



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222958304 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 10

(21) 申请号 202422094080.3

(22) 申请日 2024.08.28

(73) 专利权人 福大利五金制品(深圳)有限公司
地址 518035 广东省深圳市宝安区石岩街道水田鸿兴路8号

(72) 发明人 蔡美玲

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884
专利代理师 杨金花

(51) Int. Cl.

B24B 29/08 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

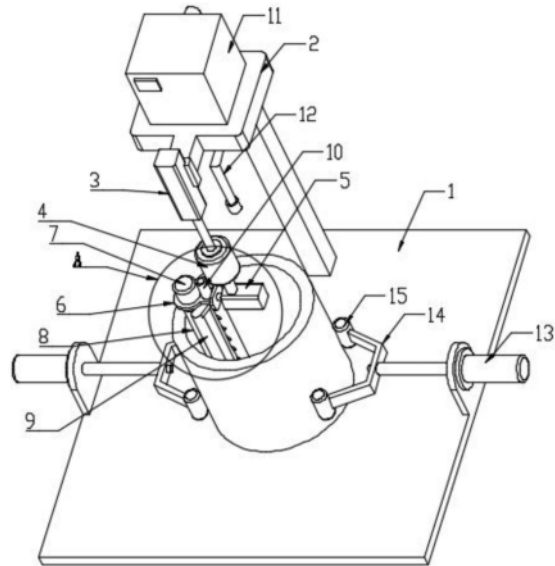
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种清理碎屑便捷的表面抛光装置

(57) 摘要

一种清理碎屑便捷的表面抛光装置,所述加工台上对称设置两个夹持组件,所述加工台的上方固定设置顶座,所述顶座的上端设有吸尘器,所述吸尘器的吸尘端设有导管,所述顶座的前端固定设置升降器,所述升降器的输出端设有第一电机,所述第一电机的输出端设有第二伸缩气缸,吸风孔处产生吸力,能将抛光轴处抛光过程中所产生的杂质吸入到吸风管内,然后通过竖管以及导管吸入到吸尘器内,使抛光过程中产生的杂质不会掉落到加工台上,能使加工台上的环境更加整洁,能使抛光过程中所产生的碎屑便于清理,不需要经常对加工台清扫。



1. 一种清理碎屑便捷的表面抛光装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)上对称设置两个夹持组件,所述加工台(1)的上方固定设置顶座(2),所述顶座(2)的上端设有吸尘器(11),所述吸尘器(11)的吸尘端设有导管(12),所述顶座(2)的前端固定设置升降器(3),所述升降器(3)的输出端设有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端设有第二伸缩气缸(5),所述第二伸缩气缸(5)的输出端固定设置定位板(6),所述定位板(6)的上端设有第二电机(7)以及竖管(10),所述第二电机(7)的输出端设有抛光轴(8),所述竖管(10)的下端设有位于抛光轴(8)两侧的吸风管(9),所述导管(12)的底部能与竖管(10)连通,且所述吸风管(9)与竖管(10)连通,所述吸风管(9)上设有吸风孔。

2. 根据权利要求1所述的一种清理碎屑便捷的表面抛光装置,其特征在于:所述夹持组件包括第一伸缩气缸(13)以及夹持板(14),所述第一伸缩气缸(13)固定在加工台(1)的两侧,且所述夹持板(14)固定在第一伸缩气缸(13)的输出端,所述第一伸缩气缸(13)的两端固定设置夹持块(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种清理碎屑便捷的表面抛光装置,其特征在于:所述导管(12)的底部设有插入到竖管(10)顶部的对接管,所述对接管与竖管(10)连通,且所述对接管上设有密封环。

4. 根据权利要求3所述的一种清理碎屑便捷的表面抛光装置,其特征在于:所述吸风管(9)、竖管(10)以及对接管均采用金属材质,所述导管(12)采用橡胶管。

5. 根据权利要求4所述的一种清理碎屑便捷的表面抛光装置,其特征在于:所述第一电机(4)以及第二电机(7)均采用伺服电机。

6. 根据权利要求5所述的一种清理碎屑便捷的表面抛光装置,其特征在于:所述夹持块(15)为圆柱结构。

一种清理碎屑便捷的表面抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光装置技术领域,具体为一种清理碎屑便捷的表面抛光装置。

背景技术

[0002] 钢管在存放的过程中,其内部容易生锈,此时就需要用到表面抛光装置对其内表面进行抛光;

