



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221621699 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323632096.7

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 安徽耀炜塑胶有限公司

地址 242200 安徽省宣城市广德经济开发区桃园路1号

(72) 发明人 齐炜 张学峰

(74) 专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 陈海红

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

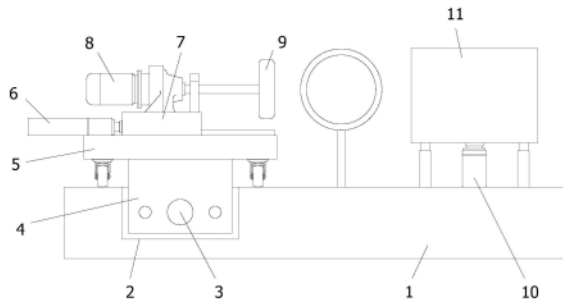
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种管材加工用管口打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及管材打磨技术领域,具体为一种管材加工用管口打磨装置,包括:基座,所述基座的顶部一侧开设有凹槽,所述凹槽内设有与基座转动安装的螺杆,所述电机的输出端设有打磨盘,所述基座的顶部另一侧安装有电动缸,所述电动缸的输出端设有可对两个管材进行夹持的夹持机构。本实用新型通过夹持机构的设置,夹持机构对两根管材进行夹持,打磨电机带动打磨盘首先对一根管材进行打磨,当打磨完成后,螺杆转动带动螺块移动,将打磨盘移动至另一根管材处进行打磨,打磨的过程中,工作人员可对打磨完的管材进行更换,等到打磨好后,打磨盘再次移动位置进行打磨,如此重复,减少了打磨盘等待的时间,从而提高了打磨的效率。



1. 一种管材加工用管口打磨装置, 包括: 基座(1), 其特征在于: 所述基座(1)的顶部一侧开设有凹槽(2), 所述凹槽(2)内设有与基座(1)转动安装的螺杆(3), 所述螺杆(3)的外侧壁通过螺纹滑动安装有螺块(4), 所述螺块(4)的顶部安装有顶板(5), 所述顶板(5)的顶部一侧安装有电动推杆(6), 所述电动推杆(6)的输出端连接有移动板(7), 所述移动板(7)的顶部安装有电机(8), 所述电机(8)的输出端设有打磨盘(9), 所述基座(1)的顶部另一侧安装有电动缸(10), 所述电动缸(10)的输出端设有可对两个管材进行夹持的夹持机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种管材加工用管口打磨装置, 其特征在于: 所述夹持机构(11)包括放置块(111), 所述放置块(111)的底部中间处与电动缸(10)的输出端连接, 所述放置块(111)的两端皆开设有方槽(112), 所述方槽(112)的下方设有与放置块(111)固定安装的底座(113), 所述放置块(111)的顶部两端皆通过螺纹转动安装有螺纹杆(114), 两个所述螺纹杆(114)的底部分别贯穿在两个方槽(112)内, 所述螺纹杆(114)的底部转动安装有顶座(115), 所述顶座(115)与方槽(112)滑动安装。

3. 根据权利要求2所述的一种管材加工用管口打磨装置, 其特征在于: 所述底座(113)的顶部和顶座(115)的底部皆设有橡胶防滑垫。

4. 根据权利要求2所述的一种管材加工用管口打磨装置, 其特征在于: 所述放置块(111)的底部四角皆安装有伸缩杆, 且伸缩杆与基座(1)的顶部固定安装。

5. 根据权利要求1所述的一种管材加工用管口打磨装置, 其特征在于: 所述顶板(5)的底部四角皆设有滚轮, 且滚轮与基座(1)的顶部滚动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种管材加工用管口打磨装置, 其特征在于: 所述基座(1)的一端中间处设有吸尘罩, 且吸尘罩通过吸尘管和吸尘机连通。

一种管材加工用管口打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材打磨技术领域,具体为一种管材加工用管口打磨装置。

背景技术

[0002] 将管材切割成需要的尺寸后,管口的切面会存在毛刺,因此需要对管口进行打磨处理。

[0003] 公开号:CN216327134U公开了一种管材加工用管口打磨装置,涉及管材加工装置技术领域,包括底板,所述底板的上方设置有打磨电机,所述打磨电机的侧面设置有支撑架,所述底板的侧面固定连接轨道,所述轨道的上表面开设有齿槽,所述轨道的上方滑动连接有活动板,所述活动板的内部转动连接有调节齿轮,所述调节齿轮的侧面固定连接与调节栓,所述打磨电机的输出端设置有定位栓,所述定位栓的侧面插接有打磨板,所述定位栓的侧面螺纹连接有定位螺栓;通过设置夹板的间距调整,使夹板对管材进行夹持,可以适应不同直径的管材,在打磨过程中依据管材内径的变化,调整打磨电机的高度,进而对打磨板位置进行调节,提高不同内径的管材的适应性。

