



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219502945 U

(45) 授权公告日 2023.08.11

(21) 申请号 202320548952.1

(22) 申请日 2023.03.20

(73) 专利权人 刘国莉

地址 551800 贵州省毕节市金沙县鼓场街
道东南环线金钻豪庭F栋20楼

(72) 发明人 刘国莉

(74) 专利代理机构 保定国驰专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13143

专利代理师 白富昊

(51) Int. Cl.

B03B 5/30 (2006.01)

B01D 36/04 (2006.01)

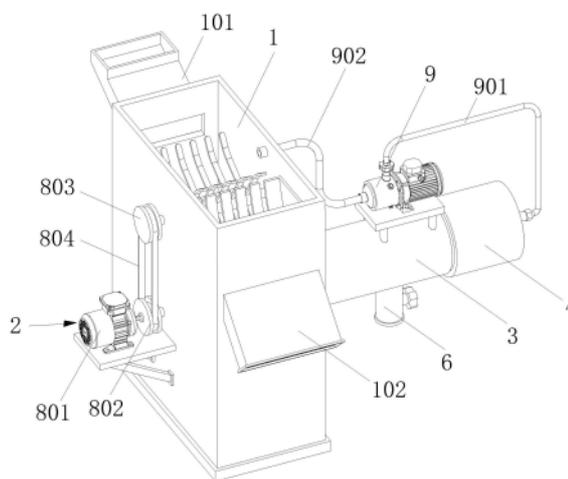
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型废弃物清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型废弃物清理装置,涉及建筑垃圾处理技术领域。本实用新型包括:蓄水池,所述蓄水池一侧上方连通有进料斗,且相对的一侧连通有出料斗;第一送料机构,用于将漂浮物送至出料斗,包括固设在蓄水池的内侧壁的弧形斗,所述弧形斗与出料斗相连通,所述蓄水池的前后内壁之间转动连接有第一转轴。本实用新型利用水的浮力作用,当含有杂质的碎砂石由进料斗进入到蓄水池的内部,较轻的木屑或者塑料泡沫会浮在水面上,驱动机构带动第一转轴转动,第一送料机构的安装筒转动,拨料板能够将漂浮在水面上的杂物带到弧形斗内,最后由出料斗排出,从而完成杂质与砂石的分离工作,确保再生砂石的质量。



1. 一种新型废弃物清理装置,其特征在于,包括:

蓄水池(1),所述蓄水池(1)一侧上方连通有进料斗(101),且相对的一侧连通有出料斗(102);

第一送料机构(2),用于将漂浮物送至出料斗(102),包括固设在蓄水池(1)的内侧壁的弧形斗(201),所述弧形斗(201)与出料斗(102)相连通,所述蓄水池(1)的前后内壁之间转动连接有第一转轴(202),所述第一转轴(202)的表面中部固设有安装筒(203),所述安装筒(203)沿其长度向环形阵列有若干组拨料板(204),所述弧形斗(201)边侧等间距开设有与拨料板(204)相适配的条形豁口(2011);

储料筒(3),连通在所述蓄水池(1)中部,所述储料筒(3)远离蓄水池(1)的一端均匀分布有透水孔(301)且外侧螺纹连接有密封罩(4),所述密封罩(4)的内部设置有过滤填料(5),所述储料筒(3)底侧靠近密封罩(4)的位置设置有排料管(6),所述排料管(6)的管口处安装有卸料阀;

第二送料机构(7),用于将碎石送至储料筒(3),包括转动连接在蓄水池(1)后壁的第二转轴(701),所述第二转轴(701)位于蓄水池(1)内部的一侧设置有蛟龙叶片(702),所述蛟龙叶片(702)伸向储料筒(3)的内部,所述蓄水池(1)内部位于蛟龙叶片(702)的下方固设有导料板(703);

驱动机构(8),用于带动所述第一转轴(202)和第二转轴(701)转动,所述驱动机构(8)设置在所述蓄水池(1)外壁上;

