



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108246694 A

(43)申请公布日 2018.07.06

(21)申请号 201810034265.1

(22)申请日 2018.01.15

(71)申请人 贵阳锐航智能科技有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市贵阳高新技术产业
开发区湖滨路10号

(72)发明人 张崑

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/06(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

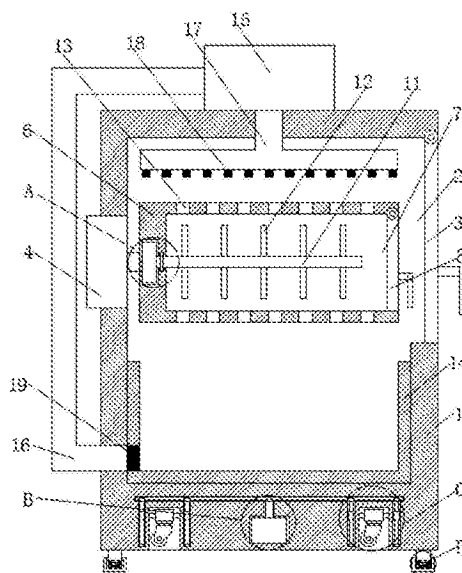
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种新型物料清洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种新型物料清洗装置,包括壳体,所述壳体为中空设置,所述壳体的一侧侧壁设有与其内部连通的第一进料口,且第一进料口的开口处转动连接有第一盖板,所述壳体远离第一进料口的一侧侧壁中设有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出端连接有第一转轴,所述第一转轴远离第一驱动电机的一端固定连接于转筒,所述转筒靠近第一进料口的一侧侧壁设有与其内部连通的第二进料口,且第二进料口的开口处转动连接有第二盖板,所述转筒中设有第一置物腔,且第一置物腔靠近第一转轴设置。本发明操作简单,使用方便,通过转筒和搅拌杆转动,带动物料在转筒中滚动,使用流水对物料进行冲洗,使物料的各个面都能清洗干净,提高了工作效率。



1. 一种新型物料清洗装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)为中空设置,所述壳体(1)的一侧侧壁设有与其内部连通的第一进料口(2),且第一进料口(2)的开口处转动连接有第一盖板(3),所述壳体(1)远离第一进料口(2)的一侧侧壁中设有第一驱动电机(4),且第一驱动电机(4)的输出端连接有第一转轴(5),所述第一转轴(5)远离第一驱动电机(4)的一端固定连接于转筒(6),所述转筒(6)靠近第一进料口(2)的一侧侧壁设有与其内部连通的第二进料口(7),且第二进料口(7)的开口处转动连接有第二盖板(8),所述转筒(6)中设有第一置物腔(9),且第一置物腔(9)靠近第一转轴(5)设置,所述第一置物腔(9)中设有第二驱动电机(10),且第二驱动电机(10)的输出端连接有第二转轴(11),所述第二转轴(11)贯穿转筒(6)并延伸至转筒(6)中,且第二转轴(11)的侧壁排列设有多个搅拌杆(12),所述转筒(6)的侧壁中排列设有多个通口(13),所述壳体(1)中还设有储水槽(14),且储水槽(14)位于转筒(6)下方设置,所述壳体(1)的上侧侧壁设有水泵(15),且水泵(15)通过吸水管(16)与储水槽(14)连通,所述水泵(15)还通过输水管(17)与壳体(1)内部连通,且输水管(17)位于转筒(6)上方设置,所述输水管(17)的侧壁还排列设有多个与其内部连通的喷头(18),所述吸水管(16)与储水槽(14)的连接处还设有过滤网(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型物料清洗装置,其特征在于,所述壳体(1)中设有开口向下的凹槽(20),所述凹槽(20)中设有连接块(21),且连接块(21)的下侧侧壁固定连接于万向轮(29),所述壳体(1)中设有竖直设置的第一转槽(22),且第一转槽(22)中转动连接有第一螺纹杆(23),所述壳体(1)中还设有横向设置的第二转槽(24),且第二转槽(24)中通过转动装置转动连接有第二螺纹杆(25),所述第二螺纹杆(25)通过第一斜齿轮(26)与第一螺纹杆(23)传动连接,所述第一螺纹杆(23)上套设有与其匹配的螺母(27),且螺母(27)的侧壁固定连接于连接杆(28),所述凹槽(20)的内壁设有与第一转槽(22)连通的条形开口,且连接杆(28)贯穿条形开口设置,所述连接杆(28)远离螺母(27)的一端与连接块(21)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型物料清洗装置,其特征在于,所述转动装置包括第三转轴(32),所述壳体(1)中设有第二置物腔(30),所述第二置物腔(30)中设有第三驱动电机(31),且第三转轴(32)与第三驱动电机(31)的输出端连接,所述第三转轴(32)贯穿第二置物腔(30)设置,且第二螺纹杆(25)通过第二斜齿轮(33)与第三转轴(32)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型物料清洗装置,其特征在于,所述壳体(1)的下端设有固定块(34),所述固定块(34)的下端设有垫脚(35),所述垫脚(35)中设有开口向上的安装槽(36),且安装槽(36)的下侧内壁通过弹簧(37)与固定块(34)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型物料清洗装置,其特征在于,所述第二转轴(11)的侧壁固定连接于环形转块,且第二转轴(11)与转筒(6)的转动连接处内壁设有与环形转块匹配的环形转槽。

