(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216891366 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202220556439.2

(22)申请日 2022.03.15

(73)专利权人 东台市金嘉纺织有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市梁垛镇临塔村十一组(江苏海顺机械有限公司南侧)

(72)发明人 童友全 童志鹏 张双凤 蔡丽霞

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
专利代理师 毛辰杰

(51)Int.Cl.
D01G 11/04(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

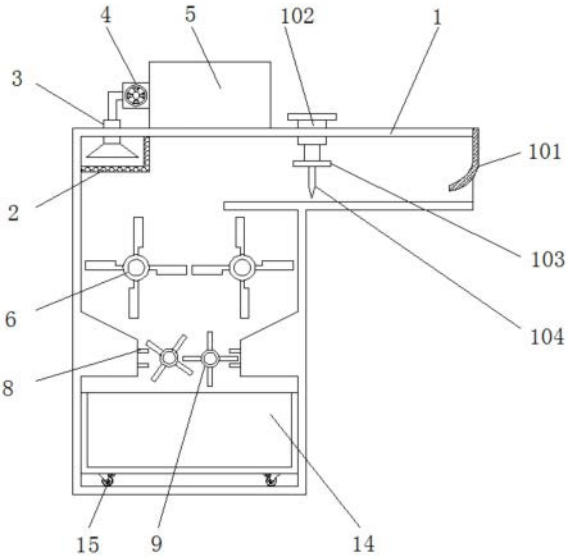
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置,包括装置体、滤网罩、第一刀辊、第一齿轮和装载箱,所述装置体内壁设置有固定切刀,且装置体内壁转动连接有第二刀辊,所述第二刀辊设置在固定切刀内侧,且第二刀辊后端贯穿装置体和转轴相连接,所述第一齿轮贯穿设置在左侧的转轴上,且第一齿轮与第二齿轮啮合连接,所述第二齿轮贯穿设置在右侧的转轴上。该环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置,通过设置的液压伸缩杆推动安装架,在裁切刀的作用下对布料初步裁切,裁切后的布料通过第一刀辊初步粉碎,再通过第二刀辊配合固定切刀对其再次粉碎加工,提高布料的粉碎效果,布料裁切和粉碎连续加工,无需对其转移。



CN 216891366 U

1.一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置,包括装置体(1)、滤网罩(2)、第一刀辊(6)、第一齿轮(11)和装载箱(14),其特征在于:

所述装置体(1)内壁设置有固定切刀(8),且装置体(1)内壁转动连接有第二刀辊(9),所述第二刀辊(9)设置在固定切刀(8)内侧,且第二刀辊(9)后端贯穿装置体(1)和转轴(10)相连接;

所述第一齿轮(11)贯穿设置在左侧的转轴(10)上,且第一齿轮(11)与第二齿轮(12)啮合连接,所述第二齿轮(12)贯穿设置在右侧的转轴(10)上,且右侧的转轴(10)与第二电机(13)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置,其特征在于:所述装置体(1)包括有挡帘(101)、液压伸缩杆(102)、安装架(103)和裁切刀(104),且装置体(1)右侧处设置有挡帘(101),所述装置体(1)上端贯穿设置有液压伸缩杆(102),且液压伸缩杆(102)下端连接有安装架(103),同时安装架(103)下端设置有裁切刀(104)。

3.根据权利要求1所述的一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置,其特征在于:所述滤网罩(2)设置在装置体(1)内顶端靠近左侧处,且装置体(1)上贯穿有吸管(3),所述吸管(3)一端与风机(4)相连接,且风机(4)设置在收集箱(5)上,同时收集箱(5)设置在装置体(1)上端。

4.根据权利要求1所述的一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置,其特征在于:所述第一刀辊(6)转动连接在装置体(1)内侧壁上,且第一刀辊(6)设置在第二刀辊(9)上方,同时第一刀辊(6)后端贯穿装置体(1)和第一电机(7)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置,其特征在于:所述第二电机(13)、第二齿轮(12)、第一齿轮(11)、转轴(10)和第二刀辊(9)组成转动机构,且第二刀辊(9)设置有两个,所述第二刀辊(9)上设置的切刀片和固定切刀(8)呈现交错设置,且两个第二刀辊(9)上设置的切刀片相互交错。

6.根据权利要求1所述的一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置,其特征在于:所述装载箱(14)设置在装置体(1)内,且装载箱(14)下端对称设置有两组移动轮(15)。

