



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216137328 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 29

(21) 申请号 202122025776.7

B03C 1/30 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.26

B03C 1/22 (2006.01)

(73) 专利权人 张贵山

地址 237000 安徽省六安市叶集区姚李镇
莲花北路

(72) 发明人 张贵山

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 王前程

(51) Int.Cl.

B02C 4/26 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

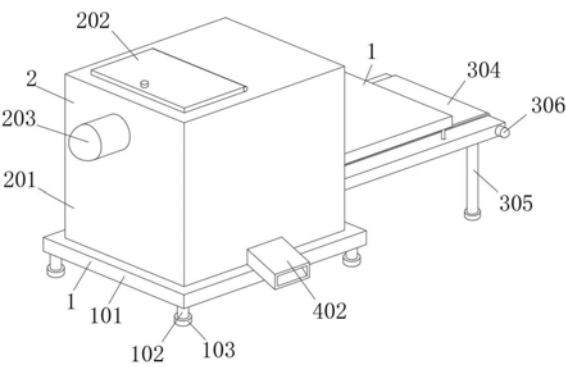
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑材料粉碎再生装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑材料技术领域,且公开了一种建筑材料粉碎再生装置,包括支撑机构、粉碎机构、筛分机构和导料机构,所述支撑机构包括底座,所述底座的下端固定安装有支撑脚,所述支撑脚的下端固定安装有支撑垫,所述粉碎机构包括粉碎箱体,所述粉碎箱体位于底座的上端,所述粉碎机构上端的左端通过铰链活动安装有箱盖,所述粉碎箱体左端的上端固定安装有粉碎电机,所述粉碎箱体内部的上端固定设置有粉碎仓。该建筑材料粉碎再生装置,利用滤板可将粉碎过程中符合出料的颗粒进行过滤,将较大颗粒继续阻挡在粉碎仓的内部进行粉碎,使其粉碎更加的充分,且无需进行二次粉碎,有效的提高了粉碎效果,进一步的提高了工作效率。



1. 一种建筑材料粉碎再生装置,包括支撑机构(1)、粉碎机构(2)、筛分机构(3)和导料机构(4),其特征在于:所述支撑机构(1)包括底座(101),所述底座(101)的下端固定安装有支撑脚(102),所述支撑脚(102)的下端固定安装有支撑垫(103),所述粉碎机构(2)包括粉碎箱体(201),所述粉碎箱体(201)位于底座(101)的上端,所述粉碎机构(2)上端的左端通过铰链活动安装有箱盖(202),所述粉碎箱体(201)左端的上端固定安装有粉碎电机(203),所述粉碎箱体(201)内部的上端固定设置有粉碎仓(204),所述粉碎电机(203)的传动端固定连接有传动轴(205),所述传动轴(205)的右端固定安装有粉碎轮(206),所述粉碎轮(206)的外端固定安装有粉碎齿(207),所述筛分机构(3)包括筛分板(301),所述筛分板(301)位于粉碎仓(204)的下方,所述粉碎仓(204)的下端固定安装有滤板(302),所述粉碎箱体(201)右端的中部固定设置有第一出料口(303),所述粉碎箱体(201)右侧固定安装有传输带(304),所述传输带(304)的下端固定安装有传输支架(305),所述传输带(304)的前端固定安装有传输电机(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑材料粉碎再生装置,其特征在于:所述粉碎电机(203)的传动端延伸至粉碎箱体(201)的内部,所述传动轴(205)的右端延伸至粉碎仓(204)的内部,所述粉碎齿(207)在粉碎轮(206)的外端均匀分布。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑材料粉碎再生装置,其特征在于:所述筛分板(301)在粉碎仓(204)的下方为45度角倾斜,所述传输电机(306)的传动端与传输带(304)的联动端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑材料粉碎再生装置,其特征在于:所述传输带(304)上端的前后两端固定安装有支撑杆(307),所述支撑杆(307)的上端固定安装有除铁器(308)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑材料粉碎再生装置,其特征在于:所述除铁器(308)的下端固定安装有电磁铁(309),所述导料机构(4)包括导料坡(401),所述导料坡(401)位于粉碎箱体(201)内部的下端。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑材料粉碎再生装置,其特征在于:所述导料坡(401)为坡面结构,所述粉碎箱体(201)前端的下端固定设置有第二出料口(402)。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑材料粉碎再生装置,其特征在于:所述除铁器(308)与电磁铁(309)电性连接,所述滤板(302)表面的滤孔大于筛分板(301)表面的滤孔。

