



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222589174 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420960479.2

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.07

B24B 47/04 (2006.01)

(73) 专利权人 新疆洪大智能装备有限公司

B24B 41/00 (2006.01)

地址 839000 新疆维吾尔自治区哈密市伊州区高新区南循环经济产业园金光大道5号

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

(72) 发明人 李运栋 王丹 徐向威 杜洁如  
梁延收

(74) 专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135

专利代理师 胡泳棋

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

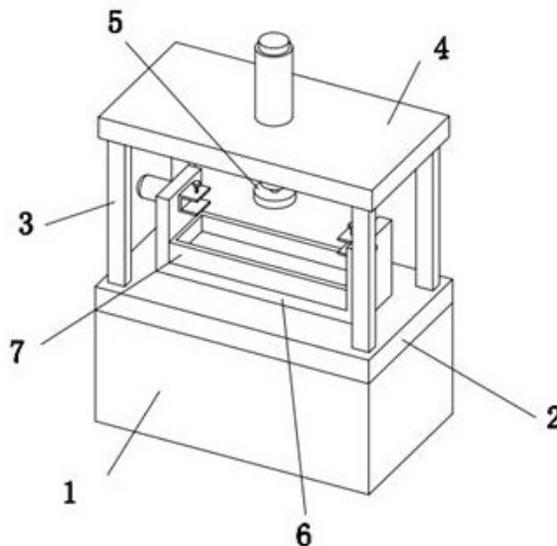
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力铁附件用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型属于打磨设备领域,尤其是一种电力铁附件用打磨装置,包括支撑壳,所述支撑壳的顶部固定安装有工作台,工作台的顶部固定安装有多个立杆,多个立杆的顶部固定安装有同一个顶板,顶板的下方设有打磨机构,工作台的顶部滑动安装有U形框板,U形框板的底部内壁上放置有收集壳,U形框板的两侧内壁上均开设有转动孔,转动孔内转动安装有转动轴,两个转动轴相互靠近的一端均固定安装有U形放置板,U形框板的一侧固定安装有步进电机。本实用新型设计合理,通过U形放置板能够对电力铁附件进行固定,通过U形放置板的转动能够带动电力铁附件进行翻转,从而能够对电力铁附件的不同面进行充分的打磨的目的。



1. 一种电力铁附件用打磨装置,其特征在于,包括支撑壳(1),所述支撑壳(1)的顶部固定安装有工作台(2),所述工作台(2)的顶部固定安装有多个立杆(3),多个所述立杆(3)的顶部固定安装有同一个顶板(4),所述顶板(4)的下方设有打磨机构(5);

所述工作台(2)的顶部滑动安装有U形框板(6),所述U形框板(6)的底部内壁上放置有收集壳(7),所述U形框板(6)的两侧内壁上均开设有转动孔(9),所述转动孔(9)内转动安装有转动轴(10),两个所述转动轴(10)相互靠近的一端均固定安装有U形放置板(11);

所述U形框板(6)的一侧固定安装有步进电机(12),且所述步进电机(12)的输出轴与对应的转动轴(10)固定连接,所述U形放置板(11)上设有固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种电力铁附件用打磨装置,其特征在于,所述固定机构包括螺纹孔(13)、固定螺杆(14)、固定板(15)和旋钮(16),所述螺纹孔(13)开设在U形放置板(11)的顶部内壁上,螺纹孔(13)内螺纹安装有固定螺杆(14),固定螺杆(14)的底端固定安装有固定板(15),固定螺杆(14)的顶端固定安装有旋钮(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种电力铁附件用打磨装置,其特征在于,所述打磨机构(5)包括驱动电机和打磨盘,所述打磨盘固定安装在驱动电机的输出轴上,驱动电机与顶板(4)之间设有升降机构。

