(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221290751 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202322655138.2

(22)申请日 2023.09.28

(73)专利权人 河北嘉实金属制品有限公司
地址 073000 河北省保定市定州市李亲顾镇留宿村

(72)发明人 茆康 吴义山 姚道昌

(74)专利代理机构 河北冀华知识产权代理有限公司 13151
专利代理师 侯迎新

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/16(2006.01)

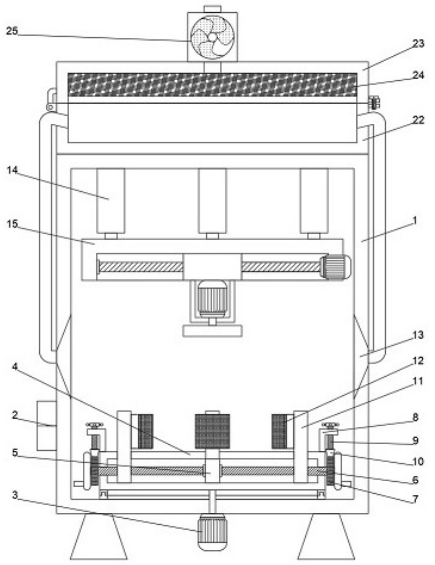
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种抛光打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种抛光打磨装置,包括第一箱体,所述第一箱体外侧固定安装有开关,所述箱体底部固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴竖向贯穿第一箱体后固定连接有第二箱体,所述第二箱体内部中心位置处固定连接有固定块,所述第二箱体内部沿圆周等距离设置有四个第一螺杆,通过设置第一电机带动第二箱体转动,从而带动第二箱体上夹持的镀锌件进行旋转,以及通过启动第二电机带动第二螺杆转动,从而带动第二螺杆上的滑块在第一槽体内移动,从而带动高速旋转的打磨片进行移动,从而使装置可对镀锌件的不同位置进行打磨操作,从而使装置可对镀锌件进行更加全面的抛光打磨操作,进一步提高了装置使用的实用性和抛光打磨效率。



CN 221290751 U

1.一种抛光打磨装置,包括第一箱体(1),其特征在于:所述第一箱体(1)外侧固定安装有开关(2),所述箱体(1)底部固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)输出轴竖向贯穿第一箱体(1)后固定连接有第二箱体(4),所述第二箱体(4)内部中心位置处固定连接有固定块(5),所述第二箱体(4)内部沿圆周等距离设置有四个第一螺杆(6),所述第一螺杆(6)另一端伸出第二箱体(4)外后固定套设有齿轮(7),所述第二箱体(4)顶部沿圆周等距离连接有四个固定架(8),所述固定架(8)上贯穿转动连接有第二螺杆(9),所述第二螺杆(9)一端固定连接有转环,所述第二螺杆(9)另一端通过轴承座转动连接有卡块(10),所述卡块(10)卡设在齿轮(7)上,所述第一螺杆(6)上滑动套设有矩形杆(11),所述矩形杆(11)一端竖向贯穿第二箱体(4)后外侧固定连接有弧形夹具(12),所述第一箱体(1)的箱壁上对称贯穿嵌设有吸气罩(13),所述第一箱体(1)内侧顶部固定安装有多个电动推杆(14),所述电动推杆(14)的推杆端部固定连接有第一槽体(15),所述第一槽体(15)一侧贯穿安装有第二电机(16),所述第一槽体(15)内部分别设置有第三螺杆(17)和滑块(18),所述滑块(18)外侧固定连接有固定框(19),所述固定框(19)内侧固定安装有第三电机(20),所述第三电机(20)的输出轴贯穿固定框(19)后固定连接有打磨片(21),所述第一箱体(1)顶部固定连接有第二槽体(22),所述第二槽体(22)进气口通过导管与吸气罩(13)出气口固定连接,所述第二槽体(22)顶部盖设有槽盖(23),所述槽盖(23)内壁固定连接有过滤棉(24),所述槽盖(23)顶部固定安装有抽风机(25),所述抽风机(25)进气口与槽盖(23)出气口固定连接,所述第一箱体(1)前表面设置有箱门(26),所述箱门(26)一侧通过铰链与第一箱体(1)前表面铰接,所述箱门(26)上设置有把手。