一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纤维布料回收相关技术领域，具体为一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，人们生活水平的提高，工业技术的提高，人们对生活品质的要求也越来越高，这就导致了一定程度上的物质浪费，其中最明显的就先纤维布料制作的衣物，为了解决这种浪费现象，现在人们主要通过回收再利用来避免浪费，其中一项再利用的方式是将化纤面料衣物制作成颗粒，在纤维面料制粒时，需要对回收的纤维面料进行粉碎处理，经检索，发现现有技术中纤维布料回收利用用粉碎装置典型的如公开号为CN201920729169.9，一种废弃纤维布料粉碎工装，包括：粉碎箱体，粉碎箱体是由进料口端、倾斜粉碎端、出料口端对接组成，倾斜粉碎端的内腔中转动安装设有切割轴一、切割轴二，切割轴一、切割轴二的轴壁上分别固定套设安装有多个轴盘一、轴盘二，轴盘一、轴盘二上分别固接设有若干个刀杆一、刀杆二，切割轴一、切割轴二的外伸出轴端分别固定套设安装有双轨道带轮、单轨道带轮一，倾斜粉碎端的底面上设置有切割电机，切割电机的输出轴端固定套设安装有单轨道带轮二，单轨道带轮二、双轨道带轮、单轨道带轮一之间依次通过传动带一、传动带二相传动连接。上述技术方案，操作使用方便，操作省时省力，且使得粉碎布料均匀一致性较好，粉碎效率较高。

[0003] 综上所述，因布料在粉碎前需要对其初步裁切，避免卡住粉碎装置内部，现有的布料裁切大多通过人工裁切后转移粉碎加工，较为麻烦，不便对粉碎后的布料集中收集转移，现需要一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置，以解决上述背景技术中提出的现有的布料裁切大多通过人工裁切后转移粉碎加工，较为麻烦，不便对粉碎后的布料集中收集转移的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置，包括装置体、滤网罩、第一刀辊、第一齿轮和装载箱，

[0006] 所述装置体内壁设置有固定切刀，且装置体内壁转动连接有第二刀辊，所述第二刀辊设置在固定切刀内侧，且第二刀辊后端贯穿装置体和转轴相连接；

[0007] 所述第一齿轮贯穿设置在左侧的转轴上，且第一齿轮与第二齿轮啮合连接，所述第二齿轮贯穿设置在右侧的转轴上，且右侧的转轴与第二电机相连接。

[0008] 优选的，所述装置体包括有挡帘、液压伸缩杆、安装架和裁切刀，且装置体右侧处设置有挡帘，所述装置体上端贯穿设置有液压伸缩杆，且液压伸缩杆下端连接有安装架，同时安装架下端设置有裁切刀。

[0009] 通过采用上述技术方案，挡帘可减少粉碎过程中的灰尘散入外界。

[0010] 优选的，所述滤网罩设置在装置体内顶端靠近左侧处，且装置体上贯穿有吸管，所述吸管一端与风机相连接，且风机设置在收集箱上，同时收集箱设置在装置体上端。

[0011] 通过采用上述技术方案，在滤网罩作用下可避免碎布被吸入到风机内。

[0012] 优选的，所述第一刀辊转动连接在装置体内侧壁上，且第一刀辊设置在第二刀辊上方，同时第一刀辊后端贯穿装置体和第一电机相连接。

[0013] 通过采用上述技术方案，第一电机可带动第一刀辊转动对布料初步粉碎。

[0014] 优选的，所述第二电机、第二齿轮、第一齿轮、转轴和第二刀辊组成转动机构，且第二刀辊设置有两个，所述第二刀辊上设置的切刀片和固定切刀呈现交错设置，且两个第二刀辊上设置的切刀片相互交错。

[0015] 通过采用上述技术方案，在第二电机作用下通过转轴、第二齿轮和第一齿轮带动第二刀辊转动。

[0016] 优选的，所述装载箱设置在装置体内，且装载箱下端对称设置有两组移动轮。

[0017] 通过采用上述技术方案，通过装载箱可对粉碎后的布料收集。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置，

[0019] (1)通过设置的液压伸缩杆推动安装架，在裁切刀的作用下对布料初步裁切，裁切后的布料通过第一刀辊初步粉碎，再通过第二刀辊配合固定切刀对其再次粉碎加工，提高布料的粉碎效果，布料裁切和粉碎连续加工，无需对其转移；

