



(12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 113442289 B

(45) 授权公告日 2022. 06. 10

(21) 申请号 202110860744.0

(22) 申请日 2021.07.28

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113442289 A

(43) 申请公布日 2021.09.28

(73) 专利权人 广西建设职业技术学院
地址 530001 广西壮族自治区南宁市西乡
塘区罗文大道33号

(72) 发明人 谢小利

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588
专利代理师 王希刚

(51) Int. Cl.
B28C 3/00 (2006.01)
B28C 7/04 (2006.01)
B28C 7/16 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 215248257 U, 2021.12.21

CN 211563110 U, 2020.09.25

CN 214107304 U, 2021.09.03

CN 110735645 A, 2020.01.31

CN 112454670 A, 2021.03.09

CN 209619213 U, 2019.11.12

CN 102233613 A, 2011.11.09

CN 104163585 A, 2014.11.26

CN 110171072 A, 2019.08.27

CN 111409195 A, 2020.07.14

CN 214323770 U, 2021.10.01

CN 111591692 A, 2020.08.28

CN 213533250 U, 2021.06.25

JP 2004216562 A, 2004.08.05

CN 213966794 U, 2021.08.17

蒋业浩等. 建筑垃圾再生骨料清洁生产及工
程应用研究.《施工技术》.2014, (第24期),

审查员 胡莹

权利要求书2页 说明书7页 附图8页

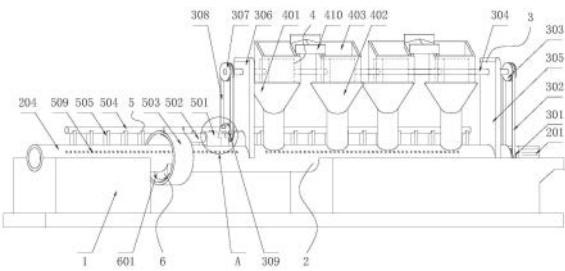
(54) 发明名称

一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装
置及其制备方法

(57) 摘要

本申请涉及一种建筑垃圾再生骨料隔声砂
浆的制备装置及其制备方法,包括支撑座和送料
机构,所述支撑座的表面固定安装有送料机构,
送料机构的上方连接有传动组件,传动组件的中
间安装有进料驱动组件,传动组件的末端安装
有疏通组件,疏通组件位于送料机构的前侧;
所述送料机构的内部活动安装有破碎机构,破
碎机构位于疏通组件的内部,疏通组件的内部
设置有回弹组件,通过设置的传动组件和进料
驱动组件,实现了进料的同时自动混料和出料
的效果,通过装置内部的推料板和皮带传动结
构进行自动进料和出料,该装置在使用时能够
根据投入骨料的量的大小对左右两侧的进料
设备进行连通或者分隔,解决了现有技术中不
便于对进料方式进行调节的问题。

进行调节的问题。



1. 一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置, 其特征在于, 包括支撑座(1) 和送料机构(2), 所述支撑座(1) 的表面固定安装有送料机构(2), 送料机构(2) 的上方连接有传动组件(3), 传动组件(3) 的中间安装有进料驱动组件(4), 传动组件(3) 的末端安装有疏通组件(5), 疏通组件(5) 位于送料机构(2) 的前侧; 所述送料机构(2) 的内部活动安装有破碎机构(6), 破碎机构(6) 位于疏通组件(5) 的内部, 疏通组件(5) 的内部设置有回弹组件(7);

所述传动组件(3) 包括第一皮带轮(301)、第一传动带(302)、第二皮带轮(303)、转杆(304)、第一固定板(305)、第二固定板(306)、第三皮带轮(307)、第二传动带(308) 和第四皮带轮(309); 所述第一皮带轮(301) 固定安装在电机(201) 输出轴的外侧, 第一皮带轮(301) 的表面啮合安装有第一传动带(302), 第一传动带(302) 的上方啮合安装有第二皮带轮(303), 第二皮带轮(303) 的前端固定连接有转杆(304), 转杆(304) 的右侧轴承安装有第一固定板(305), 转杆(304) 的左侧轴承安装有第二固定板(306), 转杆(304) 的末端固定安装有第三皮带轮(307), 第三皮带轮(307) 的外侧啮合连接第二传动带(308), 第二传动带(308) 下方的内部啮合连接第四皮带轮(309);

所述送料机构(2) 包括电机(201)、连接杆(202)、水平推料板(203)、输送管道(204); 所述电机(201) 螺栓固定在支撑座(1) 的右侧, 电机(201) 的输出轴上固定连接有连接杆(202), 连接杆(202) 的外侧固定安装有水平推料板(203), 水平推料板(203) 的外侧设置有输送管道(204), 输送管道(204) 固定安装在支撑座(1) 的表面;

所述疏通组件(5) 包括外衬套(501)、活动杆(502)、调节块(503)、搭接杆(504)、压板(505)、凸块(506)、开口(507)、压块(508) 和对接槽(509); 所述外衬套(501) 的内部滑动安装有活动杆(502), 活动杆(502) 的前端固定安装有调节块(503), 调节块(503) 的前后两侧均固定设置有搭接杆(504), 搭接杆(504) 的下方固定设置有压板(505), 所述第四皮带轮(309) 的表面固定安装有凸块(506), 所述外衬套(501) 的前后两侧均开设有供凸块(506) 穿过的开口(507), 所述压板(505) 的末端固定安装有压块(508), 所述输送管道(204) 的前后表面均开设有对接槽(509);

所述破碎机构(6) 包括承托板(601)、复位弹簧(602)、上层隔板(603) 和破碎辊(604); 所述破碎机构(6) 位于调节块(503) 的内部空腔中, 承托板(601) 的前端贯穿于输送管道(204) 的内部, 承托板(601) 末端的外壁与调节块(503) 的内壁之间互相贴合, 承托板(601) 和输送管道(204) 之间固定安装有复位弹簧(602), 输送管道(204) 的内部固定安装有上层隔板(603), 承托板(601) 的顶端和上层隔板(603) 的下方均转动安装有破碎辊(604), 所述承托板(601) 前端的左侧呈凸起状, 承托板(601) 通过复位弹簧(602) 与输送管道(204) 之间构成弹性结构, 承托板(601) 通过调节块(503) 与输送管道(204) 之间构成滑动结构;

所述回弹组件(7) 包括凸板(701)、第一弹簧(702) 和第二弹簧(703); 所述凸板(701) 固定安装在外衬套(501) 内部的上方, 凸板(701) 的左侧固定安装有第一弹簧(702), 凸板(701) 的右侧固定安装有第二弹簧(703), 第一弹簧(702) 的弹力大于第二弹簧(703) 的弹力。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置, 其特征在于, 所述第一固定板(305) 和第二固定板(306) 和输送管道(204) 之间的连接方式为焊接, 第二固定板(306) 和第四皮带轮(309) 之间为轴承连接, 所述第三皮带轮(307) 通过转杆(304) 和第二皮带轮(303) 与第二固定板(306) 之间构成转动结构, 所述第一固定板(305) 和第二固定

