(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220427038 U
(45)授权公告日 2024.02.02

(21)申请号 202322201296.0

(22)申请日 2023.08.16

(73)专利权人 上海建工(江苏)钢结构有限公司
地址 226100 江苏省南通市海门区滨江街道深圳路996号

(72)发明人 黄立贤 毛新峰 杨佳佳 邱允荣 庞兆鑫

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243
专利代理师 卢海洋

(51)Int.Cl.
B23D 79/00(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)
B23Q 3/00(2006.01)

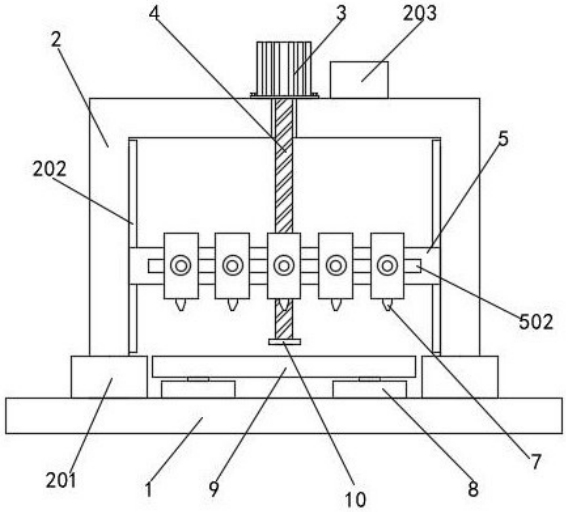
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多头倒角机设备

(57)摘要

本实用新型涉及钢结构加工技术领域,公开了一种多头倒角机设备,龙门架固定安装于底板上端,通过底部的连接座与底板固定连接,龙门架的上端固定连接有涡轮电机,涡轮电机的输出端固定连接有丝杆,丝杆贯穿龙门架顶部并延伸至内侧,下端连接横梁,横梁上设有丝孔,丝杆与丝孔螺纹连接,横梁前侧安装有多个转换夹头,转换夹头底部连接倒角刀。龙门架内设置可上下移动的横梁,与下方安装于电动滑轨上的移动平台配合操作,能减少工人劳动强度,提高效率,且保证倒角质量。设置燕尾槽来固定转换夹头,便于转换夹头的固定,且便于转换夹头通过操作需求变更个数与位置,安装便捷。通过螺纹杆连接,便于调节转换夹头的位置,转换夹头固定后稳定性好。



CN 220427038 U

1.一种多头倒角机设备,包括底板以及设于底板上的龙门架,其特征在于:所述龙门架固定安装于底板上端,通过底部的连接座与底板固定连接,连接座的数量为两个,且呈对称分布,龙门架的上端固定连接有涡轮电机,涡轮电机的输出端固定连接有丝杆,丝杆贯穿龙门架顶部并延伸至内侧,下端连接横梁,横梁上设有丝孔,丝杆与丝孔螺纹连接,横梁前侧安装有多个转换夹头,转换夹头底部连接倒角刀。

2.根据权利要求1所述的一种多头倒角机设备,其特征在于:所述龙门架的两侧内壁纵向固定连接有活动条,横梁两侧设有与活动条匹配的活动槽,活动槽套设于活动条上,横梁前侧设有燕尾槽,转换夹头连接于燕尾槽内。

3.根据权利要求2所述的一种多头倒角机设备,其特征在于:所述转换夹头的内螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆远离横梁的一端延伸出转换夹头连接手柄,另一端设有滑座,滑座设于燕尾槽内。

4.根据权利要求3所述的一种多头倒角机设备,其特征在于:所述螺纹杆与滑座螺纹连接,滑座的外侧固定连接有橡胶垫。

5.根据权利要求1所述的一种多头倒角机设备,其特征在于:所述底板的上端面固定有电动滑轨,电动滑轨的数量为两个,且呈对称分布,电动滑轨的上安装有移动平台。

6.根据权利要求1所述的一种多头倒角机设备,其特征在于:所述涡轮电机位于龙门架中部,龙门架的上端固定连接有变频器,变频器与涡轮电机连接,控制涡轮电机的转速。

7.根据权利要求1所述的一种多头倒角机设备,其特征在于:所述丝杆下端固定连接有限位座。

一种多头倒角机设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构加工领域,特别涉及一种多头倒角机设备。

