(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219380189 U
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202320645639.X

(22)申请日 2023.03.28

(73)专利权人 沧州庆昭五金制品有限公司
地址 061000 河北省沧州市南皮县乌马营村

(72)发明人 张凤龙 丛凤明 高亮亮 陶占成

(74)专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理事务所(普通合伙) 13138
专利代理师 李瑶

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

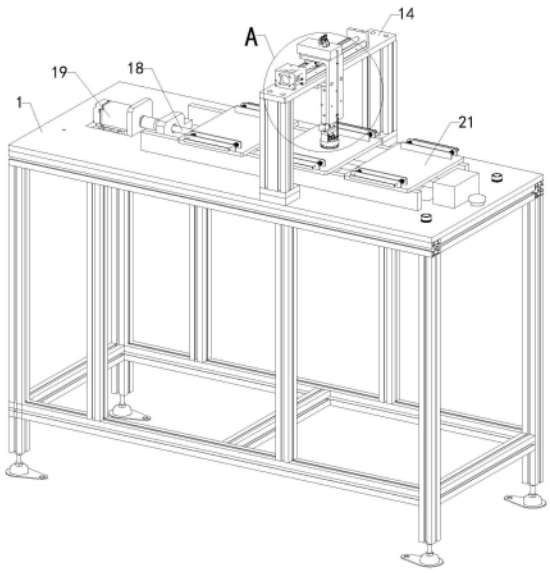
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种打磨机

(57)摘要

本实用新型涉及打磨机的技术领域，特别是涉及一种打磨机，其便于随着打磨盘的打磨对产生的碎屑直接吸入，提高吸屑效率同时降低吸碎屑的耗能，包括机架，机架上设置有驱动缸，驱动缸的输出轴固定安装有打磨电机，打磨电机的输出轴固定安装有打磨盘，其特征在于，驱动缸的输出轴固定连接有固定罩，打磨电机固定安装在固定罩内，打磨电机的输出轴贯穿固定罩与打磨盘固定连接，固定罩的外部固定连接有设置在打磨盘上方的吸尘环罩，驱动缸上设置有除尘箱，除尘箱内固定连接有过滤网，过滤网的下方设置有抽斗，吸尘环罩与除尘箱上位于过滤网下方的位置连通，除尘箱上安装有与除尘箱上位于过滤网上方位置连通的抽风。



CN 219380189 U

1.一种打磨机,包括机架(1),所述机架(1)上设置有驱动缸(2),所述驱动缸(2)的输出轴固定安装有打磨电机(3),所述打磨电机(3)的输出轴固定安装有打磨盘(4),其特征在于,所述驱动缸(2)的输出轴固定连接有固定罩(5),所述打磨电机(3)固定安装在固定罩(5)内,打磨电机(3)的输出轴贯穿固定罩(5)与打磨盘(4)固定连接,所述固定罩(5)的外部固定连接有设置在打磨盘(4)上方的吸尘环罩(6),所述驱动缸(2)上设置有除尘箱(7),所述除尘箱(7)内固定连接有过滤网(8),所述过滤网(8)的下方设置有抽斗(9),所述吸尘环罩(6)与除尘箱(7)上位于过滤网(8)下方的位置连通,所述除尘箱(7)上安装有与除尘箱(7)上位于过滤网(8)上方位置连通的抽风机(10)。

2.根据权利要求1所述的打磨机,其特征在于,所述吸尘环罩(6)与除尘箱(7)上位于过滤网(8)下方的位置通过伸缩管(11)连通,所述伸缩管(11)的两端分别固定连通有连通管一(12)和连通管二(13),所述连通管一(12)和连通管二(13)分别与吸尘环罩(6)和除尘箱(7)上位于过滤网(8)下方的位置固定连通。

3.根据权利要求1所述的打磨机,其特征在于,还包括前后驱动机构,所述前后驱动机构包括固定安装在机架(1)上的U型架(14),所述U型架(14)上设置有螺杆一(15)和驱动螺杆一(15)转动的驱动电机一(16),所述螺杆一(15)螺纹连接有与U型架(14)滑动配合的滑块一(17),所述驱动缸(2)固定安装在滑块一(17)上,所述除尘箱(7)固定安装在滑块一(17)上。

