(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112627541 B
(45)授权公告日 2022.07.01

(21)申请号 202011548660.5

(22)申请日 2020.12.24

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112627541 A

(43)申请公布日 2021.04.09

(73)专利权人 丽水市左尚设计装饰工程有限公司
地址 323000 浙江省丽水市莲都区浙南国际建材家居城A6幢A6101-A6107

(72)发明人 邓刘飞

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所(特殊普通合伙) 33261
专利代理师 杜放

(51)Int.Cl.
E04G 21/12(2006.01)
E04G 21/22(2006.01)
E04G 21/16(2006.01)
E04F 21/08(2006.01)
E04F 21/16(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
C04B 28/00(2006.01)
C04B 20/02(2006.01)
B28C 5/00(2006.01)
B28B 1/52(2006.01)

审查员 王祎啸

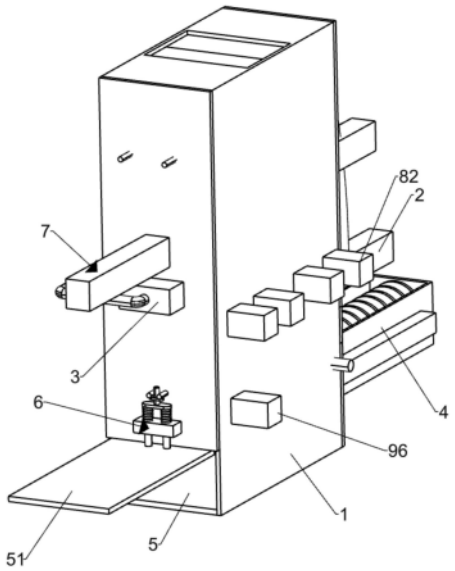
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种室内建筑的施工方法

(57)摘要

本发明公开了一种室内建筑的施工方法，包括以下步骤；步骤A、制备混凝土：通过破碎设备对建筑废料进行破碎操作制得碎石，之后将碎石、水泥、水、减水剂通过搅拌机混合均匀，制取混凝土；步骤B、性能加强：向混合物中加入加强纤维并继续搅拌以得到混凝土；步骤C、砌墙：在施工现场对应室内墙处搭设钢筋，并在钢筋外堆砌砖墙；步骤D、墙胚成型：向砖墙和钢筋内灌注混凝土，待混凝土凝固后形成墙胚；步骤E、抹灰：用砂浆在墙体上进行抹灰操作，并通过腻子对墙面进行找平，之后涂覆乳胶漆；所述破碎设备包括粉碎装置、控制装置；通过设置了控制装置使收集箱拆卸时不会有灰尘外泄；设置了粉碎装置可以更好的对建筑废料进行破碎。



CN 112627541 B

1.一种室内建筑的施工方法,其特征在于:包括以下步骤;

步骤A、制备混凝土:通过破碎设备对建筑废料进行破碎操作制得碎石,之后将碎石、水泥、水、减水剂通过搅拌机混合均匀,得到原料,之后向原料中加入膨胀剂继续搅拌后制得混合物;该原料还包括污泥和煤灰;所述污泥为沉淀池内的沉淀物,污泥在与其他物料混合之前,需要进行除臭操作;所述除臭操作如下:沉淀物由沉淀池池底取出后,被置于搅拌机内;之后向搅拌机内投入活性炭,启动搅拌机对沉淀物和活性炭进行混合,使得活性炭对污泥的臭味进行吸附;

步骤B、性能加强:向混合物中加入加强纤维并继续搅拌以得到混凝土;

步骤C、砌墙:在施工现场对应室内墙处搭设钢筋,并在钢筋外堆砌砖墙;

步骤D、墙胚成型:向砖墙和钢筋内灌注混凝土,待混凝土凝固后形成墙胚;

步骤E、抹灰:用砂浆在墙体上进行抹灰操作,并通过腻子对墙面进行找平,之后涂覆乳胶漆;

所述破碎设备包括破碎箱(1)、设于破碎箱(1)上方的两个第一挡板(11)、设于破碎箱(1)下方的收集箱(5)、设于收集箱(5)上方的控制装置(6)和盖板(51)、设于收集箱(5)侧面的输出斗(4)、设于第一挡板(11)下方的粉碎装置(7)、设于粉碎装置(7)下方的第二粉碎件(8)、设于第二粉碎件(8)下方并位于收集箱(5)上方的凸轮(9)、设于凸轮(9)上方的筛板(92)、设于破碎箱(1)侧面的第一吹风模块(2)、连接于第一吹风模块(2)的第一管道(21)、连接于第一管道(21)并设在破碎箱(1)上的第二吸风模块(22)、设于破碎箱(1)侧面的两个第一吸风模块(3)、连接于两个第一吸风模块(3)的第二管道(31)、设于第二管道(31)上的过滤件(32);所述破碎箱(1)内部分为R、S、T三个区域;所述第二吸风模块(22)连通R区域;所述第一吸风模块(3)连通S区域;所述R区域设有降温模块;所述S区域设有加热模块;所述粉碎装置(7)包括设于破碎箱(1)两侧的气缸(71)、连接于气缸(71)的推动件(72)、设在推动件(72)上的多个电钻模块(74)、连接于推动件(72)的连杆组件(76)、连接于连杆组件(76)的第四板件(77)、设于第四板件(77)上的第九杆件(773)、设于推动件(72)上方的第五板件(79)、设于第五板件(79)上的斜角(791)、设于第五板件(79)下方的第四挡板(792)、设于第四挡板(792)下方的第三导向件(794)、连接于第四挡板(792)的第八杆件(793);设备运动时,需要工人打开第一挡板(11),将建筑废料投入进破碎箱(1)中,进入R区域,之后打开斜角(791),建筑废料进入S区域,之后气缸(71)推动推动件(72),推动件(72)上的多个电钻模块(74)旋转进行碎石,同时推动件(72)运动会通过连杆组件(76)带动第四板件(77)旋转,之后碎石进入到T区域,在第二粉碎件(8)的作用下碎成小块石头,之后落在筛板(92)上,凸轮(9)带动筛板(92)震动,最后尘土落在收集箱(5)中,小石块在输出斗(4)处运输处理;

所述收集箱(5)上设有滑槽(52)、滑槽(52)中设有盖板(51)、盖板(51)上设有两个卡位孔(53);所述控制装置(6)包括设于破碎箱(1)上的第一杆件(61)和第三板件(66)、穿过第三板件(66)的两个第三杆件(65)、连接于第三杆件(65)的第二板件(64)设于第二板件(64)和第三板件(66)之间的第一弹簧(67)、连接于第二板件(64)的第二杆件(62)、连接于第二杆件(62)的第一板件(63);当收集箱(5)中的灰尘很多时需要将收集箱(5)取出,之后盖板(51)在第三杆件(65)的作用下不会运动,收集箱(5)向外抽出,直到收集箱(5)完全被盖板(51)覆盖后旋转第二杆件(62),使第一板件(63)旋转一个直角角度,之后第一板件(63)不

会被第一杆件(61)卡住,第一弹簧(67)向上推第二板件(64),第二板件(64)带动第三杆件(65)向上,第三杆件(65)离开第一板件(63),这时可以完整的将收集箱(5)及盖板(51)取出,当安装时需要将收集箱(5)放进去,之后使第一板件(63)不会被第一杆件(61)卡住位置,向下按压第二杆件(62),第二杆件(62)到达第一杆件(61)下方之后旋转第二杆件(62),使第一板件(63)被第一杆件(61)卡住位置,第二杆件(62)向下会带动第三杆件(65)向下,第三杆件(65)插进卡位孔(53)中,固定住盖板(51)的位置,之后向破碎箱(1)里面推动收集箱(5);

