(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216575637 U
(45)授权公告日 2022.05.24

(21)申请号 202122991906.2

(22)申请日 2021.12.01

(73)专利权人 新乡市卓颖机械有限公司
地址 453000 河南省新乡市(高新区)新飞大道1789号高新区火炬园G2座GII108-109

(72)发明人 王美峰

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 41139
专利代理师 路宽

(51)Int.Cl.
B23B 41/00(2006.01)
B23B 47/00(2006.01)
B23Q 7/02(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

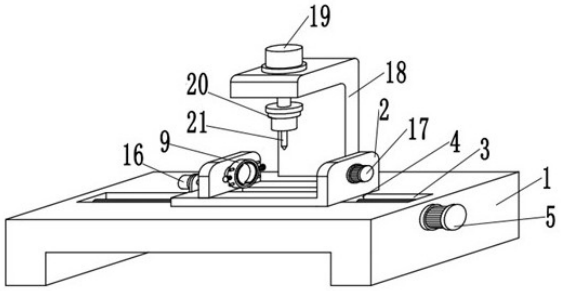
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

航空座椅导向椅腿外圆车加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了航空座椅导向椅腿外圆车加工装置，包括加工台，加工台顶部的外壁上滑动连接有移动座，加工台顶部的外壁上开设有滑槽，且移动座底部的外壁上焊接有滑块，滑块滑动连接在滑槽的内部，加工台一侧的外壁上通过螺栓安装有电机，且电机的输出端上通过螺栓安装有螺杆，螺杆螺纹贯穿于滑块的内部，滑槽两侧的内壁上均开设有限位槽。本实用新型电机带动螺杆与滑块螺纹时，可以带动移动座移动，能够带动固定在移动座内部的钢管移动，在对钢管其中一处打孔后继续对其他位置打孔，无需将钢管拆卸重新固定，提高了工作效率，转动固定螺栓时，能够使两个夹座同时向钢管移动，可以对不同直径和型号的钢管进行夹持固定，使用的范围更加广泛。



CN 216575637 U

1.航空座椅导向椅腿外圆车加工装置,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)顶部的外壁上滑动连接有移动座(2),所述加工台(1)顶部的外壁上开设有滑槽(3),且移动座(2)底部的外壁上焊接有滑块(4),所述滑块(4)滑动连接在滑槽(3)的内部,所述加工台(1)一侧的外壁上通过螺栓安装有电机(5),且电机(5)的输出端上通过螺栓安装有螺杆(6),所述螺杆(6)螺纹贯穿于滑块(4)的内部,所述滑槽(3)两侧的内壁上均开设有限位槽(7),且滑块(4)两侧的外壁上均焊接有限位块(8),所述限位块(8)滑动连接在限位槽(7)的内部。

2.根据权利要求1所述的航空座椅导向椅腿外圆车加工装置,其特征在于,所述移动座(2)顶部的外壁上滑动连接有滑动座(15),且滑动座(15)一侧的外壁上和移动座(2)一侧的内壁上均通过轴承转动连接有固定座(9)。

3.根据权利要求2所述的航空座椅导向椅腿外圆车加工装置,其特征在于,所述固定座(9)两侧的外壁上均螺纹连接有固定螺栓(10),且固定螺栓(10)位于固定座(9)内部的一端通过轴承座转动连接有夹座(11),所述夹座(11)一侧的外壁上设置有防滑垫(12)。

4.根据权利要求3所述的航空座椅导向椅腿外圆车加工装置,其特征在于,所述固定座(9)两侧的外壁上均开设有导向孔(13),且夹座(11)一侧的外壁上焊接有导向杆(14),所述导向杆(14)贯穿于导向孔(13)的内部。

5.根据权利要求4所述的航空座椅导向椅腿外圆车加工装置,其特征在于,所述移动座(2)一侧的外壁上通过螺栓安装有第一马达(17),其中一个所述固定座(9)的一端通过螺栓固定在第一马达(17)的输出端上。

6.根据权利要求1所述的航空座椅导向椅腿外圆车加工装置,其特征在于,所述移动座(2)一侧的外壁上通过螺栓安装有第一液压缸(16),且第一液压缸(16)的输出端通过螺栓固定在滑动座(15)一侧的外壁上。

