



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115025533 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 09

(21) 申请号 202210885484.7

C02F 11/121 (2019.01)

(22) 申请日 2022.07.26

C02F 11/122 (2019.01)

(71) 申请人 徐州振丰新型墙体材料有限公司

地址 221700 江苏省徐州市丰县顺河镇顺河村

(72) 发明人 刘梵 赵路生 张帆

(74) 专利代理机构 南京明杰知识产权代理事务
所(普通合伙) 32464

专利代理师 袁忠才

(51) Int. Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/68 (2006.01)

B01D 29/82 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 35/16 (2006.01)

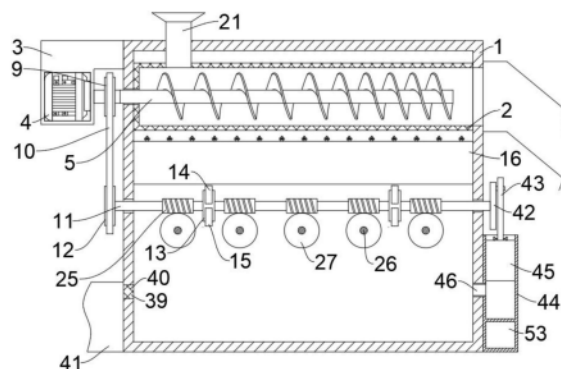
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

无害化污染土污泥用预处理设备及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了无害化污染土污泥用预处理设备及其使用方法,包括箱体,筛分网,第一连接块,螺旋输送轴,集水槽,气体通入管,电机输出端外壁固定连接有主动齿轮。本发明通过第一磁铁、第二磁铁、第一气囊以及第三磁铁的配合使用,使得用户在通过螺旋输送轴对污泥进行脱水后,当筛分网因长时间工作后导致污泥阻挡后,当第一磁铁随着安装环的旋转移动至第三磁铁底部时,此时第一气囊能够将内部的气体喷向筛分网底部,当第二磁铁随着安装环旋转移动至第三磁铁底部时,此时通过第二磁铁与第三磁铁之间的吸引力能够使得第一气囊进行充气,从而方便完成对筛分网底部清洁的循环,从而保证设备脱水的质量和效率。



1. 无害化污染土污泥用预处理设备, 包括箱体 (1);

筛分网 (2), 固定连接于所述箱体 (1) 内壁;

第一连接块 (3), 固定连接于所述箱体 (1) 一端, 且所述第一连接块 (3) 内部固定安装有电机 (4);

螺旋输送轴 (5), 固定连接于所述电机 (4) 输出端;

集水槽 (6), 开设于所述箱体 (1) 内部;

气体通入管 (7), 固定连接于所述箱体 (1) 一端, 且所述气体通入管 (7) 外壁固定安装有阀门 (8);

其特征在于:

所述电机 (4) 输出端外壁固定连接有主动齿轮 (9), 所述主动齿轮 (9) 外壁啮合有链条 (10), 所述箱体 (1) 靠近电机 (4) 的一端转动连接有第一转轴 (11), 所述第一转轴 (11) 外壁固定连接有从动齿轮 (12), 所述第一转轴 (11) 外壁对称固定连接有两个安装环 (13), 两个所述安装环 (13) 顶部均固定连接有第一磁铁 (14), 两个所述安装环 (13) 底部均固定连接有第二磁铁 (15), 所述箱体 (1) 内壁固定连接有第二连接块 (16), 所述第二连接块 (16) 内部开设有第一安装槽 (17), 所述第一安装槽 (17) 内部设有第一气囊 (18), 所述第一气囊 (18) 顶部固定连接出有气管 (19), 所述第一气囊 (18) 顶部固定连接进气管 (20)。

2. 根据权利要求1所述的无害化污染土污泥用预处理设备, 其特征在于: 所述筛分网 (2) 顶部固定连接进料管 (21), 所述进料管 (21) 顶部贯穿且延伸至箱体 (1) 外部, 所述进料管 (21) 与箱体 (1) 固定连接, 所述主动齿轮 (9) 通过链条 (10) 与从动齿轮 (12) 传动连接, 所述第一转轴 (11) 另一端贯穿且延伸至箱体 (1) 外部。

3. 根据权利要求1所述的无害化污染土污泥用预处理设备, 其特征在于: 所述第一气囊 (18) 顶部与第二连接块 (16) 固定连接, 所述第一气囊 (18) 底部固定连接第三磁铁 (22)。

4. 根据权利要求3所述的无害化污染土污泥用预处理设备, 其特征在于: 所述第一磁铁 (14) 与第三磁铁 (22) 互斥, 所述第二磁铁 (15) 与第三磁铁 (22) 相吸, 所述第一磁铁 (14)、第二磁铁 (15)、第三磁铁 (22) 均为钕磁铁。

5. 根据权利要求1所述的无害化污染土污泥用预处理设备, 其特征在于: 所述出气管 (19) 一端朝向筛分网 (2) 底部, 所述出气管 (19) 外壁固定安装有单向出气阀 (23), 所述进气管 (20) 外壁固定安装有单向进气阀 (24)。

6. 根据权利要求1所述的无害化污染土污泥用预处理设备, 其特征在于: 所述第一转轴 (11) 外壁等距固定连接多个蜗杆 (25), 所述箱体 (1) 内壁转动连接多个第二转轴 (26), 多个所述第二转轴 (26) 外壁均固定连接与蜗杆 (25) 啮合的蜗轮 (27), 所述第二转轴 (26) 外壁对称固定连接两个安装板 (28), 两个所述安装板 (28) 远离第二转轴 (26) 的一端均固定连接清洁杆 (29), 两个所述安装板 (28) 内部均开设有第二安装槽 (30), 所述第二安装槽 (30) 内部固定连接限位块 (31), 所述限位块 (31) 靠近第二转轴 (26) 的一端固定连接第二气囊 (32), 所述限位块 (31) 另一端固定连接三通管 (33), 两个所述安装板 (28) 外壁均对称固定连接两个连通管 (34)。

7. 根据权利要求6所述的无害化污染土污泥用预处理设备, 其特征在于: 所述第一转轴 (11) 外壁等距固定连接多个蜗杆 (25), 所述箱体 (1) 内壁转动连接多个第二转轴 (26), 多个所述第二转轴 (26) 外壁均固定连接与蜗杆 (25) 啮合的蜗轮 (27), 所述第二转轴 (26)