[0003] 现有的表面抛光装置在使用时,当钢管抛光完毕后,杂质会直接掉落在抛光台上,会使抛光台上的环境过滤杂乱,需要经常人工清扫,会浪费人工。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种清理碎屑便捷的表面抛光装置。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种清理碎屑便捷的表面抛光装置,包括加工台,所述加工台上对称设置两个夹持组件,所述加工台的上方固定设置顶座,所述顶座的上端设有吸尘器,所述吸尘器的吸尘端设有导管,所述顶座的前端固定设置升降器,所述升降器的输出端设有第一电机,所述第一电机的输出端设有第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸的输出端固定设置定位板,所述定位板的上端设有第二电机以及竖管,所述第二电机的输出端设有抛光轴,所述竖管的下端设有位于抛光轴两侧的吸风管,所述导管的底部能与竖管连通,且所述吸风管与竖管连通,所述吸风管上设有吸风孔。

[0008] 为了使管材工件在加工台上放置的更加牢固,本实用新型的改进有,所述夹持组件包括第一伸缩气缸以及夹持板,所述第一伸缩气缸固定在加工台的两侧,且所述夹持板固定在第一伸缩气缸的输出端,所述第一伸缩气缸的两端固定设置夹持块。

[0009] 为了使导管与竖管便于对接,本实用新型的改进有,所述导管的底部设有插入到竖管顶部的对接管,所述对接管与竖管连通,且所述对接管上设有密封环。

[0010] 进一步的,本实用新型的改进有,所述吸风管、竖管以及对接管均采用金属材质,所述导管采用橡胶管。

[0011] 进一步的,本实用新型的改进有,所述第一电机以及第二电机均采用伺服电机。

[0012] 进一步的,本实用新型的改进有,所述夹持块为圆柱结构。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种清理碎屑便捷的表面抛光装置,具备以下有益效果:

[0015] 该清理碎屑便捷的表面抛光装置,启动吸尘器,能使吸风孔处产生吸力,能将抛光轴处抛光过程中所产生的杂质吸入到吸风管内,然后通过竖管以及导管吸入到吸尘器内,使抛光过程中产生的杂质不会掉落到加工台上,能使加工台上的环境更加整洁,能使抛光过程中所产生的碎屑便于清理,不需要经常对加工台清扫,能节省人工。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1的主视图；

[0018] 图3为本实用新型图1的侧视图；

[0019] 图4为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图；

[0020] 图中：1、加工台；2、顶座；3、升降器；4、第一电机；5、第二伸缩气缸；6、定位板；7、第二电机；8、抛光轴；9、吸风管；10、竖管；11、吸尘器；12、导管；13、第一伸缩气缸；14、夹持板；15、夹持块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型的一种清理碎屑便捷的表面抛光装置，包括加工台1，所述加工台1上对称设置两个夹持组件，所述加工台1的上方固定设置顶座2，所述顶座2的上端设有吸尘器11，所述吸尘器11的吸尘端设有导管12，所述顶座2的前端固定设置升降器3，所述升降器3的输出端设有第一电机4，所述第一电机4的输出端设有第二伸缩气缸5，所述第二伸缩气缸5的输出端固定设置定位板6，所述定位板6的上端设有第二电机7以及竖管10，所述第二电机7的输出端设有抛光轴8，所述竖管10的下端设有位于抛光轴8两侧的吸风管9，所述导管12的底部能与竖管10连通，且所述吸风管9与竖管10连通，所述吸风管9上设有吸风孔；

[0023] 在本实施例中，通过两个夹持组件，能将管材工件在加工台1上固定，然后启动升降器3，能使第一电机4带动第二伸缩气缸5下降，进一步的能使定位板6带动抛光轴8下降，然后启动第二伸缩气缸5，使抛光轴8接触管材工件的内壁，当第二电机7启动后，能使抛光轴8转动，随着第一电机4的启动，能使抛光轴8绕着管材工件的内壁进行抛光处理；

[0024] 在此过程中，启动吸尘器11（吸尘器11的原理与家用吸尘器11相同），能使吸风孔处产生吸力，能将抛光轴8处抛光过程中所产生的杂质吸入到吸风管9内，然后通过竖管10以及导管12吸入到吸尘器11内，使抛光过程中产生的杂质不会掉落到加工台1上，能使加工台1上的环境更加整洁，能使抛光过程中所产生的碎屑便于清理，不需要经常对加工台1清扫，能节省人工。

[0025] 在本实施例中，所述夹持组件包括第一伸缩气缸13以及夹持板14，所述第一伸缩气缸13固定在加工台1的两侧，且所述夹持板14固定在第一伸缩气缸13的输出端，所述第一伸缩气缸13的两端固定设置夹持块15，首先将管材放置到加工台1上，然后启动第一伸缩气缸13，能使夹持板14带动夹持块15对管材工件进行夹持固定，能使管材工件在加工台1上放置的更加牢固。

[0026] 在本实施例中，所述导管12的底部设有插入到竖管10顶部的对接管，所述对接管与竖管10连通，且所述对接管上设有密封环，当需要将导管12与竖管10对接时，将对接管插入到竖管10内即可，此时通过设有的密封环，能保证对接管与竖管10对接处的密封性，且当