7.根据权利要求1所述的航空座椅导向椅腿外圆车加工装置,其特征在于,所述加工台(1)顶部的外壁上焊接有安装座(18),且安装座(18)顶部的外壁上通过螺栓安装有第二液压缸(19),所述第二液压缸(19)的输出端上通过螺栓固定有第二马达(20),且第二马达(20)的输出端上通过螺栓安装有钻头(21)。

航空座椅导向椅腿外圆车加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及航空座椅加工技术领域，尤其涉及航空座椅导向椅腿外圆车加工装置。

背景技术

[0002] 航空座椅是指带有独立扶手和腿托，可以变换成躺椅的加宽座椅。一般用在豪华上午汽车或者房车上使用，比起普通的座椅要显得比较高大上许多，而且多功能，舒适，航空座椅加工时，需要对导向导向椅腿所需要圆柱钢管进行打孔。

[0003] 现有的航空座椅导向椅腿外圆车加工装置，不能够对固定后的钢管进行移动，还需将钢管拆卸后重新固定，降低了工作效率，同时不能够对不同直径的钢管进行固定，导致只能对单一型号的钢管固定，使用的范围小，因此，亟需设计航空座椅导向椅腿外圆车加工装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不能够对固定后的钢管进行移动、不能够对不同直径的钢管进行固定的缺点，而提出的航空座椅导向椅腿外圆车加工装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：航空座椅导向椅腿外圆车加工装置，包括加工台，所述加工台顶部的外壁上滑动连接有移动座，所述加工台顶部的外壁上开设有滑槽，且移动座底部的外壁上焊接有滑块，所述滑块滑动连接在滑槽的内部，所述加工台一侧的外壁上通过螺栓安装有电机，且电机的输出端上通过螺栓安装有螺杆，所述螺杆螺纹贯穿于滑块的内部，所述滑槽两侧的内壁上均开设有限位槽，且滑块两侧的外壁上均焊接有限位块，所述限位块滑动连接在限位槽的内部。

[0006] 上述技术方案的关键构思在于：电机带动螺杆与滑块螺纹时，可以带动移动座移动，能够带动固定在移动座内部的钢管移动，在对钢管其中一处打孔后继续对其他位置打孔，无需将钢管拆卸重新固定，提高了工作效率。

[0007] 进一步的，所述移动座顶部的外壁上滑动连接有滑动座，且滑动座一侧的外壁上和移动座一侧的内壁上均通过轴承转动连接有固定座。

[0008] 进一步的，所述固定座两侧的外壁上均螺纹连接有固定螺栓，且固定螺栓位于固定座内部的一端通过轴承座转动连接有夹座，所述夹座一侧的外壁上设置有防滑垫。

[0009] 进一步的，所述固定座两侧的外壁上均开设有导向孔，且夹座一侧的外壁上焊接有导向杆，所述导向杆贯穿于导向孔的内部。

[0010] 进一步的，所述移动座一侧的外壁上通过螺栓安装有第一马达，其中一个所述固定座的一端通过螺栓固定在第一马达的输出端上。

[0011] 进一步的，所述移动座一侧的外壁上通过螺栓安装有第一液压缸，且第一液压缸的输出端通过螺栓固定在滑动座一侧的外壁上。

[0012] 进一步的，所述加工台顶部的外壁上焊接有安装座，且安装座顶部的外壁上通过

螺栓安装有第二液压缸，所述第二液压缸的输出端上通过螺栓固定有第二马达，且第二马达的输出端上通过螺栓安装有钻头。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过设置的移动座、滑槽、滑块、电机、螺杆、限位槽和限位块，电机带动螺杆与滑块螺纹时，可以带动移动座移动，能够带动固定在移动座内部的钢管移动，在对钢管其中一处打孔后继续对其他位置打孔，无需将钢管拆卸重新固定，提高了工作效率。

[0015] 2.通过设置的固定座、固定螺栓、夹座和防滑垫，转动固定螺栓时，能够使两个夹座同时向钢管移动，可以对不同直径和型号的钢管进行夹持固定，使用的范围更加广泛。

