(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112704926 A
(43)申请公布日 2021.04.27

(21)申请号 202011275407.7

(22)申请日 2020.11.16

(71)申请人 何强
地址 530000 广西壮族自治区南宁市西乡塘区科园西十路19号B1栋5楼

(72)发明人 何强

(74)专利代理机构 北京七夏专利代理事务所(普通合伙) 11632
代理人 刘毓珍

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 13/10(2006.01)
B02C 13/18(2006.01)

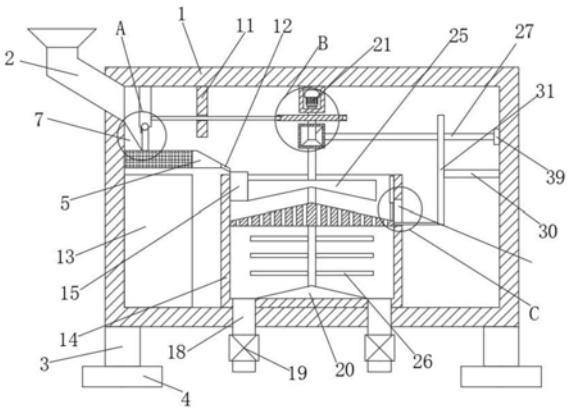
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种污水处理用排泥装置

(57)摘要

一种污水处理用排泥装置，包括箱体，所述箱体的左侧固定安装有入料管，箱体的底部对称固定安装有两个支架，两个支架的底部均固定安装有底板，箱体的左侧内壁上固定安装有第一接料板，第一接料板上固定安装有滤网，第一接料板的顶部固定安装有第一斜板，箱体的顶部内壁上滑动安装有滑板，滑板的底部活动安装有刮板，滑板的底部固定安装有挡板，箱体的顶部内壁上固定安装有第一隔板，第一接料板上固定安装有导料板，箱体的底部内壁上固定安装有废水箱，箱体的底部内壁上固定安装有处理箱。本发明使用方便，可以有效的将污水中的淤泥排出，并将淤泥再研磨处理，有效的避免了淤泥排出时造成堵塞。



CN 112704926 A

1.一种污水处理用排泥装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的左侧固定安装有入料管(2),箱体(1)的底部对称固定安装有两个支架(3),两个支架(3)的底部均固定安装有底板(4),箱体(1)的左侧内壁上固定安装有第一接料板(5),第一接料板(5)上固定安装有滤网(6),第一接料板(5)的顶部固定安装有第一斜板(7),箱体(1)的顶部内壁上滑动安装有滑板(8),滑板(8)的底部活动安装有刮板(9),滑板(8)的底部固定安装有挡板(10),箱体(1)的顶部内壁上固定安装有第一隔板(11),第一接料板(5)上固定安装有导料板(12),箱体(1)的底部内壁上固定安装有废水箱(13),箱体(1)的底部内壁上固定安装有处理箱(14),处理箱(14)的右侧内壁上固定安装有导料管(15),处理箱(14)内滑动安装有第二接料板(16),第二接料板(16)上开设有若干个漏孔(17),箱体(1)的底部对称固定安装有两个出料管(18),两个出料管(18)上均固定安装有阀门(19),箱体(1)的顶部内壁上固定安装有驱动电机(21),驱动电机(21)的输出轴上固定安装有驱动轴(22)的顶端,驱动轴(22)的底端转动安装在处理箱(14)的底部内壁上,驱动轴(22)上固定安装有椭圆板(23),椭圆板(23)和滑板(8)固定连接,驱动轴(22)上固定安装有研磨板(25),驱动轴(22)上固定安装有若干个搅拌杆(26),驱动轴(22)上转动安装有传动轴(27)的一端,传动轴(27)的另一端转动安装在箱体(1)的右侧内壁上,箱体(1)的右侧内壁上滑动安装有传动板(31),传动板(31)与传动轴(27)相配合,传动板(31)与第二接料板(16)固定连接,处理箱(14)的右侧内壁上固定安装有安装板(37),安装板(37)上滑动安装有第二隔板(38)的,第二隔板(38)的底部固定安装在第二接料板(16)上。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述传动板(31)上开设有安装孔(32),安装孔(32)内固定安装有两个齿条(33),传动轴(27)上固定安装有扇形齿轮(34),扇形齿轮(34)和两个齿条(33)相啮合。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述椭圆板(23)滑动安装有连接杆(24)的一端,连接杆(24)的另一端固定安装在滑板(8)上。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部内壁上固定安装有安装盒(40),驱动电机(21)固定安装在安装盒(40)内。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述处理箱(14)的底部内壁上固定安装有第二斜板(20),驱动轴(22)的底端转动安装在第二斜板(20)上。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述驱动轴(22)上固定安装有驱动齿轮(28),传动轴(27)的一端固定安装有传动齿轮(29),驱动齿轮(28)和传动齿轮(29)相啮合。