[0004] 申请人发现在使用中存在一些不足之处:当管材打磨完成后,工作人员需要转动手柄,拿出打磨好的管材,然后放入待打磨的管材,再转动手柄,对管材夹持,然后才能进行下一根管材的打磨,中间打磨板等待的时间较多,导致打磨的效果不高。

[0005] 因此,本实用新型设计一种管材加工用管口打磨装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种管材加工用管口打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种管材加工用管口打磨装置,包括:基座,所述基座的顶部一侧开设有凹槽,所述凹槽内设有与基座转动安装的螺杆,所述螺杆的外侧壁通过螺纹滑动安装有螺块,所述螺块的顶部安装有顶板,所述顶板的顶部一侧安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端连接有移动板,所述移动板的顶部安装有电机,所述电机的输出端设有打磨盘,所述基座的顶部另一侧安装有电动缸,所述电动缸的输出端设有可对两个管材进行夹持的夹持机构,夹持机构可同时对两根管材夹持,打磨盘对一根贯穿打磨后,螺杆带动螺块移动,使打磨盘移动至另一根管材处继续进行打磨,打磨的过程中,工作人员对打磨好的管材进行更换,等到打磨完成,打磨盘再移动位置继续进行打磨,减少了打磨盘等待的时间,从而提高了打磨的效率。

[0008] 优选的,所述夹持机构包括放置块,所述放置块的底部中间处与电动缸的输出端连接,所述放置块的两端皆开设有方槽,所述方槽的下方设有与放置块固定安装的底座,所述放置块的顶部两端皆通过螺纹转动安装有螺纹杆,两个所述螺纹杆的底部分别贯穿在两个方槽内,所述螺纹杆的底部转动安装有顶座,所述顶座与方槽滑动安装,通过转动螺纹杆

的圈数,可调节底座和顶座之间的间距,从而可对不同直径的贯穿夹持,提高了实用性。

[0009] 优选的,所述底座的顶部和顶座的底部皆设有橡胶防滑垫,橡胶防滑垫可增加管材和底座,顶座之间的摩擦力,提高夹持的效果。

[0010] 优选的,所述放置块的底部四角皆安装有伸缩杆,且伸缩杆与基座的顶部固定安装,放置块升降带动伸缩杆伸缩,可提高放置块的稳定性。

[0011] 优选的,所述顶板的底部四角皆设有滚轮,且滚轮与基座的顶部滚动连接,顶板移动时,带动滚轮在基座顶部滚动,可减少螺杆和螺块之间的摩擦力。

[0012] 优选的,所述基座的一端中间处设有吸尘罩,且吸尘罩通过吸尘管和吸尘机连通,启动吸尘机,使吸尘罩产生负压,可对打磨产生的碎屑进行收集,减轻工作人员的工作量。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过夹持机构的设置,夹持机构对两根管材进行夹持,打磨电机带动打磨盘首先对一根管材进行打磨,当打磨完成后,螺杆转动带动螺块移动,将打磨盘移动至另一根管材处进行打磨,打磨的过程中,工作人员可对打磨完的管材进行更换,等到打磨好后,打磨盘再次移动位置进行打磨,如此重复,减少了打磨盘等待的时间,从而提高了打磨的效率。

[0015] 2、本实用新型通过夹持机构的设置,转动螺纹杆不同的圈数,可调节顶座和底座的间距,可对不同直径的贯穿夹持,不同直径的贯穿圆心位置也发生了改变,通过电动缸带动管材升降,可调节管材的高度,使打磨盘可以覆盖整个管口,对管口完整的进行打磨。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视剖视示意图;

[0017] 图2为本实用新型的夹持机构侧视剖视示意图。

[0018] 图中:1、基座;2、凹槽;3、螺杆;4、螺块;5、顶板;6、电动推杆;7、移动板;8、电机;9、打磨盘;10、电动缸;11、夹持机构;111、放置块;112、方槽;113、底座;114、螺纹杆;115、顶座。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种实施例:一种管材加工用管口打磨装置,包括:基座1,基座1的顶部一侧开设有凹槽2,凹槽2内设有与基座1转动安装的螺杆3,螺杆3的外侧壁通过螺纹滑动安装有螺块4,螺块4的顶部安装有顶板5,顶板5的顶部一侧安装有电动推杆6,电动推杆6的输出端连接有移动板7,移动板7的顶部安装有电机8,电机8的输出端设有打磨盘9,基座1的顶部另一侧安装有电动缸10,电动缸10的输出端设有可对两个管材进行夹持的夹持机构11,螺杆的一端与伺服电机输出端连接,顶板上设有滑槽,移动板滑动安装在滑槽内,基座上设有控制器,便于工作人员控制。