[0016] 3.通过设置的导向孔和导向杆，导向杆能够保证夹座移动时平行移动，能够防止夹座跟随固定螺栓的转动而转动，可以对钢管固定的更加牢固。

[0017] 4.通过设置的第一液压缸和第一马达，第一液压缸带动滑动座移动，能够使对两个固定座之间的距离进行调整，进而能够对不同长度的钢管进行固定，同时第一马达能够带动固定座转动，进而能够带动固定后的钢管进行转动，无需将钢管拆卸转动后重新固定，使用非常方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的航空座椅导向椅腿外圆车加工装置的立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的航空座椅导向椅腿外圆车加工装置的加工台俯视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的航空座椅导向椅腿外圆车加工装置的固定座结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型提出的航空座椅导向椅腿外圆车加工装置的加工台剖面结构示意图。

[0022] 图中：1加工台、2移动座、3滑槽、4滑块、5电机、6螺杆、7限位槽、8限位块、9固定座、10固定螺栓、11夹座、12防滑垫、13导向孔、14导向杆、15滑动座、16第一液压缸、17第一马达、18安装座、19第二液压缸、20第二马达、21钻头。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请同时参见图1至图4，航空座椅导向椅腿外圆车加工装置，包括加工台1，加工台1顶部的外壁上滑动连接有移动座2，加工台1顶部的外壁上开设有滑槽3，且移动座2底部的外壁上焊接有滑块4，滑块4滑动连接在滑槽3的内部，加工台1一侧的外壁上通过螺栓安装有电机5，且电机5的输出端上通过螺栓安装有螺杆6，螺杆6螺纹贯穿于滑块4的内部，滑槽3两侧的内壁上均开设有限位槽7，且滑块4两侧的外壁上均焊接有限位块8，限位块8滑动连接在限位槽7的内部，电机5的型号为YE2-280M-2，电机5带动螺杆6与滑块4螺纹时，能够使移动座2带动固定后的钢管进行移动。

[0025] 从上述描述可知，本实用新型具有以下有益效果：电机5带动螺杆6与滑块4螺纹时，可以带动移动座2移动，能够带动固定在移动座9内部的钢管移动，在对钢管其中一处打孔后继续对其他位置打孔，无需将钢管拆卸重新固定，提高了工作效率。

[0026] 进一步的，移动座2顶部的外壁上滑动连接有滑动座15，且滑动座15一侧的外壁上和移动座2一侧的内壁上均通过轴承转动连接有固定座9，固定座9能够对钢管进行固定。

[0027] 进一步的，固定座9两侧的外壁上均螺纹连接有固定螺栓10，且固定螺栓10位于固定座9内部的一端通过轴承座转动连接有夹座11，夹座11一侧的外壁上设置有防滑垫12，转动固定螺栓10时能够使夹座11对不同直径的钢管夹持固定。

[0028] 进一步的，固定座9两侧的外壁上均开设有导向孔13，且夹座11一侧的外壁上焊接有导向杆14，导向杆14贯穿于导向孔13的内部，导向杆14能够使夹座11平行移动。

[0029] 进一步的，移动座2一侧的外壁上通过螺栓安装有第一马达17，其中一个固定座9的一端通过螺栓固定在第一马达17的输出端上，第一马达17的型号为68KTY2，第一马达17能够带动固定座8转动。

[0030] 进一步的，移动座2一侧的外壁上通过螺栓安装有第一液压缸16，且第一液压缸16的输出端通过螺栓固定在滑动座15一侧的外壁上，第一液压缸16能够带动滑动座15移动，可以对不同长度的钢管固定，使用的范围广。

[0031] 进一步的，加工台1顶部的外壁上焊接有安装座18，且安装座18顶部的外壁上通过螺栓安装有第二液压缸19，第二液压缸19的输出端上通过螺栓固定有第二马达20，且第二马达20的输出端上通过螺栓安装有钻头21，第二马达20的型号为68KTY2，第二马达20能够带动钻头21转动对钢管进行打孔。

