



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116116552 A

(43) 申请公布日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202310127267.6

(22) 申请日 2023.02.17

(71) 申请人 杨胜明

地址 553400 贵州省六盘水市六枝特区
S102

(72) 发明人 杨胜明

(51) Int. Cl.

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/04 (2006.01)

B02C 23/40 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机

(57) 摘要

本发明涉及建筑垃圾破碎机技术领域,具体为一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,包括破碎机组件,所述破碎机组件上方设置有沉降组件,所述沉降组件下方设置有防止扬尘组件;防止扬尘组件,所述防止扬尘组件包括升降机,所述升降机穿插有丝杆。本发明通过防止扬尘组件的设置,起到了自动上升套接和自动束紧束紧袋的作用,降低了劳动的强度,降低了人工操作的失误率,通过沉降组件的设置,降低了打碎后的土块产生粉尘的概率,如果粉尘将一号水管的孔洞堵塞,可转动二号安装环,将安装块从二号安装环中脱离,一号安装环从一号水管上拆卸下来,将一号水管从入料斗的环形凹槽内取出,进行清理,避免水无法从孔洞雾化喷出,导致无法沉降粉尘。

1. 一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,其特征在于,包括:

破碎机组件(01),所述破碎机组件(01)上方设置有沉降组件(02),所述沉降组件(02)下方设置有防止扬尘组件(03);

防止扬尘组件(03),所述防止扬尘组件(03)包括升降机(31),所述升降机(31)穿插有丝杆(33),所述丝杆(33)远离升降机(31)的一端设置有圆盘把手(32),所述升降机(31)内部贯穿有双向蜗杆(34),所述双向蜗杆(34)外壁连接有螺母副(35),所述螺母副(35)一侧安装有连接杆(36),所述连接杆(36)靠近升降机(31)的一端连接有导向杆(37),所述连接杆(36)远离螺母副(35)的一端下方设置有挂钩(38),所述挂钩(38)下方放置有束紧袋(39)。

2. 根据权利要求1所述的一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,其特征在于:所述破碎机组件(01)包括支撑柱(11),所述支撑柱(11)上方安装有支撑板(12),所述支撑板(12)上方放置有破碎机主体(13),所述破碎机主体(13)上方设置有入料斗(14),所述破碎机主体(13)下方设置有出料斗(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,其特征在于:所述沉降组件(02)包括水箱(21),所述水箱(21)一端连接有一号水管(22),所述一号水管(22)另一端外壁安装有一号安装环(23),所述一号安装环(23)远离一号水管(22)的一端安装有安装块(24),所述一号安装环(23)远离一号水管(22)的一端设置有二号安装环(25),所述二号安装环(25)内壁连接有二号水管(26)。

4. 根据权利要求2所述的一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,其特征在于:所述支撑柱(11)设置有多,且支撑柱(11)对称安装,所述入料斗(14)对应一号水管(22)开设有环形凹槽,所述出料斗(15)上设置有开关。

5. 根据权利要求3所述的一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,其特征在于:所述水箱(21)内部设置有水泵,且一号水管(22)与水泵相连接,所述一号水管(22)为软管。

6. 根据权利要求3所述的一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,其特征在于:所述一号安装环(23)安装在一号水管(22)上,所述二号安装环(25)对应安装块(24)开设有限位槽,所述二号安装环(25)与二号水管(26)呈转动连接。

7. 根据权利要求3所述的一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,其特征在于:所述一号水管(22)安装在凹槽的部分开设有细小孔洞,所述一号水管(22)穿插在二号水管(26)内部。

8. 根据权利要求1所述的一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,其特征在于:所述升降机(31)对应丝杆(33)和双向蜗杆(34)分别开设有孔洞,所述圆盘把手(32)与丝杆(33)呈固定连接。

9. 根据权利要求1所述的一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,其特征在于:所述升降机(31)对应导向杆(37)同样开设有孔洞,所述导向杆(37)始终处于升降机(31)的凹槽内。

10. 根据权利要求1所述的一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,其特征在于:所述挂钩(38)的位置处于出料斗(15)的正中间,所述束紧袋(39)的束紧绳强度很大。

一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑垃圾破碎机技术领域,具体为一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机。

背景技术

[0002] 一些人认为只要能够破碎处理建筑垃圾的破碎机等都对归为建筑垃圾破碎机。其实严格来讲,随着建筑垃圾处理技术在中国不断发展和完善,我国也开始自主研发大型建筑垃圾破碎机,减少了对国外机器的引入,建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物。