4.根据权利要求1所述的打磨机,其特征在于,还包括左右送料机构,所述左右送料机构包括设置在机架(1)上的螺杆二(18)和驱动螺杆二(18)转动的驱动电机二(19),所述螺杆二(18)上螺纹连接有多个与机架(1)滑动配合的滑块二(20),所述滑块二(20)上卡设有送料板(21),所述送料板(21)上设置有夹紧组件。

5.根据权利要求4所述的打磨机,其特征在于,所述夹紧组件包括两条相对固定设置在送料板(21)两侧的固定条(22),所述固定条(22)上滑动连接有多个滑杆(23),多个滑杆(23)上靠近送料板(21)中间的一侧固定连接有夹条(24),多个所述滑杆(23)上远离送料板(21)的一侧固定连接有连接条(25),多个所述滑杆(23)上套设有弹簧(26),所述弹簧(26)的两端分别与固定条(22)和夹条(24)固定连接。

6.根据权利要求1所述的打磨机,其特征在于,所述抽斗(9)上安装有刮板(27),所述刮板(27)的顶端与过滤网(8)的底部相接触。

一种打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨机的技术领域，特别是涉及一种打磨机。

背景技术

[0002] 众所周知，在五金工件加工过程中，需要对五金工件进行打磨，打磨机在五金加工的领域中得到了广泛的使用；经检索，公开号为CN215036160U的中国专利公开了一种五金加工精细打磨机，包括工作台，工作台的表面设有显示屏，工作台的背面固定连接有固定架，固定架的底部固定连接有液压缸，液压缸的底部固定连接有固定框，固定框的内部安装有电机，电机的输出端固定连接有打磨轮，工作台的顶部设有放置板，放置板的顶部固定连接有定位板，固定架的背面固定连接有收集箱，收集箱的顶部固定连接有连接管，连接管的顶端固定连接有吸气泵，吸气泵的表面与固定架的背面固定连接，吸气泵的顶部固定连接有吸尘管，吸尘管的表面与固定架的内部贯穿，吸尘管的端部固定连接有吸尘板，其在使用时，通过定位板、螺纹套、螺纹杆和夹板之间的配合使用，对五金件进行定位，然后启动电机带动打磨轮转动，进而通过液压缸带动旋转中的打磨轮下移对工件进行打磨，其虽然设置有吸气泵、吸尘管和吸尘板进行吸尘，但是在使用中发现，打磨的位置与吸尘板之间的距离较远，碎屑不能够在打磨产生出来之后直接被吸收，还要经过一段距离之后进入吸尘板内，其吸屑的效率较低，且吸屑的耗能较高。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种便于随着打磨盘的打磨随时对产生的碎屑直接吸入，提高吸屑效率同时降低吸碎屑的耗能的打磨机。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种打磨机，包括机架，所述机架上设置有驱动缸，所述驱动缸的输出轴固定安装有打磨电机，所述打磨电机的输出轴固定安装有打磨盘，所述驱动缸的输出轴固定连接有固定罩，所述打磨电机固定安装在固定罩内，打磨电机的输出轴贯穿固定罩与打磨盘固定连接，所述固定罩的外部固定连接有设置在打磨盘上方的吸尘环罩，所述驱动缸上设置有除尘箱，所述除尘箱内固定连接有过滤网，所述过滤网的下方设置有抽斗，所述吸尘环罩与除尘箱上位于过滤网下方的位置连通，所述除尘箱上安装有与除尘箱上位于过滤网上方位置连通的抽风机。

[0007] 优选的，所述吸尘环罩与除尘箱上位于过滤网下方的位置通过伸缩管连通，所述伸缩管的两端分别固定连通有连通管一和连通管二，所述连通管一和连通管二分别与吸尘环罩和除尘箱上位于过滤网下方的位置固定连通。

[0008] 优选的，还包括前后驱动机构，所述前后驱动机构包括固定安装在机架上的U型架，所述U型架上设置有螺杆一和驱动螺杆一转动的驱动电机一，所述螺杆一螺纹连接有与U型架滑动配合的滑块一，所述驱动缸固定安装在滑块一上，所述除尘箱固定安装在滑块一

