



(21) 申请号 202421633975.3

(22) 申请日 2024.07.11

(73) 专利权人 武汉市逸云电力设备有限公司
地址 430000 湖北省武汉市黄陂区盘龙城
经济开发区巨龙大道特16号盘龙工业
园7幢1单元1层2号

(72) 发明人 江毅 李龙龙

(74) 专利代理机构 武汉荆楚知识产权代理事务
所(普通合伙) 42304
专利代理师 蒋博

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

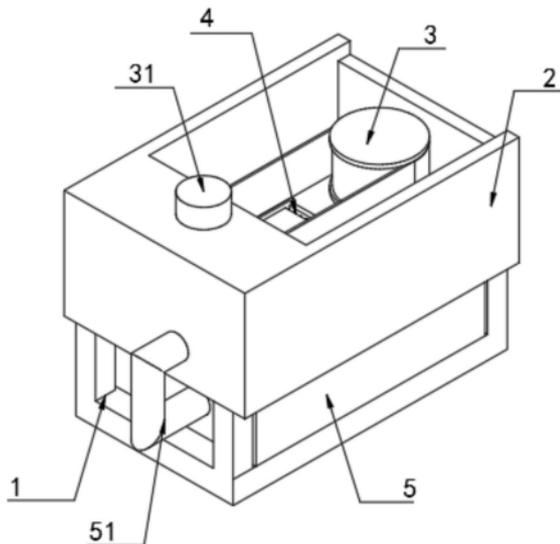
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种变压器箱体用的去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种变压器箱体用的去毛刺装置,包括工作台和防护箱,所述防护箱与所述工作台上的支杆活动安装,所述防护箱顶部设有一开口,所述防护箱内连接设置有去毛刺组件和放置组件;所述去毛刺组件包括第一电机、两个转轴,所述第一电机活动安装所述防护箱顶部,所述转轴转动连接所述防护箱内部,一个所述转轴一端转动连接所述第一电机的输出轴。该变压器箱体用的去毛刺装置,通过设置去毛刺组件中传动连接的皮带,且皮带内侧装配砂纸,使得第一电机驱动皮带轮往复旋转,传动皮带做往复运动,皮带内侧的砂纸摩擦箱体表面,通过两方向同时进行打磨去毛刺的优化设计,大幅度的增加了去毛刺的效率。



1. 一种变压器箱体用的去毛刺装置,其特征在于:包括工作台(1)和防护箱(2),所述防护箱(2)与所述工作台(1)上的支杆活动安装,所述防护箱(2)顶部设有一开口,所述防护箱(2)内连接设置有去毛刺组件(3)和放置组件(4);

所述去毛刺组件(3)包括第一电机(31)、两个转轴(32),所述第一电机(31)活动安装所述防护箱(2)顶部,所述转轴(32)转动连接所述防护箱(2)内部,一个所述转轴(32)一端转动连接所述第一电机(31)的输出轴;

所述放置组件(4)包括放置台(41)和第二电机(42),所述放置台(41)的底部与第二电机(42)的输出轴转动连接,所述第二电机(42)活动安装在所述防护箱(2)底部内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种变压器箱体用的去毛刺装置,其特征在于:一个所述转轴(32)中部和另一个所述转轴(32)一端均设有皮带轮(33),所述皮带轮(33)上传动连接有皮带(34)。

3. 根据权利要求2所述的一种变压器箱体用的去毛刺装置,其特征在于:所述皮带(34)的前后两侧内壁分别粘贴有砂纸,且所述皮带(34)具有弹性。

4. 根据权利要求1所述的一种变压器箱体用的去毛刺装置,其特征在于:所述放置组件(4)还包括夹板(43),所述放置台(41)两侧开设有多个槽孔,所述夹板(43)的垂直部滑动连接该槽孔,所述夹板(43)的水平部滑动连接所述放置台(41)的上端面。

5. 根据权利要求4所述的一种变压器箱体用的去毛刺装置,其特征在于:所述放置台(41)两侧所开的槽孔与所述夹板(43)的垂直部之间连接设置有弹簧(44)。

6. 根据权利要求1所述的一种变压器箱体用的去毛刺装置,其特征在于:所述工作台(1)上端面设置有吸屑组件(5),所述吸屑组件(5)一端安装设置有吸管(51),所述吸管(51)另一端贯穿所述防护箱(2)一侧。

