



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112719169 A

(43) 申请公布日 2021.04.30

(21) 申请号 202011452580.X

(22) 申请日 2020.12.12

(71) 申请人 安徽凯瑞汽配制造有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市湾沚区新芜经
济开发区南次二路1818号

(72) 发明人 王鹏杰

(74) 专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 刘勇

(51) Int. Cl.

B21H 3/06 (2006.01)

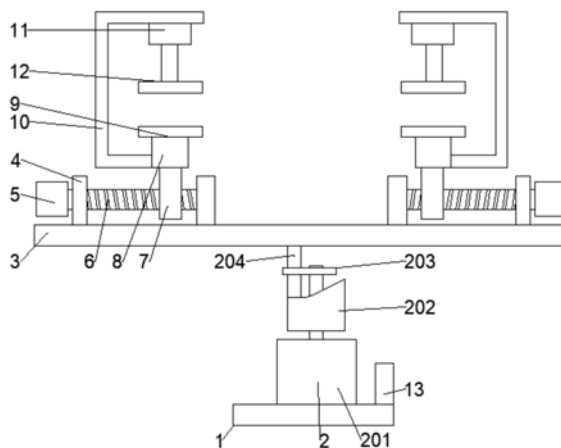
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种螺栓加工用夹持装置

(57) 摘要

本发明公开了一种螺栓加工用夹持装置,涉及一种螺栓加工装置,包括底板、升降机构,底板中部上方固定连接升降机构,升降机构上方固定连接安装板,安装板两侧上方固定连接支撑立板,支撑立板一侧固定连接第一电机,第一电机固定连接与支撑立板转动连接的螺纹杆,螺纹杆一端螺纹连接滑块,滑块上方固定连接支撑台,支撑台上方固定连接下夹板,支撑台一侧固定连接安装架,安装架上方固定连接电动推杆,电动推杆下端固定连接上夹板。第一电机带动螺纹杆转动,进而带动滑块左右移动,进而带动上方结构左右移动,从而可以夹持多种长度尺寸的螺栓,电动推杆带动上夹板上下运动,进而配合下夹板夹持螺栓,更加稳定。



1. 一种螺栓加工用夹持装置,包括底板、升降机构,底板中部上方固定连接升降机构,升降机构上方固定连接安装板,其特征在于,所述安装板两侧上方固定连接支撑立板,支撑立板一侧固定连接第一电机,第一电机固定连接与支撑立板转动连接的螺纹杆,螺纹杆一端螺纹连接滑块,滑块上方固定连接支撑台,支撑台上方固定连接下夹板,支撑台一侧固定连接安装架,安装架上方固定连接电动推杆,电动推杆下端固定连接上夹板。

2. 根据权利要求1所述的一种螺栓加工用夹持装置,其特征在于,所述升降机构包括第二电机,固定连接在底板中部上方的第二电机轴中部固定连接斜转轮,第二电机轴上端转动连接连接板,连接板左侧滑动连接下端在斜转轮上方边缘滑动的滑轴,滑轴上端与安装板固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种螺栓加工用夹持装置,其特征在于,所述底板右侧上方固定连接控制器。

4. 根据权利要求1所述的一种螺栓加工用夹持装置,其特征在于,所述支撑立板与安装板的连接方式为螺栓连接。

5. 根据权利要求1所述的一种螺栓加工用夹持装置,其特征在于,所述电动推杆与安装架的连接方式为螺钉连接。

6. 根据权利要求1所述的一种螺栓加工用夹持装置,其特征在于,支撑台和安装架的连接方式为焊接。

一种螺栓加工用夹持装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种螺栓加工装置,具体是一种螺栓加工用夹持装置。

背景技术

[0002] 螺栓是一种机械零件,是配用螺母的圆柱形带螺纹的紧固件。由头部和螺杆(带有外螺纹的圆柱体)两部分组成的一类紧固件,需与螺母配合,用于紧固连接两个带有通孔的零件。这种连接形式称螺栓连接。如把螺母从螺栓上旋下,又可以使这两个零件分开,故螺栓连接是属于可拆卸连接。