上。

[0009] 优选的，还包括左右送料机构，所述左右送料机构包括设置在机架上的螺杆二和驱动螺杆二转动的驱动电机二，所述螺杆二上螺纹连接有多个与机架滑动配合的滑块二，所述滑块二上卡设有送料板，所述送料板上设置有夹紧组件。

[0010] 优选的，所述加紧组件包括两条相对固定设置在送料板两侧的固定条，所述固定条上滑动连接有多个滑杆，多个滑杆上靠近送料板中间的一侧固定连接有夹条，多个所述滑杆上远离送料板的一侧固定连接有连接条，多个所述滑杆上套设有弹簧，所述弹簧的两端分别与固定条和夹条固定连接。

[0011] 优选的，所述抽斗上安装有刮板，所述刮板的顶端与过滤网的底部相接触。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种打磨机，具备以下有益效果：

[0014] 该打磨机，通过固定罩、吸尘环罩、除尘箱和抽风机的配合，启动抽风机，便于在打磨盘与工件打磨产生的碎屑，直接吸入吸尘环罩内，然后进入除尘箱内，并滞留在过滤网的下方，过滤后的气体则通过抽风机排出，由于吸尘环罩的配合，便于将具有往四周扩散的碎屑抽走，缩减了吸入碎屑的路径，该打磨机便于随着打磨盘的打磨对产生的碎屑直接吸入，提高吸屑效率同时降低吸碎屑的耗能。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型整体的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型图1中A处局部放大的结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型驱动缸、抽斗、打磨盘和固定罩配合分解的局部剖视的结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型滑块二、送料板和夹条配合的结构示意图；

[0019] 附图中标记：1、机架；2、驱动缸；3、打磨电机；4、打磨盘；5、固定罩；6、吸尘环罩；7、除尘箱；8、过滤网；9、抽斗；10、抽风机；11、伸缩管；12、连通管一；13、连通管二；14、U型架；15、螺杆一；16、驱动电机一；17、滑块一；18、螺杆二；19、驱动电机二；20、滑块二；21、送料板；22、固定条；23、滑杆；24、夹条；25、连接条；26、弹簧；27、刮板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型的一种打磨机，包括机架1，机架1上设置有驱动缸2，驱动缸2的输出轴固定安装有打磨电机3，打磨电机3的输出轴固定安装有打磨盘4，驱动缸2的输出轴固定连接有固定罩5，打磨电机3固定安装在固定罩5内，打磨电机3的输出轴贯穿固定罩5与打磨盘4固定连接，固定罩5的外部固定连接有设置在打磨盘4上方的吸尘环罩6，驱动缸2上设置有除尘箱7，除尘箱7内固定连接有过滤网8，过滤网8的下方设置有抽斗9，吸尘环罩6与除尘箱7上位于过滤网8下方的位置连通，除尘箱7上安装有与除尘箱7上位于过滤

网8上方位置连通的抽风机10。

[0022] 具体的，吸尘环罩6与除尘箱7上位于过滤网8下方的位置通过伸缩管11连通，伸缩管11的两端分别固定连通有连通管一12和连通管二13，连通管一12和连通管二13分别与吸尘环罩6和除尘箱7上位于过滤网8下方的位置固定连通，通过设置伸缩管11，便于配合驱动缸2的伸缩同步进行伸缩。

[0023] 具体的，还包括前后驱动机构，前后驱动机构包括固定安装在机架1上的U型架14，U型架14上设置有螺杆一15和驱动螺杆一15转动的驱动电机一16，螺杆一15螺纹连接有与U型架14滑动配合的滑块一17，驱动缸2固定安装在滑块一17上，除尘箱7固定安装在滑块一17上，启动驱动电机一16，使驱动电机一16的输出轴顺时针或者逆时针转动，便于带动螺杆一15顺时针或者逆时针转动，进而带动滑块一17往前或者往后移动，进而带动打磨盘4往前或者往后移动。

[0024] 具体的，还包括左右送料机构，左右送料机构包括设置在机架1上的螺杆二18和驱动螺杆二18转动的驱动电机二19，螺杆二18上螺纹连接有多个与机架1滑动配合的滑块二20，滑块二20上卡设有送料板21，送料板21上设置有夹紧组件，启动驱动电机二19，使驱动电机二19的输出轴顺时针或者逆时针转动，便于带动螺杆二18顺时针或者逆时针转动，进而带动滑块二20往左或者往右移动，进而便于将滑块二20往远离或者靠近打磨盘4的方向移动，进而方便上料和下料。

