



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222326852 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202421197660.9

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 青岛高等密封制品有限公司

地址 266700 山东省青岛市平度市田庄镇
昊天路1号2幢

(72) 发明人 崔进 朱春东 张春波 何鸿飞

(74) 专利代理机构 青岛华慧泽专利代理事务所
(普通合伙) 37247

专利代理师 张洋

(51) Int. Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B23D 15/06 (2006.01)

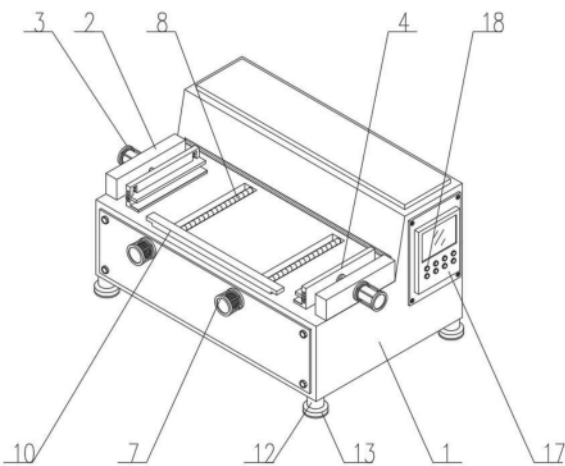
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种剪板机的定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及剪板机加工技术领域,具体为一种剪板机的定位装置,包括剪板机外壳,所述剪板机外壳的顶部两侧固定连接固定板,所述固定板的背面固定连接气缸,所述气缸的一端固定连接移动板,所述移动板的正面开设有矩形槽,所述矩形槽的内壁固定连接压板。本实用新型通过固定板、气缸、移动板、压板、插杆以及限位板的设置,在使用时,工作人员启动气缸,让气缸推动移动板向内靠近,将需要切割的板材放置到两块移动板之间的限位板上,再移动移动板上的压板,让压板向下移动,直至压到板材,工作人员将插杆插入到移动板上的插槽内,这样设置可以方便工作人员根据板材的尺寸调节装置对板材的定位,方便了工作人员的操作使用。



1. 一种剪板机的定位装置,其特征在于:包括

剪板机外壳(1),所述剪板机外壳(1)的顶部两侧固定连接有固定板(2),所述固定板(2)的背面固定连接有气缸(3),所述气缸(3)的一端固定连接有移动板(4),所述移动板(4)的正面开设有矩形槽,所述矩形槽的内壁固定连接有压板(5),所述压板(5)的侧面固定连接有插杆(6),所述移动板(4)的下表面固定连接有限位板(19);

所述剪板机外壳(1)的正面顶部固定连接有伺服电机(7),所述伺服电机(7)的输出端固定连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的一端转动连接有移动块(9),所述移动块(9)的顶部固定连接有推板(10),所述剪板机外壳(1)的顶部边缘开设有切割槽,所述切割槽的内壁固定连接有清洁刷(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种剪板机的定位装置,其特征在于:所述剪板机外壳(1)的底部固定连接有支撑柱(12),所述支撑柱(12)的底部固定连接有底座(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种剪板机的定位装置,其特征在于:所述剪板机外壳(1)的侧面固定连接有固定框(14),所述固定框(14)的内壁活动连接有活动门(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种剪板机的定位装置,其特征在于:所述移动板(4)的侧面开设有圆形槽孔,所述圆形槽孔的内壁固定连接于插杆(6)的一端。

5. 根据权利要求1所述的一种剪板机的定位装置,其特征在于:所述剪板机外壳(1)的顶部中心开设有滑动槽(16),所述滑动槽(16)的内壁一端固定连接于螺纹杆(8)的一端。

6. 根据权利要求3所述的一种剪板机的定位装置,其特征在于:所述剪板机外壳(1)的侧面远离所述活动门(15)的一侧固定连接有控制器(17),所述控制器(17)的正面固定连接有控制按钮(18)。

一种剪板机的定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪板机加工技术领域,具体为一种剪板机的定位装置。