一种建筑材料粉碎再生装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料技术领域,具体为一种建筑材料粉碎再生装置。

背景技术

[0002] 建筑材料buildingmaterials,在建筑物中使用的材料统称为建筑材料,新型的建筑材料包括的范围很广,有保温材料、隔热材料、高强度材料、会呼吸的材料等都属于新型材料,建筑材料是土木工程和建筑工程中使用的材料的统称,利用废弃建筑混凝土和废弃砖石生产粗细骨料,可用于生产相应强度等级的混凝土、砂浆或制备诸如砌块、墙板、地砖等建材制品,粗细骨料添加固化类材料后,也可用于公路路面基层。

[0003] 但现有的粉碎装置,在粉碎后无法对粉碎颗粒进行过滤筛分,使得使用较为的不便,且在粉碎的过程中大颗粒的废料会直接掉落在下料区域,对于后期的使用造成较大的影响,且需要重复的粉碎,费时费力。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑材料粉碎再生装置,以解决上述背景技术中提出在粉碎后无法对粉碎颗粒进行过滤筛分,使得使用较为的不便,且在粉碎的过程中大颗粒的废料会直接掉落在下料区域,对于后期的使用造成较大的影响,且需要重复的粉碎,费时费力的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑材料粉碎再生装置,包括支撑机构、粉碎机构、筛分机构和导料机构,所述支撑机构包括底座,所述底座的下端固定安装有支撑脚,所述支撑脚的下端固定安装有支撑垫,所述粉碎机构包括粉碎箱体,所述粉碎箱体位于底座的上端,所述粉碎机构上端的左端通过铰链活动安装有箱盖,所述粉碎箱体左端的上端固定安装有粉碎电机,所述粉碎箱体内部的上端固定设置有粉碎仓,所述粉碎电机的传动端固定连接有传动轴,所述传动轴的右端固定安装有粉碎轮,所述粉碎轮的外端固定安装有粉碎齿,所述筛分机构包括筛分板,所述筛分板位于粉碎仓的下方,所述粉碎仓的下端固定安装有滤板,所述粉碎箱体右端的中部固定设置有第一出料口,所述粉碎箱体右侧固定安装有传输带,所述传输带的下端固定安装有传输支架,所述传输带的前端固定安装有传输电机。

[0008] 优选的,所述粉碎电机的传动端延伸至粉碎箱体的内部,所述传动轴的右端延伸至粉碎仓的内部,所述粉碎齿在粉碎轮的外端均匀分布,通过安装粉碎齿,利用多齿结合,可更加充分的进行粉碎。

[0009] 优选的,所述筛分板在粉碎仓的下方为45度角倾斜,所述传输电机的传动端与传输带的联动端固定连接,筛分板,利用其倾斜的角度,可自动的将掉落在在其上端的颗粒废料向一端进行聚集排出,同时在滚动的过程中。

[0010] 优选的,所述传输带上端的前后两端固定安装有支撑杆,所述支撑杆的上端固定安装有除铁器,传输带可将流至其上端的颗粒废料向右传输,在传输的过程中,除铁器可对颗粒废料中的铁质废物进行祛除,有效的提高了废料的过滤效果。

[0011] 优选的,所述除铁器的下端固定安装有电磁铁,所述导料机构包括导料坡,所述导料坡位于粉碎箱体内部的下端,电磁铁可将颗粒废料中的铁质杂物进行吸附祛除,使得颗粒废料在后期再次使用时,内部的铁质杂物不会对使用造成影响。