外壁对称固定连接有两个安装板(28),两个所述安装板(28)远离第二转轴(26)的一端均固定连接清洁杆(29),两个所述安装板(28)内部均开设有第二安装槽(30),所述第二安装槽(30)内部固定连接有限位块(31),所述限位块(31)靠近第二转轴(26)的一端固定连接第二气囊(32),所述限位块(31)另一端固定连接有三通管(33),两个所述安装板(28)外壁均对称固定连接有两个连通管(34)。

8.根据权利要求1所述的无害化污染土污泥用预处理设备,其特征在于:所述箱体(1)一端开设有出水槽(39),所述储水槽内壁固定安装有第一过滤层(40),所述箱体(1)一端固定连接废水收集箱(41),所述出水槽(39)与废水收集箱(41)相连通。

9.根据权利要求8所述的无害化污染土污泥用预处理设备,其特征在于:所述第二转轴(26)另一端固定连接安装盘(42),所述安装盘(42)外壁转动连接有连接杆(43),所述箱体(1)外壁固定连接处理箱(44),所述连接杆(43)一端贯穿且延伸至处理箱(44)内部,所述连接杆(43)一端铰接有挤压块(45),所述箱体(1)靠近处理箱(44)的一端固定连接污泥管(46),所述污泥管(46)略高于出水槽(39),所述处理箱(44)表面开设有通槽(47),所述处理箱(44)表面固定安装有第二过滤层(48),所述处理箱(44)一端固定连接第三连接块(49),所述第三连接块(49)顶部固定连接气缸(50),所述气缸(50)输出端固定连接推板(51),所述箱体(1)一端固定连接回收箱(52),所述处理箱(44)内部开设有废水槽(53)。

10.根据权利要求1-9任意一项所述的无害化污染土污泥用预处理设备的使用方法,其特征在于:步骤1:用户需要对污泥处理时,将污泥通过进料管(21)加入设备内部,然后打开电机(4)带动螺旋输送轴(5)对污泥进行挤压脱水,此时部分污泥与水分通过筛分网(2)落入集水槽(6)内部;

步骤2:当步骤1进行时,此时主动齿轮(9)通过链条(10)带动从动齿轮(12)以及第一转轴(11)旋转,此时第一转轴(11)带动第一磁铁(14)以及第二磁铁(15)旋转,当第一磁铁(14)旋转靠近第三磁铁(22)时,此时第一磁铁(14)推动第三磁铁(22)挤压第一气囊(18),此时第一气囊(18)对筛分网(2)底部堆积的部分污泥进行清理,当第二磁铁(15)靠近第三磁铁(22)时,此时第三磁铁(22)拉动第一气囊(18)充气,从而保证对筛分网(2)清洁的循环。

无害化污染土污泥用预处理设备及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及污泥处理技术领域,具体为无害化污染土污泥用预处理设备及其使用方法。

背景技术

[0002] 污泥是由污水处理构筑物所排出的沉淀物。其中以有机物为主要成分的沉淀物称为污泥,其性质是易于腐化发臭,颗粒较细,比重较小,含水率高且不易脱水,属于胶状结构的亲水性物质,目前污泥在最终处理过程中需要对污泥进行焚烧,在污泥焚烧前需要对污泥进行脱水,从而提高焚烧的效率和质量,目前部分厂家利用污泥脱水机对污泥进行脱水,污泥脱水机在处理污泥的过程中是利用螺杆挤压原理,通过螺杆直径和螺距变化产生的强大挤压力,浮动环与固定环之间的微小缝隙,实现对污泥进行挤压脱水的一种分离设备。

[0003] 然后污泥脱水设备在长时间工作后会导致筛网堵塞,工作人员在清洁时需要关闭污泥脱水机,从而导致在一定程度上降低了设备脱水的效率,从而影响污泥脱水的效率,导致整体脱水效率较低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供无害化污染土污泥用预处理设备及其使用方法,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:无害化污染土污泥用预处理设备,包括箱体,筛分网,固定连接于所述箱体内壁,第一连接块,固定连接于所述箱体一端,且所述第一连接块内部固定安装有电机,螺旋输送轴,固定连接于所述电机输出端,集水槽,开设于所述箱体内部,气体通入管,固定连接于所述箱体一端,且所述气体通入管外壁固定安装有阀门,所述电机输出端外壁固定连接主动齿轮,所述主动齿轮外壁啮合有链条,所述箱体靠近电机的一端转动连接有第一转轴,所述第一转轴外壁固定连接有从动齿轮,所述第一转轴外壁对称固定连接有两个安装环,两个所述安装环顶部均固定连接第一磁铁,两个所述安装环底部均固定连接第二磁铁,所述箱体内壁固定连接第二连接块,所述第二连接块内部开设有第一安装槽,所述第一安装槽内部设有第一气囊,所述第一气囊顶部固定连接出气管,所述第一气囊顶部固定连接进气管。

[0006] 进一步的,所述筛分网顶部固定连接进料管,所述进料管顶部贯穿且延伸至箱体外部,所述进料管与箱体固定连接,所述主动齿轮通过链条与从动齿轮传动连接,所述第一转轴另一端贯穿且延伸至箱体外部,通过主动齿轮与从动齿轮之间的传动连接,使得设备在对污泥进行脱水的过程中,第一气囊能够同时对筛分网底部进行清洁。

[0007] 进一步的,所述第一气囊顶部与第二连接块固定连接,所述第一气囊底部固定连接第三磁铁,通过第一气囊与第二连接块之间的固定连接能够保证第一气囊的稳定性。

[0008] 进一步的,所述第一磁铁与第三磁铁互斥,所述第二磁铁与第三磁铁相吸,所述第一磁铁、第二磁铁、第三磁铁均为钕磁铁,通过第一磁铁与第三磁铁之间的互斥,使得第一

磁铁能够通过第三磁铁之间的斥力推动第三磁铁移动,从而使得第三磁铁挤压第一气囊,从而使得第一气囊能够喷气,从而对筛分网底部进行清洁,通过第二磁铁与第三磁铁之间的相吸,使得第二磁铁能够吸引第三磁铁,从而使得第三磁铁能够拉动第一气囊进行充气,从而完成对筛分网底部清洁的循环。