[0025] 具体的，加紧组件包括两条相对固定设置在送料板21两侧的固定条22，固定条22上滑动连接有多个滑杆23，多个滑杆23上靠近送料板21中间的一侧固定连接有夹条24，多个滑杆23上远离送料板21的一侧固定连接有连接条25，多个滑杆23上套设有弹簧26，弹簧26的两端分别与固定条22和夹条24固定连接，在使用时，将两个夹条24往两侧拉，并将工件夹在两个夹条24之间，此时两侧的弹簧26被压缩，推着两个夹条24将工件夹紧。

[0026] 具体的，抽斗9上安装有刮板27，刮板27的顶端与过滤网8的底部相接触，便于在抽出抽斗9时一并通过刮板27将过滤网8底部的碎屑刮下来。

[0027] 在使用时，通过左右送料机构将加紧的工件送至打磨盘4的下方，启动打磨电机3，使打磨盘4旋转，然后通过驱动缸2带动旋转中的打磨盘4下移对加紧的工件进行打磨，同时启动抽风机10，打磨盘4对工件打磨产生的碎屑，直接吸入吸尘环罩6内，然后进入除尘箱7内，并滞留在过滤网8的下方，过滤后的气体则通过抽风机10排出，一段时间后，将抽斗9拉出对残留至内的碎屑进行清理即可。

[0028] 应当指出，在说明书中提到的“一个实施例”、“实施例”、“示例性实施例”、“一些实施例”等表示所述的实施例可以包括特定特征、结构或特性，但未必每个实施例都包括该特定特征、结构或特性。此外，这样的短语未必是指同一实施例。此外，在结合实施例描述特定特征、结构或特性时，结合明确或未明确描述的其他实施例实现这样的特征、结构或特性处于本领域技术人员的知识范围之内。

[0029] 应当容易地理解，应当按照最宽的方式解释本公开中的“在……上”、“在……以上”和“在……之上”，以使得“在……上”不仅意味着“直接处于某物上”，还包括“在某物上”且其间具有中间特征或层的含义，并且“在……以上”或者“在……之上”不仅包括“在某物以上”或“之上”的含义，还可以包括“在某物以上”或“之上”且其间没有中间特征或层(即，直接处于某物上)的含义。

[0030] 此外，文中为了便于说明可以使用空间相对术语，例如，“下面”、“以下”、“下方”、“以上”、“上方”等，以描述一个元件或特征相对于其他元件或特征的如图所示的关系。空间相对术语意在包含除了附图所示的取向之外的处于使用或操作中的器件的不同取向。装置可以具有其他取向(旋转90度或者处于其他取向上)，并且文中使用的空间相对描述词可以同样被相应地解释。

