



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214979879 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202120980269.6

(22) 申请日 2021.05.08

(73) 专利权人 佛山市祥源家具制造有限公司  
地址 528500 广东省佛山市高明区杨和镇  
(杨梅)沧江工业园杨梅园区西区

(72) 发明人 杨卫锋

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司  
11508

代理人 李成龙

(51) Int.Cl.

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

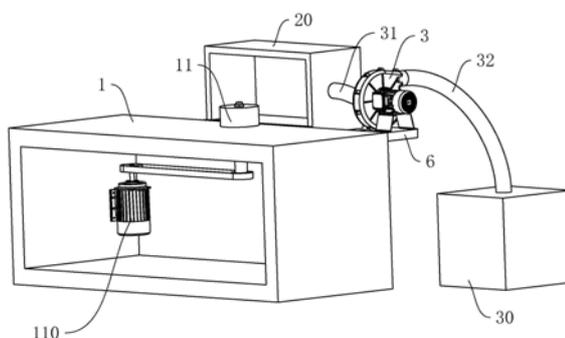
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种家具零件生产用的新型磨床

(57) 摘要

本申请涉及家具生产的技术领域,尤其是涉及一种家具零件生产用的新型磨床,其包括工作台、设置于工作台台面的一侧且用于打磨板材的打磨件、设置于工作台背离台面的一侧且输出端与打磨件相连接的驱动机构、设置于工作台靠近打磨件的一侧且用于阻挡木屑飞溅的阻挡件、以及设置于工作台的一侧且用于清理阻挡件上的木屑的清理组件。本申请具有能够减少木屑的飞溅,同时提高工作环境质量的效果。



1. 一种家具零件生产用的新型磨床,其特征在于:包括工作台(1)、设置于工作台(1)台面的一侧且用于打磨板材的打磨件(11)、设置于工作台(1)背离台面的一侧且输出端与打磨件(11)相连接的驱动机构、设置于工作台(1)靠近打磨件(10)的一侧且用于阻挡木屑飞溅的阻挡件(12)、以及设置于工作台(1)的一侧且用于清理阻挡件(12)上的木屑的清理组件。

2. 根据权利要求1所述的一种家具零件生产用的新型磨床,其特征在于:所述阻挡件包括设置于工作台(1)一侧的安装条(2)、以及滑动设置于安装条(2)远离工作台(1)一侧的防护罩(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种家具零件生产用的新型磨床,其特征在于:所述清理组件包括设置于工作台(1)一侧鼓风机(3)、设置于工作台(1)一侧的收集箱(30)、一端设置于鼓风机(3)的输入端且另一端与防护罩(20)的内侧相连通的吸入管(31)、以及一端设置于鼓风机(3)的输出端且另一端与收集箱(30)的内腔相连通的送出管(32)。

4. 根据权利要求2所述的一种家具零件生产用的新型磨床,其特征在于:所述安装条(2)远离工作台(1)的一侧设置有燕尾槽(21),所述防护罩(20)的一侧设置有与燕尾槽(21)滑动配合且截面呈燕尾状的固定条(200)。

5. 根据权利要求2所述的一种家具零件生产用的新型磨床,其特征在于:所述安装条(2)的一侧设置有用于锁定防护罩(20)位置的锁定件。

6. 根据权利要求2所述的一种家具零件生产用的新型磨床,其特征在于:所述防护罩(20)的一侧开设有延伸方向与工作台(1)的宽度方向相一致的第一条形孔(201),所述防护罩(20)内侧的底面设置有斜面(202),所述清理组件包括贯穿设置于第一条形孔(201)且延伸方向与第一条形孔(201)的延伸方向相垂直的定位杆(4)、设置于定位杆(4)的一侧且与斜面(202)相抵触的刮料刷(40)、设置于防护罩(20)的一侧且用于驱动定位杆(4)沿斜面(202)进行移动的调节组件、以及设置于防护罩(20)一侧的集料箱(41),所述斜面(202)的较低一侧贯穿设置有第二条形孔(2020),所述第二条形孔(2020)贯穿防护罩(20)的一侧且与集料箱(41)相连通。

7. 根据权利要求6所述的一种家具零件生产用的新型磨床,其特征在于:所述调节组件包括设置于防护罩(20)一侧的伺服电机(5)、设置于防护罩(20)一侧的凸块(50)、以及一端设置于伺服电机(5)的输出轴且另一端贯穿定位杆(4)的丝杆(51),所述丝杆(51)与定位杆(4)螺纹连接且贯穿定位杆(4)的一端与凸块(50)的一侧转动连接。

8. 根据权利要求6所述的一种家具零件生产用的新型磨床,其特征在于:所述防护罩(20)对应第一条形孔(201)的位置设置有橡胶条。

## 一种家具零件生产用的新型磨床

### 技术领域

[0001] 本申请涉及家具生产的技术领域,尤其是涉及一种家具零件生产用的新型磨床。

### 背景技术

[0002] 家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的器具设施大类。家具也跟随时代的脚步不断发展创新,到如今门类繁多,用料各异,品种齐全,用途不一,是建立工作生活空间的重要基础。