[0009] 进一步的,所述出气管一端朝向筛分网底部,所述出气管外壁固定安装有单向出气阀,所述进气管外壁固定安装有单向进气阀,通过单向进气阀能够防止第一气囊喷气时气体从进气管进入,从而能够保证气体的流量以及压力。

[0010] 进一步的,所述第一转轴外壁等距固定连接有多个蜗杆,所述箱体内壁转动连接有多个第二转轴,多个所述第二转轴外壁均固定连接有与蜗杆啮合的蜗轮,所述第二转轴外壁对称固定连接有两个安装板,两个所述安装板远离第二转轴的一端均固定连接有清洁杆,两个所述安装板内部均开设有第二安装槽,所述第二安装槽内部固定连接有限位块,所述限位块靠近第二转轴的一端固定连接有第二气囊,所述限位块另一端固定连接有三通管,两个所述安装板外壁均对称固定连接有两个连通管,通过清洁杆便于对集水槽水分表面的污泥进行处理,从而防止污泥堆积在设备内部。

[0011] 进一步的,所述第一转轴外壁等距固定连接有多个蜗杆,所述箱体内壁转动连接有多个第二转轴,多个所述第二转轴外壁均固定连接有与蜗杆啮合的蜗轮,所述第二转轴外壁对称固定连接有两个安装板,两个所述安装板远离第二转轴的一端均固定连接有清洁杆,两个所述安装板内部均开设有第二安装槽,所述第二安装槽内部固定连接有限位块,所述限位块靠近第二转轴的一端固定连接有第二气囊,所述限位块另一端固定连接有三通管,两个所述安装板外壁均对称固定连接有两个连通管,通过配重块以及第二气囊之间的配合使用,当配重块位于第二气囊顶部时,此时第二气囊喷气对清洁杆进行处理,从而防止污泥影响清洁杆清洁的质量,当配重块位于第二气囊底部时,此时配重块拉动第二气囊扩大,从而便于对第二气囊进行充气,从而完成对清洁杆清洁的循环。

[0012] 进一步的,所述箱体一端开设有出水槽,所述储水槽内壁固定安装有第一过滤层,所述箱体一端固定连接有废水收集箱,所述出水槽与废水收集箱相连通,通过废水收集箱能够对高于出水槽的水分进行收集,从而能够使得污泥一直在同一高度,从而方便清洁杆对其进行处理。

[0013] 进一步的,所述第二转轴另一端固定连接有安装盘,所述安装盘外壁转动连接有连接杆,所述箱体外壁固定连接有处理箱,所述连接杆一端贯穿且延伸至处理箱内部,所述连接杆一端铰接有挤压块,所述箱体靠近处理箱的一端固定连接有污泥管,所述污泥管略高于出水槽,所述处理箱表面开设有通槽,所述处理箱表面固定安装有第二过滤层,所述处理箱一端固定连接有第三连接块,所述第三连接块顶部固定连接有气缸,所述气缸输出端固定连接有推板,所述箱体一端固定连接有回收箱,所述处理箱内部开设有废水槽,通过将污泥管设置在略高于出水槽的位置,当水分进入集水槽内部时,多余的水分率先通过出水槽流出,从而使得污泥能够一直处于同一高度,从而方便清洁杆进行清理,当污泥受到清洁杆的挤压时,此时污泥便于通过污泥管流出,通过挤压块便于对污泥进行挤压脱水处理。

[0014] 进一步的,步骤1:用户需要对污泥处理时,将污泥通过进料管加入设备内部,然后打开电机带动螺旋输送轴对污泥进行挤压脱水,此时部分污泥与水分通过筛分网落入集水槽内部;

[0015] 步骤2:当步骤1进行时,此时主动齿轮通过链条带动从动齿轮以及第一转轴旋转,此时第一转轴带动第一磁铁以及第二磁铁旋转,当第一磁铁旋转靠近第三磁铁时,此时第一磁铁推动第三磁铁挤压第一气囊,此时第一气囊对筛分网底部堆积的部分污泥进行清理,当第二磁铁靠近第三磁铁时,此时第三磁铁拉动第一气囊充气,从而保证对筛分网清洁的循环。

[0016] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

[0017] 1、本发明通过第一磁铁、第二磁铁、第一气囊以及第三磁铁的配合使用,使得用户在通过螺旋输送轴对污泥进行脱水后,当筛分网因长时间工作后导致污泥阻挡后,当第一磁铁随着安装环的旋转移动至第三磁铁底部时,此时第一气囊能够将内部的气体喷向筛分网底部,当第二磁铁随着安装环旋转移动至第三磁铁底部时,此时通过第二磁铁与第三磁铁之间的吸引力能够使得第一气囊进行充气,从而方便完成对筛分网底部清洁的循环,从而保证设备脱水的质量和效率。

[0018] 2、本发明通过清洁杆、第二气囊、配重块以及喷头的配合使用,使得用户能够通过清洁杆对集水槽内部残留的部分污泥进行处理,同时通过第二气囊能够对清洁杆表面进行处理,从而能够保证清洁杆清洁的效率,并且通过挤压块能够对污泥进行挤压,从而能够对污泥进行脱水,从而保证污泥脱水的质量。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0020] 图1是本发明的整体剖面结构示意图;

[0021] 图2是本发明的部分侧视剖面结构示意图;

[0022] 图3是本发明侧视第二转轴的剖面结构示意图;

[0023] 图4是图2的A处结构放大图;

[0024] 图5是本发明第二转轴侧视结构示意图;

[0025] 图6是图5的B处结构放大图;

