



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114631684 A

(43) 申请公布日 2022. 06. 17

(21) 申请号 202210140747.1

(22) 申请日 2022.02.16

(71) 申请人 芜湖立新清洁用品有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市新芜经济开发区东湾路3688号

(72) 发明人 董文誉 董枫 石中平 苏苗花
董怀 帅永桦

(74) 专利代理机构 芜湖众汇知识产权代理事务
所(普通合伙) 34128

专利代理师 曹宏筠

(51) Int.Cl.

A46D 9/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

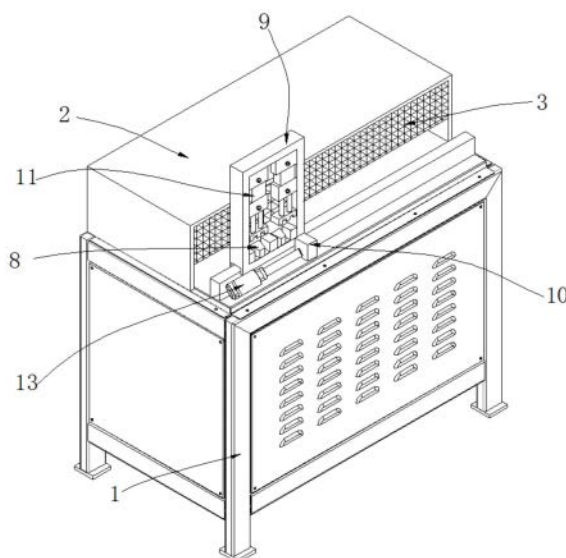
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,包括切割箱体、过滤挡板和夹紧滑动机构,所述切割箱体的顶端设置有固定框体,且固定框体的一侧设置有过滤挡板,所述固定框体内部的顶端设置有弧形滑杆,且弧形滑杆的外壁设置有滑块,所述滑块的底端设置有切割设备本体,所述固定框体内部底端设置有用以移动所述切割设备本体位置的旋转机构,所述切割箱体的顶端设置有第一滑轨,且第一滑轨的顶端设置有夹紧滑动机构,所述切割箱体顶端设置有用以所述夹紧滑动机构位置的往复移位机构,所述切割箱体的内部开设有除杂槽;采用本技术方案,提供切割设备本体的打磨角度得到调整,使得满足对毛刷打磨处不同形状的功能需求。



1. 一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,包括切割箱体、过滤挡板和夹紧滑动机构,其特征在于:所述切割箱体的顶端设置有固定框体,且固定框体的一侧设置有过滤挡板,所述固定框体内部的顶端设置有弧形滑杆,且弧形滑杆的外壁设置有滑块,所述滑块的底端设置有切割设备本体,所述固定框体内部底端设置有用于移动所述切割设备本体位置的旋转机构,所述切割箱体的顶端设置有第一滑轨,且第一滑轨的顶端设置有夹紧滑动机构,所述切割箱体顶端设置有用于所述夹紧滑动机构位置的往复移位机构,所述切割箱体的内部开设有除杂槽,且除杂槽顶端设置有贯穿切割箱体的吸气栅格板,所述除杂槽内部设置有用于清理切割后杂质的吸气机构。

2. 按照权利要求1所述的用于扫把刷毛生产中的修剪装置,其特征在于:所述切割箱体的两端通过轴承安装有与切割设备本体相连接的固定轴,且固定轴的外壁设置有多个定位齿轮。

3. 按照权利要求1所述的用于扫把刷毛生产中的修剪装置,其特征在于:所述旋转机构包括固定框体和固定轴,所述固定框体的顶端设置有固定轴,且固定轴内部设置有与定位齿轮外壁相啮合的齿条,所述固定框体顶端设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆输出端与齿条的一端相连接。

4. 按照权利要求1所述的用于扫把刷毛生产中的修剪装置,其特征在于:所述夹紧滑动机构内部的顶端设置有气缸,且气缸的输出端设置有夹紧块。

5. 按照权利要求1所述的用于扫把刷毛生产中的修剪装置,其特征在于:所述夹紧滑动机构内部的底端设置有固定座,且固定座外壁设置有防滑纹。

6. 按照权利要求1所述的用于扫把刷毛生产中的修剪装置,其特征在于:所述移位机构包括切割箱体和液压伸缩杆,所述切割箱体的顶端设置有液压伸缩杆,且液压伸缩杆的输出端设置有连接板,所述连接板后壁与夹紧滑动机构的外壁相连接。

