(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 215967624 U
(45)授权公告日 2022.03.08

(21)申请号 202122407451.5

(22)申请日 2021.10.08

(73)专利权人 昆明凡泰工贸有限公司
地址 650000 云南省昆明市盘龙区北郊茨坝路31号(原重机厂西生产区厂房)

(72)发明人 张新 何涛 舒于晤

(74)专利代理机构 昆明科阳知识产权代理事务所 53111
代理人 杨春

(51)Int.Cl.
B23Q 3/08(2006.01)

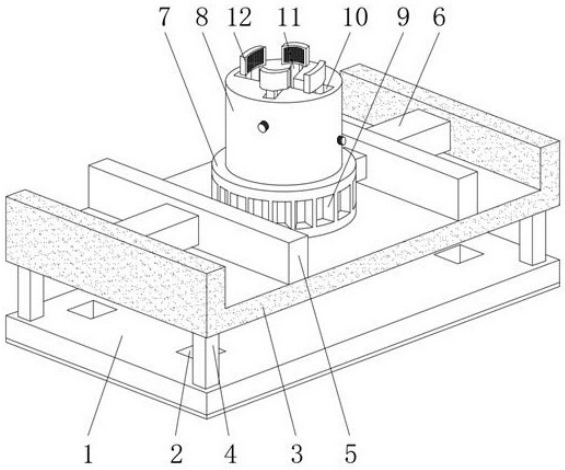
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铣槽专机的工件旋转定位装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械工装夹具技术领域，具体是一种铣槽专机的工件旋转定位装置，所述底座的上方安装有承载板，所述承载板的下表面中部位置处安装有电机，所述电机的输出端贯穿承载板并安装有转盘，所述转盘外侧等间距开设有定位槽，且转盘的上表面固定安装有转筒。本实用新型结构简单、设计新颖，通过滑块与螺纹杆之间的螺纹连接，实现相对的两个滑块之间的相向运动，从而实现夹板夹持工件，实现不同规格的工件的固定，提高工件加工时的稳定性，通过电机带动转盘转动，从而使得转筒带动夹板旋转，进一步实现工件的转动，在气缸的带动下使得定位块嵌入定位槽内部，从而实现设备的快速定位，提高工件的加工效率和质量。



CN 215967624 U

1.一种铣槽专机的工件旋转定位装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上方安装有承载板(3),所述承载板(3)的下表面中部位置处安装有电机(14),所述电机(14)的输出端贯穿承载板(3)并安装有转盘(7),所述转盘(7)外侧等间距开设有定位槽(9),且转盘(7)的上表面固定安装有转筒(8),所述转筒(8)的上表面开设有十字滑槽(10),所述十字滑槽(10)的内部两侧均对称滑动安装有滑块(11),所述滑块(11)的上端安装有夹板(12),所述承载板(3)的上表面位于转盘(7)的两侧对称安装有限位板(5),且承载板(3)的两端均安装有气缸(6),所述气缸(6)的伸缩端贯穿限位板(5)并安装有与定位槽(9)适配的定位块(13)。

2.根据权利要求1所述的一种铣槽专机的工件旋转定位装置,其特征在于,所述十字滑槽(10)的内部转动安装有相互垂直并于相应的滑块(11)螺纹连接的螺纹杆(16),两个所述螺纹杆(16)的一端均贯穿转筒(8)并安装有旋钮。

3.根据权利要求2所述的一种铣槽专机的工件旋转定位装置,其特征在于,所述螺纹杆(16)的表面对称设置有正、反管螺纹,两个滑块(11)与螺纹杆(16)的连接处分别开设有与正、反管螺纹一一适配的正、反螺纹孔。

4.根据权利要求1所述的一种铣槽专机的工件旋转定位装置,其特征在于,所述夹板(12)为一种弧形结构的构件,且夹板(12)的内侧安装有防滑垫。

5.根据权利要求1所述的一种铣槽专机的工件旋转定位装置,其特征在于,所述底座(1)的四角位置处均安装有与承载板(3)固定连接的支撑架(4),且底座(1)与承载板(3)之间均匀安装有缓冲弹簧(15)。

