(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221247229 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202323144963.2

(22)申请日 2023.11.22

(73)专利权人 湖北朗然科技股份有限公司
地址 442000 湖北省十堰市郧阳经济开发区天马大道555号

(72)发明人 黄太军 李庆波 黄勇越

(74)专利代理机构 池州优佐知识产权代理事务所(普通合伙) 34198
专利代理师 陈振伟

(51)Int.Cl.
B23G 1/44(2006.01)

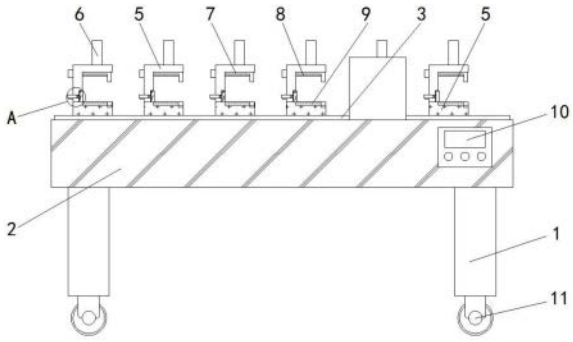
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种U型螺栓螺纹加工用平移机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种U型螺栓螺纹加工用平移机构,包括数量为四个的底座,所述底座上安装有限位组件,所述底座上安装有移动推送组件,所述限位组件包括与两组底座顶部均固定安装的连接台,两个连接台相对的一侧均固定安装有传送装置,所述传送装置的顶部固定安装有横板。该U型螺栓螺纹加工用平移机构,安装有限位组件,通过第一电推杆、L形夹具和第一防滑垫的配合作用,可以对不同规格直径的U型螺栓进行固定,提高装置使用范围,有利于提高U型螺栓的加工效率,安装有移动推送组件,能够快速将螺栓推送出L形安装架内部,无需人工拿取,提高装置加工的效率,安装有自刹轮,大大的提高了装置在实际使用时的移动便利性。



CN 221247229 U

1.一种U型螺栓螺纹加工用平移机构,包括数量为四个的底座(1),其特征在于:所述底座(1)上安装有限位组件,所述底座(1)上安装有移动推送组件;

所述限位组件包括与两组底座(1)顶部均固定安装的连接台(2),两个连接台(2)相对的一侧均固定安装有传送装置(3),所述传送装置(3)的顶部固定安装有横板(4),所述横板(4)的顶部固定安装有L形安装架(5);

所述L形安装架(5)的顶部固定安装有第一电推杆(6),所述第一电推杆(6)的输出端固定安装有L形夹具(7),所述L形安装架(5)的底部固定安装有第一防滑垫(8),所述横板(4)的顶部固定安装有第二防滑垫(9),所述连接台(2)的正面固定安装有操作面板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种U型螺栓螺纹加工用平移机构,其特征在于:所述移动推送组件包括与底座(1)底部固定安装的自刹轮(11),所述L形安装架(5)的左侧固定安装有安装板(12),所述安装板(12)的顶部固定安装有第二电推杆(13)。

3.根据权利要求2所述的一种U型螺栓螺纹加工用平移机构,其特征在于:所述第二电推杆(13)的输出端固定安装有推板(14),所述L形安装架(5)的左侧开设有安装槽(15)。

4.根据权利要求1所述的一种U型螺栓螺纹加工用平移机构,其特征在于:所述L形安装架(5)的顶部开设有第一延伸孔,所述第一电推杆(6)的输出端通过第一延伸孔与L形夹具(7)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种U型螺栓螺纹加工用平移机构,其特征在于:所述横板(4)的顶部与第二防滑垫(9)的内部均开设有放置槽,所述横板(4)和L形安装架(5)的数量均为若干个。

6.根据权利要求3所述的一种U型螺栓螺纹加工用平移机构,其特征在于:所述L形安装架(5)的左侧开设有第二延伸孔,所述第二电推杆(13)的输出端通过第二延伸孔与推板(14)固定连接。