[0021] 请参阅图1-2,在本实施中:夹持机构11包括放置块111,放置块111的底部中间处

与电动缸10的输出端连接,放置块111的两端皆开设有方槽112,方槽112的下方设有与放置块111固定安装的底座113,放置块111的顶部两端皆通过螺纹转动安装有螺纹杆114,两个螺纹杆114的底部分别贯穿在两个方槽112内,螺纹杆114的底部转动安装有顶座115,顶座115与方槽112滑动安装,螺纹杆的顶部安装有旋钮。

[0022] 请参阅图1-2,在本实施中:底座113的顶部和顶座115的底部皆设有橡胶防滑垫,橡胶防滑垫可通过胶水粘接在底座和顶座上。

[0023] 请参阅图1,在本实施中:放置块111的底部四角皆安装有伸缩杆,且伸缩杆与基座1的顶部固定安装,伸缩杆可提高放置块的稳定。

[0024] 请参阅图1,在本实施中:顶板5的底部四角皆设有滚轮,且滚轮与基座1的顶部滚动连接,顶板带动滚轮在基座上滚动,可减少摩擦力,减少螺杆和螺块的磨损。

[0025] 请参阅图2,在本实施中:基座1的一端中间处设有吸尘罩,且吸尘罩通过吸尘管和吸尘机连通,吸尘罩对打磨产生的碎屑收集,可减轻工作人员的工作量。

[0026] 工作原理:将管材放置在底座113的顶部,管材的切割面朝向打磨盘9,转动螺纹杆114,使顶座115下降,将管材压紧在底座113和顶座115之间,提高管材打磨时的稳定性,将两个方槽112内都放置好管材后开始打磨,电动推杆6带动移动板7在顶板5的顶部滑动,使电机8带动打磨盘9接触管材切面,同时电机8带动打磨盘9转动,即可对管材进行打磨,打磨完一个管材后,螺杆3转动,带动螺块4移动,使打磨盘9移动至另一个管材处,继续进行打磨,打磨过程中,工作人员对打磨好的管材进行更换,当另一个也打磨好后,再次移动打磨盘9继续进行打磨,如此重复进行,提高了打磨的效率,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

