



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214685725 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202022298689.4

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.15

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 长沙县永宏机械有限公司

地址 410000 湖南省长沙市长沙县黄花镇
茶塘村培塘组

(72) 发明人 刘振铎

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 刘冉

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

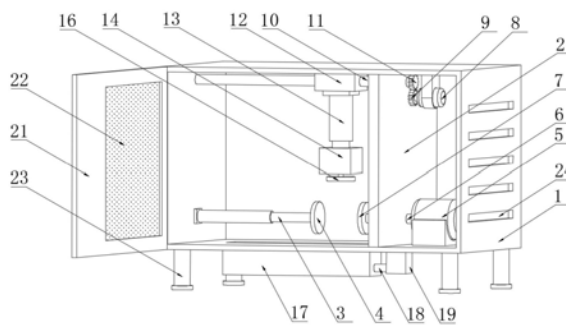
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机械工件打磨设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种机械工件打磨设备,属于打磨设备技术领域,该机械工件打磨设备包括箱体、第三电机和打磨盘,所述箱体的内侧面固定连接有挡板,所述箱体的内侧壁固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的一端通过转轴转动连接有第一夹持块。该机械工件打磨设备,将需要打磨的机械工件放至第一夹持块和第二夹持块的中部,调节第一伸缩杆使第一夹持块和第二夹持块对机械工件进行夹持,可以适应不同长度的机械工件加工,第一电机可以使转动机械工件需要打磨的面,启动第三电机后调整第二伸缩杆,使打磨盘与机械工件的表面接触进行打磨,通过第三电机驱动螺纹杆,打磨盘可以在机械工件表面来回打磨,使用灵活方便。



1. 一种机械工件打磨设备,包括箱体(1)、第三电机(15)和打磨盘(16),其特征在于:所述箱体(1)的内侧面固定连接挡板(2),所述箱体(1)的内侧壁固定连接第一伸缩杆(3),所述第一伸缩杆(3)的一端通过转轴转动连接有第一夹持块(4),所述箱体(1)远离第一伸缩杆(3)的内底壁活动安装有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定连接转动杆(6),所述转动杆(6)的一端贯穿挡板(2)的一侧并延伸至另一侧面,所述转动杆(6)的一端固定连接第二夹持块(7),所述箱体(1)靠近第一电机(5)的内顶壁活动安装第二电机(8),所述第二电机(8)的输出端固定连接主动轮(9),所述挡板(2)的外侧面插接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的低端贯穿远离第二电机(8)的外侧面,所述螺纹杆(10)靠近第二电机(8)的一端固定连接从动轮(11),所述从动轮(11)的表面与主动轮(9)的表面呈啮合连接,所述螺纹杆(10)的表面螺纹连接有滑块(12),所述滑块(12)的下表面固定连接第二伸缩杆(13),所述第二伸缩杆(13)的一端固定连接有机箱(14),所述机箱(14)的内部活动安装第三电机(15),所述第三电机(15)的输出端通过联轴器活动连接有打磨盘(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械工件打磨设备,其特征在于:所述箱体(1)靠近第一夹持块(4)和第二夹持块(7)的内底壁开设有通槽,所述通槽的一端活动连接有收集盒(17),所述收集盒(17)外侧面的底部固定连接连接管(18),所述连接管(18)的一端固定连接吸风机(19),所述吸风机(19)的表面与箱体(1)的下表面呈活动安装。

3. 根据权利要求2所述的一种机械工件打磨设备,其特征在于:所述收集盒(17)内侧壁的中部固定连接过滤网(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械工件打磨设备,其特征在于:所述箱体(1)外侧面通过合页转动连接有箱门(21),所述箱门(21)的表面的一侧设置有透明观察玻璃(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械工件打磨设备,其特征在于:所述箱体(1)的下表面固定连接支撑腿(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种机械工件打磨设备,其特征在于:所述箱体(1)靠近第一电机(5)的外侧面开设有通风孔(24)。

