(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211192898 U
(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922205683.5

(22)申请日 2019.12.11

(73)专利权人 无锡圣博爱液压气动有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区城南路203号-3

(72)发明人 单栋冬

(51)Int.Cl.
B23Q 1/25(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

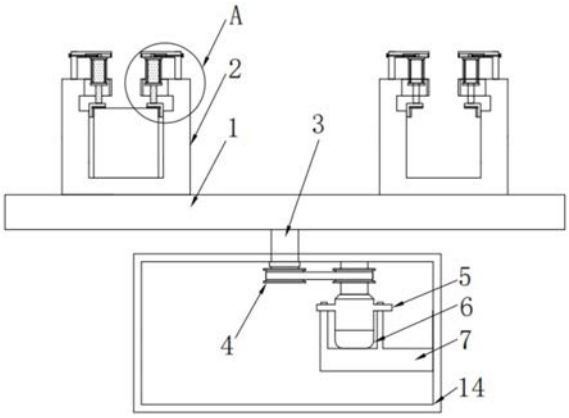
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种气动执行器缸体多工位旋转式工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种气动执行器缸体多工位旋转式工装，包括工作台，所述工作台的顶部均匀环绕的设有四个装夹台，每个所述装夹台的顶部均开设有开槽，所述滑槽内部滑动连接有滑块，所述滑块的一侧壁转动连接有和支撑架侧壁相螺接的调节螺柱，所述滑块的下端设有伸入至开槽内的气缸，且气缸的伸缩杆下端连接有L型夹块，每个所述装夹台上设有两个L型夹块，且两个L型夹块的下方卡接有放置在装夹台内的待加工执行器缸体，本实用新型通过把四个待加工气动执行器分别放置在装夹台上，一次装夹可加工多个面，且设有四个工位，可以实现一次性加工四个工件，生产效率大大提高，且有效保证产品质量的稳定，降低工人劳动强。



CN 211192898 U

1.一种气动执行器缸体多工位旋转式工装，包括工作台(1)，其特征在于：所述工作台(1)的形状为圆盘形，所述工作台(1)的顶部均匀环绕的设有四个装夹台(2)，每个所述装夹台(2)的顶部均开设有开槽(8)，所述装夹台(2)的顶部且位于开槽(8)的外侧端位置处设有支撑架(12)，所述支撑架(12)的顶部开设有滑槽(10)，所述滑槽(10)内部滑动连接有滑块(16)，所述滑块(16)的一侧壁转动连接有和支撑架(12)侧壁相螺接的调节螺柱(11)，所述滑块(16)的下端设有伸入至开槽(8)内的气缸(13)，且气缸(13)的伸缩杆下端连接有L型夹块(9)，每个所述装夹台(2)上设有两个L型夹块(9)，且两个L型夹块(9)的下方卡接有放置在装夹台(2)内的待加工执行器缸体，所述工作台(1)的下方设有传动箱(14)，所述传动箱(14)顶部中间通过轴承安装有转轴(3)，且转轴(3)的上端转动连接工作台(1)，所述传动箱(14)一侧壁安装有电机支撑架(7)，所述电机支撑架(7)内部设有电动机(6)，所述电动机(6)的两侧设有一体成型的安装凸块(5)，所述安装凸块(5)和电机支撑架(7)的顶部通过螺栓进行连接，所述电动机(6)的输出轴上安装有传动带轮(4)，所述转轴(3)的下端也安装有传动带轮(4)，所述传动带轮(4)之间通过皮带进行连接。

2.根据权利要求1所述的一种气动执行器缸体多工位旋转式工装，其特征在于：每个所述L型夹块(9)的内侧壁均设有和待加工执行器缸体相接触的防滑橡胶垫(15)。

3.根据权利要求1所述的一种气动执行器缸体多工位旋转式工装，其特征在于：所述调节螺柱(11)的外端安装有旋转钮。

4.根据权利要求1所述的一种气动执行器缸体多工位旋转式工装，其特征在于：所述装夹台(2)的长度小于待加工执行器缸体的长度。

一种气动执行器缸体多工位旋转式工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气动执行器缸体加工工装技术领域，具体为一种气动执行器缸体多工位旋转式工装。