6. 根据权利要求1所述的一种新型物料清洗装置,其特征在于,所述第一盖板(3)和第二盖板(8)的侧壁均设有把手,且把手上包裹有橡胶防滑垫。

7. 根据权利要求1所述的一种新型物料清洗装置,其特征在于,所述安装槽(36)的两侧内壁对称设有限位块,且限位块靠近安装槽(36)的开口处设置,所述固定块(34)的侧壁设有与限位块匹配的凸块。

8. 根据权利要求1所述的一种新型物料清洗装置,其特征在于,所述第一驱动电机(4)

转动的方向与第二驱动电机(10)转动的方向相反设置。

一种新型物料清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械技术领域,尤其涉及一种新型物料清洗装置。

背景技术

[0002] 机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置,像筷子、扫帚以及镊子一类的物品都可以被称为机械,他们是简单机械,而复杂机械就是由两种或两种以上的简单机械构成,通常把这些比较复杂的机械叫做机器。清洗装置也是机械内的一种,在我们的生活中,常常会用到清洗装置对一些需要清洗的物料进行清洗,而一般的清洗装置清洗效果较差,工作效率较低;为此,我们提出一种新型物料清洗装置来解决这些问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的清洗装置清洗效果较差,工作效率较低等缺点,而提出的一种新型物料清洗装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种新型物料清洗装置,包括壳体,所述壳体为中空设置,所述壳体的一侧侧壁设有与其内部连通的第一进料口,且第一进料口的开口处转动连接有第一盖板,所述壳体远离第一进料口的一侧侧壁中设有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出端连接有第一转轴,所述第一转轴远离第一驱动电机的一端固定连接转筒,所述转筒靠近第一进料口的一侧侧壁设有与其内部连通的第二进料口,且第二进料口的开口处转动连接有第二盖板,所述转筒中设有第一置物腔,且第一置物腔靠近第一转轴设置,所述第一置物腔中设有第二驱动电机,且第二驱动电机的输出端连接有第二转轴,所述第二转轴贯穿转筒并延伸至转筒中,且第二转轴的侧壁排列设有多个搅拌杆,所述转筒的侧壁中排列设有多个通口,所述壳体中还设有储水槽,且储水槽位于转筒下方设置,所述壳体的上侧侧壁设有水泵,且水泵通过吸水管道与储水槽连通,所述水泵还通过输水管道与壳体内部连通,且输水管道位于转筒上方设置,所述输水管道的侧壁还排列设有多个与其内部连通的喷水头,所述吸水管道与储水槽的连接处还设有过滤网。

