(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220659336 U
(45)授权公告日 2024.03.26

(21)申请号 202322295993.7

(22)申请日 2023.08.25

(73)专利权人 昆山市万同和机械有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇宋家港路388号7号厂房

(72)发明人 曾贤武

(74)专利代理机构 苏州中知捷兴知识产权代理事务所(普通合伙) 32709
专利代理师 杨如增

(51)Int.Cl.
B23C 3/12(2006.01)
B23Q 1/01(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)

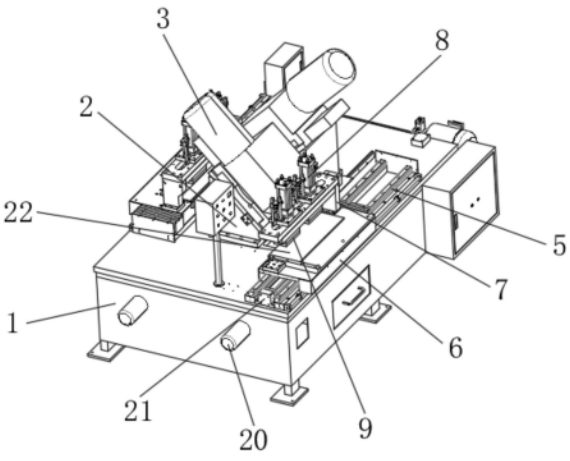
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种倒角装置

(57)摘要

本实用新型涉及倒角装置技术领域,且公开了一种倒角装置,底座的顶部位于两个固定架的外侧均固定连接有滑轨,滑轨的顶部固定连接有滑座,滑座的顶部的一侧安装有安装架,安装架上安装有第一油缸,第一油缸的活塞杆固定连接有夹块,底座的底部设有移动组件;通过双工位的设置,能够同时对两个工件进行加工,大大的提高了工件加工的效率,同时提高了装置的实用性;通过第二电机的输出轴带动固定轴进行转动,通过固定轴带动第一锥形齿轮进行转动,第一锥形齿轮带动第二锥形齿轮进行转动,使得螺纹杆推动连接柱在滑块外侧进行滑动,通过连接柱带动滑轮向下移动,使得装置脱离地面,即可对装置进行移动,大大的提高了装置的便利性。



CN 220659336 U

1.一种倒角装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有数量为两个的固定架(2),所述固定架(2)上安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴固定连接有铣头(4),所述底座(1)的顶部位于两个所述固定架(2)的外侧均固定连接有滑轨(5),所述滑轨(5)的顶部固定连接有滑座(6),所述滑座(6)的顶部的一侧安装有安装架(7),所述安装架(7)上安装有第一油缸(8),所述第一油缸(8)的活塞杆固定连接有夹块(9),所述底座(1)的底部设有移动组件。

2.根据权利要求1所述的一种倒角装置,其特征在于:所述移动组件包括数量为两个的定位架(10)、螺纹杆(11)和连接柱(12),两个所述定位架(10)均固定连接于底座(1)的底部两侧,所述螺纹杆(11)活动连接于定位架(10)的内侧,所述连接柱(12)通过螺纹连接于螺纹杆(11)的外侧,所述连接柱(12)的外侧开设有滑槽(13),所述底座(1)的两内侧均固定连接有安装板(14),所述安装板(14)的一侧固定连接有滑块(15),所述滑块(15)滑动连接于滑槽(13)的内部,所述连接柱(12)的底部连接有滑轮(16)。

3.根据权利要求2所述的一种倒角装置,其特征在于:所述底座(1)的内侧活动连接有数量为两个的固定轴(17),所述固定轴(17)的外侧固定套接有数量为两个的第一锥形齿轮(18),所述螺纹杆(11)的顶端固定连接有第二锥形齿轮(19),所述第二锥形齿轮(19)啮合连接于第一锥形齿轮(18)的外侧。

4.根据权利要求3所述的一种倒角装置,其特征在于:所述底座(1)的一端安装有数量为两个的第二电机(20),两个所述第二电机(20)的输出端固定连接于两个所述固定轴(17)延伸至底座(1)外侧的一端。

