



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112892755 A

(43) 申请公布日 2021.06.04

(21) 申请号 202011530418.5

(22) 申请日 2020.12.22

(71) 申请人 沈平

地址 310000 浙江省杭州市江干区明月桥路28号

(72) 发明人 沈平

(51) Int. Cl.

B02C 18/06 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

D06H 7/04 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

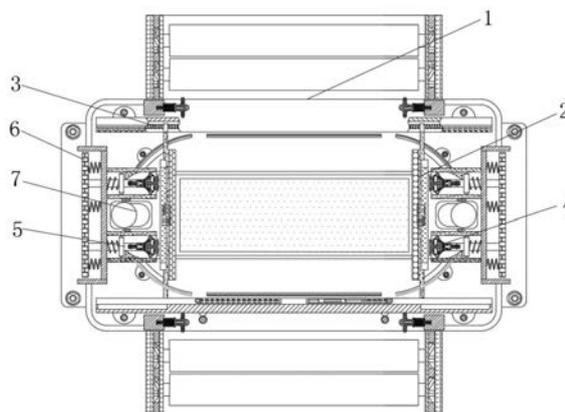
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置

(57) 摘要

本发明涉及无纺布技术领域,且公开了一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,包括导料台,所述导料台的外部活动连接有纵切刀,所述纵切刀的外部螺纹连接有调节螺杆,所述导料台的两侧设置有导料轮,所述导料轮的外部活动连接有导料杆,所述导料杆的外部固定连接有调节压板,所述导料台的内部设置有导料管,所述导料管的内部转动连接有内转环,所述内转环的内部活动连接有切布刀。通过纵切刀、调节螺杆、导料轮、导料杆和调节压板的配合使用,从而使两组纵切刀之间的距离方便根据不同无纺布的宽度进行相对调整,从而适应不同宽度无纺布的使用,有效增加该装置的使用效果,提高该装置的使用范围。



1. 一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,包括导料台(1),其特征在于:所述导料台(1)的外部活动连接有纵切刀(2),所述纵切刀(2)的外部螺纹连接有调节螺杆(3),所述导料台(1)的两侧设置有导料轮(4),所述导料轮(4)的外部活动连接有导料杆(5),所述导料杆(5)的外部固定连接有机压板(6),所述导料台(1)的内部设置有导料管(7),所述导料管(7)的内部转动连接有内转环(8),所述内转环(8)的内部活动连接有切布刀(9),所述内转环(8)的内部活动连接有螺旋杆(10),所述螺旋杆(10)的底部固定连接有机从动齿轮(11)和定位凸杆(12),所述定位凸杆(12)的外部滑动连接有斜盘(13),所述斜盘(13)的内部铰接有机主轴(14),所述主轴(14)的内部设置有调节组件(15),所述主轴(14)的外部固定连接有机主齿轮(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,其特征在于:所述纵切刀(2)设置有两组,两组纵切刀(2)分别对称位于导料台(1)的两侧,且两侧纵切刀(2)的外部均设置有调节螺杆(3),调节螺杆(3)的外部设置有调节驱动。

3. 根据权利要求1所述的一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,其特征在于:所述导料轮(4)设置有四个,分两组分布在导料台(1)的两侧,且导料轮(4)的位于纵切刀(2)的外侧,导料轮(4)和导料杆(5)之间设置有导料驱动。

4. 根据权利要求1所述的一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,其特征在于:所述调节压板(6)活动连接有在导料台(1)的内部,调节压板(6)和导料台(1)之间设置有复位弹簧,调节压板(6)的外部设置有压板调节机构。

5. 根据权利要求1所述的一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,其特征在于:所述导料管(7)设置在每组两个导料轮(4)之间,且顶部开口,开口位于导料台(1)的表面,导料管(7)的底部开设有出料口。

6. 根据权利要求1所述的一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,其特征在于:所述内转环(8)的外部设置有转动机构,同时导料管(7)的内部设置有转动槽。