2.根据权利要求1所述的抛光打磨装置,其特征在于:所述第一箱体(1)底部对称连接有支撑座,所述第二箱体(4)上开设有用于第一电机(3)输出轴转动连接的通孔,所述第二箱体(4)底部固定连接有环形滑槽,环形滑槽内滑动连接有环形滑轨,环形滑轨固定连接在第一箱体(1)内侧底部。

3.根据权利要求1所述的抛光打磨装置,其特征在于:所述第一螺杆(6)一端通过轴承座转动连接在固定块(5)外侧,所述第一螺杆(6)另一端横向贯穿第二箱体(4)后固定连接有转盘,所述第二箱体(4)上开设有用于第一螺杆(6)转动连接的通孔,所述固定架(8)上开设有用于第二螺杆(9)螺纹连接的螺纹通孔。

4.根据权利要求1所述的抛光打磨装置,其特征在于:所述矩形杆(11)外侧与第二箱体(4)内壁相贴合且滑动连接,所述第二箱体(4)上开设有用于矩形杆(11)贯穿滑动连接的长条状开口,所述第一槽体(15)上开设有用于第二电机(16)贯穿连接的开口。

5.根据权利要求1所述的抛光打磨装置,其特征在于:所述第三螺杆(17)一端通过轴承座转动连接在第一槽体(15)内壁上,所述第三螺杆(17)另一端贯穿滑块(18)后与第二电机(16)输出轴固定连接,所述滑块(18)上开设有用于第三螺杆(17)螺纹连接的螺纹通孔,所述滑块(18)外侧与第一槽体(15)内壁相贴合且滑动连接。

6.根据权利要求1所述的抛光打磨装置,其特征在于:所述第三电机(20)外侧与滑块(18)外侧固定连接,所述固定框(19)上开设有用于第三电机(20)输出轴转动连接的通孔,所述槽盖(23)外侧固定连接有L型杆,L型杆一端通过铰接座与第二槽体(22)外侧铰接,所述第二槽体(22)和槽盖(23)外侧对称连接有固定片,两个固定片通过固定螺栓进行连接。

7.根据权利要求1所述的抛光打磨装置,其特征在于:所述第一电机(3)、电动推杆

(14)、第一槽体(15)、第二电机(16)、第三电机(20)和抽风机(25)通过导线与开关(2)电连接,所述开关(2)通过导线与外接电源电连接。

一种抛光打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备,具体是一种抛光打磨装置。

背景技术

[0002] 热镀锌又称为热浸锌,是一种有效的金属防腐方式,主要用于各行业的金属结构设施上,工作原理是将除锈后的钢件浸入到熔化状态下的锌液中,使钢件表面附着锌层,从而达到防腐的目的。