[0006] 优选地,所述壳体中设有开口向下的凹槽,所述凹槽中设有连接块,且连接块的下侧侧壁固定连接万向轮,所述壳体中设有竖直设置的第一转槽,且第一转槽中转动连接有第一螺纹杆,所述壳体中还设有横向设置的第二转槽,且第二转槽中通过转动装置转动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆通过第一斜齿轮与第一螺纹杆传动连接,所述第一螺纹杆上套设有与其匹配的螺母,且螺母的侧壁固定连接连接杆,所述凹槽的内壁设有与第一转槽连通的条形开口,且连接杆贯穿条形开口设置,所述连接杆远离螺母的一端与连接块固定连接。

[0007] 优选地,所述转动装置包括第三转轴,所述壳体中设有第二置物腔,所述第二置物腔中设有第三驱动电机,且第三转轴与第三驱动电机的输出端连接,所述第三转轴贯穿第二置物腔设置,且第二螺纹杆通过第二斜齿轮与第三转轴传动连接。

[0008] 优选地,所述壳体的下端设有固定块,所述固定块的下端设有垫脚,所述垫脚中设有开口向上的安装槽,且安装槽的下侧内壁通过弹簧与固定块连接。

[0009] 优选地,所述第二转轴的侧壁固定连接有环形转块,且第二转轴与转筒的转动连接处内壁设有与环形转块匹配的环形转槽。

[0010] 优选地,所述第一盖板和第二盖板的侧壁均设有把手,且把手上包裹有橡胶防滑垫。

[0011] 优选地,所述安装槽的两侧内壁对称设有限位块,且限位块靠近安装槽的开口处设置,所述固定块的侧壁设有与限位块匹配的凸块。

[0012] 优选地,所述第一驱动电机转动的方向与第二驱动电机转动的方向相反设置。

[0013] 本发明操作简单,使用方便,通过第一驱动电机和第二驱动电机分别带动转筒和搅拌杆转动,且转筒和搅拌杆转动的方向相反,带动物料在转筒中滚动,使用流水对物料进行冲洗,使物料的各个面都能清洗干净,提高了工作效率,装置中用来清洗物料的水可多次重复利用,降低了清洗成本,装置还通过设置内置可升降的万向轮,便于移动装置和对装置进行制动,壳体的下端还设有弹簧式减震装置,有效降低了装置运行产生震动撞击地面而形成的噪音污染。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种新型物料清洗装置的结构示意图;

[0015] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0016] 图3为图1中B处的结构示意图;

[0017] 图4为图1中C处的结构示意图;

[0018] 图5为图1中D处的结构示意图。

[0019] 图中:1壳体、2第一进料口、3第一盖板、4第一驱动电机、5第一转轴、6转筒、7第二进料口、8第二盖板、9第一置物腔、10第二驱动电机、11第二转轴、12搅拌杆、13通口、14储水槽、15水泵、16吸水管、17输水管、18水喷头、19过滤网、20凹槽、21连接块、22第一转槽、23第一螺纹杆、24第二转槽、25第二螺纹杆、26第一斜齿轮、27螺母、28连接杆、29万向轮、30第二置物腔、31第三驱动电机、32第三转轴、33第二斜齿轮、34固定块、35垫脚、36安装槽、37弹簧。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-5,一种新型物料清洗装置,包括壳体1,壳体1为中空设置,壳体1中设有开口向下的凹槽20,凹槽20中设有连接块21,且连接块21的下侧侧壁固定连接有用万向轮29,壳体1中设有竖直设置的第一转槽22,且第一转槽22中转动连接有第一螺纹杆23,壳体1中还设有横向设置的第二转槽24,且第二转槽24中通过转动装置转动连接有第二螺纹杆25,转动装置包括第三转轴32,壳体1中设有第二置物腔30,第二置物腔30中设有第三驱动电机31,且第三转轴32与第三驱动电机31的输出端连接,第三转轴32贯穿第二置物腔30设置,且第二螺纹杆25通过第二斜齿轮33与第三转轴32传动连接,通过第三驱动电机31带动第二螺