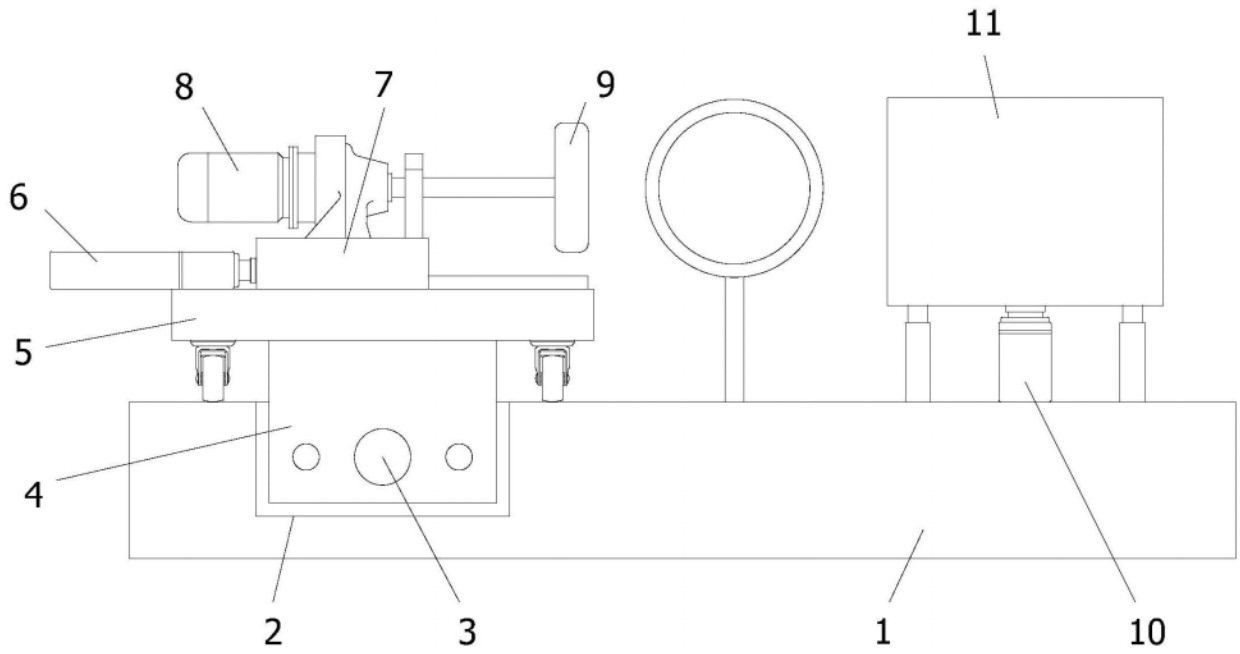


图1

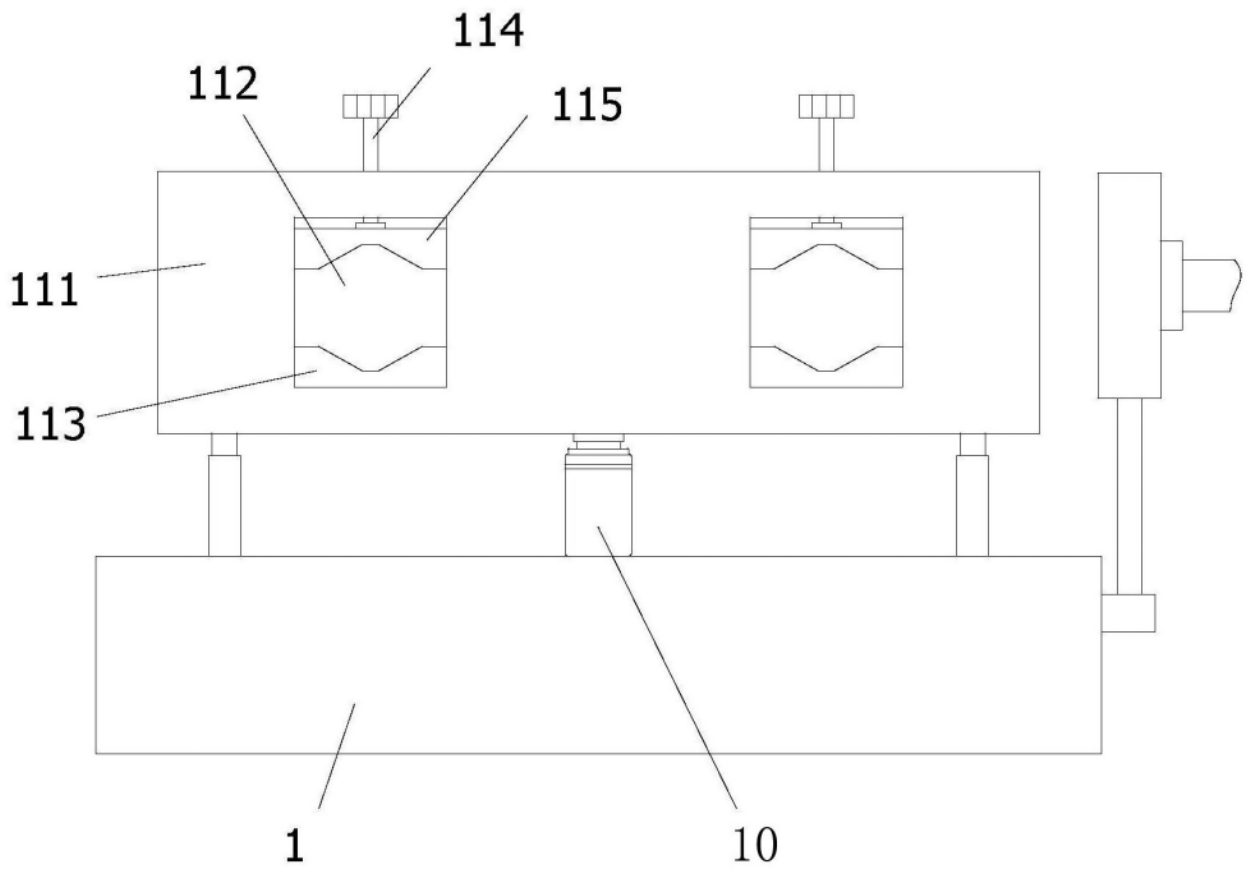


图2