



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219562475 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202320920555.2

B24B 47/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.23

(73) 专利权人 河南新瑞源智能电气有限公司  
地址 467400 河南省平顶山市宝丰县产业集聚区长安大道西段南侧

(72) 发明人 陈伟 王忠普 李亚锋

(74) 专利代理机构 郑州立格知识产权代理有限公司 41126  
专利代理师 田磊

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/14 (2006.01)

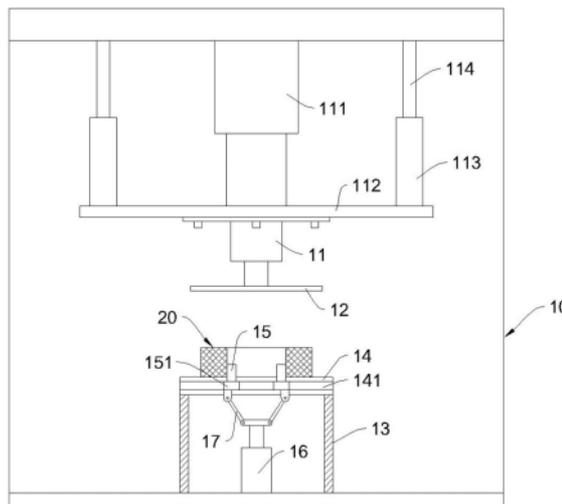
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种螺纹法兰加工用去毛刺装置

## (57) 摘要

本申请提供一种螺纹法兰加工用去毛刺装置,包括可升降地设于机架顶部的电机,电机的输出端设有毛刷,机架的底部设有与毛刷对应的工作台,工作台上设有滑槽,滑槽内可滑动地对置有夹紧块,工作台的内部设有定位气缸,定位气缸的顶部与夹紧块之间铰接有连杆。本申请通过增设工作台,其能够支撑螺纹法兰,配合设计的夹紧块在定位气缸的推动下沿滑槽移动,能够顶紧于螺纹法兰的内孔的周面,从而实现快速固定,再利用电机带动毛刷在螺纹法兰表面旋转,可以提高去毛刺的工作效率。



1. 一种螺纹法兰加工用去毛刺装置,其特征在于,包括可升降地设于机架顶部的电机,所述电机的输出端设有毛刷,所述机架的底部设有与所述毛刷对应的工作台,所述工作台上设有滑槽,所述滑槽内可滑动地对置有夹紧块,所述工作台的内部设有定位气缸,所述定位气缸的顶部与所述夹紧块之间铰接有连杆。
2. 如权利要求1所述的螺纹法兰加工用去毛刺装置,其特征在于,所述机架的顶部设有与所述电机连接的升降气缸。
3. 如权利要求2所述的螺纹法兰加工用去毛刺装置,其特征在于,所述升降气缸的端部设有用于安置所述电机的支撑板。
4. 如权利要求3所述的螺纹法兰加工用去毛刺装置,其特征在于,所述支撑板整体上与所述升降气缸保持垂直布置。
5. 如权利要求4所述的螺纹法兰加工用去毛刺装置,其特征在于,所述支撑板上设有与所述机架顶部的导向杆插接的套筒。
6. 如权利要求5所述的螺纹法兰加工用去毛刺装置,其特征在于,所述套筒在所述升降气缸的两侧对称布置。
7. 如权利要求6所述的螺纹法兰加工用去毛刺装置,其特征在于,所述毛刷整体上与所述支撑板保持平行布置。
8. 如权利要求7所述的螺纹法兰加工用去毛刺装置,其特征在于,所述工作台整体上被构造成圆柱状。
9. 如权利要求8所述的螺纹法兰加工用去毛刺装置,其特征在于,所述滑槽整体上沿工作台的直径方向布置。
10. 如权利要求9所述的螺纹法兰加工用去毛刺装置,其特征在于,所述滑槽的内壁上设有限位槽。

## 一种螺纹法兰加工用去毛刺装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及螺纹法兰加工技术领域,具体而言,涉及一种螺纹法兰加工用去毛刺装置。

### 背景技术

[0002] 螺纹法兰是将法兰内孔加工成管螺纹并和带螺纹的管道进行连接的一种法兰,螺纹法兰不需要焊接,因此在安装与维修时非常方便,螺纹法兰变形时对管道或筒体产生的附加力矩很小,适用于高压管道的连接,可在一些现场不允许焊接的管线上使用。螺纹法兰在加工时需要对其表面进行打磨,以去除毛刺,传统的去毛刺需要人工完成,而且螺纹法兰的固定不便,工作效率较低。为此,发明人提出了一种螺纹法兰加工用去毛刺装置。

### 实用新型内容

[0003] 本申请的目的在于提出一种螺纹法兰加工用去毛刺装置,其能够快速完成对螺纹法兰的固定,可以提高去毛刺的工作效率。

[0004] 本申请的实施例是这样实现的:

[0005] 本申请提供一种螺纹法兰加工用去毛刺装置,包括可升降地设于机架顶部的电机,电机的输出端设有毛刷,机架的底部设有与毛刷对应的工作台,工作台上设有滑槽,滑槽内可滑动地对置有夹紧块,工作台的内部设有定位气缸,定位气缸的顶部与夹紧块之间铰接有连杆。

[0006] 本申请通过增设工作台,其能够支撑螺纹法兰,配合设计的夹紧块在定位气缸的推动下沿滑槽移动,能够顶紧于螺纹法兰的内孔的周面,从而实现对螺纹法兰的快速固定,再利用电机带动毛刷在螺纹法兰表面旋转,可以提高去毛刺的工作效率。

[0007] 在可选的实施方式中,机架的顶部设有与电机连接的升降气缸。

[0008] 在可选的实施方式中,升降气缸的端部设有用于安置电机的支撑板。

[0009] 在可选的实施方式中,支撑板整体上与升降气缸保持垂直布置。

[0010] 在可选的实施方式中,支撑板上设有与机架顶部的导向杆插接的套筒。

[0011] 在可选的实施方式中,套筒在升降气缸的两侧对称布置。

[0012] 在可选的实施方式中,毛刷整体上与支撑板保持平行布置。

[0013] 在可选的实施方式中,工作台整体上被构造成圆柱状。

[0014] 在可选的实施方式中,滑槽整体上沿工作台的直径方向布置。

[0015] 在可选的实施方式中,滑槽的内壁上设有限位槽。

### 附图说明

[0016] 下面将参照附图对本申请的示例性实施例进行详细描述,应当理解,下面描述的实施例仅用于解释本申请,而不是对本申请范围的限制,在附图中:

[0017] 图1是根据本申请实施例的螺纹法兰加工用去毛刺装置的示意图;

- [0018] 图2是根据本申请实施例的工作台的示意图；  
[0019] 图3是根据本申请实施例的夹紧块的示意图；  
[0020] 附图标记：  
[0021] 10、机架；  
[0022] 20、螺纹法兰；  
[0023] 11、电机；  
[0024] 12、毛刷；  
[0025] 13、工作台；  
[0026] 14、滑槽；  
[0027] 15、夹紧块；  
[0028] 16、定位气缸；  
[0029] 17、连杆；  
[0030] 111、升降气缸；  
[0031] 112、支撑板；  
[0032] 113、套筒；  
[0033] 114、导向杆；  
[0034] 141、限位槽；  
[0035] 151、限位块；  
[0036] 152、挂耳。

### 具体实施方式

#### [0037] 实施例1

[0038] 请参阅图1-图3,本实施例中,螺纹法兰加工用去毛刺装置包括可升降地设于机架10顶部的电机11,电机11的输出端设有毛刷12,机架10的底部设有与毛刷12对应的工作台13,工作台13上设有滑槽14,滑槽14内可滑动地对置有夹紧块15,工作台13的内部设有定位气缸16,定位气缸16的顶部与夹紧块15之间铰接有连杆17。

[0039] 本实施例通过增设工作台13,其能够支撑螺纹法兰20,配合设计的夹紧块15在定位气缸16的推动下沿滑槽14移动,能够顶紧于螺纹法兰20的内孔的周面,从而实现快速固定,再利用电机11带动毛刷12在螺纹法兰20表面旋转,可以提高去毛刺的工作效率。

[0040] 本实施例中,可选的,在机架10的顶部设有与电机11连接的升降气缸111,且升降气缸111的端部设有用于安置电机11的支撑板112,在支撑板112整体上与升降气缸111保持垂直布置,同时,在支撑板112上设有与机架10顶部的导向杆114插接的套筒113,套筒113整体上与支撑板112保持垂直布置,且套筒113在升降气缸111的两侧对称布置,毛刷12整体上与支撑板112保持平行布置。

[0041] 需要说明的是,升降气缸111的伸缩可以带动电机11整体上进行升降移动,而电机11的工作可以带动毛刷12旋转,利用套筒113和导向杆114的滑动插接,可以保证毛刷12升降移动的平稳性。

[0042] 另外,工作台13整体上被构造成圆柱状,滑槽14形成于工作台13的顶部上,并贯穿

工作台13的顶板,滑槽14整体上沿工作台13的直径方向布置,且在滑槽14的内壁上设有限位槽141,限位槽141在滑槽14的两侧壁上保持对称布置,且限位槽141与滑槽14保持平行布置。