所述凸轮(9)上设有第二转轴(91)、筛板(92)上方设有第一吸风模块(3)收集箱(5)、筛板(92)下方设有轴承座(93)、轴承座(93)上设有第三转轴(94)、第三转轴(94)上设有第三电机(96)、筛板(92)和破碎箱(1)的交汇处设有第三挡板(97);所述输出斗(4)上设有第一电机(41)、第一电机(41)上连接有第一转轴(42)、第一转轴(42)上设有输送叶(43)、输出斗(4)的两侧设有多个通孔(44)、通孔(44)上设有第二吹风模块(45)、输出斗(4)上设有出口(46);第三电机(96)带动第二转轴(91)转动,第二转轴(91)带动凸轮(9),凸轮(9)的远端会向上顶起筛板(92),第二转轴(91)的近端会使筛板(92)在重力作用下向下,使筛板(92)绕着轴承座(93)往复转动即震动,之后当灰尘和产品分开之后打开第三挡板(97),产品掉落到输出斗(4)中,第一电机(41)带动第一转轴(42)使输送叶(43)旋转,将产品向出口(46)处输送,并在出口(46)的位置输出;

所述粉碎装置(7)还包括设于破碎箱(1)上的第二导向件(73)、设于推动件(72)下方的第四杆件(75)、连接于第五板件(79)的第五杆件(78)、连接于第五杆件(78)的第七板件(781)、设于第七板件(781)上的套筒(782);所述连杆组件(76)包括连接于推动件(72)的第六板件(761)、贯穿于第六板件(761)的第六杆件(762)、连接于第六杆件(762)的连杆(763)、贯穿于连杆(763)的第七杆件(764)、连接于第七杆件(764)的齿条(765)、啮合于齿条(765)的齿轮(766)、连接于齿轮(766)的第四转轴(767);所述第四板件(77)连接于第四转轴(767);所述第四板件(77)上设有腔体(771)、腔体(771)内设有多个滑动块(772)、滑动块(772)和腔体(771)之间的每个空隙设有第二弹簧(774);所述第九杆件(773)连接于滑动块(772);所述齿条(765)连接于第七板件(781);气缸(71)推动推动件(72),推动件(72)在第二导向件(73)上滑动,推动件(72)带动第六板件(761),第六板件(761)通过连杆(763)使齿条(765)向下运动,齿条(765)带动齿轮(766)旋转,齿轮(766)带动第四转轴(767)旋转,第四转轴(767)使第四板件(77)旋转,第九杆件(773)压住第四杆件(75)上方的建筑废料。

2.根据权利要求1所述的一种室内建筑的施工方法,其特征在于:所述污泥、煤灰、碎石、水泥、水、减水剂的重量比为为0.3:0.2:3.5:2.5:2:0.1。

3.根据权利要求2所述的一种室内建筑的施工方法,其特征在于:所述加强纤维由以下重量份的材料组成:玻璃纤维三份,聚丙烯纤维二份,聚氯乙烯树脂一份。

4.根据权利要求1所述的一种室内建筑的施工方法,其特征在于:所述第二粉碎件(8)上方设有三角板件(81)、第二电机(82);所述第二电机(82)连接于第二粉碎件(8);小的石头会落在三角板件(81)处,之后顺着三角板件(81)进入到第二粉碎件(8)处。

一种室内建筑的施工方法

技术领域

[0001] 本发明属于建筑施工技术领域,尤其是涉及一种室内建筑的施 工方法。

背景技术

[0002] 墙体的施工过程中需要用到大量的混凝土,在搭设好基础的钢筋 和砖墙后,需要通过混凝土进行填充,形成坯墙。而混凝土是通过水 泥、沙子、碎石以上适当比例混合后加水搅拌制得。随着近几年城市 建设的加快,需要使用到的混凝土增长了近3倍,从而对于碎石的需 求也日益上升。但自然环境中的碎石属于不可再生能源,这样大的需 求度下,碎石已经出现了资源短缺的情况。再继续使用自然碎石必定 会对生态环境造成一定的破坏;

[0003] 现有的破碎设备对大小不一的建筑废屑进行破碎时,较大的建筑 废屑会产生过多的粉尘以及残渣,影响建筑废屑的利用率,同时由于 建筑废屑本身具有韧性,在破碎时不能很好的破碎成完整符合施工要 求的碎石产品,破碎时会产生大量灰尘影响环境。

[0004] 本发明为了克服现有技术的不足,提供一种更好的破碎,提高室 内建筑施工质量的方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种室内建筑的 施工方法,包括以下步骤;

[0006] 步骤A、制备混凝土:通过破碎设备对建筑废料进行破碎操作制 得碎石,之后将碎石、水泥、水、减水剂通过搅拌机混合均匀,得到 原料,之后向原料中加入膨胀剂继续搅拌后制得混合物;该原料还包 括污泥和煤灰;所述污泥为沉淀池内的沉淀物,污泥在与其他物料混 合之前,需要进行除臭操作;所述除臭操作如下:沉淀物由沉淀池池 底取出后,被置于搅拌机内;之后向搅拌机内投入活性炭,启动搅拌 机对沉淀物和活性炭进行混合,使得活性炭对污泥的臭味进行吸附;

[0007] 步骤B、性能加强:向混合物中加入加强纤维并继续搅拌以得到 混凝土;

[0008] 步骤C、砌墙:在施工现场对应室内墙处搭设钢筋,并在钢筋外 堆砌砖墙;

[0009] 步骤D、墙胚成型:向砖墙和钢筋内灌注混凝土,待混凝土凝固 后形成墙胚;

[0010] 步骤E、抹灰:用砂浆在墙体上进行抹灰操作,并通过腻子对墙 面进行找平,之后涂覆乳胶漆。

[0011] 所述破碎设备包括破碎箱、设于破碎箱上方的两个第一挡板、设 于破碎箱下方的收集箱、设于收集箱上方的控制装置和盖板、设于收 集箱侧面的输出斗、设于第一挡板下方的粉碎装置、设于粉碎装置下 方的第二粉碎件、设于第二粉碎件下方并位于收集箱上方的凸轮、设 于凸轮上方的筛板、设于破碎箱侧面的第一吹风模块、连接于第一吹 风模块的第一管道、连接于第一管道并设在破碎箱上的第二吸风模 块、设于破碎箱侧面的两个第一吸风模块、连接于两个第一吸风模块 的第二管道、设于第二管道上的过滤件;所述破碎箱内部分为R、S、 T三个区域;所述第二吸风模块连通R区域;所述第一吸风模块连通S区域;所述R区域设有降温模块;所述S区域设有加热模块;所述 粉碎装置包括设于破碎箱两侧的气缸、连接于气缸的推动件、设在推 动件上的多个电钻模块、连接于推动件的连杆组件、连接

于连杆组件 的第四板件、设于第四板件上的第九杆件、设于推动件上方的第五板 件、设于第五板件上的斜角、设于第五板件下方的第四挡板、设于第 四挡板下方的第三导向件、连接于第四挡板的第八杆件;设备运动时， 需要工人打开第一挡板,将建筑废料投入进破碎箱中,进入R区域， 之后打开斜角,建筑废料进入S区域,之后气缸推动推动件,推动件 上的多个电钻模块旋转进行碎石,同时推动件运动回通过连杆组件带 动第四板件旋转,之后碎石进入到T区域,在第二粉碎件的作用下碎 成小块石头,之后落在筛板上,凸轮带动筛板震动,最后尘土落在收 集箱中,小石块在输出斗处运输处理;由于建筑的废料大小不一,当建筑废料很大时传统的破碎设备无法快速破碎,并且破碎时容易变得 更加的碎,无法实现更好的利用,经过S区域时电钻模块将大石头碎 成小石头,在经过第二粉碎件的作用碎成符合生产要求的小石头,可 以提高对原料的利用率,节省成本并得到更好的符合生产要求的小石 头,在R区域时降温模块会将视图的温度降低,之后进入S区域石头 在加热模块的作用下升温,可以使石头在热胀冷缩的作用下变脆,提 高碎石的速度石头易于被破碎,避免在碎石过程产生过多的粉末和小 碎渣,提高了碎石的质量,第一吸风模块会将S区域中的灰尘吸出， 在过滤件的作用下将灰尘过滤掉,减少灰尘的产生,碎石产生的灰尘 落在收集箱中,收集箱中装有水,可以使灰尘被水吸住,避免灰尘过 多影响工作环境,第二吸风模块可以将R区域中对建筑废料降温之后 的冷空气抽出,在第一吹风模块的作用下吹在输出斗上,使温度高的 石头降温,避免石头温度高过脆容易碎掉的问题,提高了碎石之后得 到的石头的质量,提高室内建筑的施工效果及质量。

