



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221640408 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202420111088.3

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 保定市小川电力设备制造有限公司

地址 072150 河北省保定市满城区满城镇
南马村

(72) 发明人 任开建

(74) 专利代理机构 北京知艺互联知识产权代理有限公司 16137

专利代理师 孙一方

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

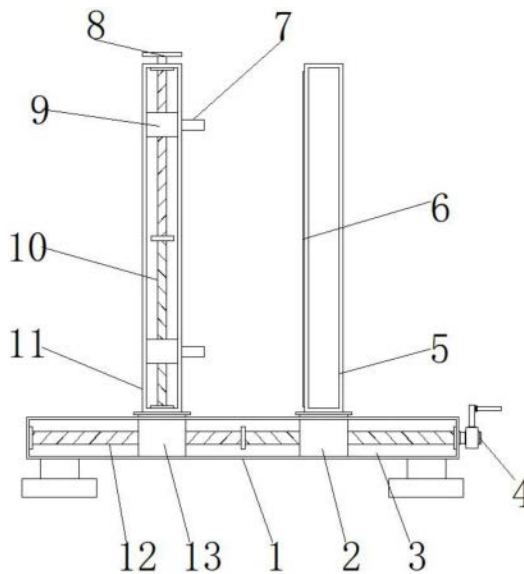
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

法兰角打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及法兰角加工技术领域,具体为法兰角打磨装置,包括底座,所述底座的内部开设有第一空腔,所述第一空腔的内部安装有第二双纹丝杆,所述第二双纹丝杆两端的外侧分别安装有第一滑块和第三滑块,所述第一滑块的顶端安装有第一夹板,所述第一夹板的一侧开设有限位槽,所述第三滑块的顶端安装有第二夹板。本实用新型通过将两个限位杆插入到法兰角的安装孔中,随着第一夹板和第二夹板不断地相对移动,两个限位杆最终会插入到限位槽的内部,从而将两个限位杆之间的法兰角夹持在第一夹板和第二夹板之间,即可避免法兰角在打磨过程中出现位置偏移的情况,保证法兰角能够正常打磨,提高法兰角打磨的精度。



1. 法兰角打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部开设有第一空腔(3),所述第一空腔(3)的内部安装有第二双纹丝杆(12),所述第二双纹丝杆(12)两端的外侧分别安装有第一滑块(2)和第三滑块(13),所述第一滑块(2)的顶端安装有第一夹板(5),所述第一夹板(5)的一侧开设有限位槽(6),所述第三滑块(13)的顶端安装有第二夹板(11),所述第二夹板(11)的内部安装有第一双纹丝杆(10),所述第一双纹丝杆(10)两端的外侧分别套设有一个第二滑块(9),两个所述第二滑块(9)的一端安装有限位杆(7),所述第二夹板(11)的顶端安装有旋钮(8),所述底座(1)的一侧安装有第一摇杆(4)。

2. 根据权利要求1所述的法兰角打磨装置,其特征在于:所述底座(1)的内部开设有第二空腔(14),且第二空腔(14)的内部安装有第三双纹丝杆(24),所述第三双纹丝杆(24)两端的外侧分别套设有一个滑板(16),且两个滑板(16)分别与第三双纹丝杆(24)之间通过螺纹啮合连接,所述底座(1)的一侧安装有第二摇杆(15),且第二摇杆(15)输出端延伸进第二空腔(14)内部与第三双纹丝杆(24)的一端相连接。

3. 根据权利要求1所述的法兰角打磨装置,其特征在于:所述第一摇杆(4)输出端延伸进第一空腔(3)的内部,且第一摇杆(4)输出端与第二双纹丝杆(12)的一端相连接,所述第一滑块(2)和第三滑块(13)分别与第二双纹丝杆(12)之间通过螺纹啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的法兰角打磨装置,其特征在于:所述旋钮(8)输出端延伸进第二夹板(11)内部,且旋钮(8)输出端与第一双纹丝杆(10)的一端相连接。

5. 根据权利要求2所述的法兰角打磨装置,其特征在于:两个所述滑板(16)的顶端分别安装有一个支撑架(25),且两个支撑架(25)的一侧分别安装有一个电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的输出端安装有防护罩(20)。

