



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112171452 A

(43) 申请公布日 2021.01.05

(21) 申请号 202011176576.5

(22) 申请日 2020.10.29

(71) 申请人 常德菲尔美化工技术有限公司
地址 415000 湖南省常德市经济技术开发区龙梅街22号(中小企业园1号楼3层13号)

(72) 发明人 廖丽军 陈红辉 李建

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 刘晓明

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

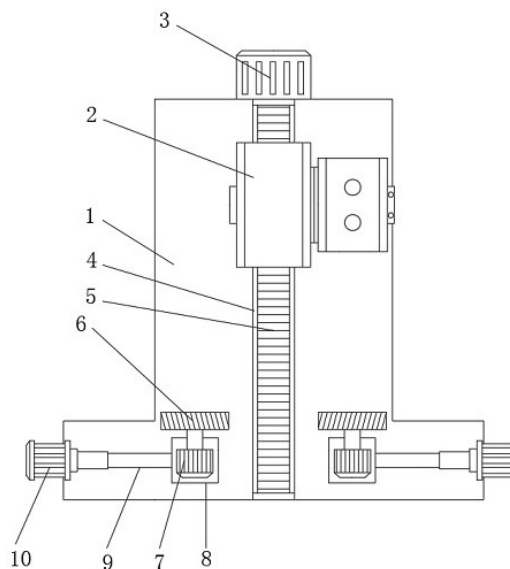
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种有色金属打磨装置

(57) 摘要

本发明提供一种有色金属打磨装置,包括固定底座,所述固定底座顶部中间位置处开设有凹槽,其中凹槽的内部螺纹连接有滚珠丝杠,所述滚珠丝杠的外侧螺纹连接有工件夹持机构,所述滚珠丝杠的一端两侧且位于在固定底座上均设置有打磨机构;所述打磨机构包含有放置底座、液压气缸和打磨轮。本发明中,通过设置滚珠丝杠可带动工件夹持机构进行移动,进而带动工件进行移动并进行打磨,使得工件打磨更加完整,同时设置液压气缸可带动两个打磨轮移动,且第二驱动电机带动打磨轮转动,因此打磨轮可根据工件的位置,进行相应的移动和转动,从而能够适用于不同尺寸大小的工件。



1. 一种有色金属打磨装置,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)顶部中间位置处开设有凹槽(4),其中凹槽(4)的内部螺纹连接有滚珠丝杠(5),所述滚珠丝杠(5)的外侧螺纹连接有工件夹持机构(2),所述滚珠丝杠(5)的一端两侧且位于在固定底座(1)上均设置有打磨机构;

所述打磨机构包含有放置底座(8)、液压气缸(10)和打磨轮(6),所述放置底座(8)共设置有两个,且两个放置底座(8)分别设置在滚珠丝杠(5)的两侧,所述放置底座(8)的一侧通过伸缩杆(9)连接有液压气缸(10),其中液压气缸(10)固定在固定底座(1)上,两个所述放置底座(8)上设置有第二驱动电机(7),其中第二驱动电机(7)活动连接有打磨轮(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种有色金属打磨装置,其特征在于:所述工件夹持机构(2)包含有下弧形放置板(29),所述下弧形放置板(29)的底部设置有限位板(27),其中限位板(27)的底部设置有螺旋移动块(26),所述螺旋移动块(26)与滚珠丝杠(5)螺纹连接,所述下弧形放置板(29)的内部放置有工件(28)。

3. 根据权利要求2所述的一种有色金属打磨装置,其特征在于:所述下弧形放置板(29)的一端通过转动块(25)转动连接有上活动盖板(21),所述上活动盖板(21)的中间位置处设置有螺纹限位套杆(23),其中螺纹限位套杆(23)的内部螺纹连接有螺旋杆(24),且螺旋杆(24)朝向上活动盖板(21)内侧的一端设置有工件挤压块(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种有色金属打磨装置,其特征在于:所述下弧形放置板(29)的另一端设置有连接部(211),所述上活动盖板(21)的自由端也设置有连接部(211),其中两个连接部(211)通过螺栓杆(210)螺纹连接。