[0003] 然而现有的建筑垃圾破碎机在进行破碎渣土和弃土时,由于土块不断地被粉碎,被破碎机打碎,形成粉尘,且由于破碎机在户外工作没有大型的防尘罩,大量的粉尘会被风吹走,形成扬尘现象,会增加现场施工工人的呼吸道感染的几率,当前的解决方法是在出料斗下方套接束紧袋时,需要先将束紧袋移至出料斗下方再套接在束紧袋上,之后利用束紧绳进行束紧,在下料时,需要人工手扶束紧袋,操作复杂且增加了劳动强度,因此亟需设计一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,以解决上述背景技术中提出疏通刀具无法在装置进行疏通的过程中根据管路的直径变化进行自适应调节的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,包括:

破碎机组件,所述破碎机组件上方设置有沉降组件,所述沉降组件下方设置有防止扬尘组件;

防止扬尘组件,所述防止扬尘组件包括升降机,所述升降机穿插有丝杆,所述丝杆远离升降机的一端设置有圆盘把手,所述升降机内部贯穿有双向蜗杆,所述双向蜗杆外壁连接有螺母副,所述螺母副一侧安装有连接杆,所述连接杆靠近升降机的一端连接有导向杆,所述连接杆远离螺母副的一端下方设置有挂钩,所述挂钩下方放置有束紧袋。

[0006] 优选的,所述破碎机组件包括支撑柱,所述支撑柱上方安装有支撑板,所述支撑板上方放置有破碎机主体,所述破碎机主体上方设置有入料斗,所述破碎机主体下方设置有出料斗。

[0007] 优选的,所述沉降组件包括水箱,所述水箱一端连接有一号水管,所述一号水管另一端外壁安装有一号安装环,所述一号安装环远离一号水管的一端安装有安装块,所述一号安装环远离一号水管的一端设置有二号安装环,所述二号安装环内壁连接有二号水管。

[0008] 优选的,所述支撑柱设置有多,且支撑柱对称安装,所述入料斗对应一号水管开

设有环形凹槽,所述出料斗上设置有开关。

[0009] 优选的,所述水箱内部设置有水泵,且一号水管与水泵相连接,所述一号水管为软管。

[0010] 优选的,所述一号安装环安装在一号水管上,所述二号安装环对应安装块开设有限位槽,所述二号安装环与二号水管呈转动连接。

[0011] 优选的,所述一号水管安装在凹槽的部分开设有细小孔洞,所述一号水管穿插在二号水管内部。

[0012] 优选的,所述升降机对应丝杆和双向蜗杆分别开设有孔洞,所述圆盘把手与丝杆呈固定连接。

[0013] 优选的,所述升降机对应导向杆同样开设有孔洞,所述导向杆始终处于升降机的凹槽内。

[0014] 优选的,所述挂钩的位置处于出料斗的正中间,所述束紧袋的束紧绳强度很大。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

该可防止扬尘的建筑垃圾破碎机通过防止扬尘组件的设置,将束紧袋两端的束紧绳套在挂钩上,手动转动圆盘把手,圆盘把手带动丝杆的转动,通过升降机带动双向蜗杆的转动,两端的螺母副由于导向杆的限位,只能在双向蜗杆上移动,螺母副逐渐远离带动挂钩相互远离,带动束紧袋的束紧绳远离,逐渐拉紧,当束紧袋上升到出料斗外壁同一高度时,束紧绳正好拉紧。束紧袋紧密贴合在出料斗的外壁上,起到了自动上升套接和自动束紧束紧袋的作用,降低了劳动的强度,降低了人工操作的失误率。

[0016] 该可防止扬尘的建筑垃圾破碎机通过沉降组件的设置,在入料斗凹槽内的一号水管开设有孔洞,可将放入破碎机主体的土块先进行淋湿,水气便会以粉尘颗粒为中心聚集,使尘粒的质量和直径增加,利于尘粒之间的碰撞,当尘粒相互碰撞时,由于表面有水气包围,反弹力减少,尘粒便会逐渐沉降下来,降低了打碎后的土块产生粉尘的概率,如果粉尘将一号水管的孔洞堵塞,可转动二号安装环,将安装块从二号安装环中脱离,一号安装环从一号水管上拆卸下来,将一号水管从入料斗的环形凹槽内取出,进行清理,避免水无法从孔洞雾化喷出,导致无法沉降粉尘。

附图说明

[0017] 图1为本发明的主视结构示意图;

图2为本发明的图1中A处的结构放大示意图;

图3为本发明的防止扬尘组件主视结构示意图;

图4为本发明的防止扬尘组件的爆炸示意图;

