



(21) 申请号 202420169058.8

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 安徽科柏特复合材料科技有限公司

地址 246000 安徽省安庆市桐城经济技术开发区南三路

(72) 发明人 鞠明杰 成源 邓军发 吴远安

(74) 专利代理机构 合肥吾知非知识产权代理事务所(普通合伙) 34336

专利代理师 余淑娜

(51) Int.Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/08 (2006.01)

B24B 49/12 (2006.01)

B24B 21/20 (2006.01)

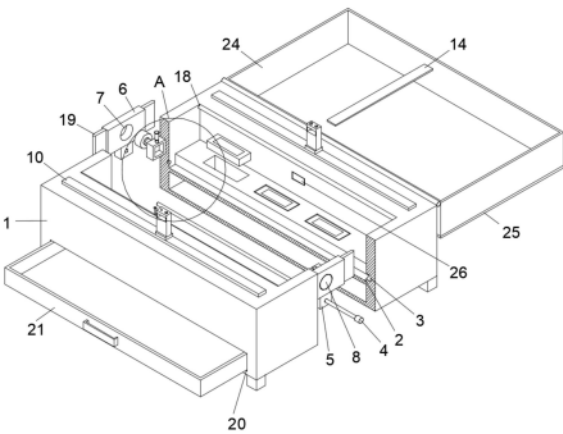
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及楔形条加工的领域,公开了一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置,包括壳体,所述壳体的内部底面开设有滑槽,所述滑槽的内壁后侧开设有安装槽,所述安装槽的内壁固定有丝杆步进电机,所述丝杆步进电机的输出端延伸至滑槽的内壁前侧,所述丝杆步进电机的输出端外壁螺纹连接有两个滑动块,所述滑动块的顶面固定有安装块,所述安装块的后侧开设有安装孔,所述安装孔的内壁固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴一端固定有固定框,所述壳体的顶面固定有两个电动滑轨。在本实用新型中,通过驱动电机与打磨带的配合,可对楔形条进行旋转打磨,使打磨带可对楔形条的表面进行均匀打磨,从而提高了楔形条的打磨效果。



1. 一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的内部底面开设有滑槽(2),所述滑槽(2)的内壁后侧开设有安装槽(3),所述安装槽(3)的内壁固定有丝杆步进电机(4),所述丝杆步进电机(4)的输出端延伸至滑槽(2)的内壁前侧,所述丝杆步进电机(4)的输出端外壁螺纹连接有两个滑动块(5),所述滑动块(5)与滑槽(2)滑动设置,所述滑动块(5)的顶面固定有安装块(6),所述安装块(6)的后侧开设有安装孔(7),所述安装孔(7)的内壁固定有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出轴一端固定有固定框(9),所述壳体(1)的顶面固定有两个电动滑轨(10),所述电动滑轨(10)滑块的顶面固定有限位框(11),所述限位框(11)的顶面开设有两个第一螺纹孔(12),所述第一螺纹孔(12)内螺纹连接有限位螺栓(13),所述限位框(11)的内壁放置有打磨带(14),所述打磨带(14)通过限位螺栓(13)固定在限位框(11)内,所述壳体(1)的内壁右侧设置有红外线扫描仪(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置,其特征在于:所述固定框(9)的顶面开设有第二螺纹孔(15),所述第二螺纹孔(15)内螺纹连接有固定螺栓(16),所述固定螺栓(16)的底端固定有橡胶垫(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置,其特征在于:所述壳体(1)的内壁左右两侧均固定有限位辊(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置,其特征在于:所述安装块(6)的左右两侧均固定有刮料板(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置,其特征在于:所述壳体(1)的左侧开设有容纳槽(20),所述容纳槽(20)的内壁滑动设置有收集盒(21),所述壳体(1)的内部底面开设有若干个固定孔(22),所述固定孔(22)的内壁固定有吸尘风机(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置,其特征在于:所述壳体(1)的右侧通过合页可转动的连接有防护框(24),所述防护框(24)的右侧固定有透明面板(25)。

一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及楔形条加工的技术领域,具体为一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置。