背景技术

[0002] 剪板机是用一个刀片相对另一刀片作往复直线运动剪切板材的机器。是借于运动的上刀片和固定的下刀片,采用合理的刀片间隙,对各种厚度的金属板材施加剪切力,使板材按所需要的尺寸断裂分离。剪板机属于锻压机械中的一种,主要作用就是金属加工行业。产品广泛适用于航空、轻工、冶金、化工、建筑、船舶、汽车、电力、电器、装潢等行业提供所需的专用机械和成套设备,剪板机在使用时为了保证装置切割的精准度,需要使用到一种稳定板材移动的定位装置。

[0003] 但是,现有的剪板机的定位装置,具有以下的缺点:

[0004] (1) 现有的剪板机的定位装置,调节功能较弱,在使用时由于定位装置无法根据板材的宽度厚度进行调节,造成定位装置固定性较弱的问题;

[0005] (2) 现有的剪板机的定位装置,清理功能较弱,在使用时由于装置无法对板材表面的杂质灰尘进行清理,造成板材被切割时存在影响精准度的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种剪板机的定位装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种剪板机的定位装置,包括

[0009] 剪板机外壳,所述剪板机外壳的顶部两侧固定连接有固定板,所述固定板的背面固定连接气缸,所述气缸的一端固定连接移动板,所述移动板的正面开设有矩形槽,所述矩形槽的内壁固定连接压板,所述压板的侧面固定连接插杆,所述移动板的下表面固定连接有限位板;

[0010] 所述剪板机外壳的正面顶部固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端转动连接有移动块,所述移动块的顶部固定连接推板,所述剪板机外壳的顶部边缘开设有切割槽,所述切割槽的内壁固定连接清洁刷。

[0011] 优选的,所述剪板机外壳的底部固定连接支撑柱,所述支撑柱的底部固定连接有底座。

[0012] 优选的,所述剪板机外壳的侧面固定连接固定框,所述固定框的内壁活动连接有活动门。

[0013] 优选的,所述移动板的侧面开设有圆形槽孔,所述圆形槽孔的内壁固定连接插杆的一端。

[0014] 优选的,所述剪板机外壳的顶部中心开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁一端固定连接于螺纹杆的一端。

[0015] 优选的,所述剪板机外壳的侧面远离所述活动门的一侧固定连接有控制器,所述控制器的正面固定连接控制按钮。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.该一种剪板机的定位装置,通过固定板、气缸、移动板、压板、插杆以及限位板的设置,在使用时,工作人员启动气缸,让气缸推动移动板向内靠近,将需要切割的板材放置到两块移动板之间的限位板上,再移动移动板上的压板,让压板向下移动,直至压到板材,工作人员将插杆插入到移动板上的插槽内,这样设置可以方便工作人员根据板材的尺寸调节装置对板材的定位,方便了工作人员的操作使用。

[0018] 2.该一种剪板机的定位装置,通过伺服电机、螺纹杆、移动块、推板以及清洁刷的设置,在使用时,工作人员将装置外接电源,启动伺服电机,让伺服电机带动螺纹杆转动,让螺纹杆转动带动移动块在滑动槽内移动,让移动块带动推板对板材进行推动,板材在进入切割装置前会被切割槽内的清洁刷清理表面的杂质灰尘,这样设置可以实现自动化运行,不用工作人员手动推动,降低了工作人员受伤的风险,同时可以在板材被切割前进行清理,保障板材被切割时的准确性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主视图;

[0020] 图2为本实用新型的侧视图;

[0021] 图3为本实用新型的驱动装置示意图;

[0022] 图4为本实用新型的定位装置示意图。

[0023] 图中:1、剪板机外壳;2、固定板;3、气缸;4、移动板;5、压板;6、插杆;7、伺服电机;8、螺纹杆;9、移动块;10、推板;11、清洁刷;12、支撑柱;13、底座;14、固定框;15、活动门;16、滑动槽;17、控制器;18、控制按钮;19、限位板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种剪板机的定位装置,包括剪板机外壳1,剪板机外壳1的顶部两侧固定连接固定板2,固定板2的背面固定连接气缸3,气缸3的一端固定连接移动板4,移动板4的正面开设有矩形槽,矩形槽的内壁固定连接压板5,压板5的侧面固定连接插杆6,移动板4的下表面固定连接限位板19;剪板机外壳1的正面顶部固定连接伺服电机7,伺服电机7的输出端固定连接螺纹杆8,螺纹杆8的一端转动连接移动块9,移动块9的顶部固定连接推板10,剪板机外壳1的顶部边缘开设有切割槽,切割槽的内壁固定连接清洁刷11;通过固定板2、气缸3、移动板4、压板5、插杆6以及限位板19的设置,在使用时,工作人员启动气缸3,让气缸3推动移动板4向内靠近,将需要切割的板材放置到两块移动板4之间的限位板19上,再移动移动板4上的压板5,让压板5向下移动,直至压到板材,工作人员将插杆6插