[0012] 进一步的,所述污泥、煤灰、碎石、水泥、水、减水剂的重量比 为为0.3:0.2:3.5:2.5:2:0.1。

[0013] 进一步的,所述所述加强纤维由以下重量份的材料组成:玻璃纤 维三份,聚丙烯纤维二份,聚氯乙烯树脂一份。

[0014] 进一步的,所述粉碎装置还包括设于破碎箱上的第二导向件、设 于推动件下方的第四杆件、连接于第五板件的第五杆件、连接于第五 杆件的第七板件、设于第七板件上的套筒;所述连杆组件包括连接于 推动件的第六板件、贯穿于第六板件的第六杆件、连接于第六杆件的 连杆、贯穿于连杆的第七杆件、连接于第七杆件的齿条、啮合于齿条 的齿轮、连接于齿轮的第四转轴;所述第四板件连接于第四转轴;所 述第四板件上设有腔体、腔体内设有多个滑动块、滑动块和腔体之间 的每个空隙设有第二弹簧;所述第九杆件连接于滑动块;所述齿条连 接于第七板件;气缸推动推动件,推动件在第二导向件上滑动,推动 件带动第六板件,第六板件通过连杆使齿条向下运动,齿条带动齿轮 旋转,齿轮带动第四转轴旋转,第四转轴使第四板件旋转,第九杆件 压住第四杆件上方的建筑废料;由于建筑废料的形状是不规则的,直 接对齐进行破碎,会发生运动,第九杆件压住建筑废料可以在对其进 行破碎时不会在电钻模块的冲击力下发生运动,使建筑废料很好的被 破碎,斜角可以使第四挡板上的废渣粉末被刮下,之后第四杆件可以 使个头小的废料直接在第四杆件的间隙处漏下去进入第二粉碎件处 进行破碎,很好的将大的建筑废料留下破碎成小的之后再进行最终破 碎,提高了破碎的效果,之后第四杆件多个第四杆件之间的空隙还可 以将大的建筑废料卡住,配合第九杆件将建筑废料压住,可以更好的 使建筑废料被破碎,不会出现由于特殊的外形而规避电钻模块的破碎 的现象,之后滑动块可以在腔体中滑动,即第九杆件可以根据建筑废 料的外形进行位置的调节,可以更好的将建筑废料压住,提高破

碎的 效果和破碎的质量,减少不符合要求的小石头的出现,从而可以更好 的提高室内建筑的施工效果。

[0015] 进一步的,所述收集箱上设有滑槽、滑槽中设有盖板、盖板上设 有两个卡位孔;所述控制装置包括设于破碎箱上的第一杆件和第三板 件、穿过第三板件的两个第三杆件、连接于第三杆件的第二板件设于 第二板件和第三板件之间的第一弹簧、连接于第二板件的第二杆件、 连接于第二杆件的第一板件;当收集箱中的灰尘很多时需要将收集箱 取出,之后盖板在第三杆件的作用下不会运动,收集箱向外抽出,直 到收集箱完全被盖板覆盖后旋转第二杆件,使第一板件旋转一个直角 角度,之后第一板件不会被第一杆件卡住,第一弹簧向上推第二板件, 第二板件带动第三杆件向上,第三杆件离开第一板件,这时可以完整的将收集箱及盖板取出,当安装时需要将收集箱放进去,之后使第一 板件不会被第一杆件卡住位置,向下按压第二杆件,第二杆件到达第 一杆件下方之后旋转第二杆件,使第一板件被第一杆件卡住位置,第 二杆件向下会带动第三杆件向下,第三杆件插进卡位孔中,固定住盖 板的位置,之后向破碎箱里面推动收集箱;将收集箱放进破碎箱中可 以自动使盖板打开,向外取出收集箱时可以使盖板自动关闭,避免了 取出时收集箱中的灰尘太多,被拿出灰尘容易乱飞,遇到风会将灰尘 吹到各处影响工作环境的现象,使灰尘更好的被收集,提高工作的环 境,避免灰尘掺杂在破碎后合格的产品中,从而避免产品中存在的灰 尘影响后续制作混凝土的浓度,从而影响施工的质量的问题,可以更 好的进行室内建筑施工。

[0016] 进一步的,所述凸轮上设有第二转轴、筛板上方设有第一吸风模 块收集箱、筛板下方设有轴承座、轴承座上设有第三转轴、第三转轴 上设有第三电机、筛板和破碎箱的交汇处设有第三挡板;所述输出斗 上设有第一电机、第一电机上连接有第一转轴、第一转轴上设有输送 叶、输出斗的两侧设有多个通孔、通孔上设有第二吹风模块、输出斗 上设有出口;第三电机带动第二转轴转动,第二转轴带动凸轮,凸轮 的远端会向上顶起筛板,第二转轴的近端会使筛板在重力作用下向 下,使筛板绕着轴承座往复转动即震动,之后当灰尘和产品分开之后 打开第三挡板,产品掉落到输出斗中,第一电机带动第一转轴使输送 叶旋转,将产品向出口处输送,并在出口的位置输出;第二挡板可以 使产品聚集,更好的落入输出斗中,输送叶输送时会堆产品进行搅拌, 可以使产品更多的被第一吹风模块吹到,第二吹风模块也会使风在通 孔处吹出可以更好的使产品被搅拌,更好的使产品降温,筛板的震动 可以更好的使产品和灰尘分离,使得到的产品中灰尘更少,不会影响 混凝土的浓度,可以更好的对室内建筑进行施工。

[0017] 进一步的,所述第二粉碎件上方设有三角板件、第二电机;所述 第二电机连接于第二粉碎件;小的石头会落在三角板件处,之后顺着 三角板件进入到第二粉碎件处;有两处可以破碎,提高破碎的速度, 三角板件可以更好的使小石块被破碎,避免了小石块没有被破碎直接 被输出的现象,提高了产品的质量,更好的进行室内建筑的施工。

[0018] 综上所述,本发明通过设置了R、S、T三个区域,可以使建筑废 料经过热胀冷缩变脆,更好的被破碎;设置了第四杆件和粉碎装置第 二导向件可以压住建筑废料之后对建筑废料破碎,提高了破碎的效 果,设置了控制装置,可以使收集箱在拆卸时不会有灰尘进入空气中 以及与产品混合,提高了破碎后产品的质量,提高了混凝土制备的质 量,从而使室内建筑施工时可以得到更好的效果和更高的质量。

附图说明

[0019] 图1为本发明的结构示意图；

[0020] 图2为本发明侧面的结构示意图；

[0021] 图3为本发明中粉碎装置的结构示意图；

[0022] 图4为本发明中第四板件的结构示意图；

[0023] 图5为本发明中收集箱的结构示意图；

[0024] 图6为本发明中控制装置的结构示意图；

[0025] 图7为本发明中输出斗的结构示意图；

[0026] 图8为本发明中开口位置的结构示意图；

[0027] 图9为本发明中第三挡板位置的结构示意图；

[0028] 图10为本发明中第二管道的结构示意图二；

[0029] 图11为本发明图3中A的放大图；

具体实施方式

[0030] 为了使本技术领域的人员更好的理解本发明方案,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 的描述。

[0031] 如图1-11所示,一种室内建筑的施工方法,其特征在于包括以 下步骤；

[0032] 步骤A、制备混凝土:通过破碎设备对建筑废料进行破碎操作制 得碎石,之后将碎石、水泥、水、减水剂通过搅拌机混合均匀,得到 原料,之后向原料中加入膨胀剂继续搅拌后制得混合物;该原料还包 括污泥和煤灰;所述污泥为沉淀池内的沉淀物,污泥在与其他物料混 合之前,需要进行除臭操作;所述除臭操作如下:沉淀物由沉淀池池 底取出后,被置于搅拌机内;之后向搅拌机内投入活性炭,启动搅拌 机对沉淀物和活性炭进行混合,使得活性炭对污泥的臭味进行吸附；