4. 根据权利要求3所述的一种电力铁附件用打磨装置,其特征在于,所述升降机构包括液压缸(8)和安装板,所述液压缸(8)固定安装在顶板(4)的顶部上,液压缸(8)的输出轴上固定安装有安装板,驱动电机通过螺栓固定安装在安装板上。

5. 根据权利要求1所述的一种电力铁附件用打磨装置,其特征在于,所述工作台(2)的顶部开设有驱动孔(17),驱动孔(17)内滑动安装有驱动座(18),且驱动座(18)与U形放置板(11)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种电力铁附件用打磨装置,其特征在于,所述驱动孔(17)的两侧内壁上固定安装有同一个限位杆(19),且驱动座(18)滑动套设在限位杆(19)上,支撑壳(1)内设有与驱动座(18)相连接的驱动机构。

7. 根据权利要求6所述的一种电力铁附件用打磨装置,其特征在于,所述驱动机构包括旋转电机(21)和往复丝杆(20),所述旋转电机(21)固定安装在支撑壳(1)的一侧内壁上,旋转电机(21)的输出轴上固定安装有往复丝杆(20),往复丝杆(20)的一端转动安装在支撑壳(1)的内壁上,驱动座(18)螺纹套设在往复丝杆(20)上。

8. 根据权利要求1所述的一种电力铁附件用打磨装置,其特征在于,所述U形框板(6)的底部内壁上开设有定位槽,收集壳(7)的底部上固定安装有定位座,且定位座与对应的定位槽相适配。

## 一种电力铁附件用打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,尤其涉及一种电力铁附件用打磨装置。

### 背景技术

[0002] 在输电线路工程中,一般铁附件是杆塔的一部分,比如横担、吊杆、抱箍、穿钉和拉线棒等等,是国家电网公司、通信和工程等用的器材,铁附件适用范围广,应用方便,铁附件广泛应用于通讯或者电力,线路施工安装用。

[0003] 目前,公告号为CN218964961U的中国专利公告的一种电力铁附件用打磨装置,包括侧板和U型架,所述侧板有两个并平行设置,所述U型架两个竖边分别安装于两个侧板顶部中心处,且两个侧板之间水平转动有输送带,两个所述侧板底部设有用于清理输送带的清理机构,所述U型架横边上设有电力铁附件打磨固定机构。该实用新型通过压板的设置,可和打磨轮联动,使得移动打磨轮对电力铁附件打磨时,能够同步的对电力铁附件进行压紧,保证了打磨的稳定性。

[0004] 在实际使用中发现通过打磨面能够对电力铁附件的顶面进行打磨,但是当电力铁附件不同的面需要打磨时,需要电力铁附件多次在输送带进行输送,存在着不便于对电力铁附件进行翻转,从而不便于对不同的面进行打磨的问题,因此我们提出了一种电力铁附件用打磨装置用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电力铁附件用打磨装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种电力铁附件用打磨装置,包括支撑壳,所述支撑壳的顶部固定安装有工作台,工作台的顶部固定安装有多个立杆,多个立杆的顶部固定安装有同一个顶板,顶板的下方设有打磨机构;

[0008] 所述工作台的顶部滑动安装有U形框板,U形框板的底部内壁上放置有收集壳,U形框板的两侧内壁上均开设有转动孔,转动孔内转动安装有转动轴,两个转动轴相互靠近的一端均固定安装有U形放置板;

[0009] 所述U形框板的一侧固定安装有步进电机,且步进电机的输出轴与对应的转动轴固定连接,U形放置板上设有固定机构。

[0010] 优选的,所述固定机构包括螺纹孔、固定螺杆、固定板和旋钮,所述螺纹孔开设在U形放置板的顶部内壁上,螺纹孔内螺纹安装有固定螺杆,固定螺杆的底端固定安装有固定板,固定螺杆的顶端固定安装有旋钮。