纹杆25正反转,不用人工转动第二螺纹杆25,降低了工作人员的劳动强度,提高了工作效率,第二螺纹杆25通过第一斜齿轮26与第一螺纹杆23传动连接,第一螺纹杆23上套设有与其匹配的螺母27,且螺母27的侧壁固定连接连接有连接杆28,凹槽20的内壁设有与第一转槽22连通的条形开口,且连接杆28贯穿条形开口设置,连接杆28远离螺母27的一端与连接块21固定连接,转动第二螺纹杆25,使第一斜齿轮26带动第一螺纹杆23转动,使螺母27在第一转槽22中向下移动,带动连接杆28一端的连接块21向下移动,使万向轮29移出凹槽20,直至将壳体1顶起,即可推动装置进行移动,在不需要移动装置时,第二螺纹杆25反转,使第一斜齿轮26带动第一螺纹杆23反转,使螺母27在第一转槽22中向上移动,带动连接杆28一端的连接块21向上移动,使万向轮29移进凹槽20中即可,壳体1的下端设有固定块34,固定块34的下端设有垫脚35,垫脚35中设有开口向上的安装槽36,且安装槽36的下侧内壁通过弹簧37与固定块34连接,装置在运行过程中会出现震动,震动在经过弹簧37时,在弹簧37弹性力作用下,震动被大幅度削弱后传递到地面上,有效降低了装置运行产生震动撞击地面而形成的噪音污染,安装槽36的两侧内壁对称设有限位块,且限位块靠近安装槽36的开口处设置,固定块34的侧壁设有与限位块匹配的凸块,限位块和凸块的设置,将固定块34限定在安装槽36中,防止固定块34与垫脚35分离而使减震装置失效,保证了减震装置的安全,壳体1的一侧侧壁设有与其内部连通的第一进料口2,且第一进料口2的开口处转动连接有第一盖板3,壳体1远离第一进料口2的一侧侧壁中设有第一驱动电机4,且第一驱动电机4的输出端连接有第一转轴5,第一转轴5远离第一驱动电机4的一端固定连接连接有转筒6,转筒6靠近第一进料口2的一侧侧壁设有与其内部连通的第二进料口7,且第二进料口7的开口处转动连接有第二盖板8,第一盖板3和第二盖板8的侧壁均设有把手,且把手上包裹有橡胶防滑垫,便于工作人员打开第一盖板3和第二盖板8,有效防止手滑,转筒6中设有第一置物腔9,且第一置物腔9靠近第一转轴5设置,第一置物腔9中设有第二驱动电机10,第一驱动电机4转动的方向与第二驱动电机10转动的方向相反设置,使物料分散开来,便于对物料进行清洗,使之清洗更将干净,提高了工作效率,且第二驱动电机10的输出端连接有第二转轴11,第二转轴11贯穿转筒6并延伸至转筒6中,且第二转轴11的侧壁排列设有多个搅拌杆12,第二转轴11的侧壁固定连接连接有环形转块,且第二转轴11与转筒6的转动连接处内壁设有与环形转块匹配的环形转槽,第二转轴11转动的同时带动环形转块在环形转槽中转动,环形转块给第二转轴11的转动提供一个支撑力,增加了装置的稳定性,转筒6的侧壁中排列设有多个通口13,壳体1中还设有储水槽14,且储水槽14位于转筒6下方设置,壳体1的上侧侧壁设有水泵15,且水泵15通过吸水管16与储水槽14连通,水泵15还通过输水管17与壳体1内部连通,且输水管17位于转筒6上方设置,输水管17的侧壁还排列设有多个与其内部连通的喷头18,吸水管16与储水槽14的连接处还设有过滤网19。