抽水泵(9),固定安装在所述储料筒(3)顶部,所述抽水泵(9)进水端通过进水管(901)与密封罩(4)相连通,所述抽水泵(9)的出水端通过出水管(902)与蓄水池(1)的上侧相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种新型废弃物清理装置,其特征在于,所述拨料板(204)远离安装筒(203)的一侧呈钩状。

3. 根据权利要求1所述的一种新型废弃物清理装置,其特征在于,所述过滤填料(5)为火山石。

4. 根据权利要求1所述的一种新型废弃物清理装置,其特征在于,所述密封罩(4)远离储料筒(3)的一端设置有管座(401),所述管座(401)与进水管(901)之间为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型废弃物清理装置,其特征在于,所述导料板(703)呈V型,且其中部为弧状。

6. 根据权利要求1所述的一种新型废弃物清理装置,其特征在于,所述驱动机构(8)包括安装在蓄水池(1)外壁的电机(801),所述电机(801)的输出轴固定连接主动皮带轮(802),所述第二转轴(701)位于蓄水池(1)外部的一端与主动皮带轮(802)相连接,所述第一转轴(202)位于蓄水池(1)外部的一端连接有从动皮带轮(803),所述主动皮带轮(802)与从动皮带轮(803)之间传动连接有传动皮带(804)。

一种新型废弃物清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾处理设备技术领域,具体涉及一种新型废弃物清理装置。

背景技术

[0002] 建筑废弃物是指建设、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,建筑垃圾是指在工程中由于人为或者自然等原因产生的建筑废料,包括废渣土、弃土、淤泥以及弃料等。这些材料对于建筑本身而言是没有任何帮助的,但却是在建筑的过程中产生的物质,需要进行相应的处理,这样才能够达到理想的工程项目建设。

[0003] 从事相关领域的工作人员在长期的工作实践中发现,在对建筑废弃物处理时,有时会将较大的石料粉碎成砂石,粉碎后的砂石中往往混有塑料泡沫,木屑等杂物,需要除去干净,才能确保再生砂石的质量,因此我们提出一种新型废弃物清理装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为解决现有技术中砂石粉碎后混有塑料泡沫,木屑等杂物的问题,本实用新型提供了一种新型废弃物清理装置。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 一种新型废弃物清理装置,包括:

[0007] 蓄水池,所述蓄水池一侧上方连通有进料斗,且相对的一侧连通有出料斗;

[0008] 第一送料机构,用于将漂浮物送至出料斗,包括固设在蓄水池的内侧壁的弧形斗,所述弧形斗与出料斗相连通,所述蓄水池的前后内壁之间转动连接有第一转轴,所述第一转轴的表面中部固设有安装筒,所述安装筒沿其长度向环形阵列有若干组拨料板,所述弧形斗边侧等间距开设有与拨料板相适配的条形豁口;

[0009] 储料筒,连通在所述蓄水池中部,所述储料筒远离蓄水池的一端均匀分布有透水孔且外侧螺纹连接有密封罩,所述密封罩的内部设置有过滤填料,所述储料筒底侧靠近密封罩的位置设置有排料管,所述排料管的管口处安装有卸料阀;

[0010] 第二送料机构,用于将碎石送至储料筒,包括转动连接在蓄水池后壁的第二转轴,所述第二转轴位于蓄水池内部的一侧设置有绞龙叶片,所述绞龙叶片伸向储料筒的内部,所述蓄水池内部位于绞龙叶片的下方固设有导料板;

[0011] 驱动机构,用于带动所述第一转轴和第二转轴转动,所述驱动机构设置有所述蓄水池外壁上;

[0012] 抽水泵,固定安装在所述储料筒顶部,所述抽水泵进水端通过进水管与密封罩相连通,所述抽水泵的出水端通过出水管与蓄水池的上侧相连通。

[0013] 进一步地,所述拨料板远离安装筒的一侧呈钩状。

[0014] 进一步地,所述过滤填料为火山石。

[0015] 进一步地,所述密封罩远离储料筒的一端设置有管座,所述管座与进水管之间为螺纹连接。

[0016] 进一步地,所述导料板呈V型,且其中部为弧状。

[0017] 进一步地,所述驱动机构包括安装在蓄水池外壁的电機,所述電机的输出轴固定连接有机皮帶輪。

[0018] 本实用新型的有益效果如下:

[0019] 1、本实用新型利用水的浮力作用,当含有杂质的碎砂石由进料斗进入到蓄水池的内部,较轻的木屑或者塑料泡沫会浮在水面上,驱动机构带动第一转轴转动,第一送料机构的安装筒转动,拨料板能够将漂浮在水面上的杂物带到弧形斗内,最后由出料斗排出,从而完成杂质与砂石的分离工作,确保再生砂石的质量,充分体现了该建筑废弃物清理装置的实用性。

[0020] 2、本实用新型,通过设置第二送料机构,当砂石落到导料板上之后,驱动机构带动第二转轴转动,蛟龙叶片能够将砂石输送到储料筒内,在这个过程中,水可以透过储料筒端部的透水孔,进入到密封罩的内部,经过过滤填料的过滤,被水泵抽回到蓄水池内,实现了水的循环利用,有效避免了水资源的浪费,值得普遍应用与推广。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型立体结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型又一立体结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型蓄水池内部结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型储料筒与密封罩连接示意图。

[0025] 附图标记:1、蓄水池;101、进料斗;102、出料斗;2、第一送料机构;201、弧形斗;2011、条形豁口;202、第一转轴;203、安装筒;204、拨料板;3、储料筒;301、透水孔;4、密封罩;401、管座;5、过滤填料;6、排料管;7、第二送料机构;701、第二转轴;702、蛟龙叶片;703、导料板;8、驱动机构;801、电机;802、主动皮带轮;803、从动皮带轮;804、传动皮带;9、水泵;901、进水管;902、出水管。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0027] 如图1-4所示,本实用新型提出一种新型废弃物清理装置,用于在现有技术的基础上,设置第一送料机构2,将砂石中的杂质有效除去,提升再生砂石的质量,并采用了如下的解决方案,

[0028] 包括:蓄水池1,蓄水池1一侧上方连通有进料斗101,且相对的一侧连通有出料斗102;

[0029] 第一送料机构2,用于将漂浮物送至出料斗102,包括固设在蓄水池1的内侧壁的弧形斗201,弧形斗201与出料斗102相连通,蓄水池1的前后内壁之间转动连接有第一转轴202,第一转轴202的表面中部固设有安装筒203,安装筒203沿其长度向环形阵列有若干组拨料板204,弧形斗201边侧等间距开设有与拨料板204相适配的条形豁口2011;

[0030] 储料筒3,连通在蓄水池1中部,储料筒3远离蓄水池1的一端均匀分布有透水孔301且外侧螺纹连接有密封罩4,密封罩4的内部设置有过滤填料5,储料筒3底侧靠近密封罩4的位置设置有排料管6,排料管6的管口处安装有卸料阀;

[0031] 第二送料机构7,用于将碎石送至储料筒3,包括转动连接在蓄水池1后壁的第二转轴701,第二转轴701位于蓄水池1内部的一侧设置有蛟龙叶片702,蛟龙叶片702伸向储料筒3的内部,蓄水池1内部位于蛟龙叶片702的下方固设有导料板703;

[0032] 驱动机构8,用于带动第一转轴202和第二转轴701转动,驱动机构8设置在蓄水池1外壁上;

[0033] 抽水泵9,固定安装在储料筒3顶部,抽水泵9进水端通过进水管901与密封罩4相连通,抽水泵9的出水端通过出水管902与蓄水池1的上侧相连通。

[0034] 更具体的,该建筑废弃物清理装置利用水的浮力作用,当含有杂质的碎砂石由进料斗101进入到蓄水池1的内部,较轻的木屑或者塑料泡沫会浮在水面上,驱动机构8带动第一转轴202转动,第一送料机构2的安装筒203转动,拨料板204能够将漂浮在水面上的杂物带到弧形斗201内,最后由出料斗102排出,从而完成杂质与砂石的分离工作,确保再生砂石的质量,另外通过设置第二送料机构7,当砂石落到导料板703上之后,驱动机构8带动第二转轴701转动,蛟龙叶片702能够将砂石输送到储料筒3内,在这个过程中,水可以透过储料筒3端部的透水孔301,进入到密封罩4的内部,经过过滤填料5的过滤,被抽水泵9抽回到蓄水池1内,实现了水的循环利用,有效避免了水资源的浪费。