6.根据权利要求1所述的一种铣槽专机的工件旋转定位装置,其特征在于,所述底座(1)的下表面安装有缓冲垫,且底座(1)上均匀开设有安装孔(2)。

7.根据权利要求1所述的一种铣槽专机的工件旋转定位装置,其特征在于,所述承载板(3)为一种“凵”形结构的构件,且承载板(3)的表面设有防腐层。

8.根据权利要求1所述的一种铣槽专机的工件旋转定位装置,其特征在于,所述承载板(3)的上表面开设有环形滑槽,所述转盘(7)的下表面等间距安装有与环形滑槽滑动连接的导块。

一种铣槽专机的工件旋转定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工装夹具技术领域，具体是一种铣槽专机的工件旋转定位装置。

背景技术

[0002] 铣槽是通过特定的刀具切削需要的槽，简单的说就是采用带有底刃刀具，切削成一个槽，在工件铣槽时需要用到辅助定位装置，实现工件的快速定位，以提高工件的精密度。

[0003] 而现有的定位结构简单，在工件旋转过程中，定位难度增大，另外，现有的定位装置在使用时，设备的夹持稳定性较差，影响工件的加工。因此，本领域技术人员提供了一种铣槽专机的工件旋转定位装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铣槽专机的工件旋转定位装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铣槽专机的工件旋转定位装置，包括底座，所述底座的上方安装有承载板，所述承载板的下表面中部位置处安装有电机，所述电机的输出端贯穿承载板并安装有转盘，所述转盘外侧等间距开设有定位槽，且转盘的上表面固定安装有转筒，所述转筒的上表面开设有十字滑槽，所述十字滑槽的内部两侧均对称滑动安装有滑块，所述滑块的上端安装有夹板，所述承载板的上表面位于转盘的两侧对称安装有限位板，且承载板的两端均安装有气缸，所述气缸的伸缩端贯穿限位板并安装有与定位槽适配的定位块。

[0006] 作为本实用新型更进一步的方案：所述十字滑槽的内部转动安装有相互垂直并于相应的滑块螺纹连接的螺纹杆，两个所述螺纹杆的一端均贯穿转筒并安装有旋钮。

[0007] 作为本实用新型更进一步的方案：所述螺纹杆的表面对称设置有正、反管螺纹，两个滑块与螺纹杆的连接处分别开设有与正、反管螺纹一一适配的正、反螺纹孔。

[0008] 作为本实用新型更进一步的方案：所述夹板为一种弧形结构的构件，且夹板的内侧安装有防滑垫。

[0009] 作为本实用新型更进一步的方案：所述底座的四角位置处均安装有与承载板固定连接的支撑架，且底座与承载板之间均匀安装有缓冲弹簧。

[0010] 作为本实用新型更进一步的方案：所述底座的下表面安装有缓冲垫，且底座上均匀开设有安装孔。

[0011] 作为本实用新型更进一步的方案：所述承载板为一种“凵”形结构的构件，且承载板的表面设有防腐层。

[0012] 作为本实用新型更进一步的方案：所述承载板的上表面开设有环形滑槽，所述转盘的下表面等间距安装有与环形滑槽滑动连接的导块。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单、设计新颖，通过滑块与螺纹杆之间的螺纹连接，实现相对的两个滑块之间的相向运动，从而实现夹板夹持工件，实现不同规格的工件的固定，提高工件加工时的稳定性，通过电机带动转盘转动，从而使得转筒带动夹板旋转，进一步实现工件的转动，在气缸的带动下使得定位块嵌入定位槽内部，从而实现设备的快速定位，提高工件的加工效率和质量。