[0020] (2)在风机和吸管作用下可对粉碎过程产生的灰尘吸入到收集箱内，滤网罩可避免碎布的吸入，挡帘可减少灰尘散入外界，通过装载箱对粉碎后的布料收集在移动轮作用下，方便对收集后的布料转移。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型装置体左侧视剖面结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型第一刀辊俯视结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型固定切刀和第二刀辊俯视结构示意图。

[0025] 图中：1、装置体，101、挡帘，102、液压伸缩杆，103、安装架，104、裁切刀，2、滤网罩，3、吸管，4、风机，5、收集箱，6、第一刀辊，7、第一电机，8、固定切刀，9、第二刀辊，10、转轴，11、第一齿轮，12、第二齿轮，13、第二电机，14、装载箱，15、移动轮。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种环保再生纤维布料回收利用加工碎料装置，如图1和图2所示，装置体1内壁设置有固定切刀8，且装置体1内壁转动连接有第二刀辊9，装置体1包括有挡帘101、液压伸缩杆102、安装架103和裁切刀104，且装置体1右

侧处设置有挡帘101，装置体1上端贯穿设置有液压伸缩杆102，且液压伸缩杆102下端连接有安装架103，同时安装架103下端设置有裁切刀104，外部推动布料进给，通过液压伸缩杆102推动安装架103，在裁切刀104作用下对布料裁切，滤网罩2设置在装置体1内顶端靠近左侧处，且装置体1上贯穿有吸管3，吸管3一端与风机4相连接，且风机4设置在收集箱5上，同时收集箱5设置在装置体1上端，在风机4和吸管3作用下可对粉碎过程产生的灰尘吸入到收集箱5内，滤网罩2可避免碎布的吸入。

[0028] 如图1、图2和图3所示，第一刀辊6转动连接在装置体1内侧壁上，且第一刀辊6设置在第二刀辊9上方，同时第一刀辊6后端贯穿装置体1和第一电机7相连接，第一刀辊6在第一电机7作用下转动，对裁切后的布料初步粉碎。

[0029] 如图1和图4所示，第二刀辊9设置在固定切刀8内侧，且第二刀辊9后端贯穿装置体1和转轴10相连接，第一齿轮11贯穿设置在左侧的转轴10上，且第一齿轮11与第二齿轮12啮合连接，第二齿轮12贯穿设置在右侧的转轴10上，且右侧的转轴10与第二电机13相连接，第二电机13、第二齿轮12、第一齿轮11、转轴10和第二刀辊9组成转动机构，且第二刀辊9设置有两个，第二刀辊9上设置的切刀片和固定切刀8呈现交错设置，且两个第二刀辊9上设置的切刀片相互交错，第二刀辊9在第二电机13、第二齿轮12、第一齿轮11和转轴10作用下转动配合固定切刀8对布料充分粉碎，装载箱14设置在装置体1内，且装载箱14下端对称设置有两组移动轮15，装载箱14对粉碎后的布料收集，在移动轮15作用下可对收集的布料转移。

[0030] 接通电源，布料推入到装置体1内，通过液压伸缩杆102推动安装架103，在裁切刀104作用下对布料裁切，在第一电机7和第一刀辊6作用下对裁切后的布料初步粉碎，风机4和吸管3可对粉碎过程的灰尘吸入到收集箱5内，在第二刀辊9作用下配合固定切刀8可对初步粉碎后的布料充分粉碎加工，通过装载箱14对其收集，在移动轮15作用下可对收集的布料转移，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为便于描述本实用新型的简化描述，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作，因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

