



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221910838 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420003770.0

(22) 申请日 2024.01.02

(73) 专利权人 东莞市华源达精密制造科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市大岭山镇大岭安居路96号2栋

(72) 发明人 左军才

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所
(普通合伙) 44628

专利代理师 徐一方

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

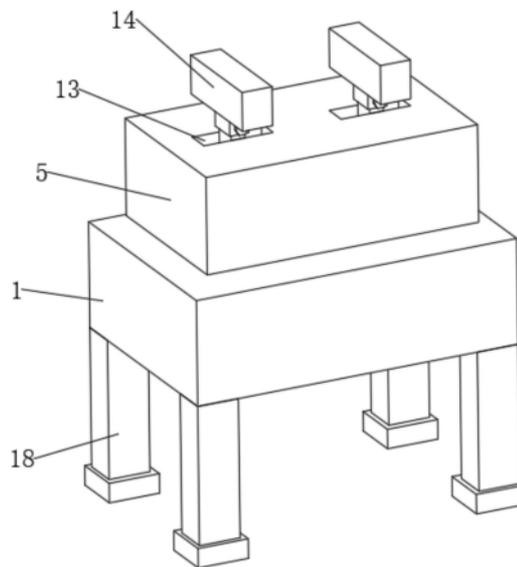
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种金属制品加工用可调式夹具装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属制品加工用可调式夹具装置,包括升降箱,所述升降箱的内部设置有升降组件,所述升降组件的输出端固定安装有固定箱,所述固定箱的内部设置有驱动组件,所述固定箱的内部转动安装有双向丝杆,所述双向丝杆的表面螺纹安装有活动板,通过驱动组件的设置,使得第二锥齿轮转动,进而带动双向丝杆转动,使得活动板移动,进而带动安装板移动,使得两组夹板相互靠近并对金属制品进行夹紧,便于对不同大小的金属制品进行固定,通过转动螺栓,使得螺栓从插孔内移出,即可将夹板拆卸,使得对夹板的更换更为便捷,通过升降组件的设置,带动固定箱上下移动,即可调节夹板的高度,便于不同身高的工作人员进行操作。



1. 一种金属制品加工用可调式夹具装置,包括升降箱(1),其特征在于,所述升降箱(1)的内部设置有升降组件,所述升降组件的输出端固定安装有固定箱(5),所述固定箱(5)的内部设置有驱动组件,所述固定箱(5)的内部转动安装有双向丝杆(8),所述双向丝杆(8)的表面螺纹安装有活动板(10),所述活动板(10)的顶面固定安装有安装板(12),所述安装板(12)的顶面设置有夹板(14),所述夹板(14)的底面固定安装有安装块(15),所述安装块(15)的内部螺纹安装有螺栓(16),所述安装板(12)的内部开设有插孔(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属制品加工用可调式夹具装置,其特征在于,所述升降组件包括固定安装于升降箱(1)底面的第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定安装有螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)的表面螺纹安装有升降板(3),所述升降板(3)的顶面固定安装有活动杆(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属制品加工用可调式夹具装置,其特征在于,所述驱动组件包括固定安装于固定箱(5)内部的第二电机(6),所述第二电机(6)的输出端固定安装有第一锥齿轮(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属制品加工用可调式夹具装置,其特征在于,所述双向丝杆(8)的表面固定安装有第二锥齿轮(9),且所述第二锥齿轮(9)与第一锥齿轮(7)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种金属制品加工用可调式夹具装置,其特征在于,所述固定箱(5)的内部固定安装有限位杆(11),且所述限位杆(11)与活动板(10)呈滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种金属制品加工用可调式夹具装置,其特征在于,所述固定箱(5)的顶面开设有条形槽(13),且所述条形槽(13)与安装板(12)呈对应设置。

7. 根据权利要求1所述的一种金属制品加工用可调式夹具装置,其特征在于,所述升降箱(1)的底面固定安装有支撑腿(18),且所述支撑腿(18)的底面固定安装有防滑垫。

一种金属制品加工用可调式夹具装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品加工技术领域,尤其涉及一种金属制品加工用可调式夹具装置。