入到移动板4上的插槽内,这样设置可以方便工作人员根据板材的尺寸调节装置对板材的定位,方便了工作人员的操作使用,通过伺服电机7、螺纹杆8、移动块9、推板10以及清洁刷11的设置,在使用时,工作人员将装置外接电源,启动伺服电机7,让伺服电机7带动螺纹杆8转动,让螺纹杆8转动带动移动块9在滑动槽16内移动,让移动块9带动推板10对板材进行推动,板材在进入切割装置前会被切割槽内的清洁刷11清理表面的杂质灰尘,这样设置可以实现自动化运行,不用工作人员手动推动,降低了工作人员受伤的风险,同时可以在板材被切割前进行清理,保障板材被切割时的准确性。

[0027] 本实施例中,优选的,剪板机外壳1的底部固定连接有支撑柱12,支撑柱12的底部固定连接底座13;通过剪板机外壳1、支撑柱12以及底座13的设置,在使用时,支撑柱12和底座13为装置提供了稳定性,保障了装置的稳定运行。

[0028] 本实施例中,优选的,剪板机外壳1的侧面固定连接固定框14,固定框14的内壁活动连接有活动门15;通过剪板机外壳1、固定框14以及活动门15的设置,在使用时,工作人员可以推动固定框14上的活动门15,对装置内进行维护工作。

[0029] 本实施例中,优选的,移动板4的侧面开设有圆形槽孔,圆形槽孔的内壁固定连接于插杆6的一端;通过移动板4以及插杆6的设置,在使用时,插杆6的一端固定在移动板4侧面的圆形槽孔内,提高了装置之间的连接性。

[0030] 本实施例中,优选的,剪板机外壳1的顶部中心开设有滑动槽16,滑动槽16的内壁一端固定连接于螺纹杆8的一端;通过剪板机外壳1、滑动槽16以及螺纹杆8的设置,在使用时,螺纹杆8的一端设在滑动槽16内。

[0031] 本实施例中,优选的,剪板机外壳1的侧面远离活动门15的一侧固定连接控制器17,控制器17的正面固定连接控制按钮18;通过剪板机外壳1、控制器17以及控制按钮18的设置,在使用时,工作人员可以控制控制器17上的控制按钮18来启动装置的开关。

[0032] 本实施例的一种剪板机的定位装置在使用时,首先工作人员启动气缸3,让气缸3推动移动板4向内靠近,将需要切割的板材放置到两块移动板4之间的限位板19上,再移动移动板4上的压板5,让压板5向下移动,直至压到板材,工作人员将插杆6插入到移动板4上的插槽内,这样设置可以方便工作人员根据板材的尺寸调节装置对板材的定位,方便了工作人员的操作使用,固定好板材后,工作人员将装置外接电源,启动伺服电机7,让伺服电机7带动螺纹杆8转动,让螺纹杆8转动带动移动块9在滑动槽16内移动,让移动块9带动推板10对板材进行推动,板材在进入切割装置前会被切割槽内的清洁刷11清理表面的杂质灰尘,这样设置可以实现自动化运行,不用工作人员手动推动,降低了工作人员受伤的风险,同时可以在板材被切割前进行清理,保障板材被切割时的准确性,该装置的定位装置无法完全压住板材,使用推动板材的驱动装置可以推动板材前进进行切割。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