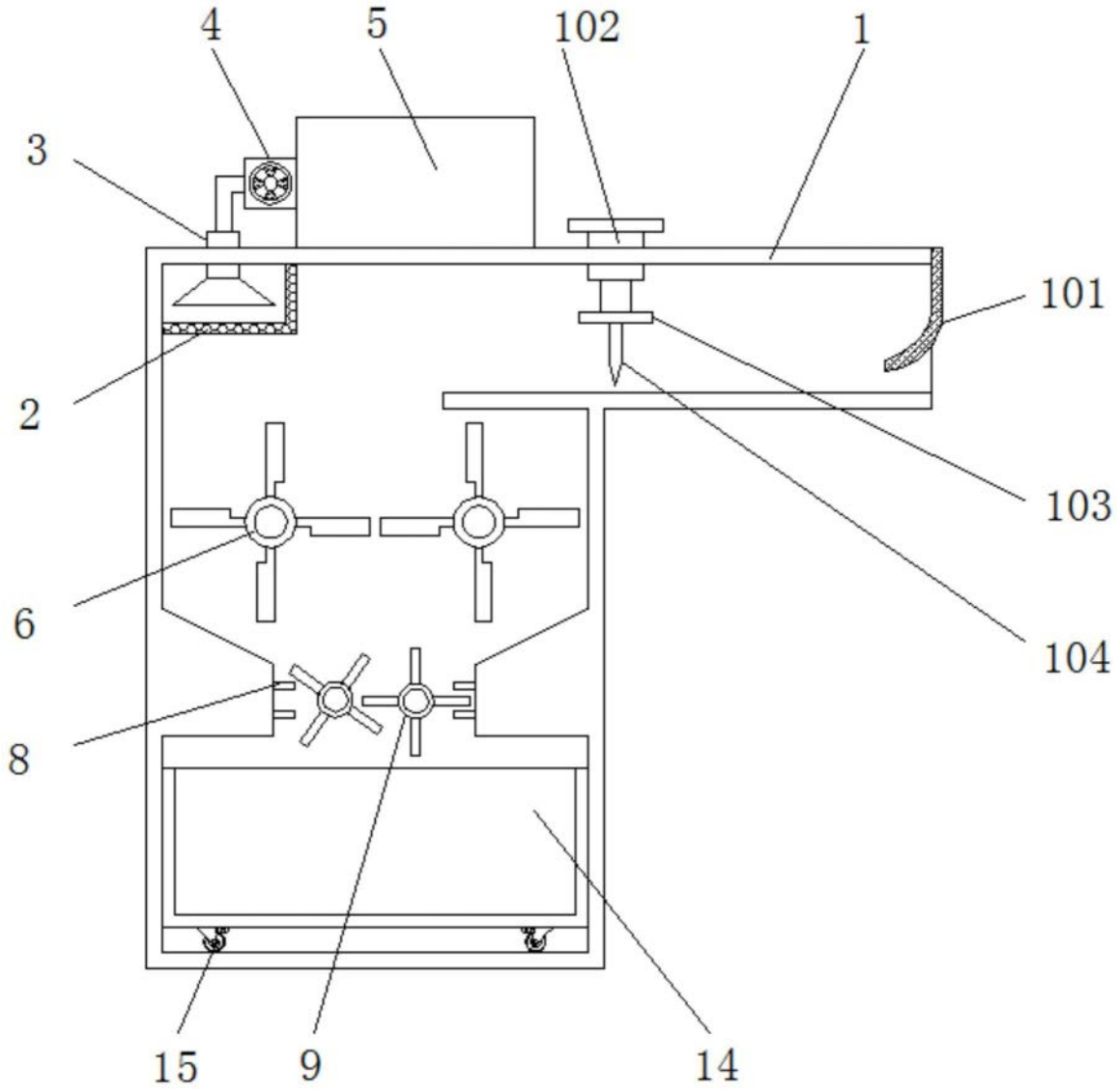


图1