7. 根据权利要求1所述的一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,其特征在于:所述切布刀(9)设置在螺旋杆(10)的外侧,切布刀(9)的底部设置有转动块,且转动块和转动槽啮合连接。

8. 根据权利要求1所述的一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,其特征在于:所述主轴(14)的外部设置有主驱动机构,调节组件(15)和斜盘(13)铰接,且主齿轮(16)和从动齿轮(11)啮合连接。

一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及无纺布技术领域，具体为一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置。

背景技术

[0002] 无纺布又称不织布，并不是通过传统的经纬线编织而成，将纺织短纤维或者长丝进行定向或随机排列，形成纤网结构，然后采用机械、热粘或化学等方法加固而成，在无纺布生产过程中，在对无纺布进行整形收卷前，往往需要对无纺布进行裁边处理，以保证无纺布规格的整洁，方便无纺布的销售和使用。

[0003] 为了避免造成材料浪费，往往需要对裁剪下的边角料进行回收处理，但是现有的回收装置往往与无纺布的生产裁剪生产链分开进行，当裁边料堆积较多时，才进行统一回收处理，从而导致工作效率低，增加工人的工作强度，且边角料的导料装置与破碎装置分开，使布料回收装置体积庞大，使用不便，且工作效率低，使用效果差。

[0004] 为了解决上述问题，发明者提供了一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置，具备自动结合裁剪装置，减少工作强度，提高生产效率，且自动回收处理，省时省力，布料传送同时对布料进行粉碎，减少必要粉碎刀具，有效降低设备体积，减少设备故障，进一步提高布料回收效率，增加该装置的使用效果的优点。

发明内容

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置，包括导料台、纵切刀、调节螺杆、导料轮、导料杆、调节压板、导料管、内转环、切布刀、螺旋杆、从动齿轮、定位凸杆、斜盘、主轴、调节组件、主齿轮。

[0006] 上述各结构的位置及连接关系如下：

[0007] 所述导料台的外部活动连接有纵切刀，所述纵切刀的外部螺纹连接有调节螺杆，所述导料台的两侧设置有导料轮，所述导料轮的外部活动连接有导料杆，所述导料杆的外部固定连接在调节压板上，所述导料台的内部设置有导料管，所述导料管的内部转动连接有内转环，所述内转环的内部活动连接有切布刀，所述内转环的内部活动连接有螺旋杆，所述螺旋杆的底部固定连接在从动齿轮和定位凸杆上，所述定位凸杆的外部滑动连接有斜盘，所述斜盘的内部铰接有主轴，所述主轴的内部设置有调节组件，所述主轴的外部固定连接在主齿轮上。

[0008] 优选的，所述纵切刀设置有两组，两组纵切刀分别对称位于导料台的两侧，且两侧纵切刀的外部均设置有调节螺杆，调节螺杆的外部设置有调节驱动。

[0009] 优选的，所述导料轮设置有四个，分两组分布在导料台的两侧，且导料轮的位于纵切刀的外侧，导料轮和导料杆之间设置有导料驱动。

[0010] 优选的，所述调节压板活动连接有在导料台的内部，调节压板和导料台之间设置有复位弹簧，调节压板的外部设置有压板调节机构。

[0011] 优选的,所述导料管设置在每组两个导料轮之间,且顶部开口,开口位于导料台的表面,导料管的底部开设有出料口。

[0012] 优选的,所述内转环的外部设置有转动机构,同时导料管的内部设置有转动槽。

[0013] 优选的,所述切布刀设置在螺旋杆的外侧,切布刀的底部设置有转动块,且转动块和转动槽啮合连接。

[0014] 优选的,所述主轴的外部设置有主驱动机构,调节组件和斜盘铰接,且主齿轮和从动齿轮啮合连接。

[0015] 有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,通过纵切刀、调节螺杆、导料轮、导料杆和调节压板的配合使用,从而使两纵切刀之间的距离方便根据不同无纺布的宽度进行相对调整,从而适应不同宽度无纺布的使用,有效增加该装置的使用效果,提高该装置的使用范围。