一种机械工件打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于打磨设备技术领域，具体涉及一种机械工件打磨设备。

背景技术

[0002] 打磨机又名锉磨机，广泛用于零件加工行业的精加工及表面抛光处理，在机械生产中，由于车床等机床设备的精度有限，很多零件在加工之后仍需要进行打磨才能符合要求。

[0003] 现有的机械工件打磨装置架构复杂，使用性能较为单一，通常只方便对特定规格的铸造件进行夹紧固定，灵活性较差，且打磨机构部分不方便进行位置调节，影响打磨效率，使用上存在一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械工件打磨设备，旨在解决现有技术中打磨机构部分不方便进行位置调节的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机械工件打磨设备，包括箱体、第三电机和打磨盘，所述箱体的内侧面固定连接有挡板，所述箱体的内侧壁固定连接有第一伸缩杆，所述第一伸缩杆的一端通过转轴转动连接有第一夹持块，所述箱体远离第一伸缩杆的内底壁活动安装有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接转动杆，所述转动杆的一端贯穿挡板的一侧并延伸至另一侧面，所述转动杆的一端固定连接第二夹持块，所述箱体靠近第一电机的内顶壁活动安装有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有主动轮，所述挡板的外侧面插接有螺纹杆，所述螺纹杆的低端贯穿远离第二电机的外侧面，所述螺纹杆靠近第二电机的一端固定连接从动轮，所述从动轮的表面与主动轮的表面呈啮合连接，所述螺纹杆的表面螺纹连接有滑块，所述滑块的下表面固定连接第二伸缩杆，所述第二伸缩杆的一端固定连接有机箱，所述机箱的内部活动安装第三电机，所述第三电机的输出端通过联轴器活动连接有打磨盘。

[0006] 为了使得该一种机械工件打磨设备达到收集灰尘的作用，作为本实用新型一种优选的，所述箱体靠近第一夹持块和第二夹持块的内底壁开设有通槽，所述通槽的一端活动连接有收集盒，所述收集盒外侧面的底部固定连接连接管，所述连接管的一端固定连接有吸风机，所述吸风机的表面与箱体的下表面呈活动安装。

[0007] 为了使得该一种机械工件打磨设备达到保护吸风机的作用，作为本实用新型一种优选的，所述收集盒内侧壁的中部固定连接过滤网。

[0008] 为了使得该一种机械工件打磨设备达到密封的作用，作为本实用新型一种优选的，所述箱体外侧面通过合页转动连接有箱门，所述箱门的表面的一侧设置有透明观察玻璃。

[0009] 为了使得该一种机械工件打磨设备达到支撑的作用，作为本实用新型一种优选的，所述箱体的下表面固定连接支撑腿。

[0010] 为了使得该一种机械工件打磨设备达到散热的作用,作为本实用新型一种优选的,所述箱体靠近第一电机的外侧面开设有通风孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该机械工件打磨设备,通过第一伸缩杆、第一夹持块、第一电机、第二夹持块、第二电机、螺纹杆、第二伸缩杆、第三电机和打磨盘的设置,将需要打磨的机械工件放至第一夹持块和第二夹持块的中部,调节第一伸缩杆使第一夹持块和第二夹持块对机械工件进行夹持,可以适应不同长度的机械工件加工,第一电机可以使转动机械工件需要打磨的面,启动第三电机后调整第二伸缩杆,使打磨盘与机械工件的表面接触进行打磨,通过第三电机驱动螺纹杆,打磨盘可以在机械工件表面来回打磨,使用灵活方便。

