



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108972339 A

(43)申请公布日 2018.12.11

(21)申请号 201811060322.X

(22)申请日 2018.09.12

(71)申请人 惠州市坤豪塑胶电器制品有限公司
地址 516223 广东省惠州市惠阳区新圩镇
红卫村刘屋

(72)发明人 王家文 陈艳 陈智

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理
有限公司 11315

代理人 王华强

(51)Int.Cl.

B24B 41/06(2012.01)

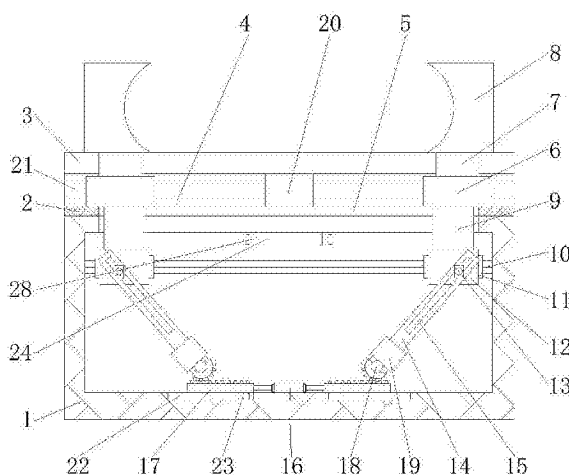
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置

(57)摘要

本发明公开了一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置,包括工作箱,所述工作箱的顶部固定连接夹持台,所述夹持台的顶部开设有开槽,所述开槽内壁的底部开设有切槽,所述切槽内壁的底部开设有活动孔,所述切槽内腔的两侧均滑动连接有移动块,所述移动块的顶部固定连接第一连接块,所述第一连接块的顶部延伸至夹持台的顶部并固定连接夹具,所述移动块的底部固定连接第二连接块,所述第二连接块的底部贯穿至工作箱的内腔。本发明通过菱形滑杆、滑套、连接套、凸轴、连接杆、通槽、双轴气缸、齿板、旋转杆和缺口齿轮的配合使用,使得使用者在操作夹持装置时更省时更省力,更便于使用者的使用。



1. 一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)的顶部固定连接有夹持台(2),所述夹持台(2)的顶部开设有开槽(3),所述开槽(3)内壁的底部开设有切槽(4),所述切槽(4)内壁的底部开设有活动孔(5),所述切槽(4)内腔的两侧均滑动连接有移动块(6),所述移动块(6)的顶部固定连接有第一连接块(7),所述第一连接块(7)的顶部延伸至夹持台(2)的顶部并固定连接有夹具(8),所述移动块(6)的底部固定连接有第二连接块(9),所述第二连接块(9)的底部贯穿至工作箱(1)的内腔,所述工作箱(1)的内腔固定连接有菱形滑杆(10),所述菱形滑杆(10)表面的两侧均套设有滑套(11),所述滑套(11)的表面套设有连接套(12),所述连接套(12)的顶部与第二连接块(9)固定连接,所述连接套(12)的正表面固定连接有凸轴(13),所述凸轴(13)的表面套设有连接杆(14),所述连接杆(14)的正表面开设有与凸轴(13)相适配的通槽(15),所述连接杆(14)远离凸轴(13)的一端固定连接有缺口齿轮(19),所述工作箱(1)内腔底部的中心处固定连接有两轴气缸(16),所述双轴气缸(16)两侧的输出端固定连接有齿板(17),所述齿板(17)的顶部与缺口齿轮(19)相适配,所述工作箱(1)内腔的后侧固定连接有两根旋转杆(18),所述旋转杆(18)的数量为两个,所述旋转杆(18)的前端贯穿至缺口齿轮(19)的正表面。

2. 根据权利要求1所述的一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置,其特征在于:所述切槽(4)内腔的中心处固定连接有稳定块(20),所述稳定块(20)的两侧均固定连接有两根滑动杆(21),所述滑动杆(21)远离稳定块(20)的一端贯穿至移动块(6)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置,其特征在于:所述双轴气缸(16)的型号为CXSM25-150D。

4. 根据权利要求1所述的一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置,其特征在于:所述工作箱(1)内腔底部的两侧均开设有滑槽(22),所述滑槽(22)的内腔滑动连接有滑块(23),所述滑块(23)的顶部延伸至工作箱(1)的内腔并与齿板(17)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置,其特征在于:所述工作箱(1)内腔顶部的中心处固定连接有限位管(24),所述限位管(24)内部的两侧均开设有弹簧槽(25),所述弹簧槽(25)内腔的一侧固定连接有弹簧(26),两个弹簧(26)相背的一端均固定连接有两块连接板(27),所述连接板(27)远离弹簧(26)的一侧固定连接有两块接触板(28),所述接触板(28)远离连接板(27)的一侧贯穿至限位管(24)的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置,其特征在于:所述工作箱(1)的顶部开设有通孔,通孔的顶部与活动孔(5)连通。