6. 根据权利要求5所述的法兰角打磨装置,其特征在于:所述防护罩(20)的一侧安装有支撑滑杆(18),且支撑滑杆(18)的一端活动安装在支撑架(25)的内部。

7. 根据权利要求6所述的法兰角打磨装置,其特征在于:所述防护罩(20)的内部安装有打磨轮带(21),且打磨轮带(21)的一侧延伸出防护罩(20)内部。

8. 根据权利要求7所述的法兰角打磨装置,其特征在于:所述防护罩(20)的一侧安装有电机(19),且电机(19)输出端延伸进防护罩(20)的内部与打磨轮带(21)转轴相连接。

法兰角打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰角加工技术领域,具体为法兰角打磨装置。

背景技术

[0002] 法兰角是一种常见的连接件,法兰角的传统生产需要将镀锌钢板先裁切后再进行折弯、压肋筋等操作成型,法兰角成型后,需要利用打磨装置对法兰角进行打磨。

[0003] 法兰角的两边呈垂直状态,且法兰角的两边等距离开设有多个安装孔,但是法兰角的体积较小,且没有能够受力的支撑点,因此在对法兰角进行打磨加工时,无法很好的对法兰角进行夹持,导致打磨过程中法兰角会出现位置偏移,导致无法正常打磨。

[0004] 为此特提出法兰角打磨装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供法兰角打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题,为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:法兰角打磨装置,包括底座,所述底座的内部开设有第一空腔,所述第一空腔的内部安装有第二双纹丝杆,所述第二双纹丝杆两端的外侧分别安装有第一滑块和第三滑块,所述第一滑块的顶端安装有第一夹板,所述第一夹板的一侧开设有限位槽,所述第三滑块的顶端安装有第二夹板,所述第二夹板的内部安装有第一双纹丝杆,所述第一双纹丝杆两端的外侧分别套设有一个第二滑块,两个所述第二滑块的一端安装有限位杆,所述第二夹板的顶端安装有旋钮,所述底座的一侧安装有第一摇杆。

[0006] 优选的,所述底座的内部开设有第二空腔,且第二空腔的内部安装有第三双纹丝杆,所述第三双纹丝杆两端的外侧分别套设有一个滑板,且两个滑板分别与第三双纹丝杆之间通过螺纹啮合连接,所述底座的一侧安装有第二摇杆,且第二摇杆输出端延伸进第二空腔内部与第三双纹丝杆的一端相连接。

[0007] 优选的,所述第一摇杆输出端延伸进第一空腔的内部,且第一摇杆输出端与第二双纹丝杆的一端相连接,所述第一滑块和第三滑块分别与第二双纹丝杆之间通过螺纹啮合连接。

[0008] 优选的,所述旋钮输出端延伸进第二夹板内部,且旋钮输出端与第一双纹丝杆的一端相连接。

[0009] 优选的,两个所述滑板的顶端分别安装有一个支撑架,且两个支撑架的一侧分别安装有一个电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端安装有防护罩。

[0010] 优选的,所述防护罩的一侧安装有支撑滑杆,且支撑滑杆的一端活动安装在支撑架的内部。

[0011] 优选的,所述防护罩的内部安装有打磨轮带,且打磨轮带的一侧延伸出防护罩内部。

[0012] 优选的,所述防护罩的一侧安装有电机,且电机输出端延伸进防护罩的内部与打

磨轮带转轴相连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了法兰角打磨装置,具备以下有益效果:

[0014] 通过设置有第二滑块、限位杆、第一摇杆、第一夹板、第二夹板和限位槽,在对法兰角进行打磨时,根据法兰角两边的安装孔调节好两个第二滑块之间的间距后,将两个限位杆插入到法兰角的安装孔中,随后旋转第一摇杆带动第二双纹丝杆旋转,从而带动第一夹板和第二夹板相对滑动,随着第一夹板和第二夹板不断地相对移动,两个限位杆最终会插入到限位槽的内部,从而将两个限位杆之间的法兰角夹持在第一夹板和第二夹板之间,对法兰角两边进行部分夹持固定,很好的解决了法兰角在打磨过程中无法夹持的问题,即可避免法兰角在打磨过程中出现位置偏移的情况,保证法兰角能够正常打磨,提高法兰角打磨的精度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型夹持结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、第一滑块;3、第一空腔;4、第一摇杆;5、第一夹板;6、限位槽;7、限位杆;8、旋钮;9、第二滑块;10、第一双纹丝杆;11、第二夹板;12、第二双纹丝杆;13、第三滑块;14、第二空腔;15、第二摇杆;16、滑板;17、电动伸缩杆;18、支撑滑杆;19、电机;20、防护罩;21、打磨轮带;24、第三双纹丝杆;25、支撑架。