[0026] 图7是本发明处理箱侧视剖面结构示意图。

[0027] 图中:1、箱体;2、筛分网;3、第一连接块;4、电机;5、螺旋输送轴;6、集水槽;7、气体通入管;8、阀门;9、主动齿轮;10、链条;11、第一转轴;12、从动齿轮;13、安装环;14、第一磁铁;15、第二磁铁;16、第二连接块;17、第一安装槽;18、第一气囊;19、出气管;20、进气管;21、进料管;22、第三磁铁;23、单向出气阀;24、单向进气阀;25、蜗杆;26、第二转轴;27、蜗轮;28、安装板;29、清洁杆;30、第二安装槽;31、限位块;32、第二气囊;33、三通管;34、连通管;35、配重块;36、分气管;37、喷头;38、支撑块;39、出水槽;40、第一过滤层;41、废水收集箱;42、安装盘;43、连接杆;44、处理箱;45、挤压块;46、污泥管;47、通槽;48、第二过滤层;49、第三连接块;50、气缸;51、推板;52、回收箱;53、废水槽。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1—图4,本发明提供技术方案:无害化污染土污泥用预处理设备及其使用方法,包括无害化污染土污泥用预处理设备,包括箱体1,筛分网2,固定连接于箱体1内壁,第一连接块3,固定连接于箱体1一端,且第一连接块3内部固定安装有电机4,螺旋输送轴5,固定连接于电机4输出端,集水槽6,开设于箱体1内部,气体通入管7,固定连接于箱体1一端,且气体通入管7外壁固定安装有阀门8,电机4输出端外壁固定连接有主动齿轮9,主动齿轮9外壁啮合有链条10,箱体1靠近电机4的一端转动连接有第一转轴11,第一转轴11外壁固定连接有从动齿轮12,第一转轴11外壁对称固定连接有两个安装环13,两个安装环13顶部均固定连接有第一磁铁14,第一磁铁14与第三磁铁22互斥,第二磁铁15与第三磁铁22相吸,第一磁铁14、第二磁铁15、第三磁铁22均为钕磁铁,两个安装环13底部均固定连接有第二磁铁15,箱体1内壁固定连接有第二连接块16,第二连接块16内部开设有第一安装槽17,第一安装槽17内部设有第一气囊18,第一气囊18顶部与第二连接块16固定连接,第一气囊18底部固定连接有第三磁铁22,第一气囊18顶部固定连接有出气管19,出气管19一端朝向筛分网2底部,出气管19外壁固定安装有单向出气阀23,进气管20外壁固定安装有单向进气阀24,第一气囊18顶部固定连接有进气管20,筛分网2顶部固定连接有进料管21,进料管21顶部贯穿且延伸至箱体1外部,进料管21与箱体1固定连接,主动齿轮9通过链条10与从动齿轮12传动连接,第一转轴11另一端贯穿且延伸至箱体1外部;

[0030] 本发明还提供一种无害化污染土污泥用预处理设备的使用方法,步骤1:用户需要对污泥处理时,将污泥通过进料管21加入设备内部,然后打开电机4带动螺旋输送轴5对污泥进行挤压脱水,此时部分污泥与水分通过筛分网2落入集水槽6内部;

[0031] 步骤2:当步骤1进行时,此时主动齿轮9通过链条10带动从动齿轮12以及第一转轴11旋转,此时第一转轴11带动第一磁铁14以及第二磁铁15旋转,当第一磁铁14旋转靠近第三磁铁22时,此时第一磁铁14推动第三磁铁22挤压第一气囊18,此时第一气囊18对筛分网2底部堆积的部分污泥进行清理,当第二磁铁15靠近第三磁铁22时,此时第三磁铁22拉动第一气囊18充气,从而保证对筛分网2清洁的循环。

[0032] 实施方式具体为:当用户需要对污泥进行处理时,首先将污泥通过进料管21加入筛分网2内部,然后此时用户打开电机4带动螺旋输送轴5进行旋转,此时螺旋输送轴5通过挤压力对污泥进行脱水,此时水分以及部分污泥通过筛分网2落入集水槽6内部,随着长时间的过程中,此时筛分网2底部表面被部分污泥堆积,从而导致水分难以流出时,此时随着电机4的工作,电机4带动主动齿轮9、链条10以及从动齿轮12进行旋转,此时从动齿轮12带动第一转轴11旋转,第一转轴11旋转的过程中带动安装环13进行旋转,当安装环13旋转的过程中带动第一磁铁14靠近第三磁铁22底部时,此时第一磁铁14通过与第三磁铁22之间的斥力推动第三磁铁22进行移动,此时第三磁铁22挤压第一气囊18,此时第一气囊18收缩,然后将内部的气体通过出气管19喷向筛分网2的底部,从而对筛分网2底部堆积的污泥进行处理,从而保证水分的流通,同时通过单向进气阀24能够防止气体从进气管20喷出,从而保证气体的流量和冲击力,从而保证清洁的效率,当安装环13随着旋转带动第二磁铁15靠近第三磁铁22时,此时第二磁铁15通过与第三磁铁22之间的吸力拉动第三磁铁22向下移动,此时第三磁铁22拉动第一气囊18进行充气,此时第一气囊18通过进气管20进行抽气,从而使

得第一气囊18内部再次充满气体,从而完成对筛分网2底部清洁的循环,从而保证脱水的效率和质量。

[0033] 请参阅图1、图2、图3、图5、图6和图7,本发明提供技术方案:无害化污染土污泥用预处理设备及其使用方法,另外第一转轴11外壁等距固定连接有多个蜗杆25,箱体1内壁转动连接有多个第二转轴26,多个第二转轴26外壁均固定连接有与蜗杆25啮合的蜗轮27,第二转轴26外壁对称固定连接有两个安装板28,两个安装板28远离第二转轴26的一端均固定连接有清洁杆29,两个安装板28内部均开设有第二安装槽30,第二安装槽30内部固定连接有有限位块31,限位块31靠近第二转轴26的一端固定连接有第二气囊32,限位块31另一端固定连接有三通管33,两个安装板28外壁均对称固定连接有两个连通管34,第二气囊32另一端固定连接有配重块35,两个连通管34另一端均固定连接有分气管36,分气管36朝向清洁杆29的外壁等距固定连接有多个喷头37,连通管34与分气管36相连通,两个连通管34外壁均固定连接有支撑块38,箱体1一端开设有出水槽39,储水槽内壁固定安装有第一过滤层40,箱体1一端固定连接有废水收集箱41,出水槽39与废水收集箱41相连通,第二转轴26另一端固定连接有安装盘42,安装盘42外壁转动连接有连接杆43,箱体1外壁固定连接有处理箱44,连接杆43一端贯穿且延伸至处理箱44内部,连接杆43一端铰接有挤压块45,箱体1靠近处理箱44的一端固定连接有污泥管46,污泥管46略高于出水槽39,处理箱44表面开设有通槽47,处理箱44表面固定安装有第二过滤层48,处理箱44一端固定连接有第三连接块49,第三连接块49顶部固定连接有气缸50,气缸50输出端固定连接有推板51,箱体1一端固定连接有回收箱52,处理箱44内部开设有废水槽53。