一种变压器箱体用的去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器箱体加工技术领域,具体为一种变压器箱体用的去毛刺装置。

背景技术

[0002] 变压器是一种利用电磁感应原理改变交流电压的装置,变压器箱体是变压器的重要组成部分,它不仅仅是一个简单的外壳,还承载着保护变压器内部元件、提供电气隔离和确保设备正常运行的重要功能。

[0003] 现有技术中,变压器箱体在加工生产时表面会产生毛刺,为保证变压器存放时不被破坏器身或造成安全隐患,需要对箱体表面进行去毛刺;现有的变压器箱体在去毛刺时大多数是人工手持打磨器对其表面打磨去毛刺,在打磨过程中不仅费时费力,而且摩擦力容易造成箱体发生位移,使得影响去毛刺的效率和质量。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种变压器箱体用的去毛刺装置,具备提高去毛刺效率和质量等优点,解决了现有去毛刺过程费时费力且效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种变压器箱体用的去毛刺装置,包括工作台和防护箱,所述防护箱与所述工作台上的支杆活动安装,所述防护箱顶部设有一开口,所述防护箱内连接设置有去毛刺组件和放置组件;

[0006] 所述去毛刺组件包括第一电机、两个转轴,所述第一电机活动安装所述防护箱顶部,所述转轴转动连接所述防护箱内部,一个所述转轴一端转动连接所述第一电机的输出轴;

[0007] 所述放置组件包括放置台和第二电机,所述放置台的底部与第二电机的输出轴转动连接,所述第二电机活动安装在所述防护箱底部内壁。

[0008] 进一步,一个所述转轴中部和另一个所述转轴一端均设有皮带轮,所述皮带轮上传动连接有皮带。

[0009] 进一步,所述皮带的前后两侧内壁分别粘贴有砂纸,且所述皮带具有弹性。

[0010] 进一步,所述放置组件还包括夹板,所述放置台两侧开设有多个槽孔,所述夹板的垂直部滑动连接该槽孔,所述夹板的水平部滑动连接所述放置台的上端面。

[0011] 进一步,所述放置台两侧所开的槽孔与所述夹板的垂直部之间连接设置有弹簧。

[0012] 进一步,所述工作台上端面设置有吸屑组件,所述吸屑组件一端安装设置有吸管,所述吸管另一端贯穿所述防护箱一侧。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 1、该变压器箱体用的去毛刺装置,通过设置去毛刺组件中传动连接的皮带,且皮带内侧装配砂纸,使得第一电机驱动皮带轮往复旋转,传动皮带做往复运动,皮带内侧的砂纸摩擦箱体表面,通过两方向同时进行打磨去毛刺的优化设计,大幅度的增加了去毛刺的

效率。

[0015] 2、该变压器箱体用的去毛刺装置,通过设置放置板上滑动连接夹板,弹簧的弹性使夹板夹持箱体底部,使得在左右往复运动打磨去毛刺的过程中,箱体位置不变,增加了打磨去毛刺的质量,配合放置板底部装配的第二电机,使得箱体可旋转角度改变打磨的侧面,提高了去毛刺的效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构去毛刺组件示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构放置组件示意图;

[0019] 图中:1、工作台;2、防护箱;3、去毛刺组件;31、第一电机;32、转轴;33、皮带轮;34、皮带;4、放置组件;41、放置台;42、第二电机;43、夹板;44、弹簧;5、吸屑组件;51、吸管。

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

[0022] 由图1-3给出,一种变压器箱体用的去毛刺装置,包括工作台1和防护箱2,防护箱2与工作台1上的支杆活动安装,防护箱2顶部设有一开口,防护箱2内连接设置有去毛刺组件3和放置组件4;

[0023] 去毛刺组件3包括第一电机31、两个转轴32,第一电机31活动安装防护箱2顶部,转轴32转动连接防护箱2内部,一个转轴32一端转动连接第一电机31的输出轴;

[0024] 放置组件4包括放置台41和第二电机42,放置台41的底部与第二电机42的输出轴转动连接,第二电机42活动安装在防护箱2底部内壁。

[0025] 本实施例中,将箱体放置进防护箱2内,通过滑动夹板43和拉伸弹簧44,将箱体放置在放置台41上,弹簧44的弹力推动夹板43夹持箱体,放置好后,启动第一电机31工作,第一电机31驱动转轴32往复旋转,皮带轮33传动皮带34做往复运动,皮带34内侧的砂纸摩擦箱体表面,同时通过第二电机42驱动放置台41旋转改变箱体去毛刺的侧面,打磨的碎屑通过吸管51吸附在吸屑组件5内实现收集;通过两方向同时去毛刺,使得大幅度的增加了去毛刺的效率。

