



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209967793 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920040848.5

(22)申请日 2019.01.10

(73)专利权人 邵东县鹏发塑料有限公司

地址 422800 湖南省邵阳市邵东县两市塘  
办事处绿汀大道华美嘉都市工业园10  
栋

(72)发明人 刘鹏飞

(74)专利代理机构 长沙轩荣专利代理有限公司

43235

代理人 张勇

(51)Int.Cl.

B01D 29/00(2006.01)

B01D 29/96(2006.01)

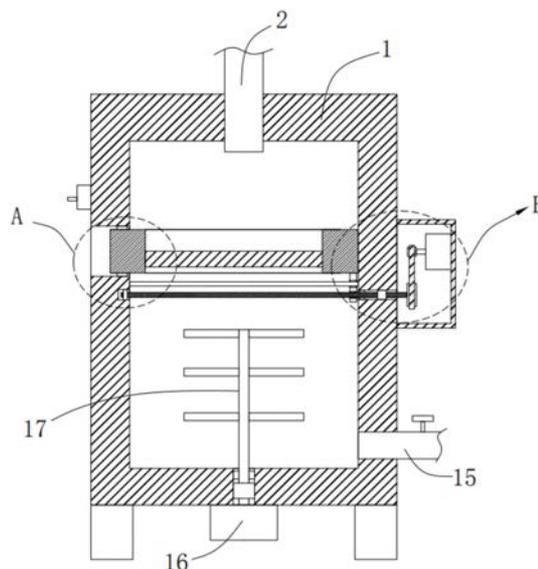
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备

(57)摘要

本实用新型提供一种废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备。所述废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备包括罐体；进水管，所述进水管固定安装在所述罐体的顶部并与所述罐体连通；安装框，所述安装框安装在所述罐体内；初级滤芯，所述初级滤芯固定安装在所述安装框内；矩形通孔，所述矩形通孔开设于所述罐体的一侧内壁上，所述安装框与矩形通孔的内壁滑动连接；连接块，所述连接块固定安装在所述安装框的底部；螺纹通孔，所述螺纹通孔开设于所述连接块上；丝杆。本实用新型提供的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备具有使用方便、便于更换初级滤芯、提高过滤效果的优点。



1. 一种废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备,其特征在于,包括:  
罐体;  
进水管,所述进水管固定安装在所述罐体的顶部并与所述罐体连通;  
安装框,所述安装框安装在所述罐体内;  
初级滤芯,所述初级滤芯固定安装在所述安装框内;  
矩形通孔,所述矩形通孔开设于所述罐体的一侧内壁上,所述安装框与矩形通孔的内壁滑动连接;  
连接块,所述连接块固定安装在所述安装框的底部;  
螺纹通孔,所述螺纹通孔开设于所述连接块上;  
丝杆,所述丝杆螺纹安装在所述螺纹通孔内,且所述丝杆的两端均延伸至螺纹通孔外;  
保护罩,所述保护罩固定安装在所述罐体远离所述矩形通孔的一侧,所述丝杆的一端延伸至保护罩内;  
第一皮带轮,所述第一皮带轮固定安装在所述丝杆位于保护罩内的一端上;  
第一电机,所述第一电机固定安装在所述保护罩内;  
第二皮带轮,所述第二皮带轮固定安装在所述第一电机的输出轴上;  
皮带,所述皮带套设在第一皮带轮和第二皮带轮上。
2. 根据权利要求1所述的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备,其特征在于,所述罐体远离所述矩形通孔的一侧内壁上开设有第一通孔,所述第一通孔与所述保护罩连通,所述丝杆转动安装在所述第一通孔内。
3. 根据权利要求2所述的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备,其特征在于,所述丝杆上固定套设有第一轴承,所述第一轴承的外圈与所述第一通孔的内壁固定连接,所述第一通孔内固定安装有第一密封圈,所述第一密封圈与所述丝杆转动连接。
4. 根据权利要求1所述的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备,其特征在于,所述连接块上开设有第二通孔,所述罐体的两侧内壁上固定安装有同一个横杆,所述横杆滑动安装在所述第二通孔内。
5. 根据权利要求1所述的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备,其特征在于,所述矩形通孔内固定安装有第二密封圈,所述安装框与所述第二密封圈的内壁滑动连接。
6. 根据权利要求2所述的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备,其特征在于,所述罐体远离所述第一通孔的一侧内壁上开设有凹槽,所述丝杆远离所述保护罩的一端延伸至所述凹槽内,且所述丝杆转动安装在所述凹槽内。
7. 根据权利要求1所述的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备,其特征在于,所述罐体的一侧固定安装有出水管,所述出水管与所述罐体连通,所述罐体的底部固定安装有第二电机,所述罐体内转动安装有搅拌杆,所述搅拌杆的底端与所述第二电机的输出轴固定连接,所述罐体远离所述保护罩的一侧固定安装有倒顺开关。