附图说明

[0014] 图1为一种铣槽专机的工件旋转定位装置的结构示意图；

[0015] 图2为一种铣槽专机的工件旋转定位装置的内部结构示意图；

[0016] 图3为一种铣槽专机的工件旋转定位装置中十字滑槽的内部结构示意图。

[0017] 图中：1、底座；2、安装孔；3、承载板；4、支撑架；5、限位板；6、气缸；7、转盘；8、转筒；9、定位槽；10、十字滑槽；11、滑块；12、夹板；13、定位块；14、电机；15、缓冲弹簧；16、螺纹杆。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种铣槽专机的工件旋转定位装置，包括底座1，底座1的上方安装有承载板3，承载板3的下表面中部位置处安装有电机14，电机14的输出端贯穿承载板3并安装有转盘7，转盘7外侧等间距开设有定位槽9，且转盘7的上表面固定安装有转筒8，转筒8的上表面开设有十字滑槽10，十字滑槽10的内部两侧均对称滑动安装有滑块11，滑块11的上端安装有夹板12，承载板3的上表面位于转盘7的两侧对称安装有限位板5，且承载板3的两端均安装有气缸6，气缸6的伸缩端贯穿限位板5并安装有与定位槽9适配的定位块13，通过滑块11与螺纹杆16之间的螺纹连接，实现相对的两个滑块11之间的相向运动，从而带动夹板12相向运动，实现工件的夹持，有利于不同规格的工件的固定，提高工件加工时的稳定性，启动电机14使得转盘7转动，从而使得转筒8带动夹板12旋转，进一步实现工件的转动，方便工件自动化加工，启动气缸6，在气缸6的带动下使得定位块13嵌入定位槽9内部，从而实现设备的快速定位，提高工件的加工效率和质量。

[0019] 在图1和图3中，十字滑槽10的内部转动安装有相互垂直并于相应的滑块11螺纹连接的螺纹杆16，两个螺纹杆16的一端均贯穿转筒8并安装有旋钮，分别转动两个旋钮使得螺纹杆16转动，通过滑块11与螺纹杆16之间的螺纹连接，实现相对的两个滑块11之间的相向运动，从而带动夹板12相向运动，实现工件的夹持。

[0020] 在图3中，螺纹杆16的表面对称设置有正、反管螺纹，两个滑块11与螺纹杆16的连接处分别开设有与正、反管螺纹一一适配的正、反螺纹孔，通过滑块11与螺纹杆16之间的螺纹连接，实现相对的两个滑块11之间的相向运动。

[0021] 在图1中，夹板12为一种弧形结构的构件，且夹板12的内侧安装有防滑垫，提高夹板12加持工件的稳定性。

[0022] 在图2中，底座1的四角位置处均安装有与承载板3固定连接的支撑架4，且底座1与承载板3之间均匀安装有缓冲弹簧15，有利于承载板3的减震，提高设备工作时的稳定性。

[0023] 在图1和图2中，底座1的下表面安装有缓冲垫，主要起到减震、防滑作用，且底座1上均匀开设有安装孔2，便于设备的安装。

[0024] 在图1中，承载板3为一种“凵”形结构的构件，且承载板3的表面设有防腐层，主要

起到防腐作用，延长设备的使用寿命。

[0025] 在图2中，承载板3的上表面开设有环形滑槽，转盘7的下表面等间距安装有与环形滑槽滑动连接的导块，通过导块与环形滑槽之间的滑动连接，提高转盘7转动的稳定性。

[0026] 本实用新型的工作原理是：本实用新型结构简单、设计新颖，在使用时，将设备安装在铣槽专机上，通过安装孔2的设置，降低设备的安装难度，分别转动两个旋钮使得螺纹杆16转动，通过滑块11与螺纹杆16之间的螺纹连接，实现相对的两个滑块11之间的相向运动，从而带动夹板12相向运动，实现工件的夹持，有利于不同规格的工件的固定，提高工件加工时的稳定性，启动电机14使得转盘7转动，从而使得转筒8带动夹板12旋转，进一步实现工件的转动，方便工件自动化加工，启动气缸6，在气缸6的带动下使得定位块13嵌入定位槽9内部，从而实现设备的快速定位，提高工件的加工效率和质量。