7.根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧内壁上固定安装有轴承(39),传动轴(27)的另一端与轴承(39)的内圈固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧内壁上滑动安装有支撑板(30),传动板(31)固定安装在支撑板(30)上。

9.根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述传动板(31)上固定安装有连接板(35),连接板(35)与第二接料板(16)固定连接,连接板(35)滑动安装在处理箱(14)上。

10.根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述处理箱(14)上开设有滑动孔(36),连接板(35)滑动安装在滑动孔(36)内。

一种污水处理用排泥装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种污水处理用排泥装置。

背景技术

[0002] 污水处理需要使用到排泥装置，采用机械排泥是用机械吸泥或刮泥排除净水构筑物内沉淀污泥的方法，适用于原水浊度较高，排泥较频繁的水厂，机械排泥效果好，一般不需要定期放空洁洗，并减小劳动强度，但必须加强维护，保证运行正常；排泥机械形式很多，有用于平流、斜管、斜板沉淀池和澄清池等各类排泥机械。按机械构造可分为桁架式、牵引式、中心悬挂式；按排泥方式，可分为吸泥机和刮泥机等。

[0003] 但是现有的污水处理装置排泥效果不好，而且过滤出来的淤泥没能很好的进行处理，排放后容易造成堵塞。

发明内容

[0004] 本发明的目的是：为了解决现有的污水处理装置排泥效果不好，而且过滤出来的淤泥没能很好的进行处理，排放后容易造成堵塞的缺点，而提出的一种污水处理用排泥装置。

[0005] 本发明的技术方案是：一种污水处理用排泥装置，包括箱体，所述箱体的左侧固定安装有入料管，箱体的底部对称固定安装有两个支架，两个支架的底部均固定安装有底板，箱体的左侧内壁上固定安装有第一接料板，第一接料板上固定安装有滤网，第一接料板的顶部固定安装有第一斜板，箱体的顶部内壁上滑动安装有滑板，滑板的底部活动安装有刮板，滑板的底部固定安装有挡板，箱体的顶部内壁上固定安装有第一隔板，第一接料板上固定安装有导料板，箱体的底部内壁上固定安装有废水箱，箱体的底部内壁上固定安装有处理箱，处理箱的右侧内壁上固定安装有导料管，处理箱内滑动安装有第二接料板，第二接料板上开设有若干个漏孔，箱体的底部对称固定安装有两个出料管，两个出料管上均固定安装有阀门，箱体的顶部内壁上固定安装有驱动电机，驱动电机的输出轴上固定安装有驱动轴的顶端，驱动轴的底端转动安装在处理箱的底部内壁上，驱动轴上固定安装有椭圆板，椭圆板和滑板固定连接，驱动轴上固定安装有研磨板，驱动轴上固定安装有若干个搅拌杆，驱动轴上转动安装有传动轴的一端，传动轴的另一端转动安装在箱体的右侧内壁上，箱体的右侧内壁上滑动安装有传动板，传动板与传动轴相配合，传动板与第二接料板固定连接，处理箱的右侧内壁上固定安装有安装板，安装板上滑动安装有第二隔板的，第二隔板的底部固定安装在第二接料板上。