7. 按照权利要求1所述的用于扫把刷毛生产中的修剪装置,其特征在于:所述吸气机构包括除杂槽和吸气风机,所述除杂槽内部的底端设置有吸气风机,所述除杂槽内部倾斜安装有过滤网板,且过滤网板位于吸气风机的上方。

8. 按照权利要求1所述的用于扫把刷毛生产中的修剪装置,其特征在于:所述除杂槽一侧切割箱体的内部开设有下落槽,且下落槽位于过滤网板的一端。

9. 按照权利要求1所述的用于扫把刷毛生产中的修剪装置,其特征在于:所述除杂槽一侧切割箱体的内部开设有空槽,且空槽内部的两侧安装有第二滑轨,所述第二滑轨的内部设置有集尘箱体。

10. 按照权利要求1所述的用于扫把刷毛生产中的修剪装置,其特征在于:所述除杂槽一侧切割箱体的内部设置有电机,且电机输出端设置有与过滤网板相接触的撞击块。

一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置

技术领域

[0001] 本发明属于毛刷装置领域,更具体地说,本发明涉及一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置。

背景技术

[0002] 刷板一般分为民用毛刷和工业毛刷,而民用毛刷种类:民用毛刷是指日常作业当中所使用的毛刷,如牙刷、油漆刷、家居清洁刷和化妆刷各种用于清扫除尖毛刷等,而工业毛刷应用范围几乎覆盖所有行业,其主要用途是工业化生产过程中的清洗、除尘、抛光等。按制作工艺来分,基本上可分为五大类:植毛刷、条形刷、弹簧刷、麻花刷、注塑刷等。

[0003] 然而,现有的对毛刷板进行加工过程中存在以下的问题:无法满足多元化的市场需求不便于对扫把刷毛处打磨处不同形状,从而无法满足多元化的市场需求,使得实用性不高,且不便于将打磨后的碎屑和杂质进行收集清理等问题。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,该装置提高了便于调整打磨设备角度和便于将打磨后的碎屑和杂质进行清理。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0006] 一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,包括切割箱体、过滤挡板和夹紧滑动机构,所述切割箱体的顶端设置有固定框体,且固定框体的一侧设置有过滤挡板,所述固定框体内部的顶端设置有弧形滑杆,且弧形滑杆的外壁设置有滑块,所述滑块的底端设置有切割设备本体,所述固定框体内部底端设置有用于移动所述切割设备本体位置的旋转机构,所述切割箱体的顶端设置有第一滑轨,且第一滑轨的顶端设置有夹紧滑动机构,所述切割箱体顶端设置有用于所述夹紧滑动机构位置的往复移位机构,所述切割箱体的内部开设有除杂槽,且除杂槽顶端设置有贯穿切割箱体的吸气栅格板,所述除杂槽内部设置有用于清理切割后杂质的吸气机构。

[0007] 本发明公开的一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,所述切割箱体的两端通过轴承安装有与切割设备本体相连接的固定轴,且固定轴的外壁设置有多个定位齿轮。

[0008] 本发明公开的一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,所述旋转机构包括固定框体和固定轴,所述固定框体的顶端设置有固定轴,且固定轴内部设置有与定位齿轮外壁相啮合的齿条,所述固定框体顶端设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆输出端与齿条的一端相连接。

[0009] 本发明公开的一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,所述夹紧滑动机构内部的顶端设置有气缸,且气缸的输出端设置有夹紧块。

[0010] 本发明公开的一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,所述夹紧滑动机构内部的底端设置有固定座,且固定座外壁设置有防滑纹。

[0011] 本发明公开的一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,所述移位机构包括切割箱体

和液压伸缩杆,所述切割箱体的顶端设置有液压伸缩杆,且液压伸缩杆的输出端设置有连接板,所述连接板后壁与夹紧滑动机构的外壁相连接。

[0012] 本发明公开的一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,所述吸气机构包括除杂槽和吸气风机,所述除杂槽内部的底端设置有吸气风机,所述除杂槽内部倾斜安装有过滤网板,且过滤网板位于吸气风机的上方。