背景技术

[0002] 金属制品行业包括结构性金属制品制造、金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造、不锈钢及类似日用金属制品制造等,随着社会的进步和科技的发展,金属制品在工业、农业以及人们的生活各个领域的运用越来越广泛,也给社会创造越来越大的价值。

[0003] 在金属制品表面处理过程中需要将金属制品固定,现有的金属制品加工夹具不便根据工件尺寸自动化调节,当不同身高的工作人员进行操作时,往往需要调节夹具的位置,使得操作起来更为便捷,因此提出一种金属制品加工用可调式夹具装置

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种金属制品加工用可调式夹具装置,解决了上述背景技术中的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种金属制品加工用可调式夹具装置,包括升降箱,所述升降箱的内部设置有升降组件,所述升降组件的输出端固定安装有固定箱,所述固定箱的内部设置有驱动组件,所述固定箱的内部转动安装有双向丝杆,所述双向丝杆的表面螺纹安装有活动板,所述活动板的顶面固定安装有安装板,所述安装板的顶面设置有夹板,所述夹板的底面固定安装有安装块,所述安装块的内部螺纹安装有螺栓,所述安装板的内部开设有插孔。

[0007] 优选的,所述升降组件包括固定安装于升降箱底面的第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹安装有升降板,所述升降板的顶面固定安装有活动杆。

[0008] 优选的,所述驱动组件包括固定安装于固定箱内部的第二电机,所述第二电机的输出端固定安装有第一锥齿轮。

[0009] 优选的,所述双向丝杆的表面固定安装有第二锥齿轮,且所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合。

[0010] 优选的,所述固定箱的内部固定安装有限位杆,且所述限位杆与活动板呈滑动连接。

[0011] 优选的,所述固定箱的顶面开设有条形槽,且所述条形槽与安装板呈对应设置。

[0012] 优选的,所述升降箱的底面固定安装有支撑腿,且所述支撑腿的底面固定安装有防滑垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该金属制品加工用可调式夹具装置,通过驱动组件的设置,使得第二锥齿轮转动,进而带动双向丝杆转动,使得活动板移动,进而带动安装板移动,使得两组夹板相互靠近并对金属制品进行夹紧,便于对不同大小的金

属制品进行固定,通过转动螺栓,使得螺栓从插孔内移出,即可将夹板拆卸,使得对夹板的更换更为便捷,通过升降组件的设置,带动固定箱上下移动,即可调节夹板的高度,便于不同身高的工作人员进行操作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正等测的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第一剖视图的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第二剖视图的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型安装板的结构示意图。

[0018] 图中:1、升降箱;2、第一电机;3、升降板;4、活动杆;5、固定箱;6、第二电机;7、第一锥齿轮;8、双向丝杆;9、第二锥齿轮;10、活动板;11、限位杆;12、安装板;13、条形槽;14、夹板;15、安装块;16、螺栓;17、插孔;18、支撑腿;19、螺纹杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:参照图1-4,本实用新型提供一种技术方案,一种金属制品加工用可调式夹具装置,包括升降箱1,升降箱1的内部设置有升降组件,升降组件包括固定安装于升降箱1底面的第一电机2,第一电机2的输出端固定安装有螺纹杆19,螺纹杆19的表面螺纹安装有升降板3,升降板3的顶面固定安装有活动杆4,通过升降组件的设置,可以调节夹板14的高度,便于不同身高的工作人员进行操作,升降组件的输出端固定安装有固定箱5,固定箱5的内部设置有驱动组件,驱动组件包括固定安装于固定箱5内部的第二电机6,第二电机6的输出端固定安装有第一锥齿轮7,双向丝杆8的表面固定安装有第二锥齿轮9,且第二锥齿轮9与第一锥齿轮7啮合,通过驱动组件的设置,使得第一锥齿轮7转动而第二锥齿轮9与第一锥齿轮7啮合,使得第二锥齿轮9转动,进而带动双向丝杆8转动,使得活动板10移动,进而带动安装板12移动,固定箱5的内部转动安装有双向丝杆8,双向丝杆8的表面螺纹安装有活动板10,固定箱5的内部固定安装有限位杆11,且限位杆11与活动板10呈滑动连接,通过限位杆11的设置,对活动板10进行限位,使得活动板10移动更为稳定,活动板10的顶面固定安装有安装板12,固定箱5的顶面开设有条形槽13,且条形槽13与安装板12呈对应设置,通过条形槽13的设置,便于安装板12移动,安装板12的顶面设置有夹板14,夹板14的底面固定安装有安装块15,安装块15的内部螺纹安装有螺栓16,安装板12的内部开设有插孔17,升降箱1的底面固定安装有支撑腿18,且支撑腿18的底面固定安装有防滑垫,通过防滑垫的设置,增加支撑腿18与地面的摩擦,使得本装置在使用时更为稳定,通过驱动组件的设置,使得第二锥齿轮9转动,进而带动双向丝杆8转动,使得活动板10移动,进而带动安装板12移动,使得两组夹板14相互靠近并对金属制品进行夹紧,便于对不同大小的金属制品进行固定,通过转动螺栓16,使得螺栓16从插孔17内移出,即可将夹板14拆卸,使得对夹板14的更换更为便捷,通过升降组件的设置,带动固定箱5上下移动,即可调节夹板14的高度,便于不同身高的