5.根据权利要求1所述的一种倒角装置,其特征在于:所述滑座(6)的顶部固定连接有加工平台(22)。

6.根据权利要求1所述的一种倒角装置,其特征在于:所述滑轨(5)的内侧安装有第二油缸(21),所述第二油缸(21)的活塞杆固定连接于滑座(6)的底部。

一种倒角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及倒角装置技术领域,具体为一种倒角装置。

背景技术

[0002] 倒角机是管道或平板在焊接前端面进行倒角坡口的专用工具,倒角机解决了火焰切割、磨光机磨削等操作工艺的角度不规范、坡面粗糙、工作噪音大等缺点,具有操作简便,角度标准,表面光滑等优点,具有重量轻坡口机率高耐用操作方便等优点。非常适用于:钢结构、锅炉、压力容器、装备制造业、造船、电力、模具、化工、石油工程、冶金,封头,铁塔,航空航天等焊接制造领域。

[0003] 传统的倒角装置,通常只能对一个工件进行倒角,无法对同时两个平板进行倒角加工,使得工件倒角的效率降低,同时装置在需要移动时,需要借助吊装设备进行吊装,较为不便,使得装置的实用性较低,为此,提出一种倒角装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种倒角装置,以解决上述背景技术中提出传统的倒角装置,通常只能对一个工件进行倒角,无法对同时两个平板进行倒角加工,使得工件倒角的效率降低,同时装置在需要移动时,需要借助吊装设备进行吊装,较为不便,使得装置的实用性较低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种倒角装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有数量为两个的固定架,所述固定架上安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有铣头,所述底座的顶部位于两个所述固定架的外侧均固定连接有滑轨,所述滑轨的顶部固定连接有滑座,所述滑座的顶部的一侧安装有安装架,所述安装架上安装有第一油缸,所述第一油缸的活塞杆固定连接有夹块,所述底座的底部设有移动组件。

[0006] 作为本技术方案进一步优选的:所述移动组件包括数量为两个的定位架、螺纹杆和连接柱,两个所述定位架均固定连接于底座的底部两侧,所述螺纹杆活动连接于定位架的内侧,所述连接柱通过螺纹连接于螺纹杆的外侧,所述连接柱的外侧开设有滑槽,所述底座的两内侧均固定连接有安装板,所述安装板的一侧固定连接有滑块,所述滑块滑动连接于滑槽的内部,所述连接柱的底部连接有滑轮。

[0007] 作为本技术方案进一步优选的:所述底座的内侧活动连接有数量为两个的固定轴,所述固定轴的外侧固定套接有数量为两个的第一锥形齿轮,所述螺纹杆的顶端固定连接有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮啮合连接于第一锥形齿轮的外侧。

[0008] 作为本技术方案进一步优选的:所述底座的一端安装有数量为两个的第二电机,两个所述第二电机的输出端固定连接于两个所述固定轴延伸至底座外侧的一端。

[0009] 作为本技术方案进一步优选的:所述滑座的顶部固定连接有加工平台。

[0010] 作为本技术方案进一步优选的:所述滑轨的内侧安装有第二油缸,所述第二油缸的活塞杆固定连接于滑座的底部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过双工位的设置,能够同时对两个工件进行加工,大大的提高了工件加工的效率,同时提高了装置的实用性。

[0013] 2、通过第二电机的输出轴带动固定轴进行转动,通过固定轴带动第一锥形齿轮进行转动,第一锥形齿轮带动第二锥形齿轮进行转动,使得螺纹杆推动连接柱在滑块外侧进行滑动,通过连接柱带动滑轮向下移动,使其抵触在地面上,对装置进行支撑,使得装置脱离地面,即可对装置进行移动,大大的提高了装置的便利性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的底座剖面结构示意图。