7. 根据权利要求1所述的一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置,其特征在于:所述缺口齿轮(19)的表面和齿板(17)的表面均设置有润滑层,润滑层的厚度不小于一毫米。

一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备技术领域,具体为一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置。

背景技术

[0002] 机械设备种类繁多,机械设备运行时,其一些部件甚至其本身可进行不同形式的机械运动,机械设备由驱动装置、变速装置、传动装置、工作装置、制动装置、防护装置、润滑系统、冷却系统等部分组成。

[0003] 不锈钢门把手除锈用夹持装置是机械设备的一种,用于在门把手除锈时对把手进行夹持固定的装置,然而现有的夹持装置在对门把手进行夹持时,不仅操作麻烦,而且使用时费时费力,非常不方便使用者的使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置,具备方便使用的优点,解决了现有的夹持装置在对门把手进行夹持时,不仅操作麻烦,而且使用时费时费力,非常不方便使用者使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置,包括工作箱,所述工作箱的顶部固定连接有夹持台,所述夹持台的顶部开设有开槽,所述开槽内壁的底部开设有切槽,所述切槽内壁的底部开设有活动孔,所述切槽内腔的两侧均滑动连接有移动块,所述移动块的顶部固定连接有第一连接块,所述第一连接块的顶部延伸至夹持台的顶部并固定连接有夹具,所述移动块的底部固定连接有第二连接块,所述第二连接块的底部贯穿至工作箱的内腔,所述工作箱的内腔固定连接有菱形滑杆,所述菱形滑杆表面的两侧均套设有滑套,所述滑套的表面套设有连接套,所述连接套的顶部与第二连接块固定连接,所述连接套的正表面固定连接有凸轴,所述凸轴的表面套设有连接杆,所述连接杆的正表面开设有与凸轴相适配的通槽,所述连接杆远离凸轴的一端固定连接有缺口齿轮,所述工作箱内腔底部的中心处固定连接有双轴气缸,所述双轴气缸两侧的输出端固定连接有齿板,所述齿板的顶部与缺口齿轮相适配,所述工作箱内腔的后侧固定连接有两个旋转杆,所述旋转杆的数量为两个,所述旋转杆的前端贯穿至缺口齿轮的正表面。

[0006] 优选的,所述切槽内腔的中心处固定连接有一个稳定块,所述稳定块的两侧均固定连接有一个滑动杆,所述滑动杆远离稳定块的一端贯穿至移动块的外侧。

[0007] 优选的,所述双轴气缸的型号为CXSM25-150D。

[0008] 优选的,所述工作箱内腔底部的两侧均开设有一个滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有一个滑块,所述滑块的顶部延伸至工作箱的内腔并与齿板固定连接。

[0009] 优选的,所述工作箱内腔顶部的中心处固定连接有一个限位管,所述限位管内部的两侧均开设有一个弹簧槽,所述弹簧槽内腔的一侧固定连接有一个弹簧,两个弹簧相背的一端均固定

连接有连接板,所述连接板远离弹簧的一侧固定连接接触板,所述接触板远离连接板的一侧贯穿至限位管的外侧。

[0010] 优选的,所述工作箱的顶部开设有通孔,通孔的顶部与活动孔连通。

[0011] 优选的,所述缺口齿轮的表面和齿板的表面均设置有润滑层,润滑层的厚度不小于一毫米。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0013] 1、本发明通过菱形滑杆、滑套、连接套、凸轴、连接杆、通槽、双轴气缸、齿板、旋转杆和缺口齿轮的配合使用,使得使用者在操作夹持装置时更省时更省力,更便于使用者的使用,解决了现有的夹持装置在对门把手进行夹持时,不仅操作麻烦,而且使用时费时费力,非常不方便使用者使用的问题。

[0014] 2、本发明通过稳定块和滑动杆的配合使用,避免了移动块在滑动时出现晃动情况,提高了移动块滑动时的稳定性,通过滑槽和滑块的配合使用,避免了齿板在移动时出现移动阻塞的情况,提高齿板移动使得流畅性,通过限位管、弹簧槽、弹簧、连接板和接触板的配合使用,避免了两个第二连接块在相对移动时出现碰撞导致损坏的情况,进而延长了第二连接块的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图;

[0016] 图2为本发明夹持台结构左视剖面图;