[0006] 优选的，所述传动板上开设有安装孔，安装孔内固定安装有两个齿条，传动轴上固定安装有扇形齿轮，扇形齿轮和两个齿条相啮合。

[0007] 优选的，所述椭圆板滑动安装有连接杆的一端，连接杆的另一端固定安装在滑板上。

[0008] 优选的，所述箱体的顶部内壁上固定安装有安装盒，驱动电机固定安装在安装盒

内。

[0009] 优选的，所述处理箱的底部内壁上固定安装有第二斜板，驱动轴的底端转动安装在第二斜板上。

[0010] 优选的，所述驱动轴上固定安装有驱动齿轮，传动轴的一端固定安装有传动齿轮，驱动齿轮和传动齿轮相啮合。

[0011] 优选的，所述箱体的右侧内壁上固定安装有轴承，传动轴的另一端与轴承的内圈固定连接。

[0012] 优选的，所述箱体的右侧内壁上滑动安装有支撑板，传动板固定安装在支撑板上。

[0013] 优选的，所述传动板上固定安装有连接板，连接板与第二接料板固定连接，连接板滑动安装在处理箱上。

[0014] 优选的，所述处理箱上开设有滑动孔，连接板滑动安装在滑动孔内。

[0015] 与现有技术相比，本发明的优点在于：本发明使用方便，可以有效的将污水中的淤泥排出，并将淤泥再研磨处理，有效的避免了淤泥排出时造成堵塞；

[0016] 1.本方案通过设置了第一接料板、滤网、第一斜板、滑板、刮板、挡板、第一隔板、导料板、废水箱、处理箱，可以有效的将导入到箱体的废水先过滤，将废水滤出到废水箱内，并通过刮板将淤泥刮到处理箱内，使用起来很方便；

[0017] 2.本方案通过设置了处理箱、导料管、第二接料板、漏孔、出料管、阀门、第二斜板驱动电机、驱动轴、椭圆板、连接杆、研磨板、搅拌杆、传动轴、驱动齿轮、传动齿轮、支撑板、传动板、安装孔、齿条、扇形齿轮、连接板、滑动孔、安装板、第二隔板、轴承、安装盒，在将淤泥导入到处理箱箱后，可以将淤泥充分的研磨粉碎，再通过搅拌杆搅拌，防止排出时出现堵塞，并且充分研磨后排出的淤泥有效的防止了堵塞的情况出现。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种污水处理用排泥装置的结构示意图；

[0019] 图2为本发明提出的一种污水处理用排泥装置的传动板、安装孔等结构示意图；

[0020] 图3为本发明提出的一种污水处理用排泥装置的A部分结构示意图；

[0021] 图4为本发明提出的一种污水处理用排泥装置的B部分结构示意图；

[0022] 图5为本发明提出的一种污水处理用排泥装置的C部分结构示意图。

[0023] 图中：1、箱体；2、入料管；3、支架；4、底板；5、第一接料板；6、滤网；7、第一斜板；8、滑板；9、刮板；10、挡板；11、第一隔板；12、导料板；13、废水箱；14、处理箱；15、导料管；16、第二接料板；17、漏孔；18、出料管；19、阀门；20、第二斜板；21驱动电机；22、驱动轴；23、椭圆板；24、连接杆；25、研磨板；26、搅拌杆；27、传动轴；28、驱动齿轮；29、传动齿轮；30、支撑板；31、传动板；32、安装孔；33、齿条；34、扇形齿轮；35、连接板；36、滑动孔；37、安装板；38、第二隔板；39、轴承；40、安装盒。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实施例中的附图，对本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施例一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0025] 实施例一