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] 实施例1:底座1的内部开设有第一空腔3,第一空腔3的内部安装有第二双纹丝杆12,第二双纹丝杆12两端的外侧分别安装有第一滑块2和第三滑块13,第一滑块2的顶端安装有第一夹板5,第一夹板5的一侧开设有限位槽6,第三滑块13的顶端安装有第二夹板11,第二夹板11的内部安装有第一双纹丝杆10,第一双纹丝杆10两端的外侧分别套设有一个第二滑块9,两个第二滑块9的一端安装有限位杆7,第二夹板11的顶端安装有旋钮8,底座1的一侧安装有第一摇杆4,第一摇杆4输出端延伸进第一空腔3的内部,且第一摇杆4输出端与第二双纹丝杆12的一端相连接,第一滑块2和第三滑块13分别与第二双纹丝杆12之间通过螺纹啮合连接。

[0022] 具体的,如图1、图3和图4所示,在对法兰角进行打磨时,可以根据法兰角两端开设的安装孔调节两个第二滑块9之间的间距,由于两个第二滑块9的一侧分别安装有一个限位杆7,因此,根据法兰角两边的安装孔调节好两个第二滑块9之间的间距后,可以将两个限位杆7插入到法兰角的安装孔中,通过旋钮8的旋转即可带动第一双纹丝杆10旋转,当第一双纹丝杆10发生旋转后两个第二滑块9会沿着第一双纹丝杆10的安装方向进行相对滑动,从

而调节两个第二滑块9之间的间距,随后旋转第一摇杆4带动第二双纹丝杆12旋转,当第二双纹丝杆12发生旋转后,第一滑块2和第三滑块13会沿着第二双纹丝杆12的安装方向进行相对滑动,从而带动第一夹板5和第二夹板11相对滑动,由于第一夹板5的一侧开设有限位槽6,随着第一夹板5和第二夹板11不断地相对移动,两个限位杆7最终会插入到限位槽6的内部,从而将两个限位杆7之间的法兰角夹持在第一夹板5和第二夹板11之间,通过对法兰角两边的固定,很好的解决了法兰角在打磨过程中无法夹持的问题,即可避免法兰角在打磨过程中出现位置偏移的情况,保证法兰角能够正常打磨,提高法兰角打磨的精度。

[0023] 底座1的内部开设有第二空腔14,且第二空腔14的内部安装有第三双纹丝杆24,第三双纹丝杆24两端的外侧分别套设有一个滑板16,且两个滑板16分别与第三双纹丝杆24之间通过螺纹啮合连接,底座1的一侧安装有第二摇杆15,且第二摇杆15输出端延伸进第二空腔14内部与第三双纹丝杆24的一端相连接,旋钮8输出端延伸进第二夹板11内部,且旋钮8输出端与第一双纹丝杆10的一端相连接,两个滑板16的顶端分别安装有一个支撑架25,且两个支撑架25的一侧分别安装有一个电动伸缩杆17,电动伸缩杆17的输出端安装有防护罩20,防护罩20的一侧安装有支撑滑杆18,且支撑滑杆18的一端活动安装在支撑架25的内部,防护罩20的内部安装有打磨轮带21,且打磨轮带21的一侧延伸出防护罩20内部,防护罩20的一侧安装有电机19,且电机19输出端延伸进防护罩20的内部与打磨轮带21转轴相连接。

[0024] 具体的,如图1、图2、图3和图4所示,通过第二摇杆15的转动即可带动第三双纹丝杆24旋转,当第三双纹丝杆24发生旋转后,两个滑板16会沿着第三双纹丝杆24的安装方向进行相对滑动,由于两个滑板16的顶端分别安装有一个支撑架25,且支撑架25的一侧通过电动伸缩杆17安装有防护罩20,防护罩20的内部安装有打磨轮带21,通过调节两个滑板16之间的间隔可以调整打磨轮带21对法兰角两边的打磨距离,通过电动伸缩杆17输出端的伸缩可以改变打磨轮带21对法兰角的打磨位置,通过电机19输出端的旋转即可调动打磨轮带21发生旋转,通过打磨轮带21即可对法兰角的两边进行同时打磨,避免出现法兰角两边打磨精度不同的情况发生,当电动伸缩杆17输出端伸缩时,防护罩20一侧安装的两个支撑滑杆18会在支撑架25的内部滑动,通过支撑滑杆18可以提高防护罩20的稳定性。