[0003] 目前在家具生产时,为了满足生产需要,常需要对较大尺寸原料板材切割成对应尺寸的板材。现有的板材经过切割后,会在板材边缘处留有毛刺,因此工人需要使用磨床来对切割后的板材边缘进行打磨加工,以达到提高家具产品美观度的目的。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为工人在使用现有的磨床来对板材的边缘进行打磨时,常会产生大量的木屑,大量的木屑会飞溅至地面上且需要工人在后续对木屑进行清理,存在有费时费力,影响生产环境的缺陷。

### 实用新型内容

[0005] 为了能够减少木屑的飞溅,同时提高工作环境的质量,本申请提供一种家具零件生产用的新型磨床。

[0006] 本申请提供了一种家具零件生产用的新型磨床采用如下的技术方案:

[0007] 一种家具零件生产用的新型磨床,包括工作台、设置于工作台台面的一侧且用于打磨板材的打磨件、设置于工作台背离台面的一侧且输出端与打磨件相连接的驱动机构、设置于工作台靠近打磨件的一侧且用于阻挡木屑飞溅的阻挡件、以及设置于工作台的一侧且用于清理阻挡件上的木屑的清理组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过设置阻挡件与清理组件,工人可以在利用打磨件来进行打磨时,通过阻挡件来对打磨飞溅的木屑进行阻挡,以达到减少木屑飞溅而污染环境的情况发生,而通过设置清理组件,可以将停留在阻挡件上的木屑进行有效的清理,从而能够在一定程度上减少人力成本的使用。

[0009] 可选的,所述阻挡件包括设置于工作台一侧的安装条、以及滑动设置于安装条远离工作台一侧的防护罩。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置防护罩,可以在打磨木材时对飞溅的木屑进行阻挡,减少木屑飞溅而对工作环境造成污染,另外,通过设置安装条,可以实现防护罩的可拆卸式安装,达到便于工人对防护罩进行拆装更换的目的。

[0011] 可选的,所述清理组件包括设置于工作台一侧鼓风机、设置于工作台一侧的收集箱、一端设置于鼓风机的输入端且另一端与防护罩的内侧相连通的吸入管、以及一端设置于鼓风机的输出端且另一端与收集箱的内腔相连通的送出管。

[0012] 通过采用上述技术方案,工人可以在需要对防护罩内的木屑进行清理时,启动鼓风机,通过将防护罩内的木屑吸出,并将吸出的木屑导送至收集箱内,从而能够在一定程度

上提高了工人对防护罩清理的便利性,有利于提高工作效率。

[0013] 可选的,所述安装条远离工作台的一侧设置有燕尾槽,所述防护罩的一侧设置有与燕尾槽滑动配合且截面呈燕尾状的固定条。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置燕尾槽与固定条,可以进一步提高防护罩的安装稳定性,从而能够达到减少防护罩在工作时出现晃动的情况。

[0015] 可选的,所述安装条的一侧设置有用于锁定防护罩位置的锁定件。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置锁定件,可以有效的提高防护罩与安装条的连接稳定性,有利于减少在工作时固定条从燕尾槽内滑出的情况发生。

[0017] 可选的,所述防护罩的一侧开设有延伸方向与工作台的宽度方向相一致的第一条形孔,所述防护罩内侧的底面设置有斜面,所述清理组件包括贯穿设置于第一条形孔且延伸方向与第一条形孔的延伸方向相垂直的定位杆、设置于定位杆的一侧且与斜面相抵触的刮料刷、设置于防护罩的一侧且用于驱动定位杆沿斜面进行移动的调节组件、以及设置于防护罩一侧的集料箱,所述斜面的较低一侧贯穿设置有第二条形孔,所述第二条形孔贯穿防护罩的一侧且与集料箱相连通。

[0018] 通过采用上述技术方案,工人可以在需要对防护罩内的木屑进行清理时,能够通过调节组件来调整定位杆的位置,使定位杆带动刮料刷对斜面进行快速的清扫,并将斜面上的木屑快速的扫至第二条形孔处,再从第二条形孔处下落至集料箱内,从而能够有效的减少人力的使用。

[0019] 可选的,所述调节组件包括设置于防护罩一侧的伺服电机、设置于防护罩一侧的凸块、以及一端设置于伺服电机的输出轴且另一端贯穿定位杆的丝杆,所述丝杆与定位杆螺纹连接且贯穿定位杆的一端与凸块的一侧转动连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过设置伺服电机与丝杆,工人可以在需要对定位杆的位置进行调整时启动伺服电机,通过伺服电机的输出轴旋转来驱动丝杆转动,以通过丝杆转动来带动定位杆沿斜面进行移动,以通过定位杆的移动来进一步带动刮料刷对斜面上的木屑进行清理,并将木屑扫至第二条形孔处,使木屑从第二条形孔处落至集料箱中,从而能够达到快速清理阻挡部内木屑的目的,有效的节约了人力成本。

