



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210060796 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201921786534.6

(22)申请日 2019.10.23

(73)专利权人 苏州港耀精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
木胥东路39号

(72)发明人 朱向阳

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246
代理人 季栋林

(51) Int. Cl.
B24B 41/06(2012.01)
B23K 37/04(2006.01)

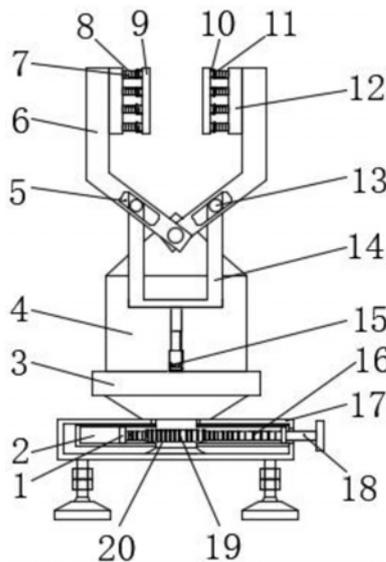
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种零件加工夹紧设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种零件加工夹紧设备,涉及零件加工夹紧设备技术领域,包括安装仓,所述安装仓内部底部的中间位置处设置有转动杆,所述转动杆的外侧套设有齿轮,所述安装仓内部一端的顶部设置有滑槽,所述安装仓外侧的顶部设置有推杆,所述推杆延伸至安装仓的内部,所述推杆靠近安装仓的一侧设置有齿条,所述齿条远离推杆的一侧设置有滑块,所述转动杆的顶部贯穿安装仓的顶部并安装有旋转台。该零件加工夹紧设备通过推杆、齿条、齿轮、转动杆、滑块与滑槽的相互配合,使齿条带动齿轮与旋转台转动,从而使夹持组件转动,调整夹持零件的角度,方便零件的加工,减小零件加工时的难度,从而加快零件加工的效率。



CN 210060796 U

1. 一种零件加工夹紧设备,包括安装仓(17),其特征在于:所述安装仓(17)内部底部的中间位置处设置有转动杆(20),所述转动杆(20)的外侧套设有齿轮(19),所述安装仓(17)内部一端的顶部设置有滑槽(2),所述安装仓(17)外侧的顶部设置有推杆(18),所述推杆(18)延伸至安装仓(17)的内部,所述推杆(18)靠近安装仓(17)的一侧设置有齿条(16),所述齿条(16)远离推杆(18)的一侧设置有滑块(1),所述转动杆(20)的顶部贯穿安装仓(17)的顶部并安装有旋转台(3),所述旋转台(3)的顶部设置有安装板(4),所述旋转台(3)顶部的中间位置处设置有电动推杆(15),所述电动推杆(15)的输出端设置有支撑板(14),所述安装板(4)一端顶部的中间位置处铰接有连接板(6),所述支撑板(14)一端两侧的顶部皆设置有滑柱(13),所述连接板(6)正面一端底部的两侧设置有滑孔(5),所述连接板(6)内侧的顶部设置有夹持组件,所述安装仓(17)正面一端的中间位置处设置有控制面板(21),且控制面板(21)通过导线与电动推杆(15)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种零件加工夹紧设备,其特征在于:所述夹持组件包括安装块(12)、弹簧(8)、连接杆(7)、夹板(9)、滑动套管(11)与支撑杆(10),所述安装块(12)位于两组所述连接板(6)相互靠近一侧的顶部,所述安装块(12)远离连接板(6)的一侧均匀设置有连接杆(7),所述连接杆(7)的外侧套设有弹簧(8),所述弹簧(8)远离安装块(12)的一侧设置有滑动套管(11),所述滑动套管(11)远离弹簧(8)一侧的顶部与底部皆设置有支撑杆(10),所述支撑杆(10)远离滑动套管(11)的一侧设置有夹板(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种零件加工夹紧设备,其特征在于:所述齿条(16)位于滑槽(2)的内部,且滑块(1)与滑槽(2)相互配合。