[0012] 优选的,所述导料坡为坡面结构,所述粉碎箱体前端的下端固定设置有第二出料口,导料坡可将细小颗粒进行聚集排出,避免其在粉碎箱体内部堆积,造成出料堵塞,有效的提高了出料的通畅性。

[0013] 优选的,所述除铁器与电磁铁电性连接,所述滤板表面的滤孔大于筛分板表面的滤孔,滤板,可将粉碎过程中符合出料的颗粒进行过滤,将较大颗粒继续阻挡在粉碎仓的内部进行粉碎。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该建筑材料粉碎再生装置,利用滤板可将粉碎过程中符合出料的颗粒进行过滤,将较大颗粒继续阻挡在粉碎仓的内部进行粉碎,使其粉碎更加的充分,且无需进行二次粉碎,有效的提高了粉碎效果,进一步的提高了工作效率;

[0016] 2、该建筑材料粉碎再生装置,利用电磁铁可将颗粒废料中的铁质杂物进行吸附祛除,使得颗粒废料在后期再次使用时,内部的铁质杂物不会对使用造成影响,有效的提高了颗粒废料的纯净度;

[0017] 3、该建筑材料粉碎再生装置,利用筛分板其倾斜的角度,可自动的将掉落在在其上端的颗粒废料向一端进行聚集排出,同时在滚动的过程中,可将颗粒废料中细小颗粒进行过滤,以实现颗粒分类,有效的提高了操作的便捷性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型粉碎箱体剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型除铁器立体结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑机构;101、底座;102、支撑脚;103、支撑垫;2、粉碎机构;201、粉碎箱体;202、箱盖;203、粉碎电机;204、粉碎仓;205、传动轴;206、粉碎轮;207、粉碎齿;3、筛分机构;301、筛分板;302、滤板;303、第一出料口;304、传输带;305、传输支架;306、传输电机;307、支撑杆;308、除铁器;309、电磁铁;4、导料机构;401、导料坡;402、第二出料口。

具体实施方式

[0023] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑材料粉碎再生装置,包括

支撑机构1、粉碎机构2、筛分机构3和导料机构4,支撑机构1包括底座101,底座101的下端固定安装有支撑脚102,支撑脚102的下端固定安装有支撑垫103,粉碎机构2包括粉碎箱体201,粉碎箱体201位于底座101的上端,粉碎机构2上端的左端通过铰链活动安装有箱盖202,粉碎箱体201左端的上端固定安装有粉碎电机203,粉碎箱体201内部的上端固定设置有粉碎仓204,粉碎电机203的传动端固定连接传动轴205,传动轴205的右端固定安装有粉碎轮206,粉碎轮206的外端固定安装有粉碎齿207,筛分机构3包括筛分板301,筛分板301位于粉碎仓204的下方,粉碎仓204的下端固定安装有滤板302,粉碎箱体201右端的中部固定设置有第一出料口303,粉碎箱体201右侧固定安装有传输带304,传输带304的下端固定安装有传输支架305,传输带304的前端固定安装有传输电机306。

[0025] 粉碎电机203的传动端延伸至粉碎箱体201的内部,传动轴205的右端延伸至粉碎仓204的内部,粉碎齿207在粉碎轮206的外端均匀分布,将箱盖202开启,然后将所需要粉碎的建筑废料投入粉碎仓204的内部,然后将箱盖202闭合,同时粉碎电机203启动带动传动轴205进行旋转,传动轴205带动粉碎轮206进行旋转,粉碎轮206带动粉碎齿207对建筑废料进行粉碎,粉碎成颗粒状的建筑废料通过底部的滤板302掉落在筛分板301的上端,颗粒状废料在筛分板301的上端向右侧滚动,在滚动的过程中,细小颗粒通过筛分板301掉落在导料坡401的上端,筛分后的颗粒废料通过第一出料口303流至传输带304的上端,然后传输电机306启动带动传输带304进行转动,传输带304转动带动颗粒废料向右侧进行移动,在移动的过程中除铁器308启动控制电磁铁309对废料中的铁质杂物进行吸附,同时掉落在导料坡401上端的细小颗粒,向前端聚集,并通过第二出料口402排出。