[0026] 请参照图1-图5，一种污水处理用排泥装置，包括箱体1，箱体1的左侧固定安装有入料管2，箱体1的底部对称固定安装有两个支架3，两个支架3的底部均固定安装有底板4，箱体1的左侧内壁上固定安装有第一接料板5，第一接料板5上固定安装有滤网6，第一接料板5的顶部固定安装有第一斜板7，箱体1的顶部内壁上滑动安装有滑板8，滑板8的底部活动安装有刮板9，滑板8的底部固定安装有挡板10，箱体1的顶部内壁上固定安装有第一隔板11，第一接料板5上固定安装有导料板12，箱体1的底部内壁上固定安装有废水箱13，箱体1的底部内壁上固定安装有处理箱14，处理箱14的右侧内壁上固定安装有导料管15，处理箱14内滑动安装有第二接料板16，第二接料板16上开设有若干个漏孔17，箱体1的底部对称固定安装有两个出料管18，两个出料管18上均固定安装有阀门19，箱体1的顶部内壁上固定安装有驱动电机21，驱动电机21的输出轴上固定安装有驱动轴22的顶端，驱动轴22的底端转动安装在处理箱14的底部内壁上，驱动轴22上固定安装有椭圆板23，椭圆板23和滑板8固定连接，驱动轴22上固定安装有研磨板25，驱动轴22上固定安装有若干个搅拌杆26，驱动轴22上转动安装有传动轴27的一端，传动轴27的另一端转动安装在箱体1的右侧内壁上，箱体1的右侧内壁上滑动安装有传动板31，传动板31与传动轴27相配合，传动板31与第二接料板16固定连接，处理箱14的右侧内壁上固定安装有安装板37，安装板37上滑动安装有第二隔板38的，第二隔板38的底部固定安装在第二接料板16上。

[0027] 本实施例中，传动板31上开设有安装孔32，安装孔32内固定安装有两个齿条33，传动轴27上固定安装有扇形齿轮34，扇形齿轮34和两个齿条33相啮合，使得传动轴27的转动可以带动传动板31上下移动。

[0028] 本实施例中，椭圆板23滑动安装有连接杆24的一端，连接杆24的另一端固定安装在滑板8上，使得椭圆板23的转动可以带动滑板8左右移动。

[0029] 本实施例中，箱体1的顶部内壁上固定安装有安装盒40，驱动电机21固定安装在安装盒40内，确保了驱动电机21的稳定运作。

[0030] 本实施例中，处理箱14的底部内壁上固定安装有第二斜板20，驱动轴22的底端转动安装在第二斜板20上，保证了驱动轴22的稳定转动。

[0031] 本实施例中，驱动轴22上固定安装有驱动齿轮28，传动轴27的一端固定安装有传动齿轮29，驱动齿轮28和传动齿轮29相啮合，使得驱动轴22可以带动传动轴27转动。

[0032] 本实施例中，箱体1的右侧内壁上固定安装有轴承39，传动轴27的另一端与轴承39的内圈固定连接，确保了传动轴27的顺畅转动。

[0033] 本实施例中，箱体1的右侧内壁上滑动安装有支撑板30，传动板31固定安装在支撑板30上，保证了传动板31的稳定滑动。

[0034] 本实施例中，传动板31上固定安装有连接板35，连接板35与第二接料板16固定连接，连接板35滑动安装在处理箱14上，使得传动板31可以带动第二接料板16移动。

[0035] 本实施例中，处理箱14上开设有滑动孔36，连接板35滑动安装在滑动孔36内，保证了连接板35的稳定滑动。

[0036] 实施例二

[0037] 请参照图1-图5，一种污水处理用排泥装置，包括箱体1，箱体1的左侧通过焊接固定安装有入料管2，箱体1的底部对称通过焊接固定安装有两个支架3，两个支架3的底部均通过焊接固定安装有底板4，箱体1的左侧内壁上通过焊接固定安装有第一接料板5，第一接

