



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220197201 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202321601523.2

(22) 申请日 2023.06.21

(73) 专利权人 上海九高节能技术股份有限公司

地址 201600 上海市松江区洞泾镇莘砖公路3366号1号楼

(72) 发明人 杨扬

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271

专利代理师 张芝媛

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

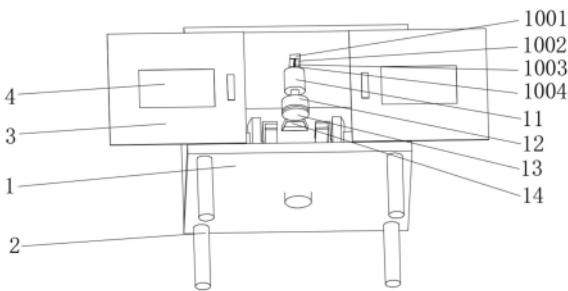
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属材料加工用高效打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属材料加工用高效打磨装置,涉及金属材料加工技术领域。包括底板,所述底板下表面对称设置有支撑腿,所述底板下表面固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴端固定连接有转动盘,所述转动盘上对称设置有支撑架,该金属材料加工用高效打磨装置,通过设置了除尘组件,通过风机启动来将打磨时产生的粉尘通过吸尘罩吸入收集箱内,粉尘经过过滤网过滤后落在收集盒内等待收集,过滤后的空气排出收集箱内,设置了调节组件,通过第三电机带动第二丝杆旋转,通过第二丝杆的旋转来带动滑块移动,从而带动打磨片移动,与固定组件相互配合对金属进行充分的打磨,提高实用性。



1. 一种金属材料加工用高效打磨装置,其特征在于,包括:底板(1),所述底板(1)下表面对称设置有支撑腿(2),所述底板(1)下表面固定安装有第一电机(6),所述第一电机(6)输出轴端固定连接有转动盘(7),所述转动盘(7)上对称设置有支撑架(8),所述支撑架(8)上设置有固定组件(9),所述底板(1)内部设置有调节组件(10),所述底板(1)内滑动连接有电动推杆(11),所述电动推杆(11)活动端固定连接有第四电机(12),所述第四电机(12)输出轴端固定连接有打磨片(13),所述底板(1)上设置有除尘组件(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属材料加工用高效打磨装置,其特征在于:所述固定组件(9)包括固定架(901)、第一螺纹杆(902)、压板(903)和第二电机(904),所述支撑架(8)上固定安装有第二电机(904),所述第二电机(904)输出轴端固定连接有固定架(901),所述固定架(901)上设置有第一螺纹杆(902),所述第一螺纹杆(902)一端设置有压板(903)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属材料加工用高效打磨装置,其特征在于:所述调节组件(10)包括第三电机(1001)、滑槽(1002)、第二丝杆(1003)和滑块(1004),所述底板(1)上表面固定安装有第三电机(1001),所述底板(1)内开设有滑槽(1002),所述滑槽(1002)内转动连接有第二丝杆(1003),所述滑槽(1002)内滑动连接有滑块(1004)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属材料加工用高效打磨装置,其特征在于:所述滑块(1004)下表面设置有电动推杆(11),所述滑块(1004)与第二丝杆(1003)匹配设置,所述第三电机(1001)输出轴端与滑槽(1002)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种金属材料加工用高效打磨装置,其特征在于:所述除尘组件(14)包括吸尘罩(1401)、收集箱(1402)、风机(1403)、过滤网(1404)和收集盒(1405),所述第四电机(12)上设置有吸尘罩(1401),所述底板(1)上表面设置有收集箱(1402),所述收集箱(1402)一侧固定安装有风机(1403),所述收集箱(1402)内插接有过滤网(1404),所述收集箱(1402)内滑动连接有收集盒(1405)。

6. 根据权利要求5所述的一种金属材料加工用高效打磨装置,其特征在于:所述收集箱(1402)与吸尘罩(1401)通过软管固定连通,所述收集盒(1405)与过滤网(1404)匹配设置,所述吸尘罩(1401)与打磨片(13)匹配设置。