[0013] 2、该机械工件打磨设备,通过收集盒、连接管和吸风机的设置,在机械工件打磨过程中,在吸风机的作用下使打磨下来的残渣吸附到收集盒内,可保证箱体内部保持清洁,便于后续的清理,通过过滤网的设置,避免机械工件打磨下的残渣影响吸风机的正常工作。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中的收集盒内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中的机箱右视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体;2、挡板;3、第一伸缩杆;4、第一夹持块;5、第一电机;6、转动杆;7、第二夹持块;8、第二电机;9、主动轮;10、螺纹杆;11、从动轮;12、滑块;13、第二伸缩杆;14、机箱;15、第三电机;16、打磨盘;17、收集盒;18、连接管;19、吸风机;20、过滤网;21、箱门;22、透明观察玻璃;23、支撑腿;24、通风孔。

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] 实施例

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种机械工件打磨设备,包括箱体1、第三电机15和打磨盘16,箱体1的内侧面固定连接挡板2,箱体1的内侧壁固定连接第一伸缩杆3,第一伸缩杆3的一端通过转轴转动连接有第一夹持块4,箱体1远离第一伸缩杆3的内底壁活动安装有第一电机5,第一电机5的输出端固定连接转动杆6,转动杆6的一端贯穿挡板2的一侧面并延伸至另一侧面,转动杆6的一端固定连接第二夹持块7,箱体1靠近第一电机5的内顶壁活动安装有第二电机8,第二电机8的输出端固定连接主动轮9,挡板2的外侧面插接有螺纹杆10,螺纹杆10的低端贯穿远离第二电机8的外侧面,螺纹杆10靠近第二电机8的一端固定连接从动轮11,从动轮11的表面与主动轮9的表面呈啮合连接,螺纹杆10的表面螺纹连接滑块12,滑块12的下表面固定连接第二伸缩杆13,第二伸缩

杆13的一端固定连接有机箱14,机箱14的内部活动安装第三电机15,第三电机15的输出端通过联轴器活动连接有打磨盘16。

[0022] 在本实用新型的具体实施例中,通过第一伸缩杆3、第一夹持块4、第一电机5、第二夹持块7、第二电机8、螺纹杆10、第二伸缩杆13、第三电机 15和打磨盘16的设置,将需要打磨的机械工件放至第一夹持块4和第二夹持块7的中部,调节第一伸缩杆3使第一夹持块4和第二夹持块7对机械工件进行夹持,可以适应不同长度的机械工件加工,第一电机5可以使转动机械工件需要打磨的面,启动第三电机15后调整第二伸缩杆13,使打磨盘16与机械工件的表面接触进行打磨,通过第三电机15驱动螺纹杆10,打磨盘16 可以在机械工件表面来回打磨,使用灵活方便。

[0023] 具体的,箱体1靠近第一夹持块4和第二夹持块7的内底壁开设有通槽,通槽的一端活动连接有收集盒17,收集盒17外侧面的底部固定连接有连接管 18,连接管18的一端固定连接吸风机19,吸风机19的表面与箱体1的下表面呈活动安装。

[0024] 本实施例中:通过收集盒17、连接管18和吸风机19的设置,在机械工件打磨过程中,在吸风机19的作用下使打磨下来的残渣吸附到收集盒17内,可保证箱体1内部保持清洁,便于后续的清理。