背景技术

[0002] 楔形条通常是位于叶片的前缘或后缘上的小型块状物,它们一般呈三角形楔形,也可以是其他一些形状,如矩形或梯形,楔形条的材料通常是轻质但坚固的材料,如复合材料或金属,楔形条在进行加工时,通常需要对其表面进行打磨,从而使楔形条可以更好的进行安装。

[0003] 现有技术中,在对楔形条进行打磨时,单次对楔形条的一个面进行打磨,不能同时对楔形条的表面进行同步打磨,从而容易导致楔形条表面出现打磨不均匀现象,进而降低了楔形条的打磨效果,影响了楔形条的使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了提供一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置,以解决在对楔形条进行打磨时,单次对楔形条的一个面进行打磨,不能同时对楔形条的表面进行同步打磨,从而容易导致楔形条表面出现打磨不均匀现象的问题。

[0005] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型采用了以下技术方案:一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置,包括壳体,所述壳体的内部底面开设有滑槽,所述滑槽的内壁后侧开设有安装槽,所述安装槽的内壁固定有丝杆步进电机,所述丝杆步进电机的输出端延伸至滑槽的内壁前侧,所述丝杆步进电机的输出端外壁螺纹连接有两个滑动块,所述滑动块与滑槽滑动设置,所述滑动块的顶面固定有安装块,所述安装块的后侧开设有安装孔,所述安装孔的内壁固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴一端固定有固定框,所述壳体的顶面固定有两个电动滑轨,所述电动滑轨滑块的顶面固定有限位框,所述限位框的顶面开设有两个第一螺纹孔,所述第一螺纹孔内螺纹连接有限位螺栓,所述限位框的内壁放置有打磨带,所述打磨带通过限位螺栓固定在限位框内,所述壳体的内壁右侧设置有红外线扫描仪。

[0006] 优选的,所述固定框的顶面开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔内螺纹连接有固定螺栓,所述固定螺栓的底端固定有橡胶垫。

[0007] 优选的,所述壳体的内壁左右两侧均固定有限位辊。

[0008] 优选的,所述安装块的左右两侧均固定有刮料板。

[0009] 优选的,所述壳体的左侧开设有容纳槽,所述容纳槽的内壁滑动设置有收集盒,所述壳体的内部底面开设有若干个固定孔,所述固定孔的内壁固定有吸尘风机。

[0010] 优选的,所述壳体的右侧通过合页可转动的连接有防护框,所述防护框的右侧固定有透明面板。

[0011] 与现有技术相比,采用了上述技术方案的一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装

置,具有如下有益效果:

[0012] 一、通过驱动电机与打磨带的配合,可对楔形条进行旋转打磨,使打磨带可对楔形条的表面进行均匀打磨,从而提高了楔形条的打磨效果,同时,通过红外线扫描仪可对楔形条的表面进行扫描,使电动滑轨可带动打磨带对楔形条进行往复打磨,通过限位螺栓可方便工作人员对打磨带的松紧进行调节。;

[0013] 二、通过固定螺栓可对楔形条进行固定,使楔形条在固定框内更加稳定,防止楔形条在打磨时出现晃动现象,从而提高了楔形条的打磨质量,进而提高了打磨装置的打磨效率,同时,通过橡胶垫可防止固定螺栓对楔形条造成损坏。通过限位辊可对壳体的内壁进行防护,防止楔形条在打磨时打磨带与壳体内壁发生摩擦,从而防止了壳体的损坏,进而提高了壳体的完整性;

[0014] 三、通过刮料板可在安装块移动时,对壳体内壁拐角处的碎屑进行刮除,防止碎屑在拐角处出现堆积,从而提高了壳体内壁的整洁性。通过收集盒与吸尘风机的配合,可对楔形条打磨时产生的碎屑进行吸收与收集,避免飞溅的碎屑对楔形条打磨造成影响,同时,方便了工作人员对碎屑集中收集处理,从而节省了大量劳动力成本;