[0013] 本发明公开的一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,所述除杂槽一侧切割箱体的内部开设有下落槽,且下落槽位于过滤网板的一端。

[0014] 本发明公开的一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,所述除杂槽一侧切割箱体的内部开设有空槽,且空槽内部的两侧安装有第二滑轨,所述第二滑轨的内部设置有集尘箱体。

[0015] 本发明公开的一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,所述除杂槽一侧切割箱体的内部设置有电机,且电机输出端设置有与过滤网板相接触的撞击块。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0017] 1、本发明提出的通过启动电动伸缩杆推动齿条在固定轴内移位,从而齿条与定位齿轮相啮合,进而定位齿轮带动固定轴发生翻转,使得固定轴带动切割设备本体与毛刷位置进行调整,同时切割设备本体带动滑块在弧形滑杆外壁滑动,该结构便于对切割设备本体的打磨角度得到调整,使得满足对毛刷打磨处不同形状的功能需求。

[0018] 2、本发明提出的通过启动吸气风机将通过吸气栅格板将打磨后的杂质和碎屑进入过滤网板处,而通过过滤网板处于倾斜状态,则便于将杂质下落至集尘箱体内部,再通过拆卸切割箱体外壁隔板,再将集尘箱体从第二滑轨处向外拉动排出,即可完成清理。

[0019] 以下将结合附图和实施例,对本发明进行较为详细的说明。

附图说明

[0020] 下面对本说明书各幅附图所表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0021] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0022] 图2是本发明的右视剖视结构示意图;

[0023] 图3是本发明的正视结构示意图;

[0024] 图4是本发明的图2中A部放大结构示意图;

[0025] 图5是本发明的图2中B部放大结构示意图;

[0026] 图6是本发明的图2中C部放大结构示意图。

[0027] 图中标记为:1、切割箱体;2、固定框体;3、过滤挡板;4、弧形滑杆;5、滑块;6、切割设备本体;7、第一滑轨;8、固定座;9、夹紧滑动机构;10、连接板;11、气缸;12、夹紧块;13、液压伸缩杆;14、除杂槽;15、过滤网板;16、吸气栅格板;17、吸气风机;18、空槽;19、集尘箱体;20、第二滑轨;21、下落槽;22、固定轴;23、定位齿轮;24、齿条;25、电动伸缩杆;26、电机;27、撞击块。

具体实施方式

[0028] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本发明的具体实施方式如所涉及的各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理、制造工艺

及操作使用方法等,作进一步详细的说明,以帮助本领域的技术人员对本发明的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解。

[0029] 图1-6所示的一种用于扫把刷毛生产中的修剪装置,切割箱体1、过滤挡板3和夹紧滑动机构9,切割箱体1的顶端设置有固定框体2;

[0030] 切割箱体1的两端通过轴承安装有与切割设备本体6相连接的固定轴22,且固定轴22的外壁设置有多组定位齿轮23,通过定位齿轮23带动固定轴22发生翻转,从而固定轴22带动切割设备本体6与毛刷板位置进行接触,而通过变换切割设备本体6的旋转角度,进而便于对毛刷板的打磨形状进行调整;

[0031] 固定框体2的一侧设置有过滤挡板3,固定框体2内部的顶端设置有弧形滑杆4,且弧形滑杆4的外壁设置有滑块5,滑块5的底端设置有切割设备本体6,固定框体2内部底端设置有用于移动切割设备本体6位置的旋转机构;

[0032] 旋转机构包括固定框体2的顶端设置有固定轴22,且固定轴22内部设置有与定位齿轮23外壁相啮合的齿条24,固定框体2顶端设置有电动伸缩杆25,且电动伸缩杆25输出端与齿条24的一端相连接,通过启动电动伸缩杆25推动齿条24在固定轴22内发生移动,从而齿条24与定位齿轮23的外壁相啮合,进而便于驱动切割设备本体6的移动角度进行调整;

[0033] 切割箱体1的顶端设置有第一滑轨7,且第一滑轨7的顶端设置有夹紧滑动机构9;

