



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216371114 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202122084957.7

(22) 申请日 2021.08.31

(73) 专利权人 魏春雷

地址 330038 江西省南昌市红谷滩新区嘉
言路699号

(72) 发明人 魏春雷

(74) 专利代理机构 石家庄隆康知识产权代理事
务所(普通合伙) 13140

代理人 陆滢炎

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 1/01 (2006.01)

B23Q 11/08 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 5/28 (2006.01)

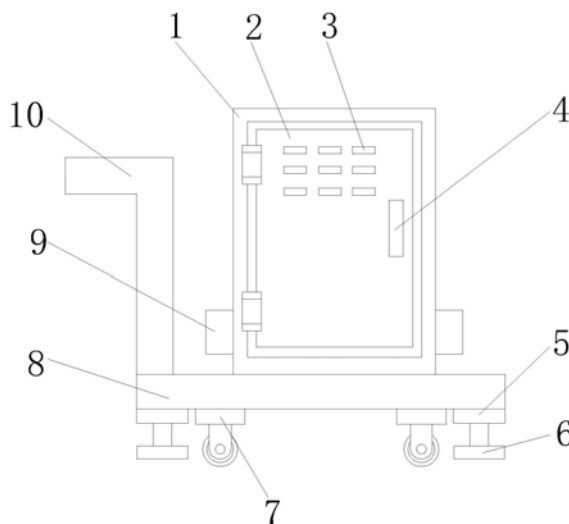
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械自动化加工夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械自动化加工夹持装置,包括工作箱,工作箱内腔的上端固定安装有光板,光板的正表面滑动安装有滑环,滑环的底部固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的底部固定安装有加工装置,工作箱内腔右侧的上端固定安装有气缸,工作箱内腔的底部固定安装有夹持箱。本实用新型通过气缸、滑槽和滑块的设计,可以使滑环通过光板进行左右运动,通过电动伸缩杆和加工装置的设计,达到了对需要加工的物品进行加工处理的效果,通过电机和螺纹杆设计,达到了使螺纹套进行左右运动的效果,通过夹持柱和固定套的设计,可以对需要加工的物品进行夹紧固定,通过放置台的设置,达到了对需要加工的物品进行承载的效果。



1. 一种机械自动化加工夹持装置,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)内腔的上端固定安装有光板(13),所述光板(13)的正表面滑动安装有滑环(20),所述滑环(20)的底部固定安装有电动伸缩杆(14),所述电动伸缩杆(14)的底部固定安装有加工装置(15),所述工作箱(1)内腔右侧的上端固定安装有气缸(12),所述工作箱(1)内腔的底部固定安装有夹持箱(19),所述工作箱(1)两侧的下端均固定安装有电机(9),所述电机(9)的输出端且位于夹持箱(19)的内腔固定安装有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)的正表面螺纹安装有螺纹套(22),所述螺纹套(22)的顶部固定安装有夹持柱(16),所述夹持柱(16)相互靠近的一端固定安装有固定套(18),所述螺纹杆(23)相互靠近的一端活动安装有轴承(24),所述轴承(24)的顶部固定安装有放置台(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械自动化加工夹持装置,其特征在于:所述工作箱(1)的正表面活动安装有箱门(2),所述箱门(2)正表面的右端固定安装有开关(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械自动化加工夹持装置,其特征在于:所述箱门(2)的正表面开设有散气口(3),所述工作箱(1)的底部固定安装有底座(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种机械自动化加工夹持装置,其特征在于:所述底座(8)顶部的左端固定安装有扶手(10),所述底座(8)的底部活动安装有万向轮(7)。

5. 根据权利要求3所述的一种机械自动化加工夹持装置,其特征在于:所述底座(8)底部的两侧均固定安装有液压伸缩杆(5),所述液压伸缩杆(5)的底部固定安装有防滑套(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种机械自动化加工夹持装置,其特征在于:所述工作箱(1)内腔的顶部开设有滑槽(21),所述滑槽(21)的内腔滑动安装有滑块(11),所述滑块(11)的底部固定安装于滑环(20)的顶部,所述滑块(11)的右端固定安装于气缸(12)的输出端。