背景技术

[0002] 倒角机是一种专业用于模具制造、五金机械 、机床制造、液压零件、阀类制造、纺织机械的倒角及去铣、刨等加工方式产品的毛刺的小型精密机床,采用快速及其倒角是机械工业发展的驱使,克服了现有机械和电动工具的加工特点,具有方便、快捷、准确的优点,是金属物件倒角切削的最佳选择,按照倒角所需分为直线倒角和曲线倒角,倒角机可以分为平板倒角机、钢板倒角机、全自动倒角机、台式倒角机等,如台式倒角机主要包括机体、外角倒角工作台、定位托台、内角倒角工作台、内角转动刀头、外角转动刀头、电动机和传动机构组成,在具体使用时满足了倒角的需求。现有的钢结构连接板镀锌在螺栓孔边缘会脱落,目前采用的方法是人工用钻头倒孔,来解决这问题,而人工钻头倒孔效率较低且质量不稳定。

[0003] 公开号CN 206981839U的专利申请公开了一种倒角机,包括机架,机架的顶部设有龙门架,龙门架的顶部前端设有第二导轨,第二导轨的滑动连接有第一滑块,第一滑块的内部设有第二滑块,第二滑块的底部表面通过支撑柱与第四电机的侧面连接,第四电机的转轴固定安装有倒角刀片,机架的顶部表面通过第一导轨与工作台的底部连接,工作台的顶部设有落料槽,落料槽顶端的左右两侧通过螺纹杆与限位挡板连接。

[0004] 该现有技术不适用于需要多头倒角刀的操作,倒角刀的固定不灵活,安装不便捷。

[0005] 为此,需要一种新的技术方案以解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种多头倒角机设备,具备减少工人劳动强度,提高效率,保证倒角质量等优点,解决了人工钻头倒孔效率较低且质量不稳定的问题。

[0007] 本实用新型采用的技术方案是:

[0008] 一种多头倒角机设备,包括底板以及设于底板上的龙门架,所述龙门架固定安装于底板上端,通过底部的连接座与底板固定连接,连接座的数量为两个,且呈对称分布,龙门架的上端固定连接有涡轮电机,涡轮电机的输出端固定连接有丝杆,丝杆贯穿龙门架顶部并延伸至内侧,下端连接横梁,横梁上设有丝孔,丝杆与丝孔螺纹连接,横梁前侧安装有多个转换夹头,转换夹头底部连接倒角刀。

[0009] 通过采用上述结构,龙门架通过丝杆转动上下位移,减少工人劳动强度,提高效率,保证倒角质量。

[0010] 优选的,龙门架的两侧内壁纵向固定连接有活动条,横梁两侧设有与活动条匹配的活动槽,活动槽套设于活动条上,横梁前侧设有燕尾槽,转换夹头连接于燕尾槽内。

[0011] 通过采用上述结构,设置活动条限位,横梁在龙门架内上下移动,能避免位移。

[0012] 优选的,转换夹头的内螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆远离横梁的一端延伸出转换夹

头连接手柄,另一端设有滑座,滑座设于燕尾槽内。

[0013] 通过采用上述结构,通过螺纹杆将转换夹头固定于燕尾槽,便于转换夹头安装以及更换。

[0014] 优选的,螺纹杆与滑座螺纹连接,滑座的外侧固定连接有橡胶垫。

[0015] 通过采用上述结构,螺纹杆转动能控制滑座的松紧,设置橡胶垫可增大滑座与燕尾槽侧壁之间的摩擦力。

[0016] 优选的,底板的上端面固定有电动滑轨,电动滑轨的数量为两个,且呈对称分布,电动滑轨的上安装有移动平台。

[0017] 通过采用上述结构,移动平台通过电动滑轨滑动,能减少工人劳动强度,提高效率,且保证倒角质量。

[0018] 优选的,涡轮电机位于龙门架中部,龙门架的上端固定连接有变频器,变频器与涡轮电机连接,控制涡轮电机的转速。

[0019] 通过采用上述结构,设置变频器便于控制涡轮电机的转速。

[0020] 优选的,丝杆下端固定连接有限位座。

[0021] 通过采用上述结构,限位座可对丝杠上方的横梁进行限位。

[0022] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0023] 1、本实用新型装置龙门架内设置可上下移动的横梁,与下方安装于电动滑轨上的移动平台配合操作,能减少工人劳动强度,提高效率,且保证倒角质量。

[0024] 2、本实用新型装置横梁上设置燕尾槽来固定转换夹头,便于转换夹头的固定,且便于转换夹头通过操作需求变更个数与位置,安装便捷。

[0025] 3、本实用新型装置横梁上的转换夹头通过螺纹杆与滑座固定连接,便于转换夹头的安装与更换,且通过螺纹杆连接,便于调节转换夹头的位置,转换夹头固定后稳定性好。

附图说明

[0026] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细叙述。

[0027] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0028] 图2为本实用新型横梁的俯视结构图;

[0029] 图3为本实用新型转换夹头与横梁的连接示意图;