[0032] 采用上述固定座9、固定螺栓10、夹座11和防滑垫12，转动固定螺栓10时，能够使两个夹座11同时向钢管移动，可以对不同直径和型号的钢管进行夹持固定，使用的范围更加广泛；导向孔13和导向杆14，导向杆14能够保证夹座11移动时平行移动，能够防止夹座11跟随固定螺栓10的转动而转动，可以对钢管固定的更加牢固；第一液压缸16和第一马达17，第一液压缸16带动滑动座15移动，能够对两个固定座9之间的距离进行调整，进而能够对不同长度的钢管进行固定，同时第一马达17能够带动固定座9转动，进而能够带动固定后的钢管进行转动，无需将钢管拆卸转动后重新固定，使用非常方便。

[0033] 以下再列举出几个优选实施例或应用实施例，以帮助本领域技术人员更好的理解本实用新型的技术内容以及本实用新型相对于现有技术所做出的技术贡献：

[0034] 实施例1

[0035] 航空座椅导向椅腿外圆车加工装置，包括加工台1，加工台1顶部的外壁上滑动连接有移动座2，加工台1顶部的外壁上开设有滑槽3，且移动座2底部的外壁上焊接有滑块4，滑块4滑动连接在滑槽3的内部，加工台1一侧的外壁上通过螺栓安装有电机5，且电机5的输出端上通过螺栓安装有螺杆6，螺杆6螺纹贯穿于滑块4的内部，滑槽3两侧的内壁上均开设有限位槽7，且滑块4两侧的外壁上均焊接有限位块8，限位块8滑动连接在限位槽7的内部，电机5的型号为YE2-280M-2，电机5带动螺杆6与滑块4螺纹时，能够使移动座2带动固定后的钢管进行移动。

[0036] 其中，移动座2顶部的外壁上滑动连接有滑动座15，且滑动座15一侧的外壁上和移动座2一侧的内壁上均通过轴承转动连接有固定座9，固定座9能够对钢管进行固定；固定座

9两侧的外壁上均螺纹连接有固定螺栓10，且固定螺栓10位于固定座9内部的一端通过轴承座转动连接有夹座11，夹座11一侧的外壁上设置有防滑垫12，转动固定螺栓10时能够使夹座11对不同直径的钢管夹持固定；固定座9两侧的外壁上均开设有导向孔13，且夹座11一侧的外壁上焊接有导向杆14，导向杆14贯穿于导向孔13的内部，导向杆14能够使夹座11平行移动；移动座2一侧的外壁上通过螺栓安装有第一马达17，其中一个固定座9的一端通过螺栓固定在第一马达17的输出端上，第一马达17的型号为68KTY2，第一马达17能够带动固定座8转动；移动座2一侧的外壁上通过螺栓安装有第一液压缸16，且第一液压缸16的输出端通过螺栓固定在滑动座15一侧的外壁上，第一液压缸16能够带动滑动座15移动，可以对不同长度的钢管固定，使用的范围广；加工台1顶部的外壁上焊接有安装座18，且安装座18顶部的外壁上通过螺栓安装有第二液压缸19，第二液压缸19的输出端上通过螺栓固定有第二马达20，且第二马达20的输出端上通过螺栓安装有钻头21，第二马达20的型号为68KTY2，第二马达20能够带动钻头21转动对钢管进行打孔。

[0037] 工作原理：该航空座椅导向椅腿外圆车加工装置使用时，将钢管的两端放在两个固定座9的内部，启动第一液压缸16带动滑动座15移动，使钢管的两端均抵持在固定座9的内部，转动固定螺栓10带动夹座11向钢管移动，能够对不同长度和直径的钢管夹持固定，使用的范围更加广泛，启动第二液压缸19带动第二马达20下降，第二马达20带动钻头21转动对钢管进行打孔，然后启动电机5带动螺杆6转动与滑块4螺纹，滑块4能够带动移动座2在加工台1上移动，便于对其他位置进行继续打孔，第一马达17带动固定座9转动，能够使固定后的钢管进行转动，无需将钢管拆卸重新固定，提高了工作效率。