## 废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水的处理设备领域,尤其涉及一种废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备。

### 背景技术

[0002] 随着科技的不断发展,高分子材料的应用范围不断扩大,大量的高分子材料被使用,由于高分子材料的特殊结构,使得其可以进行回收利用,在进行重新加工之前需要对回收的高分子材料进行清洗,从而产生大量的废水,因此需要使用废水处理设备进行处理,现有技术中公开了一种废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理系统,属于污水处理技术领域,包括底座、废水池、过滤池、絮凝池、混合池、沉淀池和清水池,底座内设置有控制器和电机,底座上依次设置有絮凝池、过滤池和废水池,废水池底部与过滤池顶部连通,过滤池底部与絮凝池顶部连通;清水池位于沉淀池的上方,清水池的底部与沉淀池的顶部连通,混合池位于沉淀池和清水池的侧面。该系统结构合理,通过过滤池、絮凝池、混合池和沉淀池多级处理,可将该清洗废水的浊度降低到日常清水的浊度要求,且全程自动化操作,处理量大效率高,大大减少了废旧高分子材料清洗废水的排放量和废水对环境的污染,有效地节约了水资源,符合可持续发展的要求。

[0003] 然而传统的过滤池设计还存在不足之处,其不便于对初级滤芯进行更换或清理,长期使用容易导致过滤效果降低,不利于后续处理,给人们带来了很大麻烦。

[0004] 因此,有必要提供一种新的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种使用方便、空间利用效率高、灰尘便于清理的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备包括:罐体;进水管,所述进水管固定安装在所述罐体的顶部并与所述罐体连通;安装框,所述安装框安装在所述罐体内;初级滤芯,所述初级滤芯固定安装在所述安装框内;矩形通孔,所述矩形通孔开设于所述罐体的一侧内壁上,所述安装框与矩形通孔的内壁滑动连接;连接块,所述连接块固定安装在所述安装框的底部;螺纹通孔,所述螺纹通孔开设于所述连接块上;丝杆,所述丝杆螺纹安装在所述螺纹通孔内,且所述丝杆的两端均延伸至螺纹通孔外;保护罩,所述保护罩固定安装在所述罐体远离所述矩形通孔的一侧,所述丝杆的一端延伸至保护罩内;第一皮带轮,所述第一皮带轮固定安装在所述丝杆位于保护罩内的一端上;第一电机,所述第一电机固定安装在所述保护罩内;第二皮带轮,所述第二皮带轮固定安装在所述第一电机的输出轴上;皮带,所述皮带套设在第一皮带轮和第二皮带轮上。

[0007] 优选的,所述罐体远离所述矩形通孔的一侧内壁上开设有第一通孔,所述第一通

孔与所述保护罩连通,所述丝杆转动安装在所述第一通孔内。

[0008] 优选的,所述丝杆上固定套设有第一轴承,所述第一轴承的外圈与所述第一通孔的内壁固定连接,所述第一通孔内固定安装有第一密封圈,所述第一密封圈与所述丝杆转动连接。