[0015] 四、通过防护框与透明面板的配合,可在楔形条进行打磨时进行防护,避免楔形条打磨时产生的碎屑从壳体内飞溅出来,从而提高了装置的安全性,同时,在透明面板的作用下,可方便工作人员更直观的对楔形条的打磨状态进行观察。

附图说明

[0016] 图1为实施例的立体示意图。

[0017] 图2为实施例的爆炸立体示意图。

[0018] 图3为实施例中安装块、固定框处的爆炸立体示意图。

[0019] 图4为实施例的图2中A处放大示意图。

[0020] 图中:1、壳体;2、滑槽;3、安装槽;4、丝杆步进电机;5、滑动块;6、安装块;7、安装孔;8、驱动电机;9、固定框;10、电动滑轨;11、限位框;12、第一螺纹孔;13、限位螺栓;14、打磨带;15、第二螺纹孔;16、固定螺栓;17、橡胶垫;18、限位辊;19、刮料板;20、容纳槽;21、收集盒;22、固定孔;23、吸尘风机;24、防护框;25、透明面板;26、红外线扫描仪。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图,对本实用新型的较佳实施例作详细说明。

[0022] 如图1-图4所示,一种叶根预埋楔形条生产用表面处理装置,包括壳体1,所述壳体1的内部底面开设有滑槽2,滑槽2的内壁后侧开设有安装槽3,安装槽3的内壁固定有丝杆步进电机4,丝杆步进电机4的输出端延伸至滑槽2的内壁前侧,丝杆步进电机4的输出端外壁螺纹连接有两个滑动块5,滑动块5与滑槽2滑动设置,滑动块5的顶面固定有安装块6,安装块6的后侧开设有安装孔7,安装孔7的内壁固定有驱动电机8,驱动电机8的输出轴一端固定有固定框9,壳体1的顶面固定有两个电动滑轨10,两个电动滑轨10做同步运动,电动滑轨10滑块的顶面固定有限位框11,限位框11的顶面开设有两个第一螺纹孔12,第一螺纹孔12内螺纹连接有限位螺栓13,限位框11的内壁放置有打磨带14,打磨带14通过限位螺栓13固定在限位框11内,壳体1的内壁右侧设置有红外线扫描仪26。

[0023] 在使用中,通过驱动电机8与打磨带14的配合,可对楔形条进行旋转打磨,使打磨带14可对楔形条的表面进行均匀打磨,从而提高了楔形条的打磨效果,同时,通过红外线扫描仪26可对楔形条的表面进行扫描,使电动滑轨10可带动打磨带14对楔形条进行往复打磨,通过限位螺栓13可方便工作人员对打磨带14的松紧进行调节,当对楔形条进行打磨时,可先将楔形条通过固定框9进行限位固定,然后将打磨带14的一端从楔形条下方穿过,并贯穿右侧限位框11,从而通过限位螺栓13进行限位固定。

[0024] 如图2-图4所示,固定框9的顶面开设有第二螺纹孔15,第二螺纹孔15内螺纹连接有固定螺栓16,固定螺栓16的底端固定有橡胶垫17,壳体1的内壁左右两侧均固定有限位辊18。

[0025] 在使用中,通过固定螺栓16可对楔形条进行固定,使楔形条在固定框9内更加稳定,防止楔形条在打磨时出现晃动现象,从而提高了楔形条的打磨质量,进而提高了打磨装置的打磨效率,同时,通过橡胶垫17可防止固定螺栓16对楔形条造成损坏。通过限位辊18可对壳体1的内壁进行防护,防止楔形条在打磨时打磨带14与壳体1内壁发生摩擦,从而防止了壳体1的损坏,进而提高了壳体1的完整性。

[0026] 如图1-图4所示,安装块6的左右两侧均固定有刮料板19,壳体1的左侧开设有容纳槽20,容纳槽20的内壁滑动设置有收集盒21,壳体1的内部底面开设有若干个固定孔22,固定孔22的内壁固定有吸尘风机23。