第一电机4在启动时,能使第二伸缩气缸5往复式正反转,使导管12不会缠绕在第一电机4处。

[0027] 进一步的,所述吸风管9、竖管10以及对接管均采用金属材质即可,导管12采用橡胶管即可。

[0028] 在本实施例中,所述第一电机4以及第二电机7均采用伺服电机即可。

[0029] 在本实施例中,所述夹持块15为圆柱结构即可。

[0030] 在该文中的描述中,需要说明的是,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

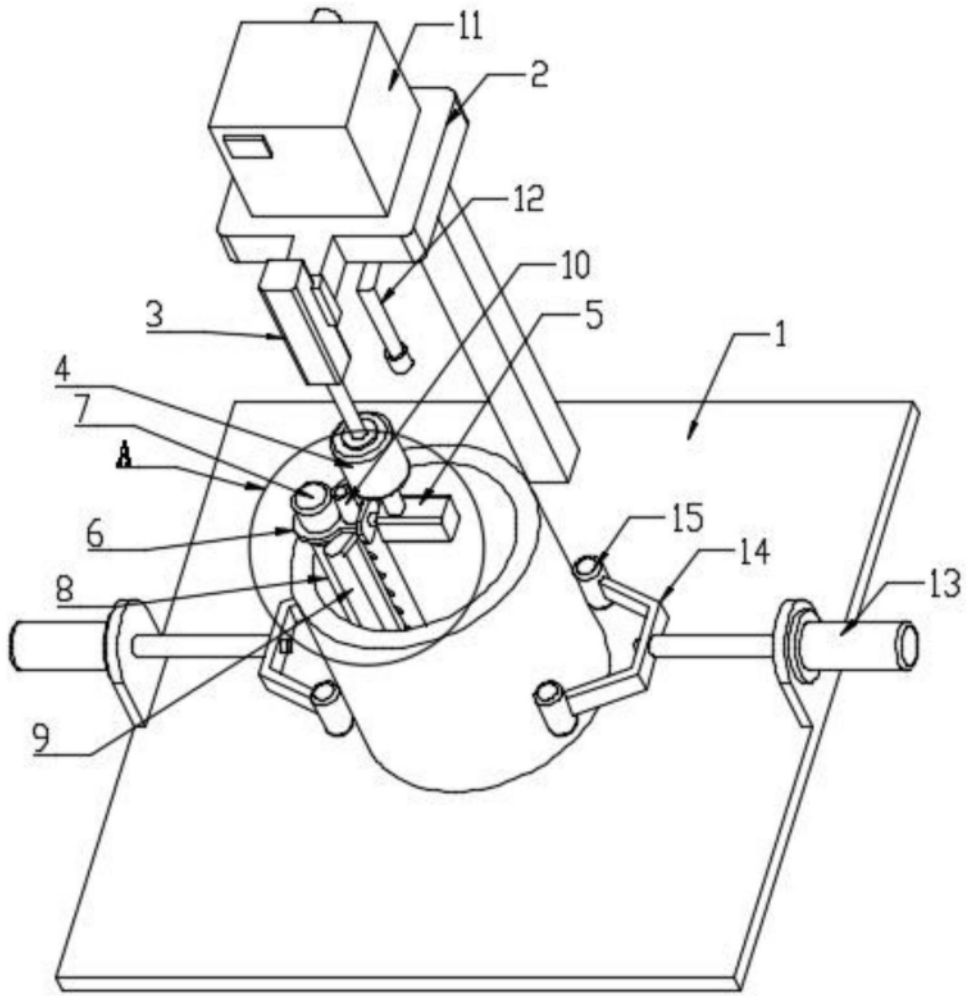


图1

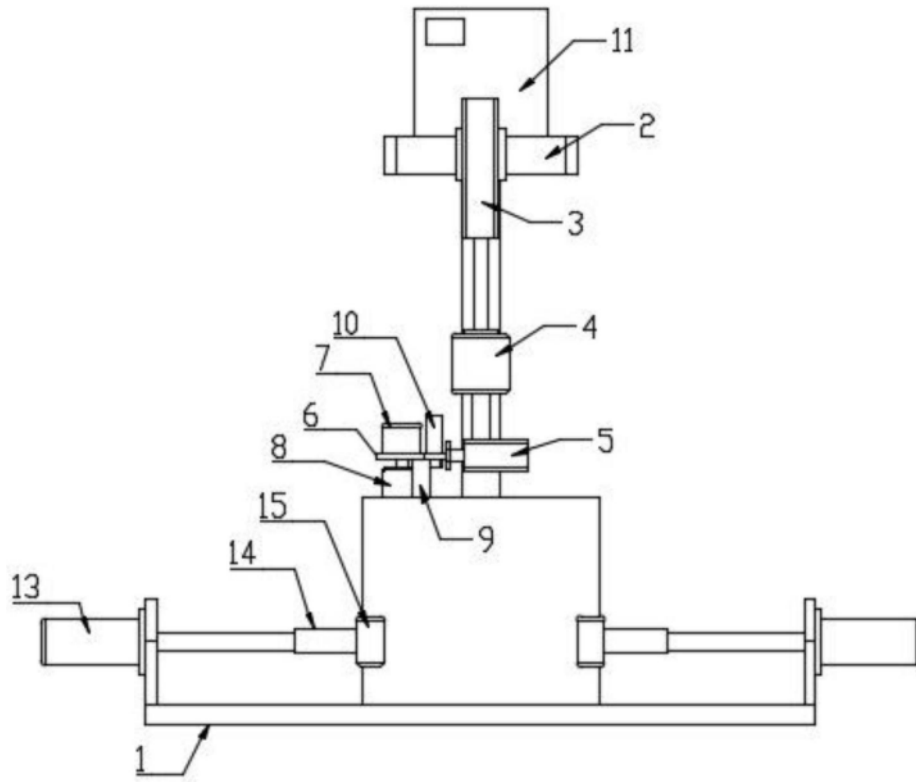


图2

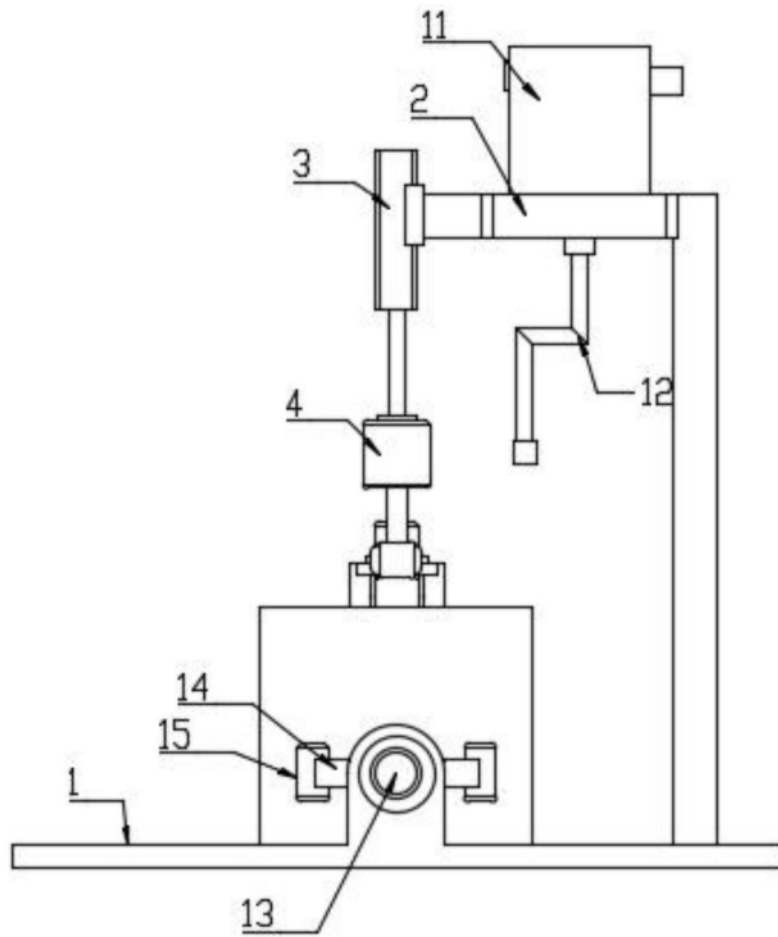


图3

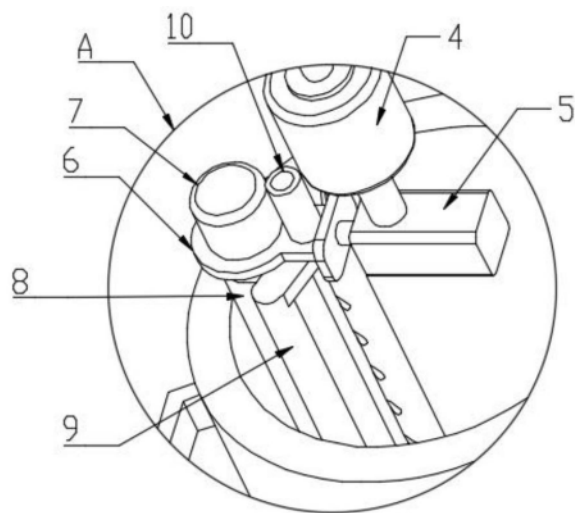


图4