[0003] 镀锌件在加工的过程中,需要用到抛光打磨设备对镀锌件抛光打磨,现有的抛光打磨设备大多是将镀锌件固定在夹具上进行抛光打磨,但其无法对镀锌件的不同方位进行调节打磨,进而导致装置使用不够便利,因此提出一种抛光打磨装置来对上述问题进行优化和解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种抛光打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种抛光打磨装置,包括第一箱体,所述第一箱体外侧固定安装有开关,所述箱体底部固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴竖向贯穿第一箱体后固定连接有第二箱体,所述第二箱体内部中心位置处固定连接有固定块,所述第二箱体内部沿圆周等距离设置有四个第一螺杆,所述第一螺杆另一端伸出第二箱体外后固定套设有齿轮,所述第二箱体顶部沿圆周等距离连接有四个固定架,所述固定架上贯穿转动连接有第二螺杆,所述第二螺杆一端固定连接有转环,所述第二螺杆另一端通过轴承座转动连接有卡块,所述卡块卡设在齿轮上,所述第一螺杆上滑动套设有矩形杆,所述矩形杆一端竖向贯穿第二箱体后外侧固定连接有弧形夹具,所述第一箱体的箱壁上对称贯穿嵌设有吸气罩,所述第一箱体内侧顶部固定安装有多个电动推杆,所述电动推杆的推杆端部固定连接有第一槽体,所述第一槽体一侧贯穿安装有第二电机,所述第一槽体内部分别设置有第三螺杆和滑块,所述滑块外侧固定连接有固定框,所述固定框内侧固定安装有第三电机,所述第三电机的输出轴贯穿固定框后固定连接有打磨片,所述第一箱体顶部固定连接有第二槽体,所述第二槽体进气口通过导管与吸气罩出气口固定连接,所述第二槽体顶部盖设有槽盖,所述槽盖内壁固定连接有过滤棉,所述槽盖顶部固定安装有抽风机,所述抽风机进气口与槽盖出气口固定连接,所述第一箱体前表面设置有箱门,所述箱门一侧通过铰链与第一箱体前表面铰接,所述箱门上设置有把手。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一箱体底部对称连接有支撑座,所述第二箱体上开设有用于第一电机输出轴转动连接的通孔,所述第二箱体底部固定连接有环形滑槽,环形滑槽内滑动连接有环形滑轨,环形滑轨固定连接在第一箱体内侧底部。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一螺杆一端通过轴承座转动连接在固定

块外侧,所述第一螺杆另一端横向贯穿第二箱体后固定连接有转盘,所述第二箱体上开设有用于第一螺杆转动连接的通孔,所述固定架上开设有用于第二螺杆螺纹连接的螺纹通孔。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述矩形杆外侧与第二箱体内壁相贴合且滑动连接,所述第二箱体上开设有用于矩形杆贯穿滑动连接的长条状开口,所述第一槽体上开设有用于第二电机贯穿连接的开口。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第三螺杆一端通过轴承座转动连接在第一槽体内壁上,所述第三螺杆另一端贯穿滑块后与第二电机输出轴固定连接,所述滑块上开设有用于第三螺杆螺纹连接的螺纹通孔,所述滑块外侧与第一槽体内壁相贴合且滑动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第三电机外侧与滑块外侧固定连接,所述固定框上开设有用于第三电机输出轴转动连接的通孔,所述槽盖外侧固定连接有L型杆,L型杆一端通过铰接座与第二槽体外侧铰接,所述第二槽体和槽盖外侧对称连接有固定片,两个固定片通过固定螺栓进行连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一电机、电动推杆、第一槽体、第二电机、第三电机和抽风机通过导线与开关电连接,所述开关通过导线与外接电源电连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过设置第一电机带动第二箱体转动,从而带动第二箱体上夹持的镀锌件进行旋转,以及通过启动第二电机带动第二螺杆转动,从而带动第二螺杆上的滑块在第一槽体内移动,从而带动高速旋转的打磨片进行移动,从而使装置可对镀锌件的不同位置进行打磨操作,从而使装置可对镀锌件进行更加全面的抛光打磨操作,进一步提高了装置使用的实用性和抛光打磨效率。

附图说明

[0015] 图1为抛光打磨装置的结构示意图。

[0016] 图2为抛光打磨装置中局部的结构示意图。

[0017] 图3为抛光打磨装置的正视图。

[0018] 图中所示:第一箱体1、开关2、第一电机3、第二箱体4、固定块5、第一螺杆6、齿轮7、固定架8、第二螺杆9、卡块10、矩形杆11、弧形夹具12、吸气罩13、电动推杆14、第一槽体15、第二电机16、第三螺杆17、滑块18、固定框19、第三电机20、打磨片21、第二槽体22、槽盖23、过滤棉24、抽风机25和箱门26。

