



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222471928 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202421268621.3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 内蒙古航天红岗机械有限公司

地址 010076 内蒙古自治区呼和浩特市
1052信箱

(72) 发明人 韩昭阳 尹春福 朝鲁 张亭

王志明 张泽男 刘红亮 付超

王泰琛 李亚楠 韩宏涛 成宝春

孟凡勇 卢强 李浩 邢林春

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

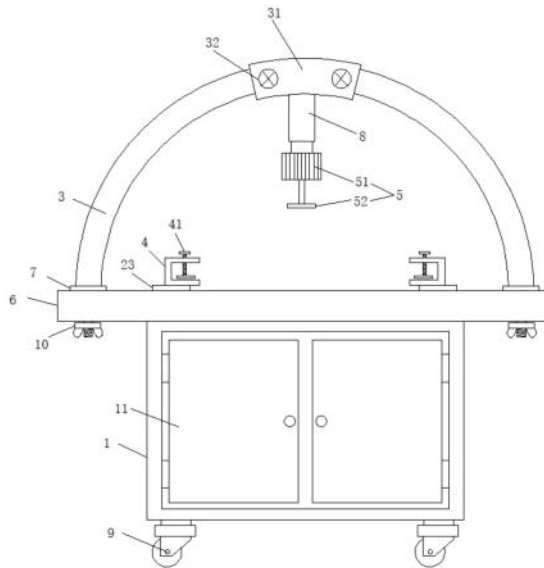
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于机械加工的打磨装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于机械加工的打磨装置,包括工作台、调节装置、弧形架、U型夹持块和打磨装置,工作台的中央开设有矩形凹槽,矩形凹槽外围开设有环形凹槽;环形凹槽内设置有两个第一滑块,所述调节装置包括双轴电机和丝杆,调节装置置于矩形凹槽内,丝杆上设置有第二滑块,所述弧形架固定在两个第一滑块上,弧形架上设有滑套,所述滑套的下端面竖直固定设置有电动伸缩杆,两个U型夹持块开口向内相对分别设置于第二滑块上,所述打磨装置包括电机和砂轮,电机输出轴朝下固定设置于电动伸缩杆的下端,砂轮固定设置于电机的输出轴端部。本实用新型转动弧形架可调节打磨装置的周向位置,多种方位的对工件的外表壁进行打磨,从而提高打磨效率。



1.一种用于机械加工的打磨装置,其特征在于:包括调节装置(2)、弧形架(3)、U型夹持块(4)、打磨装置(5)及工作台(6),

所述工作台(6)包括矩形凹槽(61)及环形凹槽(62),所述工作台(6)的中央开设有矩形凹槽(61),矩形凹槽(61)的外围开设有环形凹槽(62),所述环形凹槽(62)内设置有两个第一滑块(7);

所述调节装置(2)包括双轴电机(21)、丝杆(22)和第二滑块(23),所述双轴电机(21)固定设置于矩形凹槽(61)内,双轴电机(21)两侧分别设置丝杆(22),两个丝杆(22)上分别设置有第二滑块(23);

所述弧形架(3)包括滑套(31)和第一紧固螺栓(32),所述弧形架(3)两端部固定设置于两个第一滑块(7)上,弧形架(3)上设置有滑套(31),所述滑套(31)的侧面螺纹连接有第一紧固螺栓(32),所述滑套(31)的下端面竖直固定设置有电动伸缩杆(8);

所述U型夹持块(4)分别固定设置于第二滑块(23)上,所述U型夹持块(4)开口向内、相对设置;

所述打磨装置(5)包括电机(51)和砂轮(52),所述电机(51)输出轴朝下固定设置于电动伸缩杆(8)的下端,所述砂轮(52)固定设置于电机(51)的输出轴端部。

2.根据权利要求1所述的用于机械加工的打磨装置,其特征在于:该装置还包括有柜体(1),所述柜体(1)的上端固定设置有工作台(6)。

3.根据权利要求2所述的用于机械加工的打磨装置,其特征在于:所述柜体(1)的下端面四角固定设置有带制动的行走轮(9),柜体(1)的侧面设置有铰接的柜门(11)。

4.根据权利要求1所述的用于机械加工的打磨装置,其特征在于:所述工作台(6)呈环形设置。

5.根据权利要求1所述的用于机械加工的打磨装置,其特征在于:两个丝杆(22)的螺纹方向相反设置,丝杆(22)的一端通过联轴器连接双轴电机(21)的输出轴。

6.根据权利要求1所述的用于机械加工的打磨装置,其特征在于:所述U型夹持块(4)之上螺纹连接有第二紧固螺栓(41)。

7.根据权利要求1所述的用于机械加工的打磨装置,其特征在于:所述第一滑块(7)的下端固定设置有螺栓且螺纹连接有调节螺母(10),所述环形凹槽(62)的下端开设有供螺纹滑动的环形滑槽(63)。