板 (306) 对称分布在转杆 (304) 的左右两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置, 其特征在于, 所述进料驱动组件 (4) 包括第一料筒 (401)、第二料筒 (402)、进料箱 (403)、垂直推料板 (404)、外壳 (405)、顶板 (406)、内杆 (407)、第一锥齿轮 (408)、第二锥齿轮 (409) 和导流板 (410); 所述第一料筒 (401) 和第二料筒 (402) 均焊接在输送管道 (204) 的表面, 第一料筒 (401) 位于第二料筒 (402) 的左侧, 第一料筒 (401) 和第二料筒 (402) 顶端的前侧均固定安装有进料箱 (403), 相邻两处进料箱 (403) 之间放置有垂直推料板 (404), 第一料筒 (401) 顶部的后侧和第二料筒 (402) 顶部的后侧均固定设置有顶板 (406), 顶板 (406) 的内部轴承安装有内杆 (407), 顶板 (406) 的表面固定连接有外壳 (405), 外壳 (405) 和转杆 (304) 之间为轴承连接, 所述顶板 (406) 的内部轴承安装有内杆 (407), 内杆 (407) 的顶端焊接有第一锥齿轮 (408), 第一锥齿轮 (408) 的侧面啮合安装有第二锥齿轮 (409), 第二锥齿轮 (409) 固定安装在转杆 (304) 上。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置, 其特征在于, 所述压板 (505) 的材质为橡胶材质, 压板 (505) 在搭接杆 (504) 的表面等间距分布, 所述压块 (508) 的形状为半球体, 压块 (508) 前端的外壁与对接槽 (509) 的内壁之间互相贴合, 对接槽 (509) 在转杆 (304) 的前后两侧等间距分布。

5. 一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置的制备方法, 使用如权利要求1所述的一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置, 其特征在于, 包括以下步骤:

S1: 通过送料机构 (2) 向装置的内部送入骨料、胶结材料和隔声填料, 进行充分混合;

S2: 在送料机构 (2) 运转时, 通过传动组件 (3) 带动进料驱动组件 (4) 和疏通组件 (5) 同步工作; 对进料驱动组件 (4) 的进料方式进行调节, 加入骨料时, 左右两侧的进料设备互相连通, 进行同步进料, 在加入胶结材料和隔声材料时, 左右两侧的进料设备互相分离, 进行分批进料

S3: 传动组件 (3) 带动疏通组件 (5) 工作时, 疏通组件 (5) 会前后往复运动, 使得疏通组件 (5) 持续对送料机构 (2) 的表面进行敲击, 从而实现对送料机构 (2) 的振动效果, 进而对送料机构 (2) 内部的物料进行抖动和疏通;

S4: 在疏通组件 (5) 往复前后移动的过程中会使得破碎机构 (6) 整体进行不断地升降, 对尺寸较大的骨料进行破碎。

一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法,属于砂浆制备领域。

背景技术

[0002] 砂浆是建筑施工过程中的常用材料,起到黏结物质的作用,隔声砂浆就是内部添加隔声阻尼材料,砂浆由骨料、胶凝材料、隔声阻尼材料和多种外加剂混合而成,建筑垃圾再生骨料就是常用骨料的一种,利用建筑垃圾经过破碎后形成的骨料,用于制备砂浆的原材料,建筑垃圾转化为骨料的转化率很高,不仅可以降低建筑的成本,还能保证整体的强度,在对隔声砂浆制备的过程中,需要使用到砂浆制备装置。

[0003] 现有的砂浆制备装置在使用时还存在一些缺陷,现有的砂浆制备装置在使用时混料不均匀,不便于根据需要在混料时对混料的方式进行调节,可调节性较差,而且不能在混料的同时进行破碎工作,不能在混合的过程中对体积较大的骨料进行自动压碎,通常需要先进行破碎然后进行混合,生产过程繁琐,而且不能在混合的过程中对装置整体进行自动疏通工作,影响后续砂浆的生产质量,使用方式比较单一。

[0004] 因此我们对此做出改进,提出一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法。

发明内容

[0005] (一) 本发明要解决的技术问题是:现有的砂浆制备装置在使用时不便于根据需要对进料的方式进行调节,不能在混料的过程中对体积较大的骨料进行自动压碎和对堵塞处进行自动疏通,使用方式比较单一。

[0006] (二) 技术方案

[0007] 为了实现上述发明目的,本发明提供了一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法,包括支撑座和送料机构,所述支撑座的表面固定安装有送料机构,送料机构的上方连接有传动组件,传动组件的中间安装有进料驱动组件,传动组件的末端安装有疏通组件,疏通组件位于送料机构的前侧;所述送料机构的内部活动安装有破碎机构,破碎机构位于疏通组件的内部,疏通组件的内部设置有回弹组件。

[0008] 其中,所述送料机构包括电机、连接杆、水平推料板、输送管道;所述电机螺栓固定在支撑座的右侧,电机的输出轴上固定连接有连接杆,连接杆的外侧固定安装有水平推料板,水平推料板的外侧设置有输送管道,输送管道固定安装在支撑座的表面。

[0009] 其中,所述传动组件包括第一皮带轮、第一传动带、第二皮带轮、转杆、第一固定板、第二固定板、第三皮带轮、第二传动带和第四皮带轮;所述第一皮带轮固定安装在电机输出轴的外侧,第一皮带轮的表面啮合安装有第一传动带,第一传动带的上方啮合安装有第二皮带轮,第二皮带轮的前端固定连接有转杆,转杆的右侧轴承安装有第一固定板,转杆的左侧轴承安装有第二固定板,转杆的末端固定安装有第三皮带轮,第三皮带轮的外侧啮

合连接有第二传动带,第二传动带下方的内部啮合连接有第四皮带轮。

[0010] 其中,所述第一固定板和第二固定板和输送管道之间的连接方式为焊接,第二固定板和第四皮带轮之间为轴承连接,所述第三皮带轮通过转杆和第二皮带轮与第二固定板之间构成转动结构,所述第一固定板和第二固定板对称分布在转杆的左右两侧。

[0011] 其中,所述进料驱动组件包括第一料筒、第二料筒、进料箱、垂直推料板、外壳、顶板、内杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮和导流板;所述第一料筒和第二料筒均焊接在输送管道的表面,第一料筒位于第二料筒的左侧,第一料筒和第二料筒顶端的前侧均固定安装有进料箱,相邻两处进料箱之间放置有垂直推料板,第一料筒顶部的后侧和第二料筒顶部的后侧均固定设置有顶板,顶板的内部轴承安装有内杆,顶板的表面固定连接有外壳,外壳和转杆之间为轴承连接,所述顶板的内部轴承安装有内杆,内杆的顶端焊接有第一锥齿轮,第一锥齿轮的侧面啮合安装有第二锥齿轮,第二锥齿轮固定安装在转杆上。

[0012] 其中,所述疏通组件包括外衬套、活动杆、调节块、搭接杆、压板、凸块、开口、压块和对接槽;所述外衬套的内部滑动安装有活动杆,活动杆的前端固定安装有调节块,调节块的前后两侧均固定设置有搭接杆,搭接杆的下方固定设置有压板,所述第四皮带轮的表面固定安装有凸块,所述外衬套的前后两侧均开设有供凸块穿过的开口,所述压板的末端固定安装有压块,所述输送管道的前后表面均开设有对接槽。

[0013] 其中,所述压板的材质为橡胶材质,压板在搭接杆的表面等间距分布,所述压块的形状为半球体,压块前端的外壁与对接槽的内壁之间互相贴合,对接槽在转杆的前后两侧等间距分布。

[0014] 其中,所述破碎机构包括承托板、复位弹簧、上层隔板和破碎辊;所述破碎机构位于调节块的内部空腔中,承托板的前端贯穿于输送管道的内部,承托板末端的外壁与调节块的内壁之间互相贴合,承托板和输送管道之间固定安装有复位弹簧,输送管道的内部固定安装有上层隔板,承托板的顶端和上层隔板的下方均转动安装有破碎辊,所述承托板前端的左侧呈凸起状,承托板通过复位弹簧与输送管道之间构成弹性结构,承托板通过调节块与输送管道之间构成滑动结构。