背景技术

[0002] 现有的气动执行器缸体装夹工装不可对气动执行器缸体进行360度旋转加工，在工作台上只设有一个工位，一次只可加工一个工件，且只能加工一个面，生产效率低，工人劳动强度大，故推出一种气动执行器缸体多工位旋转式工装来解决上述问题是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种气动执行器缸体多工位旋转式工装，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种气动执行器缸体多工位旋转式工装，包括工作台，所述工作台的形状为圆盘形，所述工作台的顶部均匀环绕的设有四个装夹台，每个所述装夹台的顶部均开设有开槽，所述装夹台的顶部且位于开槽的外侧端位置处设有支撑架，所述支撑架的顶部开设有滑槽，所述滑槽内部滑动连接有滑块，所述滑块的一侧壁转动连接有和支撑架侧壁相螺接的调节螺柱，所述滑块的下端设有伸入至开槽内的气缸，且气缸的伸缩杆下端连接有L型夹块，每个所述装夹台上设有两个L型夹块，且两个L型夹块的下方卡接有放置在装夹台内的待加工执行器缸体，所述工作台的下方设有传动箱，所述传动箱顶部中间通过轴承安装有转轴，且转轴的上端转动连接工作台，所述传动箱一侧壁安装有电机支撑架，所述电机支撑架内部设有电动机，所述电动机的两侧设有一体成型的安装凸块，所述安装凸块和电机支撑架的顶部通过螺栓进行连接，所述电动机的输出轴上安装有传动带轮，所述转轴的下端也安装有传动带轮，所述传动带轮之间通过皮带进行连接。

[0005] 优选的，每个所述L型夹块的内侧壁均设有和待加工执行器缸体相接触的防滑橡胶垫。

[0006] 优选的，所述调节螺柱的外端安装有旋转钮。

[0007] 优选的，所述装夹台的长度小于待加工执行器缸体的长度。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本气动执行器缸体多工位旋转式工装，通过启动电动机带动传动带轮旋转，故可带动转轴上的工作台旋转，可以对待加工的气动执行器缸体进行度旋转加工。

[0009] 本实用新型通过把四个待加工气动执行器分别放置在装夹台上，根据其大小，通过手动转动调节螺柱外端的旋转钮，利用调节螺柱和支撑架之间的螺接，可调节气缸的左右位置，进而调节了L型夹块的左右位置，当L型夹块的位置调节好后，启动气缸带动其伸缩杆伸长利用L型夹块对待加工气动执行器进行夹紧即可，一次装夹可加工多个面，且设有四

个工位，可以实现一次性加工四个工件，生产效率大大提高，且有效保证产品质量的稳定，降低工人劳动强度。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型图1中的A处放大结构示意图。

[0013] 图中：1、工作台；2、装夹台；3、转轴；4、传动带轮；5、安装凸块；6、电动机；7、电机支撑架；8、开槽；9、L型夹块；10、滑槽；11、调节螺柱；12、支撑架；13、气缸；14、传动箱；15、防滑橡胶垫；16、滑块。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种气动执行器缸体多工位旋转式工装，包括工作台1，所述工作台1的形状为圆盘形，所述工作台1的顶部均匀环绕的设有四个装夹台2，每个所述装夹台2的顶部均开设有开槽8，所述装夹台2的顶部且位于开槽8的外侧端位置处设有支撑架12，所述支撑架12的顶部开设有滑槽10，所述滑槽10内部滑动连接有滑块16，所述滑块16的一侧壁转动连接有和支撑架12侧壁相螺接的调节螺柱11，所述调节螺柱11的外端安装有旋转钮所述滑块16的下端设有伸入至开槽8内的气缸13，且气缸13的伸缩杆下端连接有L型夹块9，每个所述装夹台2上设有两个L型夹块9，且两个L型夹块9的下方卡接有放置在装夹台2内的待加工执行器缸体。具体使用时，通过把四个待加工气动执行器分别放置在装夹台2上，根据其大小，通过手动转动调节螺柱11外端的旋转钮，利用调节螺柱11和支撑架12之间的螺接，可调节气缸13的左右位置，进而调节了L型夹块9的左右位置，当L型夹块9的位置调节好后，启动气缸13带动其伸缩杆伸长利用L型夹块9对待加工气动执行器进行夹紧即可。