料板5上通过焊接固定安装有滤网6，第一接料板5的顶部通过焊接固定安装有第一斜板7，箱体1的顶部内壁上滑动安装有滑板8，滑板8的底部活动安装有刮板9，滑板8的底部通过焊接固定安装有挡板10，箱体1的顶部内壁上通过焊接固定安装有第一隔板11，第一接料板5上通过焊接固定安装有导料板12，箱体1的底部内壁上通过焊接固定安装有废水箱13，箱体1的底部内壁上通过焊接固定安装有处理箱14，处理箱14的右侧内壁上通过焊接固定安装有导料管15，处理箱14内滑动安装有第二接料板16，第二接料板16上开设有若干个漏孔17，箱体1的底部对称通过焊接固定安装有两个出料管18，两个出料管18上均通过焊接固定安装有阀门19，箱体1的顶部内壁上通过螺丝固定安装有驱动电机21，驱动电机21的输出轴上通过焊接固定安装有驱动轴22的顶端，驱动轴22的底端转动安装在处理箱14的底部内壁上，驱动轴22上通过焊接固定安装有椭圆板23，椭圆板23和滑板8固定连接，驱动轴22上通过焊接固定安装有研磨板25，驱动轴22上通过焊接固定安装有若干个搅拌杆26，驱动轴22上转动安装有传动轴27的一端，传动轴27的另一端转动安装在箱体1的右侧内壁上，箱体1的右侧内壁上滑动安装有传动板31，传动板31与传动轴27相配合，传动板31与第二接料板16固定连接，处理箱14的右侧内壁上通过焊接固定安装有安装板37，安装板37上滑动安装有第二隔板38的，第二隔板38的底部通过焊接固定安装在第二接料板16上。

[0038] 本实施例中，传动板31上开设有安装孔32，安装孔32内通过焊接固定安装有两个齿条33，传动轴27上通过焊接固定安装有扇形齿轮34，扇形齿轮34和两个齿条33相啮合，使得传动轴27的转动可以带动传动板31上下移动。

[0039] 本实施例中，椭圆板23滑动安装有连接杆24的一端，连接杆24的另一端通过焊接固定安装在滑板8上，使得椭圆板23的转动可以带动滑板8左右移动。

[0040] 本实施例中，箱体1的顶部内壁上通过焊接固定安装有安装盒40，驱动电机21通过螺丝固定安装在安装盒40内，确保了驱动电机21的稳定运作。

[0041] 本实施例中，处理箱14的底部内壁上通过焊接固定安装有第二斜板20，驱动轴22的底端转动安装在第二斜板20上，保证了驱动轴22的稳定转动。

[0042] 本实施例中，驱动轴22上通过焊接固定安装有驱动齿轮28，传动轴27的一端通过焊接固定安装有传动齿轮29，驱动齿轮28和传动齿轮29相啮合，使得驱动轴22可以带动传动轴27转动。

[0043] 本实施例中，箱体1的右侧内壁上通过焊接固定安装有轴承39，传动轴27的另一端与轴承39的内圈固定连接，确保了传动轴27的顺畅转动。

[0044] 本实施例中，箱体1的右侧内壁上滑动安装有支撑板30，传动板31通过焊接固定安装在支撑板30上，保证了传动板31的稳定滑动。

[0045] 本实施例中，传动板31上通过焊接固定安装有连接板35，连接板35与第二接料板16固定连接，连接板35滑动安装在处理箱14上，使得传动板31可以带动第二接料板16移动。

[0046] 本实施例中，处理箱14上开设有滑动孔36，连接板35滑动安装在滑动孔36内，保证了连接板35的稳定滑动。

[0047] 本实施例中，在需要对污水进行处理时，将污水通过入料管2导入到箱体1内的第一接料板5上，由于滤网6的设置，使得污水中的淤泥被过滤在滤网6上，污水则被滤到废水箱13内，启动驱动电机21，驱动电机21带动驱动轴22转动，驱动轴22带动椭圆板23转动，椭圆板23通过连接杆24带动滑板8左右移动，滑板8带动刮板9移动，刮板9通过移动将淤泥刮

走，淤泥通过导料板12和导料管15落到第二接料板16上，驱动轴22通过驱动齿轮28和传动齿轮29带动传动轴27转动，传动轴27通过扇形齿轮34和两个齿条33带动传动板31上下移动，传动板31带动连接板35移动，连接板35带动第二接料板16移动，同时驱动轴22带动研磨板25转动对第二接料板16上的淤泥进行研磨，研磨充分后通过若干个漏孔17流出，由于若干个搅拌杆26的设置，使得淤泥排出时不会堵塞，并且由于淤泥充分的研磨，使得排出的淤泥也不会造成环境的堵塞。