[0018] 附图标记说明:1、底座;2、固定架;3、第一电机;4、铣头;5、滑轨;6、滑座;7、安装架;8、第一油缸;9、夹块;10、定位架;11、螺纹杆;12、连接柱;13、滑槽;14、安装板;15、滑块;16、滑轮;17、固定轴;18、第一锥形齿轮;19、第二锥形齿轮;20、第二电机;21、第二油缸;22、加工平台。

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] 须知,本说明书附图所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本申请可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本申请所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本申请所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0021] 实施例

[0022] 现有技术中,传统的倒角装置,通常只能对一个工件进行倒角,无法对同时两个平板进行倒角加工,使得工件倒角的效率降低,同时装置在需要移动时,需要借助吊装设备进行吊装,较为不便,使得装置的实用性较低。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种倒角装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接有数量为两个的固定架2,固定架2上安装有第一电机3,第一电机3的输出轴固定连接有铣头4,底座1的顶部位于两个固定架2的外侧均固定连接有滑轨5,滑轨5的顶部固定连接有滑座6,滑座6的顶部的一侧安装有安装架7,安装架7上安装有第一油缸8,第一

油缸8的活塞杆固定连接有夹块9,滑座6的顶部固定连接有加工平台22,滑轨5的内侧安装有第二油缸21,第二油缸21的活塞杆固定连接于滑座6的底部,底座1的底部设有移动组件;通过手动将工件放置在加工平台22上,通过第一油缸8的活塞杆带动夹块9向下移动,使得夹块9抵触在工件的顶部,对工件进行夹持固定,通过第一电机3的输出轴带动铣头4进行转动,对工件进行倒角加工,在工件倒角的过程中,通过第二油缸21的活塞杆推动滑座6在滑轨5的外侧进行移动,完成对工件的倒角加工,通过双工位的设置,能够同时对两个工件进行加工,大大的提高了工件加工的效率,同时提高了装置的实用性。

[0024] 通过设置移动组件,能够对装置进行支撑,使得装置脱离地面,即可对装置进行移动,大大的提高了装置的便利性;移动组件包括数量为两个的定位架10、螺纹杆11和连接柱12,两个定位架10均固定连接于底座1的底部两侧,螺纹杆11活动连接于定位架10的内侧,连接柱12通过螺纹连接于螺纹杆11的外侧,连接柱12的外侧开设有滑槽13,底座1的两内侧均固定连接有安装板14,安装板14的一侧固定连接有滑块15,滑块15滑动连接于滑槽13的内部,连接柱12的底部连接有滑轮16;通过固定轴17带动第一锥形齿轮18进行转动,第一锥形齿轮18带动第二锥形齿轮19进行转动,使得螺纹杆11推动连接柱12在滑块15外侧进行滑动,通过连接柱12带动滑轮16向下移动,使得装置脱离地面,即可对装置进行移动。

[0025] 底座1的内侧活动连接有数量为两个的固定轴17,固定轴17的外侧固定套接有数量为两个的第一锥形齿轮18,螺纹杆11的顶端固定连接有第二锥形齿轮19,第二锥形齿轮19啮合连接于第一锥形齿轮18的外侧,底座1的一端安装有数量为两个的第二电机20,两个第二电机20的输出端固定连接于两个固定轴17延伸至底座1外侧的一端;通过开关组控制第二电机20启动,通过第二电机20的输出轴带动固定轴17进行转动,通过固定轴17带动第一锥形齿轮18进行转动,第一锥形齿轮18带动第二锥形齿轮19进行转动。

[0026] 工作原理或者结构原理,当需要对工件进行倒角加工时,通过手动将工件放置在加工平台22上,通过开关组控制第一油缸8的活塞杆伸长,通过第一油缸8的活塞杆带动夹块9向下移动,使得夹块9抵触在工件的顶部,对工件进行夹持固定,再通过开关组控制第一电机3启动,通过第一电机3的输出轴带动铣头4进行转动,对工件进行倒角加工,在工件倒角的过程中,通过开关组控制第二油缸21的活塞杆伸长,通过第二油缸21的活塞杆推动滑座6在滑轨5的外侧进行移动,完成对工件的倒角加工,通过双工位的设置,能够同时对两个工件进行加工,大大的提高了工件加工的效率,同时提高了装置的实用性。

