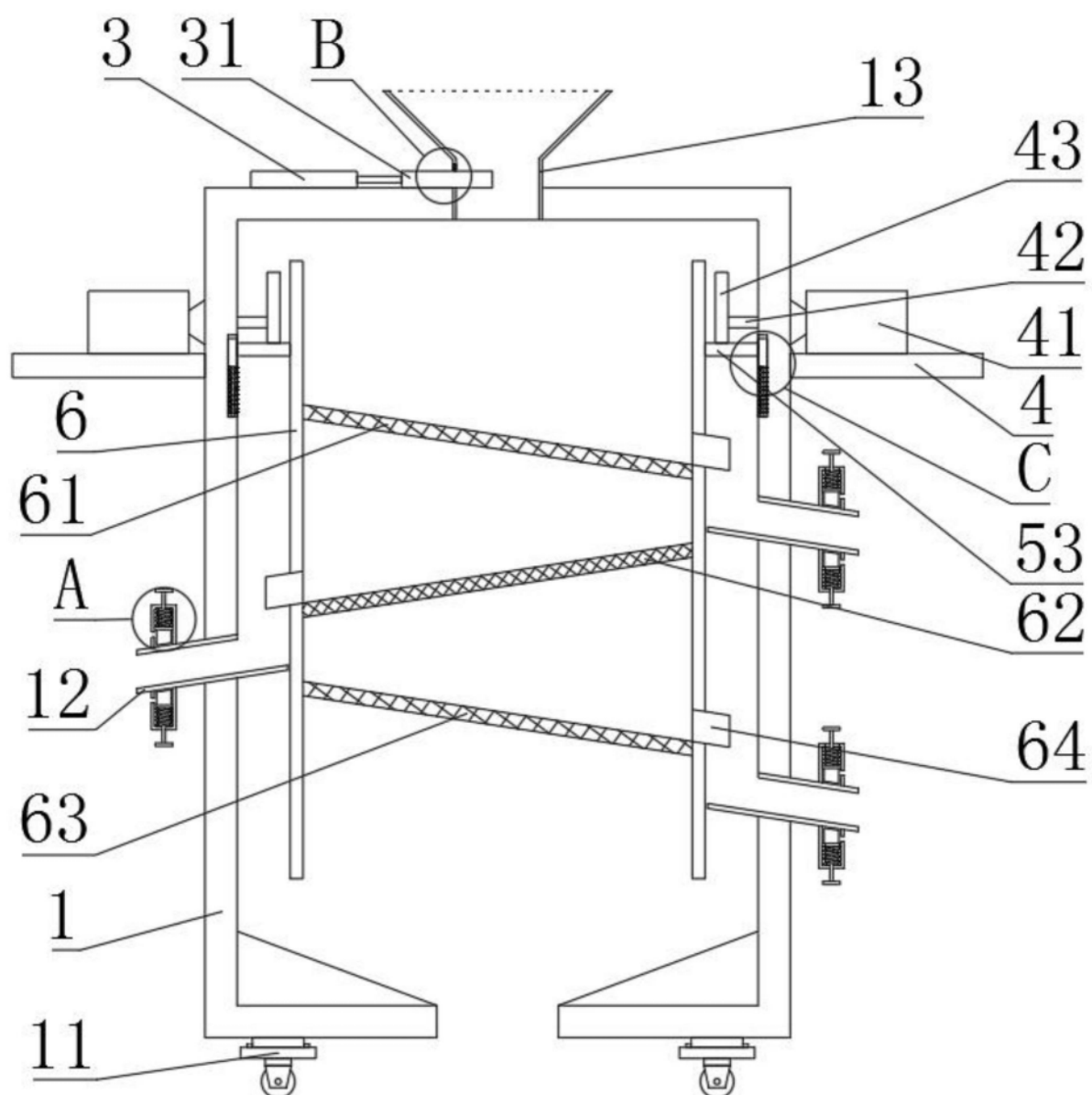


图1