一种U型螺栓螺纹加工用平移机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓加工技术领域,具体为一种U型螺栓螺纹加工用平移机构。

背景技术

[0002] 螺栓是一种机械零件,通常由头部和带有外螺纹的圆柱体两部分组成,用于紧固连接两个带有通孔的零件,而U形螺栓即骑马螺栓,是非标准件,形状为U型所以也称为U型螺栓,两头有螺纹可与螺帽结合,主要用于建筑安装、机械配件连接、车辆船舶和桥梁隧道铁路等。

[0003] 请参阅公告号为CN219541932U的一种U型螺栓螺纹加工用平移机构,包括主体机构、传送机构和移动机构,所述传送机构位于主体机构内部,所述移动机构位于主体机构下端,所述主体机构包括传送带固定板、传送带固定孔、发动机固定穿孔、主体支腿和支腿连接柱,所述传送带固定板的内侧固定连接着传送带固定孔,所述发动机固定穿孔固定连接在传送带固定板右端内部,所述主体支腿固定连接在传送带固定板下端,所述支腿连接柱固定连接在主体支腿之间;该U型螺栓螺纹加工用平移机构,通过移动机构的结构,便于该U型螺栓螺纹加工用平移机构在实际使用时移动设备的便捷性。

[0004] 上述专利通过螺栓固定管道对需要加工的螺栓进行限位,然而该装置的使用范围具有局限性,不便于固定不同规格U型螺栓的结构,只能对固定规格的U型螺栓进行固定,降低了U型螺栓的加工效率,本申请针对该问题提出另外一种技术方案来解决该技术问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种U型螺栓螺纹加工用平移机构,具备调节限位等优点,解决了装置的使用范围具有局限性,不便于固定不同规格U型螺栓的结构,只能对固定规格的U型螺栓进行固定,降低了U型螺栓的加工效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种U型螺栓螺纹加工用平移机构,包括数量为四个的底座,所述底座上安装有限位组件,所述底座上安装有移动推送组件;

[0007] 所述限位组件包括与两组底座顶部均固定安装的连接台,两个连接台相对的一侧均固定安装有传送装置,所述传送装置的顶部固定安装有横板,所述横板的顶部固定安装有L形安装架;

[0008] 所述L形安装架的顶部固定安装有第一电推杆,所述第一电推杆的输出端固定安装有L形夹具,所述L形安装架的底部固定安装有第一防滑垫,所述横板的顶部固定安装有第二防滑垫,所述连接台的正面固定安装有操作面板。

[0009] 进一步,所述移动推送组件包括与底座底部固定安装的自刹轮,所述L形安装架的左侧固定安装有安装板,所述安装板的顶部固定安装有第二电推杆。

[0010] 进一步,所述第二电推杆的输出端固定安装有推板,所述L形安装架的左侧开设有安装槽。

[0011] 进一步,所述L形安装架的顶部开设有第一延伸孔,所述第一电推杆的输出端通过第一延伸孔与L形夹具固定连接。

[0012] 进一步,所述横板的顶部与第二防滑垫的内部均开设有放置槽,所述横板和L形安装架的数量均为若干个。

[0013] 进一步,所述L形安装架的左侧开设有第二延伸孔,所述第二电推杆的输出端通过第二延伸孔与推板固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 该U型螺栓螺纹加工用平移机构,安装有限位组件,通过电推杆、L形夹具和第一防滑垫的配合作用,可以对不同规格直径的U型螺栓进行固定,提高装置使用范围,有利于提高U型螺栓的加工效率,安装有移动推送组件,能够快速将螺栓推送出L形安装架内部,无需人工拿取,提高装置加工的效率,安装有自刹轮,大大的提高了装置在实际使用时的移动便利性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0017] 图2为本实用新型结构侧视图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A结构放大图。