[0043] 此外,夹紧块15在滑槽14内对应布置两个,夹紧块15整体上与滑槽14保持垂直布置,在夹紧块15的底部固定连接有矩形块状的限位块151,限位块151适配地滑动卡接于限位槽14内部,利用限位块151与限位槽141的滑动卡接配合,可以避免夹紧块15脱离滑槽,同时,在限位块151的底部还固定连接有挂耳152,挂耳152与连杆17的上端铰接,而连杆17的下端铰接于定位气缸16的顶端,且连杆17的上端向定位气缸16的外侧倾斜,当定位气缸16伸长时,可以推动两夹紧块15同步沿滑槽14向外滑动,从而顶紧于螺纹法兰20的内壁上,实现对螺纹法兰20的固定,升降气缸111带动电机11向下移动,并使毛刷12抵紧于螺纹法兰20的表面,毛刷12在螺纹法兰20表面旋转,以去除毛刺。

[0044] 尽管上面已经示出和描述了本申请的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本申请的限制,本领域的普通技术人员在本申请的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替代和变型。

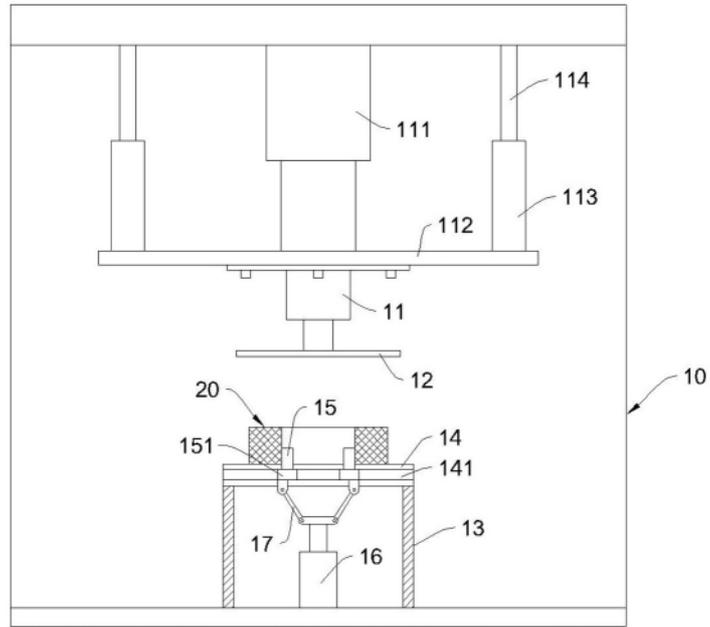


图1

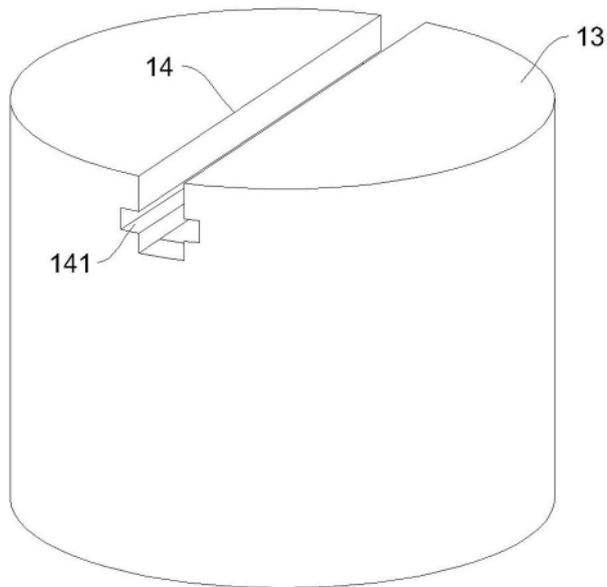


图2

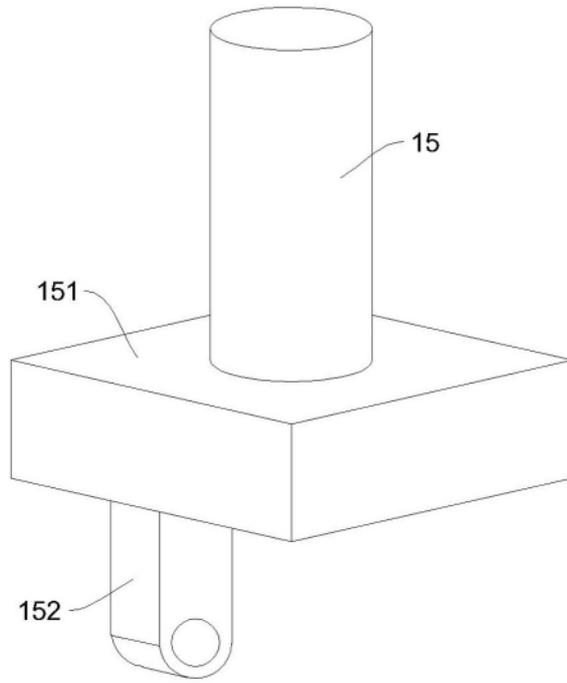


图3