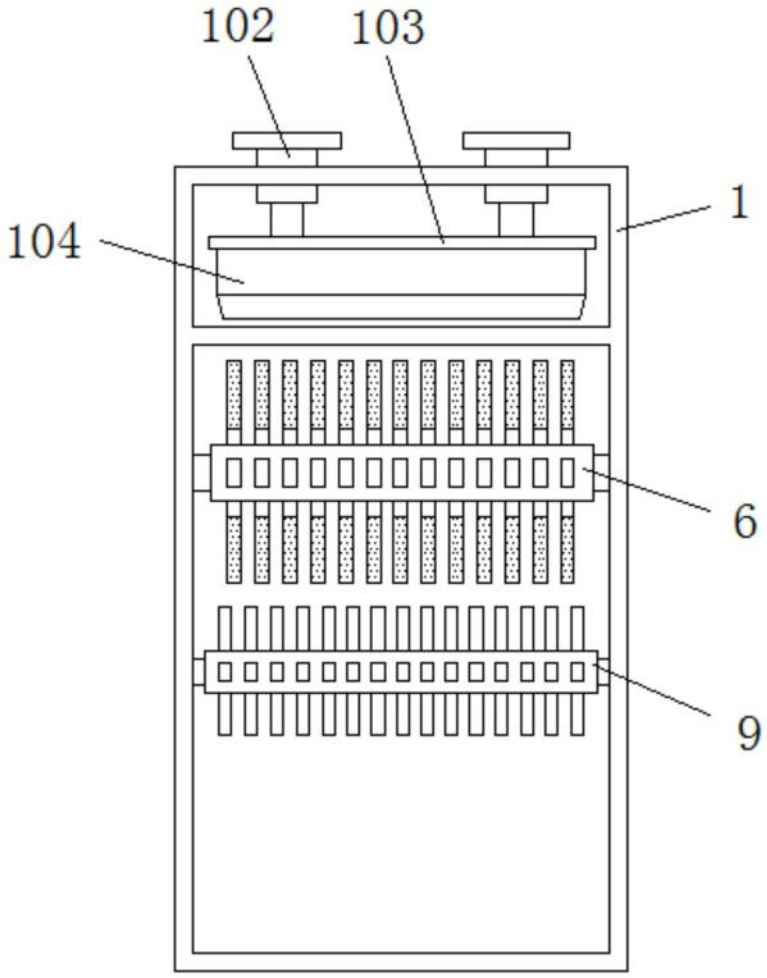


图2

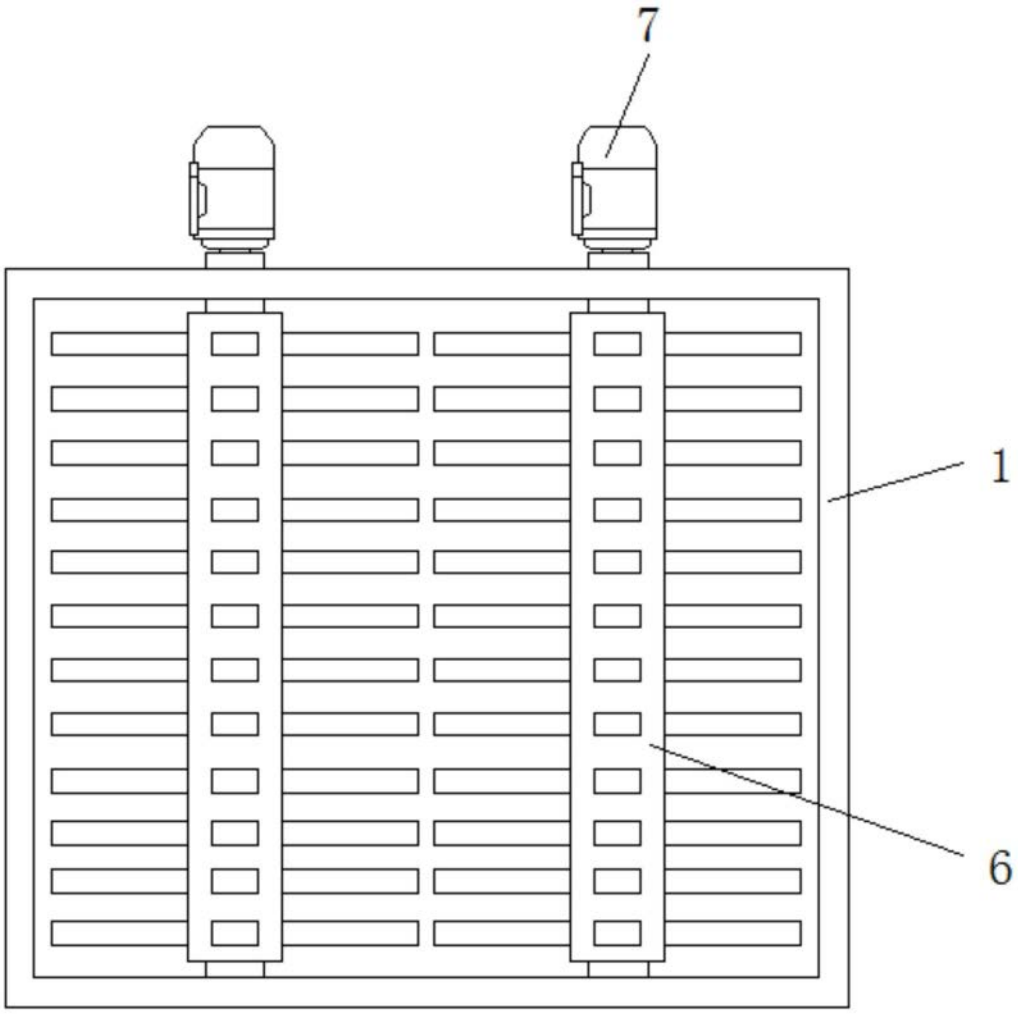