[0021] 可选的,所述防护罩对应第一条形孔的位置设置有橡胶条。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过设置橡胶条,可以通过橡胶条来有效的减少木屑从第一条形孔处飞溅出的情况发生,从而能有利于提高阻挡部对木屑的阻挡作用。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.通过设置阻挡件与清理组件,工人可以在利用打磨件来进行打磨时,通过阻挡件来对打磨飞溅的木屑进行阻挡,以达到减少木屑飞溅而污染环境的情况发生,而设置的清理组件,可以将停留在阻挡件上的木屑进行有效的清理,从而能够在一定程度上减少人力成本的使用;

[0025] 2.通过设置伺服电机与丝杆,工人可以在需要对定位杆的位置进行调整时启动伺服电机,通过伺服电机的输出轴旋转来驱动丝杆转动,以通过丝杆转动来带动定位杆沿斜面进行移动,以通过定位杆的移动来进一步带动刮料刷对斜面上的木屑进行清理,并将木屑扫至第二条形孔处,使木屑从第二条形孔处落至集料箱中,从而能够达到快速清理阻挡部内木屑的目的,有效的节约了人力成本。

## 附图说明

- [0026] 图1是本申请实施例一的新型磨床的整体结构示意图；
- [0027] 图2是本申请实施例一的新型磨床的另一视角的整体结构的爆炸结构示意图；
- [0028] 图3是图2中A部分的放大图；
- [0029] 图4是本申请实施例二的新型磨床的整体结构示意图；
- [0030] 图5是图4中B部分的放大图；
- [0031] 图6是本申请实施例二的新型磨床的另一视角的整体结构示意图。
- [0032] 附图标记说明：1、工作台；11、打磨件；110、驱动机构；12、阻挡件；2、安装条；20、防护罩；200、固定条；2000、定位孔；201、第一条形孔；202、斜面；2020、第二条形孔；21、燕尾槽；22、螺纹孔；23、螺杆；3、鼓风机；30、收集箱；31、吸入管；32、送出管；4、定位杆；40、刮料刷；41、集料箱；5、伺服电机；50、凸块；51、丝杆；6、承托板。

## 具体实施方式

- [0033] 以下结合附图1-6对本申请作进一步详细说明。
- [0034] 实施例一：
- [0035] 本申请实施例公开一种家具零件生产用的新型磨床。参照图1，新型磨床包括工作台1、打磨件11与驱动机构110。其中，驱动机构110整体设置在工作台1台面的下方，打磨件11设置在工作台1台面长度方向的一侧，同时，驱动机构110的输出端与打磨件11相连接。
- [0036] 工作时，工人首先需要将待打磨的工件放置到工作台1台面的指定位置处，然后启动驱动机构110，使驱动机构110驱动打磨件11来实现对工件的快速打磨。
- [0037] 参照图2和图3，为了能够有效的减少工件在打磨时发生木屑飞溅的情况，故在工作台1长度方向的一侧设置有阻挡件12，且阻挡件12整体位于工作台1靠近打磨件11的一侧。
- [0038] 在本实施例中，阻挡件12包括安装条2与防护罩20，其中，安装条2固定在工作台1的侧壁，且安装条2的延伸方向与工作台1台面的长度方向相一致，同时，在安装条2远离工作台1的一侧开设有燕尾槽21，且燕尾槽21的两端均为贯穿设置。另外，防护罩20设置在安装条2远离工作台1的一侧，此外，在防护罩20开口一侧的底边设置有固定条200，且固定条200的延伸方向与工作台1台面的长度方向相一致，其中，固定条200的纵截面呈燕尾状且与安装条2一侧的燕尾槽21滑插配合。
- [0039] 安装时，工人首先需要将防护罩20一侧的固定条200与安装条2上的燕尾槽21相对准，然后直接将固定条200滑插入燕尾槽21内，从而达到快速安装防护罩20的目的。
- [0040] 参照图3，为了能够有效的提升固定条200在燕尾槽21内的稳定性，故在安装条2的底侧开设有螺纹孔22，且螺纹孔22与燕尾槽21相连通，同时，在固定条200对应螺纹孔22的位置开设有定位孔2000，其中，安装条2对应螺纹孔22的位置设置有锁定件，且在本实施例中，锁定件可选为螺杆23，螺杆23与螺纹孔22螺纹连接，且螺杆23贯穿螺纹孔22的一端与定位孔2000滑插配合。
- [0041] 当工人将固定条200滑插入燕尾槽21内并使定位孔2000与螺纹孔22相对准时，可以直接拧动螺杆23，使螺杆23贯穿螺纹孔22的一端滑插入定位孔2000内，从而达到快速锁定固定条200的目的，进而能够在一定程度上增强防护罩20在工作时的稳定性。

[0042] 参照图1和图2,为了便于工人对防护罩20内停留的木屑进行清理,故在工作台1的一侧设置有清理组件,且在本实施例中,清理组件包括鼓风机3与收集箱30。其中,在工作台1的一侧设置有承托板6,且鼓风机3安装在承托板6的上端面,同时,收集箱30设置在工作台1一侧的地面上。

[0043] 另外,在鼓风机3的输入端设置有吸入管31,且吸入管31远离鼓风机3输入端的一端与防护罩20的内腔相通,此外,在鼓风机3的输出端设置有送出管32,且送出管32远离鼓风机3的一端与收集箱30的内腔相通。