[0034] 夹紧滑动机构9内部的顶端设置有气缸11,且气缸11的输出端设置有夹紧块12,通过启动气缸11带动夹紧块12对毛刷板进行快速夹紧固定;

[0035] 夹紧滑动机构9内部的底端设置有固定座8,且固定座8外壁设置有防滑纹,通过将毛刷板固定在固定座8外壁,而通过固定座8防滑纹定位了毛刷板的位置;

[0036] 切割箱体1顶端设置有用于夹紧滑动机构9位置的往复移位机构;

[0037] 移位机构包括切割箱体1和液压伸缩杆13,切割箱体1的顶端设置有液压伸缩杆13,且液压伸缩杆13的输出端设置有连接板10,连接板10后壁与夹紧滑动机构9的外壁相连接,该结构则启动液压伸缩杆13通过连接板10带动夹紧滑动机构9在第一滑轨7内移动,从而便于带动夹紧后的毛刷板进行移位至打磨位置处;

[0038] 切割箱体1的内部开设有除杂槽14;

[0039] 除杂槽14一侧切割箱体1的内部开设有下落槽21,且下落槽21位于过滤网板15的一端,通过除杂槽14将杂质由下落槽21下落至集尘箱体19内部,然后操作人员将切割箱体1外部打开,再将集尘箱体19从第二滑轨20处向外拉动即可完成拆卸;

[0040] 除杂槽14一侧切割箱体1的内部开设有空槽18,且空槽18内部的两侧安装有第二滑轨20,第二滑轨20的内部设置有集尘箱体19,通过将切割箱体1外部打开,再将集尘箱体19从第二滑轨20处向外拉动即可完成拆卸;

[0041] 除杂槽14一侧切割箱体1的内部设置有电机26,且电机26输出端设置有与过滤网板15相接触的撞击块27

[0042] 除杂槽14顶端设置有贯穿切割箱体1的吸气栅格板16,除杂槽14内部设置有用于清理切割后杂质的吸气机构;

[0043] 吸气机构包括除杂槽14和吸气风机17,除杂槽14内部的底端设置有吸气风机17,除杂槽14内部倾斜安装有过滤网板15,且过滤网板15位于吸气风机17的上方,通过启动吸气风机17向除杂槽14内吸气,使得除杂槽14上方的残渣进入过滤网板15处,而通过过滤网

板15可以保证吸气风机17在使用时的流畅性。

[0044] 采用本技术方案,首先通过接通外部电源,将毛刷板插入固定座8外壁,而通过固定座8外壁设置有防滑纹,则增加了固定座8与毛刷板的接触面积,而通过启动气缸11推动夹紧块12对毛刷上方进行夹紧固定,进而便于对待打磨的毛刷进行再次固定住,接着启动液压伸缩杆13通过连接板10带动夹紧滑动机构9在第一滑轨7内左右位置往复移位,此时,启动切割设备本体6对毛刷待打磨位置进行清理,同时,启动吸气风机17将通过吸气栅格板16将打磨后的杂质和碎屑进入过滤网板15处,而通过过滤网板15处于倾斜状态,则便于将杂质下落至集尘箱体19内部,再通过拆卸切割箱体1外壁隔板,再将集尘箱体19从第二滑轨20处向外拉动即可完成拆卸;

[0045] 当需要对过滤网板15处上方杂质进行清理,则通过启动电机26带动撞击块27对过滤网板15处进行敲击,使得过滤网板15处杂质进行依次下落,而从下落槽21进入集尘箱体19内;

[0046] 当需要对切割设备本体6的打磨角度进行调整,则通过启动电动伸缩杆25推动齿条24在固定轴22内移位,从而齿条24与定位齿轮23相啮合,进而定位齿轮23带动固定轴22发生翻转,使得固定轴22带动切割设备本体6与毛刷位置进行调整,同时切割设备本体6带动滑块5在弧形滑杆4外壁滑动,该结构便于对切割设备本体6的打磨角度得到调整,使得满足对毛刷打磨处不同形状的功能需求。