[0015] 其中,所述回弹组件包括凸板、第一弹簧和第二弹簧;所述凸板固定安装在外衬套内部的上方,凸板的左侧固定安装有第一弹簧,凸板的右侧固定安装有第二弹簧,第一弹簧的弹力大于第二弹簧的弹力。

[0016] 一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置的制备方法,包括以下步骤:

[0017] S1:通过送料机构向装置的内部送入骨料、胶结材料和隔声填料,进行充分混合;

[0018] S2:在送料机构运转时,通过传动组件带动进料驱动组件和疏通组件同步工作;对进料驱动组件的进料方式进行调节,加入骨料时,左右两侧的进料设备互相连通,进行同步进料,在加入胶结材料和隔声材料时,左右两侧的进料设备互相分离,进行分批进料

[0019] S3:传动组件带动疏通组件工作时,疏通组件会前后往复运动,使得疏通组件持续对送料机构的表面进行敲击,从而实现对送料机构的振动效果,进而对送料机构内部的物料进行抖动和疏通;

[0020] S4:在疏通组件往复前后移动的过程中会使得破碎机构整体进行不断地升降,对尺寸较大的骨料进行破碎。

[0021] (三)有益效果

[0022] 本发明所提供的一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法,其有益效果是:

[0023] 1.通过设置的水平推料板和垂直推料板,实现了均匀摊铺物料的效果,解决了现有技术中混料不均匀的缺陷的问题,具有混合效果更好,提升了后续隔声砂浆的生产质量;

[0024] 2.通过设置的传动组件和进料驱动组件,实现了进料的同时自动混料和出料的效果,通过装置内部的推料板和皮带传动结构进行自动进料和出料,解决了现有技术中不能在进料的同时进行自动混料和出料的问题,具有自动化程度更高的优势;

[0025] 3.通过设置的可拆卸式导流板,实现了能够快速对进料方式进行调节的效果,通过安装或拆卸导流板,使得该装置在使用时能够根据需要投入骨料的量的大小对左右两侧的进料设备进行连通或者分隔,解决了现有技术中不便于对进料方式进行调节的问题,提升了装置的可调节性;

[0026] 4.通过设置的疏通组件,实现了进料和混料的同时对装置整体进行自动疏通,通过凸块转动对调节块进行往复推动,使得装置能够带动前后两侧压块往复撞击进料管上的对接槽内壁,实现装置整体的振动效果,从而对装置内部的堵塞进行疏通,解决了现有技术中不便于对装置内部的堵塞物进行处理,而且不能在工作同时进行疏通工作的问题,提升了装置使用的多样性;

[0027] 5.通过设置的破碎组件,实现了自动疏通的同时对装置内部尺寸较大的骨料进行自动破碎,保证了砂浆的生产质量,解决了现有技术中通常需要先进行破碎再进行混料,使用步骤比较繁琐的问题;

[0028] 6.通过设置的回弹组件,实现了提升振动幅度的效果,活动杆在回弹时能够进行更大幅度的运动,从而对提升装置在疏通内部物料时的振动幅度,保证了装置内部的骨料和填料能够稳定向前输送,解决了现有技术中不能在输送的过程中对装置内部的物料进行充分抖动,影响后续砂浆的生产质量的问题。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0030] 图1为本申请提供的建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法的整体结构示意图;

[0031] 图2为本申请提供的建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法的图1中A处结构示意图;

[0032] 图3为本申请提供的建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法的导流板结构示意图;

[0033] 图4为本申请提供的建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法的正剖视结构示意图;

[0034] 图5为本申请提供的建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法的图4中B处结构示意图;

[0035] 图6为本申请提供的建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法的图4中C处结构示意图；

[0036] 图7为本申请提供的建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法的输送管侧剖视结构示意图；

[0037] 图8为本申请提供的建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法的图7中D处结构示意图；

[0038] 图9为本申请提供的建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法的送料机构和破碎机构连接结构示意图；

[0039] 图10为本申请提供的建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法的外壳俯剖视结构示意图；

[0040] 图11为本申请提供的建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法的外壳俯视结构示意图。

[0041] 1、支撑座；

[0042] 2、送料机构；201、电机；202、连接杆；203、水平推料板；204、输送管道；

[0043] 3、传动组件；301、第一皮带轮；302、第一传动带；303、第二皮带轮；304、转杆；305、第一固定板；306、第二固定板；307、第三皮带轮；308、第二传动带；309、第四皮带轮；

[0044] 4、进料驱动组件；401、第一料筒；402、第二料筒；403、进料箱；404、垂直推料板；405、外壳；406、顶板；407、内杆；408、第一锥齿轮；409、第二锥齿轮；410、导流板；

[0045] 5、疏通组件；501、外衬套；502、活动杆；503、调节块；504、搭接杆；505、压板；506、凸块；507、开口；508、压块；509、对接槽；

[0046] 6、破碎机构；601、承托板；602、复位弹簧；603、上层隔板；604、破碎辊；

[0047] 7、回弹组件；701、凸板；702、第一弹簧；703、第二弹簧。

具体实施方式

[0048] 下面结合说明书附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例仅用于说明本发明，但不能用来限制本发明的范围。

[0049] 实施例1：

[0050] 如图1、图4和图5所示，本实施方式提出一种建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法，包括支撑座1和送料机构2，支撑座1的表面固定安装有送料机构2，送料机构2的上方连接有传动组件3，传动组件3的中间安装有进料驱动组件4，传动组件3的末端安装有疏通组件5，通过传动组件3使得送料机构2、进料驱动组件4和疏通组件5同步运转，疏通组件5位于送料机构2的前侧；送料机构2的内部活动安装有破碎机构6，破碎机构6位于疏通组件5的内部，疏通组件5在工作的过程中还能够带动破碎机构6进行工作，疏通组件5的内部设置有回弹组件7，利用回弹组件7提升疏通组件5的工作效果。

[0051] 实施例2：

[0052] 下面结合具体的工作方式对实施例1中的方案进行进一步的介绍，详见下文描述：

[0053] 如图1和图4所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础上，进一步的，送料机构2包括电机201、连接杆202、水平推料板203、输送管道204；电机201螺栓固定在支撑座1的右侧，电机201的输出轴上固定连接连接杆202，通过电机201驱动连接杆202和水平推料

板203转动,从而对将骨料整体向前输送,连接杆202的外侧固定安装有水平推料板203,水平推料板203的外侧设置有输送管道204,输送管道204固定安装在支撑座1的表面,支撑座1用于对输送管道204整体进行稳定支撑。

[0054] 如图1、图2和图4所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,传动组件3包括第一皮带轮301、第一传动带302、第二皮带轮303、转杆304、第一固定板305、第二固定板306、第三皮带轮307、第二传动带308和第四皮带轮309;第一皮带轮301固定安装在电机201输出轴的外侧,第一皮带轮301的表面啮合安装有第一传动带302,电机201驱动电机201转动从而带动第一传动带302工作,第一传动带302的上方啮合安装有第二皮带轮303,第二皮带轮303的前端固定连接有转杆304,通过装置右侧的皮带传动结构带动转杆304转动,转杆304的右侧轴承安装有第一固定板305,转杆304的左侧轴承安装有第二固定板306,第一固定板305和第二固定板306用于对转杆304进行稳定支撑,转杆304的末端固定安装有第三皮带轮307,第三皮带轮307的外侧啮合连接有第二传动带308,第二传动带308下方的内部啮合连接有第四皮带轮309,通过转杆304的转动带动装置左侧的皮带传动组件转动。