[0033] 步骤B、性能加强:向混合物中加入加强纤维并继续搅拌以得到 混凝土；

[0034] 步骤C、砌墙:在施工现场对应室内墙处搭设钢筋,并在钢筋外 堆砌砖墙；

[0035] 步骤D、墙胚成型:向砖墙和钢筋内灌注混凝土,待混凝土凝固 后形成墙胚；

[0036] 步骤E、抹灰:用砂浆在墙体上进行抹灰操作,并通过腻子对墙 面进行找平,之后涂覆乳胶漆。

[0037] 所述破碎设备包括破碎箱1、设于破碎箱1上方的两个第一挡板 11、设于破碎箱1下方的收集箱5、设于收集箱5上方的控制装置6 和盖板51、设于收集箱5侧面的输出斗4、设于第一挡板11下方的 粉碎装置7、设于粉碎装置7下方的第二粉碎件8、设于第二粉碎件 8下方并位于收集箱5上方的凸轮9、设于凸轮9上方的筛板92、设 于破碎箱1侧面的第一吹风模块2、连接于第一吹风模块2的第一管 道21、连接于第一管道21并设在破碎箱1上的第二吸风模块22、设 于破碎箱1侧面的两个第一吸风模块3、连接于两个第一吸风模块3 的第二管道31、设于第二管道31上的过滤件32;所述破碎箱1内部 分为R、S、T三个区域;所述第二吸风模块22连通R区域;所述第 一吸风模块3连通S区域;所述R区域设有降温模块;所述S区域设 有加热模块;所述粉碎装置7包括设于破碎箱1两侧的气缸71、连 接于气缸71的推动件72、设在推动件72上的多个电钻模块74、连 接于推动件72的连杆组件76、连接于连杆组件76的第四板件77、 设于第四板件77上的第九杆件773、设于推动件72上方的第五板件

79、设于第五板件79上的斜角791、设于第五板件79下方的第四挡 板792、设于第四挡板792下方的第三导向件794、连接于第四挡板 792的第八杆件793;设备运动时,需要工人打开第一挡板11,将建 筑废料投入进破碎箱1中,进入R区域,之后打开斜角791,建筑废 料进入S区域,之后气缸71推动推动件72,推动件72上的多个电 钻模块74旋转进行碎石,同时推动件72运动回通过连杆组件76带 动第四板件77旋转,之后碎石进入到T区域,在第二粉碎件8的作 用下碎成小块石头,之后落在筛板92上,凸轮9带动筛板92震动, 最后尘土落在收集箱5中,小石块在输出斗4处运输处理。

[0038] 具体的,所述污泥、煤灰、碎石、水泥、水、减水剂的重量比为 为0.3:0.2:3.5:2.5:2:0.1。

[0039] 具体的,所述所述加强纤维由以下重量份的材料组成:玻璃纤维 三份,聚丙烯纤维二份,聚氯乙烯树脂一份。

[0040] 具体的,包括粉碎装置7、气缸71、推动件72、第二导向件73、 电钻模块74、第四杆件75、连杆组件76、第六板件761、第六杆件 762、连杆763、第七杆件764、齿条765、第四转轴767、第四板件 77、腔体771、滑动块772、第九杆件773、第二弹簧774、第五杆件 78、第七板件781、套筒782、第五板件79、斜角791、第四挡板792、 第八杆件793、第三导向件794;所述粉碎装置7还包括设于破碎箱 1上的第二导向件73、设于推动件72下方的第四杆件75、连接于第 五板件79的第五杆件78、连接于第五杆件78的第七板件781、设于 第七板件781上的套筒782;所述连杆组件76包括连接于推动件72 的第六板件761、贯穿于第六板件761的第六杆件762、连接于第六 杆件762的连杆763、贯穿于连杆763的第七杆件764、连接于第七杆件764的齿条765、啮合于齿条765的齿轮766、连接于齿轮766 的第四转轴767;所述第四板件77连接于第四转轴767;所述第四板 件77上设有腔体771、腔体771内设有多个滑动块772、滑动块772 和腔体771之间的每个空隙设有第二弹簧774;所述第九杆件773连 接于滑动块772;所述齿条765连接于第七板件781;其中,所述气 缸71固接于破碎箱1、推动件72固接于气缸71输出端、第二导向 件73固接于破碎箱1、推动件72滑动连接于第二导向件73、电钻模 块74固接于推动件72、第四杆件75固接于破碎箱1、第六板件761 固接于推动件72、第六杆件762转动连接于第六板件761、连杆763 固接于第六杆件762、第七杆件764固接于连杆763、齿条765转动 连接于第七杆件764、第四转轴767固接于齿轮766、第四转轴767 转动连接于破碎箱1、第四板件77固接于第四转轴767、滑动块772 滑动连接于腔体771、第九杆件773固接于滑动块772、第五板件79 固接于破碎箱1、第三导向件794固接于破碎箱1、第四挡板792滑 动设于第五板件79和第三导向件794之间、第八杆件793固接于第 四挡板792、第八杆件793滑动连接于破碎箱1、第五杆件78固接与 第五板件79、套筒782固接与第七板件781、套筒782滑动连接于第 五杆件78、齿条765固接于第七板件781;气缸71推动推动件72,推动件72在第二导向件73上滑动,推动件72带动第六板件761,第六板件761通过连杆763使齿条765向下运动,齿条765带动齿轮 766旋转,齿轮766带动第四转轴767旋转,第四转轴767使第四板 件77旋转,第九杆件773压住第四杆件75上方的建筑废料。

[0041] 具体的,包括收集箱5、盖板51、滑槽52、卡位孔53、控制装 置6、第一杆件61、第二杆件62、第一板件63、第二板件64、第三 杆件65、第三板件66、第一弹簧67;所述收集箱5上设有滑槽52、 滑槽52中设有盖板51、盖板51上设有两个卡位孔53;所述控制装 置6包括设于破碎箱1上的第一杆件61和第三板件66、穿过第三板 件66的两个第三杆件65、连接于第

三杆件65的第二板件64设于第 二板件64和第三板件66之间的第一弹簧67、连接于第二板件64的 第二杆件62、连接于第二杆件62的第一板件63;其中,所述第一杆 件61固接于破碎箱1、第三板件66固接于破碎箱1、第三杆件65滑 动连接于第三板件66、第二板件64固接于第三杆件65、第二杆件 62转动连接于第二板件64、第一板件63固接于第二杆件62、收集 箱5滑动连接于破碎箱1、盖板51滑动连接于滑槽52、第三杆件65 放置在卡位孔53中;当收集箱5中的灰尘很多时需要将收集箱5取 出,之后盖板51在第三杆件65的作用下不会运动,收集箱5向外抽 出,直到收集箱5完全被盖板51覆盖后旋转第二杆件62,使第一板 件63旋转一个直角角度,之后第一板件63不会被第一杆件61卡住, 第一弹簧67向上推第二板件64,第二板件64带动第三杆件65向上, 第三杆件65离开第一板件63,这时可以完整的将收集箱5及盖板51 取出,当安装时需要将收集箱5放进去,之后使第一板件63不会被 第一杆件61卡住位置,向下按压第二杆件62,第二杆件62到达第 一杆件61下方之后旋转第二杆件62,使第一板件63被第一杆件61 卡住位置,第二杆件62向下会带动第三杆件65向下,第三杆件65 插进卡位孔53中,固定住盖板51的位置,之后向破碎箱1里面推动 收集箱5。