[0047] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

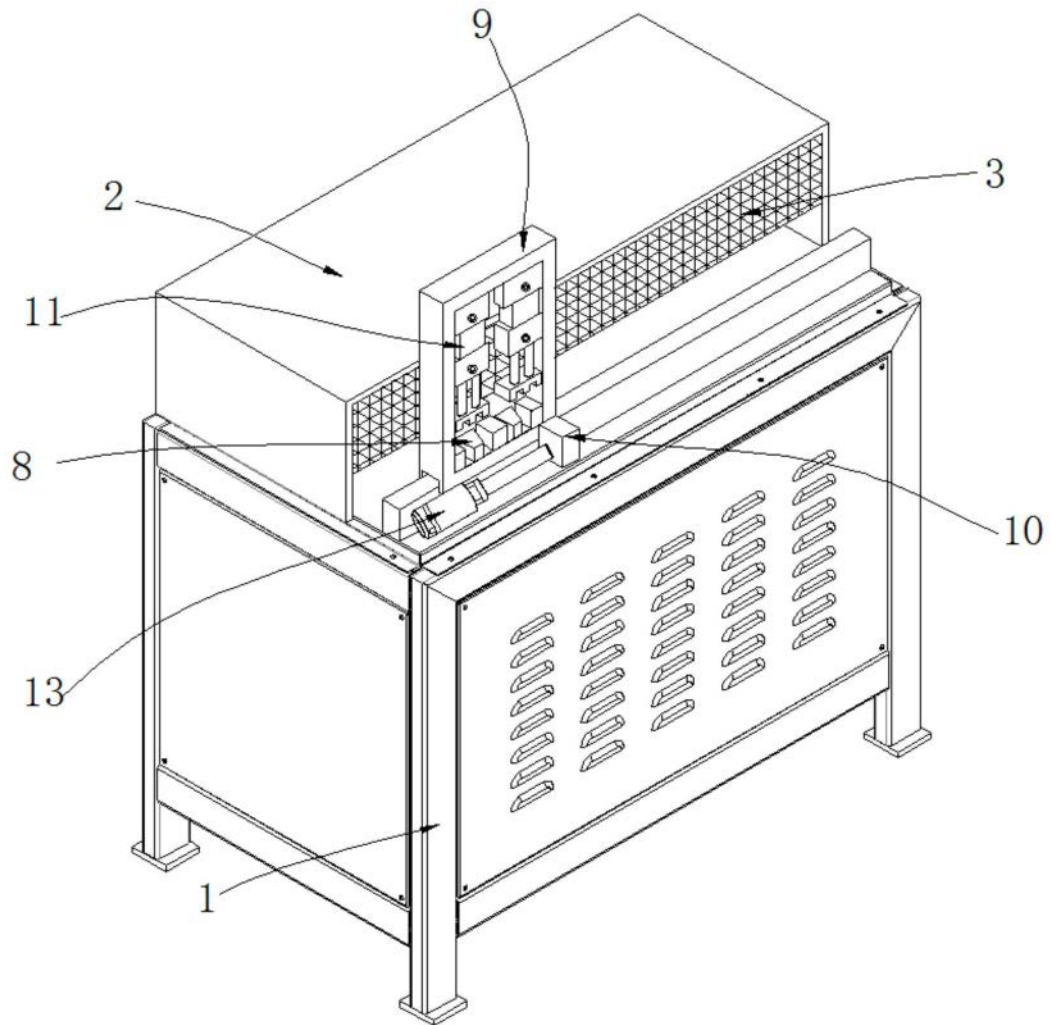


图1