[0026] 筛分板301在粉碎仓204的下方为45度角倾斜,传输电机306的传动端与传输带304的联动端固定连接,通过安装筛分板301,利用其倾斜的角度,可自动的将掉落在在其上端的颗粒废料向一端进行聚集排出,同时在滚动的过程中,可将颗粒废料中细小颗粒进行过滤,以实现颗粒分类,有效的提高了操作的便捷性;传输带304上端的前后两端固定安装有支撑杆307,支撑杆307的上端固定安装有除铁器308,通过安装传输带304可将流至其上端的颗粒废料向右传输,在传输的过程中,除铁器308可对颗粒废料中的铁质废物进行祛除,有效的提高了废料的过滤效果;除铁器308的下端固定安装有电磁铁309,导料机构4包括导料坡401,导料坡401位于粉碎箱体201内部的下端,通过安装电磁铁309可将颗粒废料中的铁质杂物进行吸附祛除,使得颗粒废料在后期再次使用时,内部的铁质杂物不会对使用造成影响;导料坡401为坡面结构,粉碎箱体201前端的下端固定设置有第二出料口402,通过安装导料坡401可将细小颗粒进行聚集排出,避免其在粉碎箱体201内部堆积,造成出料堵塞,有效的提高了出料的通畅性;除铁器308与电磁铁309电性连接,滤板302表面的滤孔大于筛分板301表面的滤孔,通过安装滤板302,可将粉碎过程中符合出料的颗粒进行过滤,将较大颗粒继续阻挡在粉碎仓204的内部进行粉碎,使其粉碎更加的充分,且无需进行二次粉碎,有效的提高了粉碎效果,进一步的提高了工作效率。

[0027] 工作原理:首先将箱盖202开启,然后将所需要粉碎的建筑废料投入粉碎仓204的内部,然后将箱盖202闭合,同时粉碎电机203启动带动传动轴205进行旋转,传动轴205带动粉碎轮206进行旋转,粉碎轮206带动粉碎齿207对建筑废料进行粉碎,粉碎成颗粒状的建筑废料通过底部的滤板302掉落在筛分板301的上端,颗粒状废料在筛分板301的上端向右侧滚动,在滚动的过程中,细小颗粒通过筛分板301掉落在导料坡401的上端,筛分后的颗粒废

料通过第一出料口303流至传输带304的上端,然后传输电机306启动带动传输带304进行转动,传输带304转动带动颗粒废料向右侧进行移动,在移动的过程中除铁器308启动控制电磁铁309对废料中的铁质杂物进行吸附,同时掉落在导料坡401上端的细小颗粒,向前端聚集,并通过第二出料口402排出。