[0034] 实施方式具体为:当部分污泥以及水分进入集水槽6内部时,此时为了防止污泥在集水槽6内部堆积,此时用户通过打开阀门8,然后将气体通过气体通入管7输入至集水槽6的内部,此时污泥与气泡接触上升,从而附在水体表面,当水分高度到达出水槽39时,此时水分通过出水槽39进入废水收集箱41内部,而污泥被第一过滤层40阻挡,此时随着第一转轴11带动蜗杆25进行旋转,此时蜗杆25带动蜗轮27旋转,然后蜗轮27带动第二转轴26进行旋转,第二转轴26旋转的过程中带动安装板28进行旋转,此时安装板28带动清洁杆29对水体表面的污泥进行处理,此时随着多个清洁杆29的旋转,此时集水槽6内部的污泥逐渐向污泥管46处移动,最后进入处理箱44内部,当配重块35随着安装板28旋转移动至第二气囊32顶部时,此时通过配重块35自身的重力挤压第二气囊32,此时第二气囊32受到挤压后变小,然后将内部的气体通过三通管33、连通管34输入至分气管36内部,最后从喷头37喷出,从而对清洁杆29的表面进行清理,从而防止污泥堆积在清洁杆29的表面,从而防止污泥堆积在设备内部,同时也能够保证清洁杆29的清洁质量,当配重块35随着安装板28旋转移动至第二气囊32底部时,此时配重块35通过自身重力拉动第二气囊32进行充气,从而使得第二气囊32再次扩大,从而便于对清洁杆29表面完成循环清洁,当污泥以及部分水分进入处理箱44内部时,此时随着第一转轴11的旋转,此时第一转轴11带动安装盘42进行旋转,安装盘42旋转的过程中带动连接杆43以及挤压块45进行往复运动,当挤压块45下降的过程,挤压块45对污泥进行挤压,从而将污泥内部的水分压出,压出后的水分通过处理箱44内部设置的倾斜角度通过第二过滤层48进入废水槽53内部,然后此时用户能够通过打开设定好的气缸50,当挤压块45上升时,此时推板51移动进入通槽47内部,此时推板51对处理箱44内部挤压后的污泥进行推动,从而使得污泥进入回收箱52内部,从而完成污泥和水分的分离,从而保

证污泥脱水的质量,从而方便用户后续对污泥进行焚烧处理。

[0035] 本发明的工作原理:

[0036] 参照图1—图4,通过第一磁铁14、第二磁铁15、第一气囊18以及第三磁铁22的配合使用,使得用户在通过螺旋输送轴5对污泥进行脱水后,当筛分网2因长时间工作后导致污泥阻挡后,当第一磁铁14随着安装环13的旋转移动至第三磁铁22底部时,此时第一气囊18能够将内部的气体喷向筛分网2底部,当第二磁铁15随着安装环13旋转移动至第三磁铁22底部时,此时通过第二磁铁15与第三磁铁22之间的吸引力能够使得第一气囊18进行充气,从而方便完成对筛分网2底部清洁的循环,从而保证设备脱水的质量和效率。

[0037] 进一步的,参照说明书附图1、图2、图3、图5、图6和图7、通过清洁杆29、第二气囊32、配重块35以及喷头37的配合使用,使得用户能够通过清洁杆29对集水槽6内部残留的部分污泥进行处理,同时通过第二气囊32能够对清洁杆29表面进行处理,从而能够保证清洁杆29清洁的效率,并且通过挤压块45能够对污泥进行挤压,从而能够对污泥进行脱水,从而保证污泥脱水的质量。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