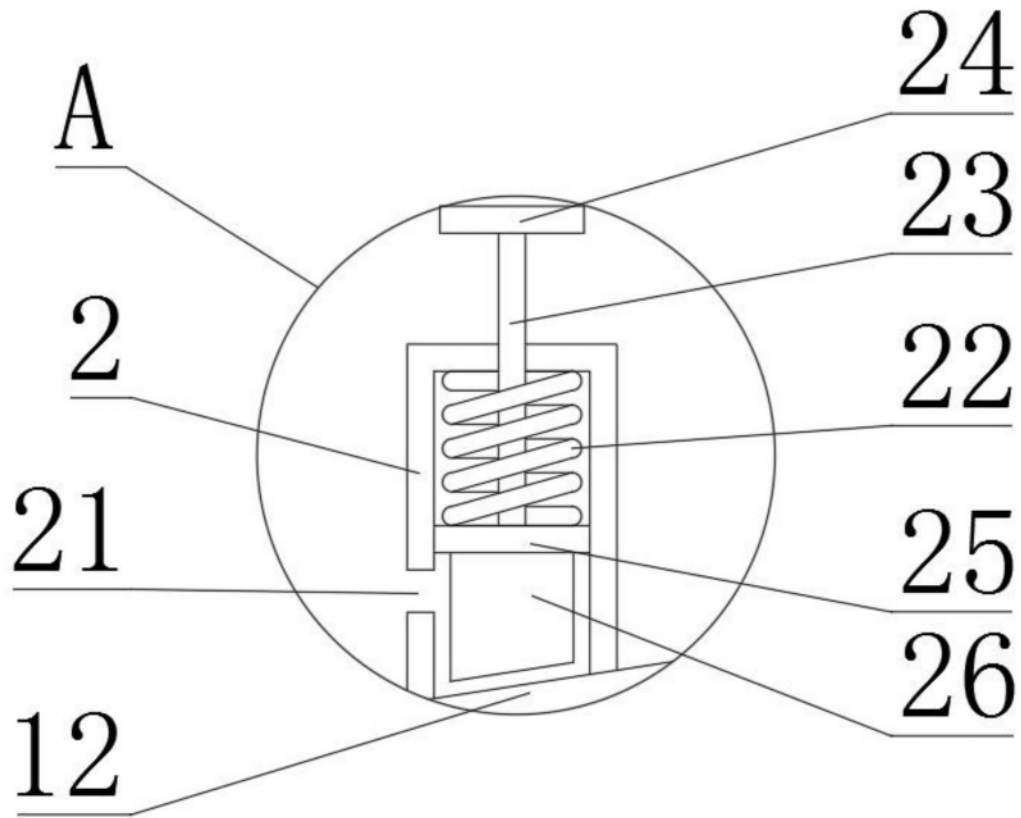


图2

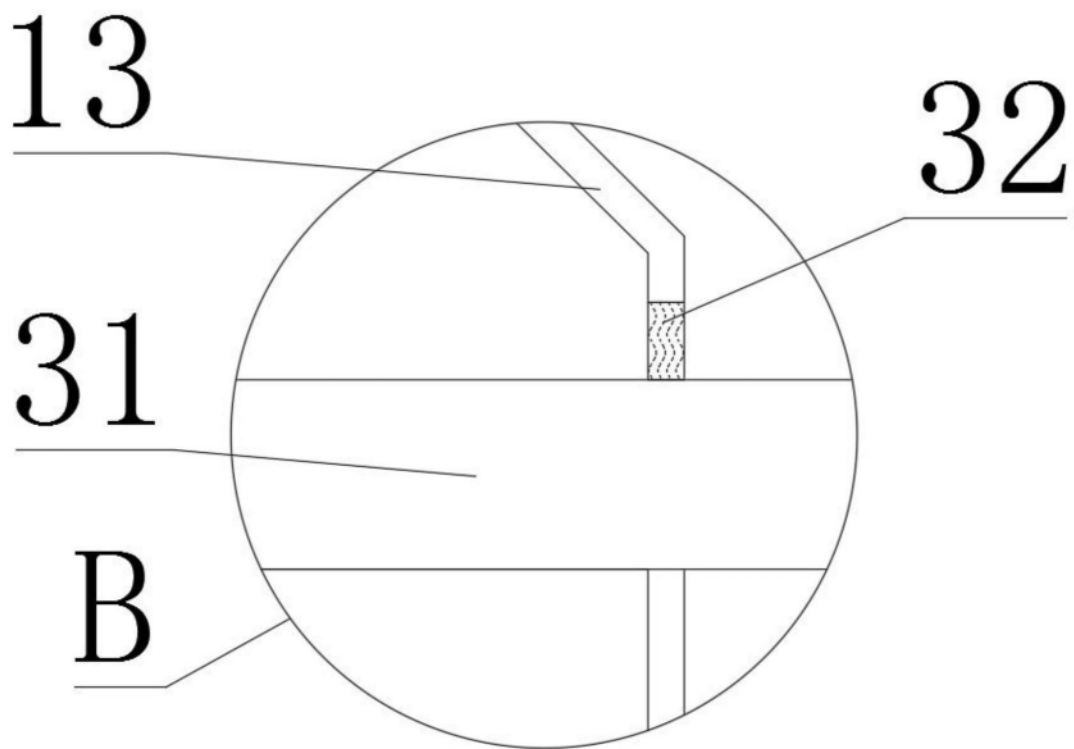