[0025] 具体的,收集盒17内侧壁的中部固定连接有过滤网20。

[0026] 本实施例中:通过过滤网20的设置,避免机械工件打磨下的残渣影响吸风机19的正常工作。

[0027] 具体的,箱体1外侧面通过合页转动连接有箱门21,箱门21的表面的一侧设置有透明观察玻璃22。

[0028] 本实施例中:通过箱门21和透明观察玻璃22的设置,透明观察玻璃22 可以看到箱体1内部机械工件打磨的情况。

[0029] 具体的,箱体1的下表面固定连接支撑腿23。

[0030] 本实施例中:通过支撑腿23的设置,达到支撑的作用。

[0031] 具体的,箱体1靠近第一电机5的外侧面开设有通风孔24。

[0032] 本实施例中:通过通风孔24的设置,使第一电机5和第二电机8能够正常工作,避免腔体内部热量过高而导致第一电机5和第二电机8不能正常工作。

[0033] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:该一种机械工件打磨设备在使用时,将需要打磨的机械工件放至第一夹持块4和第二夹持块7的中部,调节第一伸缩杆3使第一夹持块4和第二夹持块7对机械工件进行夹持,可以适应不同长度的机械工件加工,第一电机5可以使转动机械工件需要打磨的面,启动第三电机15后调整第二伸缩杆13,使打磨盘16与机械工件的表面接触进行打磨,通过第三电机15驱动螺纹杆10,打磨盘16可以在机械工件表面来回打磨,使用灵活方便,通过收集盒17、连接管18和吸风机19的设置,在机械工件打磨过程中,在吸风机19的作用下使打磨下来的残渣吸附到收集盒 17内,可保证箱体1内部保持清洁,便于后续的清理,通过过滤网20的设置,避免机械工件打磨下的残渣影响吸风机19的正常工作。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 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。

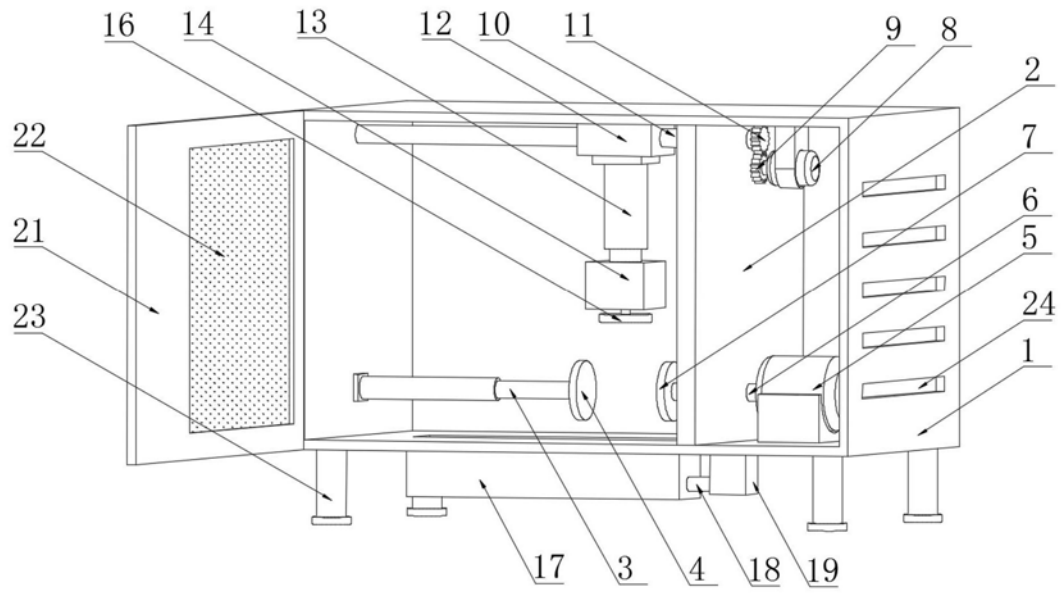


图1

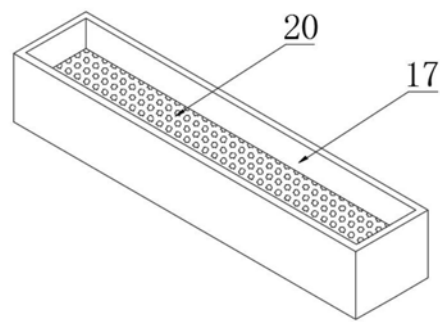


图2

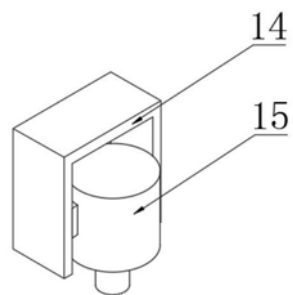


图3