[0017] 图3为本发明限位管结构主视剖面图。

[0018] 图中:1、工作箱;2、夹持台;3、开槽;4、切槽;5、活动孔;6、移动块;7、第一连接块;8、夹具;9、第二连接块;10、菱形滑杆;11、滑套;12、连接套;13、凸轴;14、连接杆;15、通槽;16、双轴气缸;17、齿板;18、旋转杆;19、缺口齿轮;20、稳定块;21、滑动杆;22、滑槽;23、滑块;24、限位管;25、弹簧槽;26、弹簧;27、连接板;28、接触板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置,包括工作箱1,工作箱1的顶部固定连接夹持台2,夹持台2的顶部开设有开槽3,开槽3内壁的底部开设有切槽4,切槽4内壁的底部开设有活动孔5,切槽4内腔的两侧均滑动连接有移动块6,移动块6的顶部固定连接第一连接块7,第一连接块7的顶部延伸至夹持台2的顶部并固定连接夹具8,移动块6的底部固定连接第二连接块9,第二连接块9的底部贯穿至工作箱1的内腔,工作箱1的内腔固定连接菱形滑杆10,菱形滑杆10表面的两侧均套设有滑套11,滑套11的表面套设有连接套12,连接套12的顶部与第二连接块9固定连接,连接套12的正表面固定连接凸轴13,凸轴13的表面套设有连接杆14,连接杆14的正表面开设有与凸轴13相适配的通槽15,连接杆14远离凸轴13的一端固定连接缺口齿轮19,工

作箱1内腔底部的中心处固定连接双轴气缸16,双轴气缸16两侧的输出端固定连接齿板17,齿板17的顶部与缺口齿轮19相适配,工作箱1内腔的后侧固定连接旋转杆18,旋转杆18的数量为两个,旋转杆18的前端贯穿至缺口齿轮19的正表面。

[0021] 本发明中:切槽4内腔的中心处固定连接稳定块20,稳定块20的两侧均固定连接滑动杆21,滑动杆21远离稳定块20的一端贯穿至移动块6的外侧,通过稳定块20和滑动杆21的配合使用,避免了移动块6在滑动时出现晃动情况,提高了移动块6滑动时的稳定性。

[0022] 本发明中:双轴气缸16的型号为CXSM25-150D。

[0023] 本发明中:工作箱1内腔底部的两侧均开设有滑槽22,滑槽22的内腔滑动连接滑块23,滑块23的顶部延伸至工作箱1的内腔并与齿板17固定连接,通过滑槽22和滑块23的配合使用,避免了齿板17在移动时出现移动阻塞的情况,提高齿板17移动使得流畅性。

[0024] 本发明中:工作箱1内腔顶部的中心处固定连接限位管24,限位管24内部的两侧均开设有弹簧槽25,弹簧槽25内腔的一侧固定连接弹簧26,两个弹簧26相背的一端均固定连接连接板27,连接板27远离弹簧26的一侧固定连接接触板28,接触板28远离连接板27的一侧贯穿至限位管24的外侧,通过限位管24、弹簧槽25、弹簧26、连接板27和接触板28的配合使用,避免了两个第二连接块9在相对移动时出现碰撞导致损坏的情况,进而延长了第二连接块9的使用寿命。

[0025] 本发明中:工作箱1的顶部开设有通孔,通孔的顶部与活动孔5连通。

[0026] 本发明中:缺口齿轮19的表面和齿板17的表面均设置有润滑层,润滑层的厚度不小于一毫米。

[0027] 工作原理:本发明使用时,使用者启动双轴气缸16,双轴气缸16两侧的输出端带动两个齿板17相向移动,齿板17带动缺口齿轮19以旋转杆18为圆心转动,进而带动连接杆14以旋转杆18为圆心进行摆动,当两个连接杆14相向摆动时,通过凸轴13的作用带动两个连接套12相向移动,连接套12带动第二连接块9相向移动,第二连接块9带动移动块6相向移动,移动块6带动第一连接块7相向移动,第一连接块7带动夹具8相向移动,当两个夹具8相向移动时对门把手进行夹持。

[0028] 综上所述:该方便使用的不锈钢门把手除锈用夹持装置,通过菱形滑杆10、滑套11、连接套12、凸轴13、连接杆14、通槽15、双轴气缸16、齿板17、旋转杆18和缺口齿轮19的配合使用,使得使用者在操作夹持装置时更省时更省力,更便于使用者的使用,解决了现有的夹持装置在对门把手进行夹持时,不仅操作麻烦,而且使用时费时费力,非常不方便使用者使用的问题。