[0038] 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。

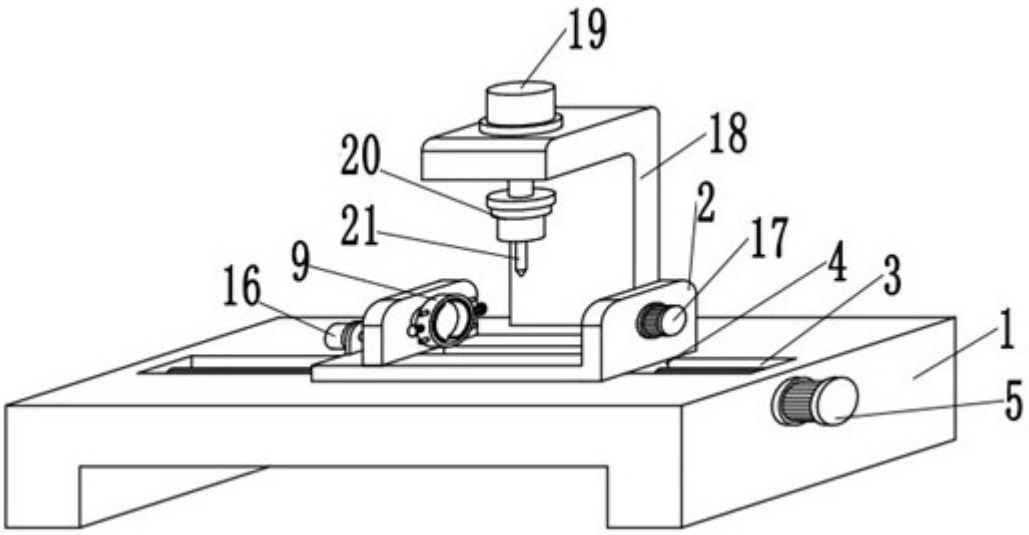


图1