[0042] 具体的,包括输出斗4、第一电机41、第一转轴42、输送叶43、 通孔44、第二吹风模块45、出口46、凸轮9、第二转轴91、筛板92、 轴承座93、第三转轴94、第二挡板95、第三电机96、第三挡板97; 所述凸轮9上设有第二转轴91、筛板92上方设有第一吸风模块3收 集箱5、筛板92下方设有轴承座93、轴承座93上设有第三转轴94、 第三转轴94上设有第三电机96、筛板92和破碎箱1的交汇处设有 第三挡板97;所述输出斗4上设有第一电机41、第一电机41上连接 有第一转轴42、第一转轴42上设有输送叶43、输出斗4的两侧设有 多个通孔44、通孔44上设有第二吹风模块45、输出斗4上设有出口 46;其中,所述第三挡板97有两个,滑动连接于破碎箱1;所述第 三电机96固接于破碎箱1、第二转轴91固接于第三电机96的输出端、凸轮9固接于第二转轴91、筛板92设在凸轮9上方、第二挡板 95固接于筛板92、轴承座93固接于筛板92、第三转轴94转动连接 于轴承座93、第三转轴94转动连接于破碎箱1、第二转轴91转动连 接于破碎箱1、输出斗4固接于破碎箱1、第一电机41固接于输出斗 4、第一转轴42固接于输出斗4的输出端、输送叶43固接于第一转 轴42、第二吹风模块45固接于输出斗4;第三电机96带动第二转轴 91转动,第二转轴91带动凸轮9,凸轮9的远端会向上顶起筛板92, 第二转轴91的近端会使筛板92在重力作用下向下,使筛板92绕着 轴承座93往复转动即震动,之后当灰尘和产品分开之后打开第三挡 板97,产品掉落到输出斗4中,第一电机41带动第一转轴42使输 送叶43旋转,将产品向出口46处输送,并在出口46的位置输出。

[0043] 具体的,包括第二粉碎件8、三角板件81、第二电机82;所述 第二粉碎件8上方设有三角板件81、第二电机82;所述第二电机82 连接于第二粉碎件8;其中,所述第二电机82固接于破碎箱1、第二 粉碎件8固接于第二电机82的输出端,三角板件81固接于破碎箱1; 小的石头会落在三角板件81处,之后顺着三角板件81进入到第二粉 碎件8处。

[0044] 本发明的具体工作流程是:设备运动时,需要工人打开第一挡板 11,将建筑废料投入进破碎箱1中,进入R区域,之后打开斜角791, 建筑废料进入S区域,废料落在第四杆件75上,小的废料石块直接 在第四杆件75之间的间隙处落到三角板件81处,第二电机82带动第二粉碎件8旋转,经过第二粉碎件8进行破碎,大的废料被第四杆 件75卡住,之后气缸71推动推动件72,推动件72在第二导向件73 上滑动,推动件72带动第六板件761,第六板件761通过连杆763 使齿条765向下运动,齿条765带动齿轮766旋转,齿轮766带动第 四转轴

767旋转，第四转轴767使第四板件77旋转，第九杆件773 压住第四杆件75上方的建筑废料，滑动块772可以在腔体771中滑 动，第九杆件773可以根据建筑废料的形状进行调节位置，推动件 72向前带动电钻模块74，电钻模块74对大的废料进行破碎，之后落 在筛板92上，第三电机96带动第二转轴91转动，第二转轴91带 动凸轮9，凸轮9的远端会向上顶起筛板92，第二转轴91的近端会 使筛板92在重力作用下向下，使筛板92绕着轴承座93往复转动即 震动，之后当灰尘和产品分开之后打开第三挡板97，产品掉落到输 出斗4中，第一电机41带动第一转轴42使输送叶43旋转，将产品 向出口46处输送，并在出口46的位置输出，尘土和残渣会通过筛板92落到收集箱5中，当收集箱5中的灰尘很多时需要将收集箱5取 出，之后盖板51在第三杆件65的作用下不会运动，收集箱5向外抽 出，直到收集箱5完全被盖板51覆盖后旋转第二杆件62，使第一板 件63旋转一个直角角度，之后第一板件63不会被第一杆件61卡住， 第一弹簧67向上推第二板件64，第二板件64带动第三杆件65向上， 第三杆件65离开第一板件63，这时可以完整的将收集箱5及盖板51 取出，当安装时需要将收集箱5放进去，之后使第一板件63不会被 第一杆件61卡住位置，向下按压第二杆件62，第二杆件62到达第一杆件61下方之后旋转第二杆件62，使第一板件63被第一杆件61 卡住位置，第二杆件62向下会带动第三杆件65向下，第三杆件65 插进卡位孔53中，固定住盖板51的位置，之后向破碎箱1里面推动 收集箱5。

[0045] 显然，所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例，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，都应当属于本发明保 护的范围。