一种机械自动化加工夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种机械自动化加工夹持装置。

背景技术

[0002] 自动化是指机器或装置在无人干预的情况下按预定的程序或指令自动进行操作或控制的过程,而机械自动化就是机器或者装置通过机械方式来实现自动化控制的过程,机械自动化的实现将机械生产引领向了一个新的领域,通过自动控制系统,真正达到了大工业生产及减少劳动强度,提高了劳动效率,令整个世界的生产水平迈上了一个新的台阶,并由此延伸出了电气自动化,从机械行业发展来看,印刷机械、数控机床、发电设备、工程机械等重头产品前景仍看好,但是现有的机械自动化加工设备对加工物品夹持效果不好,导致物品加工达不到人们的使用需求,大大的增加了使用者的成本,无法满足人们的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械自动化加工夹持装置,具备夹持效果好的优点,解决了现有的机械自动化加工设备对加工物品夹持效果不好,导致物品加工达不到人们的使用需求,大大的增加了使用者的成本的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械自动化加工夹持装置,包括工作箱,所述工作箱内腔的上端固定安装有光板,所述光板的正表面滑动安装有滑环,所述滑环的底部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定安装有加工装置,所述工作箱内腔右侧的上端固定安装有气缸,所述工作箱内腔的底部固定安装有夹持箱,所述工作箱两侧的下端均固定安装有电机,所述电机的输出端且位于夹持箱的内腔固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的正表面螺纹安装有螺纹套,所述螺纹套的顶部固定安装有夹持柱,所述夹持柱相互靠近的一端固定安装有固定套,所述螺纹杆相互靠近的一端活动安装有轴承,所述轴承的顶部固定安装有放置台。

[0005] 优选的,所述工作箱的正表面活动安装有箱门,所述箱门正表面的右端固定安装有开关。

[0006] 优选的,所述箱门的正表面开设有散气口,所述工作箱的底部固定安装有底座。

[0007] 优选的,所述底座顶部的左端固定安装有扶手,所述底座的底部活动安装有万向轮。

[0008] 优选的,所述底座底部的两侧均固定安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的底部固定安装有防滑套。

[0009] 优选的,所述工作箱内腔的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动安装有滑块,所述滑块的底部固定安装于滑环的顶部,所述滑块的右端固定安装于气缸的输出端。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过气缸、滑槽和滑块的设置,可以使滑环通过光板进行左右运动,

通过电动伸缩杆和加工装置的设置,达到了对需要加工的物品进行加工处理的效果,通过电机和螺纹杆设置,达到了使螺纹套进行左右运动的效果,通过夹持柱和固定套的设置,可以对需要加工的物品进行夹紧固定,通过放置台的设置,达到了对需要加工的物品进行承载的效果。

[0012] 2、本实用新型通过箱门和开关的设置,便于使用者对加工物品进行取放,通过万向轮的设置,提高了该装置的灵活性,通过液压伸缩杆和防滑套的设置,达到了对整体进行支撑的效果,通过扶手的设置,便于使用者对该装置进行扶持。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型工作箱结构剖视图;

[0015] 图3为本实用新型夹持箱结构剖视图。

[0016] 图中:1、工作箱;2、箱门;3、散气口;4、开关;5、液压伸缩杆;6、防滑套;7、万向轮;8、底座;9、电机;10、扶手;11、滑块;12、气缸;13、光板;14、电动伸缩杆;15、加工装置;16、夹持柱;17、放置台;18、固定套;19、夹持箱;20、滑环;21、滑槽;22、螺纹套;23、螺纹杆;24、轴承。

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] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。在本申请文件的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-3,一种机械自动化加工夹持装置,包括工作箱1,工作箱1内腔的顶部开设有滑槽21,滑槽21的内腔滑动安装有滑块11,滑块11的底部固定安装于滑环20的顶部,滑块11的右端固定安装于气缸12的输出端,工作箱1的正表面活动安装有箱门2,箱门2的正表面开设有散气口3,工作箱1的底部固定安装有底座8,箱门2正表面的右端固定安装有开关4,通过箱门2和开关4的设置,便于使用者对加工物品进行取放,底座8顶部的左端固定安装有扶手10,通过扶手10的设置,便于使用者对该装置进行扶持,底座8的底部活动安装有万向轮7,通过万向轮7的设置,提高了该装置的灵活性,底座8底部的两侧均固定安装有液压伸缩杆5,液压伸缩杆5的底部固定安装有防滑套6,通过液压伸缩杆5和防滑套6的设置,达到了对整体进行支撑的效果,工作箱1内腔的上端固定安装有光板13,光板13的正表面滑