[0027] 以上所述的，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。

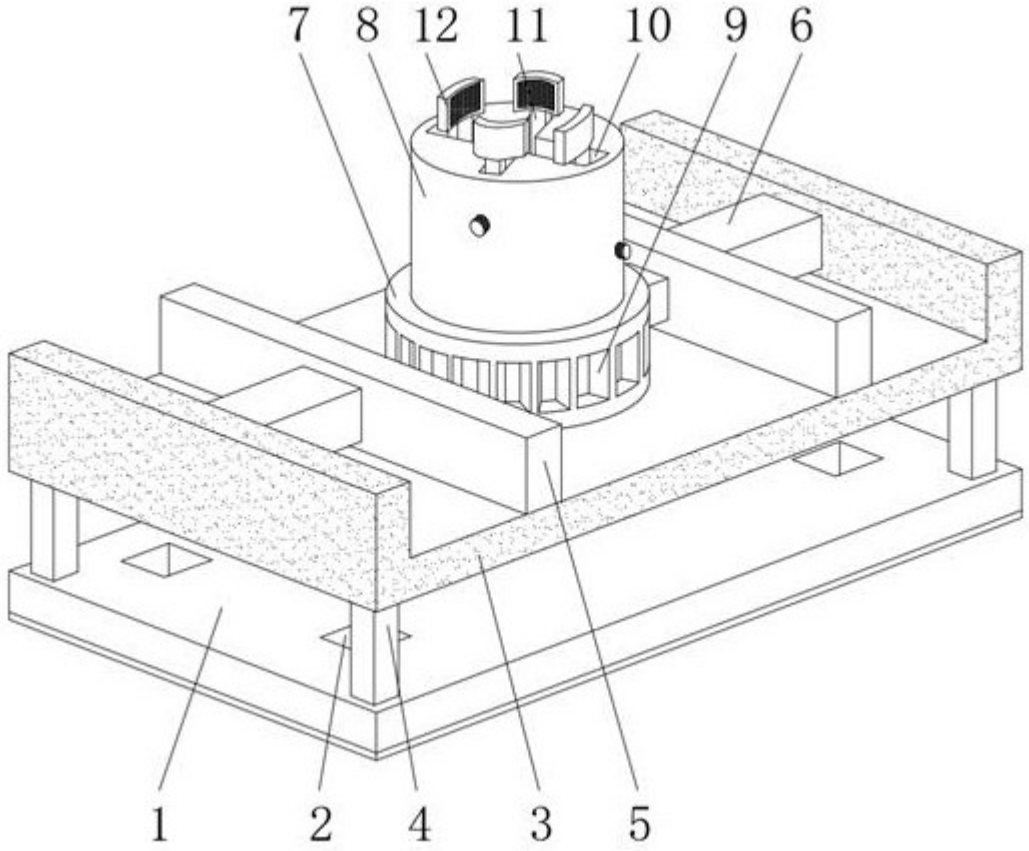