图5为本发明的图4中B处的结构放大示意图;

图6为本发明的沉降组件主视结构示意图;

图7为本发明的图6中C处的结构放大示意图;

图8为本发明的沉降组件部分结构爆炸示意图。

[0018] 图中:01、破碎机组件;11、支撑柱;12、支撑板;13、破碎机主体;14、入料斗;15、出料斗;02、沉降组件;21、水箱;22、一号水管;23、一号安装环;24、安装块;25、二号安装环;26、二号水管;03、防止扬尘组件;31、升降机;32、圆盘把手;33、丝杆;34、双向蜗杆;35、螺母

副;36、连接杆;37、导向杆;38、挂钩;39、束紧袋。

实施方式

[0019] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-8,本发明提供一种实施例:

一种可防止扬尘的建筑垃圾破碎机,包括:本申请中使用的破碎机主体13、水箱21、升降机31、螺母副35和束紧袋39均为市场上可直接购买到的产品,其原理和连接方式均为本领域技术人员熟知的现有技术,故在此不再赘述,

破碎机组件01,破碎机组件01上方设置有沉降组件02,沉降组件02下方设置有防止扬尘组件03;

防止扬尘组件03,防止扬尘组件03包括升降机31,升降机31穿插有丝杆33,丝杆33远离升降机31的一端设置有圆盘把手32,升降机31内部贯穿有双向蜗杆34,双向蜗杆34外壁连接有螺母副35,螺母副35一侧安装有连接杆36,连接杆36靠近升降机31的一端连接有导向杆37,连接杆36远离螺母副35的一端下方设置有挂钩38,挂钩38下方放置有束紧袋39。

[0021] 进一步的,破碎机组件01包括支撑柱11,支撑柱11上方安装有支撑板12,支撑板12上方放置有破碎机主体13,破碎机主体13上方设置有入料斗14,破碎机主体13下方设置有出料斗15。

[0022] 进一步的,沉降组件02包括水箱21,水箱21一端连接有一号水管22,一号水管22另一端外壁安装有一号安装环23,一号安装环23远离一号水管22的一端安装有安装块24,一号安装环23远离一号水管22的一端设置有二号安装环25,二号安装环25内壁连接有二号水管26。

[0023] 进一步的,支撑柱11设置有多,且支撑柱11对称安装,确保了破碎机整体的稳定性,入料斗14对应一号水管22开设有环形凹槽,方便卡住一号水管22,出料斗15上设置有开关,可控制物料的下落,方便了束紧袋39的放置和更换。

[0024] 进一步的,水箱21内部设置有水泵,且一号水管22与水泵相连接,确保水泵可将水流向一号水管22,再流向二号水管26,最后流回水箱21内,形成水循环,避免了水资源的浪费,一号水管22为软管,确保一号水管22可放入入料斗14的环形凹槽,方便了一号水管22的抽出。

[0025] 进一步的,一号安装环23安装在一号水管22上,可对一号安装环23进行拆卸,方便将一号水管22全部从入料斗14的环形凹槽内抽出,二号安装环25对应安装块24开设有限位槽,限制安装块24的移动,起到连接一号水管22和二号水管26的作用,二号安装环25与二号水管26呈转动连接,确保可转动二号安装环25,将安装块24卡在二号安装环25的凹槽内,确保一号水管22可顺利将水流向二号水管26,方便了一号水管22和二号水管26的拆卸,进一步方便了对一号水管22细小孔洞的清理,避免未沉降的粉尘堵住一号水管22的细小孔洞,造成水无法雾化喷出。

[0026] 进一步的,一号水管22安装在凹槽的部分开设有细小孔洞,确保水可从一号水管

22的细小孔洞雾化喷出,起到沉降空气中的粉尘的作用,一号水管22穿插在二号水管26内部,确保水在一号水管22流向二号水管26时,不会出现遗漏,造成水资源的浪费。

[0027] 进一步的,升降机31对应丝杆33和双向蜗杆34分别开设有孔洞,确保水箱21不影响丝杆33和双向蜗杆34的转动,进而确保了挂钩38移动可拉紧束紧绳,圆盘把手32与丝杆33呈固定连接,确保转动圆盘把手32时,丝杆33可跟随转动。

[0028] 进一步的,升降机31对应导向杆37同样开设有孔洞,确保挂钩38可靠近后取下束紧袋39,升降机31不会阻挡导向杆37的靠近,导向杆37始终处于升降机31的凹槽内,确保螺母副35带动连接杆36远离升降机31到最后拉紧束紧绳的过程中,导向杆37始终限制螺母副35的转动,确保螺母副35正常移动。