[0018] 2、该无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,通过导料轮、导料杆、调节压板、导料管、内转环、切布刀和螺旋杆的配合使用,有效保证布料切碎的完整性,有效保证边料破碎的效果,同时在边料输送的过程中进行破碎,有效提高工作效率,且减少必要粉碎轮的使用,有效减少设备体积,提高该装置的使用效果。

[0019] 3、该无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,通过从动齿轮、定位凸杆、斜盘、主轴、调节组件和主齿轮的配合使用,从而进一步保证无纺布边料的粉碎效果和输送效率,进一步提高该装置的使用效果和工作效率

[0020] 4、该无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,由于该装置设置与边料纵切装置两侧,与无纺布生产设备一体,从而有效减少专用设备的使用,减少设备场地占用空间和设备费用,降低了边料回收的操作难度和操作步骤,达到了省时省力,减少成本投入的效果。

附图说明

[0021] 图1为本发明结构整体连接示意图;

[0022] 图2为本发明结构切料导料机构连接示意图;

[0023] 图3为本发明结构角料回收机构示意图;

[0024] 图4为本发明结构内转环和螺旋杆俯视连接示意图。

[0025] 图中:1、导料台;2、纵切刀;3、调节螺杆;4、导料轮;5、导料杆;6、调节压板;7、导料管;8、内转环;9、切布刀;10、螺旋杆;11、从动齿轮;12、定位凸杆;13、斜盘;14、主轴;15、调节组件;16、主齿轮。

具体实施方式

[0026] 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、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-4,一种无纺布裁边料回收破碎一体式处理装置,包括导料台1、纵切刀2、调节螺杆3、导料轮4、导料杆5、调节压板6、导料管7、内转环8、切布刀9、螺旋杆10、从动齿轮11、定位凸杆12、斜盘13、主轴14、调节组件15、主齿轮16。

[0028] 上述各结构的位置及连接关系如下:

[0029] 导料台1的外部活动连接有纵切刀2,纵切刀2的外部螺纹连接有调节螺杆3,导料台1的两侧设置有导料轮4,导料轮4的外部活动连接有导料杆5,导料杆5的外部固定连接有调节压板6,导料台1的内部设置有导料管7,导料管7的内部转动连接有内转环8,内转环8的内部活动连接有切布刀9,内转环8的内部活动连接有螺旋杆10,螺旋杆10的底部固定连接有从动齿轮11和定位凸杆12,定位凸杆12的外部滑动连接有斜盘13,斜盘13的内部铰接有主轴14,主轴14的内部设置有调节组件15,主轴14的外部固定连接有主齿轮16。

[0030] 其中:

[0031] a,纵切刀2设置有两组,两组纵切刀2分别对称位于导料台1的两侧,且两侧纵切刀2的外部均设置有调节螺杆3,调节螺杆3的外部设置有调节驱动。

[0032] b,导料轮4设置有四个,分两组分布在导料台1的两侧,且导料轮4的位于纵切刀2的外侧,导料轮4和导料杆5之间设置有导料驱动。

[0033] c,调节压板6活动连接有在导料台1的内部,调节压板6和导料台1之间设置有复位弹簧,调节压板6的外部设置有压板调节机构。

[0034] d,导料管7设置在每组两个导料轮4之间,且顶部开口,开口位于导料台1的表面,导料管7的底部开设有出料口。

[0035] e,内转环8的外部设置有转动机构,同时导料管7的内部设置有转动槽。

[0036] f,切布刀9设置在螺旋杆10的外侧,切布刀9的底部设置有转动块,且转动块和转动槽啮合连接。

[0037] g,主轴14的外部设置有主驱动机构,调节组件15和斜盘13铰接,且主齿轮16和从动齿轮11啮合连接。

[0038] 工作过程及原理:工作时,方便通过调节螺杆3调节两组纵切刀2之间的额间距,通过调节压板6调节导料杆5,使导料轮4的位置与纵切刀2的位置相适配,从而使两组纵切刀2的之间的距离方便根据不同无纺布的宽度进行相对调整,从而适应不同宽度无纺布的使用,有效增加该装置的使用效果,提高该装置的使用范围。