5. 根据权利要求3所述的一种有色金属打磨装置,其特征在于:所述工件挤压块(22)采用橡胶材质制成。

6. 根据权利要求1所述的一种有色金属打磨装置,其特征在于:所述滚珠丝杠(5)的一端传动连接有第一驱动电机(3),其中第一驱动电机(3)固定在固定底座(1)上。

一种有色金属打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及金属加工技术领域,尤其涉及一种有色金属打磨装置。

背景技术

[0002] 打磨,是指磨或擦器物表面,使光滑精致,是用砂纸、浮石、细石粉等摩擦介质摩擦被涂物或涂膜表面,谓之打磨,是涂装过程中的重要步骤,一般是手工作业,也可用风动或电动器械进行,打磨贯穿于整个涂装过程中,不但白坯、打底或刮腻子都需打磨,涂面漆后也要打磨,其功能为清除底材表面的毛刺、浮锈、油污、灰尘;清除涂层表面的粗颗粒及杂质。

[0003] 在有色金属加工过程中需要用到打磨装置,现有的打磨装置大多为结构简易的打磨装置,结构简易的打磨装置打磨效果差,金属放置的夹具一般也是固定的,无法根据金属的大小进行相应的调整,为此本发明提出一种有色金属打磨装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种有色金属打磨装置,以解决上述技术问题。

[0005] 本发明为解决上述技术问题,采用以下技术方案来实现:一种有色金属打磨装置,包括固定底座,其特征在于:所述固定底座顶部中间位置处开设有凹槽,其中凹槽的内部螺纹连接有滚珠丝杠,所述滚珠丝杠的外侧螺纹连接有工件夹持机构,所述滚珠丝杠的一端两侧且位于在固定底座上均设置有打磨机构;

所述打磨机构包含有放置底座、液压气缸和打磨轮,所述放置底座共设置有两个,且两个放置底座分别设置在滚珠丝杠的两侧,所述放置底座的一侧通过伸缩杆连接有液压气缸,其中液压气缸固定在固定底座上,两个所述放置底座上设置有第二驱动电机,其中第二驱动电机活动连接有打磨轮。

[0006] 优选的,所述工件夹持机构包含有下弧形放置板,所述下弧形放置板的底部设置有限位板,其中限位板的底部设置有螺旋移动块,所述螺旋移动块与滚珠丝杠螺纹连接,所述下弧形放置板的内部放置有工件。

[0007] 优选的,所述下弧形放置板的一端通过转动块转动连接有上活动盖板,所述上活动盖板的中间位置处设置有螺纹限位套杆,其中螺纹限位套杆的内部螺纹连接有螺旋杆,且螺旋杆朝向上活动盖板内侧的一端设置有工件挤压块。

[0008] 优选的,所述下弧形放置板的另一端设置有连接部,所述上活动盖板的自由端也设置有连接部,其中两个连接部通过螺栓杆螺纹连接。

[0009] 优选的,所述工件挤压块采用橡胶材质制成。

[0010] 优选的,所述滚珠丝杠的一端传动连接有第一驱动电机,其中第一驱动电机固定在固定底座上。

[0011] 与相关技术相比较,本发明提供的一种有色金属打磨装置具有如下有益效果:

本发明提供一种有色金属打磨装置,首先,通过设置滚珠丝杠可带动工件夹持机构进

行移动,进而带动工件进行移动并进行打磨,使得工件打磨更加完整,同时设置液压气缸可带动两个打磨轮移动,且第二驱动电机带动打磨轮转动,因此打磨轮可根据工件的位置,进行相应的移动和转动,从而能够适用于不同尺寸大小的工件,其次,通过设置下弧形放置板和上活动盖板,下弧形放置板用来放置工件,并通过上活动盖板进行限位,同时通过工件挤压块对工件进行挤压固定,能够保证工件在打磨时的稳定性,保证打磨的质量。