图1

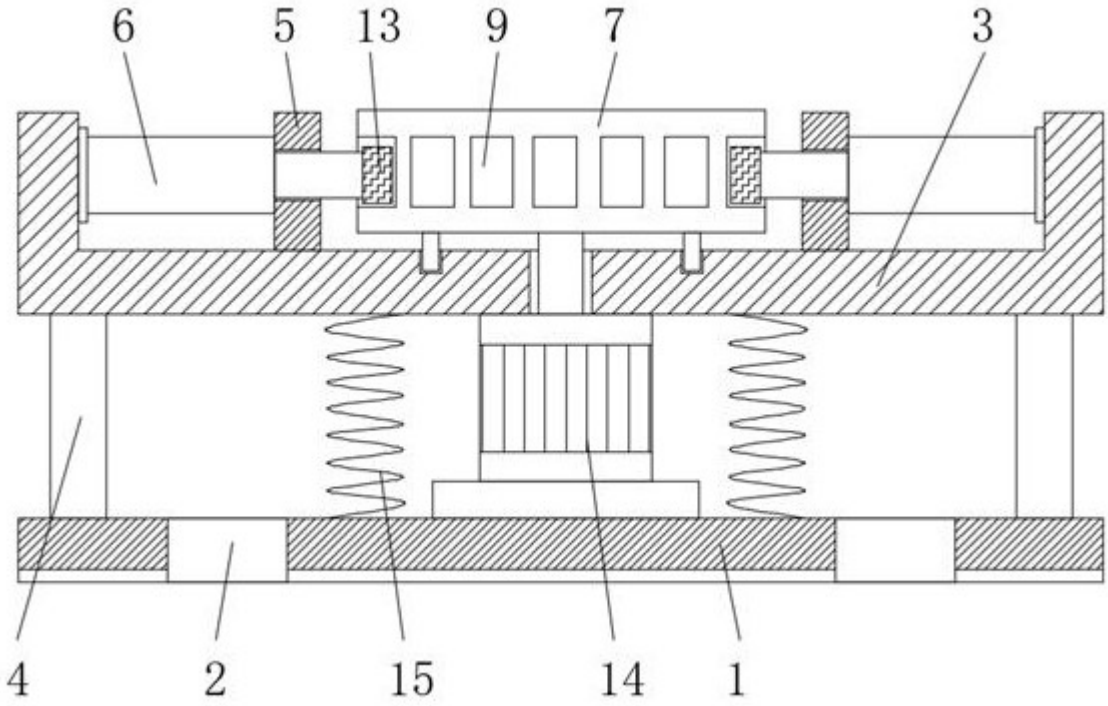


图2

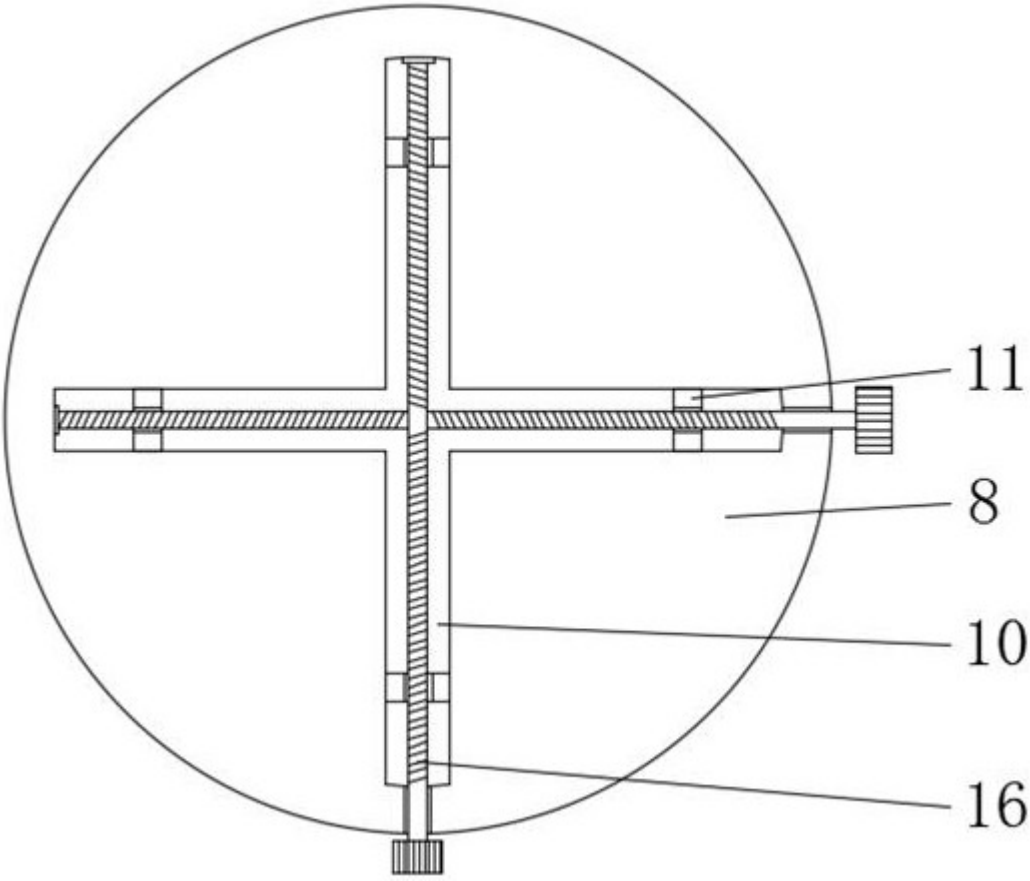


图3