动安装有滑环20,滑环20的底部固定安装有电动伸缩杆14,电动伸缩杆14的底部固定安装有加工装置15,工作箱1内腔右侧的上端固定安装有气缸12,工作箱1内腔的底部固定安装有夹持箱19,工作箱1两侧的下端均固定安装有电机9,电机9的输出端且位于夹持箱19的内腔固定安装有螺纹杆23,螺纹杆23的正表面螺纹安装有螺纹套22,螺纹套22的顶部固定安装有夹持柱16,夹持柱16相互靠近的一端固定安装有固定套18,螺纹杆23相互靠近的一端活动安装有轴承24,轴承24的顶部固定安装有放置台17,通过气缸12、滑槽21和滑块11的设置,可以使滑环20通过光板13进行左右运动,通过电动伸缩杆14和加工装置15的设置,达到了对需要加工的物品进行加工处理的效果,通过电机9和螺纹杆23设置,达到了使螺纹套22进行左右运动的效果,通过夹持柱16和固定套18的设置,可以对需要加工的物品进行夹紧固定,通过放置台17的设置,达到了对需要加工的物品进行承载的效果。

[0020] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0021] 使用时,通过启动气缸12工作带动滑块11通过滑槽21进行左右运动,滑块11带动滑环20通过光板13进行左右运动,滑环20带动电动伸缩杆14进行左右运动,电动伸缩杆14带动加工装置15移动至指定位置,同时通过启动电机9工作带动螺纹杆23进行旋转,螺纹杆23带动螺纹套22进行左右运动,螺纹套22左右运动带动夹持柱16对需要加工的物品进行夹紧固定,同时通过固定套18更好的防止加工物品脱落。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