[0030] 图4为本实用新型螺纹杆与横梁的连接示意图。

[0031] 其中:1、底板;2、龙门架;201、连接座;202、活动条;203、变频器;3、涡轮电机;4、丝杆;5、横梁;501、丝孔;502、燕尾槽;503、活动槽;6、转换夹头;601、螺纹杆;602、滑座;603、橡胶垫;604、手柄;7、倒角刀;8、电动滑轨;9、移动平台;10、限位座。

实施方式

[0032] 如图1-4所示,一种多头倒角机设备,包括底板1以及设于底板1上的龙门架2,龙门架2固定安装于底板1上端,通过底部的连接座201与底板1固定连接,连接座201的数量为两个,且呈对称分布,底板1的上端面固定有电动滑轨8,电动滑轨8的数量为两个,且呈对称分布,电动滑轨8的上安装有移动平台9,龙门架2的上端固定连接有涡轮电机3,涡轮电机3位于龙门架2中部,龙门架2的上端固定连接有变频器203,变频器203与涡轮电机3连接,控制

涡轮电机3的转速,涡轮电机3的输出端固定连接有丝杆4,丝杆4贯穿龙门架2顶部并延伸至内侧,下端连接横梁5,丝杆4下端固定连接有限位座10,限位座10可对横梁5进行限位处理,横梁5上设有丝孔501,丝杆4与丝孔501螺纹连接,横梁5前侧安装有多个转换夹头6,转换夹头6底部连接倒角刀7。本装置在龙门架1内设置可上下移动的横梁5,与下方安装于电动滑轨8上的移动平台9配合操作,能减少工人劳动强度,提高效率,且保证倒角质量。

[0033] 龙门架2的两侧内壁纵向固定连接有活动条202,横梁5两侧设有与活动条202匹配的活动槽503,活动槽503套设于活动条202上,横梁5前侧设有燕尾槽502,转换夹头6连接于燕尾槽502内。横梁5通过丝杆4转动上下位移,横梁5两侧设有与活动条202限位,横梁5在龙门架1内上下移动,能避免位移。

[0034] 转换夹头6的内螺纹连接有螺纹杆601,螺纹杆601远离横梁5的一端延伸出转换夹头6连接手柄604,另一端设有滑座602,滑座602设于燕尾槽502内。螺纹杆601与滑座602螺纹连接,滑座602的外侧固定连接有橡胶垫603,橡胶垫603可增大滑座602与燕尾槽502侧壁之间的摩擦力。横梁5上设置燕尾槽502来固定转换夹头6,便于转换夹头6的固定,且便于转换夹头6通过操作需求变更个数与位置,安装便捷。转换夹头6通过螺纹杆601与滑座602固定连接,便于转换夹头6的安装与更换,且通过螺纹杆601连接,便于调节转换夹头6的位置,转换夹头6固定后稳定性好。

[0035] 本装置使用时,涡轮电机3的启动,带动丝杆4进行转动,在活动条202与活动槽503的配合下,横梁5可上下移动,同步带动转换夹头6和倒角刀7进行位置移动,启动电动滑轨8,移动平台9进行移动,配合操作,可减少工人劳动强度,提高效率,保证倒角质量,需要对转换夹头6的位置进行调节时,转动螺纹杆601,使滑座602与燕尾槽502脱离贴合,进行调节位置。

[0036] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应纳入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