[0029] 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。

[0030] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以

理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

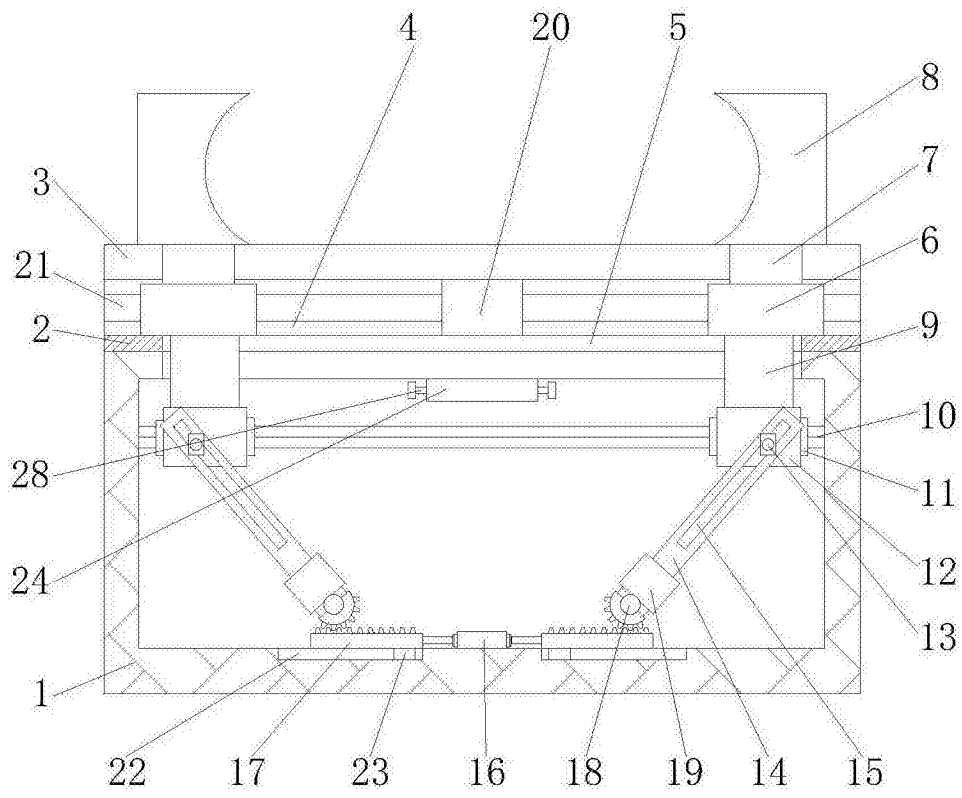


图1

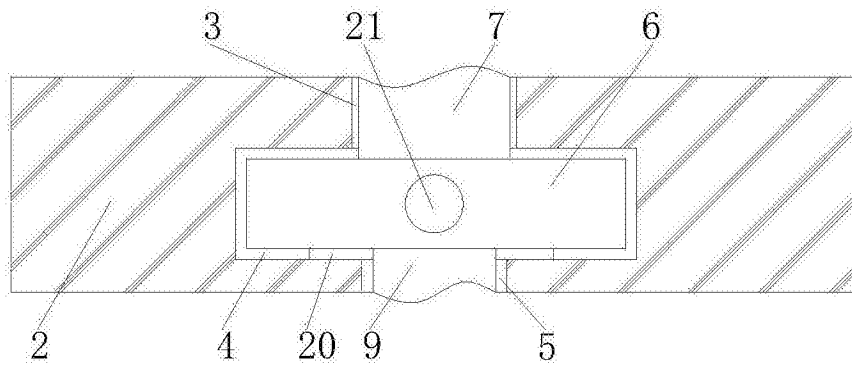


图2

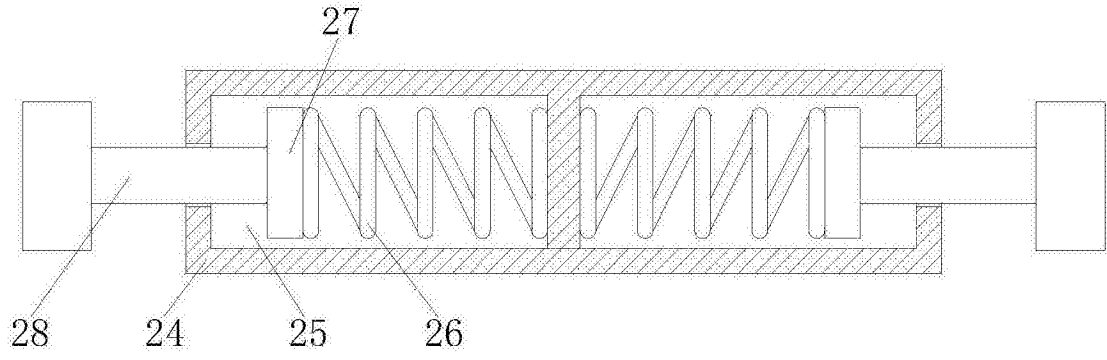


图3