[0009] 优选的,所述连接块上开设有第二通孔,所述罐体的两侧内壁上固定安装有同一个横杆,所述横杆滑动安装在所述第二通孔内。

[0010] 优选的,所述矩形通孔内固定安装有第二密封圈,所述安装框与所述第二密封圈的内壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述罐体远离所述第一通孔的一侧内壁上开设有凹槽,所述丝杆远离所述保护罩的一端延伸至所述凹槽内,且所述丝杆转动安装在所述凹槽内。

[0012] 优选的,所述罐体的一侧固定安装有出水管,所述出水管与所述罐体连通,所述罐体的底部固定安装有第二电机,所述罐体内转动安装有搅拌杆,所述搅拌杆的底端与所述第二电机的输出轴固定连接,所述罐体远离所述保护罩的一侧固定安装有倒顺开关。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备,开启所述倒顺开关,所述第一电机被开启,所述第一电机的输出轴带动所述第二皮带轮转动,所述第二皮带轮带动所述皮带转动,所述第一皮带轮被所述皮带带动转动,所述第一皮带轮带动所述丝杆在所述第一通孔和所述螺纹通孔内转动,所述连接块被所述丝杆带动在所述罐体内横向移动并靠近矩形通孔,所述连接块带动所述安装框在所述矩形通孔内横向滑动伸出所述罐体,所述初级滤芯被带出所述罐体,关停所述第一电机,然后就可以对所述初级滤芯进行更换了,通过所述第一电机提供动力就能快速的送出所述初级滤芯,进而方便进行更换或清理,有利于提高过滤效果,给人们带来了很大的便利。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备的一种较佳实施例的正视剖视结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的A部分的放大结构示意图;

[0017] 图3为图1所示的B部分的放大结构示意图。

[0018] 图中标号:1、罐体,2、进水管,3、安装框,4、初级滤芯,5、矩形通孔,6、连接块,7、螺纹通孔,8、丝杆,9、保护罩,10、第一皮带轮,11、第一电机,12、第二皮带轮,13、皮带,14、第一通孔,15、出水管,16、第二电机,17、搅拌杆。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备的一种较佳实施例的正视剖视结构示意图;图2为图1所示的A部分的放大结构示意图;图3为图1所示的B部分的放大结构示意图。废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备包括:罐体1;进水管2,所述进水管2固定安装在所述罐体1的顶部并与所

述罐体1连通;安装框3,所述安装框3安装在所述罐体1内;初级滤芯4,所述初级滤芯4固定安装在所述安装框3内;矩形通孔5,所述矩形通孔5开设于所述罐体1的一侧内壁上,所述安装框3与矩形通孔5的内壁滑动连接;连接块6,所述连接块6固定安装在所述安装框3的底部;螺纹通孔7,所述螺纹通孔7开设于所述连接块6上;丝杆8,所述丝杆8螺纹安装在所述螺纹通孔7内,且所述丝杆8的两端均延伸至螺纹通孔7外;保护罩9,所述保护罩9固定安装在所述罐体1远离所述矩形通孔5的一侧,所述丝杆8的一端延伸至保护罩9内;第一皮带轮10,所述第一皮带轮10固定安装在所述丝杆8位于保护罩9内的一端上;第一电机11,所述第一电机11固定安装在所述保护罩9内;第二皮带轮12,所述第二皮带轮12固定安装在所述第一电机11的输出轴上;皮带13,所述皮带13套设在第一皮带轮10和第二皮带轮12上。

[0021] 所述罐体1远离所述矩形通孔5的一侧内壁上开设有第一通孔14,所述第一通孔14与所述保护罩9连通,所述丝杆8转动安装在所述第一通孔14内。

[0022] 所述丝杆8上固定套设有第一轴承,所述第一轴承的外圈与所述第一通孔14的内壁固定连接,所述第一通孔14内固定安装有第一密封圈,所述第一密封圈与所述丝杆8转动连接。