一种用于机械加工的打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体涉及一种用于机械加工的打磨装置。

背景技术

[0002] 机械加工中经常使用到许多的工具,有些工具需要打磨才能满足机械加工的需求。现有中国专利公开号CN116141093A,该专利文献所公开的技术方案如下:本发明公开了一种机械加工用打磨设备,包括底座,所述底座顶壁固定连接有顶板,所述顶板内壁开设有通孔,所述顶板侧壁滑动连接有第一圆环板,所述待打磨的标枪头贯穿设置于通孔和第一圆环板内,所述底座顶壁固定连接滑轨,所述滑轨侧壁滑动连接有滑块,所述滑块顶壁固定连接滑条,所述滑条侧壁滑动连接有移动块,所述移动块侧壁固定连接安装筒。通过设置多个圆环板、多个齿带和多个齿轮等结构,当中齿轮和下齿轮啮合,下齿轮带动丝杠转动,螺母将带动滑块同步向左运动,在多个导向杆、拉杆和矩形管等结构的作用下,使移动块通过安装筒带动打磨棒始终和待打磨的标枪头呈圆锥状的侧壁相抵接触进行打磨。

[0003] 现有的打磨装置不能满足多种方位的对工件的外表壁进行打磨,打磨效率较低。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题

[0005] 针对上述情况,为了克服现有技术缺陷,本实用新型现提出用于机械加工的打磨装置,有效的解决了目前打磨装置不能满足多方位的对工件的外表进行打磨的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于机械加工的打磨装置,包括调节装置2、弧形架3、U型夹持块4、打磨装置5及工作台6,

[0007] 所述工作台6包括矩形凹槽61及环形凹槽62,所述工作台6的中央开设有矩形凹槽61,矩形凹槽61的外围开设有环形凹槽62,所述环形凹槽62内设置有两个第一滑块7;

[0008] 所述调节装置2包括双轴电机21、丝杆22和第二滑块23,所述双轴电机21固定设置于矩形凹槽61内,双轴电机21两侧分别设置丝杆22,两个丝杆22上分别设置有第二滑块23;

[0009] 所述弧形架3包括滑套31和第一紧固螺栓32,所述弧形架3两端部固定设置于两个第一滑块7上,弧形架3上设置有滑套31,所述滑套31的侧面螺纹连接有第一紧固螺栓32,所述滑套31的下端面竖直固定设置有电动伸缩杆8;

[0010] 所述U型夹持块4分别固定设置于第二滑块23上,所述U型夹持块4开口向内、相对设置;

[0011] 所述打磨装置5包括电机51和砂轮52,所述电机51输出轴朝下固定设置于电动伸缩杆8的下端,所述砂轮52固定设置于电机51的输出轴端部。

[0012] 进一步地,该装置还包括有柜体1,所述柜体1的上端固定设置有工作台6。

[0013] 进一步地,所述柜体1的下端面四角固定设置有带制动的行走轮9,柜体1的侧面设置有铰接的柜门11。

[0014] 进一步地,所述工作台6呈环形设置。

[0015] 进一步地,两个丝杆22的螺纹方向相反设置,丝杆22的一端通过联轴器连接双轴电机21的输出轴。

[0016] 进一步地,所述U型夹持块4之上螺纹连接有第二紧固螺栓41。

[0017] 进一步地,所述第一滑块7的下端固定设置有螺栓且螺纹连接有调节螺母10,所述环形凹槽62的下端开设有供螺纹滑动的环形滑槽63。

[0018] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0019] 1. 调节装置能够调节两个U型夹持块靠近,将需打磨工件夹持于其间,U型夹持块之上螺纹连接有第一紧固螺栓,工件的边沿可置于U型夹持块内侧,拧动第一紧固螺栓抵住其边沿,可进一步固定。

[0020] 2. 在弧形架之上移动滑套,能够调节打磨装置的倾斜位置,转动弧形架可调节打磨装置的周向位置,以此多种方位的对工件的外表壁进行打磨,从而提高打磨效率。

附图说明

[0021] 图1:本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2:本实用新型中工作台的俯视结构示意图;

[0023] 其中:1-柜体;2-调节装置;3-弧形架;4-U型夹持块;5-打磨装置;6-工作台;7-第一滑块;8-电动伸缩杆;9-行走轮;10-调节螺母;11-柜门;21-双轴电机;22-丝杆;23-第二滑块;31-滑套;32-第一紧固螺栓;41-第二紧固螺栓;51-电机;52-砂轮;61-矩形凹槽;62-环形凹槽;63-环形滑槽。