[0044] 当需要对防护罩20内的木屑进行清理时,工人可以直接启动鼓风机3,防护罩20内的木屑会在鼓风机3的作用下经过吸入管31而导送至鼓风机3,然后再经过鼓风机3一侧的送出管32而导送至收集箱30内储存,从而能够有效的减少木屑在防护罩20内腔的积聚。

[0045] 实施例二:

[0046] 参照图4和图5,与实施例一的不同之处在于:在防护罩20内腔的底面设置有斜面202,且斜面202靠近工作台1的一侧比斜面202远离工作台1的一侧低,同时,在防护罩20宽度方向的一侧贯穿设置有第一条形孔201,其中,第一条形孔201的延伸方向与斜面202的延伸方向相一致,且为了减少木屑从第一条形孔201处飞溅出,故在防护罩20对应第一条形孔201的位置设置有橡胶条(图中未示出)。

[0047] 另外,在本实施例中,清理组件包括定位杆4。其中,定位杆4贯穿设置在第一条形孔201内,且定位杆4可沿第一条形孔201的延伸方向滑动,同时,定位杆4靠近防护罩20内腔的一端延伸至防护罩20内腔远离第一条形孔201的一侧,且定位杆4与防护罩20内腔远离第一条形孔201的一侧滑移连接。

[0048] 此外,参照图4和图6,为了能够对停留在斜面202上的木屑进行清扫,故在定位杆4靠近斜面202的一侧设置有刮料刷40,且刮料刷40的延伸方向与定位杆4的延伸方向相一致,其中,为了对木屑进行收集,故在斜面202的较低一侧设置有第二条形孔2020,第二条形孔2020依次贯穿斜面202与防护罩20且延伸方向与工作台1台面的长度方向相一致,同时,在防护罩20的下方设置有集料箱41,且集料箱41的开口与第二条形孔2020相通。

[0049] 参照图4和图5,为了能够驱动定位杆4沿第一条形孔201的延伸方向进行滑动,故在防护罩20靠近第一条形孔201的一侧设置有调节组件,且在本实施例中,调节组件包括伺服电机5、凸块50与丝杆51,其中,伺服电机5与凸块50均固定在防护罩20的侧壁,且凸块50与伺服电机5分别位于防护罩20侧壁的两侧,同时,丝杆51的一端安装在伺服电机5的输出轴,丝杆51的另一端贯穿定位杆4且与定位杆4贯穿第一条形孔201的一端螺纹连接,其中,丝杆51贯穿定位杆4的一端与凸块50靠近伺服电机5的一侧转动连接。

[0050] 当需要对防护罩20内腔的木屑进行清理时,可以直接启动伺服电机5,通过伺服电机5的输出轴驱动丝杆51旋转,以进一步带动定位杆4沿着第一条形孔201的延伸方向进行滑移,从而通过定位杆4来带动刮料刷40对斜面202上的木屑进行清扫,使木屑能够被刮料刷40清扫至第二条形孔2020处,并最终从第二条形孔2020处下落至集料箱41内进行储存,进而达到便于工人对防护罩20内腔的木屑进行清理的目的,并在一定程度上减少了人力成本。