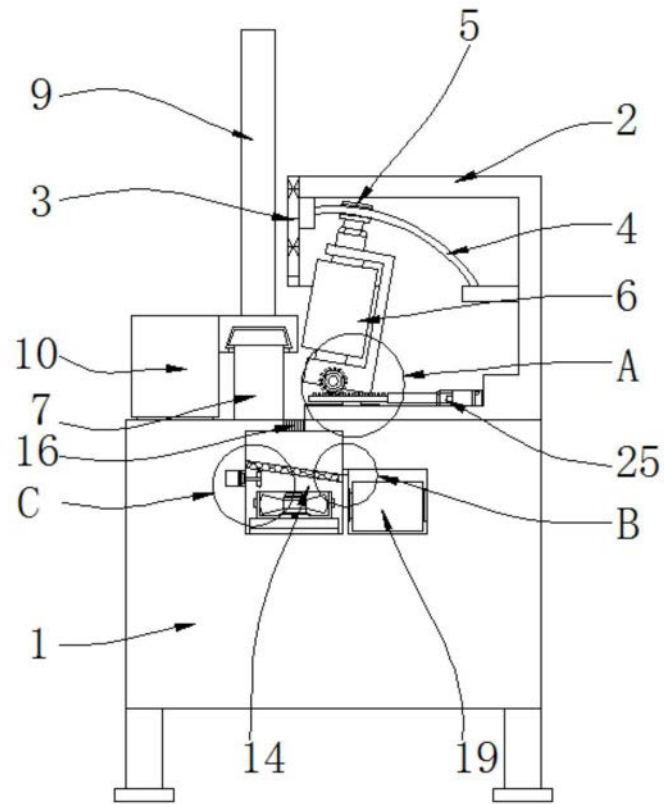


图2

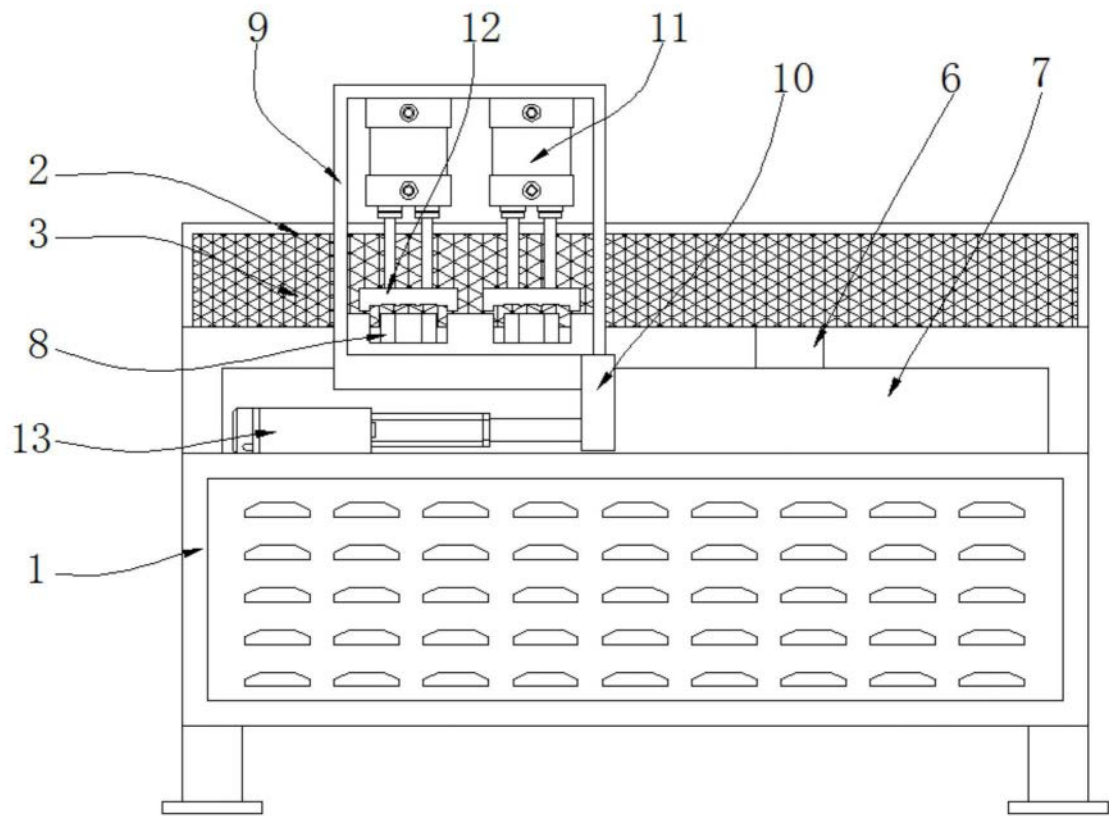


图3

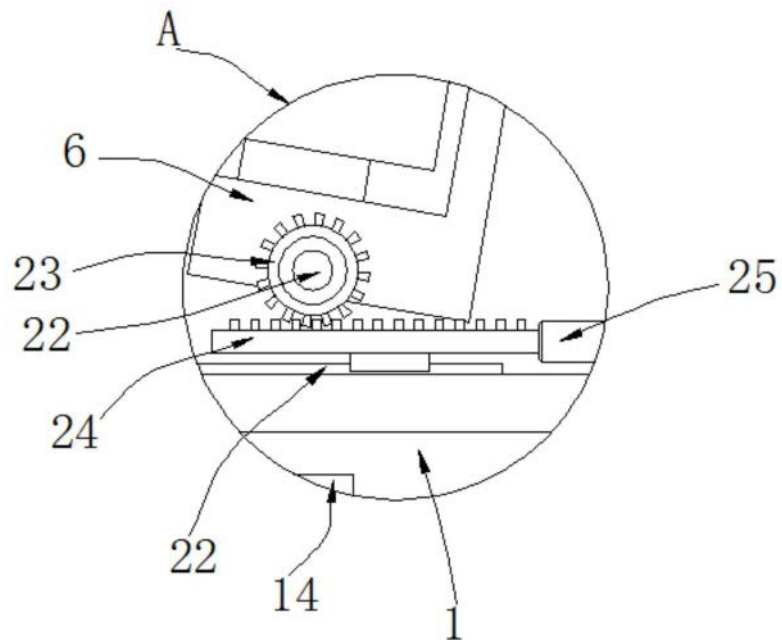