附图说明

[0012] 图1为本发明一种有色金属打磨装置的俯面结构示意图;

图2为本发明工件夹持机构打开时的结构示意图;

图3为本发明工件夹持机构闭合时的结构示意图;

附图标记:1、固定底座;2、工件夹持机构;21、上活动盖板;22、工件挤压块;23、螺纹限位套杆;24、螺旋杆;25、转动块;26、螺旋移动块;27、限位板;28、工件;29、下弧形放置板;210、螺栓杆;211、连接部;3、第一驱动电机;4、凹槽;5、滚珠丝杠;6、打磨轮;7、第二驱动电机;8、放置底座;9、伸缩杆;10、液压气缸。

具体实施方式

[0013] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本发明,但下述实施例仅仅为本发明的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本发明的保护范围。

[0014] 下面结合附图描述本发明的具体实施例,请结合参阅图1、图2以及图3,其中,图1为本发明一种有色金属打磨装置的俯面结构示意图;图2为本发明工件夹持机构打开时的结构示意图;图3为本发明工件夹持机构闭合时的结构示意图。

[0015] 在具体实施过程中,如图1-3所示,一种有色金属打磨装置,包括固定底座1,固定底座1顶部中间位置处开设有凹槽4,其中凹槽4的内部螺纹连接有滚珠丝杠5,滚珠丝杠5的外侧螺纹连接有工件夹持机构2,滚珠丝杠5的一端两侧且位于在固定底座1上均设置有打磨机构;打磨机构包含有放置底座8、液压气缸10和打磨轮6,放置底座8共设置有两个,且两个放置底座8分别设置在滚珠丝杠5的两侧,放置底座8的一侧通过伸缩杆9连接有液压气缸10,其中液压气缸10固定在固定底座1上,两个放置底座8上设置有第二驱动电机7,其中第二驱动电机7活动连接有打磨轮6。

[0016] 在具体实施过程中,如图1-3所示,工件夹持机构2包含有下弧形放置板29,下弧形放置板29的底部设置有限位板27,其中限位板27的底部设置有螺旋移动块26,螺旋移动块26与滚珠丝杠5螺纹连接,下弧形放置板29的内部放置有工件28。

[0017] 在具体实施过程中,如图1-3所示,下弧形放置板29的一端通过转动块25转动连接有上活动盖板21,上活动盖板21的中间位置处设置有螺纹限位套杆23,其中螺纹限位套杆23的内部螺纹连接有螺旋杆24,且螺旋杆24朝向上活动盖板21内侧的一端设置有工件挤压块22。

[0018] 在具体实施过程中,如图1-3所示,下弧形放置板29的另一端设置有连接部211,上活动盖板21的自由端也设置有连接部211,其中两个连接部211通过螺栓杆210螺纹连接。

[0019] 在具体实施过程中,如图1-3所示,工件挤压块22采用橡胶材质制成。

[0020] 在具体实施过程中,如图1-3所示,滚珠丝杠5的一端传动连接有第一驱动电机3,其中第一驱动电机3固定在固定底座1上。

[0021] 本发明的工作原理如下:

使用时,首先将工件28放置到工件夹持机构2上的下弧形放置板29上,然后将上活动盖板21通过螺栓杆210与下弧形放置板29固定连接,并通过转动螺栓杆24带动工件挤压块22对工件28进行挤压,从而对工件28进行限位固定,防止工件28后期加工时发生晃动等;然后在通过第一驱动电机3带动滚珠丝杠5转动,进一步的带动工件夹持机构2在滚珠丝杠5上移动,进而带动工件28进行移动,当工件28移动到打磨轮6位置处,此时根据工件28的位置,调整打磨轮6的位置,可通过液压气缸10带动打磨轮6进行移动,并通过第二驱动电机7带动打磨轮6进行转动,即可通过打磨轮6对工件28进行打磨处理。