[0026] 具体的,请参阅图2,为了增加去毛刺的效率,一个转轴32中部和另一个转轴32一端均设有皮带轮33,皮带轮33上传动连接有皮带34,皮带34的前后两侧内壁分别粘贴有砂纸,且皮带34具有弹性。

[0027] 本实施例中,通过设置皮带34传动连接皮带轮33,皮带轮33连接设置在转轴32上,配合皮带34内侧装配的砂纸,将箱体放置在放置组件4上,通过第一电机31驱动转轴32往复旋转,皮带轮33带动皮带34做往复运动,皮带34内的砂纸打磨箱体表面,使得两方向打磨增加了去毛刺的效率。

[0028] 同时,由图1给出,工作台1上端面设置有吸屑组件5,吸屑组件5一端安装设置有吸管51,吸管51另一端贯穿防护箱2一侧;可通过启动抽风机工作,防护箱2去毛刺的碎屑通过吸管51吸附到吸屑组件5内,使得方便碎屑收集,减少员工手动清洁。

[0029] 需要说明的是,吸屑组件5为现有技术,可参考吸尘器结构。

[0030] 具体的,请参阅图3,为了增加去毛刺的质量,放置组件4还包括夹板43,放置台41两侧开设有多个槽孔,夹板43的垂直部滑动连接该槽孔,夹板43的水平部滑动连接放置台41的上端面,放置台41两侧所开的槽孔与夹板43的垂直部之间连接设置有弹簧44。

[0031] 本实施例中,通过设置放置台41上端面两侧开设槽孔,夹板43的垂直部滑动连接该槽孔,夹板43与槽孔之间设置弹簧44,使得通过拉伸弹簧44,夹板43在弹簧44的弹力下夹持箱体,配合放置台41底部装配的第二电机42,不仅通过弹簧44增加了箱体去毛刺时的稳定性,使得增加了去毛刺的质量;同时通过第二电机42驱动箱体旋转来改变打磨的侧面,使得增加去毛刺的效率。

[0032] 上述实施例的工作原理为:

[0033] 将箱体放置进防护箱2内,通过滑动夹板43和拉伸弹簧44,将箱体放置在放置台41上,弹簧44的弹力推动夹板43夹持箱体,放置好后,启动第一电机31工作,第一电机31驱动转轴32往复旋转,皮带轮33传动皮带34做往复运动,皮带34内侧的砂纸摩擦箱体表面,同时通过第二电机42驱动放置台41旋转改变箱体去毛刺的侧面,打磨的碎屑通过吸管51吸附在吸屑组件5内实现收集;通过两方向同时去毛刺,使得大幅度的增加了去毛刺的效率。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