[0023] 所述连接块6上开设有第二通孔,所述罐体1的两侧内壁上固定安装有同一个横杆,所述横杆滑动安装在所述第二通孔内。

[0024] 所述矩形通孔5内固定安装有第二密封圈,所述安装框3与所述第二密封圈的内壁滑动连接。

[0025] 所述罐体1远离所述第一通孔14的一侧内壁上开设有凹槽,所述丝杆8远离所述保护罩9的一端延伸至所述凹槽内,且所述丝杆8转动安装在所述凹槽内。

[0026] 所述罐体1的一侧固定安装有出水管15,所述出水管15与所述罐体1连通,所述罐体1的底部固定安装有第二电机16,所述罐体1内转动安装有搅拌杆17,所述搅拌杆17的底端与所述第二电机16的输出轴固定连接,所述罐体1远离所述保护罩9的一侧固定安装有倒顺开关。

[0027] 本实用新型提供的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备的工作原理如下:

[0028] 倒顺开关的型号为HY2-60,且所述倒顺开关、所述第一电机11和外部电源通过导线电性连接,首先开启所述倒顺开关,使得所述第一电机11被开启,所述第一电机11的输出轴带动所述第二皮带轮12转动,同时所述第二皮带轮12带动所述皮带13转动,使得所述第一皮带轮10被所述皮带13带动转动,同时所述第一皮带轮10带动所述丝杆8在所述第一通孔14和所述螺纹通孔7内转动,使得所述连接块6被所述丝杆8带动在所述罐体1内横向移动并靠近矩形通孔5,同时所述连接块6带动所述安装框3在所述矩形通孔5内横向滑动伸出所述罐体1,使得所述初级滤芯4被带出所述罐体1,随后关停所述第一电机11,然后就可以对所述初级滤芯4进行更换了。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备具有如下有益效果:

[0030] 本实用新型提供一种废旧高分子材料回收利用清洗废水的处理设备,开启所述倒顺开关,所述第一电机11被开启,所述第一电机11的输出轴带动所述第二皮带轮12转动,所述第二皮带轮12带动所述皮带13转动,所述第一皮带轮10被所述皮带13带动转动,所述第

一皮带轮10带动所述丝杆8在所述第一通孔14和所述螺纹通孔7内转动,所述连接块6被所述丝杆8带动在所述罐体1内横向移动并靠近矩形通孔5,所述连接块6带动所述安装框3在所述矩形通孔5内横向滑动伸出所述罐体1,所述初级滤芯4被带出所述罐体1,关停所述第一电机11,然后就可以对所述初级滤芯4进行更换了,通过所述第一电机11提供动力就能快速的送出所述初级滤芯4,进而方便进行更换或清理,有利于提高过滤效果,给人们带来了很大的便利。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