[0003] 螺栓在螺纹加工过程中需要将螺栓固定在搓丝机上,否则加工的过程中螺栓在搓丝板的挤压下发生位移,影响螺纹的加工精度和螺栓的质量。现有的夹持装置夹持不够稳定,且其高度位置不便于调节,也无法适应多种长度尺寸的螺栓。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种螺栓加工用夹持装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种螺栓加工用夹持装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种螺栓加工用夹持装置,包括底板、升降机构,底板中部上方固定连接有机架,升降机构上方固定连接有机架,安装板两侧上方固定连接有机架,支撑立板一侧固定连接有机架,第一电机,第一电机固定连接有机架,与支撑立板转动连接的螺纹杆,螺纹杆一端螺纹连接有机架,滑块上方固定连接有机架,支撑台上方固定连接有机架,支撑台一侧固定连接有机架,安装架上方固定连接有机架,电动推杆,电动推杆下端固定连接有机架,上夹板。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述升降机构包括第二电机,固定连接在底板中部上方的第二电机轴中部固定连接有机架,第二电机轴上端转动连接有机架,连接板左侧滑动连接有机架,滑轴上端与安装板固定连接。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述底板右侧上方固定连接有机架。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述支撑立板与安装板的连接方式为螺栓连接。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述电动推杆与安装架的连接方式为螺钉连接。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:支撑台和安装架的连接方式为焊接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1、第二电机带动斜转轮转动,进而通过滑轴在斜转轮上方边缘的滑动带动滑轴上下滑动,进而带动安装板上下移动,从而调整夹持的螺栓的高度位置。

[0015] 2、第一电机带动螺纹杆转动,进而带动滑块左右移动,进而带动上方结构左右移动,从而可以夹持多种长度尺寸的螺栓,电动推杆带动上夹板上下运动,进而配合下夹板夹持螺栓,更加稳定。

附图说明

- [0016] 图1为一种螺栓加工用夹持装置的结构示意图。
- [0017] 图2为一种螺栓加工用夹持装置中安装架的结构示意图。
- [0018] 图3为一种螺栓加工用夹持装置中斜转轮的结构示意图。

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] 实施例一:请参阅图1~3,本发明实施例中,一种螺栓加工用夹持装置,包括底板1、升降机构2,底板1中部上方固定连接升降机构2,升降机构2上方固定连接安装板3,安装板3两侧上方固定连接支撑立板4,支撑立板4一侧固定连接第一电机5,第一电机5固定连接与支撑立板4转动连接的螺纹杆6,螺纹杆6一端螺纹连接滑块7,滑块7上方固定连接支撑台8,支撑台8上方固定连接下夹板9,支撑台8一侧固定连接安装架10,安装架10上方固定连接电动推杆11,电动推杆11下端固定连接上夹板12。

[0021] 所述升降机构2包括第二电机201,固定连接在底板1中部上方的第二电机201轴中部固定连接斜转轮202,第二电机201轴上端转动连接连接板203,连接板203左侧滑动连接下端在斜转轮202上方边缘滑动的滑轴204,滑轴204上端与安装板3固定连接。

[0022] 所述底板1右侧上方固定连接控制器13。

[0023] 所述支撑立板4与安装板3的连接方式为螺栓连接。

[0024] 所述电动推杆11与安装架10的连接方式为螺钉连接。

[0025] 支撑台8和安装架10的连接方式为焊接。

[0026] 实施例二:请参阅图1~3,本发明实施例中,一种螺栓加工用夹持装置,包括底板1、升降机构2,底板1中部上方固定连接升降机构2,升降机构2上方固定连接安装板3,安装板3两侧上方固定连接支撑立板4,支撑立板4一侧固定连接第一电机5,第一电机5固定连接与支撑立板4转动连接的螺纹杆6,螺纹杆6一端螺纹连接滑块7,滑块7上方固定连接支撑台8,支撑台8上方固定连接下夹板9,支撑台8一侧固定连接安装架10,安装架10上方固定连接电动推杆11,电动推杆11下端固定连接上夹板12。

[0027] 所述升降机构2包括第二电机201,固定连接在底板1中部上方的第二电机201轴中部固定连接斜转轮202,第二电机201轴上端转动连接连接板203,连接板203左侧滑动连接下端在斜转轮202上方边缘滑动的滑轴204,滑轴204上端与安装板3固定连接。

[0028] 本发明的工作原理是:第二电机201带动斜转轮202转动,进而通过滑轴204在斜转轮202上方边缘的滑动带动滑轴204上下滑动,进而带动安装板3上下移动,从而调整夹持的螺栓的高度位置;第一电机5带动螺纹杆6转动,进而带动滑块7左右移动,进而带动上方结构左右移动,从而可以夹持多种长度尺寸的螺栓,电动推杆11带动上夹板12上下运动,进而配合下夹板9夹持螺栓,更加稳定。