[0055] 如图1和图4所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,第一固定板305和第二固定板306和输送管道204之间的连接方式为焊接,第二固定板306和第四皮带轮309之间为轴承连接,第三皮带轮307通过转杆304和第二皮带轮303与第二固定板306之间构成转动结构,使得该装置能够通过送料机构2带动传动组件3及其后侧的组件同步工作,提升了装置的联动效果,第一固定板305和第二固定板306对称分布在转杆304的左右两侧,保证装置整体的稳定。

[0056] 如图1、图3、图4、图6、图7、图10和图11所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,进料驱动组件4包括第一料筒401、第二料筒402、进料箱403、垂直推料板404、外壳405、顶板406、内杆407、第一锥齿轮408、第二锥齿轮409和导流板410;第一料筒401和第二料筒402均焊接在输送管道204的表面,第一料筒401位于第二料筒402的左侧,第一料筒401和第二料筒402顶端的前侧均固定安装有进料箱403,相邻两处进料箱403之间放置有垂直推料板404,通过垂直推料板404将骨料、胶粘剂和填充材料均匀向左侧输送,保证混合的均匀性,第一料筒401顶部的后侧和第二料筒402顶部的后侧均固定设置有顶板406,顶板406的内部轴承安装有内杆407,顶板406的表面固定连接有外壳405,外壳405能够防止物料进入锥齿轮的齿槽当中,提升了装置的实用性,外壳405和转杆304之间为轴承连接,顶板406的内部轴承安装有内杆407,内杆407的顶端焊接有第一锥齿轮408,第一锥齿轮408的侧面啮合安装有第二锥齿轮409,第二锥齿轮409固定安装在转杆304上,通过转杆304转动带动锥齿轮转动,从而使得该装置能够向下均匀输送物料,依次向4个料筒中投入骨料、凝胶材料、外加剂和隔声阻尼材料并进行混合。

[0057] 如图1、图2、图4、图5、图6、图7和图8所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,疏通组件5包括外衬套501、活动杆502、调节块503、搭接杆504、压板505、凸块506、开口507、压块508和对接槽509;外衬套501的内部滑动安装有活动杆502,活动杆502的前端固定安装有调节块503,调节块503的前后两侧均固定设置有搭接杆504,该装置能够通过调节块503带动搭接杆504前后移动,搭接杆504的下方固定设置有压板505,调节块503,第四皮带轮309的表面固定安装有凸块506,利用凸块506抵住调节块503,外衬套501的前后

两侧均开设有供凸块506穿过的开口507,通过凸块506的转动往复推动活动杆502,压板505的末端固定安装有压块508,输送管道204的前后表面均开设有对接槽509,活动杆502移动能够带动调节块503和压板505前后移动。

[0058] 如图2、图4、图5、图6、图7和图8所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,压板505的材质为橡胶材质,压块508经过对接槽509时,压板505会在压力的作用下弹动,从而使得装置上的输送管道204产生振动效果,压板505在搭接杆504的表面等间距分布,压块508的形状为半球体,利用压块508前端的弧面挤压活动杆502,压块508前端的外壁与对接槽509的内壁之间互相贴合,对接槽509在转杆304的前后两侧等间距分布,球冠状的对接槽509使得压块508在相邻两处对接槽509中移动时能够对装置整体进行晃动,从而对内部的堵塞物进行疏通。

[0059] 如图4、图5和图9所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,破碎机构6包括承托板601、复位弹簧602、上层隔板603和破碎辊604;破碎机构6位于调节块503的内部空腔中,承托板601的前端贯穿于输送管道204的内部,承托板601末端的外壁与调节块503的内壁之间互相贴合,承托板601和输送管道204之间固定安装有复位弹簧602,输送管道204的内部固定安装有上层隔板603,上层隔板603使得物料只能从输送管道204的下层通过,承托板601的顶端和上层隔板603的下方均转动安装有破碎辊604,承托板601通过调节块503的左右移动从而进行上下移动,利用破碎辊604对尺寸较大的骨料进行破碎,承托板601前端的左侧呈凸起状,避免承托板601脱离输送管道204的内部,承托板601通过复位弹簧602与输送管道204之间构成弹性结构,承托板601通过调节块503与输送管道204之间构成滑动结构,调节块503的内壁能够对承托板601进行挤压,方便后续进行破碎工作。

[0060] 如图4和图5所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,回弹组件7包括凸板701、第一弹簧702和第二弹簧703;凸板701固定安装在外衬套501内部的上方,凸板701的左侧固定安装有第一弹簧702,第一弹簧702使得外衬套501能够自动复位,凸板701的右侧固定安装有第二弹簧703,第一弹簧702的弹力大于第二弹簧703的弹力,使得活动杆502在回弹时的弹力更大,提升装置的振动效果,也保证了装置在工作过程中的疏通效果。

[0061] 实施例3:

[0062] 下面结合具体的工作方式对实施例1和实施例2中的方案进行进一步的介绍,详见下文描述:

[0063] 具体的,本建筑垃圾再生骨料隔声砂浆的制备装置及其制备方法在使用时:如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示,该装置通过电机201驱动输送管道204内部的连接杆202和水平推料板203转动,通过水平推料板203对物料向前输送,先将骨料从第二料筒402的内部倒入,在骨料较多时可以通过搭接导流板410,使得骨料能够从第一料筒401和第二料筒402处同时倒入,然后对胶结材料和隔声材料分别从第一料筒401和第二料筒402处倒入,电机201驱动第一皮带轮301转动,从而带动第一传动带302和第二皮带轮303转动,第二皮带轮303还会带动转杆304转动,从而带动第三皮带轮307、第二传动带308和第四皮带轮309转动,在转杆304转动的同时会使得固定在转杆304左右两边的第二锥齿轮409转动,带动第一锥齿轮408和内杆407同步转动,通过垂直推料板404转动使得胶结材料能够从第一料筒401处均匀落下,使得胶结材料和隔声填料能够和建筑骨料充分混合,保证后续成品砂浆的质

量,装置上的进料箱403用于进料,顶板406和外壳405用于对第一锥齿轮408和第二锥齿轮409进行防护;

[0064] 如图1、图2、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10和图11所示,该装置的第四皮带轮309转动还会带动凸块506旋转,凸块506通过开口507在外衬套501的内部穿梭,同时凸块506前端的半球体会抵住活动杆502的右侧,然后再脱离活动杆502的末端,使得活动杆502在外衬套501的内部滑动,在活动杆502滑动的过程中,通过凸板701上的第一弹簧702和第二弹簧703进行回弹,由于第一弹簧702的弹力大于第二弹簧703,因此可以利用第一弹簧702和第二弹簧703,使得活动杆502能够带动调节块503进行往复移动,在调节块503往复移动的过程中,还能带动调节块503表面固定的搭接杆504左右移动,在搭接杆504左右移动时,会使得压板505末端的压块508在不同的对接槽509中来回移动,从而持续对输送管道204的表面进行撞击,使得输送管道204产生振动,进而对装置内部的物料进行疏通工作,使得装置能够在混料的同时进行疏通,在调节块503前后移动时,还会通过调节块503的内壁持续挤压承托板601,复位弹簧602使得承托板601进行垂直伸缩运动,通过上层隔板603和承托板601顶端的破碎辊604对输送管道204内部的骨料进行往复挤压,实现混料的同时进行自动破碎的效果。

[0065] 以上实施方式仅用于说明本发明,而非对本发明的限制。尽管参照实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,对本发明的技术方案进行各种组合、修改或者等同替换,都不脱离本发明技术方案的精神和范围,均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