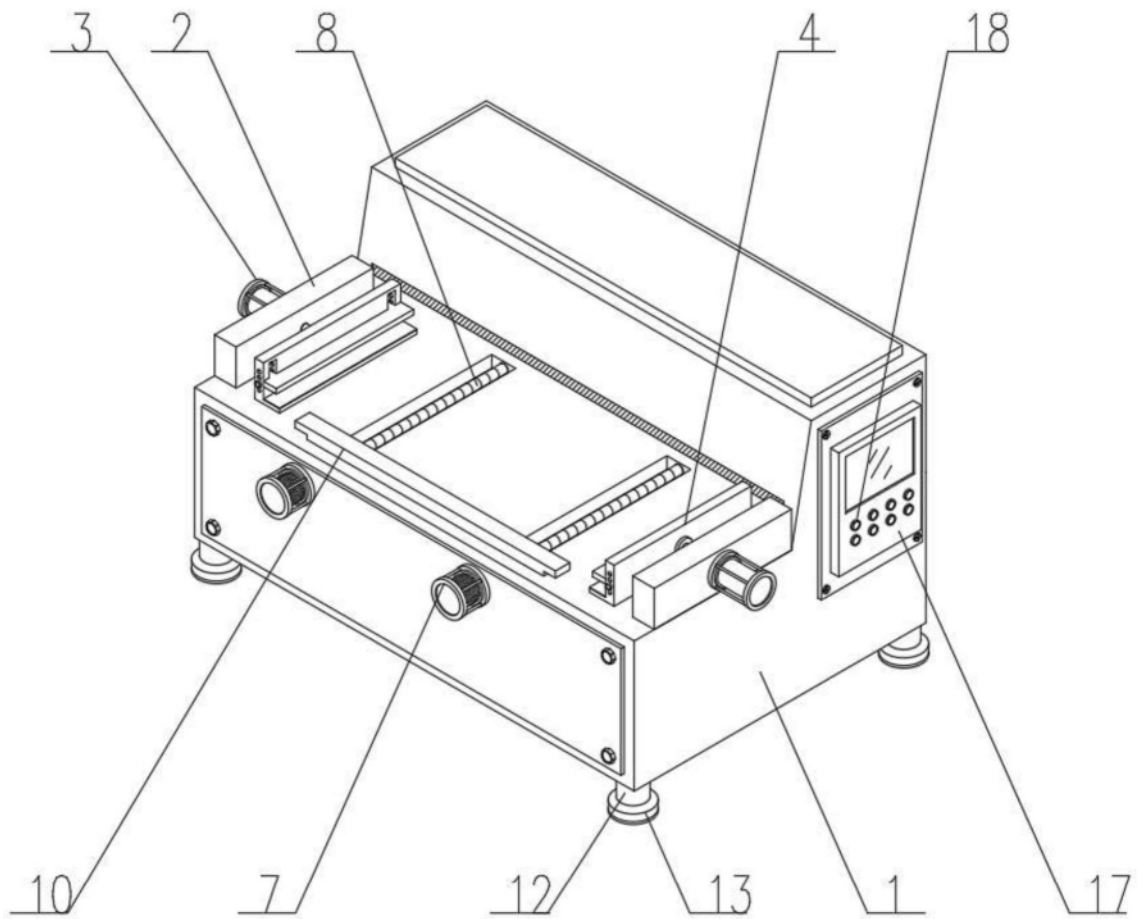


图1