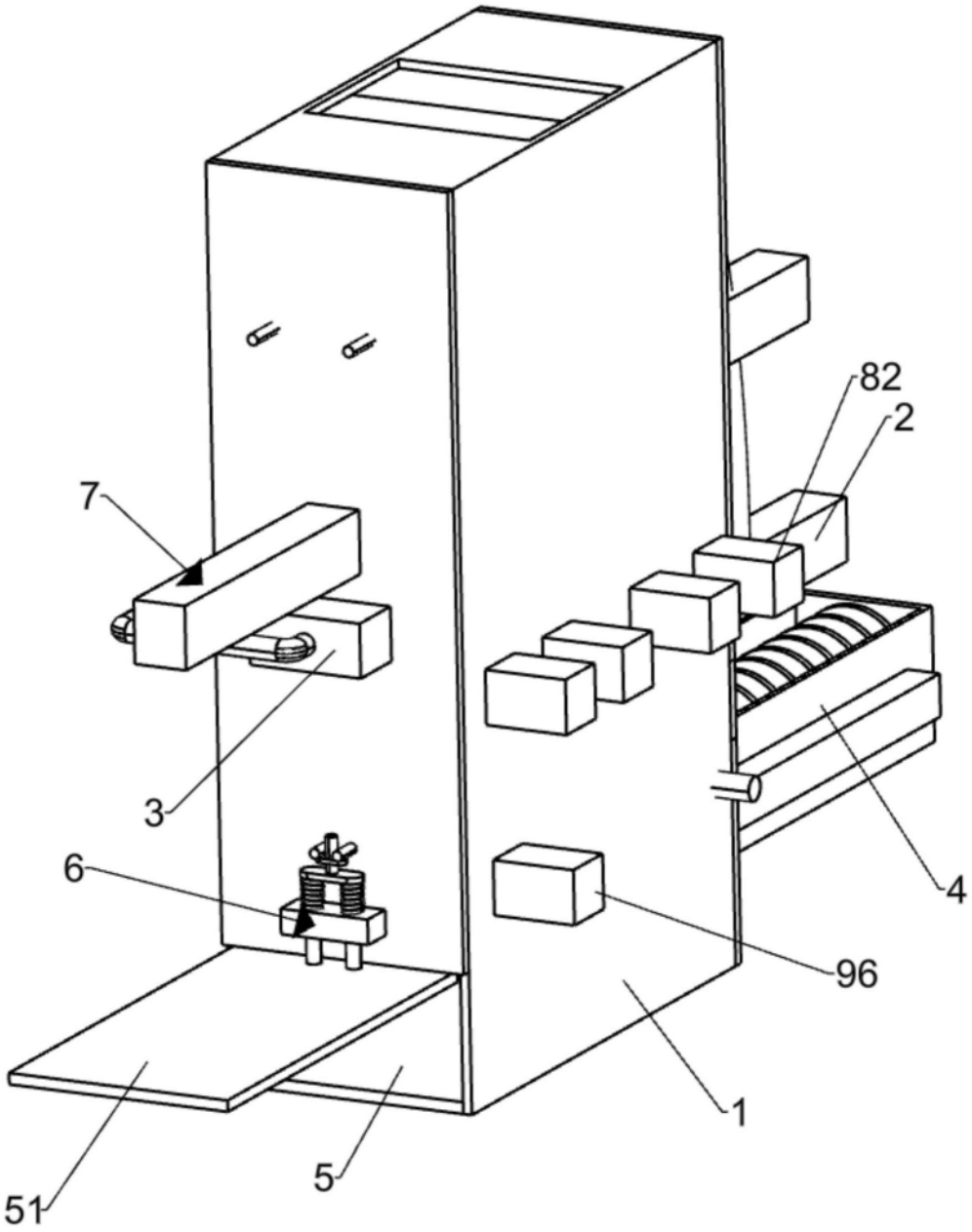


图1

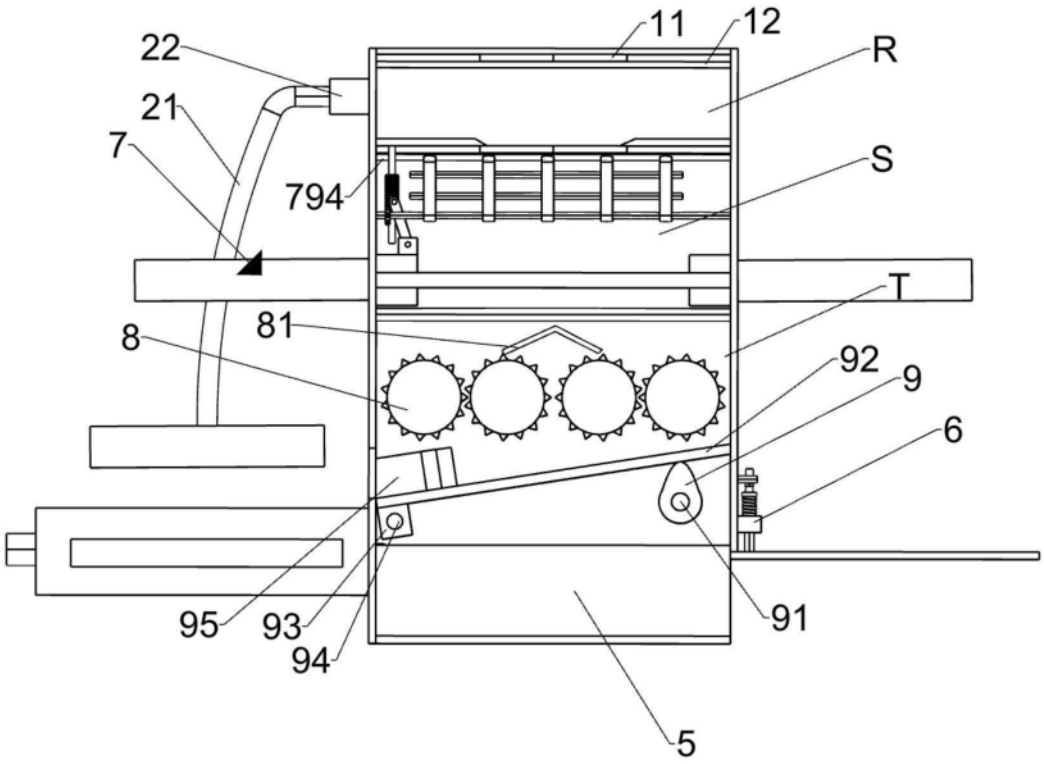

11
12
22
R
21
7
S
794
T
81
8
92
9
6
95
93
94
91
5

图2

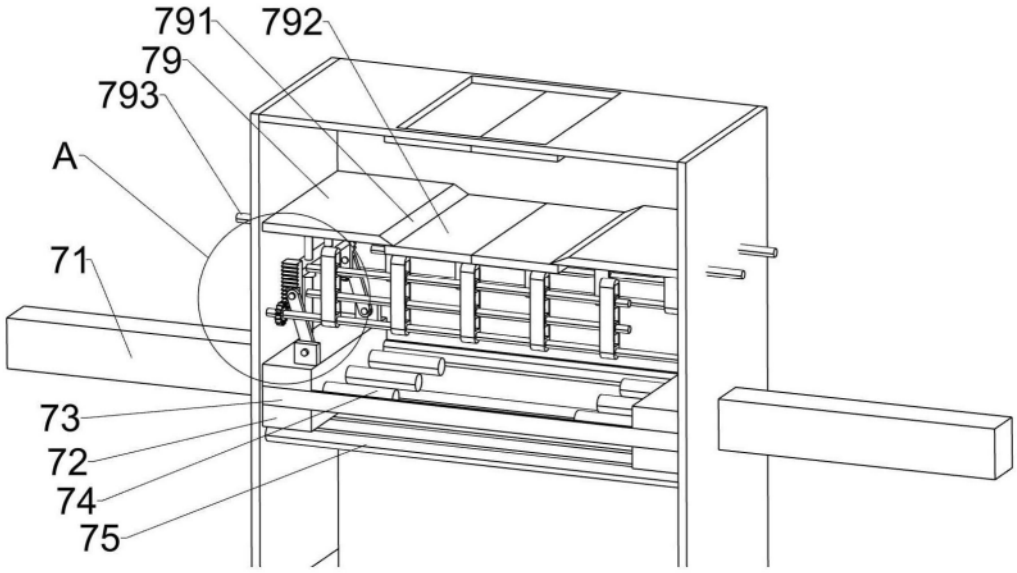

791
792
79
793