[0029] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

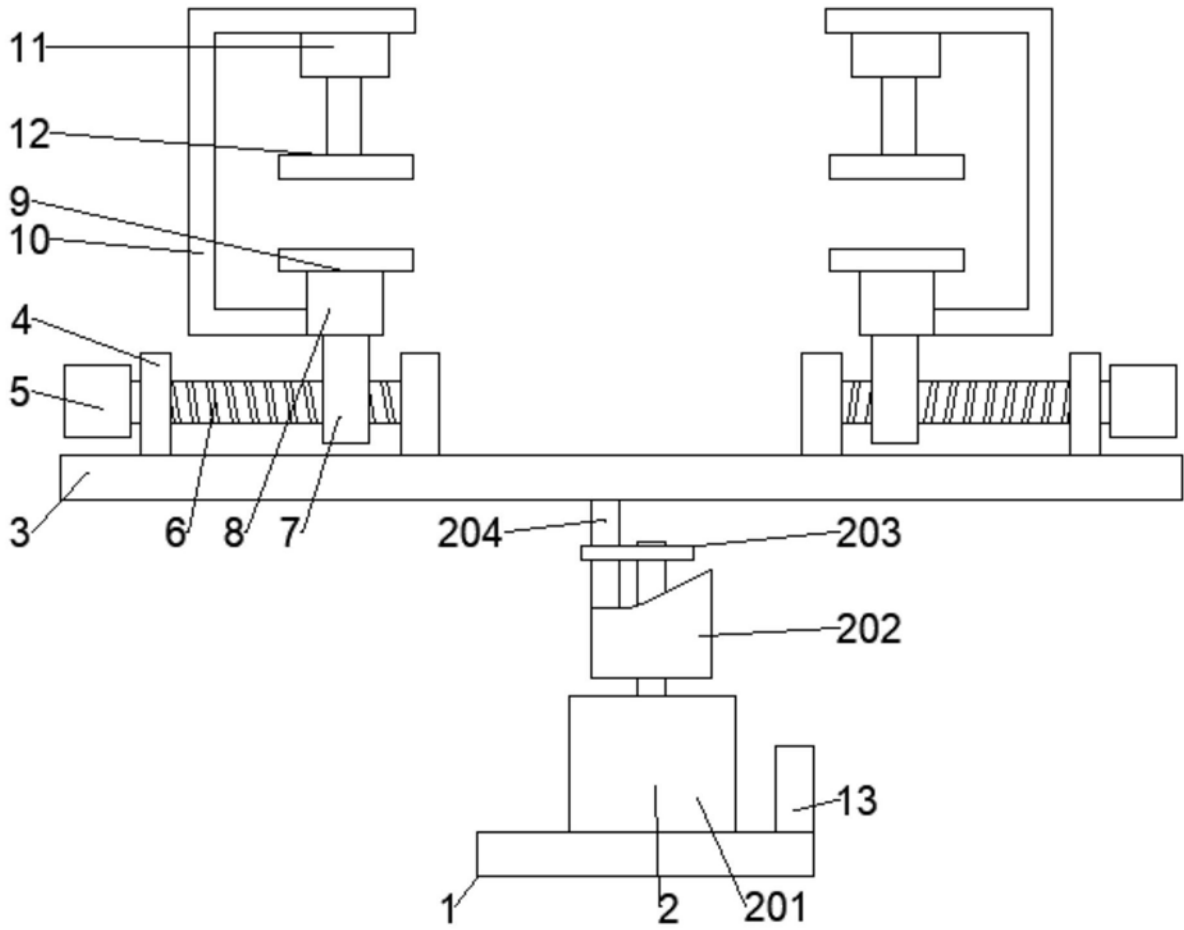


图1

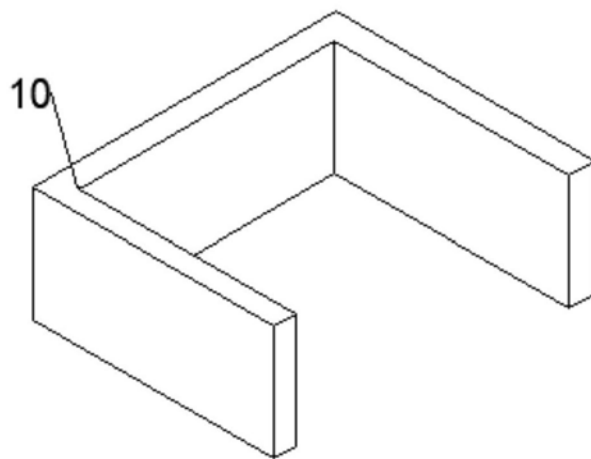


图2

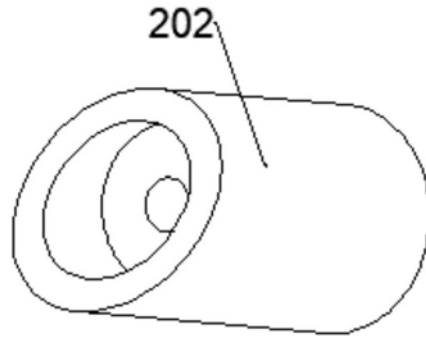


图3