[0028] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

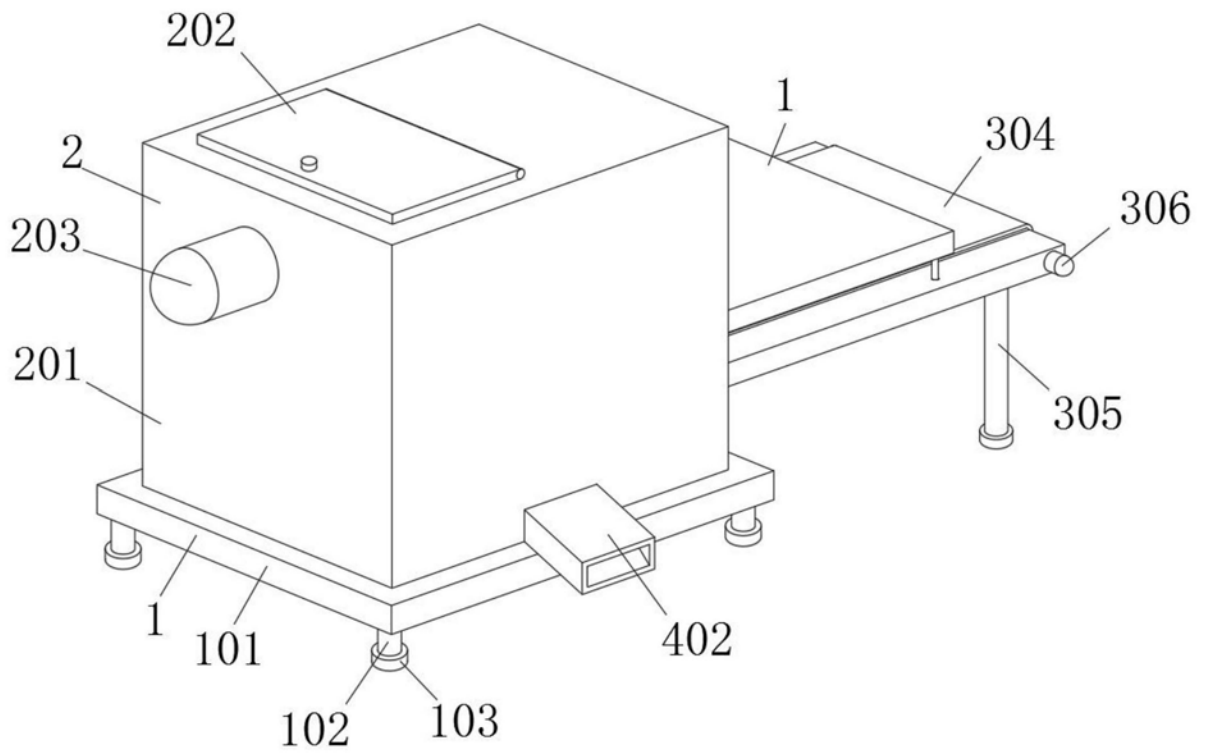


图1