[0039] 且纵切刀2进行切割布料的边料时,由于导料轮4的位于纵切刀2的外侧,导料轮4和导料杆5之间设置有导料驱动,所以两组导料轮4进行旋转,则导料轮4转动带动无纺布的边料向导料管7的顶部开口移动,且因为螺旋杆10位于导料管7的内部,又因为内转环8的外部设置有转动机构,同时导料管7的内部设置有转动槽,切布刀9设置在螺旋杆10的外侧,切布刀9的底部设置有转动块,且转动块和转动槽啮合连接,主齿轮16和从动齿轮11啮合连接,所以螺旋杆10和内转环8同时进行转动,从而达到在无纺布边料进行输送的同时对布料进行粉碎,且由于切布刀9位于螺旋杆10的外侧,所以有效保证布料切碎的完整性,有效保证边料破碎的效果,同时在边料输送的过程中进行破碎,有效提高工作效率,且减少必要粉碎轮的使用,有效减少设备体积,提高该装置的使用效果。

[0040] 同时因为调节组件15和斜盘13铰接,斜盘13和定位凸杆12滑动连接,定位凸杆12和螺旋杆10固定连接,所以在主轴14转动的同时,主轴14通过斜盘13和定位凸杆12带动螺

旋杆10进行上下往复运动,从而进一步保证无纺布边料的粉碎效果和输送效率,进一步提高该装置的使用效果和工作效率。

[0041] 由于该装置设置于边料纵切装置两侧,与无纺布生产设备一体,从而有效减少专用设备的使用,减少设备场地占用空间和设备费用,降低了边料回收的操作难度和操作步骤,达到了省时省力,减少成本投入的效果。