[0019] 图中:1、底座;2、连接台;3、传送装置;4、横板;5、L形安装架;6、第一电推杆;7、L形夹具;8、第一防滑垫;9、第二防滑垫;10、操作面板;11、自刹轮;12、安装板;13、第二电推杆;14、推板;15、安装槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实施例中的一种U型螺栓螺纹加工用平移机构,包括数量为四个的底座1,底座1上安装有限位组件,底座1上安装有移动推送组件。

[0022] 限位组件包括与两组底座1顶部均固定安装的连接台2,连接台2的顶部安装有搓牙机,便于对螺栓两端进行加工,两个连接台2相对的一侧均固定安装有传送装置3,传送装置3的顶部固定安装有横板4,横板4的顶部固定安装有L形安装架5,横板4和L形安装架5的数量均为若干个。

[0023] L形安装架5的顶部固定安装有第一电推杆6,第一电推杆6的输出端固定安装有L形夹具7,L形安装架5的顶部开设有第一延伸孔,第一电推杆6的输出端通过第一延伸孔与L形夹具7固定连接,启动第一电推杆6,带动L形夹具7进行上下移动调节。

[0024] L形安装架5的底部固定安装有第一防滑垫8,横板4的顶部固定安装有第二防滑垫9,横板4的顶部与第二防滑垫9的内部均开设有放置槽,连接台2的正面固定安装有操作面板10第一电推杆6与第二电推杆13均与操作面板10电连接,便于控制启动时间。

[0025] 需要说明的是,该U型螺栓螺纹加工用平移机构,安装有限位组件,通过第一电推

杆6、L形夹具7和第一防滑垫8的配合作用，可以对不同规格直径的U型螺栓进行固定，提高装置使用范围，有利于提高U型螺栓的加工效率。

[0026] 具体的，该U型螺栓螺纹加工用平移机构，将需要加工的未弯曲螺栓依次放置在横板4上，通过操作面板10，启动第一电推杆6，带动L形夹具7向下移动，对放置在横板4上的螺栓进行限位夹持，第一防滑垫8和第二防滑垫9减少螺栓在限位过程中发生位移的情况，能够对不同规格直径的U型螺栓进行固定，提高装置使用范围，有利于提高U型螺栓的加工效率。

[0027] 移动推送组件包括与底座1底部固定安装的自刹轮11，L形安装架5的左侧固定安装有安装板12，安装板12的顶部固定安装有第二电推杆13。

[0028] 第二电推杆13的输出端固定安装有推板14，L形安装架5的左侧开设有第二延伸孔，第二电推杆13的输出端通过第二延伸孔与推板14固定连接，启动第二电推杆13，带动推板14进行移动，L形安装架5的左侧开设有安装槽15。

[0029] 需要说明的是，该U型螺栓螺纹加工用平移机构，安装有移动推送组件，能够快速将螺栓推送出L形安装架5内部，无需人工拿取，提高装置加工的效率，安装有自刹轮11，大大的提高了装置在实际使用时的移动便利性。

[0030] 具体的，该U型螺栓螺纹加工用平移机构，通过自刹轮11将设备移动至加工装置前侧，大大的提高了装置在实际使用时的移动便利性，启动第一电推杆6，解除对螺栓的限位，随后启动第二电推杆13，带动推板14向前移动，将加工的螺栓推出横板4顶部，无需人工拿取，提高装置加工的效率。

[0031] 上述实施例的工作原理为：

[0032] (1)该U型螺栓螺纹加工用平移机构，将需要加工的未弯曲螺栓依次放置在横板4上，通过操作面板10，启动第一电推杆6，带动L形夹具7向下移动，对放置在横板4上的螺栓进行限位夹持，第一防滑垫8和第二防滑垫9减少螺栓在限位过程中发生位移的情况，能够对不同规格直径的U型螺栓进行固定，提高装置使用范围，有利于提高U型螺栓的加工效率。

[0033] (2)该U型螺栓螺纹加工用平移机构，通过自刹轮11将设备移动至加工装置前侧，大大的提高了装置在实际使用时的移动便利性，启动第一电推杆6，解除对螺栓的限位，随后启动第二电推杆13，带动推板14向前移动，将加工的螺栓推出横板4顶部，无需人工拿取，提高装置加工的效率。