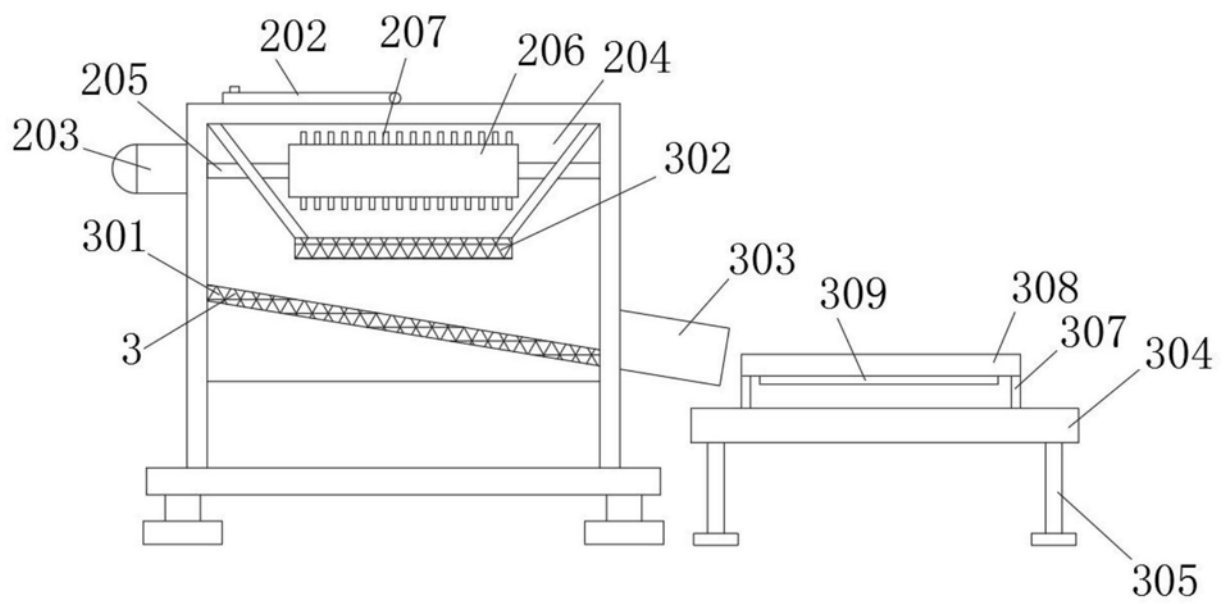


图2

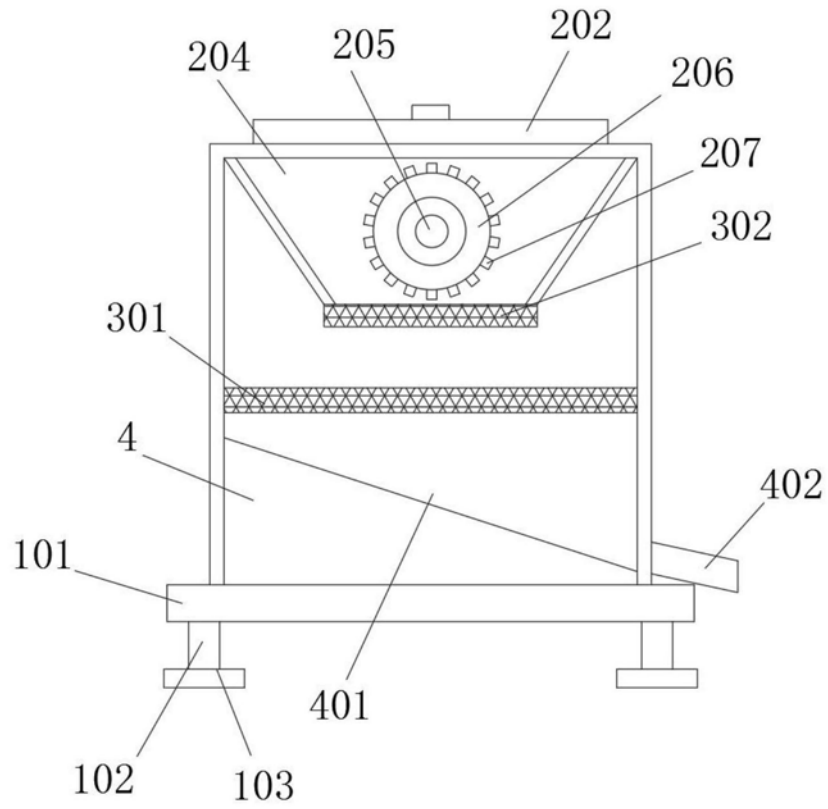


图3

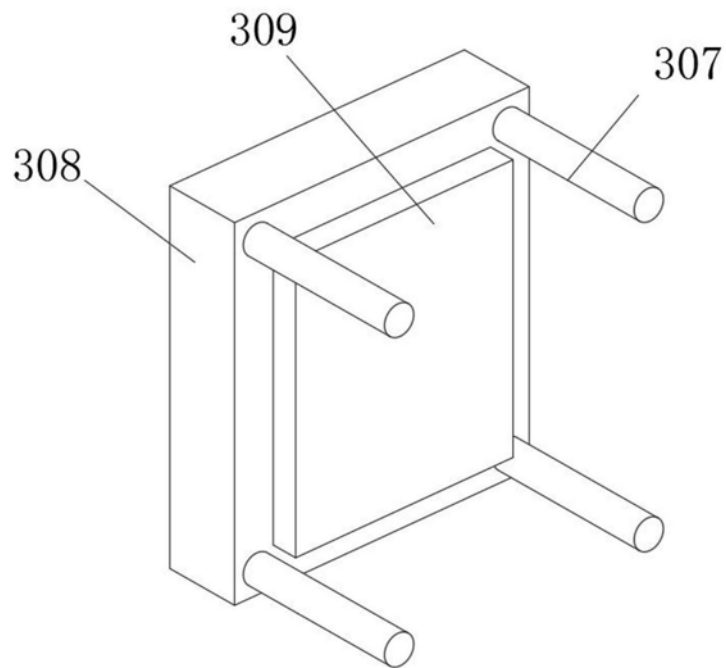


图4