4. 根据权利要求1所述的一种零件加工夹紧设备,其特征在于:所述齿条(16)远离滑块(1)的一侧设置有限位块,且齿条(16)与夹板(9)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种零件加工夹紧设备,其特征在于:所述滑柱(13)贯穿滑孔(5)的内部,且滑孔(5)与滑柱(13)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种零件加工夹紧设备,其特征在于:所述安装仓(17)底部的四角处设置有固定脚,且固定脚的底部设置有防滑垫。

一种零件加工夹紧设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工夹紧设备技术领域,具体为一种零件加工夹紧设备。

背景技术

[0002] 在很多零部的加工领域,往往需要对零部件进行研磨,焊接,等加工工序,其中一部分的加工工序则需要对零部件先进行夹紧固定,然后再通过加工设备对零部件进行加工。

[0003] 而现有技术中的夹紧设备存在一定的不足,大部分加紧设备不便于调节加工的角度,大大提升了零件加工时的难度,降低了零件加工的准确性,造成许多不必要的损耗,降低了加工效率,同时加工时对零件的保护不完善,造成零件的损坏,直接造成了经济损失,加大了加工成本,本实用新型的目的在于提供一种零件加工夹紧设备,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零件加工夹紧设备,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:一种零件加工夹紧设备,包括安装仓,所述安装仓内部底部的中间位置处设置有转动杆,所述转动杆的外侧套设有齿轮,所述安装仓内部一端的顶部设置有滑槽,所述安装仓外侧的顶部设置有推杆,所述推杆延伸至安装仓的内部,所述推杆靠近安装仓的一侧设置有齿条,所述齿条远离推杆的一侧设置有滑块,所述转动杆的顶部贯穿安装仓的顶部并安装有旋转台,所述旋转台的顶部设置有安装板,所述旋转台顶部的中间位置处设置有电动推杆,所述电动推杆的输出端设置有支撑板,所述安装板一端顶部的中间位置处铰接有连接板,所述支撑板一端两侧的顶部皆设置有滑柱,所述连接板正面一端底部的两侧设置有滑孔,所述连接板内侧的顶部设置有夹持组件,所述安装仓正面一端的中间位置处设置有控制面板,且控制面板通过导线与电动推杆电连接。

[0006] 优选的,所述夹持组件包括安装块、弹簧、连接杆、夹板、滑动套管与支撑杆,所述安装块位于两组所述连接板相互靠近一侧的顶部,所述安装块远离连接板的一侧均匀设置有连接杆,所述连接杆的外侧套设有弹簧,所述弹簧远离安装块的一侧设置有滑动套管,所述滑动套管远离弹簧一侧的顶部与底部皆设置有支撑杆,所述支撑杆远离滑动套管的一侧设置有夹板。

[0007] 优选的,所述齿条位于滑槽的内部,且滑块与滑槽相互配合。

[0008] 优选的,所述齿条远离滑块的一侧设置有限位块,且齿条与夹板相啮合。

[0009] 优选的,所述滑柱贯穿滑孔的内部,且滑孔与滑柱相适配。

[0010] 优选的,所述安装仓底部的四角处设置有固定脚,且固定脚的底部设置有防滑垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该零件加工夹紧设备通过推杆、齿

条、齿轮、转动杆、滑块与滑槽的相互配合,使齿条带动齿轮与旋转台转动,从而使夹持组件转动,调整夹持零件的角度,方便零件的加工,减小零件加工时的难度,从而加快零件加工的效率,同时通过电动推杆、支撑板、滑孔、滑柱与连接板的共同作用对零件进行夹持,固定零件,防止零件在加工时移动,保证零件加工时的准确性,减小损耗,减小经济损失,通过安装块、弹簧、连接杆、支撑杆、滑动套管与夹板的共同作用,在夹持时对零件进行缓冲保护,防止零件在夹持时损坏,减少不必要的经济损失。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的主视图;

[0014] 图3为本实用新型安装仓内部结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型夹持组件结构示意图。