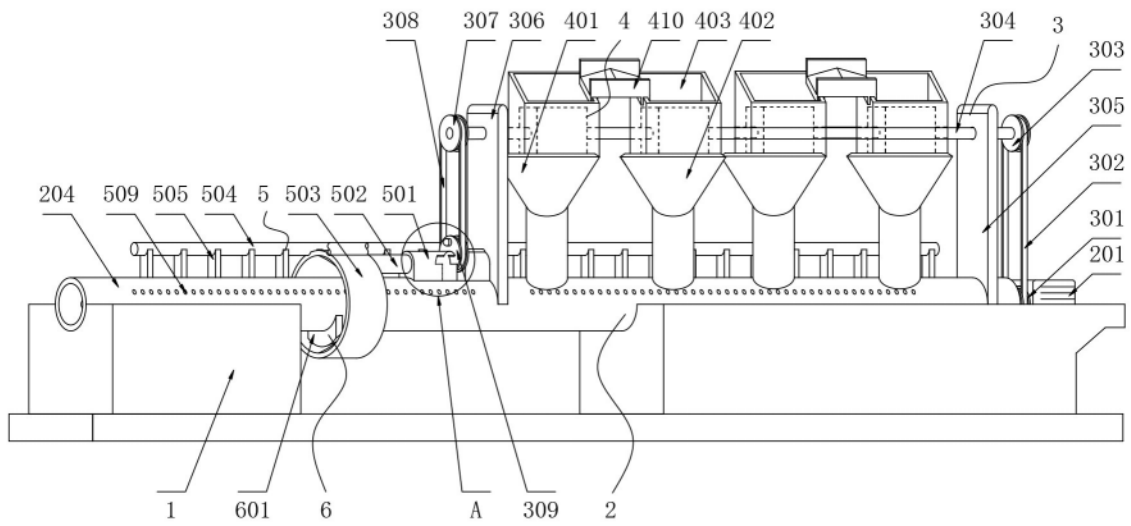


图1

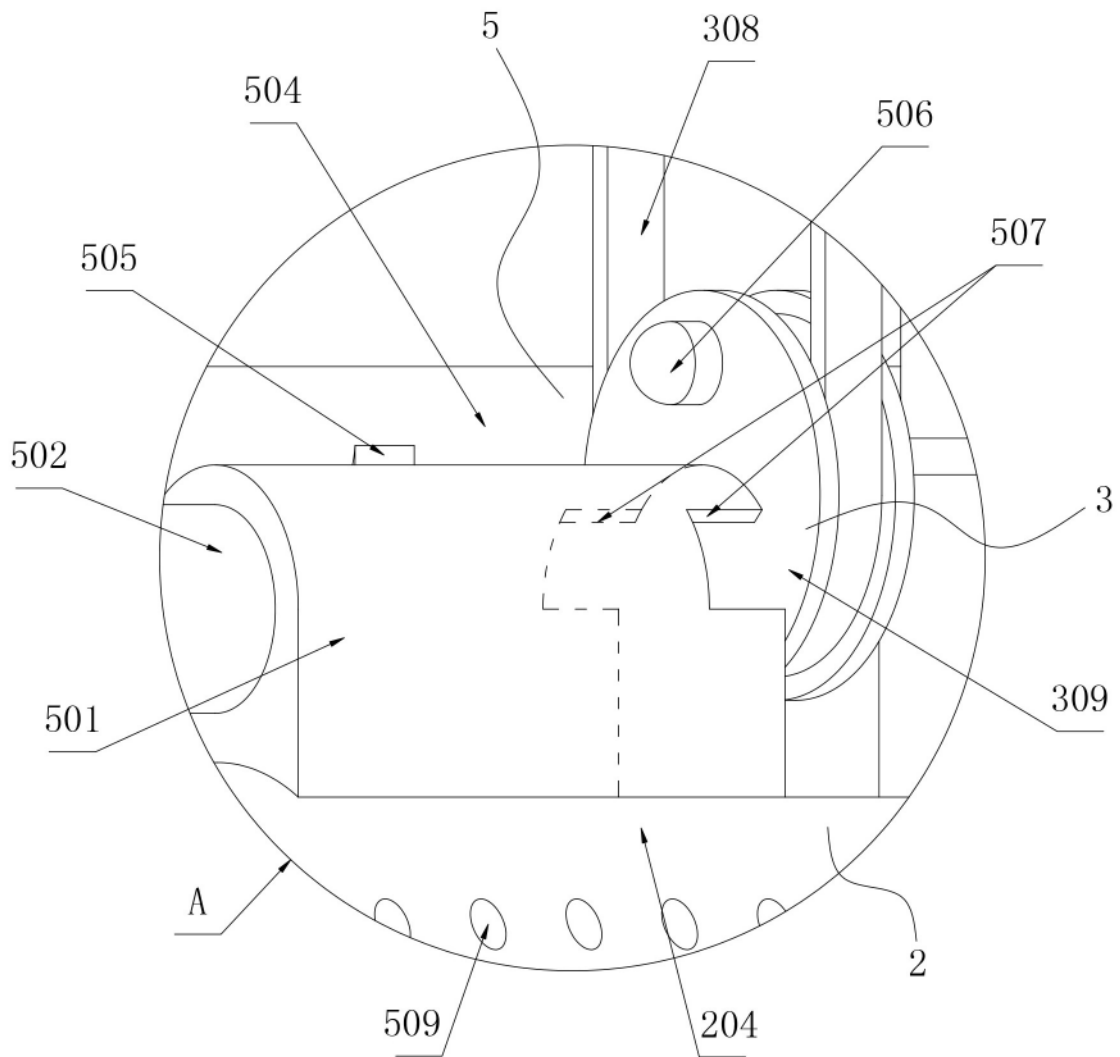


图2

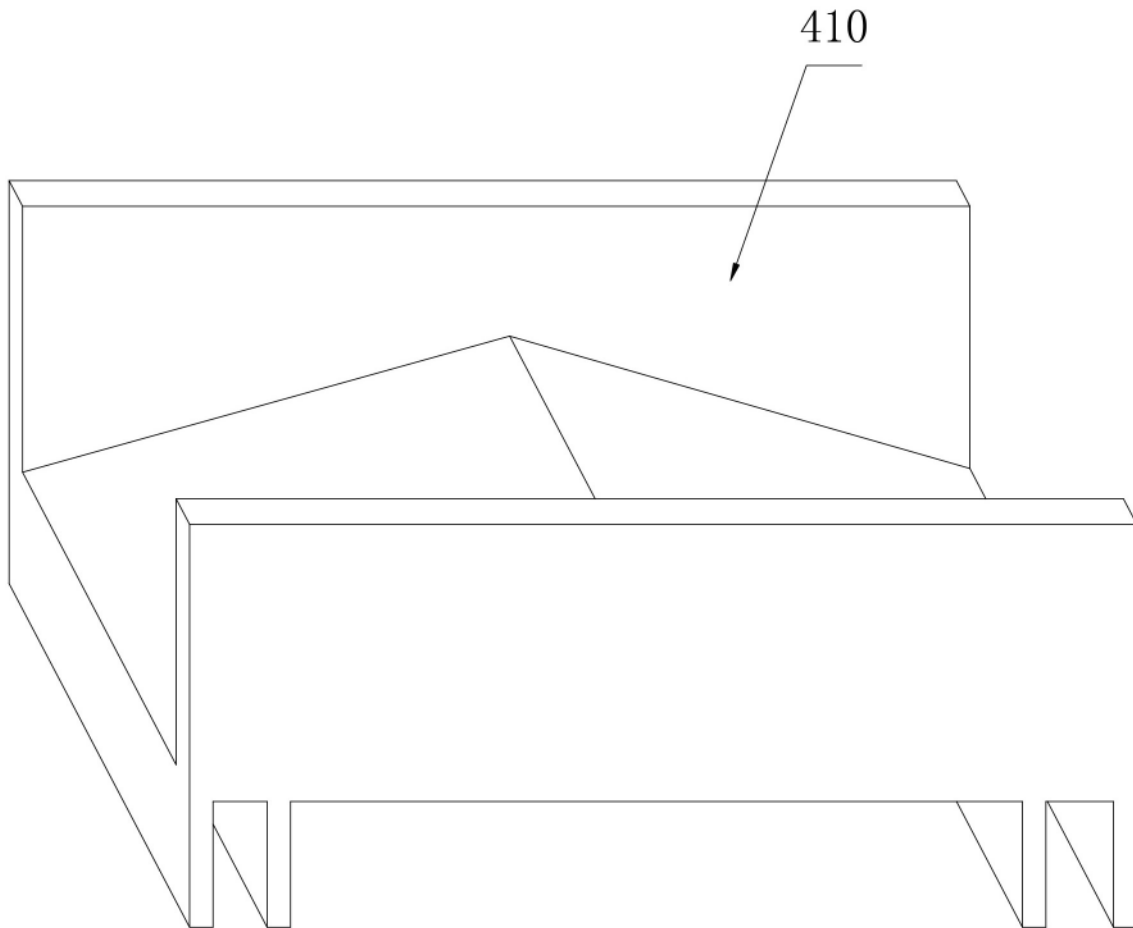