[0025] 工作原理:使用时,根据法兰角两端开设的安装孔调节两个第二滑块9之间的间距,根据法兰角两边的安装孔调节好两个第二滑块9之间的间距后,可以将两个限位杆7插入到法兰角的安装孔中,随后旋转第一摇杆4带动第二双纹丝杆12旋转,第二双纹丝杆12发生旋转后,第一滑块2和第三滑块13会沿着第二双纹丝杆12的安装方向进行相对滑动,从而带动第一夹板5和第二夹板11相对滑动,由于第一夹板5的一侧开设有限位槽6,随着第一夹板5和第二夹板11不断地相对移动,两个限位杆7最终会插入到限位槽6的内部,从而将两个限位杆7之间的法兰角夹持在第一夹板5和第二夹板11之间,随后通过第二摇杆15的转动即可带动第三双纹丝杆24旋转从而调整两个滑板16之间的间距,通过调节两个滑板16之间的间隔可以调整打磨轮带21对法兰角两边的打磨距离,通过电机19输出端的旋转即可调动打磨轮带21发生旋转,通过打磨轮带21即可对法兰角的两边进行同时打磨。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

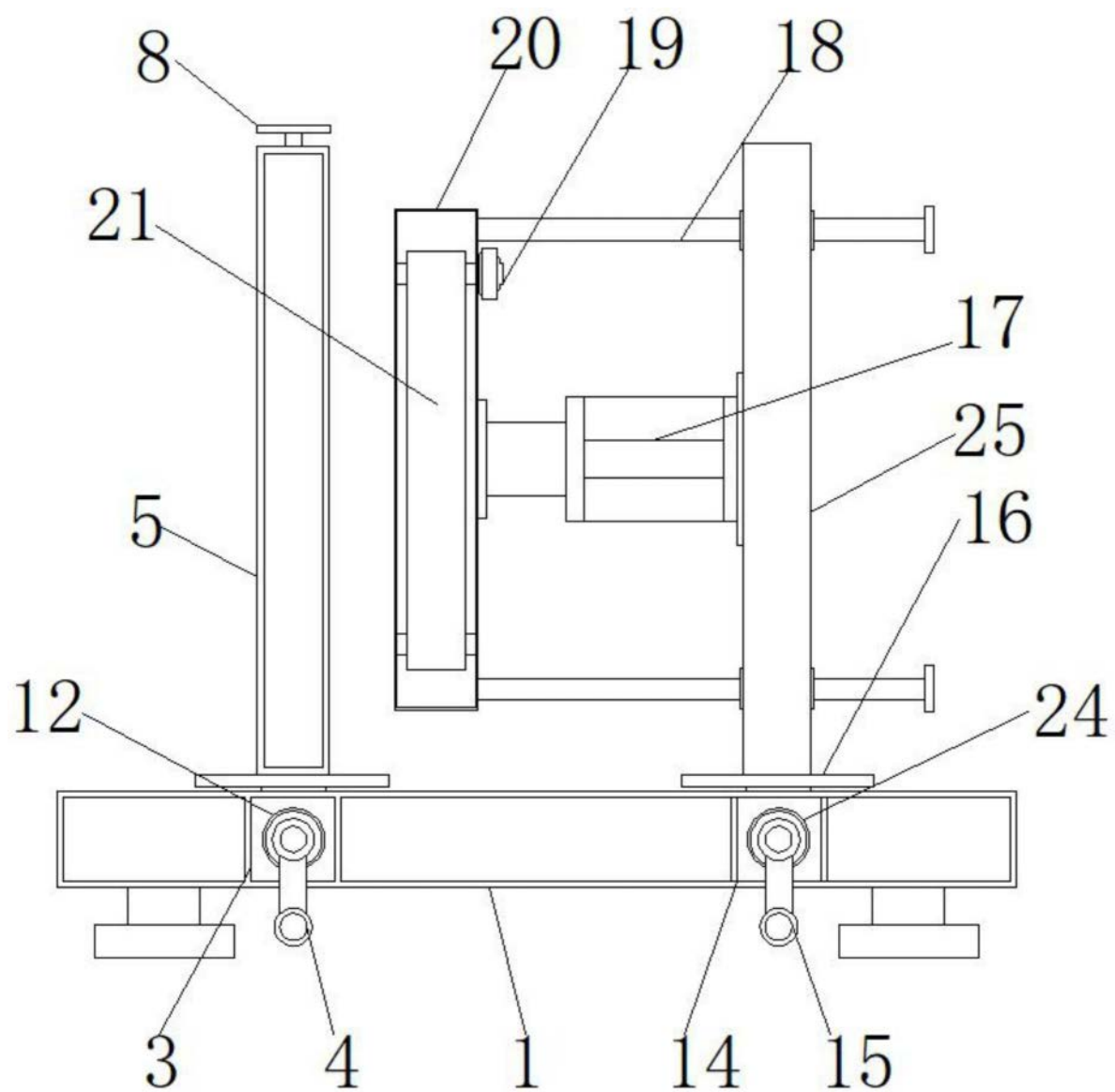


图2

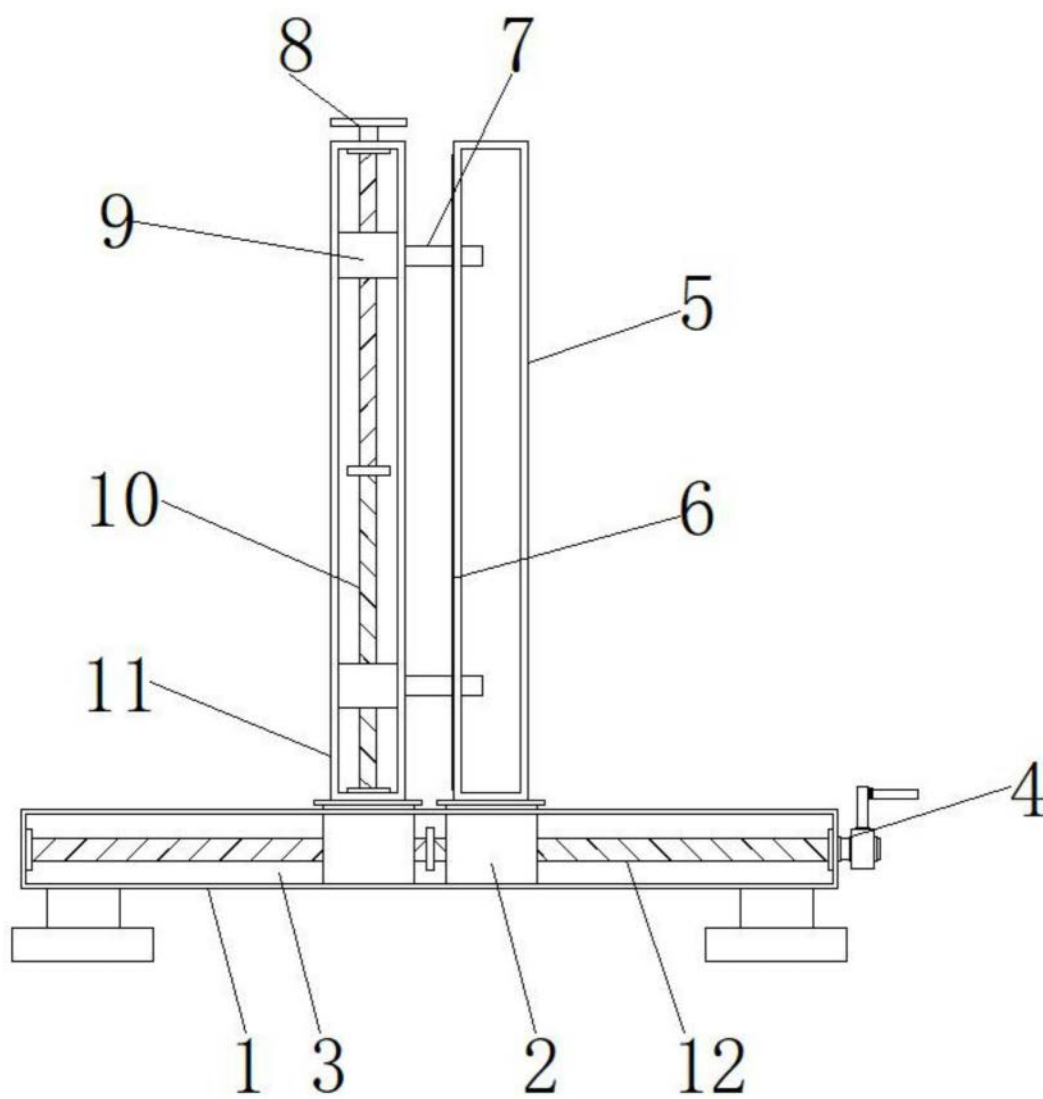


图3