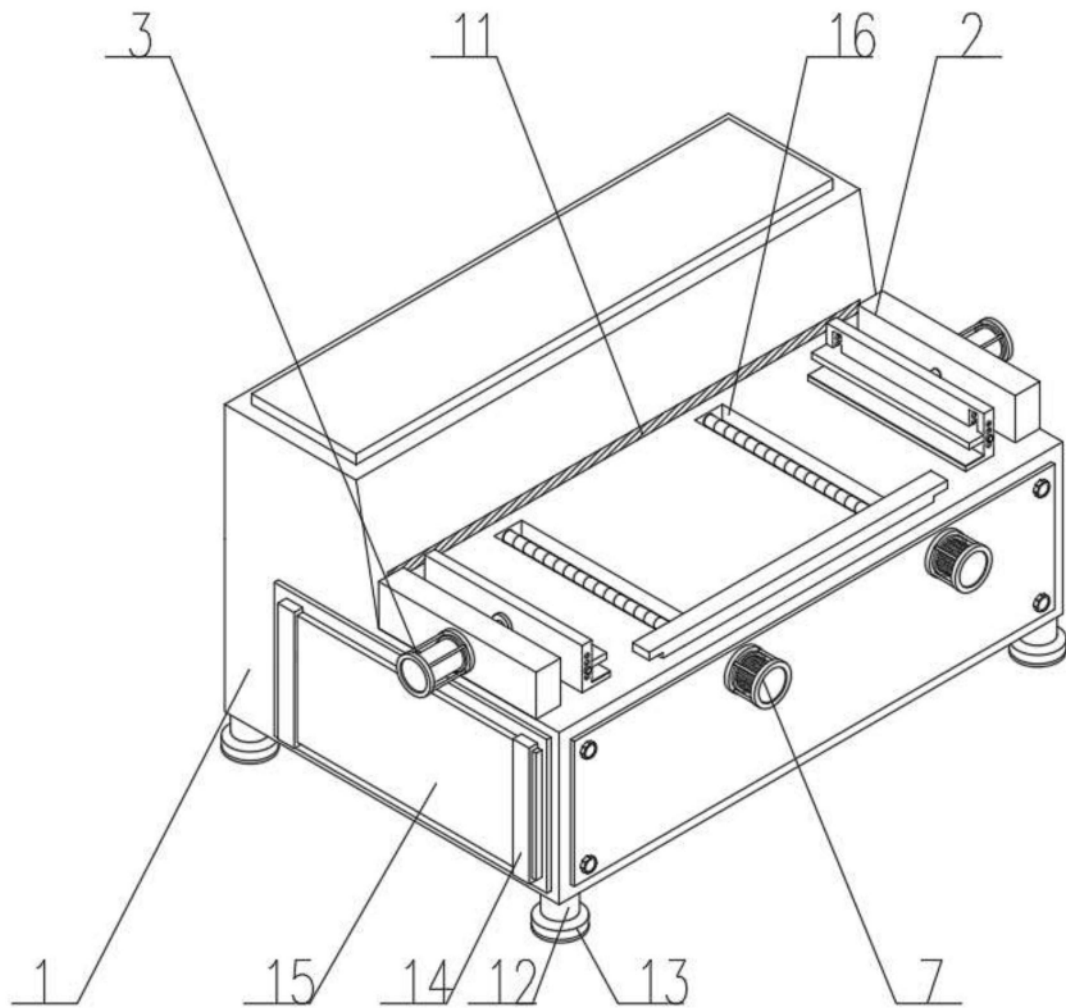


图2

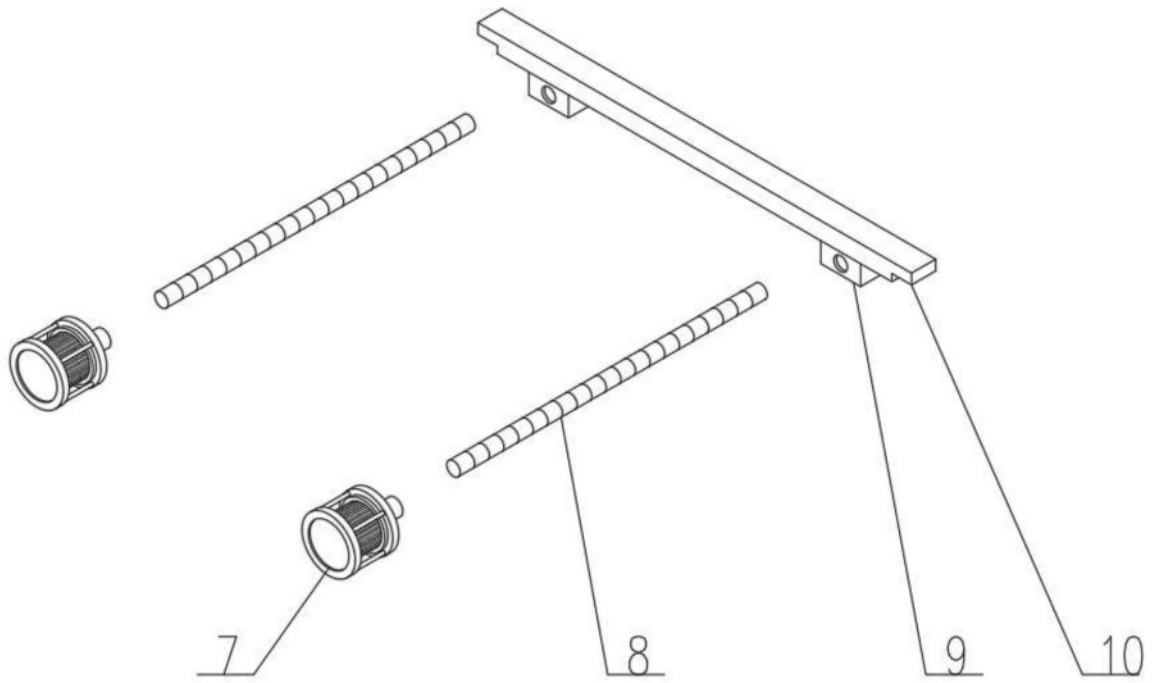