[0035] 如图3所示,在一些实施例中,拨料板204远离安装筒203的一侧呈钩状,更具体的,通过将拨料板204远离安装筒203的一侧设置呈钩状,可以使得漂浮物不容易从拨料板204脱落下来,从而提高漂浮物转移的效果。

[0036] 如图4所示,在一些实施例中,过滤填料5为火山石,更具体的,火山石天然蜂窝多孔,对水流阻力小,不易堵塞,能够起到过滤的作用。

[0037] 如图1所示,在一些实施例中,密封罩4远离储料筒3的一端设置有管座401,管座401与进水管901之间为螺纹连接,更具体的,当蓄水池1需要排水时,可以将进水管901从管座401上拆卸下来,就可以迅速的向外排水。

[0038] 如图1所示,在一些实施例中,导料板703呈V型,且其中部为弧状,更具体的,设置导料板703的作用是将砂石更好更彻底的送到储料筒3的内部。

[0039] 如图1所示,在一些实施例中,驱动机构8包括安装在蓄水池1外壁的电机801,电机801的输出轴固定连接主动皮带轮802,第二转轴701位于蓄水池1外部的一端与主动皮带轮802相连接,第一转轴202位于蓄水池1外部的一端连接有从动皮带轮803,主动皮带轮802与从动皮带轮803之间传动连接有传动皮带804,更具体的,驱动机构8的工作原理及流程为,当电机801工作,主动皮带轮802通过传动皮带804带动从动皮带轮803转动,进而实现第一转轴202和第二转轴701的转动。