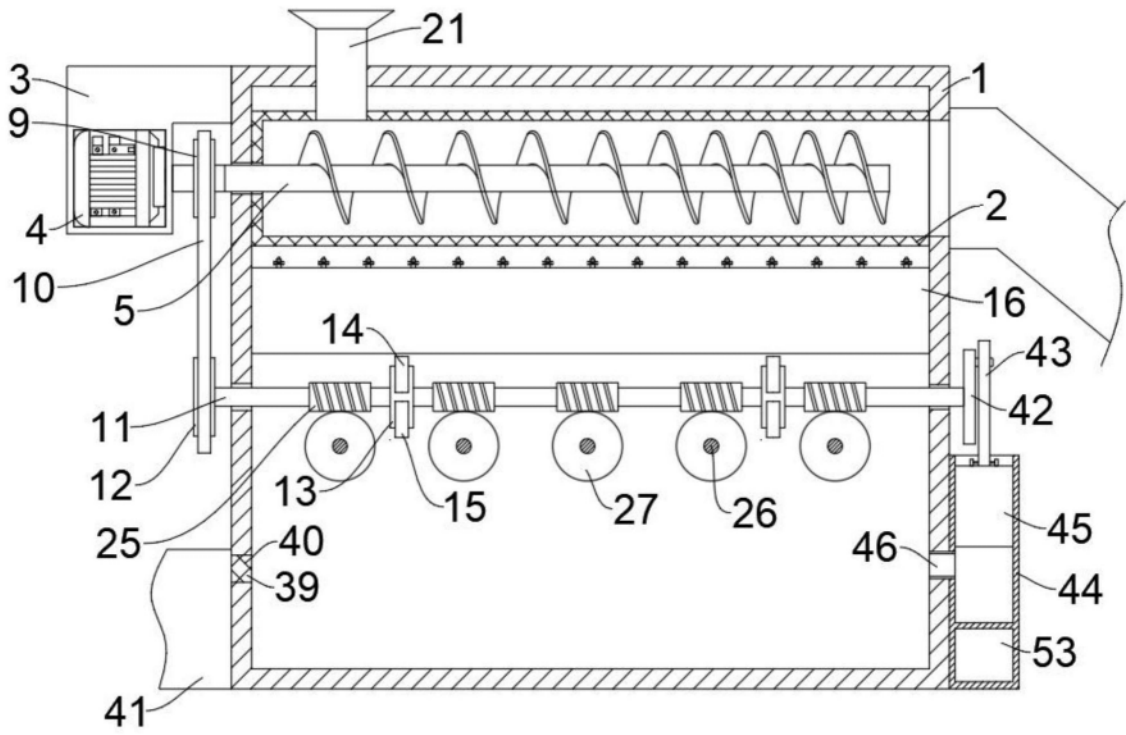


图1

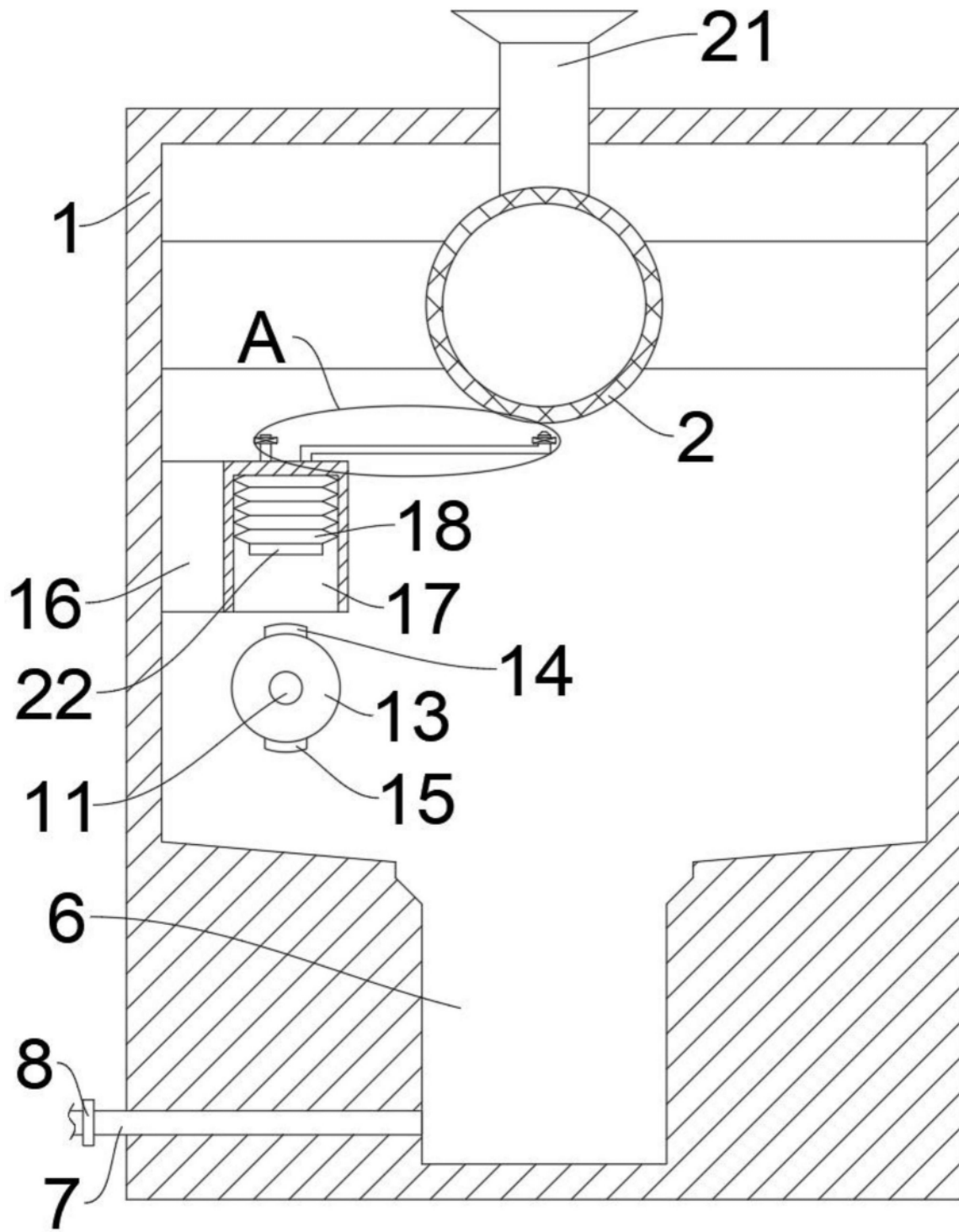


图2