[0022] 本发明在使用时,打开第一盖板3和第二盖板8,将物料放进转筒6中,关闭第一盖板3和第二盖板8,第一驱动电机4带动第一转轴5一端的转筒6缓慢转动,第二驱动电机10带动第二转轴11反转转动,带动搅拌杆12对物料进行缓慢搅拌,水泵15通过吸水管16对储水槽14中的水进行吸取,再通过输水管17送至水喷头18,水喷头18对转筒6进行喷水,水通过通口13流至物料上,对物料进行冲洗,冲洗过的水又流至储水槽14中,经过过滤网19过滤后被吸水管16吸取进行重复利用,装置在需要移动时,第三驱动电机31带动第三转轴32转动,第二斜齿轮33带动第二螺纹杆25转动,使第一斜齿轮26带动第一螺纹杆23转动,使

螺母27在第一转槽22中向下移动,带动连接杆28一端的连接块21向下移动,使万向轮29移出凹槽20,直至将壳体1顶起,即可推动装置进行移动,在不需要移动装置时,第二螺纹杆25反转,使第一斜齿轮26带动第一螺纹杆23反转,使螺母27在第一转槽22中向上移动,带动连接杆28一端的连接块21向上移动,使万向轮29移进凹槽20中即可,装置在运行过程中会出现震动,震动在经过弹簧37时,在弹簧37弹性力作用下,震动被大幅度削弱后传递到地面上,有效降低了装置运行产生震动撞击地面而形成的噪音污染。本装置操作简单,使用方便,通过第一驱动电机4和第二驱动电机10分别带动转筒6和搅拌杆12转动,且转筒6和搅拌杆12转动的方向相反,带动物料在转筒6中滚动,使用流水对物料进行冲洗,使物料的各个面都能清洗干净,提高了工作效率,装置中用来清洗物料的水可多次重复利用,降低了清洗成本,装置还通过设置内置可升降的万向轮29,便于移动装置和对装置进行制动,壳体的下端还设有弹簧式减震装置,有效降低了装置运行产生震动撞击地面而形成的噪音污染。