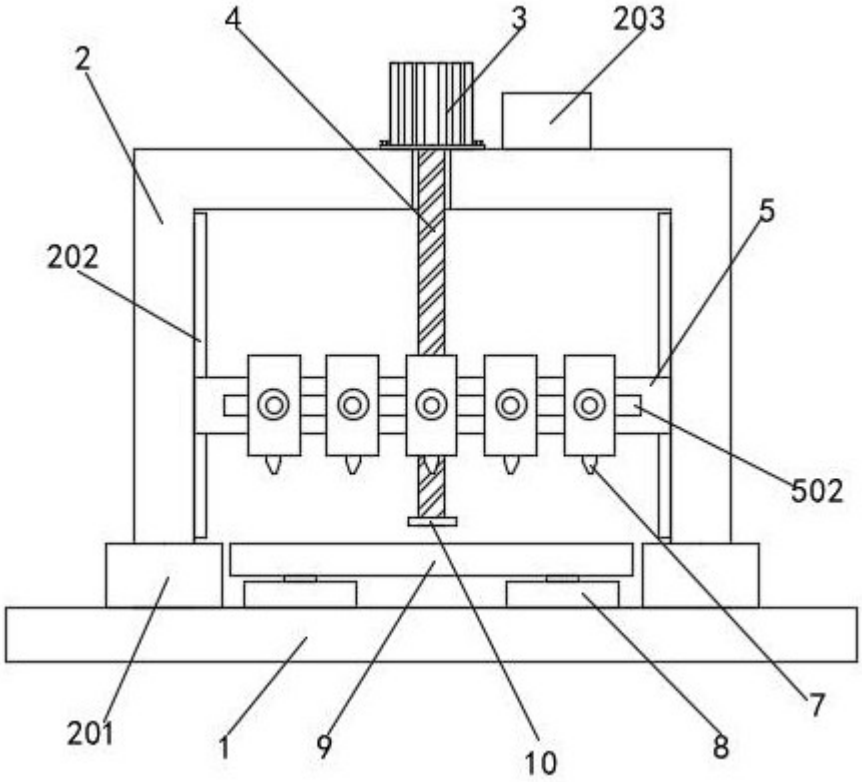


图 1

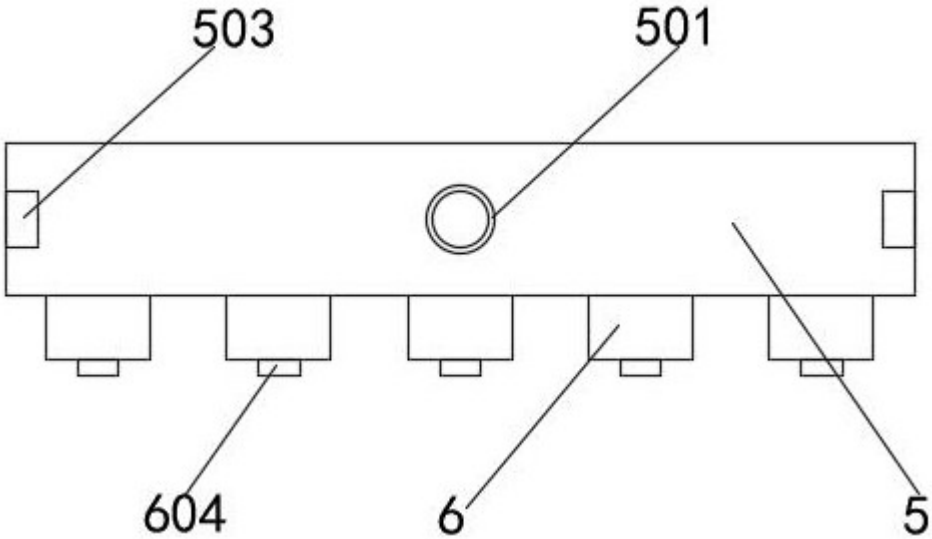


图 2

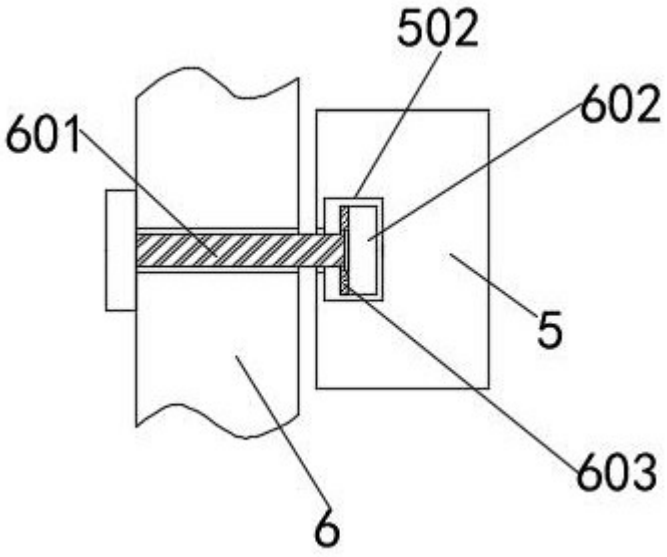


图 3

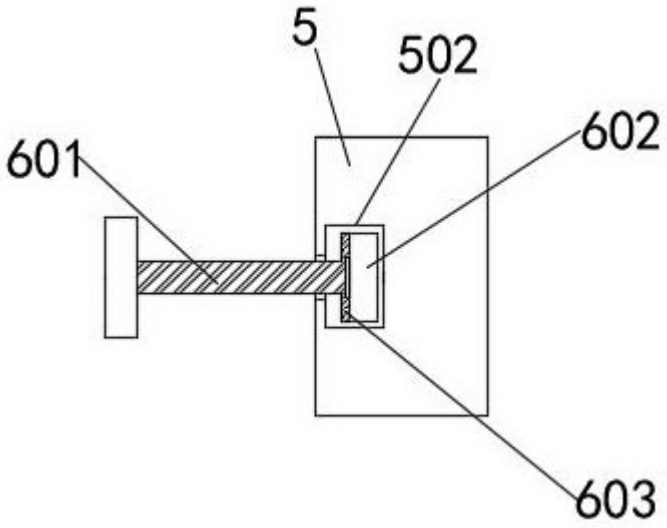


图 4