[0029] 进一步的,挂钩38的位置处于出料斗15的正中间,确保束紧袋39在束紧过后,可正好套接在出料斗15的外壁,不会出现偏移造成束紧袋39不能完全接住从出料斗15内流出的物料,造成粉尘飞扬,束紧袋39的束紧绳强度很大,确保束紧袋39内部安装满物料后,不会因为束紧绳强度不够而断裂,造成物料洒出,造成粉尘飞扬。

[0030] 工作原理:本发明在使用时,首先转动二号安装环25,将安装块24从二号安装环25中脱离,一号安装环23从一号水管22上拆卸下来,将一号水管22从入料斗14的环形凹槽内取出,进行清理,在将一号安装环23安装在一号水管22上,转动二号安装环25将安装块24卡住,之后将水箱21内的水泵打开,水流向一号水管22,在一号水管22的孔洞雾化喷出,再将出料斗15的开关关闭,启动破碎机,从入料斗14向破碎机主体13内部倒入土块,经过一段时间的破碎后,将束紧袋39两端的束紧绳套在挂钩38上,手动转动圆盘把手32,圆盘把手32带动丝杆33的转动,通过升降机31带动双向蜗杆34的转动,两端的螺母副35由于导向杆37的限位,只能在双向蜗杆34上移动,螺母副35逐渐远离带动挂钩38相互远离,带动束紧袋39的束紧绳远离,逐渐拉紧,当束紧袋39上升到出料斗15外壁同一高度时,束紧绳正好拉紧,束紧袋39紧密贴合在出料斗15的外壁上,打开出料斗15的开关,破碎后的物料进入到束紧袋39内部,完成破碎和收集。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