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1～3,本实用新型实施例中,一种抛光打磨装置,包括第一箱体1、开关2、第一电机3、第二箱体4、固定块5、第一螺杆6、齿轮7、固定架8、第二螺杆9、卡块10、矩形杆

11、弧形夹具12、吸气罩13、电动推杆14、第一槽体15、第二电机16、第三螺杆17、滑块18、固定框19、第三电机20、打磨片21、第二槽体22、槽盖23、过滤棉24、抽风机25和箱门26，所述第一箱体1底部对称连接有支撑座，所述第一箱体1外侧固定安装有开关2，所述箱体1底部固定安装有第一电机3，所述第一电机3输出轴竖向贯穿第一箱体1后固定连接有第二箱体4，所述第二箱体4上开设有用于第一电机3输出轴转动连接的通孔，所述第二箱体4底部固定连接有环形滑槽，环形滑槽内滑动连接有环形滑轨，环形滑轨固定连接在第一箱体1内侧底部，所述第二箱体4内部中心位置处固定连接有固定块5，所述第二箱体4内部沿圆周等距离设置有四个第一螺杆6，所述第一螺杆6一端通过轴承座转动连接在固定块5外侧，所述第一螺杆6另一端横向贯穿第二箱体4后固定连接有转盘，所述第二箱体4上开设有用于第一螺杆6转动连接的通孔，所述第一螺杆6另一端伸出第二箱体4外后固定套设有齿轮7。

[0021] 所述第二箱体4顶部沿圆周等距离连接有四个固定架8，所述固定架8上贯穿转动连接有第二螺杆9，所述固定架8上开设有用于第二螺杆9螺纹连接的螺纹通孔，所述第二螺杆9一端固定连接有转环，所述第二螺杆9另一端通过轴承座转动连接有卡块10，所述卡块10卡设在齿轮7上，所述第一螺杆6上滑动套设有矩形杆11，所述矩形杆11外侧与第二箱体4内壁相贴合且滑动连接，所述矩形杆11一端竖向贯穿第二箱体4后外侧固定连接有弧形夹具12，所述第二箱体4上开设有用于矩形杆11贯穿滑动连接的长条状开口，所述第一箱体1的箱壁上对称贯穿嵌设有吸气罩13，所述第一箱体1内侧顶部固定安装有多个电动推杆14，所述电动推杆14的推杆端部固定连接有第一槽体15，所述第一槽体15一侧贯穿安装有第二电机16，所述第一槽体15上开设有用于第二电机16贯穿连接的开口，所述第一槽体15内部分别设置有第三螺杆17和滑块18，所述第三螺杆17一端通过轴承座转动连接在第一槽体15内壁上，所述第三螺杆17另一端贯穿滑块18后与第二电机16输出轴固定连接，所述滑块18上开设有用于第三螺杆17螺纹连接的螺纹通孔，所述滑块18外侧与第一槽体15内壁相贴合且滑动连接，所述滑块18外侧固定连接有固定框19。

[0022] 所述固定框19内侧固定安装有第三电机20，所述第三电机20外侧与滑块18外侧固定连接，所述第三电机20的输出轴贯穿固定框19后固定连接有打磨片21，所述固定框19上开设有用于第三电机20输出轴转动连接的通孔，所述第一箱体1顶部固定连接有第二槽体22，所述第二槽体22进气口通过导管与吸气罩13出气口固定连接，所述第二槽体22顶部盖设有槽盖23，所述槽盖23外侧固定连接有L型杆，L型杆一端通过铰接座与第二槽体22外侧铰接，所述第二槽体22和槽盖23外侧对称连接有固定片，两个固定片通过固定螺栓进行连接，所述槽盖23内壁固定连接有过滤棉24，所述槽盖23顶部固定安装有抽风机25，所述抽风机25进气口与槽盖23出气口固定连接，所述第一箱体1前表面设置有箱门26，所述箱门26一侧通过铰链与第一箱体1前表面铰接，所述箱门26上设置有把手，所述第一电机3、电动推杆14、第一槽体15、第二电机16、第三电机20和抽风机25通过导线与开关2电连接，所述开关2通过导线与外接电源电连接。