[0051] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

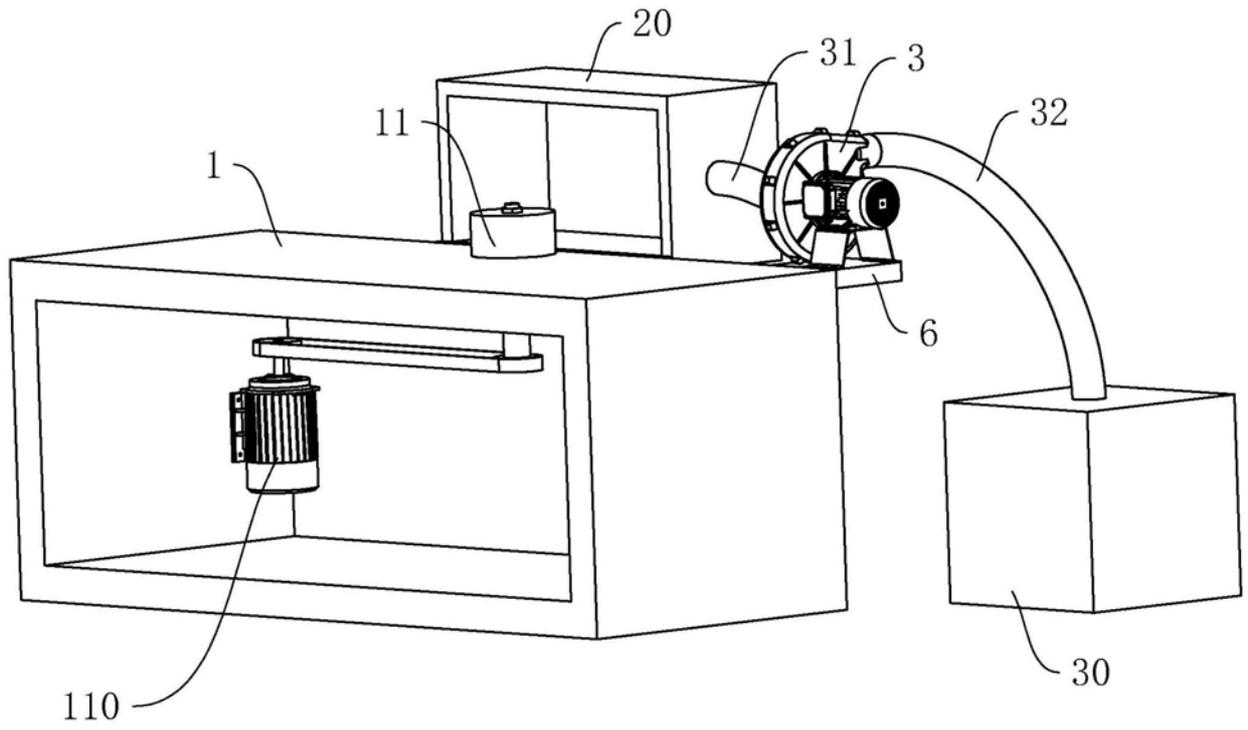