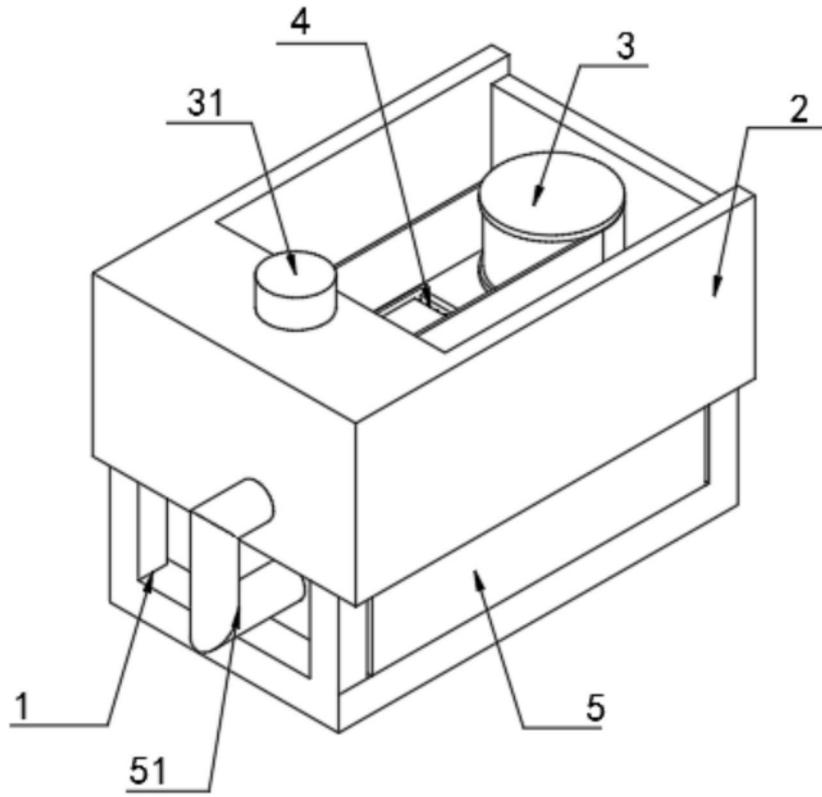


图1

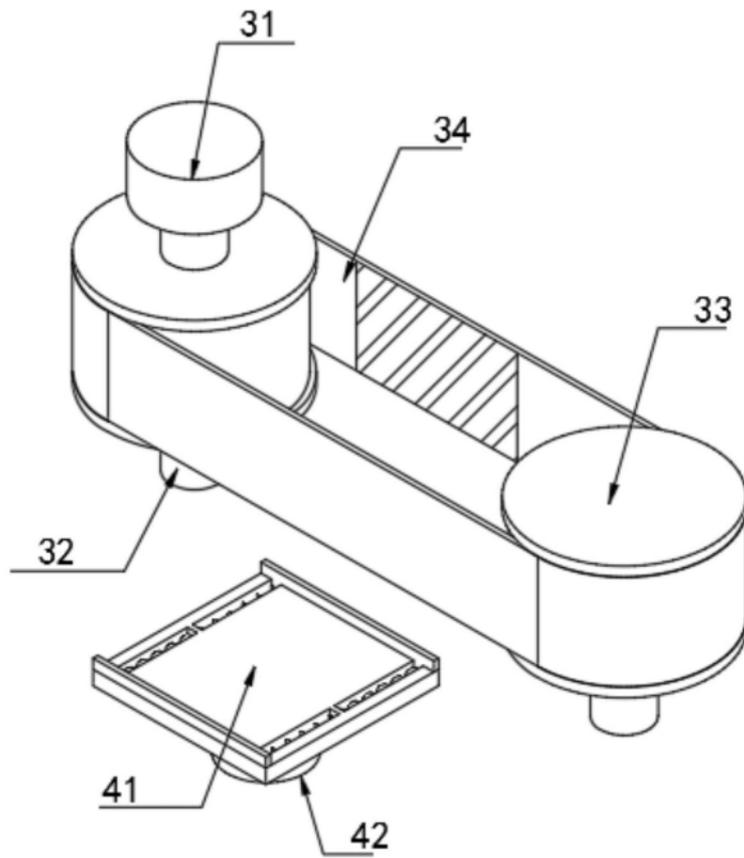


图2

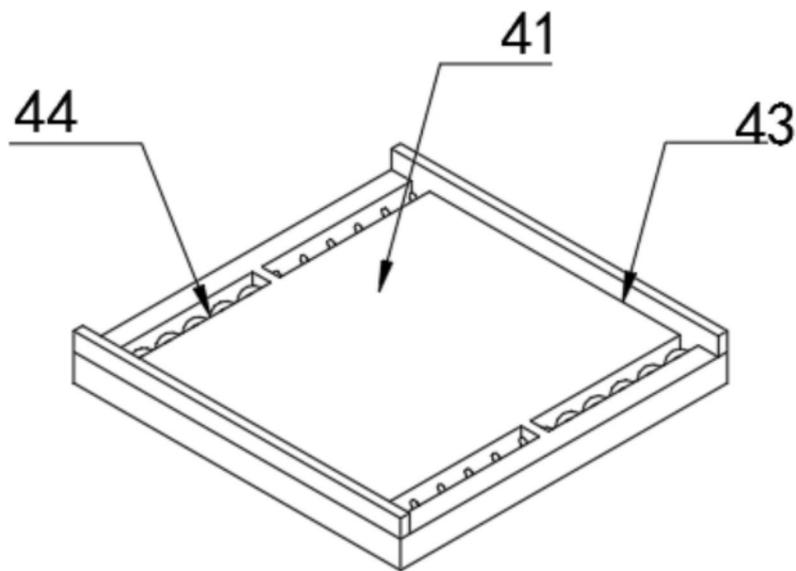


图3