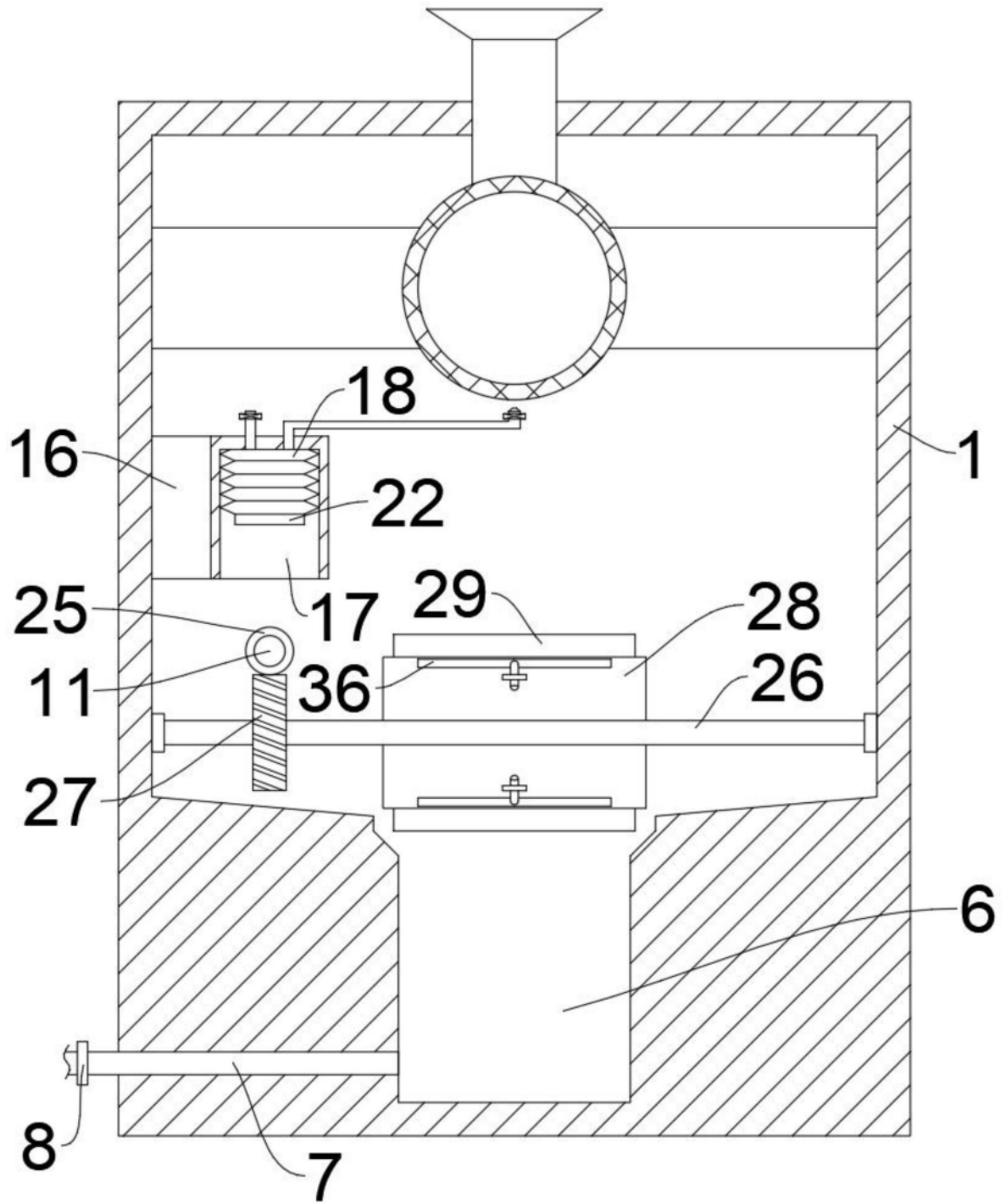


图3

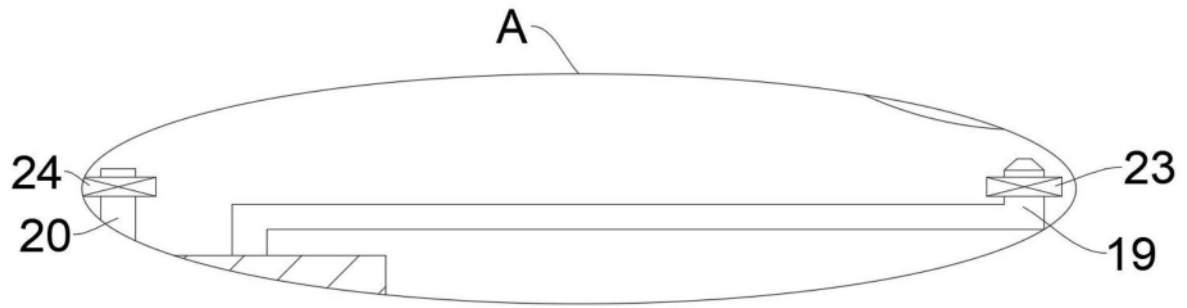


图4

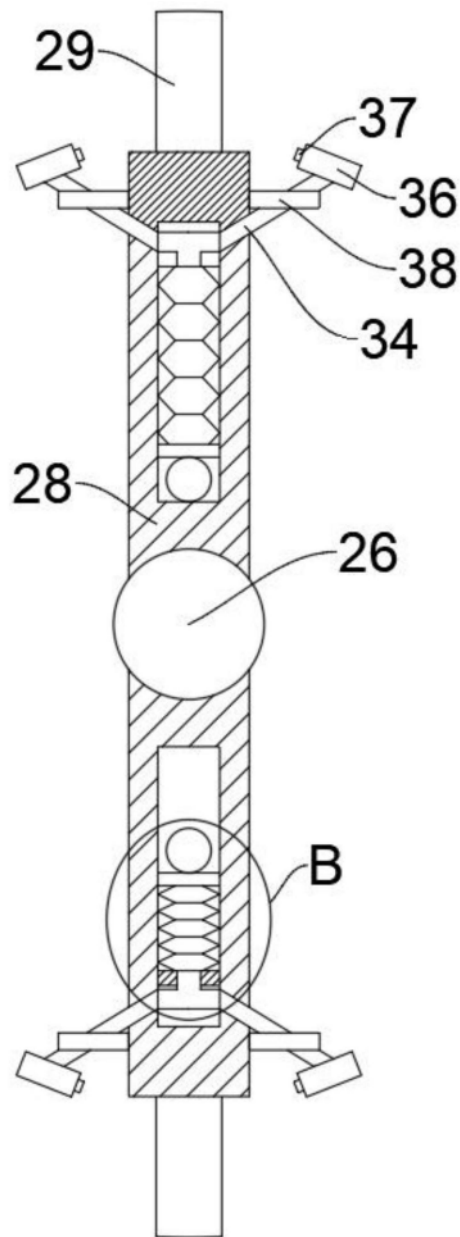