图3

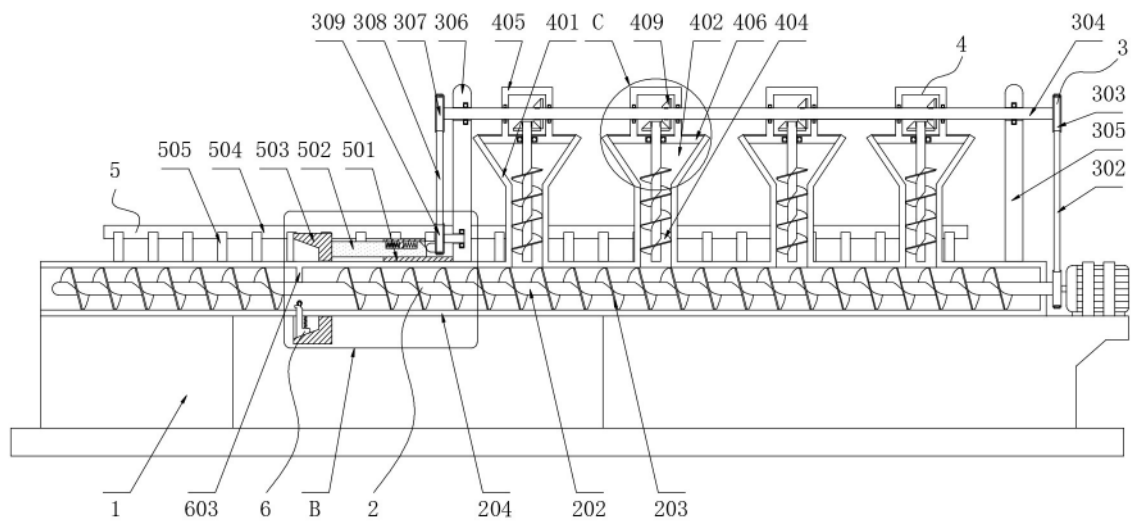


图4

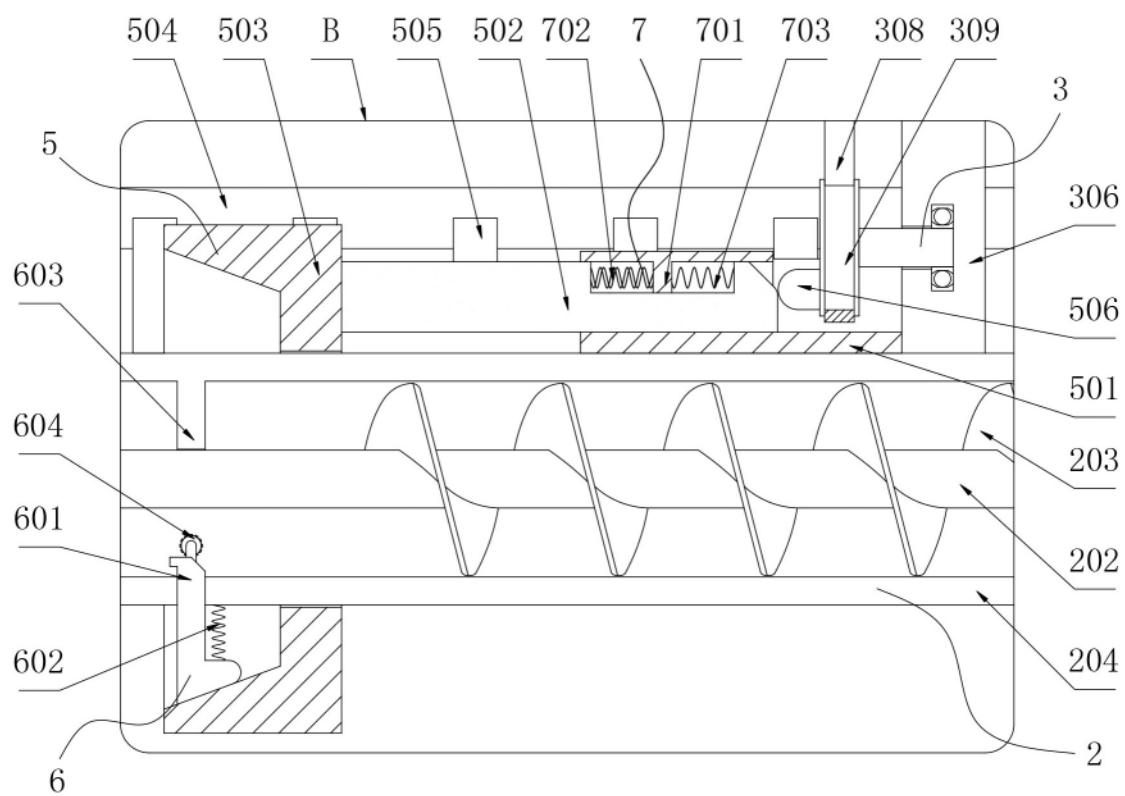


图5