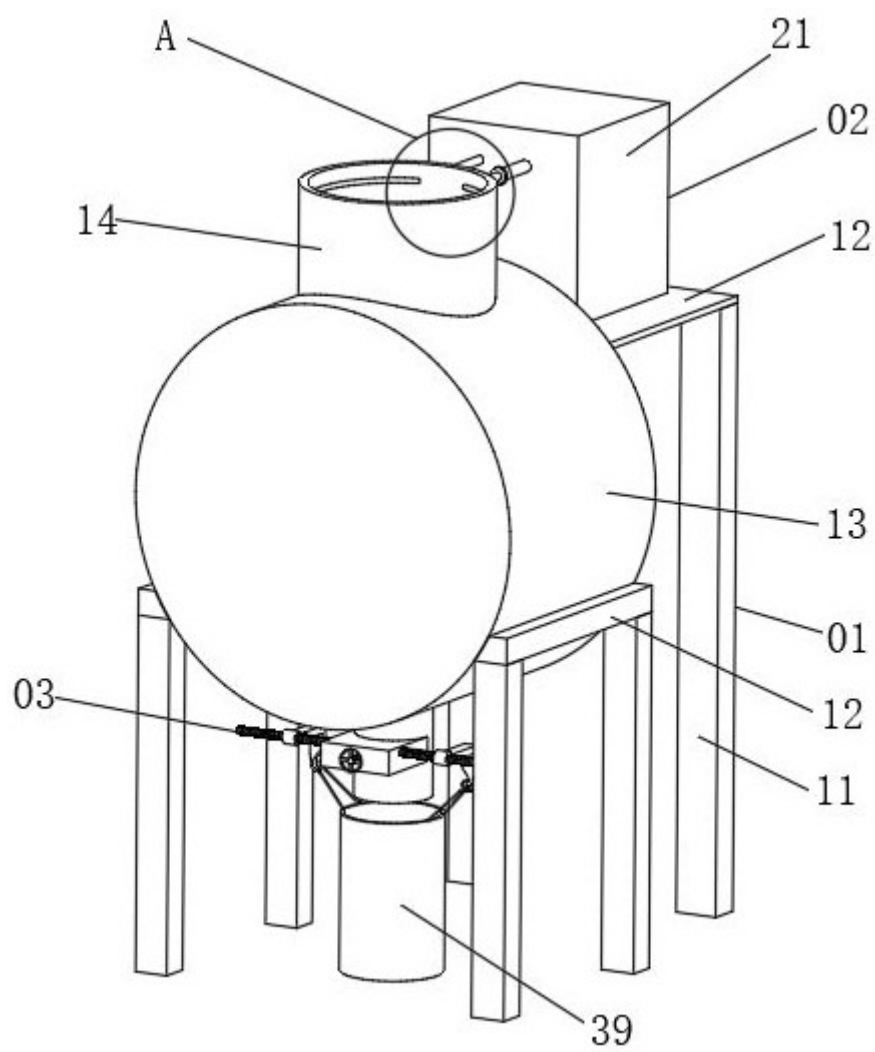


图 1

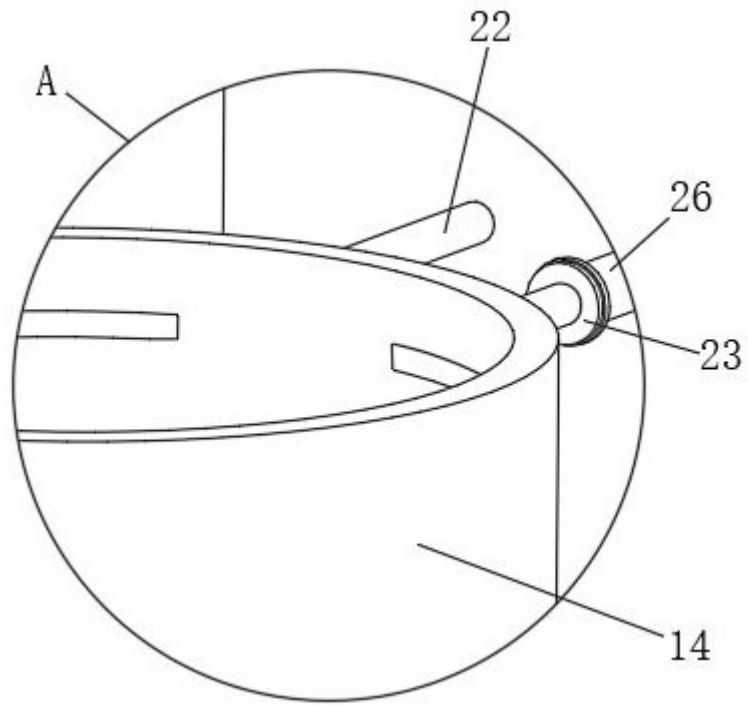


图 2