图5

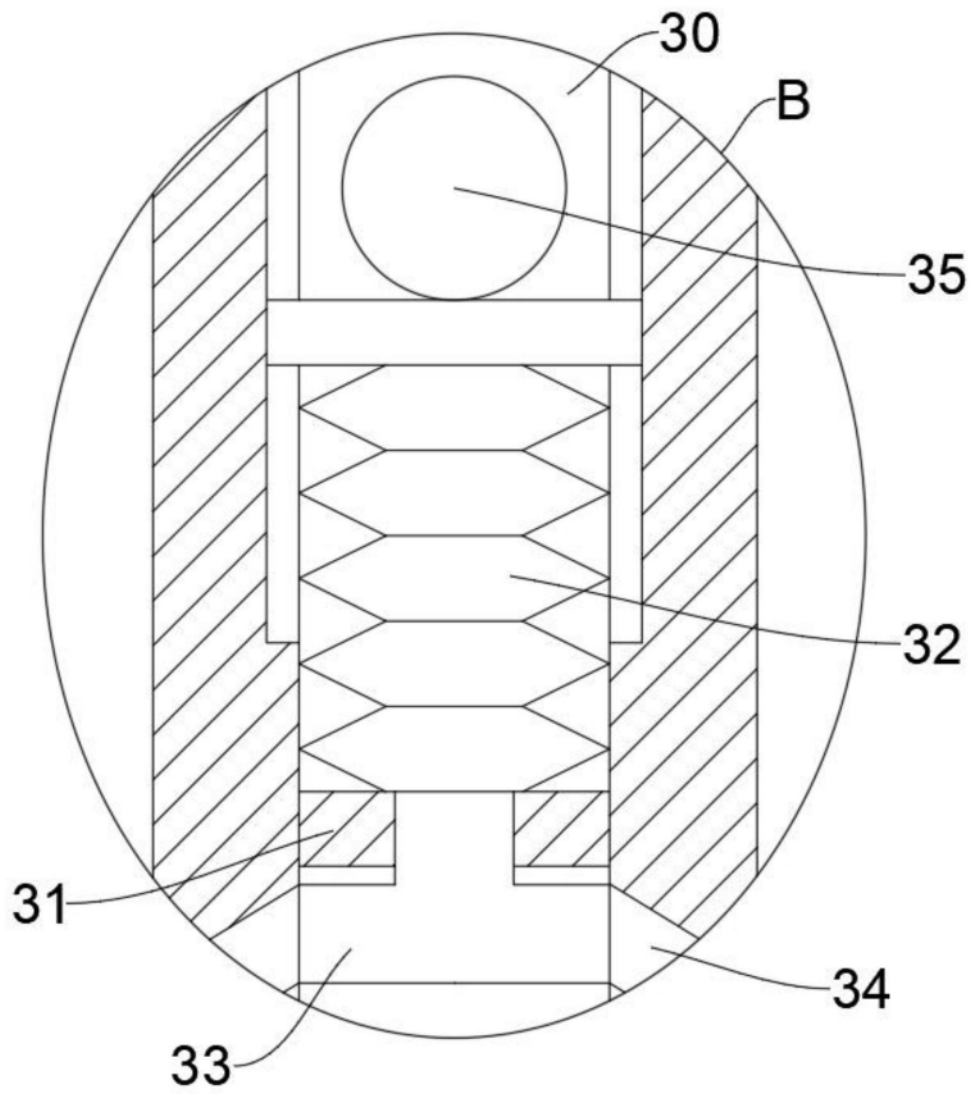


图6

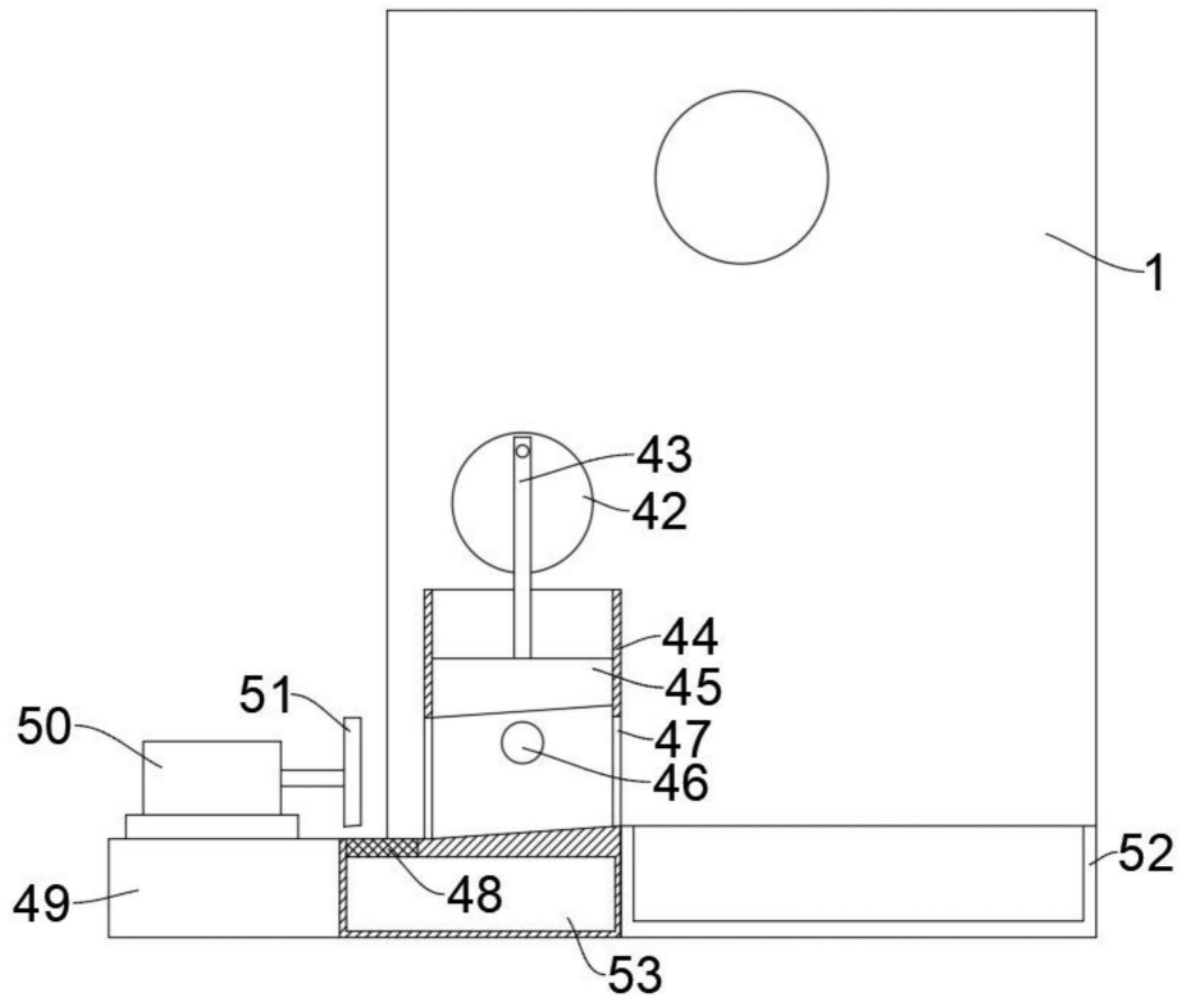


图7