图3

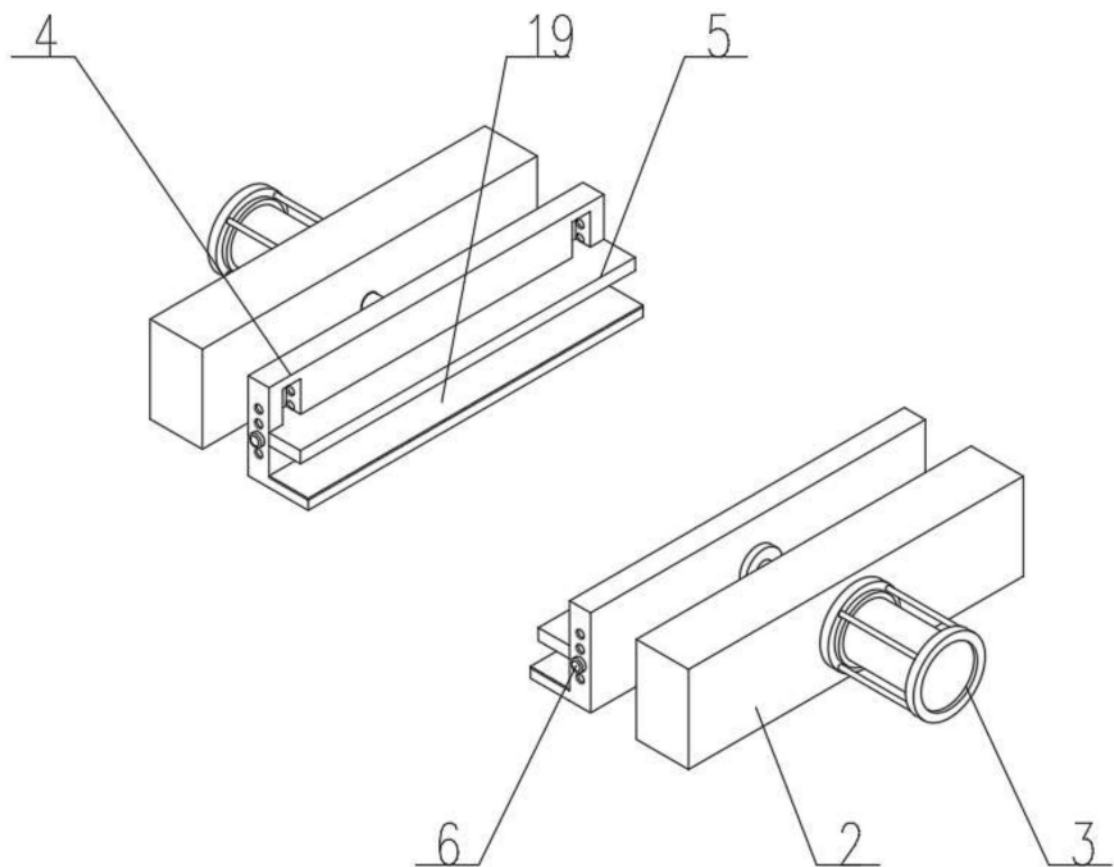


图4