[0016] 图中:1、滑块;2、滑槽;3、旋转台;4、安装板;5、滑孔;6、连接板;7、连接杆;8、弹簧;9、夹板;10、支撑杆;11、滑动套管;12、安装块;13、滑柱;14、支撑板;15、电动推杆;16、齿条;17、安装仓;18、推杆;19、齿轮;20、转动杆;21、控制面板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供的实施例:一种零件加工夹紧设备,包括安装仓17,安装仓17内部底部的中间位置处设置有转动杆20,转动杆20的外侧套设有齿轮19,安装仓17内部一端的顶部设置有滑槽2,安装仓17外侧的顶部设置有推杆18,推杆18延伸至安装仓17的内部,推杆18靠近安装仓17的一侧设置有齿条16,齿条16远离推杆18的一侧设置有滑块1,便于推杆的推拉,以实现调节加工的角度,转动杆20的顶部贯穿安装仓17的顶部并安装有旋转台3,旋转台3的顶部设置有安装板4,旋转台3顶部的中间位置处设置有电动推杆15,该电动推杆15的使用型号为NKLA68,电动推杆15的输出端设置有支撑板14,安装板4一端顶部的中间位置处铰接有连接板6,支撑板14一端两侧的顶部皆设置有滑柱13,连接板6正面一端底部的两侧设置有滑孔5,连接板6内侧的顶部设置有夹持组件,实现夹持功能,同时夹持时保护零件,安装仓17正面一端的中间位置处设置有控制面板21,且控制面板21通过导线与电动推杆15电连接。

[0019] 在本实施例中:夹持组件包括安装块12、弹簧8、连接杆7、夹板9、滑动套管11与支撑杆10,安装块12位于两组连接板6相互靠近一侧的顶部,安装块12远离连接板6的一侧均匀设置有连接杆7,连接杆7的外侧套设有弹簧8,弹簧8远离安装块12的一侧设置有滑动套管11,滑动套管11远离弹簧8一侧的顶部与底部皆设置有支撑杆10,支撑杆10远离滑动套管11的一侧设置有夹板9,保护零件,对零件进行缓冲。

[0020] 在本实施例中:齿条16位于滑槽2的内部,且滑块1与滑槽2相互配合,便于齿条推拉。

[0021] 在本实施例中:齿条16远离滑块1的一侧设置有限位块,且齿条16与夹板9相啮合,便于调节加工角度。

[0022] 在本实施例中:滑柱13贯穿滑孔5的内部,且滑孔5与滑柱13相适配,实现夹持功能。

[0023] 在本实施例中:安装仓17底部的四角处设置有固定脚,且固定脚的底部设置有防滑垫,增加设备的稳定性。

[0024] 工作原理:该装置用电部件皆由蓄电池进行供电,使用时通过控制面板21控制电动推杆15升高,电动推杆15带动支撑板14同时升高,此时滑柱13在滑孔5中滑动,从而使连接板6相互靠近,进而使夹板9对零件进行夹持,夹持时支撑杆10推动支撑杆10在连接杆7上滑动,从而压缩弹簧8,对零件进行缓冲保护,当需要调整加工角度时,推动推杆18,使齿条16带动齿轮19转动,从而使转动杆20带动旋转台3转动,进而使旋转台3带动旋转台3顶部的各部件转动,以便于调整加工角度,减小加工的难度,提高加工的准确性,减小损耗,减少不必要的经济损失。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