图3

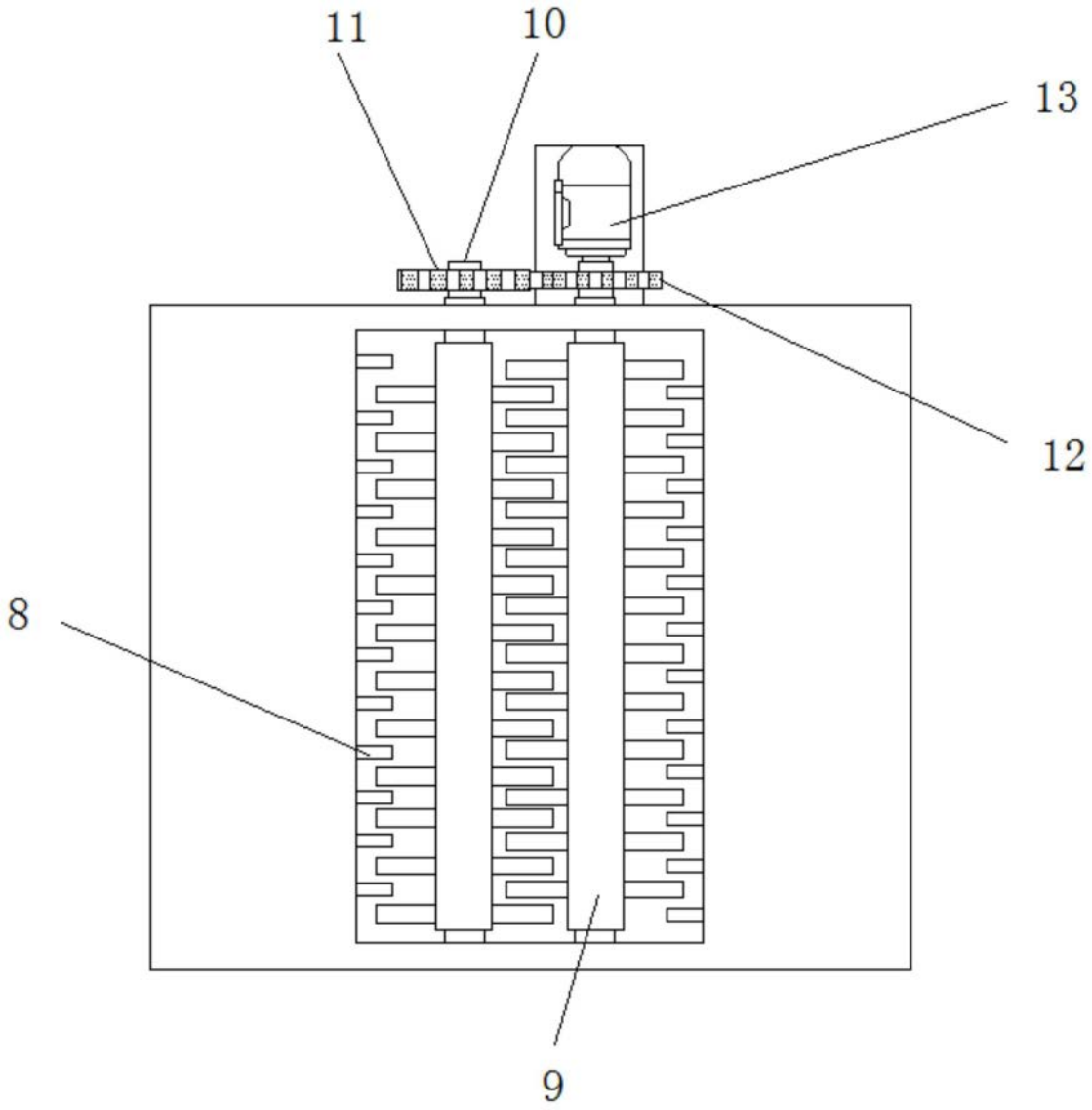


图4