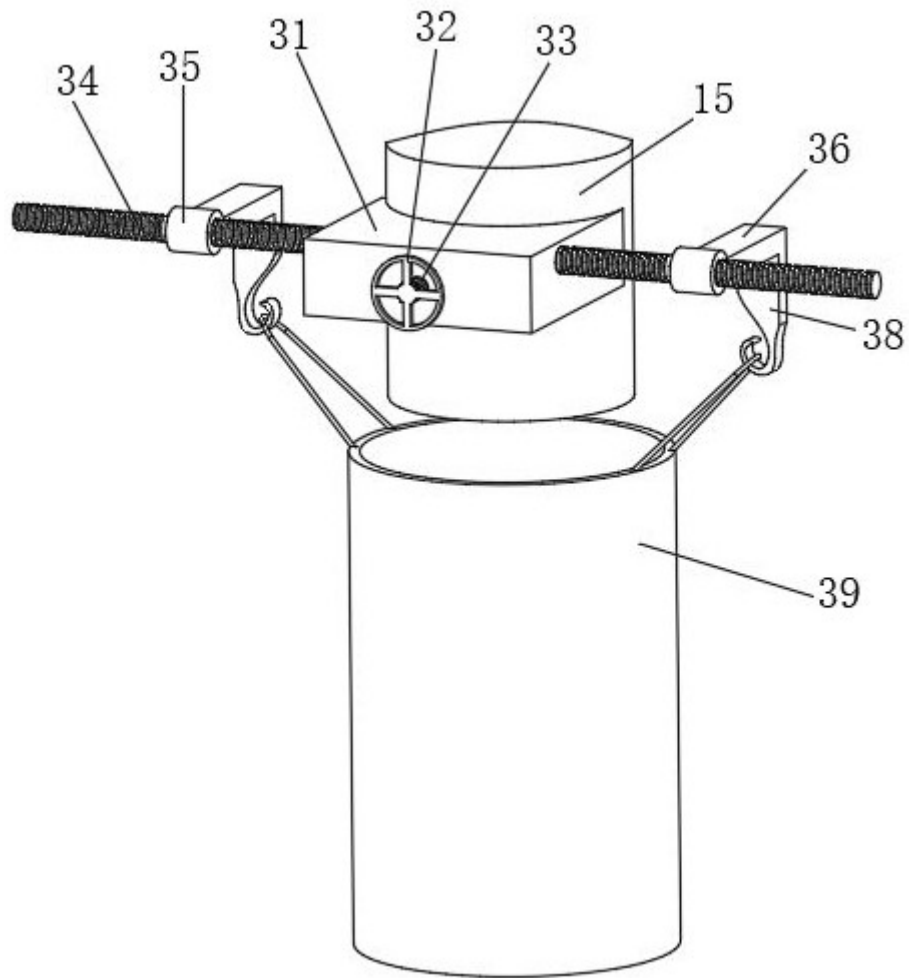


图 3

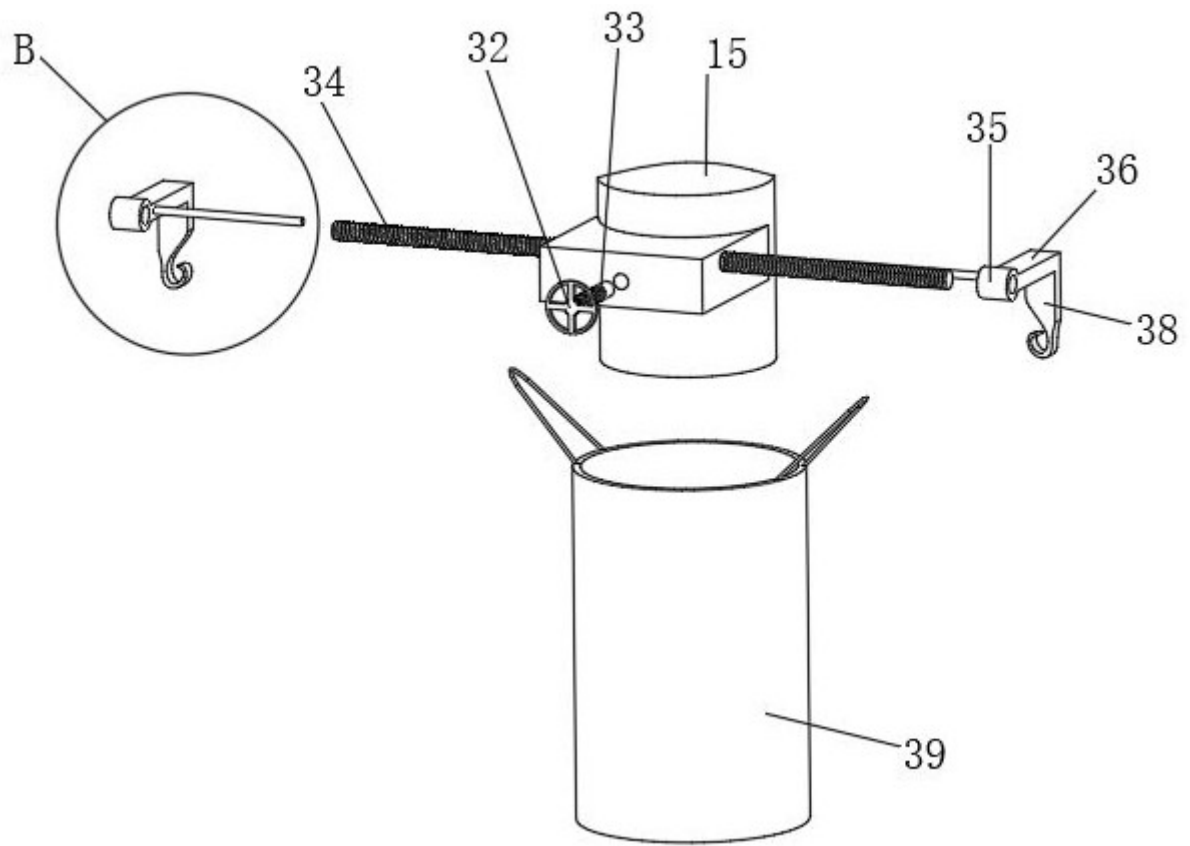


图 4