图3

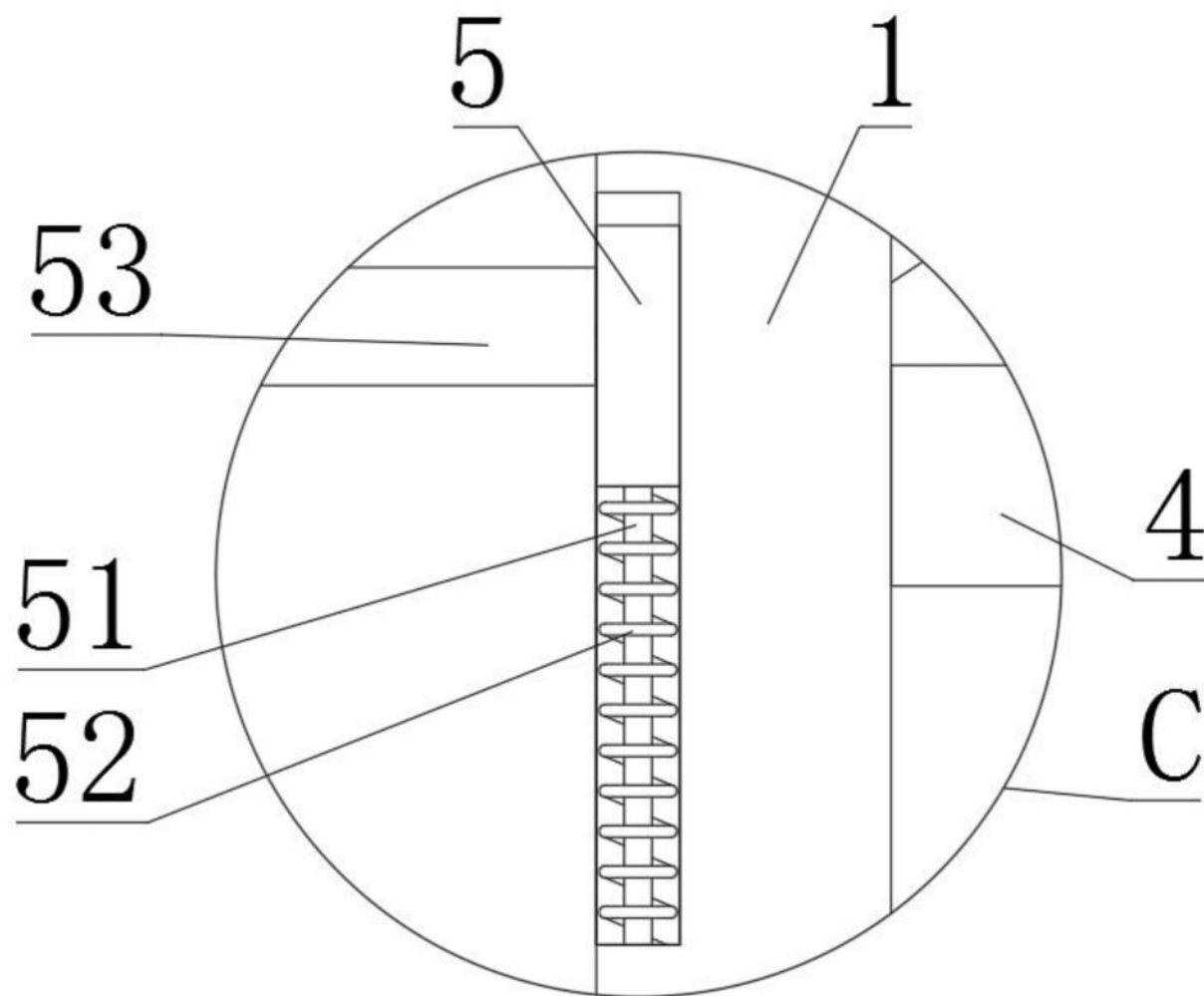


图4