[0048] 以上所述，仅为本实施例较佳的具体实施方式，但本实施例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实施例揭露的技术范围内，根据本实施例的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

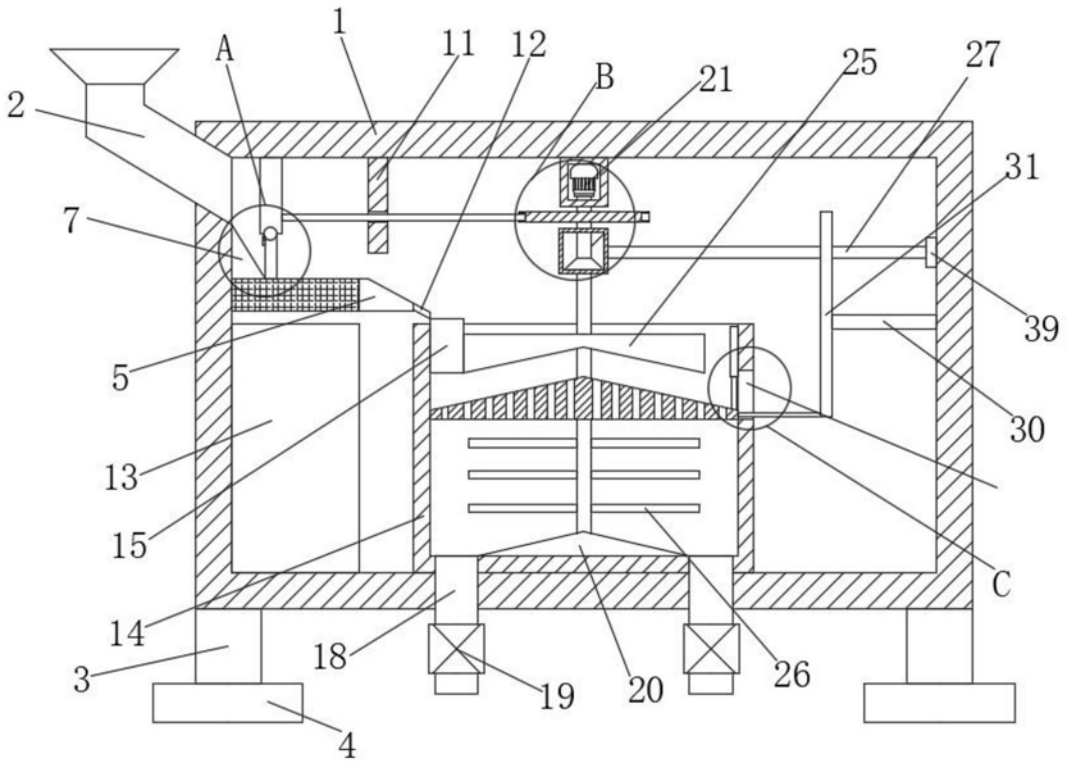