[0031] 需要说明的是，在本文中，诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的范围。

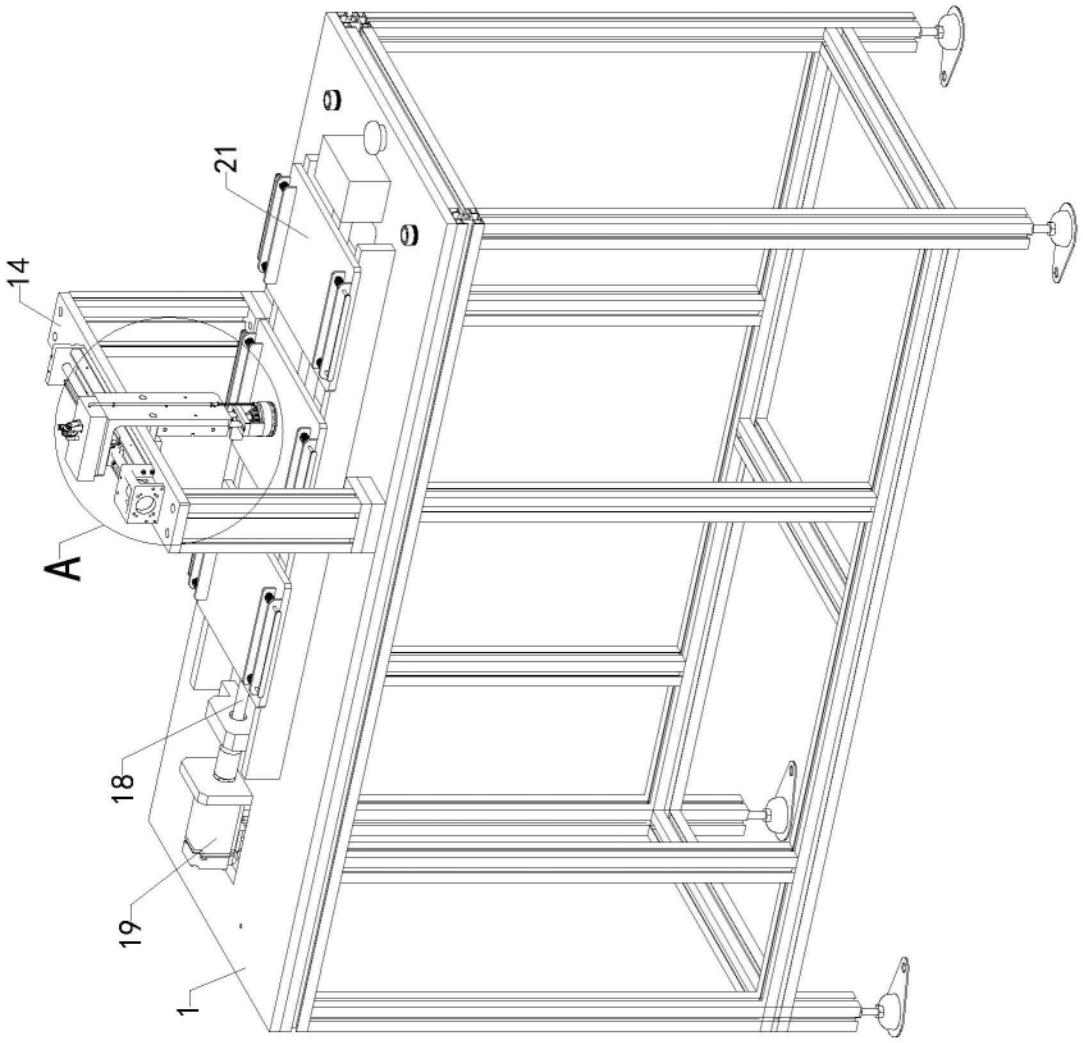


图1

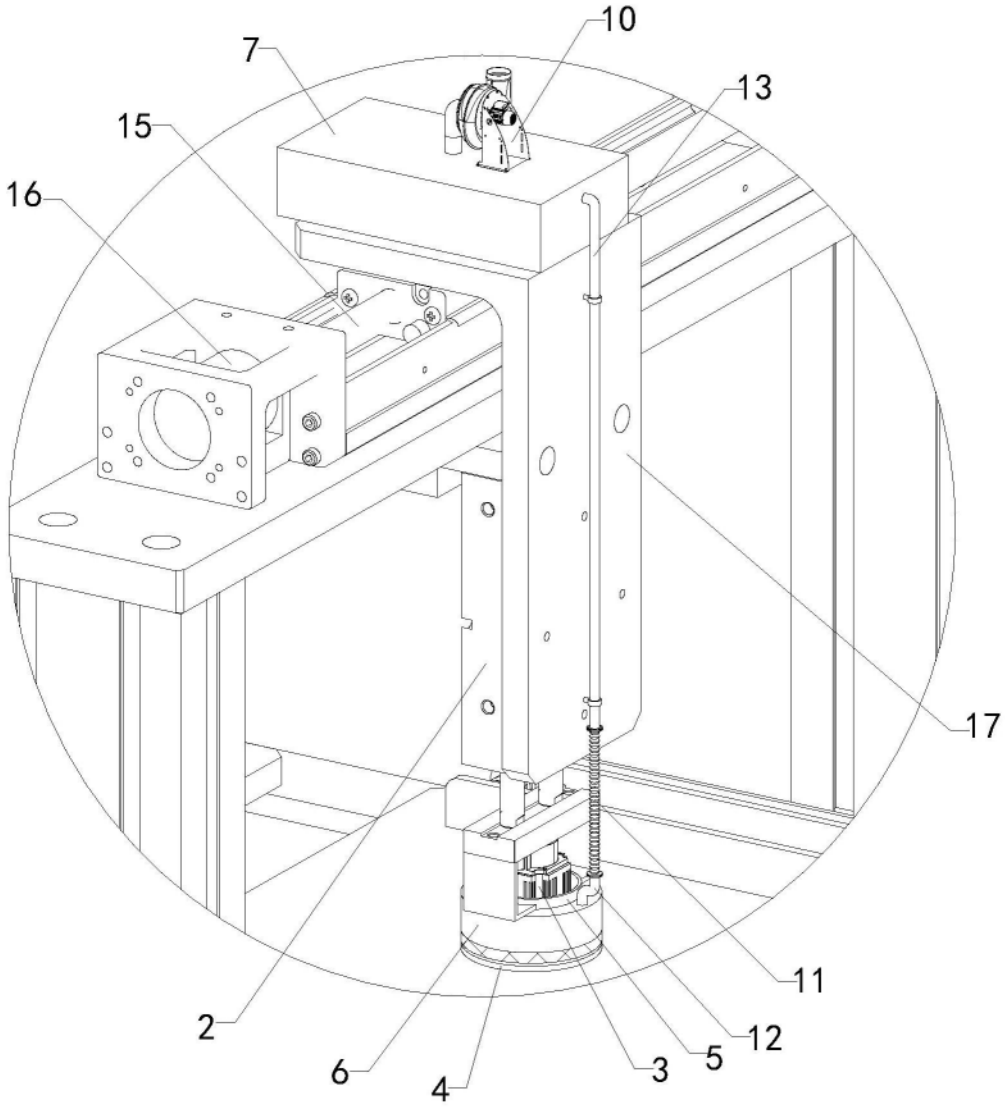


图2