图1

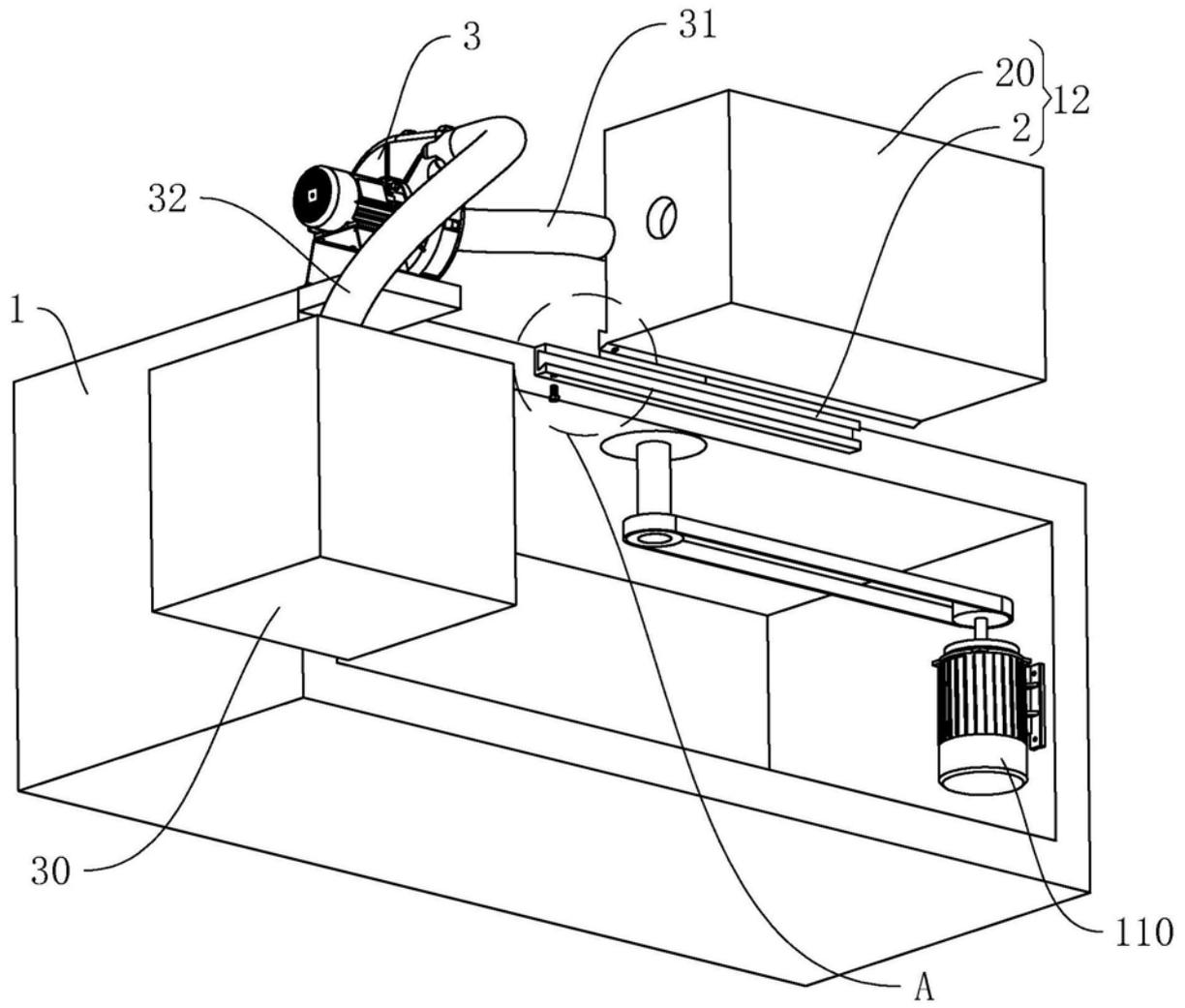


图2