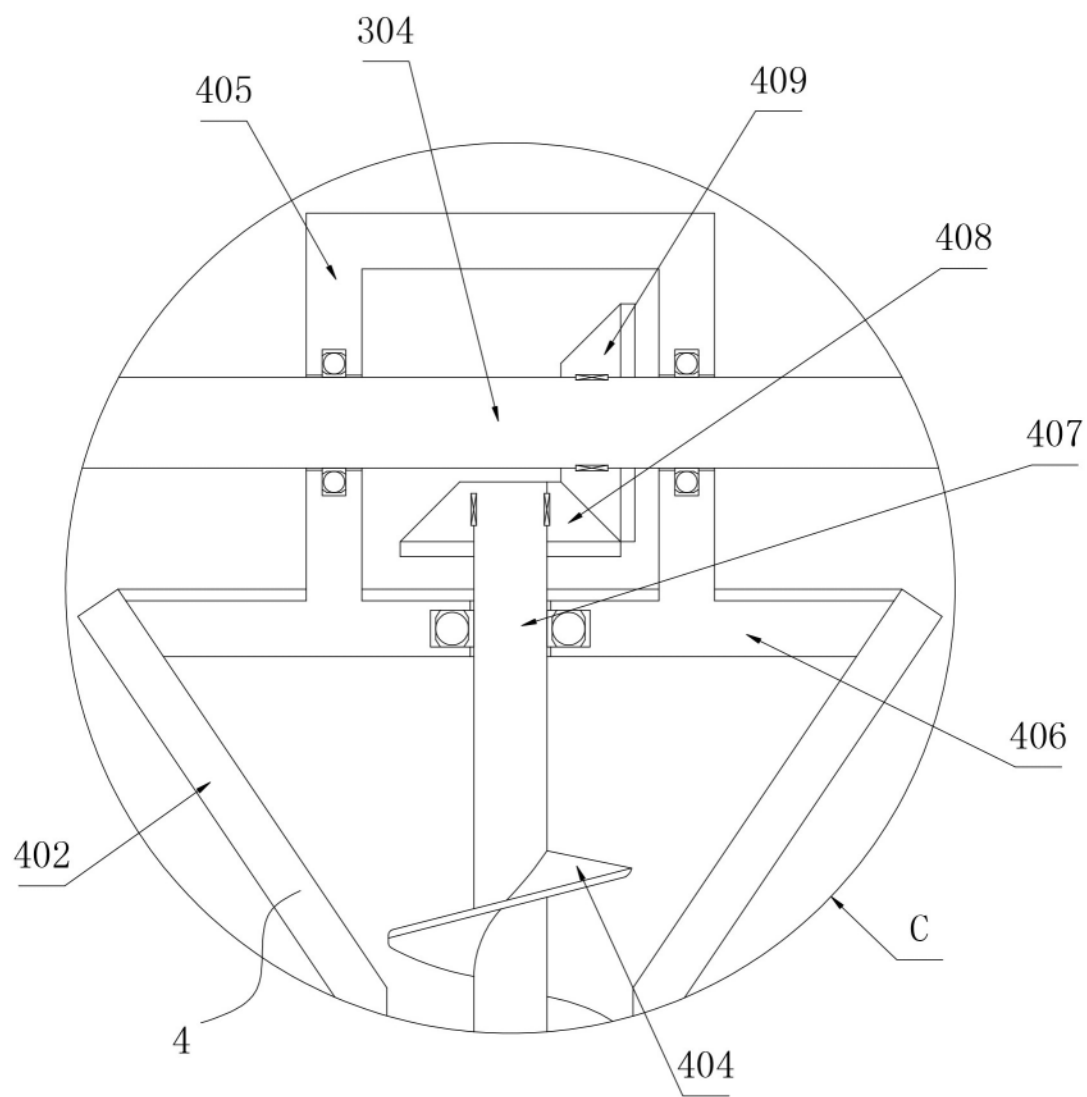


图6

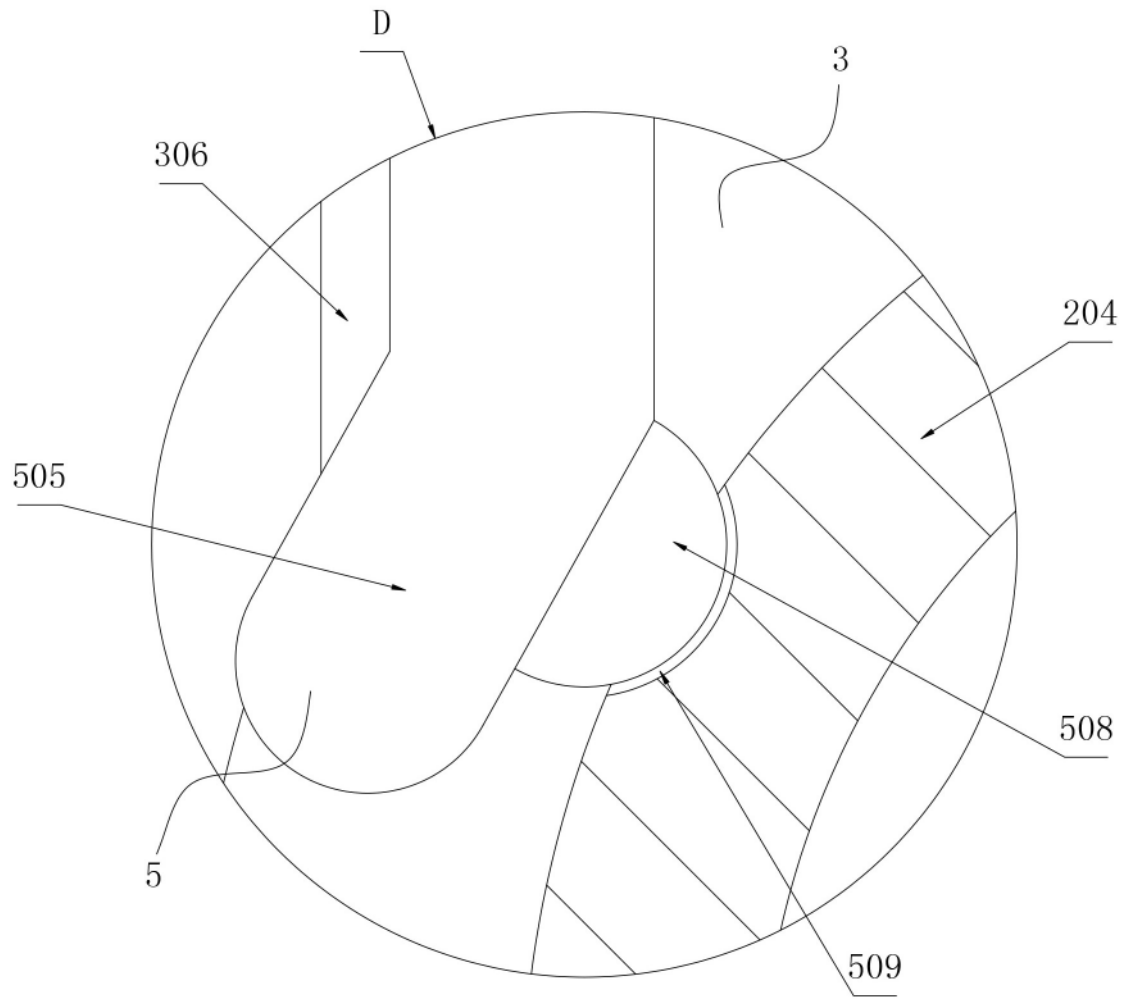


图8

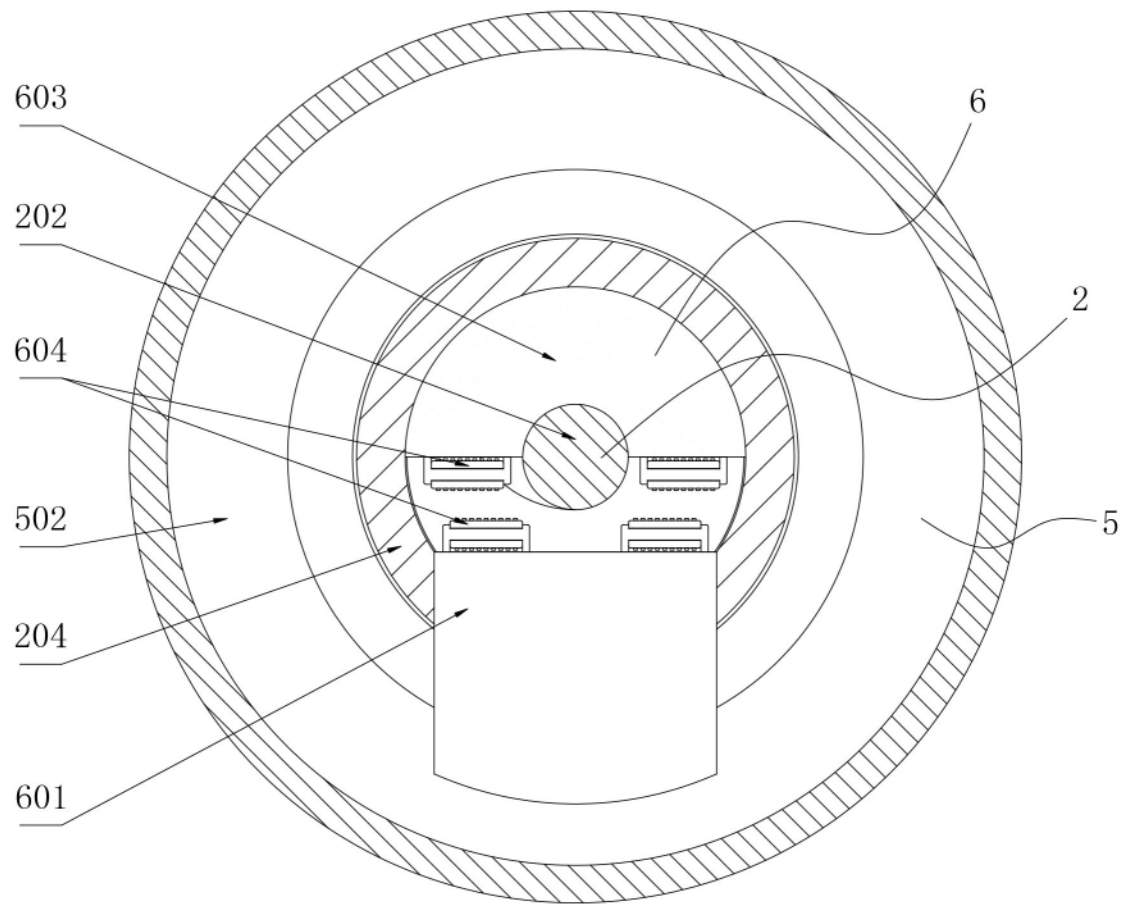