[0023] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

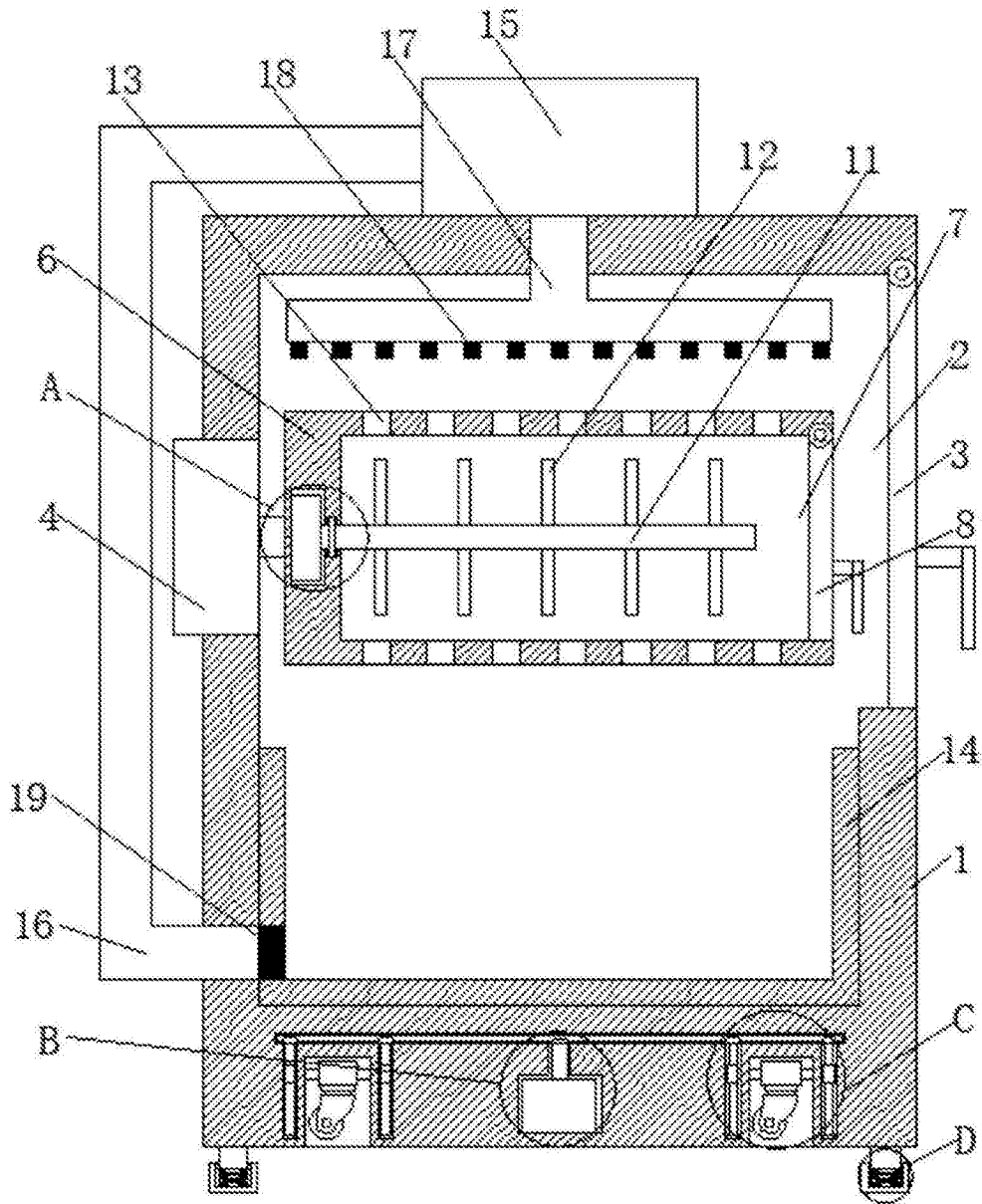


图1

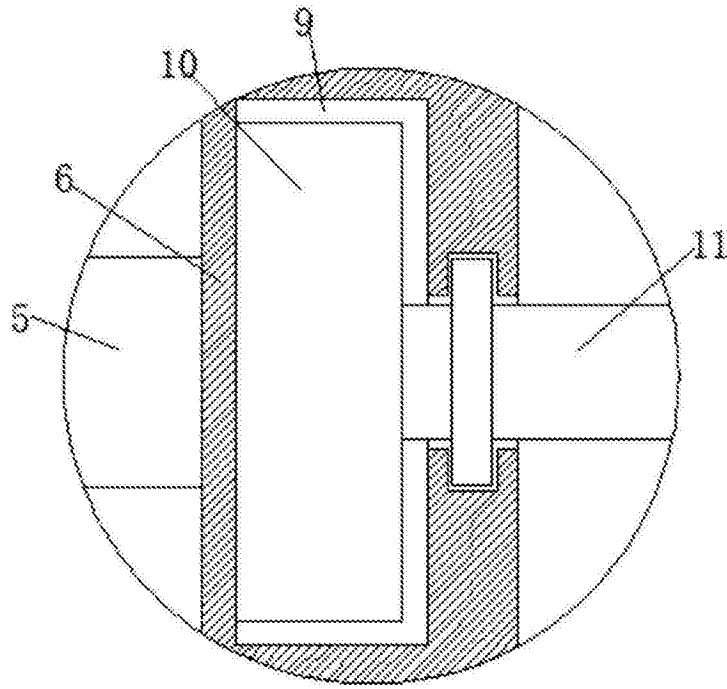