图4

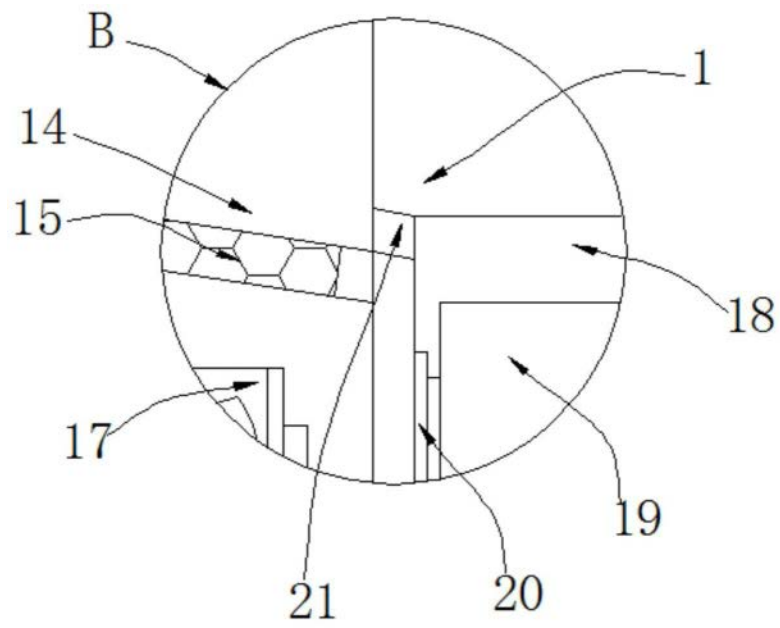


图5

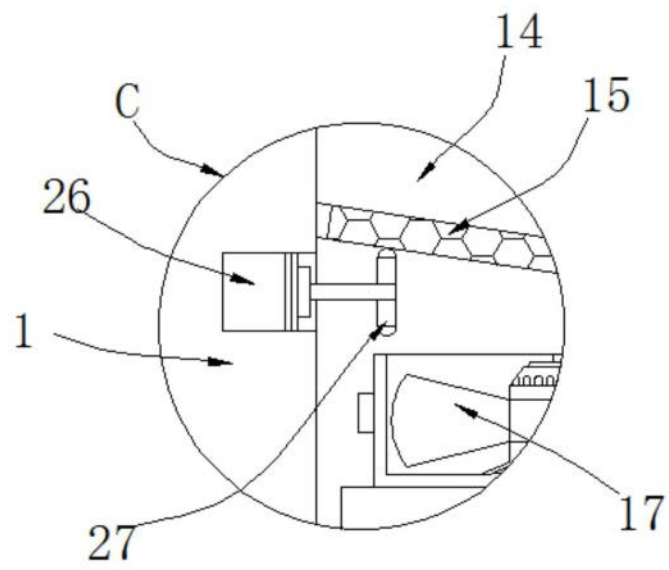


图6