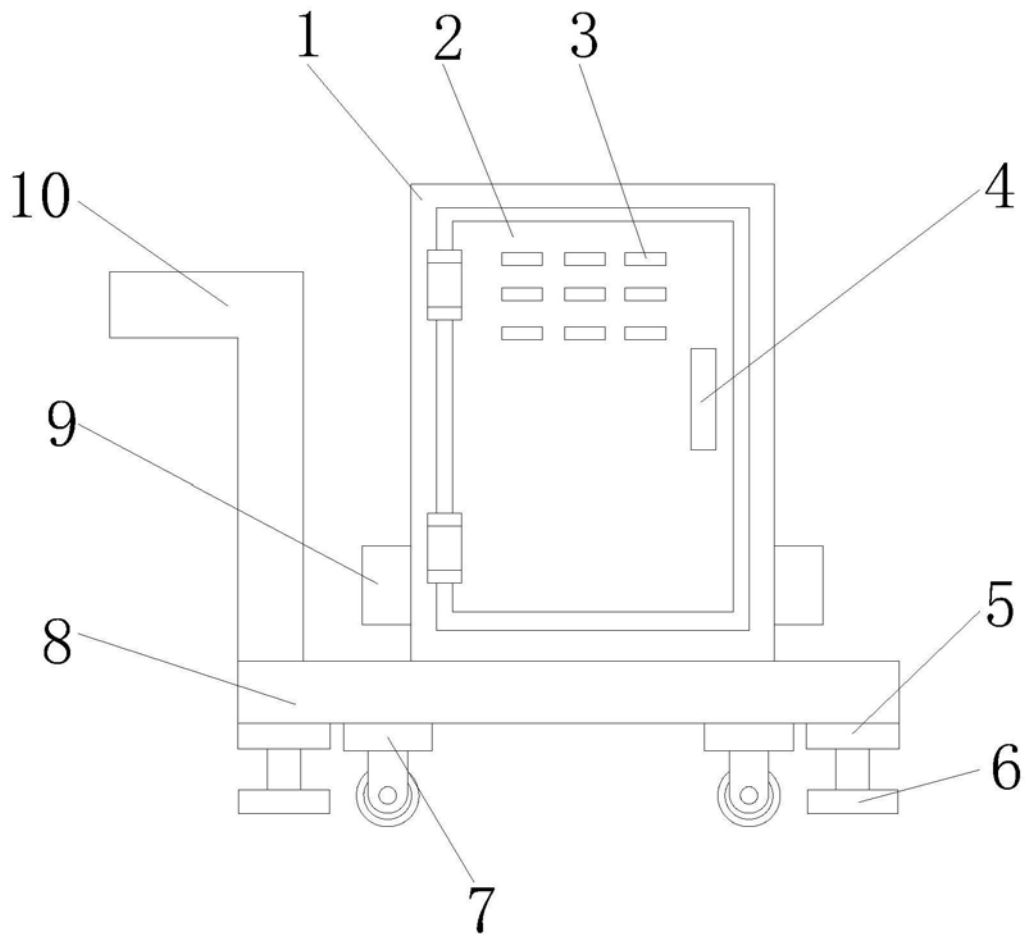


图1

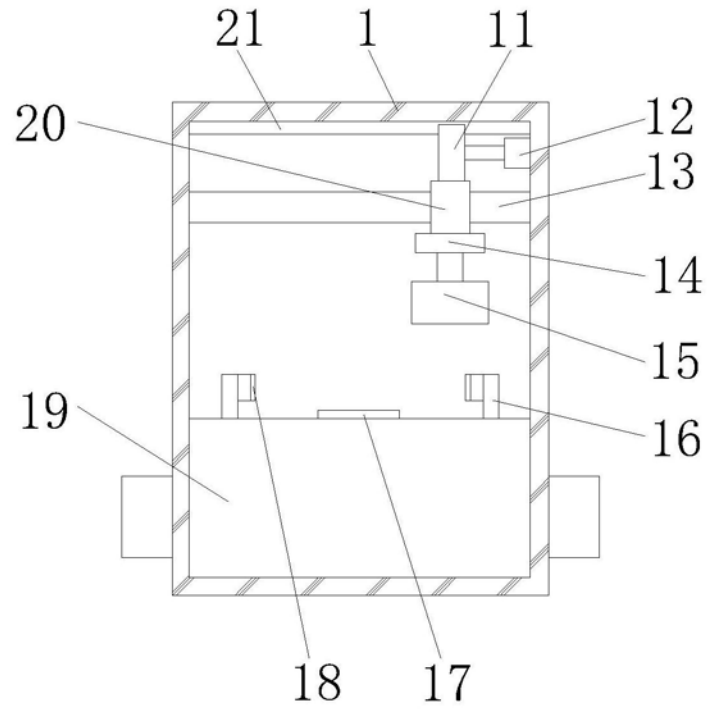


图2

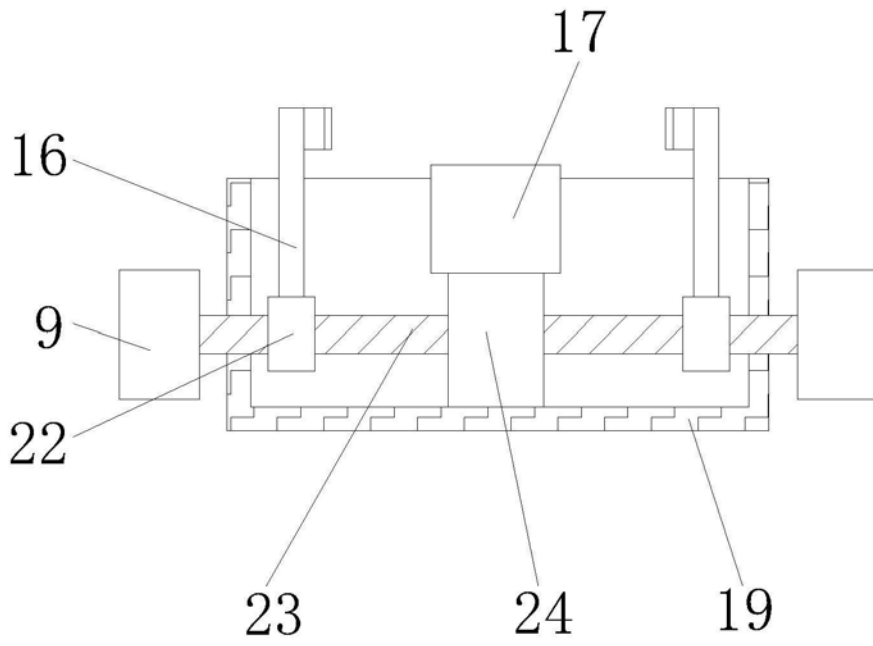


图3