工作人员进行操作。

[0021] 在使用时:工作人员将待加工的金属制品放置到固定箱5的顶面,启动第二电机6,通过第二电机6的输出端转动,带动第一锥齿轮7转动,而第二锥齿轮9与第一锥齿轮7啮合,使得第二锥齿轮9转动,进而带动双向丝杆8转动,使得活动板10移动,进而带动安装板12移动,使得两组夹板14相互靠近并对金属制品进行夹紧,便于对不同大小的金属制品进行固定,通过转动螺栓16,使得螺栓16从插孔17内移出,即可将夹板14拆卸,使得对夹板14的更换更为便捷,启动第一电机2,通过第一电机2的输出端转动,带动螺纹杆19转动,进而带动升降板3移动,使得活动杆4移动,带动固定箱5上下移动,即可调节夹板14的高度,便于不同身高的工作人员进行操作。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

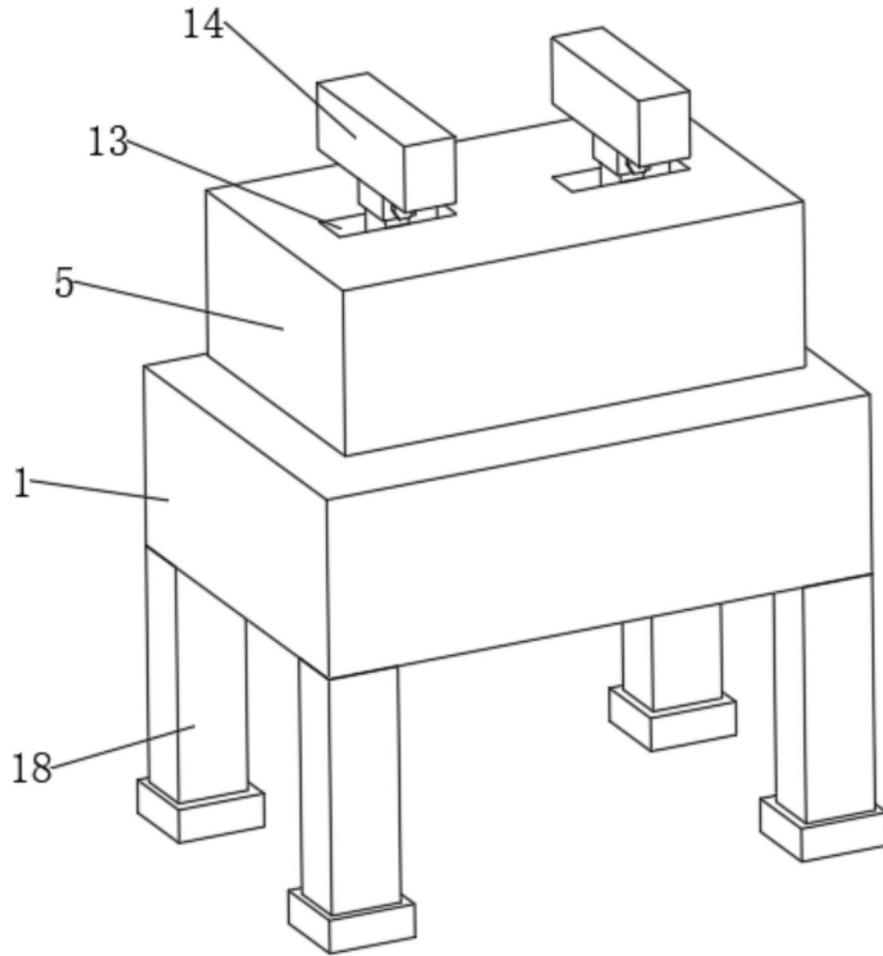


图1

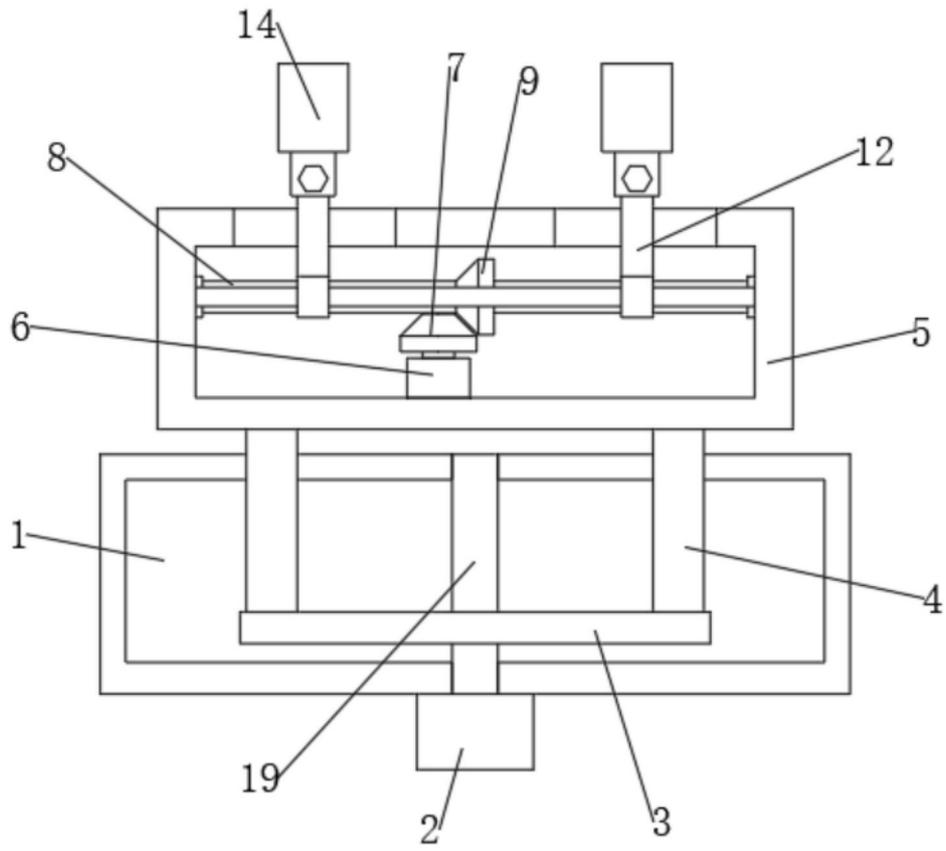


图2

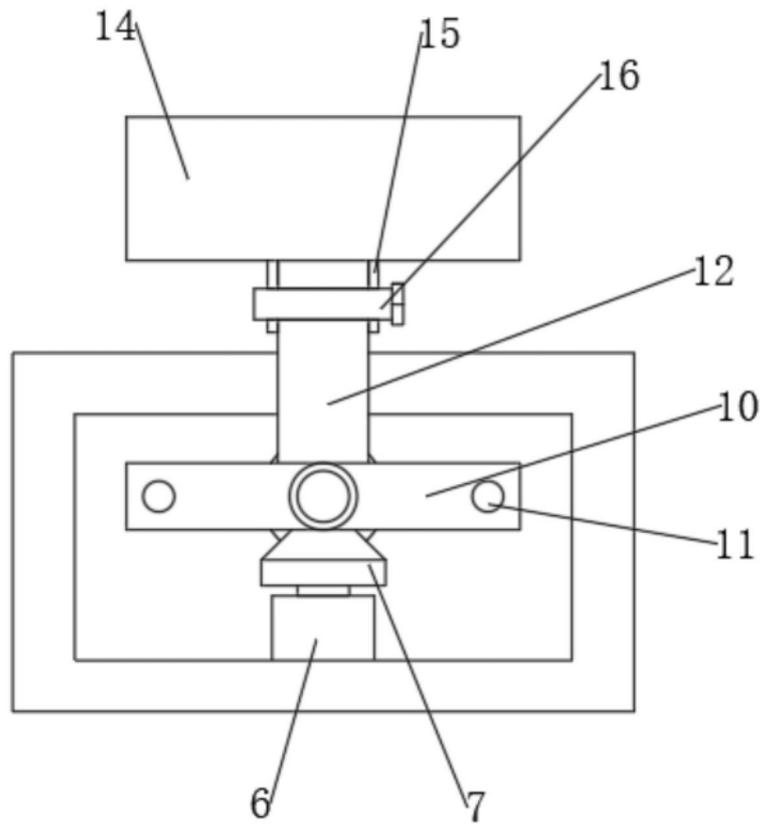


图3

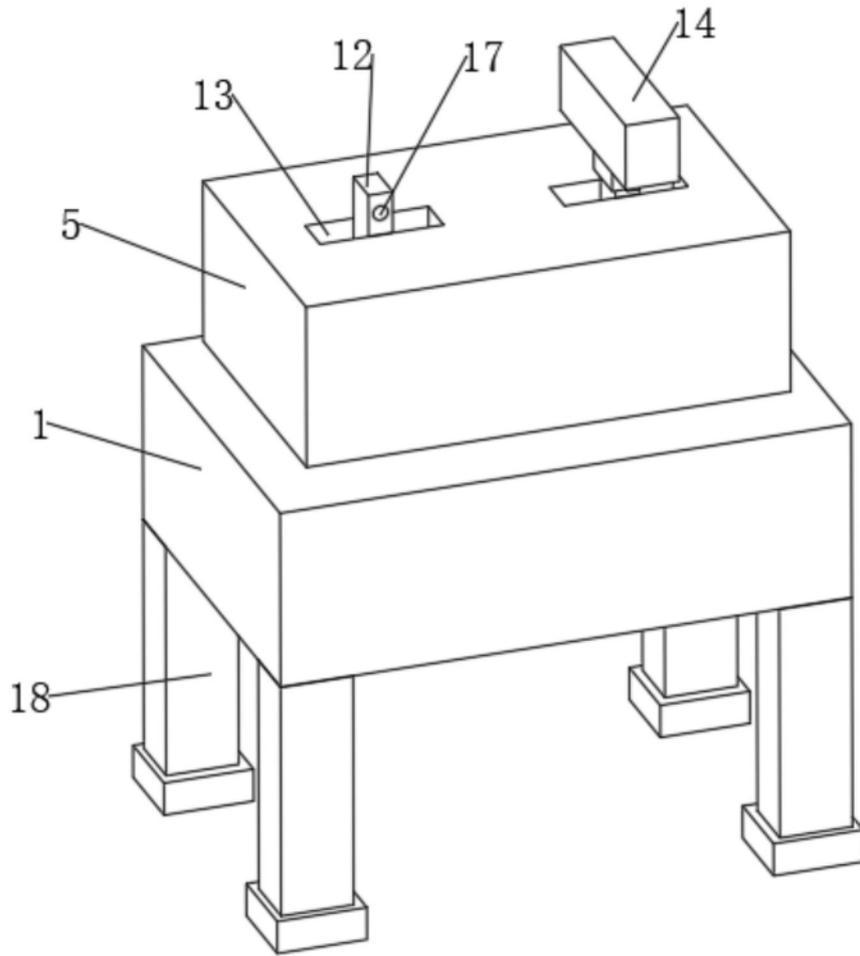


图4