[0011] 优选的,所述打磨机构包括驱动电机和打磨盘,所述打磨盘固定安装在驱动电机的输出轴上,驱动电机与顶板之间设有升降机构。

[0012] 优选的,所述升降机构包括液压缸和安装板,所述液压缸固定安装在顶板的顶部

上,液压缸的输出轴上固定安装有安装板,驱动电机通过螺栓固定安装在安装板上。

[0013] 优选的,所述工作台的顶部开设有驱动孔,驱动孔内滑动安装有驱动座,且驱动座与U形放置板固定连接。

[0014] 优选的,所述驱动孔的两侧内壁上固定安装有同一个限位杆,且驱动座滑动套设在限位杆上,支撑壳内设有与驱动座相连接的驱动机构。

[0015] 优选的,所述驱动机构包括旋转电机和往复丝杆,所述旋转电机固定安装在支撑壳的一侧内壁上,旋转电机的输出轴上固定安装有往复丝杆,往复丝杆的一端转动安装在支撑壳的内壁上,驱动座螺纹套设在往复丝杆上。

[0016] 优选的,所述U形框板的底部内壁上开设有定位槽,收集壳的底部上固定安装有定位座,且定位座与对应的定位槽相适配。

[0017] 本实用新型的有益效果:

[0018] 1、将电力铁附件的两端放置到两个U形放置板内,通过旋钮、固定螺杆、螺纹孔的作用下,固定螺杆能够带动固定板向下移动对电力铁附件进行压紧固定的目的;

[0019] 2、通过液压缸能够带动驱动电机和打磨盘向下移动并与电力铁附件相接触,通过驱动电机能够带动打磨盘进行转动并对电力铁附件进行打磨,同时启动旋转电机,旋转电机能够带动往复丝杆进行转动,往复丝杆能够带动驱动座、U形框板、电力铁附件进行左右往复移动,从而能够对电力铁附件进行充分的打磨的目的;

[0020] 3、通过启动步进电机,步进电机能够带动转动轴进行转动,转动轴通过U形放置板能够带动电力铁附件进行翻转,从而便于对电力铁附件的不同面进行打磨,通过收集壳便于对打磨的碎屑进行收集。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种电力铁附件用打磨装置的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种电力铁附件用打磨装置的剖视立体结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种电力铁附件用打磨装置的A部分结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种电力铁附件用打磨装置的B部分结构示意图。

[0025] 图中:1、支撑壳;2、工作台;3、立杆;4、顶板;5、打磨机构;6、U形框板;7、收集壳;8、液压缸;9、转动孔;10、转动轴;11、U形放置板;12、步进电机;13、螺纹孔;14、固定螺杆;15、固定板;16、旋钮;17、驱动孔;18、驱动座;19、限位杆;20、往复丝杆;21、旋转电机。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0027] 参照图1-4,一种电力铁附件用打磨装置,包括支撑壳1,支撑壳1的顶部固定安装有工作台2,工作台2的顶部固定安装有多个立杆3,多个立杆3的顶部固定安装有同一个顶板4,顶板4的下方设有打磨机构5,工作台2的顶部滑动安装有U形框板6,U形框板6的底部内壁上放置有收集壳7,U形框板6的两侧内壁上均开设有转动孔9,转动孔9内转动安装有转动

轴10,两个转动轴10相互靠近的一端均固定安装有U形放置板11,U形框板6的一侧固定安装有步进电机12,且步进电机12的输出轴与对应的转动轴10固定连接,U形放置板11上设有固定机构,通过设置有步进电机12,步进电机12能够带动U形放置板11进行转动,从而能够实现对电力铁附件进行翻转的目的。

[0028] 本实施例中,固定机构包括螺纹孔13、固定螺杆14、固定板15和旋钮16,螺纹孔13开设在U形放置板11的顶部内壁上,螺纹孔13内螺纹安装有固定螺杆14,固定螺杆14的底端固定安装有固定板15,固定螺杆14的顶端固定安装有旋钮16,通过设置有固定板15,通过固定板15能够实现对电力铁附件进行压紧固定的目的。