图1

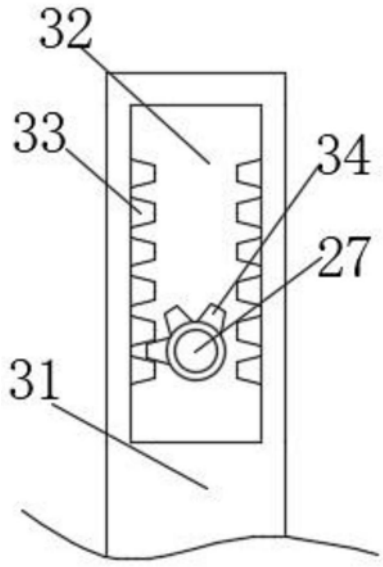


图2

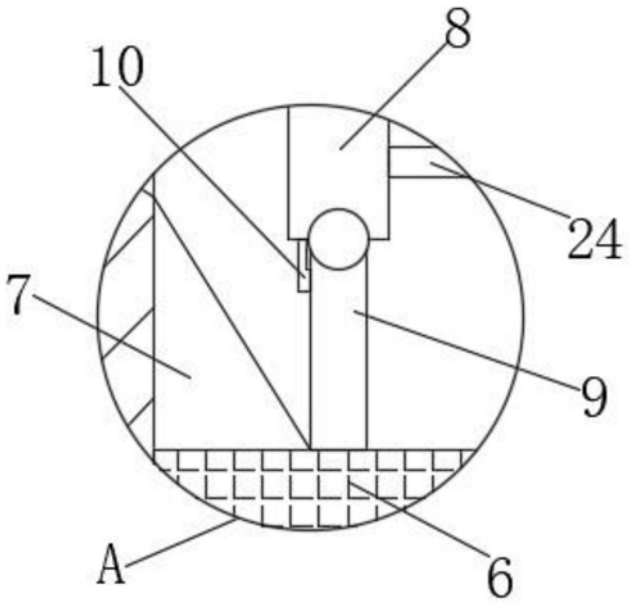


图3

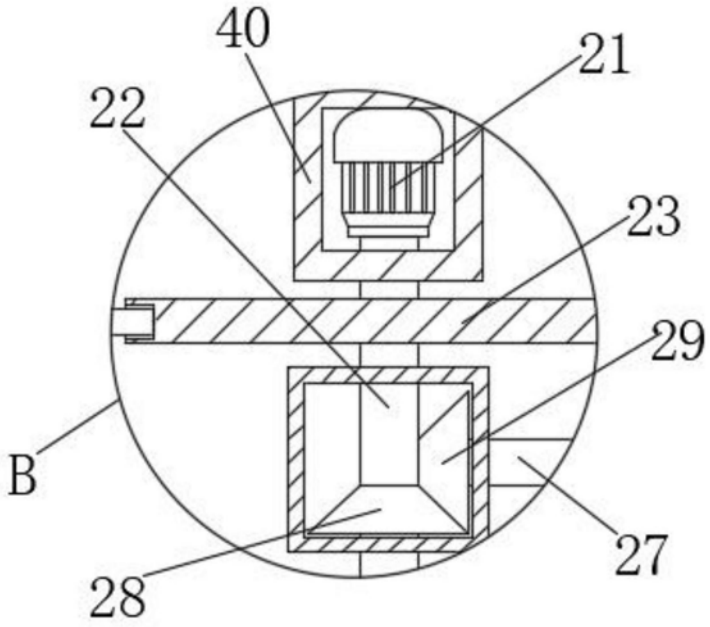


图4

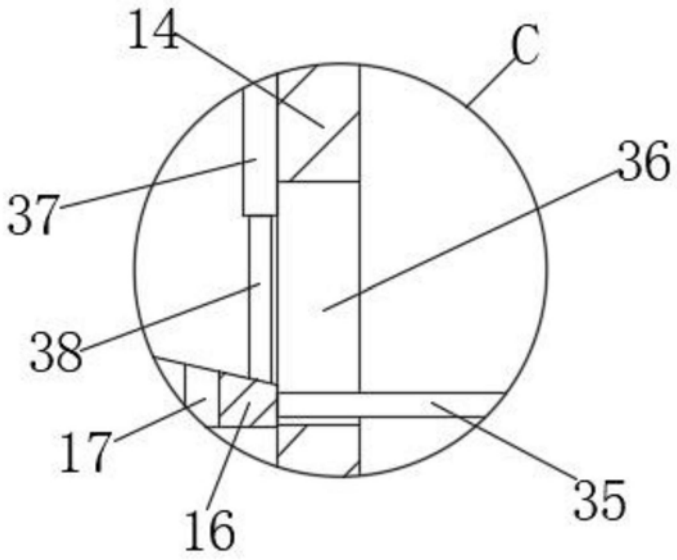


图5