图2

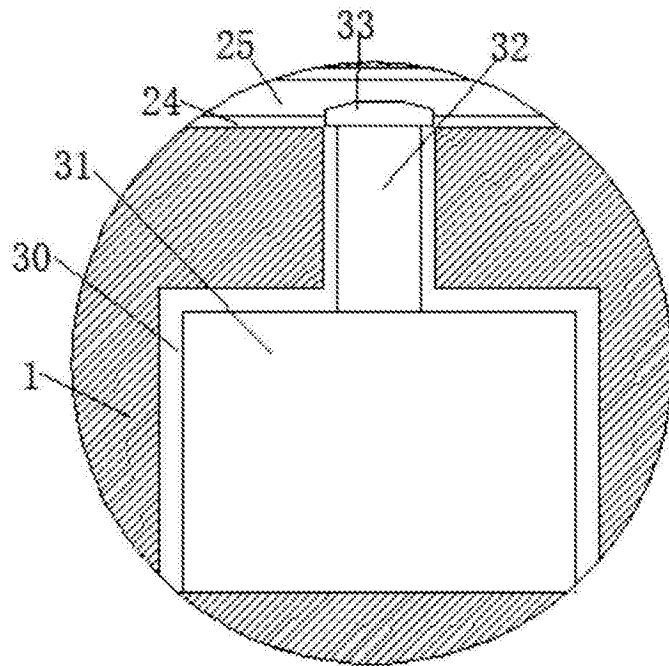


图3

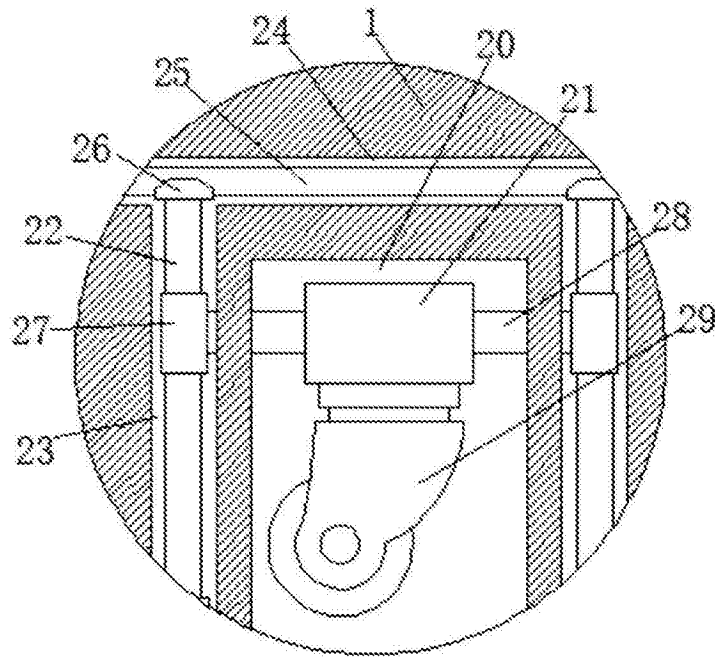


图4

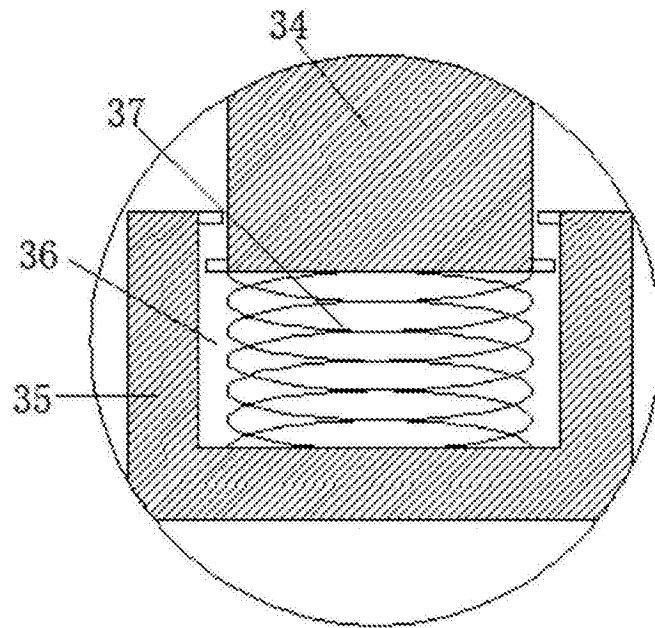


图5