[0016] 所述工作台1的下方设有传动箱14，所述传动箱14顶部中间通过轴承安装有转轴3，且转轴3的上端转动连接工作台1，所述传动箱14一侧壁安装有电机支撑架7，所述电机支撑架7内部设有电动机6，所述电动机6的两侧设有一体成型的安装凸块5，所述安装凸块5和电机支撑架7的顶部通过螺栓进行连接，所述电动机6的输出轴上安装有传动带轮4，所述转轴3的下端也安装有传动带轮4，所述传动带轮4之间通过皮带进行连接。具体的通过启动电动机5带动传动带轮4旋转，故可带动转轴3上的工作台1旋转，可以对待加工的气动执行器缸体进行360度旋转加工。

[0017] 每个所述L型夹块9的内侧壁均设有和待加工执行器缸体相接触的防滑橡胶垫15，设置防滑橡胶垫15不仅可对待加工执行器缸体的进行防护，也可增加夹紧力。所述装夹台2的长度小于待加工执行器缸体的长度，使得待加工执行器缸体的加工面变大。

[0018] 本实用新型在使用时最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而

已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

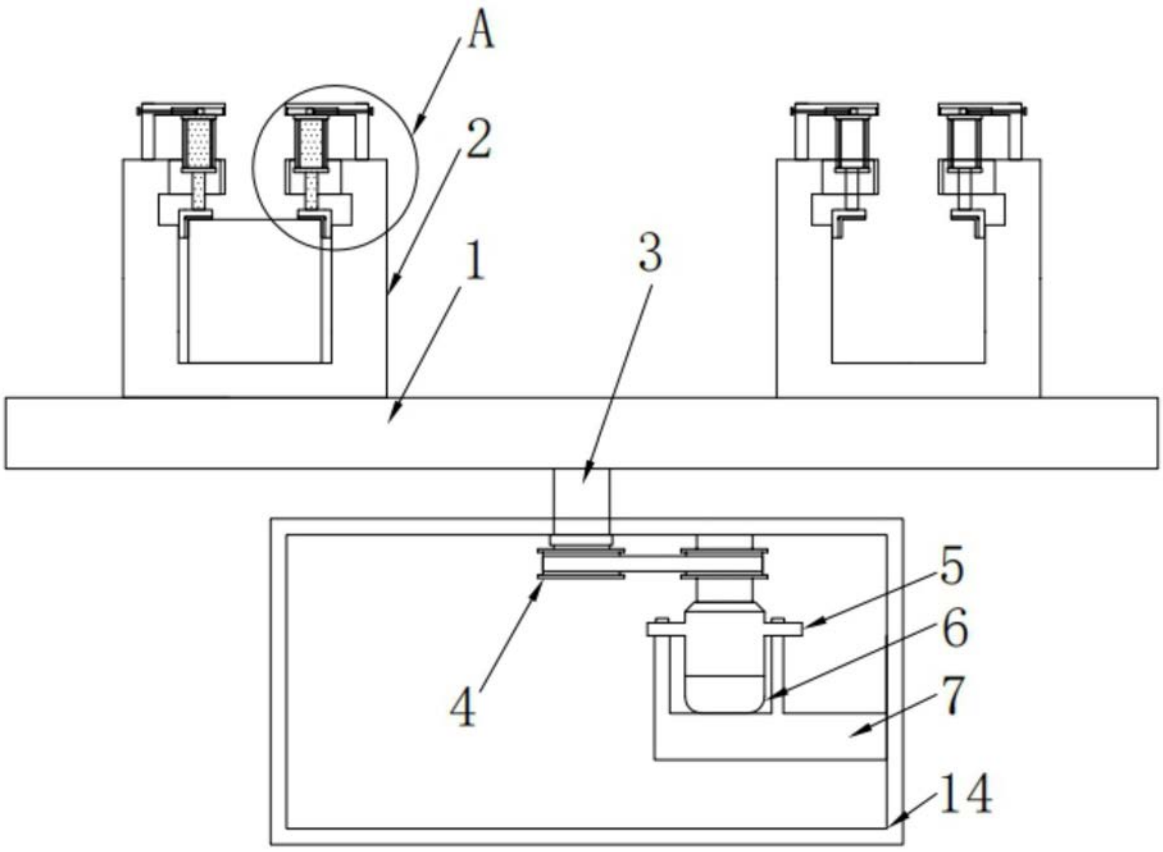


图1

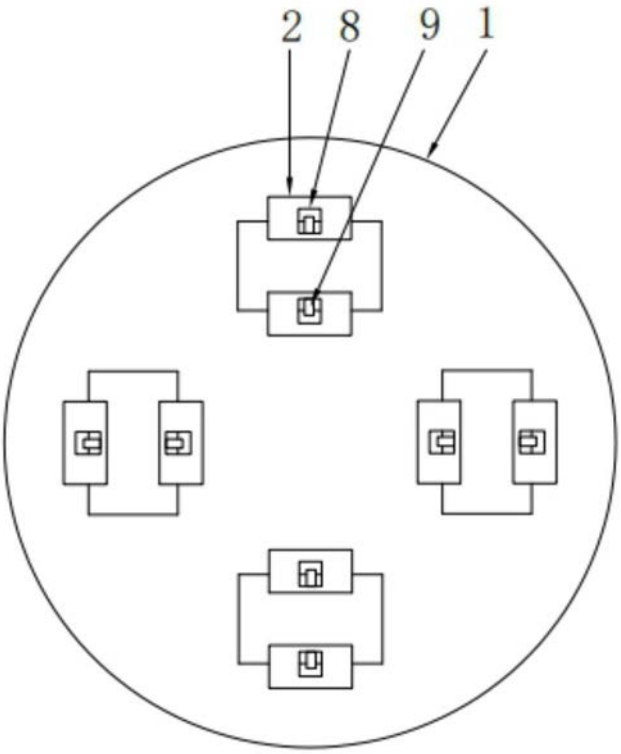


图2

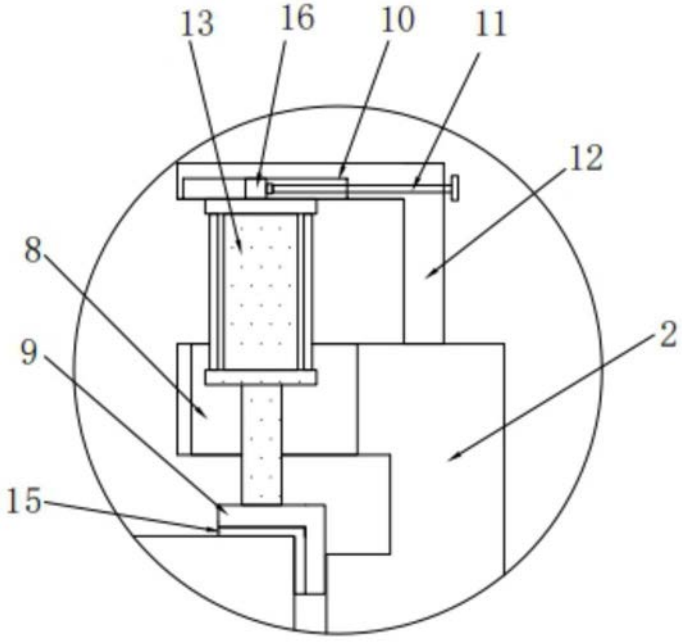


图3