具体实施方式

[0024] 本实用新型提供一种用于机械加工的打磨装置,包括柜体、调节装置、弧形架、U型夹持块、打磨装置、工作台、第一滑块及电动伸缩杆,所述柜体的上端固定设置有工作台,所述工作台的中央开设有矩形凹槽,工作台上开设有环形凹槽,所述环形凹槽内滑动设置有两个第一滑块,所述调节装置包括双轴电机和丝杆,所述双轴电机固定设置于矩形凹槽内,两个所述丝杆转动设置于矩形凹槽内,丝杆上设置有第二滑块,所述弧形架固定架设于两个第一滑块上,弧形架上滑动设置有滑套,所述滑套的下端面竖直固定设置有电动伸缩杆,两个所述U型夹持块开口向内相对分别固定设置于第二滑块上,所述打磨装置包括电机和砂轮,所述电机输出轴朝下固定设置于电动伸缩杆的下端,所述砂轮固定设置于电机的输出轴端部。所述柜体的下端面四角固定设置有带制动的行走轮,柜体的侧面设置有铰接的柜门。两个所述丝杆的螺纹方向相反设置,丝杆的一端分别通过联轴器连接双轴电机的输出轴。所述滑套的侧面螺纹连接有第一紧固螺栓。所述U型夹持块上螺纹连接有第二紧固螺栓。所述第一滑块的下端固定设置有螺栓且螺纹连接有调节螺母,所述环形凹槽的下端开设有供螺纹滑动的环形滑槽。

[0025] 下面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的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型所保护的范围

[0026] 如图1和图2所示的用于机械加工的打磨装置,包括柜体1、调节装置2、弧形架3、U

型夹持块4和打磨装置5,所述柜体1的上端固定设置有工作台6,所述工作台6的中央开设有矩形凹槽61,工作台6上开设有环形凹槽62,所述环形凹槽62内滑动设置有两个第一滑块7,所述调节装置2包括双轴电机21和丝杆22,所述双轴电机21固定设置于矩形凹槽61之内,两个丝杆22转动设置于矩形凹槽61之内,丝杆22之上设置有第二滑块23,所述弧形架3固定架设于两个第一滑块7之上,弧形架3之上滑动设置有滑套31,所述滑套31的下端面竖直固定设置有电动伸缩杆8,两个U型夹持块4开口向内、相对分别固定设置于第二滑块23之上,所述打磨装置5包括电机51和砂轮52,所述电机51输出轴朝下固定设置于电动伸缩杆8的下端,所述砂轮52固定设置于电机51的输出轴端部。

[0027] 其中,所述柜体1的下端面四角固定设置有带制动的行走轮9,柜体1的侧面设置有铰接的柜门11;两个所述丝杆22的螺纹方向相反设置,丝杆22的一端分别通过联轴器连接双轴电机21的输出轴;所述滑套31的侧面螺纹连接有第一紧固螺栓32;所述U型夹持块4之上螺纹连接有第二紧固螺栓41;所述第一滑块7的下端固定设置有螺栓且螺纹连接有调节螺母10,所述环形凹槽62的下端开设有供螺纹滑动的环形滑槽63。

[0028] 本实用新型提到的用于机械加工的打磨装置,其在使用时,柜体1的侧面设置有铰接的柜门11,柜体1可存放物品,柜体1的下端面四角固定设置有带制动的行走轮9,装置整体移动方便,需打磨工件置于工作台6之上,启动双轴电机21,带动两个丝杆22转动,调节两个U型夹持块4靠近,将工件夹持于U型夹持块4之间,U型夹持块4之上螺纹连接有第二紧固螺栓41,工件的边沿置于U型夹持块4内侧,拧动第二紧固螺栓41抵住边沿,能够进一步固定工件,方便打磨操作。

[0029] 弧形架3固定架设于两个第一滑块7之上,弧形架3之上滑动设置有滑套31,滑套31的下端面竖直固定设置有电动伸缩杆8,打磨装置5包括电机51和砂轮52,电机51输出轴朝下固定设置于电动伸缩杆8的下端,砂轮52固定设置于电机51的输出轴端部,电动伸缩杆8的伸缩能够调节砂轮52靠近工件,在弧形架3移动滑套31,可调节打磨装置5的倾斜方位,滑套31的侧面螺纹连接有第一紧固螺栓32,拧动第一紧固螺栓32抵住弧形架3,可固定滑套31的位置,在环形凹槽62之内移动第一滑块7,可调节打磨装置5的周向方位,第一滑块7的下端固定设置有螺栓且螺纹连接有调节螺母10,环形凹槽62的下端开设有供螺纹滑动的环形滑槽63,拧动调节螺母10抵住工作台6下端,可固定第一滑块7的位置,以此多种方位的对工件的外表壁进行打磨,从而提高打磨效率。