[0042] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

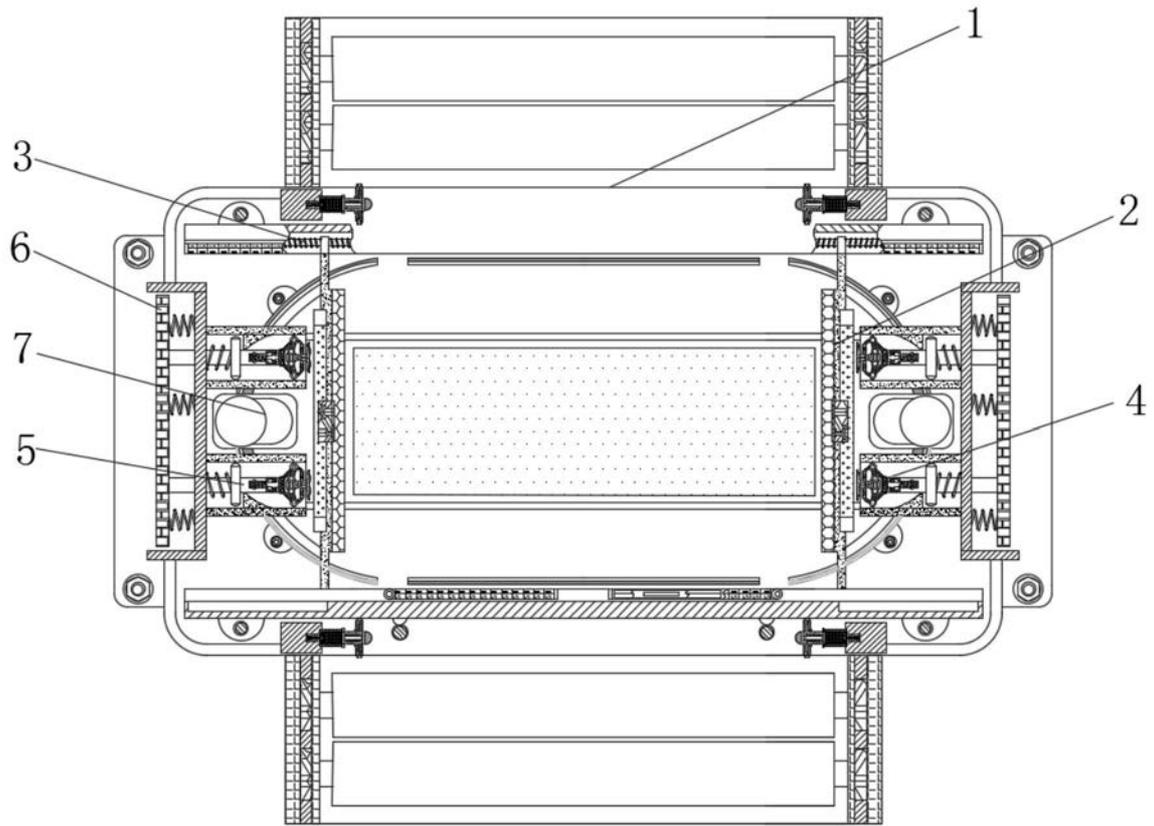