[0029] 本实施例中,打磨机构5包括驱动电机和打磨盘,打磨盘固定安装在驱动电机的输出轴上,驱动电机与顶板4之间设有升降机构,升降机构包括液压缸8和安装板,液压缸8固定安装在顶板4的顶部上,液压缸8的输出轴上固定安装有安装板,驱动电机通过螺栓固定安装在安装板上,通过液压缸8能够带动驱动电机和打磨盘向下移动并与电力铁附件相接触,通过启动驱动电机,驱动电机能够带动打磨盘进行转动并对电力铁附件进行打磨。

[0030] 本实施例中,工作台2的顶部开设有驱动孔17,驱动孔17内滑动安装有驱动座18,且驱动座18与U形放置板11固定连接,驱动孔17的两侧内壁上固定安装有同一个限位杆19,且驱动座18滑动套设在限位杆19上,支撑壳1内设有与驱动座18相连接的驱动机构,通过设置有限位杆19,能够实现对驱动座18进行导向,从而能够实现驱动座18进行稳定的移动的目的。

[0031] 本实施例中,驱动机构包括旋转电机21和往复丝杆20,旋转电机21固定安装在支撑壳1的一侧内壁上,旋转电机21的输出轴上固定安装有往复丝杆20,往复丝杆20的一端转动安装在支撑壳1的内壁上,驱动座18螺纹套设在往复丝杆20上,U形框板6的底部内壁上开设有定位槽,收集壳7的底部上固定安装有定位座,且定位座与对应的定位槽相适配,通过设置有往复丝杆20,往复丝杆20的转动能够带动驱动座18和U形框板6进行左右往复移动。

[0032] 本实用新型中,将电力铁附件的两端放置到两个U形放置板11内,通过转动旋钮16和固定螺杆14,在螺纹孔13的作用下,能够实现固定螺杆14一边转动一边移动,固定螺杆14能够带动固定板15向下移动对电力铁附件进行压紧固定的目的,通过液压缸8能够带动驱动电机和打磨盘向下移动并与电力铁附件相接触,通过启动驱动电机,驱动电机能够带动打磨盘进行转动并对电力铁附件进行打磨,同时启动旋转电机21,旋转电机21能够带动往复丝杆20进行转动,往复丝杆20能够带动驱动座18、U形框板6、电力铁附件进行左右往复移动,从而能够对电力铁附件进行充分的打磨的目的,通过启动步进电机12,步进电机12能够带动转动轴10进行转动,转动轴10通过U形放置板11能够带动电力铁附件进行翻转,从而便于对电力铁附件的不同面进行打磨,通过收集壳7便于对打磨的碎屑进行收集。

[0033] 以上对本实用新型所提供的一种电力铁附件用打磨装置进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