[0040] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和和特点相一致的最宽的范围。

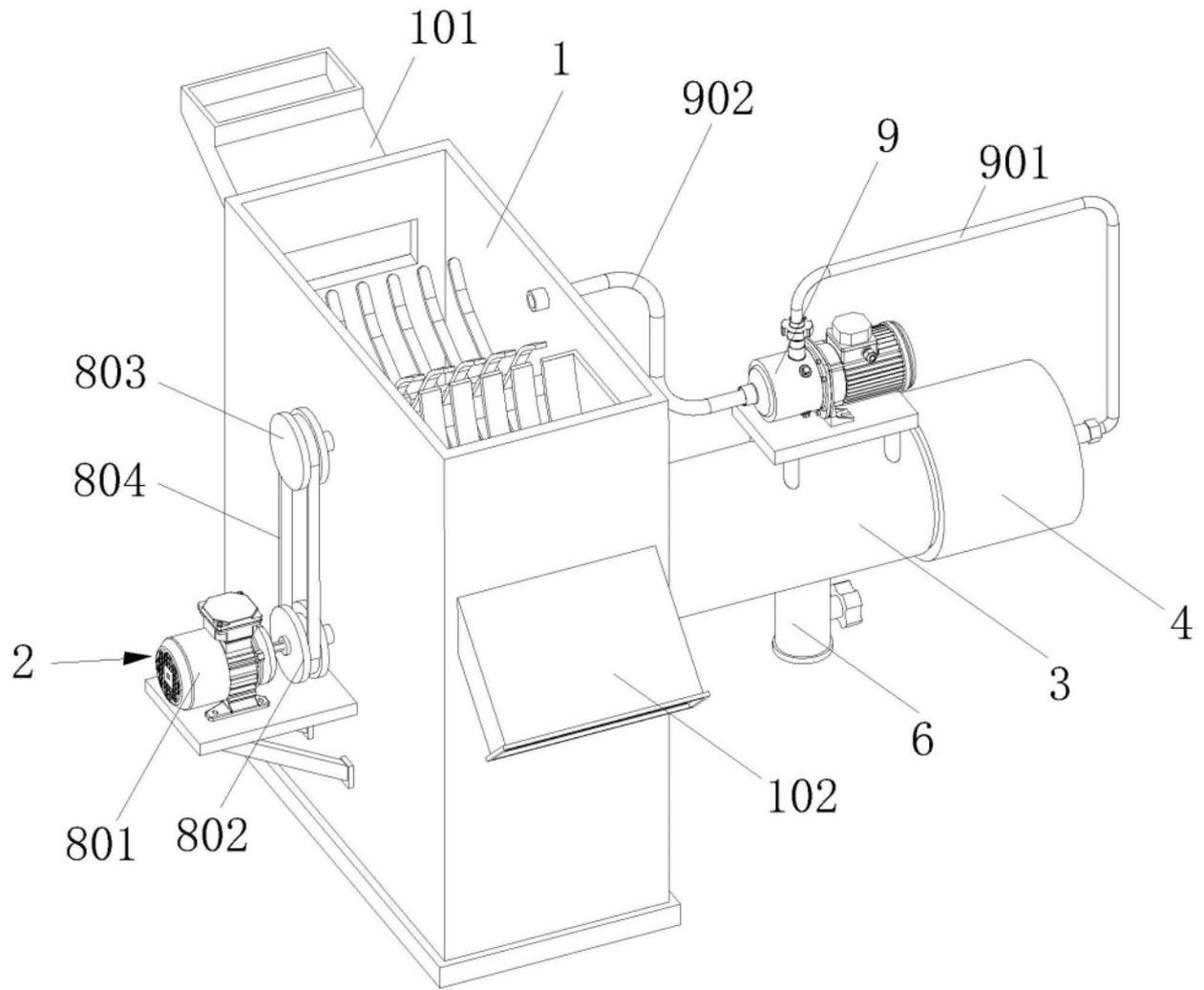


图1

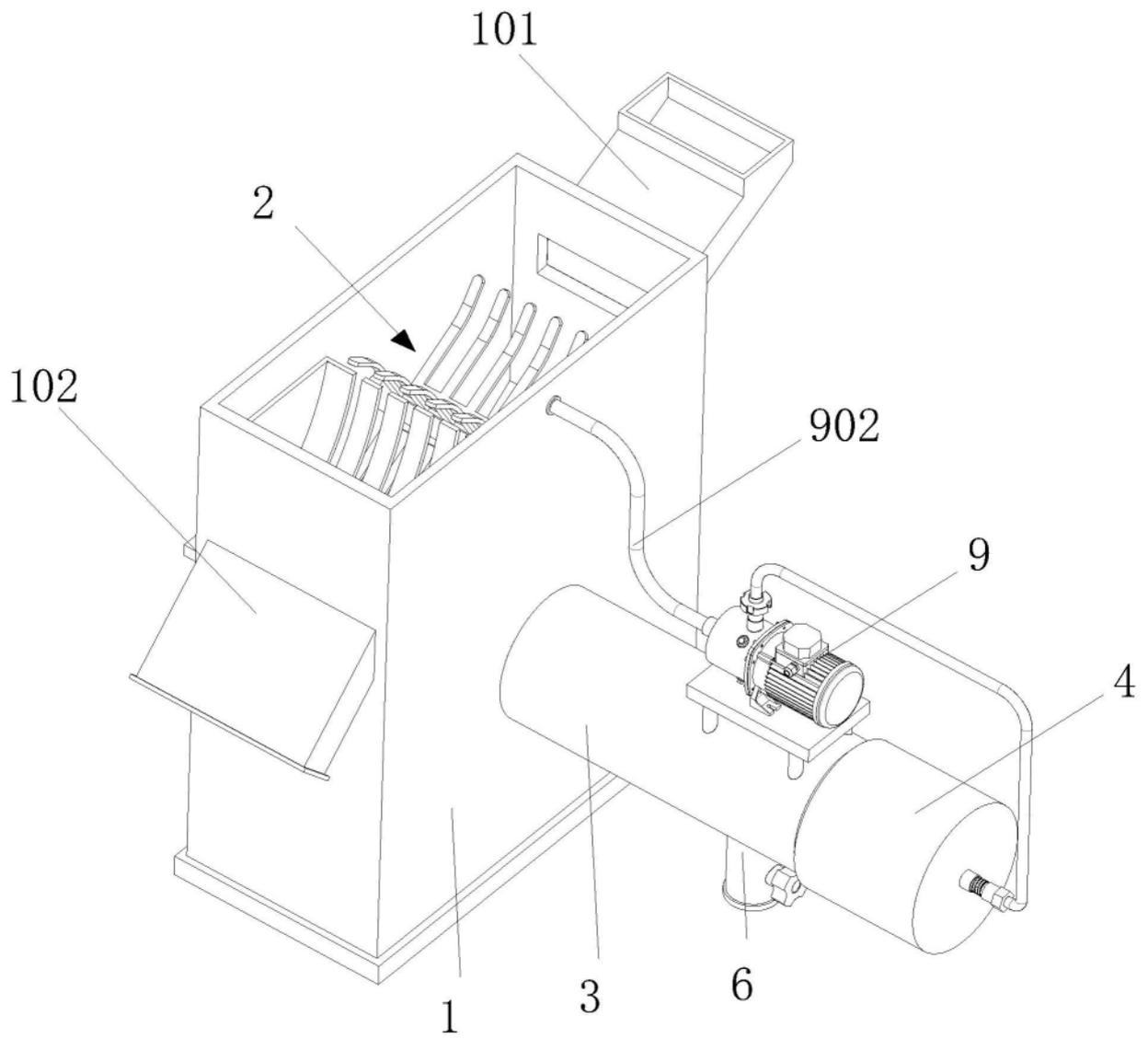


图2