[0022] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

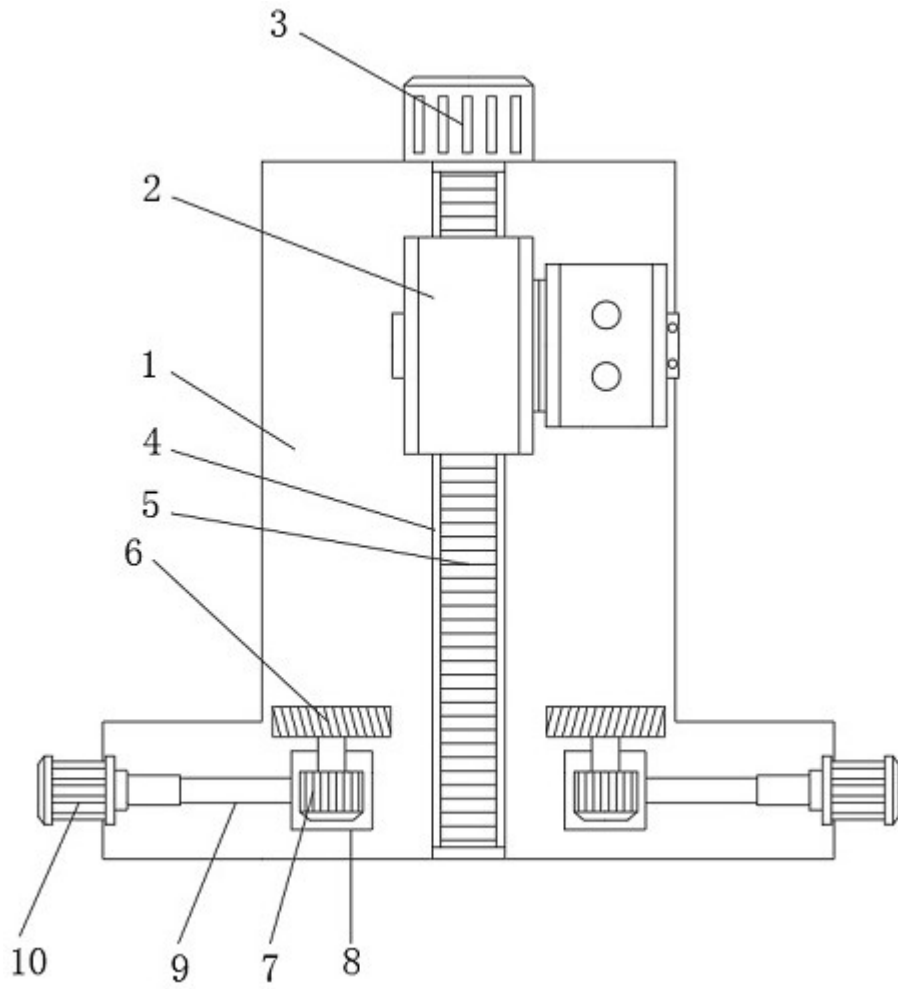