[0023] 本实用新型的工作原理是：

[0024] 当需要使用抛光打磨装置时，人员首先通过将控制开关2与外接电源相互连通，进一步通过打开箱门26并将需要研磨的镀锌件移动至第一箱体1附近，进一步通过分别转动转盘带动四个第一螺杆6转动，进而四个第一螺杆6带动四个矩形杆11上的四个弧形夹具12对向移动对镀锌件进行夹持固定，进一步通过旋转转环带动第二螺杆9转动，从而带动卡块

11下移卡设在齿轮7上,从而完成对第一螺杆6进行限位,进一步通过启动第三电机20带动打磨片21进行高速转动,进一步通过启动电动推杆14带动第一槽体15进行下移,进而带动高速旋转的打磨片21移动直至与镀锌件接触,从而完成对镀锌件的抛光打磨操作,进一步还可通过进一步通过启动第一电机3带动第二箱体4转动,从而带动第二箱体4上夹持的镀锌件进行旋转,以及通过启动第二电机16带动第二螺杆17转动,从而带动第二螺杆17上的滑块18在第一槽体13内移动,从而带动高速旋转的打磨片21进行移动,从而使装置可对镀锌件的不同位置进行打磨操作,进而当钨钢模具在进行打磨操作时会产生大量飞溅的粉尘,进一步通过启动抽风机25利用导管和吸气罩13抽送至第二槽体22内并通过过滤棉25阻隔后进行收集。