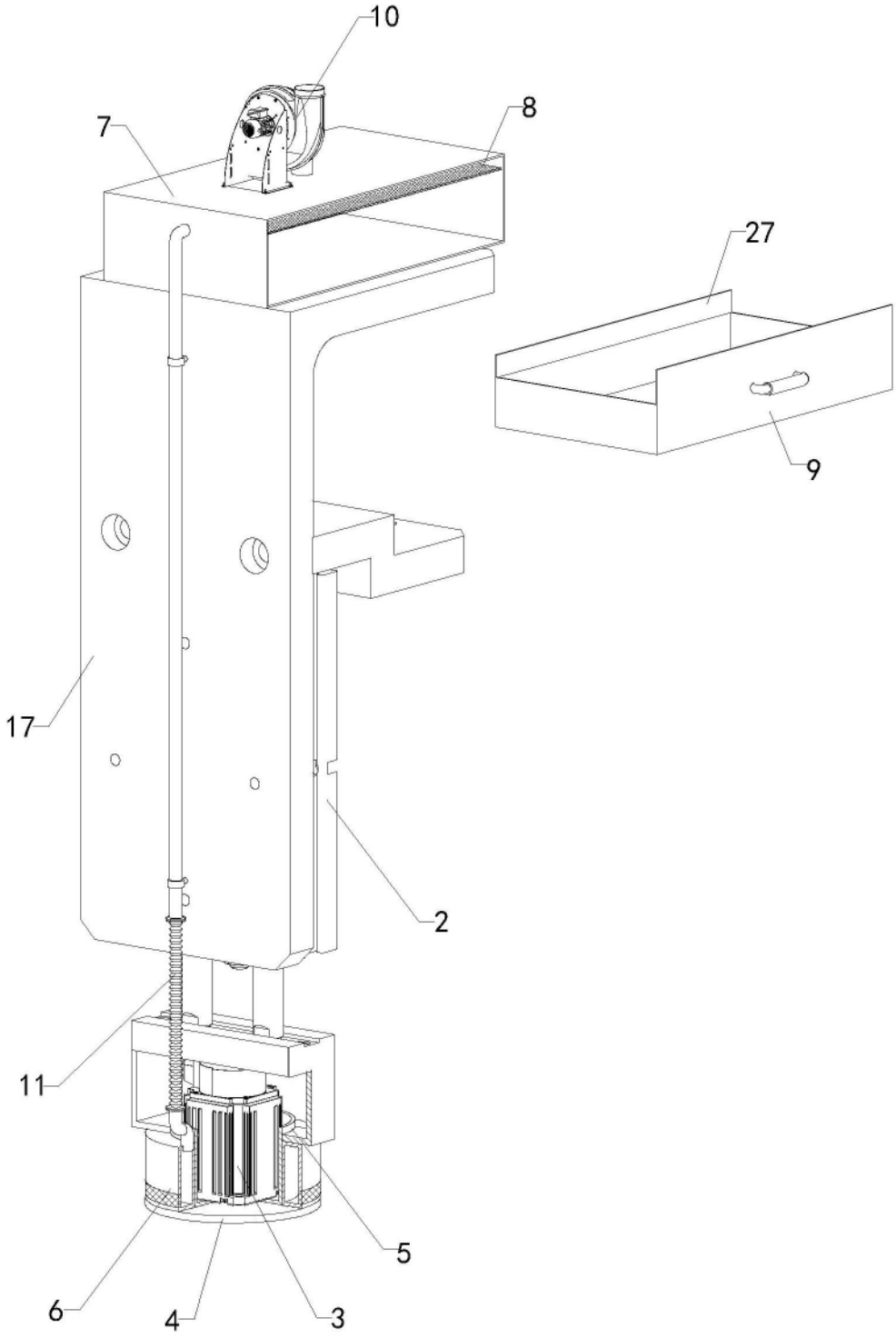


图3

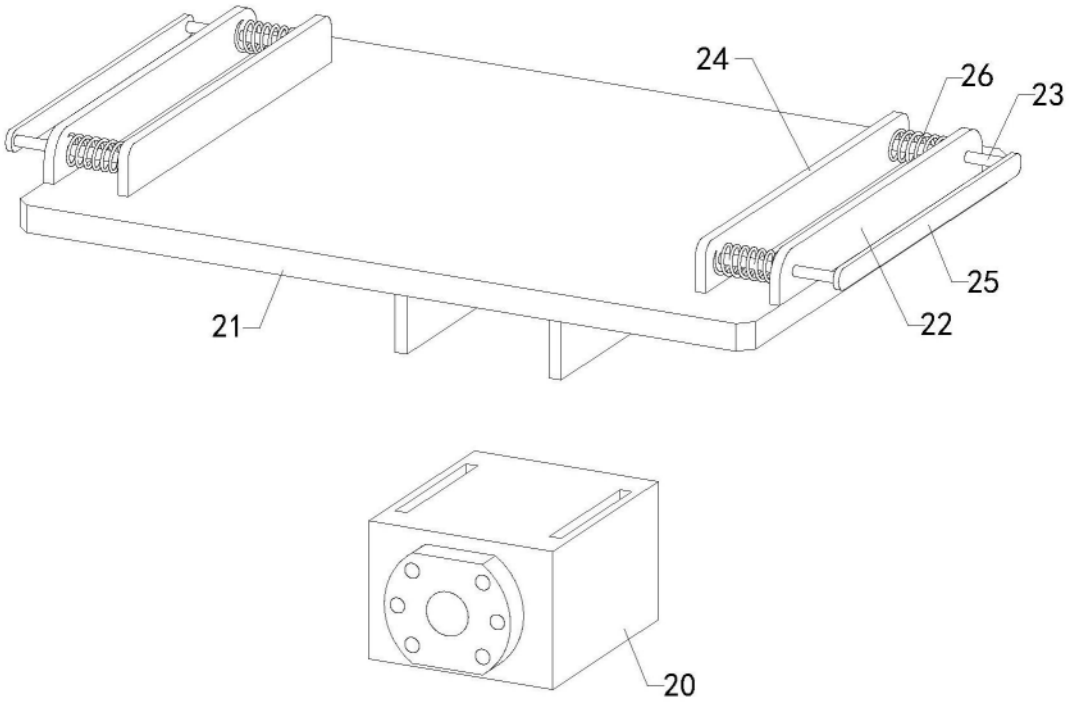


图4