A
71
73
72
74
75

图3

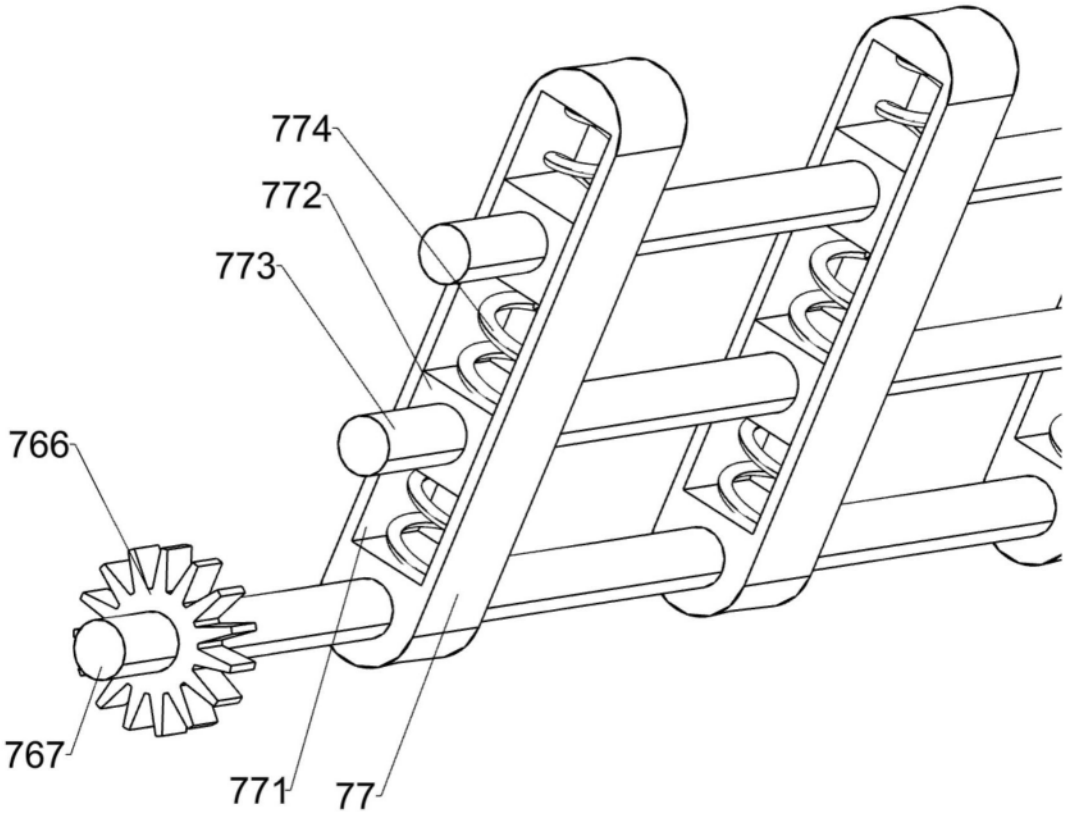


图4

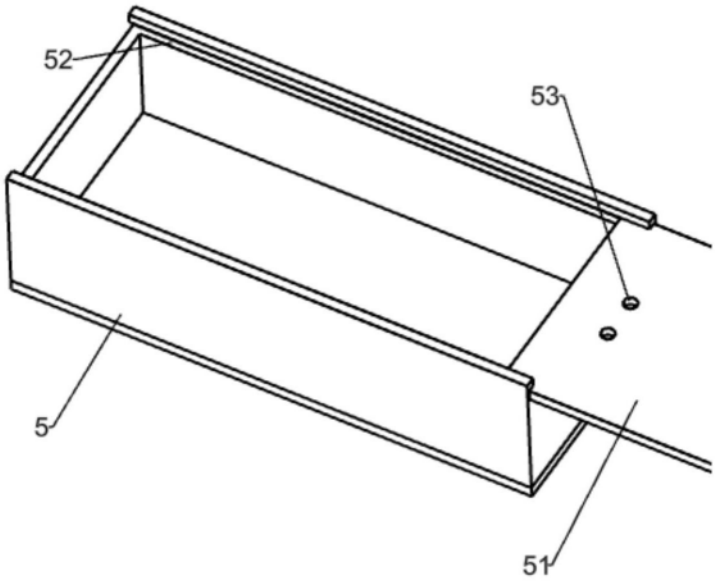


图5

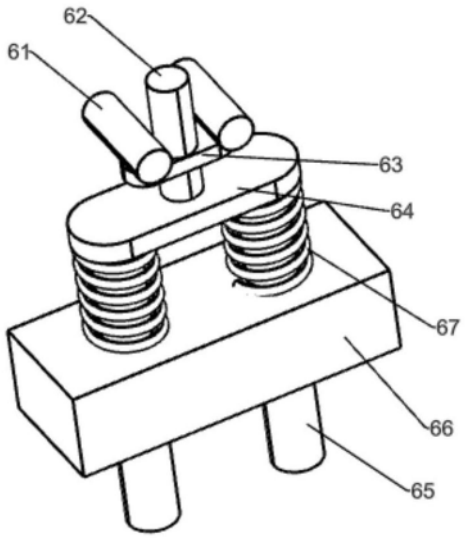


图6

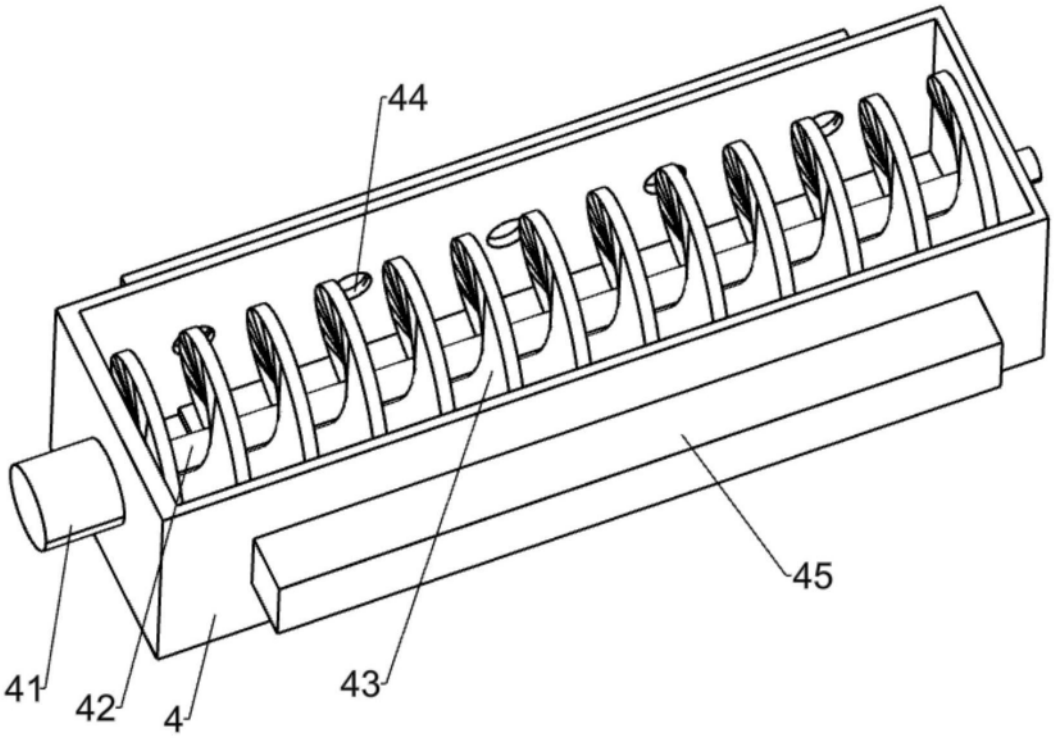