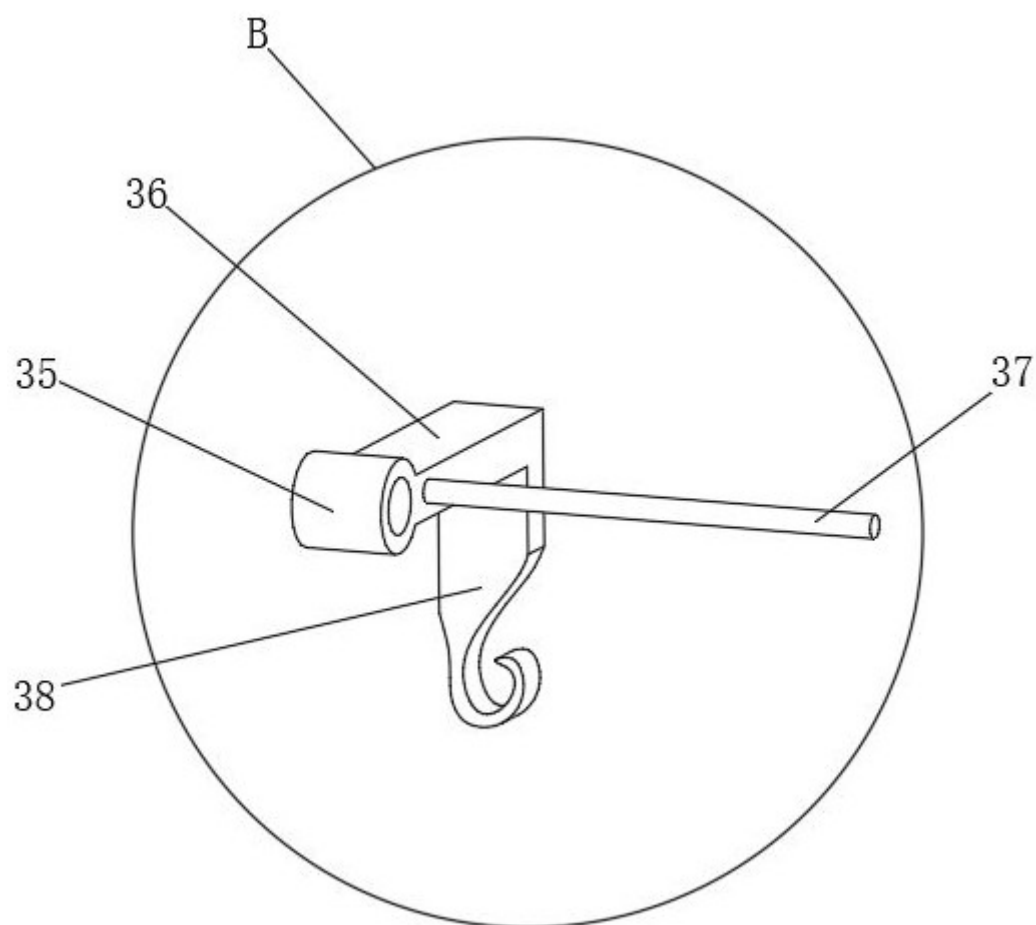


图 5

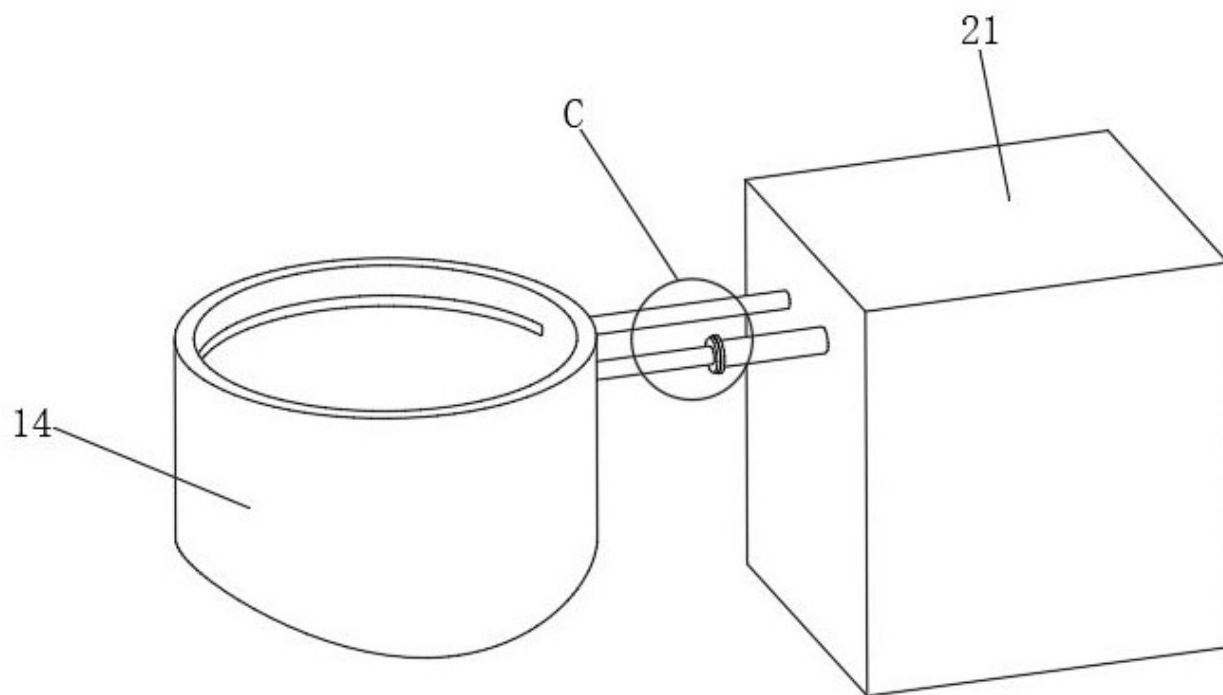


图 6