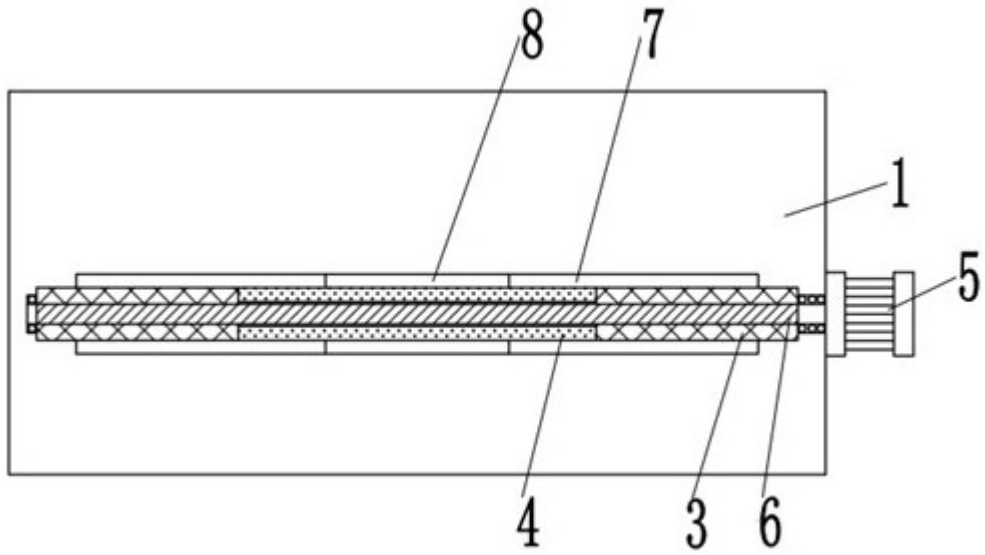


图2

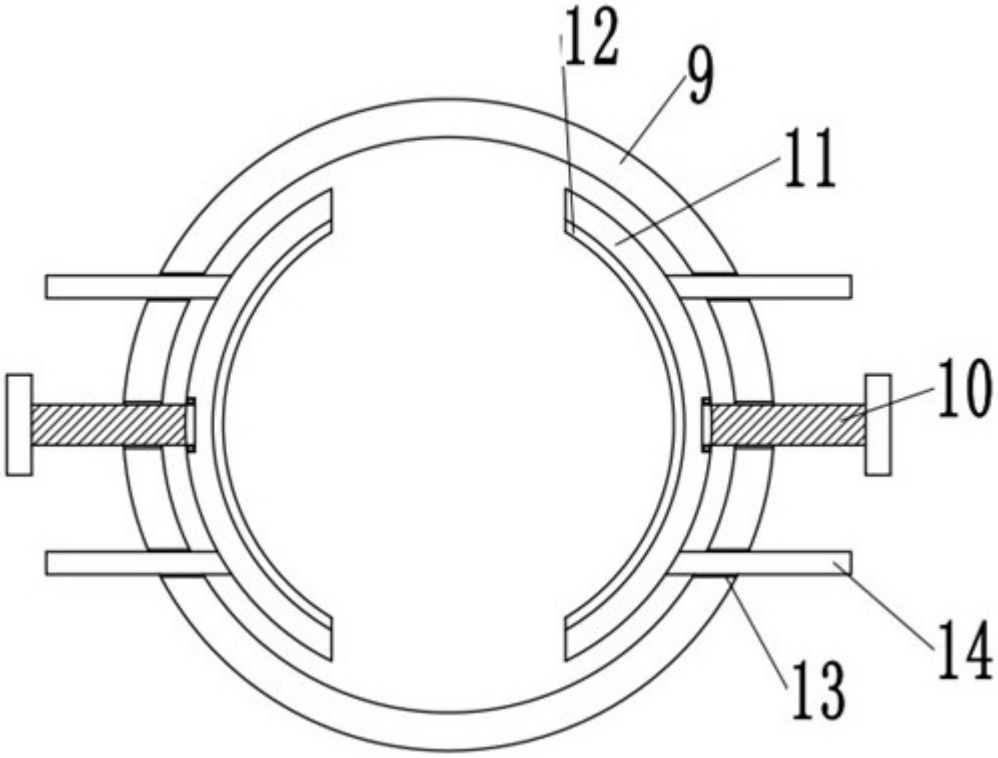


图3

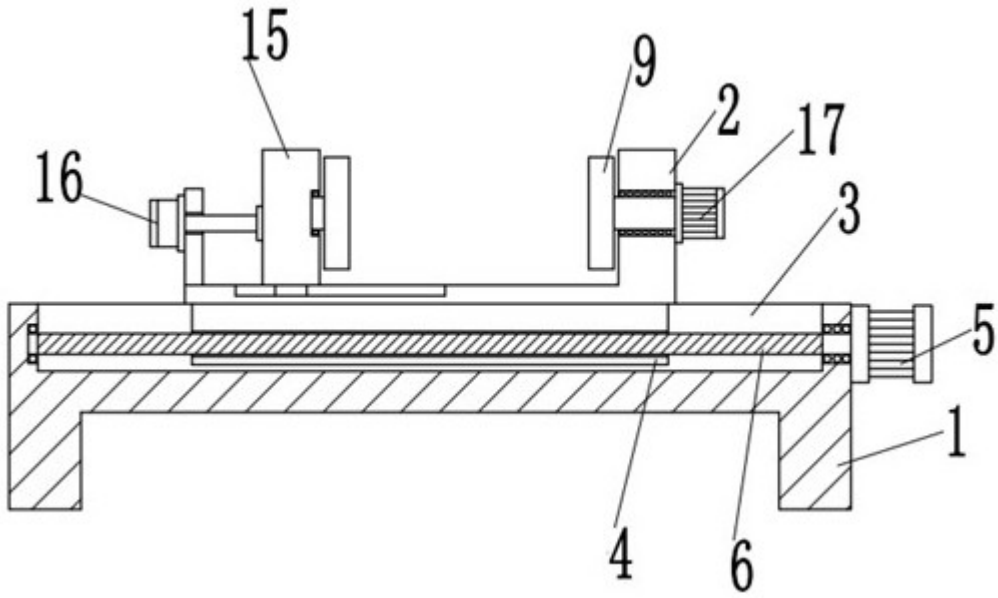


图4