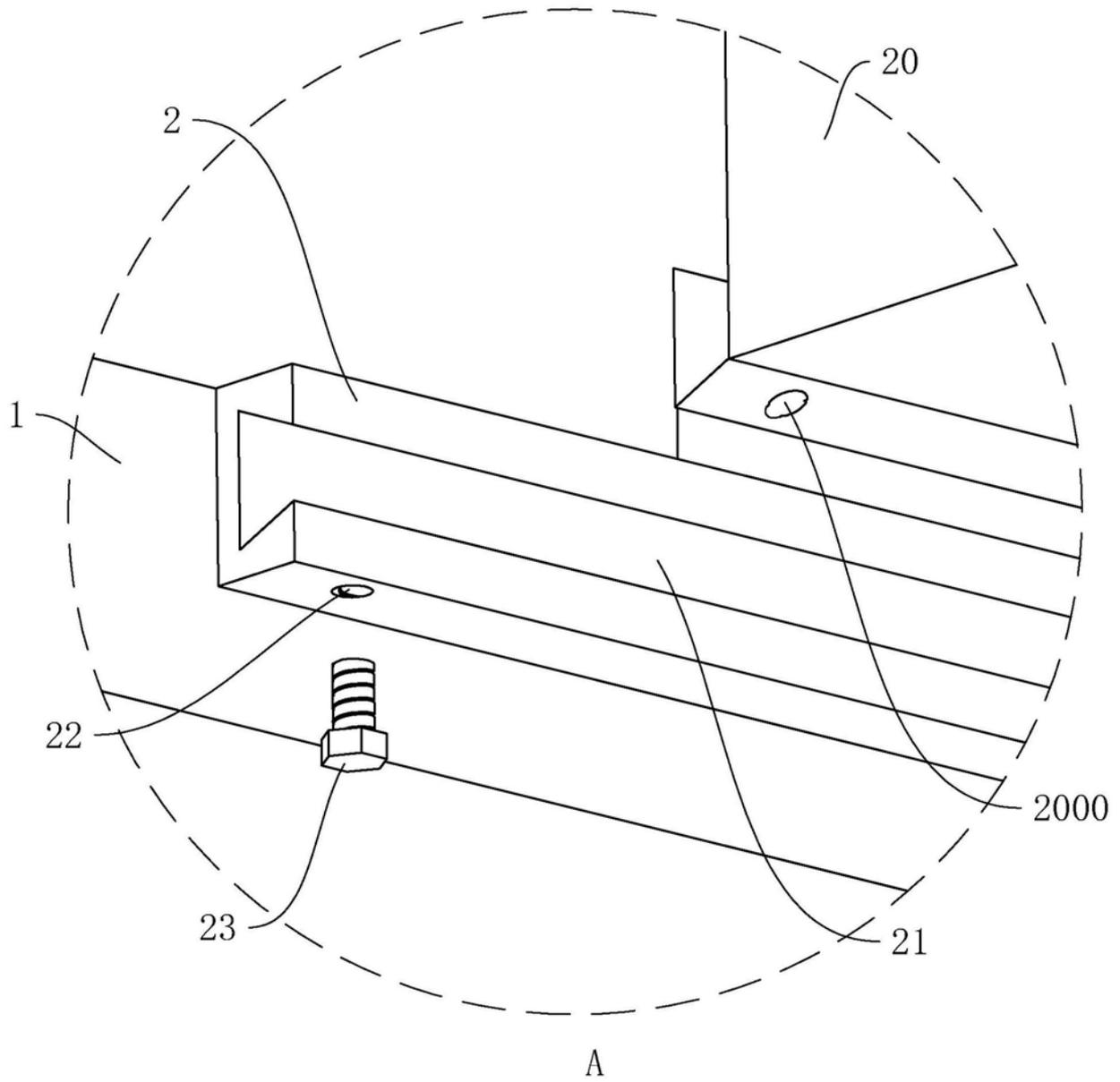


图3

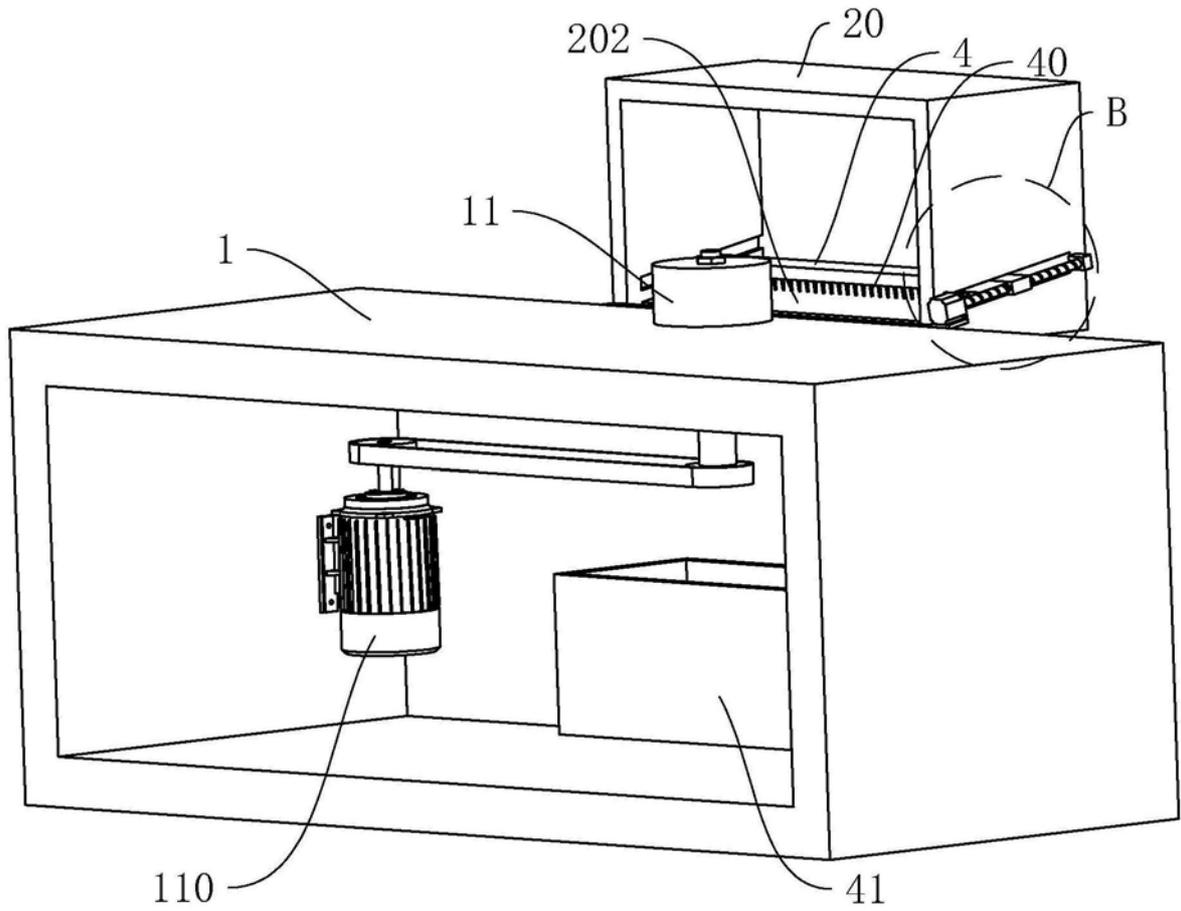


图4