[0034] 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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 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。

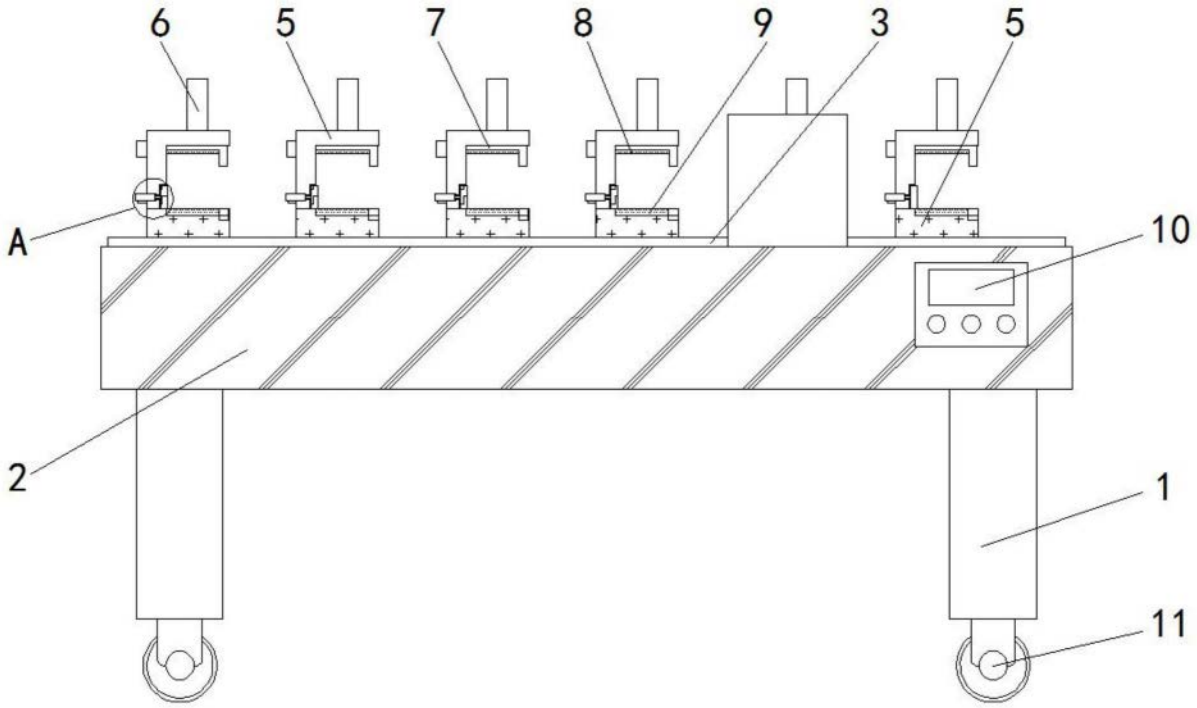


图1

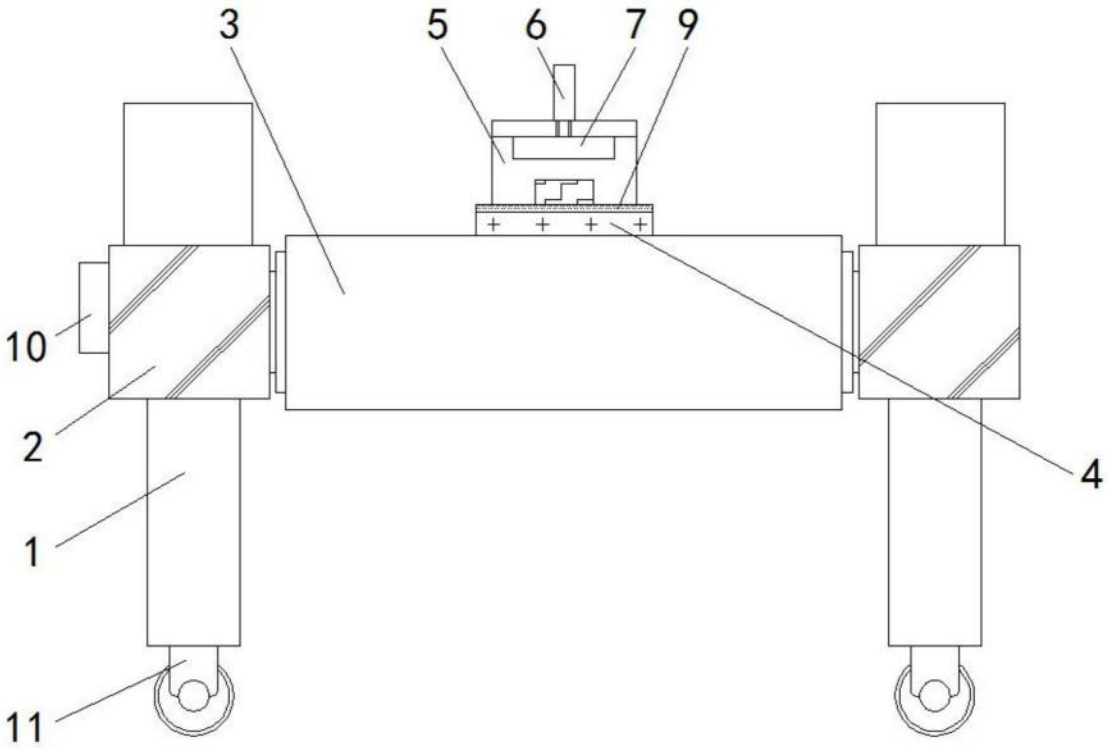


图2

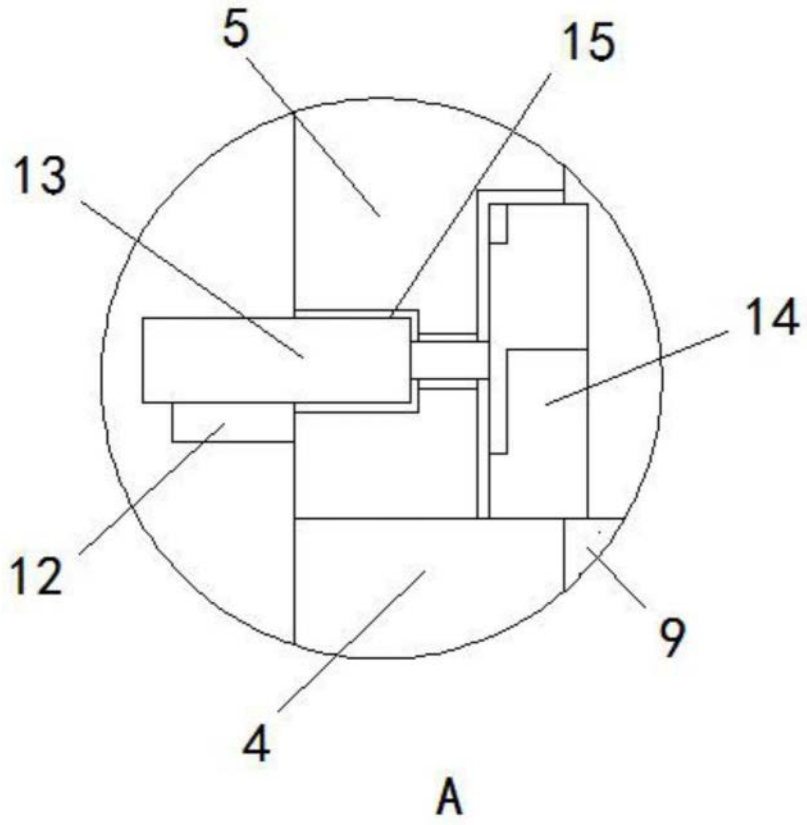


图3