图1

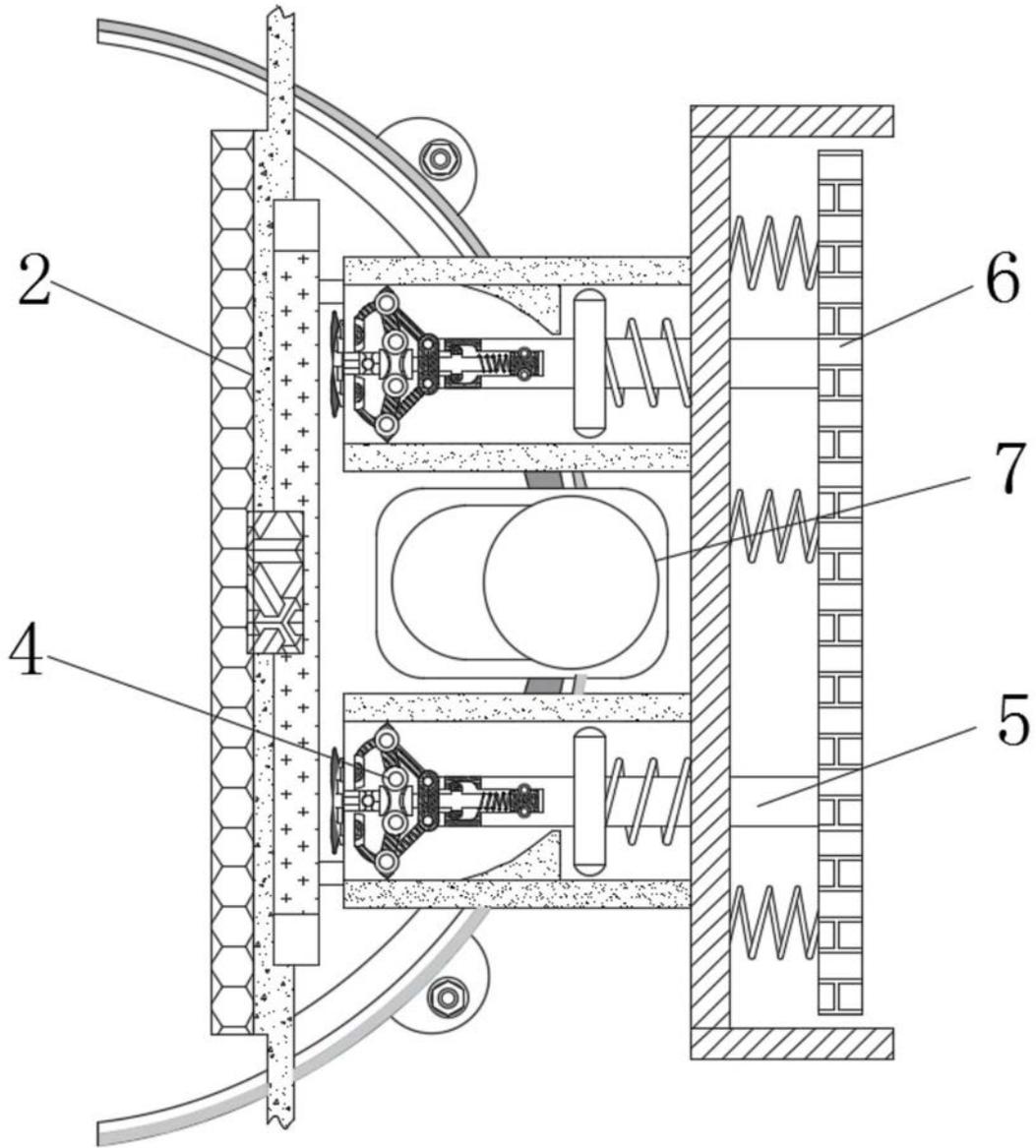


图2