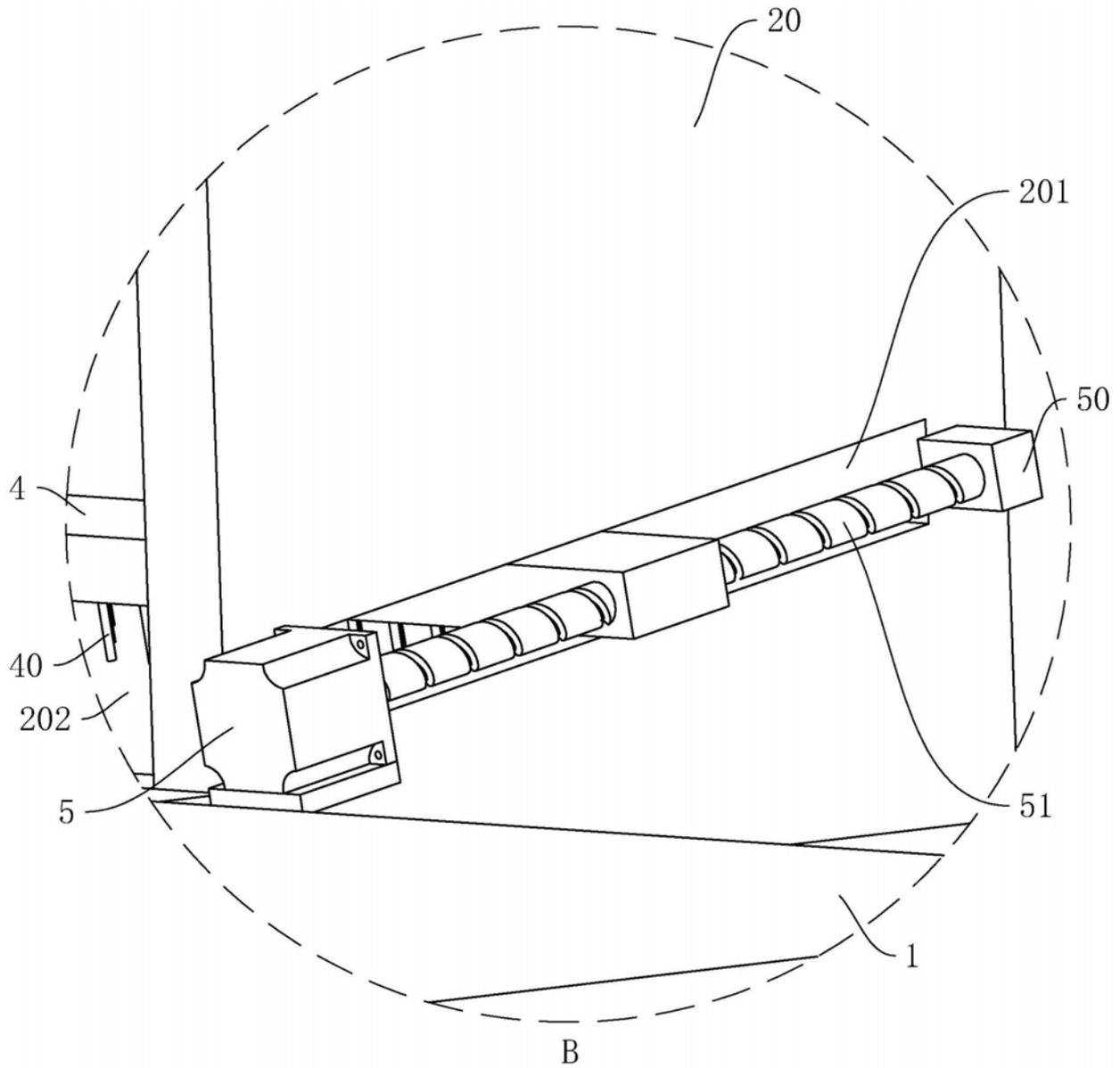


图5

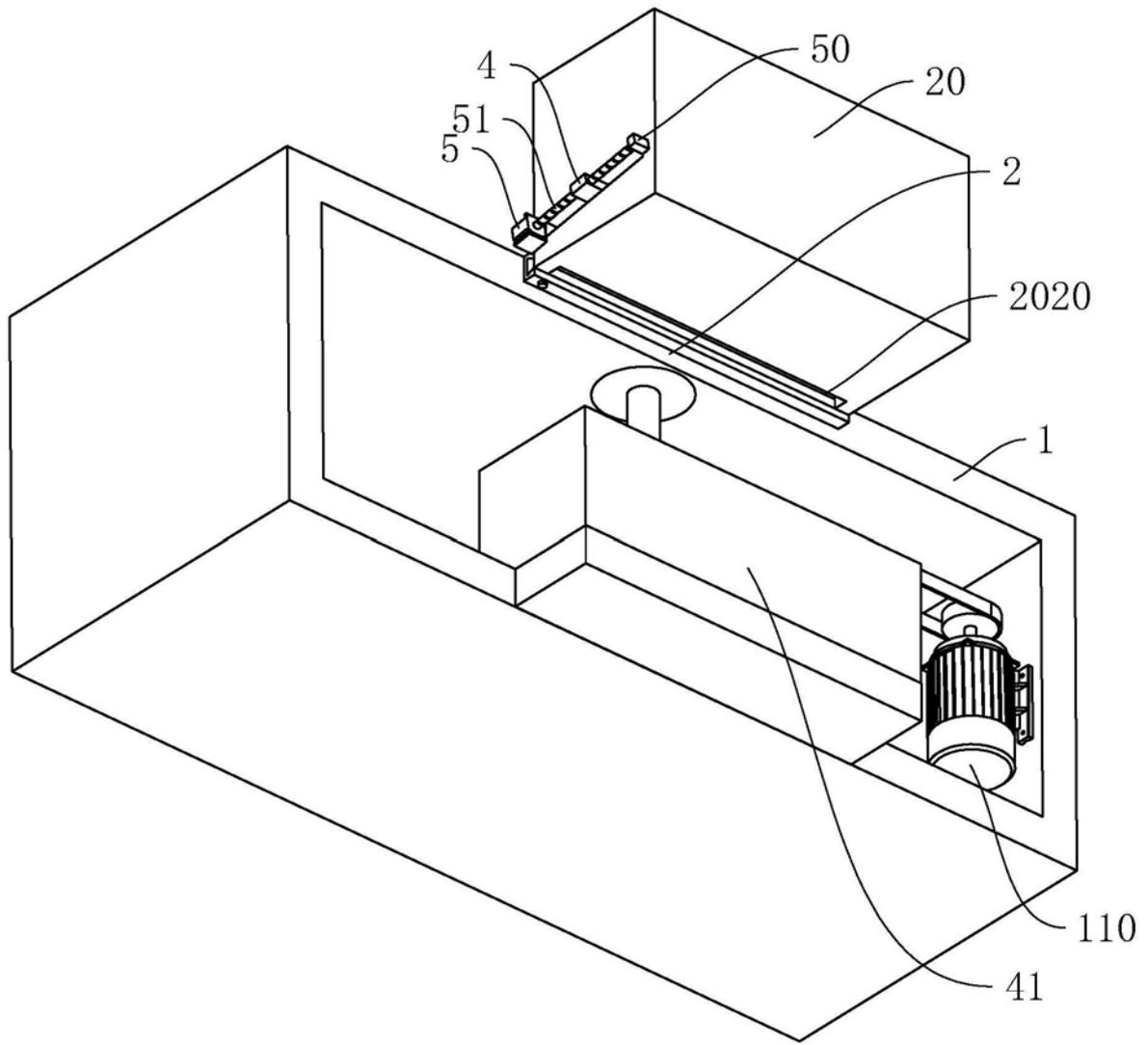


图6