图9

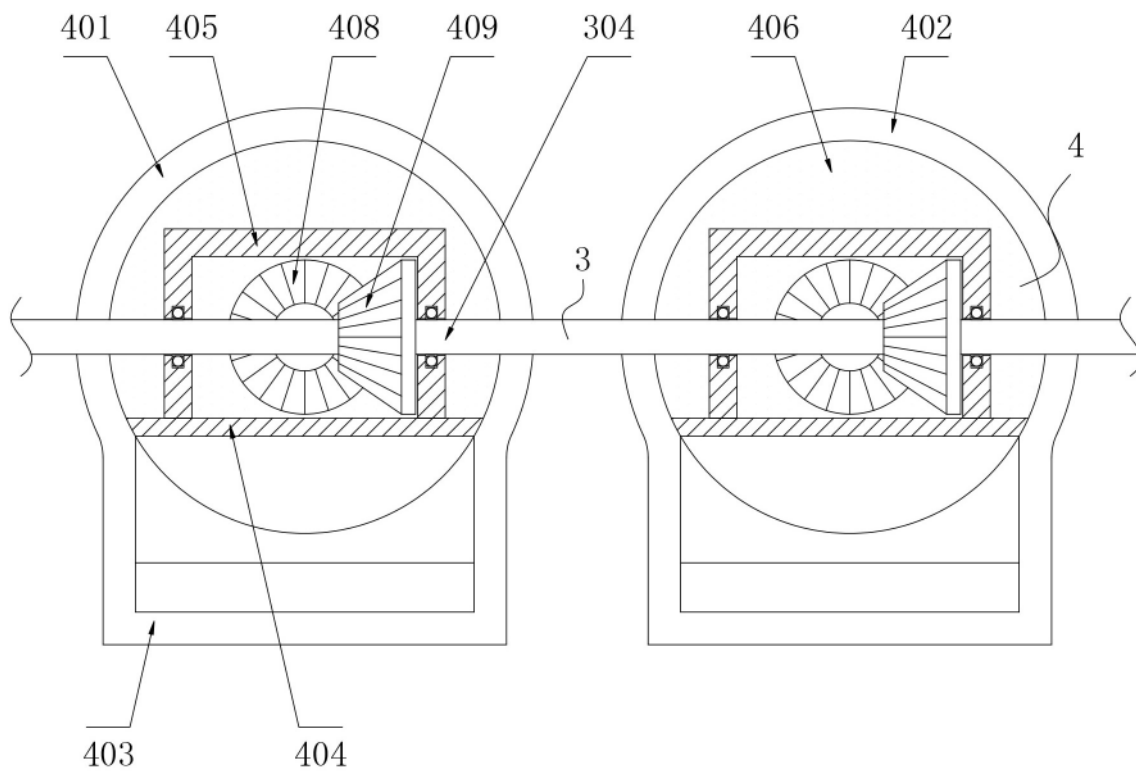


图10

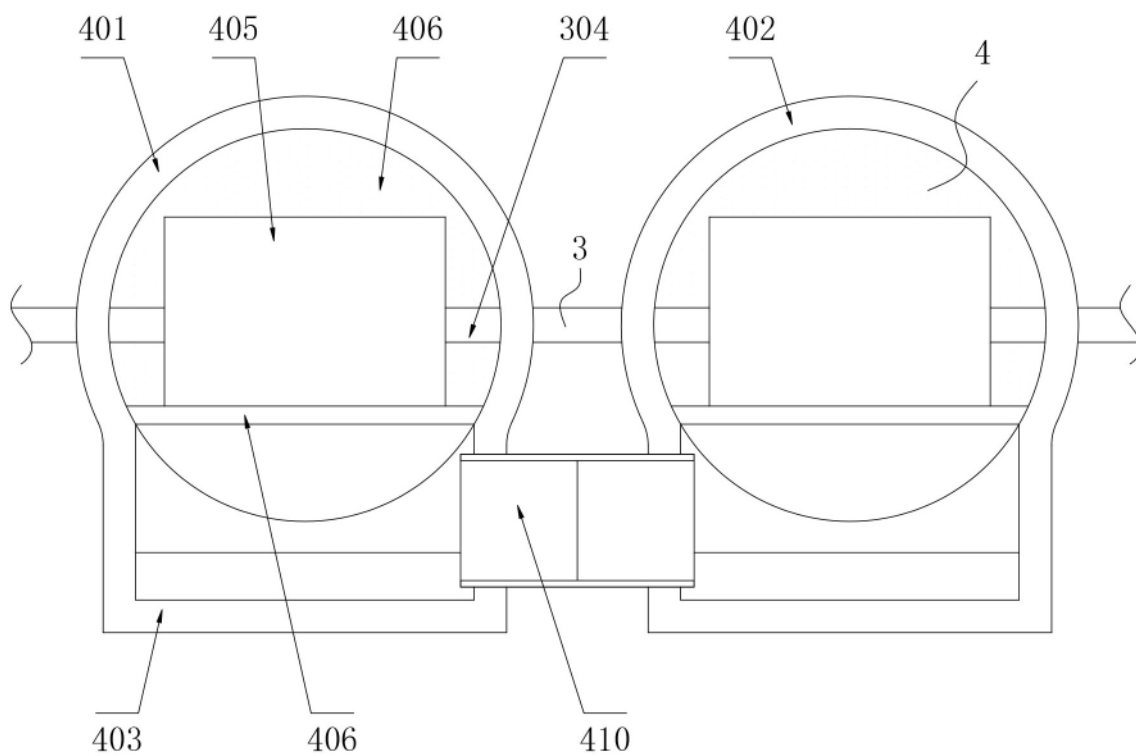


图11