图7

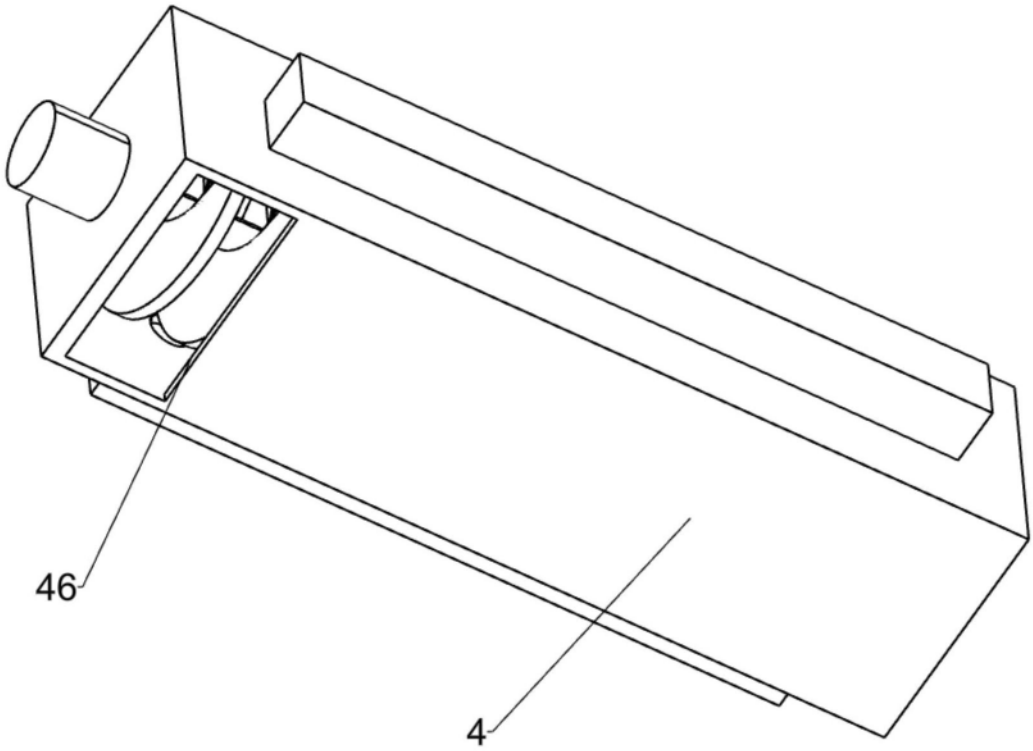


图8

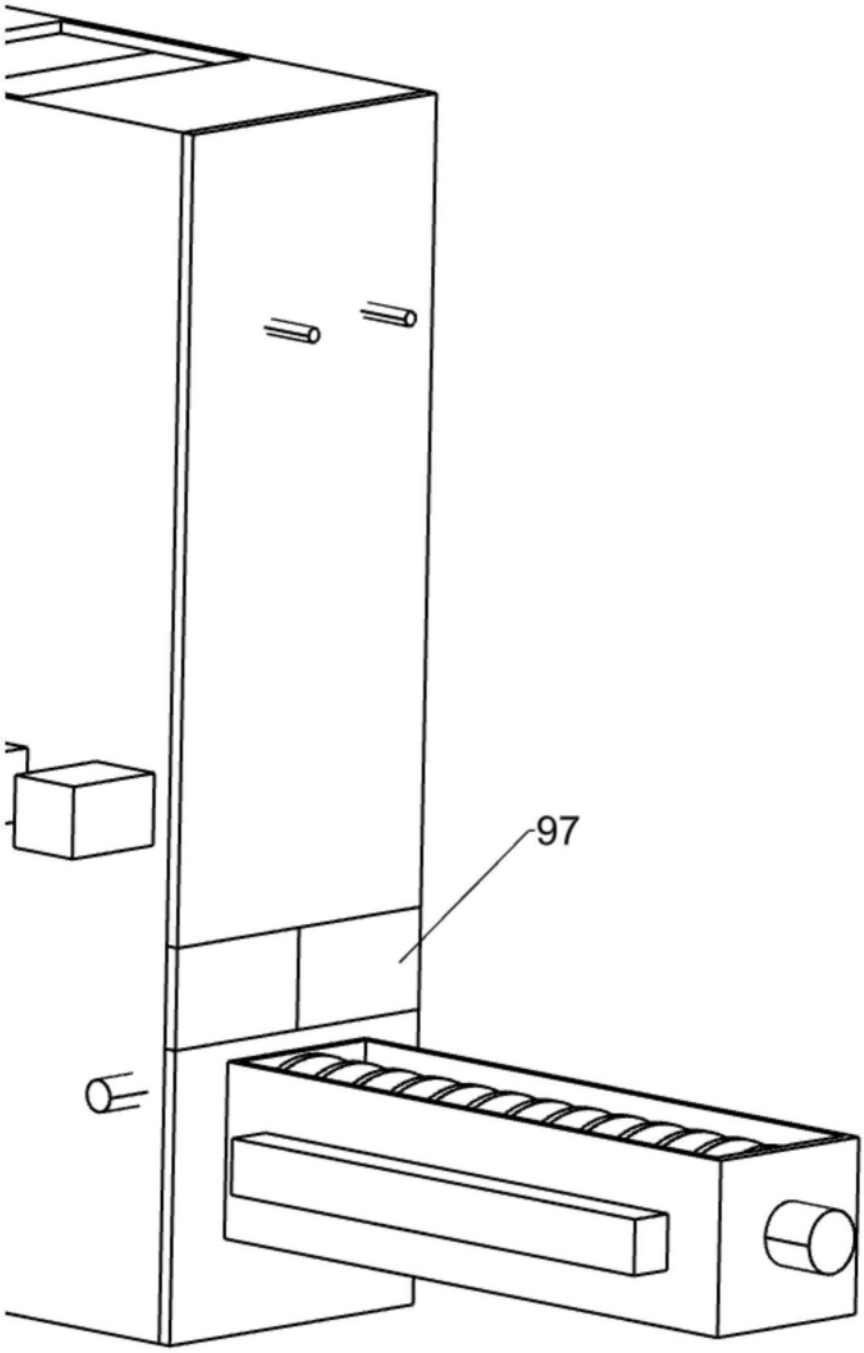


图9

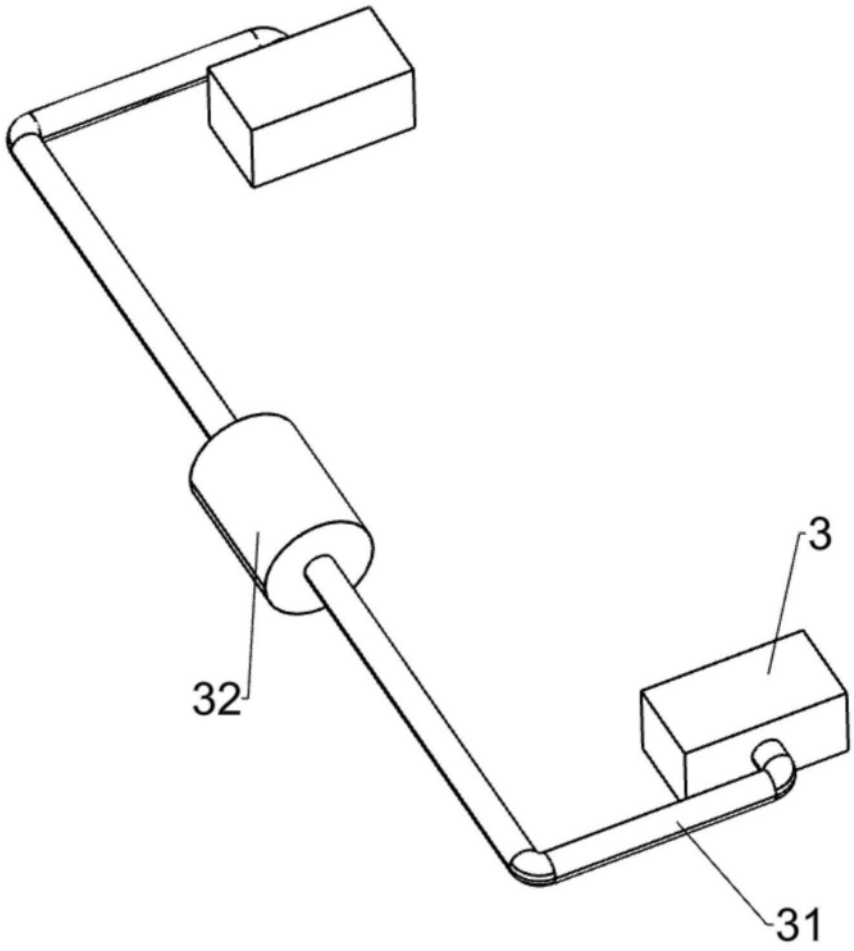


图10

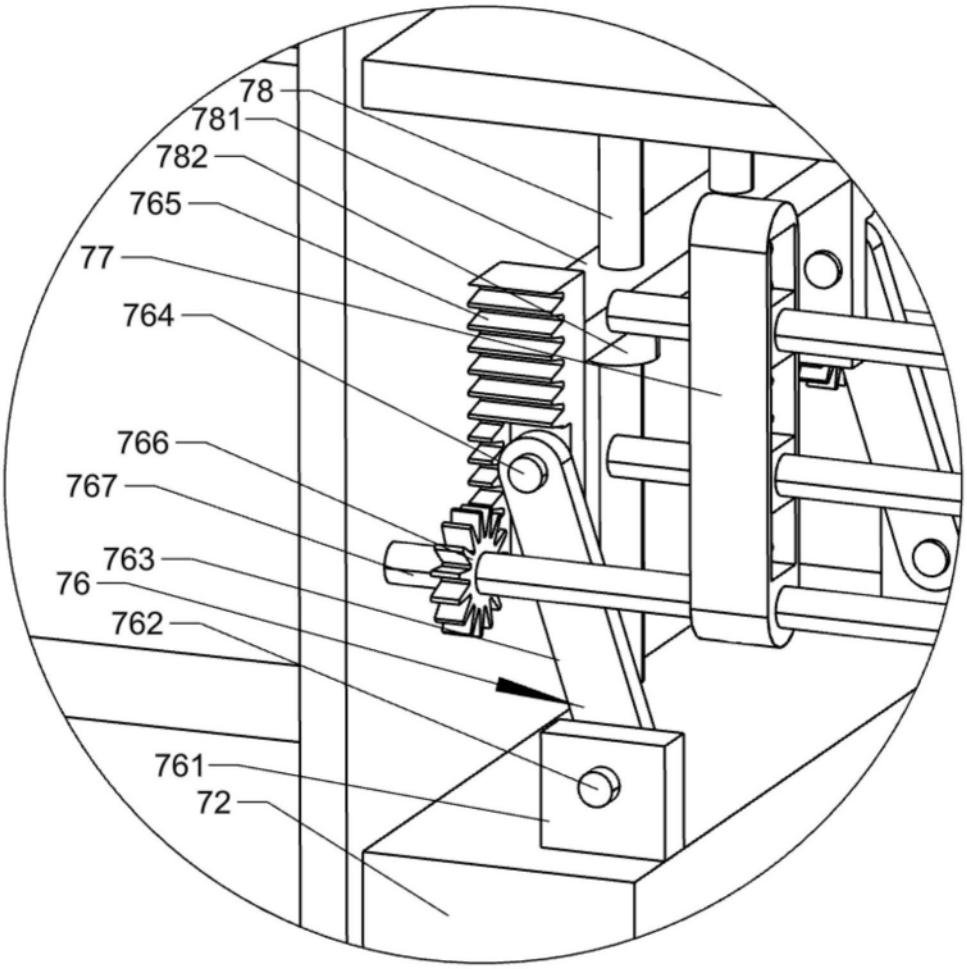


图11