[0027] 当需要对装置进行移动时,通过开关组控制第二电机20启动,通过第二电机20的输出轴带动固定轴17进行转动,通过固定轴17带动第一锥形齿轮18进行转动,第一锥形齿轮18带动第二锥形齿轮19进行转动,使得螺纹杆11推动连接柱12在滑块15外侧进行滑动,通过连接柱12带动滑轮16向下移动,使其抵触在地面上,对装置进行支撑,使得装置脱离地面,即可对装置进行移动,大大的提高了装置的便利性。

[0028] 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。

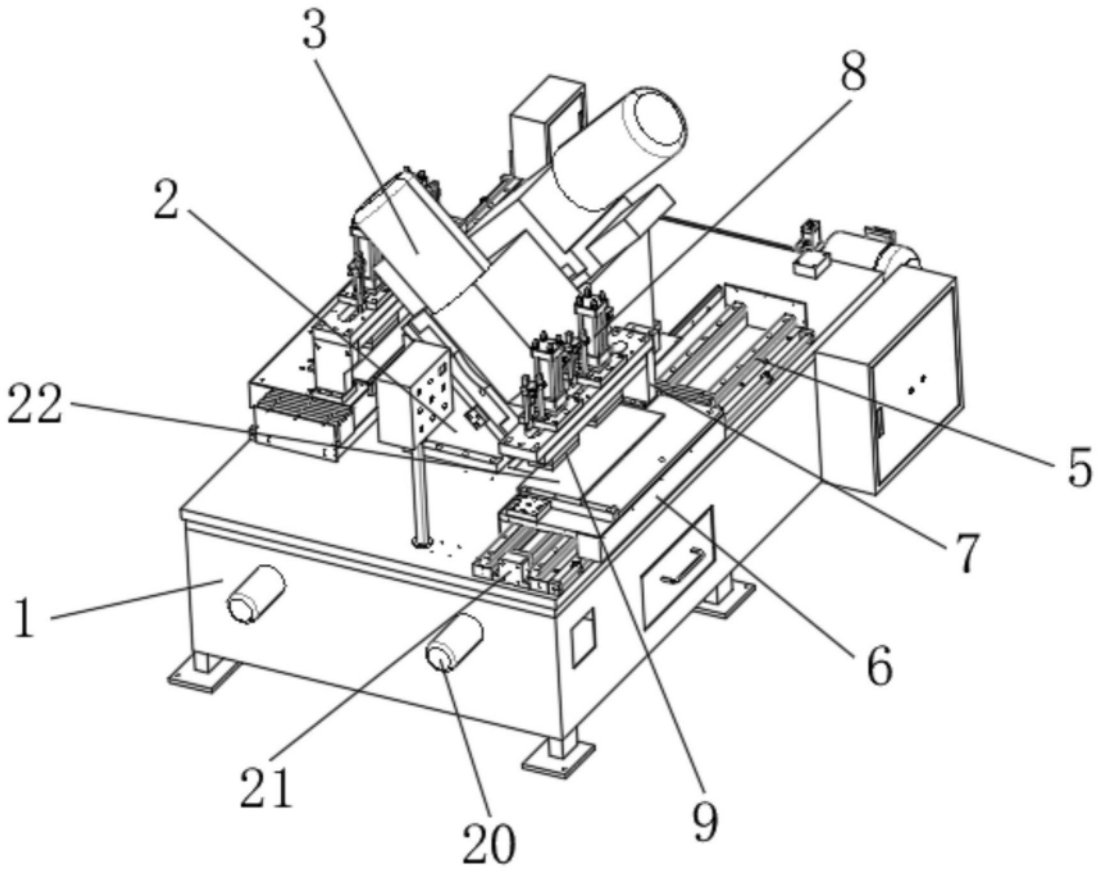


图1

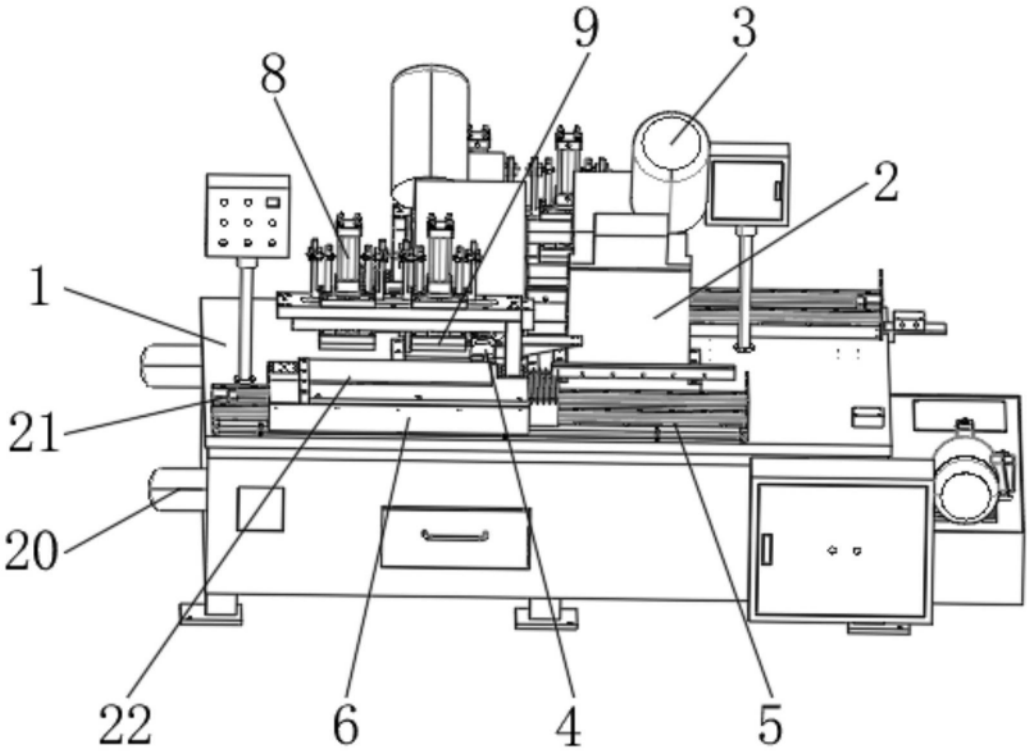


图2

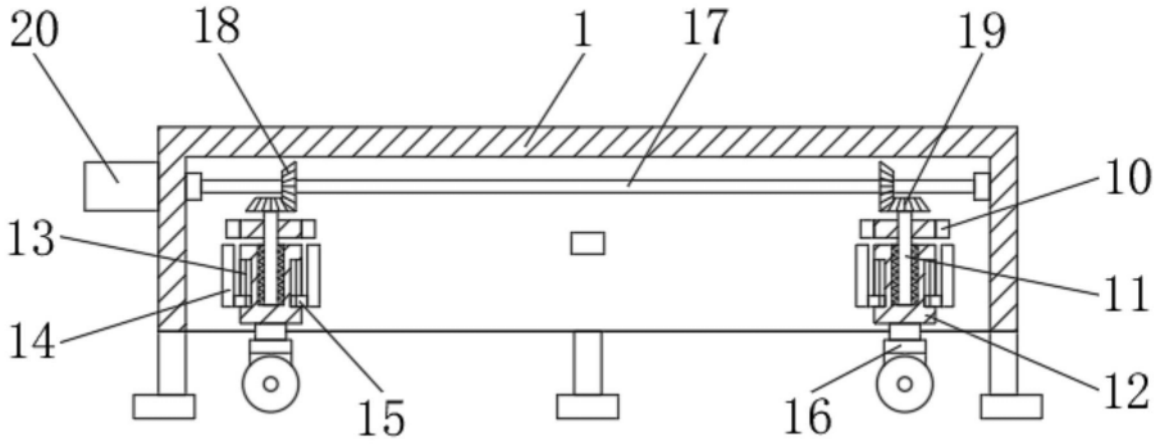


图3