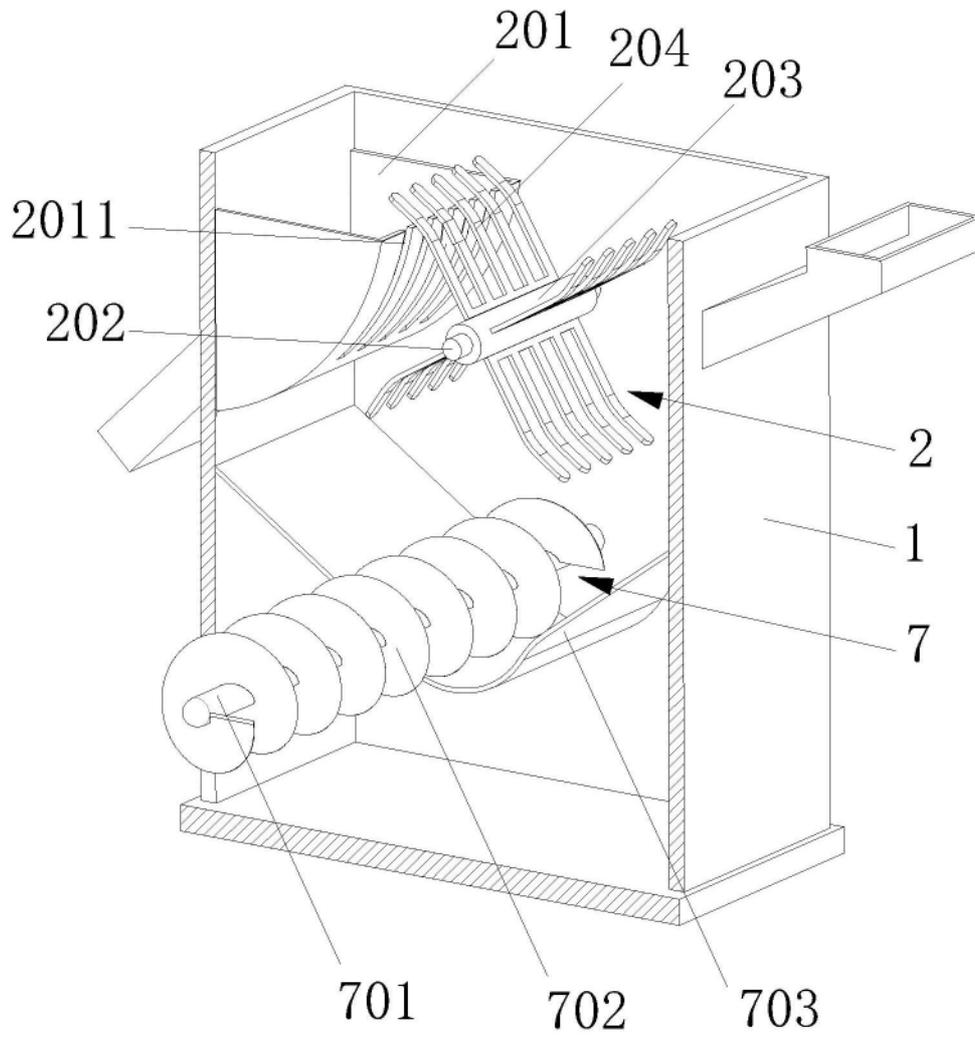


图3

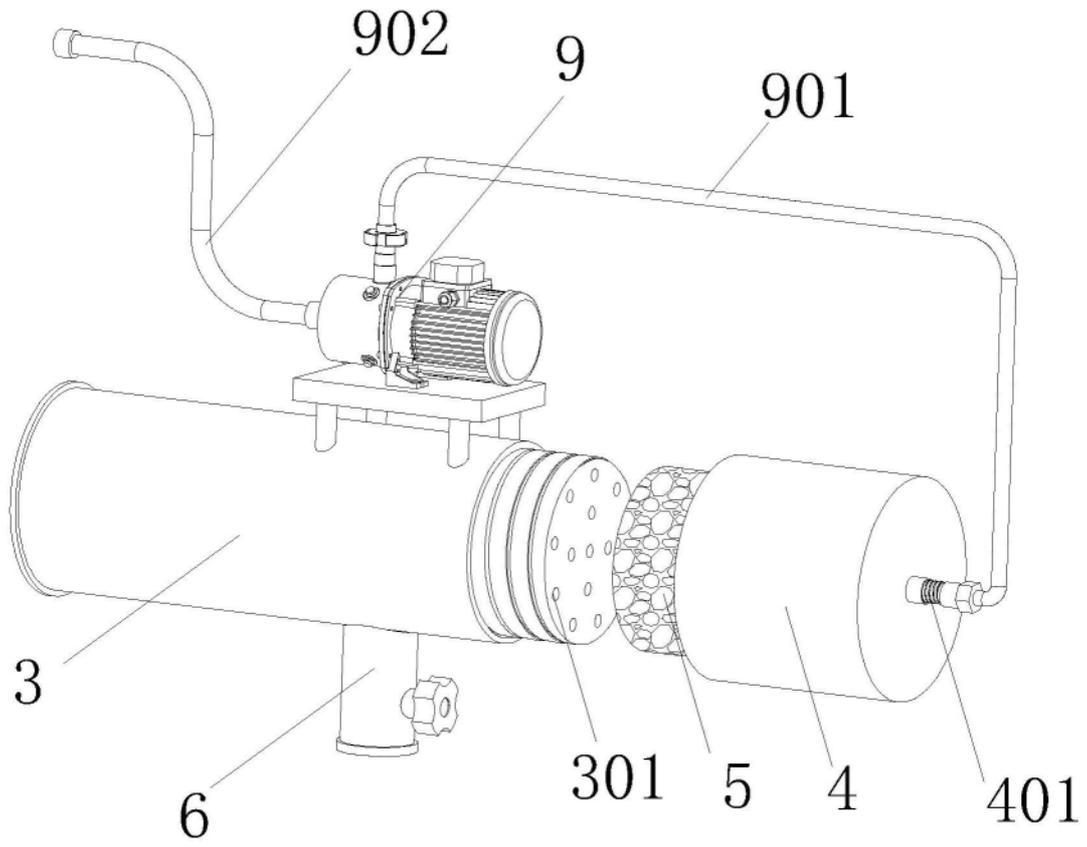


图4