[0030] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

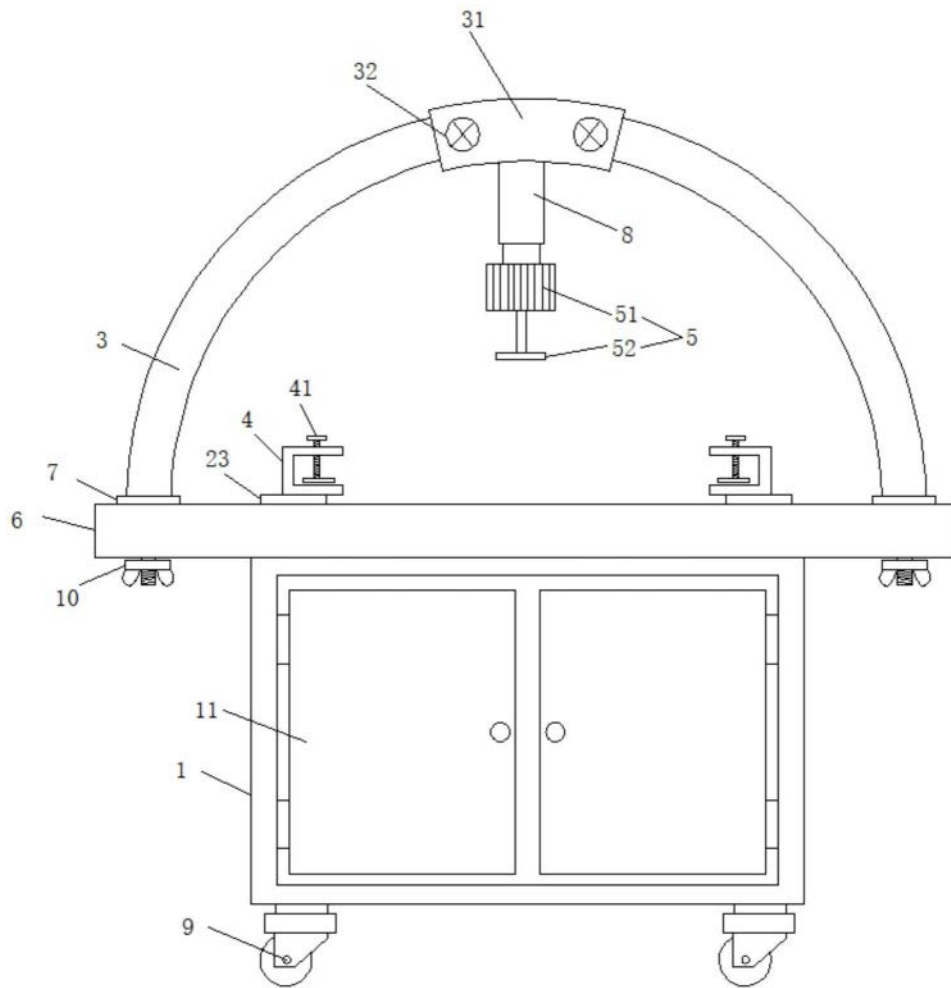


图1

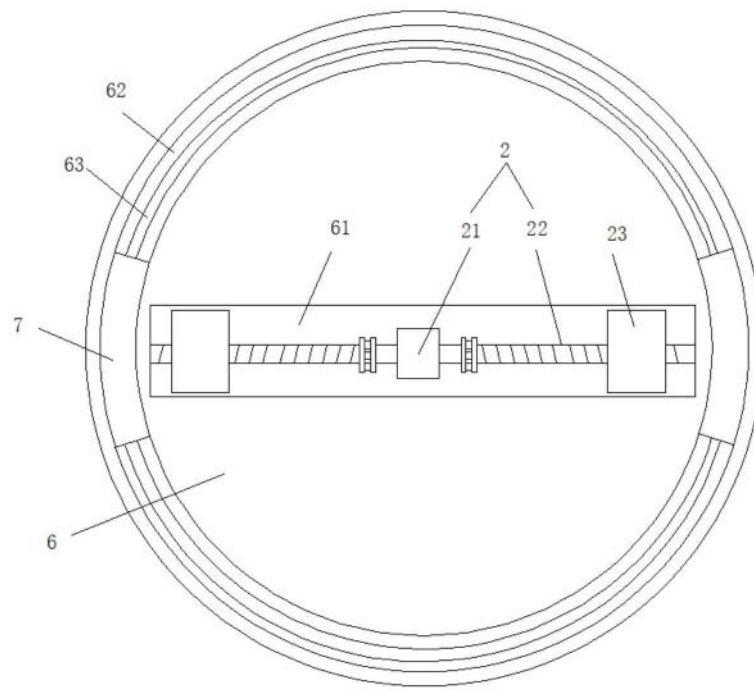


图2