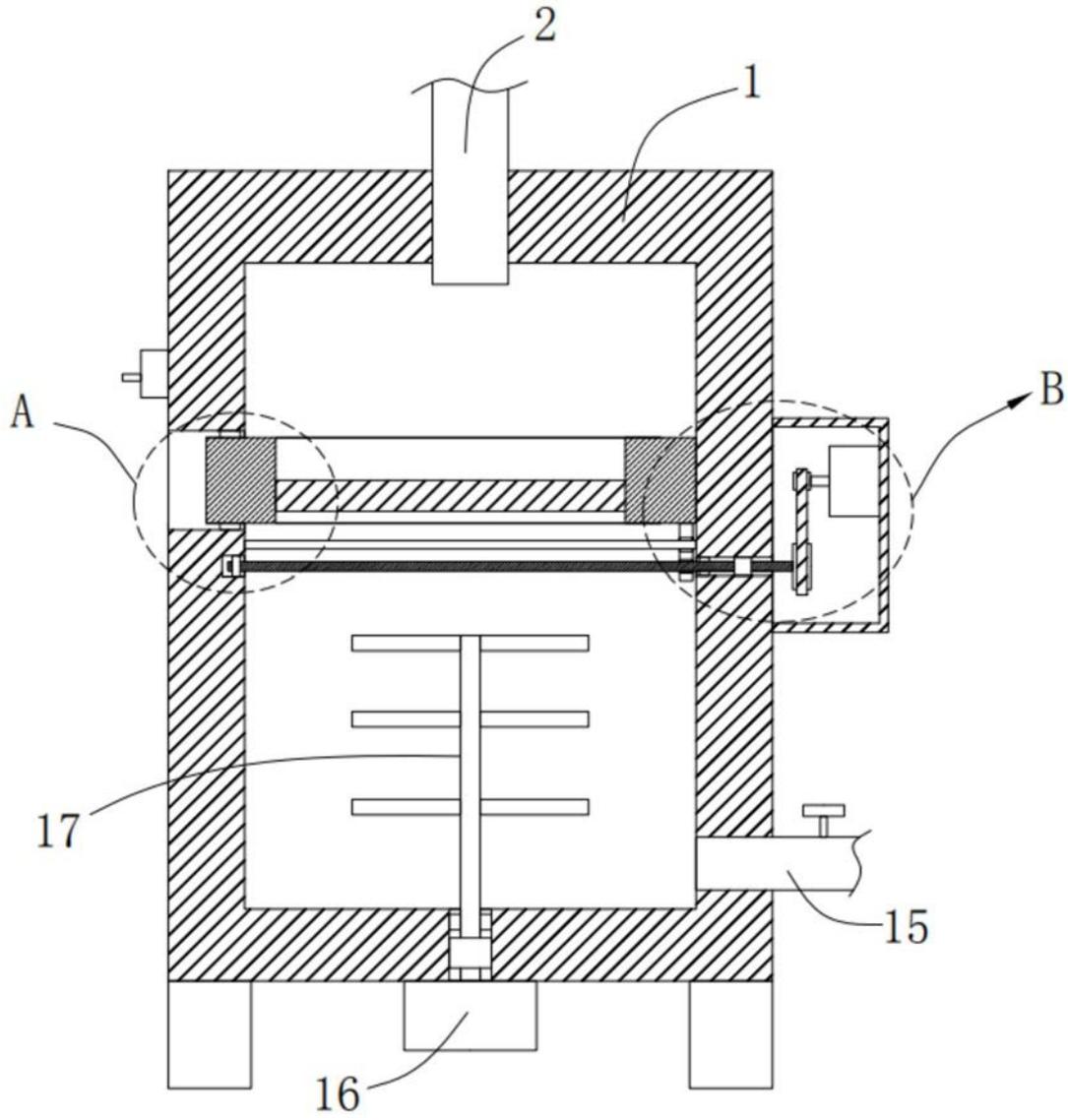


图1

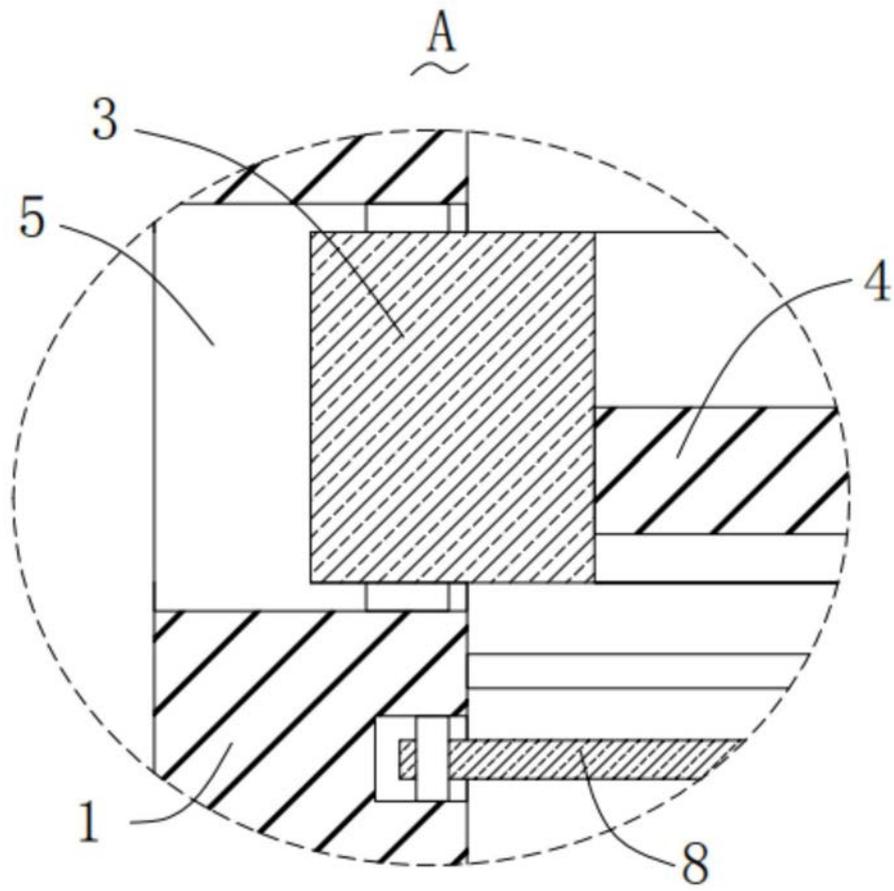