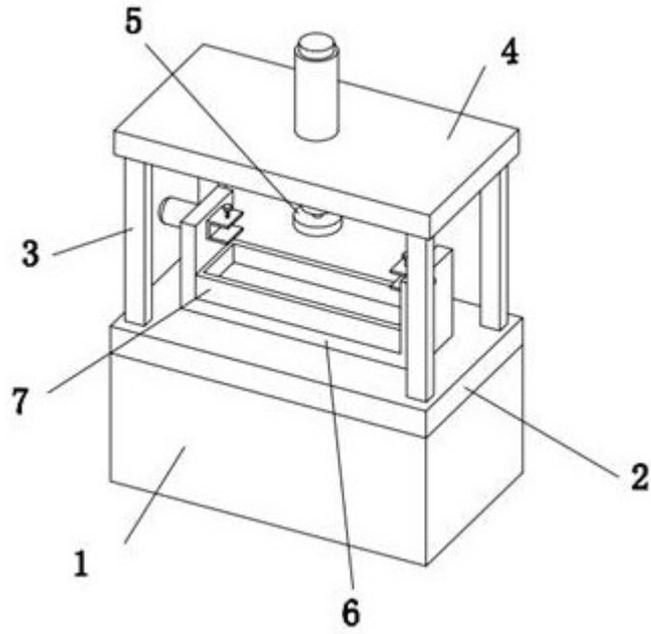


图1

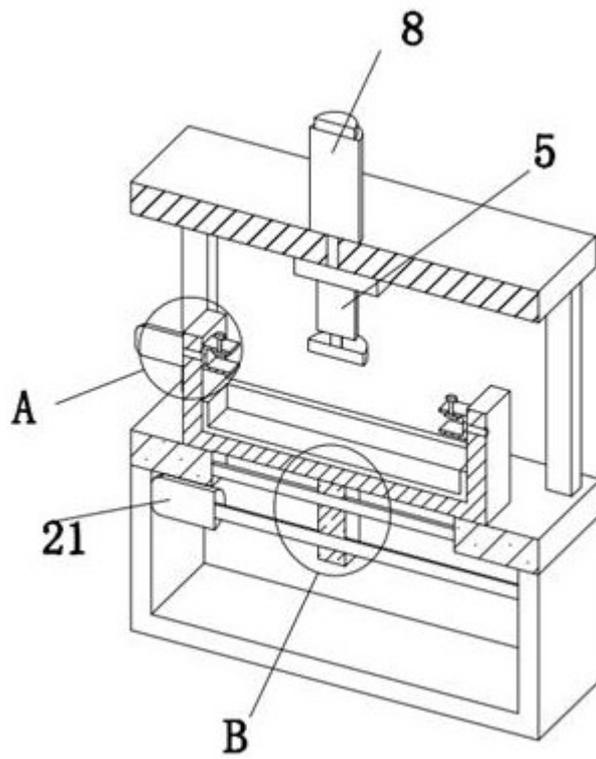


图2

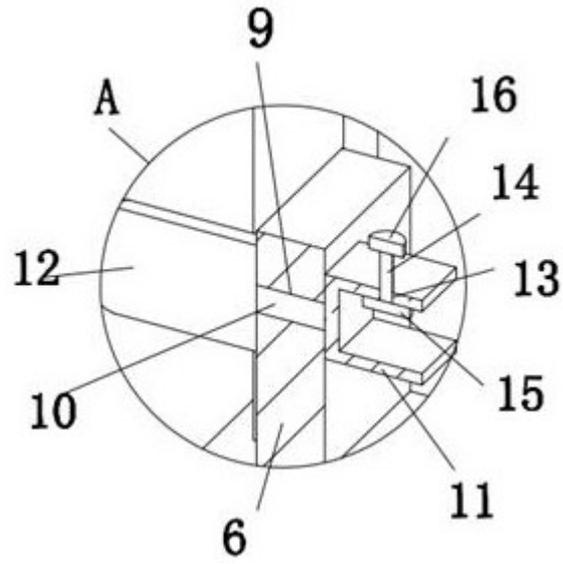


图3

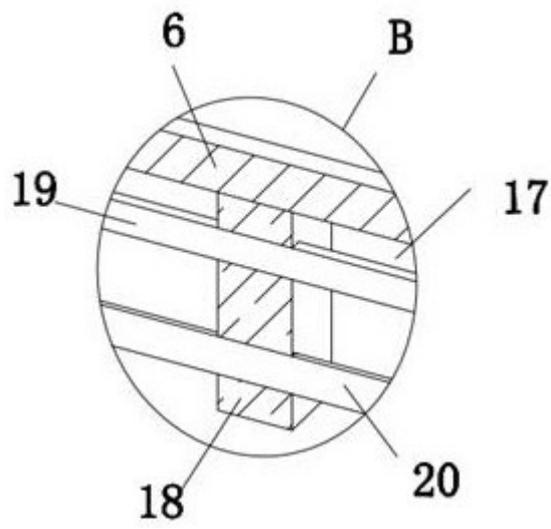


图4