[0025] 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。

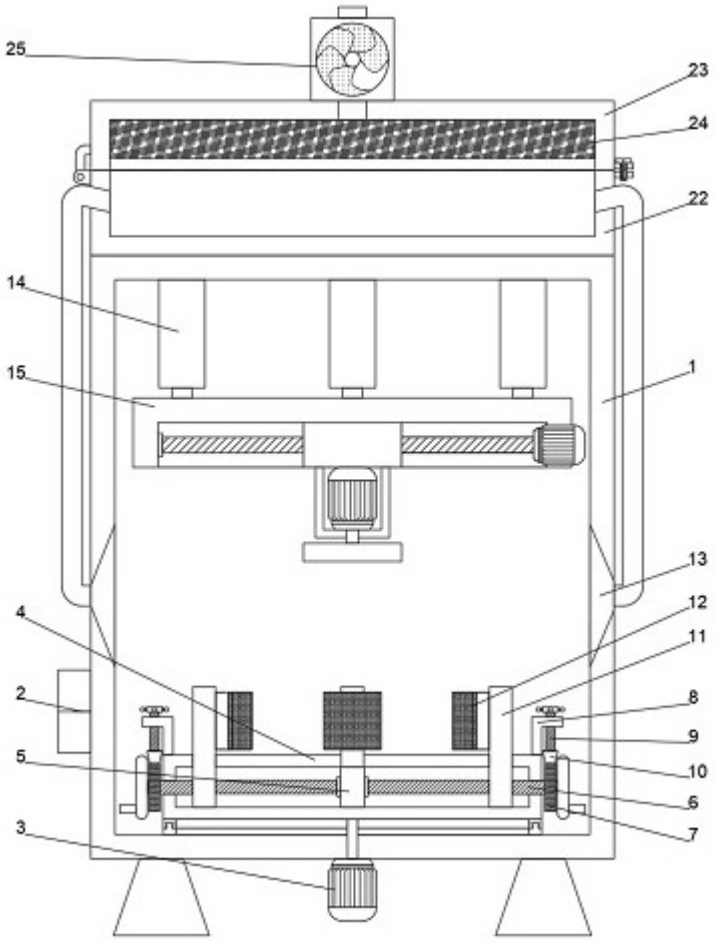


图 1

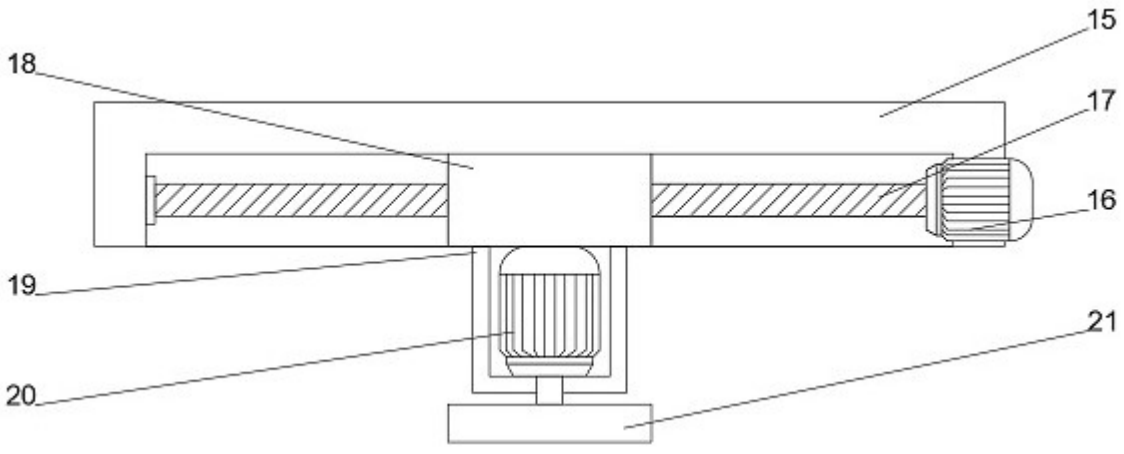


图 2

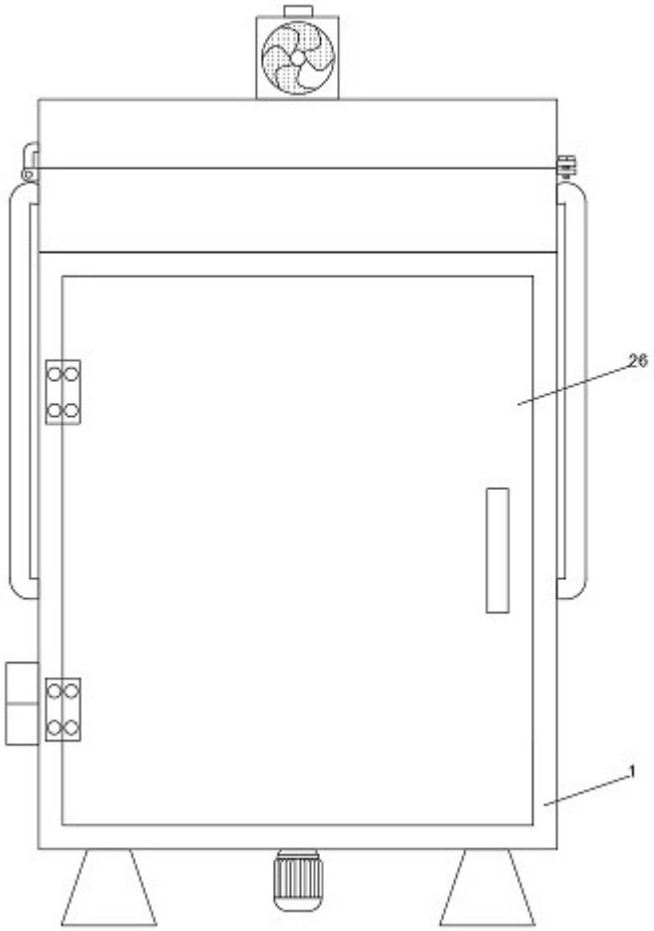


图 3