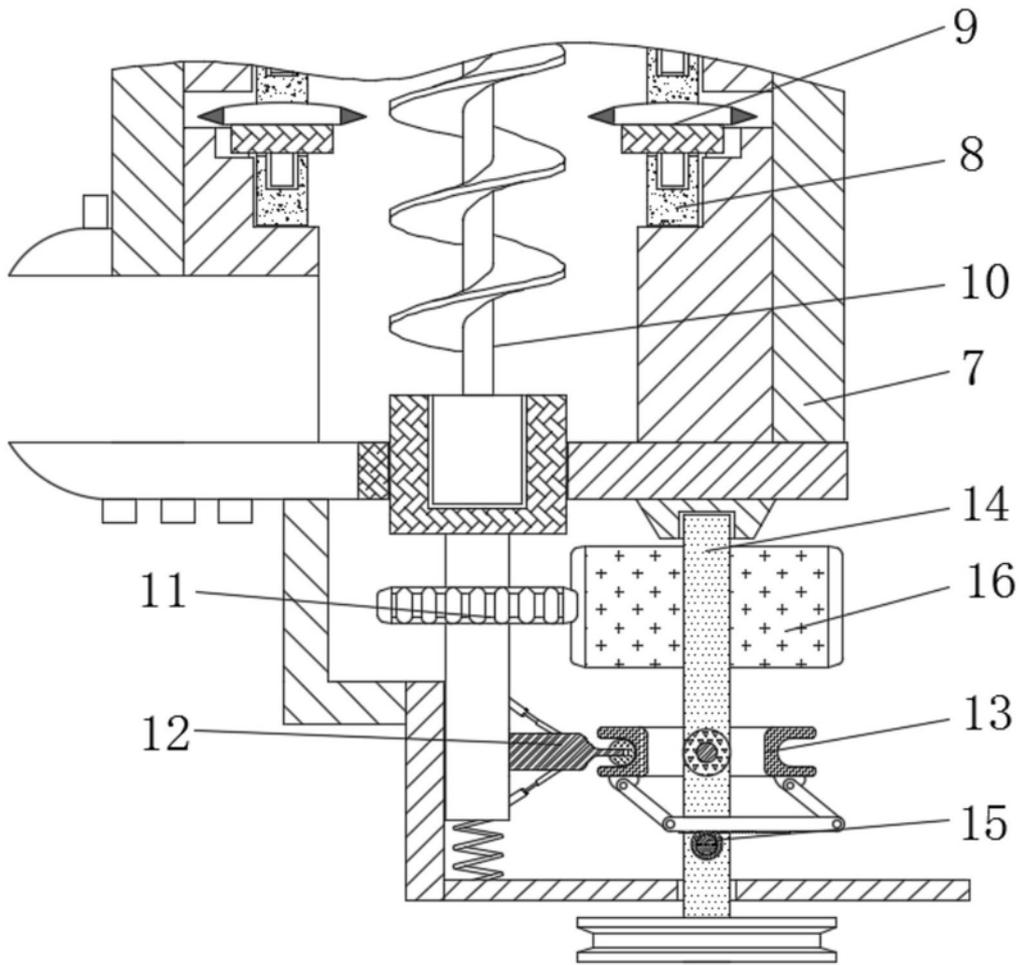


图3

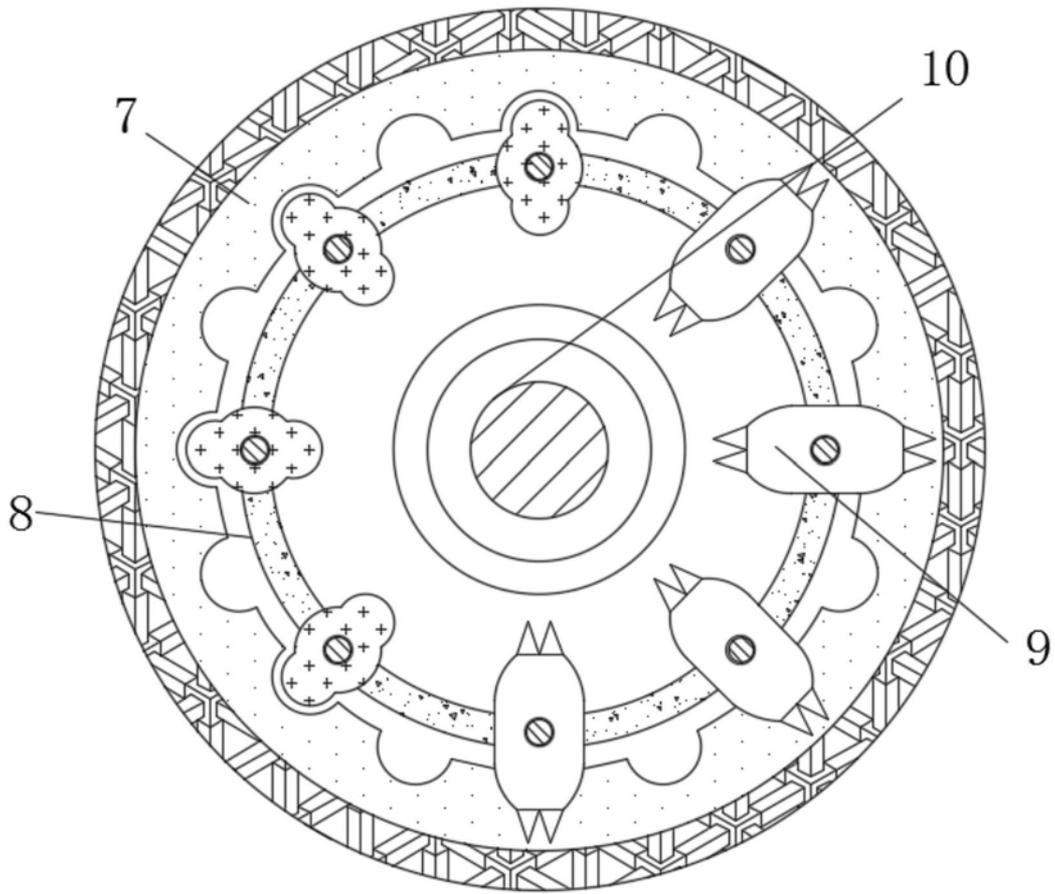


图4