[0027] 在使用中,通过刮料板19可在安装块6移动时,对壳体1内壁拐角处的碎屑进行刮除,防止碎屑在拐角处出现堆积,从而提高了壳体1内壁的整洁性。通过收集盒21与吸尘风机23的配合,可对楔形条打磨时产生的碎屑进行吸收与收集,避免飞溅的碎屑对楔形条打磨造成影响,同时,方便了工作人员对碎屑集中收集处理,从而节省了大量劳动力成本。

[0028] 如图1、图2和图4所示,壳体1的右侧通过合页可转动的连接有防护框24,防护框24的右侧固定有透明面板25。

[0029] 在使用中,通过防护框24与透明面板25的配合,可在楔形条进行打磨时进行防护,避免楔形条打磨时产生的碎屑从壳体1内飞溅出来,从而提高了装置的安全性,同时,在透明面板25的作用下,可方便工作人员更直观的对楔形条的打磨状态进行观察。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

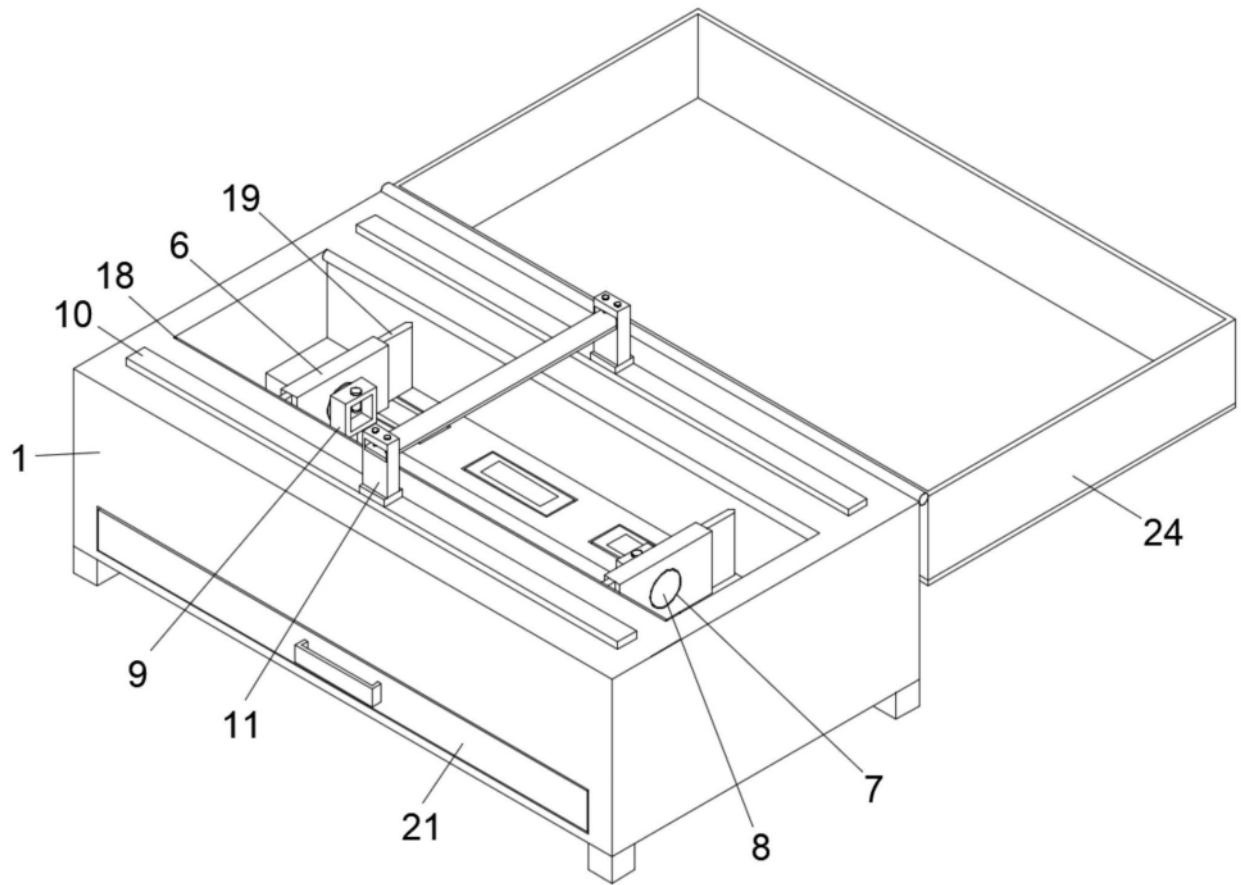