图2

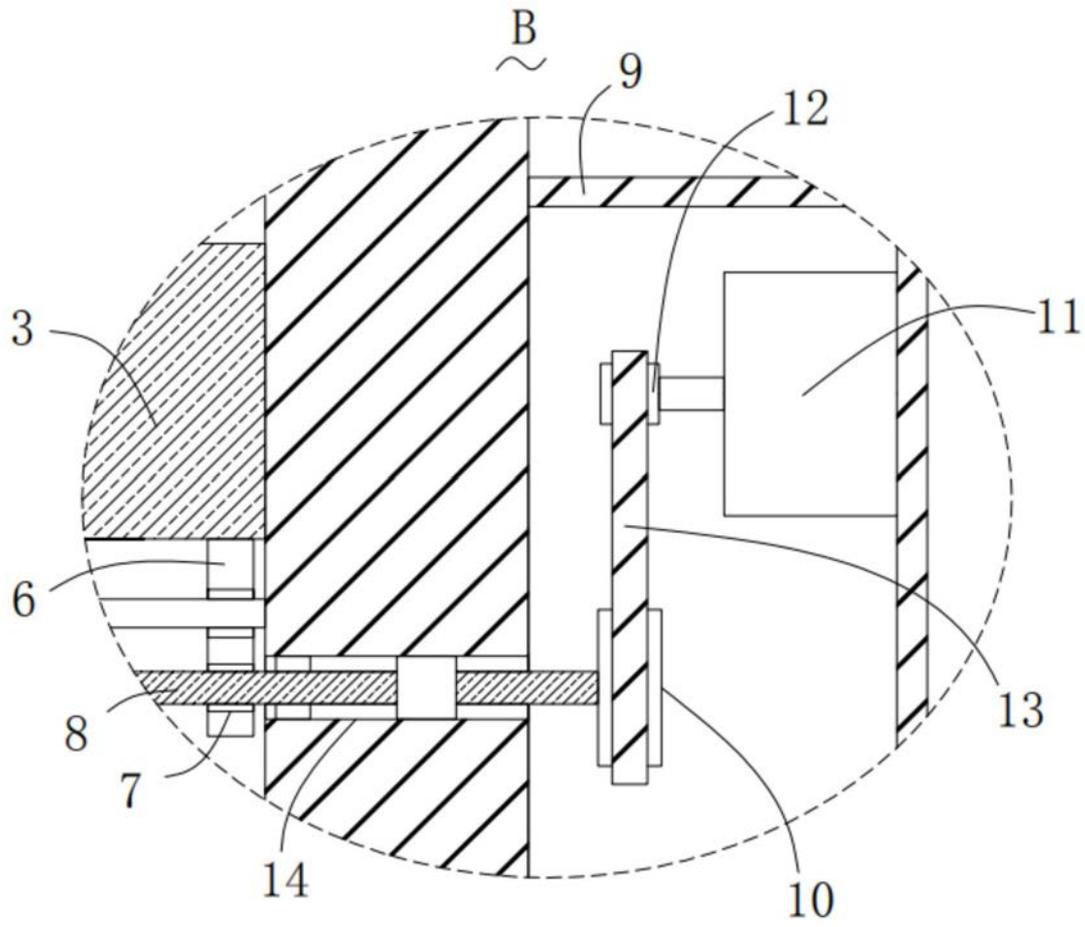


图3