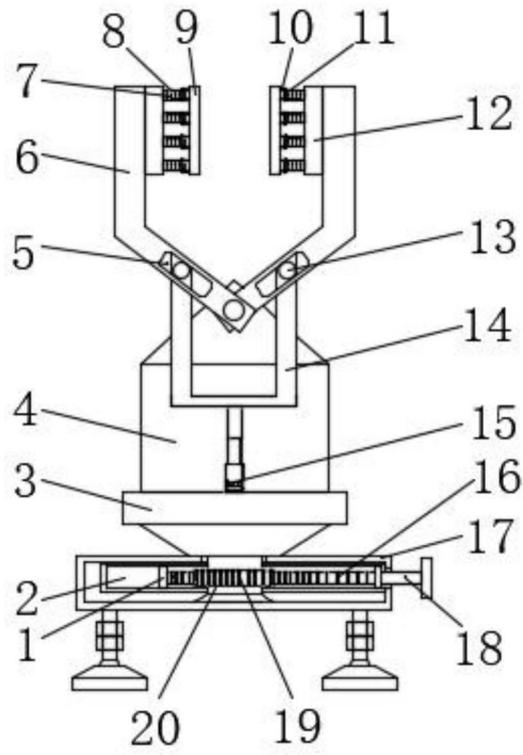


图1

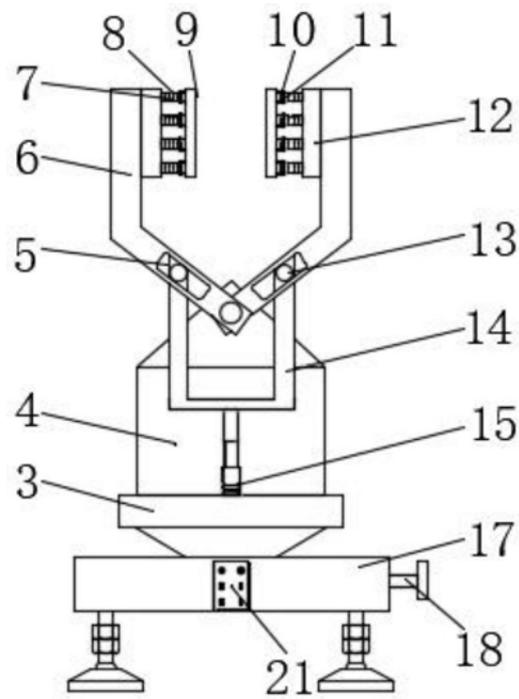


图2

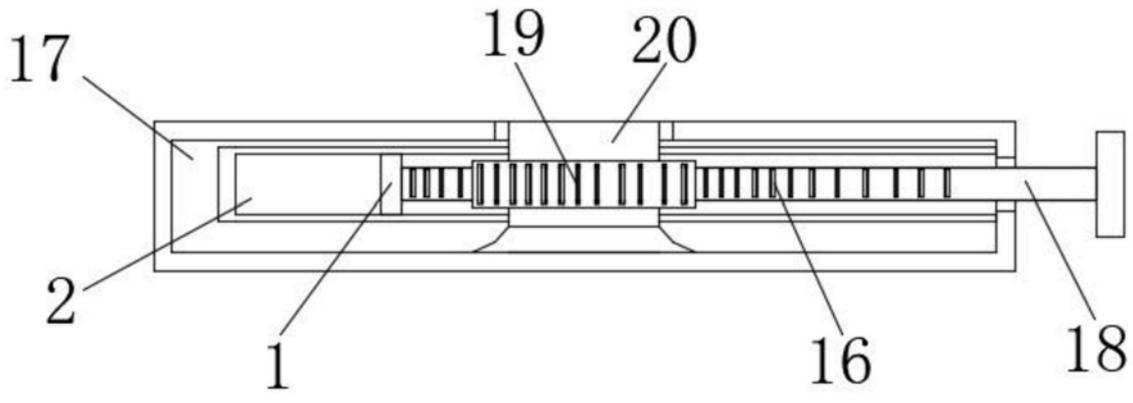


图3

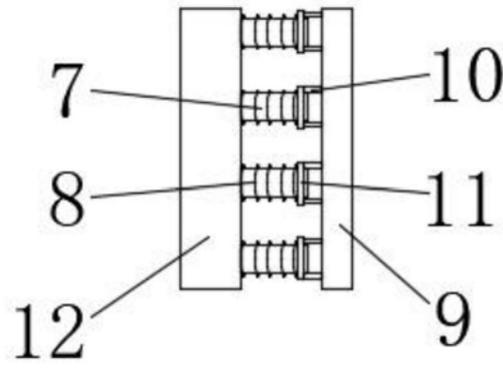


图4