图1

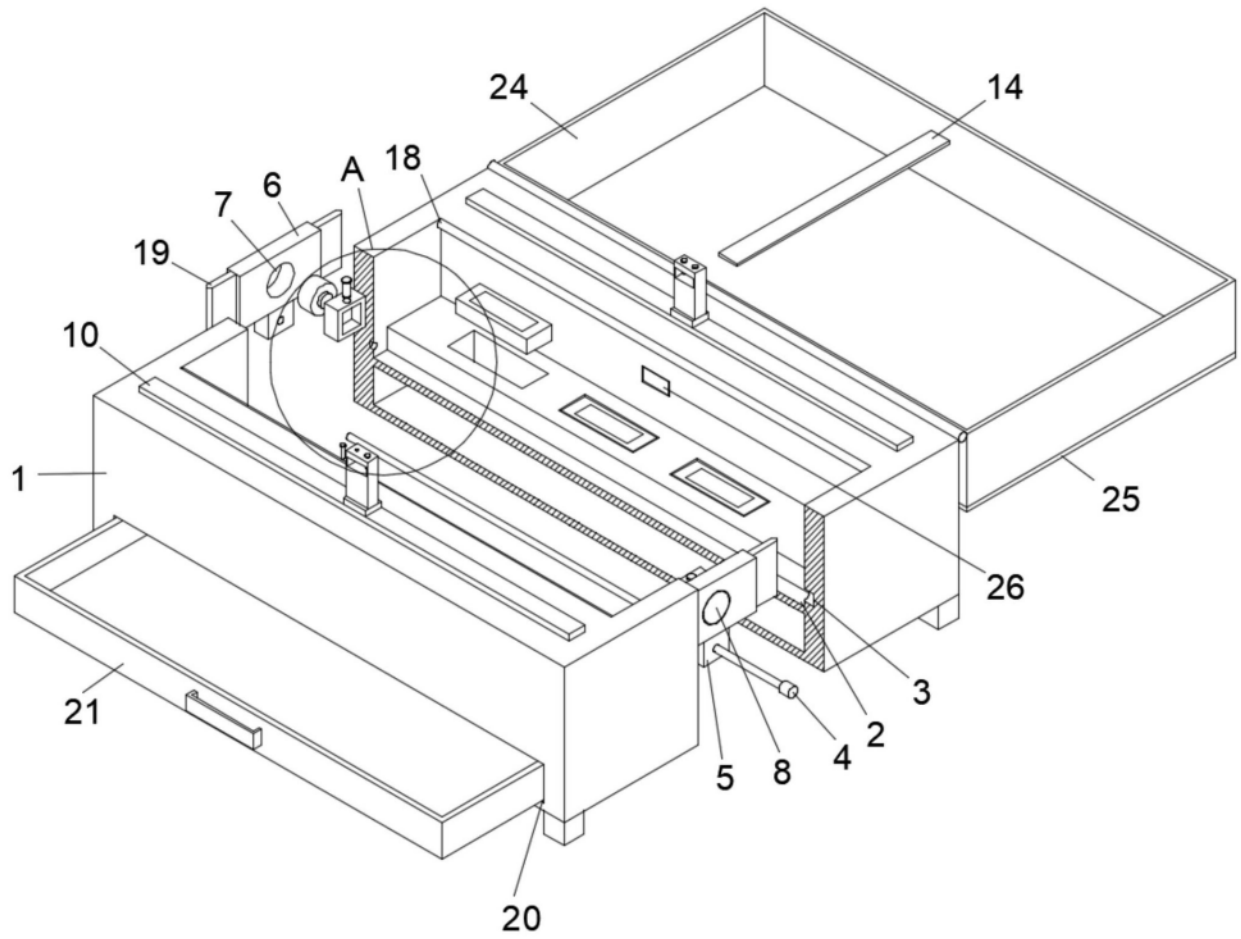


图2

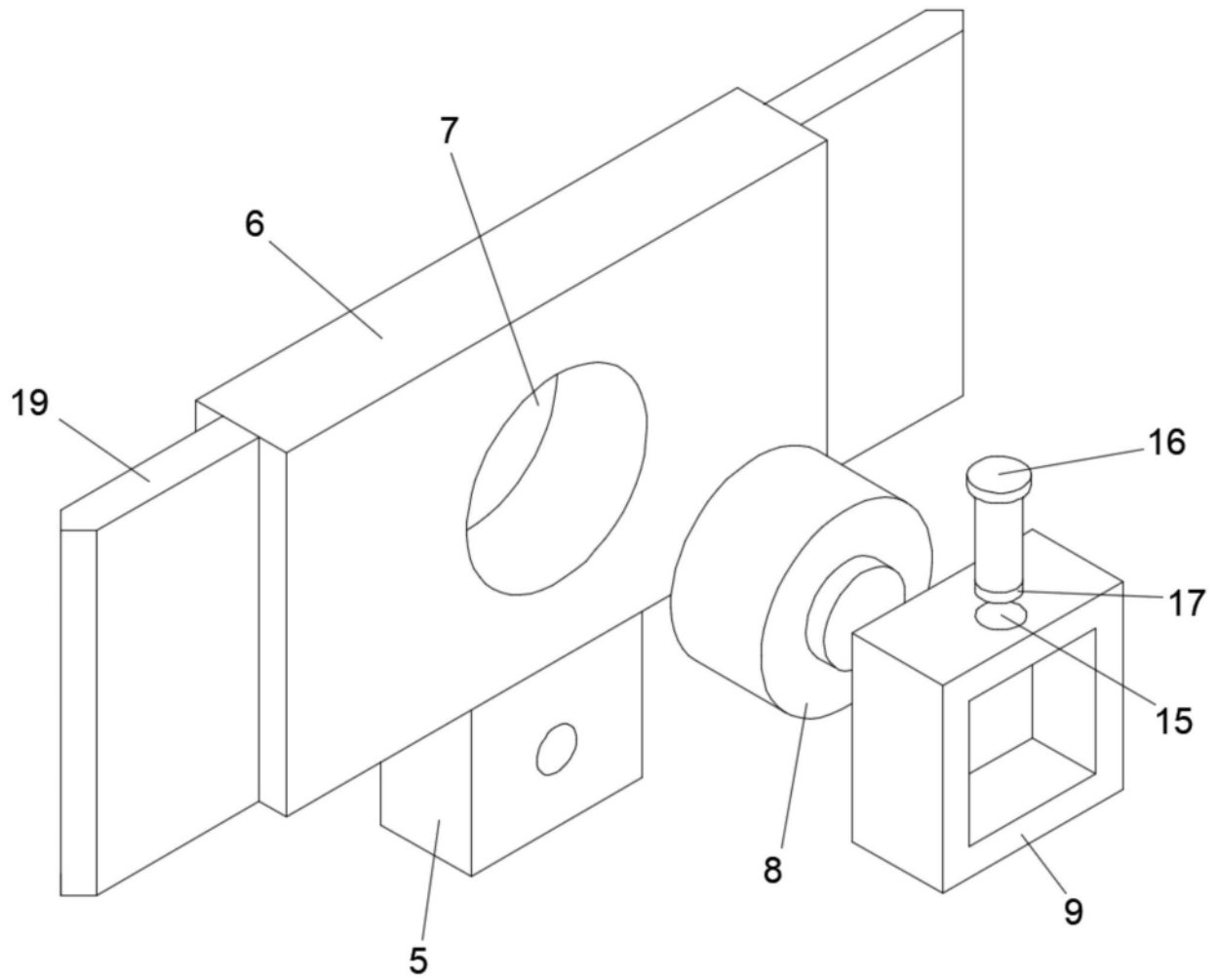


图3

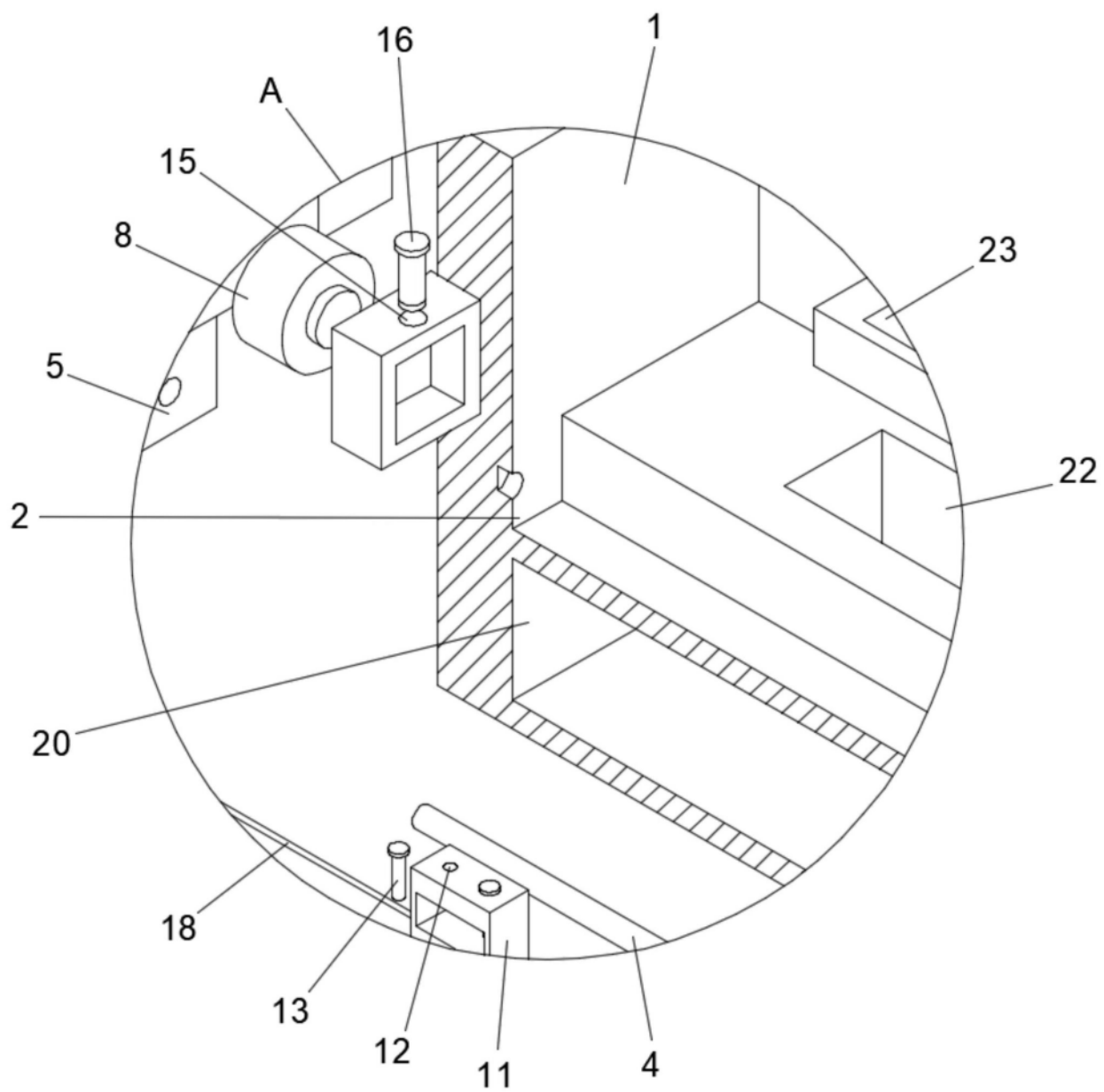


图4