图1

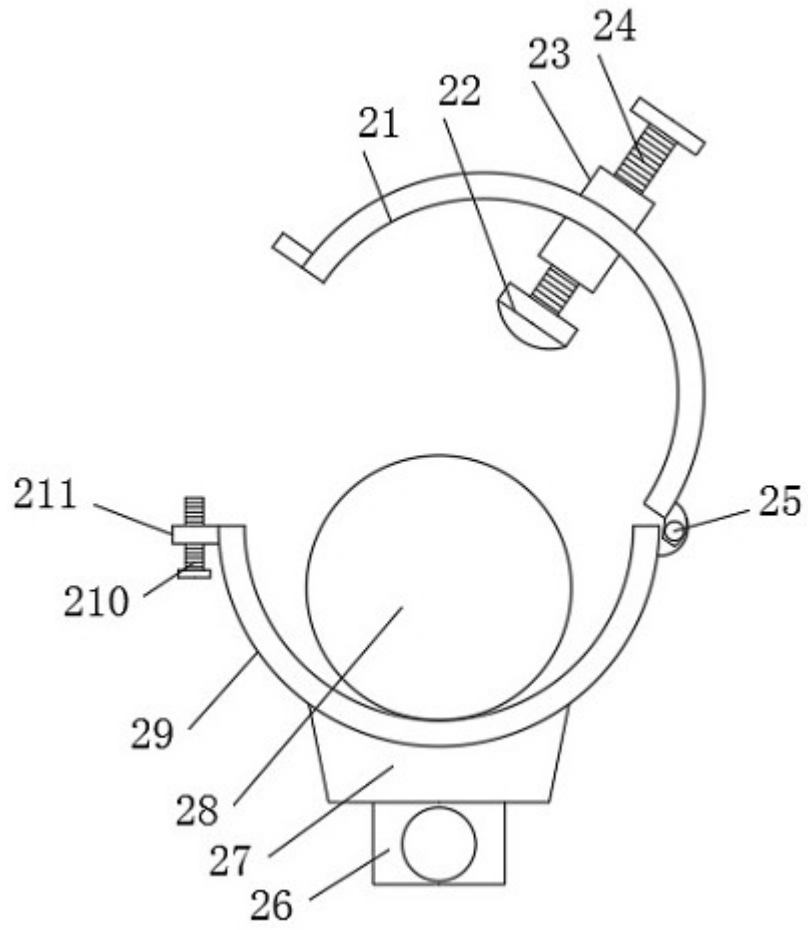


图2

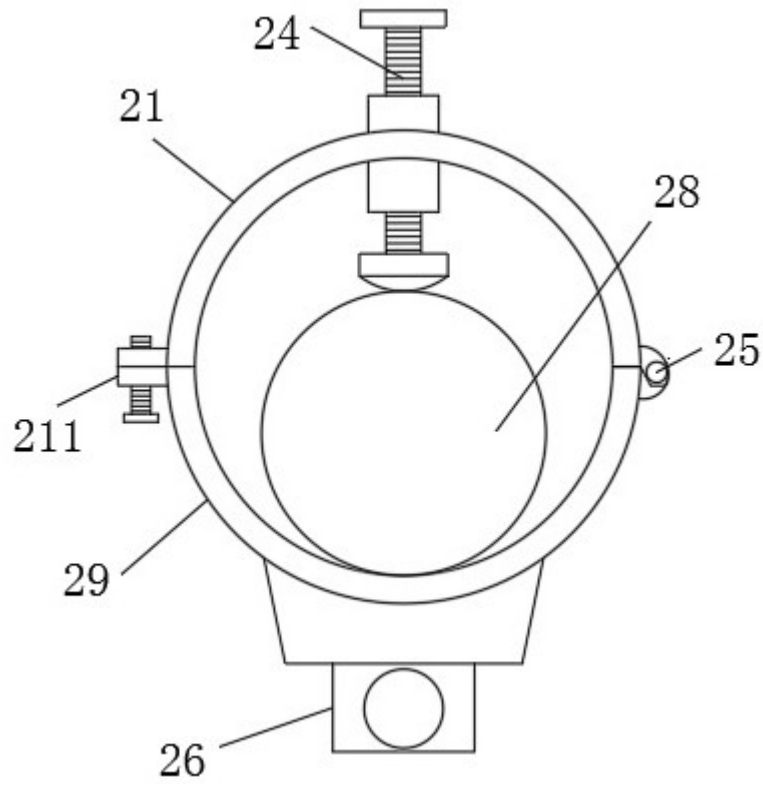


图3