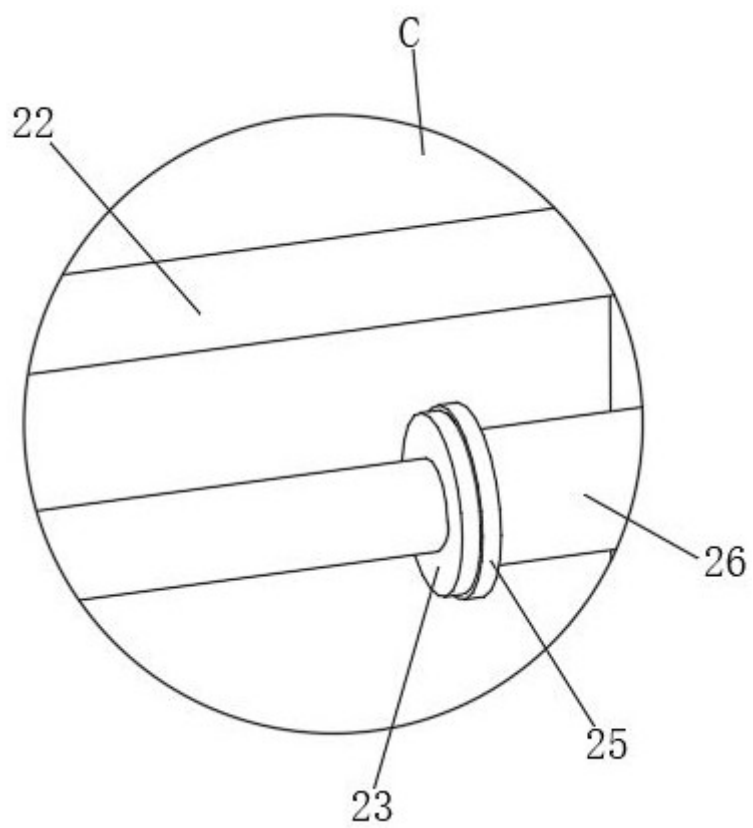


图 7

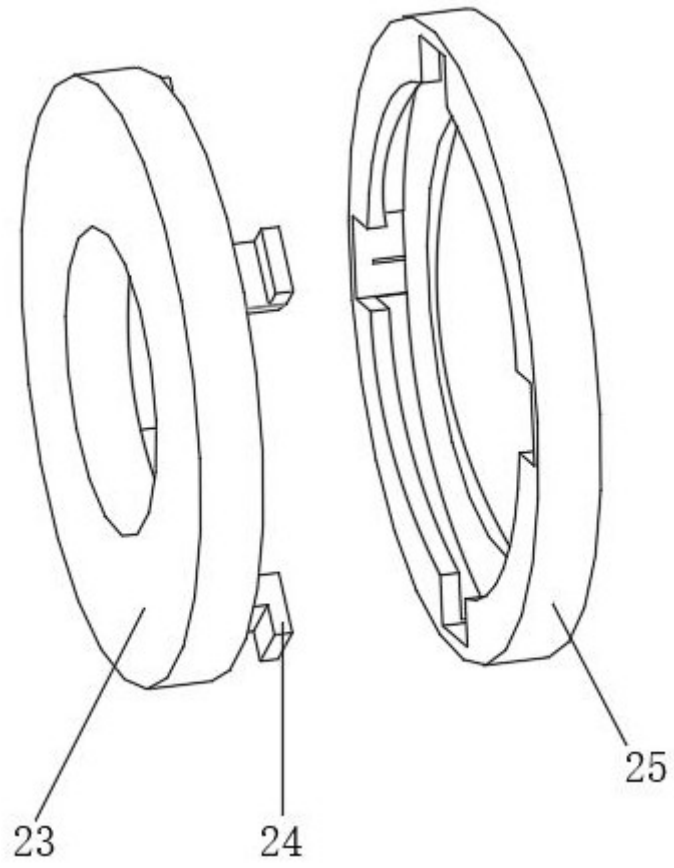


图 8