7. 根据权利要求1所述的一种金属材料加工用高效打磨装置,其特征在于:所述底板(1)表面滑动连接有密封门(3),所述密封门(3)上设置有观察窗(4),所述密封门(3)表面固定连接有拉手(5)。

一种金属材料加工用高效打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属材料加工技术领域,具体为一种金属材料加工用高效打磨装置。

背景技术

[0002] 金属加工是一种把金属物料加工成为物品、零件、组件的工艺技术,包括了桥梁、轮船等的大型零件,乃至引擎、珠宝、腕表的细微组件,在金属加工时,往往需要用到打磨,来进行表面的抛光,从而提高金属的实用性,因此需要一种打磨抛光装置来对金属进一步的加工。

[0003] 专利号CN202122128483.1公开了一种金属加工用打磨抛光装置,包括底板,所述底板的底部固定连接有电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有转动板,所述转动板的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的一侧活动连接有转动杆;本实用新型通过电机、转轴、转动板、驱动马达、活动杆、电动推杆和打磨片,能够更好的对金属物件表面的毛刺和形状进行打磨抛光,有效的提高了金属物件的美观和质量,并且在通过滑杆和滑槽,能够在转动板转动的过程中提高稳定性,大大提高了该打磨抛光装置的工作效率,同时也提高了人们的工作效率,进一步满足了人们的使用需求,给人们的工作带来了便利。然而打磨装置内部不具有清理打磨时产生的烟尘的结构,长期以来,容易对人体造成伤害,打磨头不能移动,存在一定的打磨死角。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种金属材料加工用高效打磨装置,旨在解决现有技术中打磨装置内部不具有清理打磨时产生的烟尘的结构,长期以来,容易对人体造成伤害,打磨头不能移动,存在一定的打磨死角的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种金属材料加工用高效打磨装置,包括:底板,所述底板下表面对称设置有支撑腿,所述底板下表面固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴端固定连接转动盘,所述转动盘上对称设置有支撑架,所述支撑架上设置有固定组件,所述底板内部设置有调节组件,所述底板内滑动连接有电动推杆,所述电动推杆活动端固定连接第四电机,所述第四电机输出轴端固定连接打磨片,所述底板上设置有除尘组件。

[0006] 作为本实用新型一种金属材料加工用高效打磨装置,所述固定组件包括固定架、第一螺纹杆、压板和第二电机,所述支撑架上固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴端固定连接固定架,所述固定架上设置有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆一端设置有压板。

[0007] 作为本实用新型一种金属材料加工用高效打磨装置,所述调节组件包括第三电机、滑槽、第二丝杆和滑块,所述底板上表面固定安装有第三电机,所述底板内开设有滑槽,所述滑槽内转动连接有第二丝杆,所述滑槽内滑动连接有滑块。

[0008] 作为本实用新型一种金属材料加工用高效打磨装置,所述滑块下表面设置有电动

推杆,所述滑块与第二丝杆匹配设置,所述第三电机输出轴端与滑槽固定连接。

[0009] 作为本实用新型一种金属材料加工用高效打磨装置,所述除尘组件包括吸尘罩、收集箱、风机、过滤网和收集盒,所述第四电机上设置有吸尘罩,所述底板上表面设置有收集箱,所述收集箱一侧固定安装有风机,所述收集箱内插接有过滤网,所述收集箱内滑动连接有收集盒。

[0010] 作为本实用新型一种金属材料加工用高效打磨装置,所述收集箱与吸尘罩通过软管固定连通,所述收集盒与过滤网匹配设置,所述吸尘罩与打磨片匹配设置。

[0011] 作为本实用新型一种金属材料加工用高效打磨装置,所述底板表面滑动连接有密封门,所述密封门上设置有观察窗,所述密封门表面固定连接有拉手。

[0012] 本实用新型提供了一种金属材料加工用高效打磨装置。具备以下有益效果:

[0013] 该金属材料加工用高效打磨装置,通过设置了除尘组件,通过风机启动来将打磨时产生的粉尘通过吸尘罩吸入收集箱内,粉尘经过过滤网过滤后落在收集盒内等待收集,过滤后的空气排出收集箱内,设置了调节组件,通过第三电机带动第二丝杆旋转,通过第二丝杆的旋转来带动滑块移动,从而带动打磨片移动,与固定组件相互配合对金属进行充分的打磨,提高实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的除尘组件立体图;

[0015] 图2为本实用新型的立体图;

[0016] 图3为本实用新型的固定组件立体图;

[0017] 图4为本实用新型的调节组件立体图。

[0018] 图中:1、底板;2、支撑腿;3、密封门;4、观察窗;5、拉手;6、第一电机;7、转动盘;8、支撑架;9、固定组件;901、固定架;902、第一螺纹杆;903、压板;904、第二电机;10、调节组件;1001、第三电机;1002、滑槽;1003、第二丝杆;1004、滑块;11、电动推杆;12、第四电机;13、打磨片;14、除尘组件;1401、吸尘罩;1402、收集箱;1403、风机;1404、过滤网;1405、收集盒。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用实施例中的附图,对本实用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一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例,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,都属于本实用保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种金属材料加工用高效打磨装置,包括底板1,底板1下表面对称设置有支撑腿2,底板1下表面固定安装有第一电机6,第一电机6输出轴端固定连接转动盘7,转动盘7上对称设置有支撑架8,支撑架8上设置有固定组件9,底板1内部设置有调节组件10,底板1内滑动连接有电动推杆11,电动推杆11活动端固定连接第四电机12,第四电机12输出轴端固定连接打磨片13,底板1上设置有除尘组件14。

[0021] 在本实用新型的具体实施例中,通过固定组件9对金属进行固定和角度调节,通过

调节组件10来调节打磨片13的位置,与固定组件9相互配合对金属进行打磨,通过除尘组件14对粉尘进行吸附。

[0022] 具体的,固定组件9包括固定架901、第一螺纹杆902、压板903和第二电机904,支撑架8上固定安装有第二电机904,第二电机904输出轴端固定连接有固定架901,固定架901上设置有第一螺纹杆902,第一螺纹杆902一端设置有压板903。

[0023] 在本实用新型的具体实施例中,第二电机904带动固定架901进行旋转,通过第一螺纹杆902带动压板903移动,从而对金属进行固定。

[0024] 具体的,调节组件10包括第三电机1001、滑槽1002、第二丝杆1003和滑块1004,底板1上表面固定安装有第三电机1001,底板1内开设有滑槽1002,滑槽1002内转动连接有第二丝杆1003,滑槽1002内滑动连接有滑块1004。

[0025] 在本实用新型的具体实施例中,第三电机1001带动第二丝杆1003旋转,通过第二丝杆1003的旋转来带动滑块1004沿着滑槽1002移动,便于调节打磨片13的位置。

[0026] 具体的,滑块1004下表面设置有电动推杆11,滑块1004与第二丝杆1003匹配设置,第三电机1001输出轴端与滑槽1002固定连接。

[0027] 在本实用新型的具体实施例中,通过滑块1004的移动来带动电动推杆11移动,便于调节打磨片13的位置,从而便于对金属进行充分的打磨。

[0028] 具体的,除尘组件14包括吸尘罩1401、收集箱1402、风机1403、过滤网1404和收集盒1405,第四电机12上设置有吸尘罩1401,底板1上表面设置有收集箱1402,收集箱1402一侧固定安装有风机1403,收集箱1402内插接有过滤网1404,收集箱1402内滑动连接有收集盒1405。

[0029] 在本实用新型的具体实施例中,风机1403启动,将打磨产生的粉尘通过吸尘罩1401吸入收集箱1402内,粉尘经过过滤网1404过滤后落在收集盒1405内。

[0030] 具体的,收集箱1402与吸尘罩1401通过软管固定连通,收集盒1405与过滤网1404匹配设置,吸尘罩1401与打磨片13匹配设置。

[0031] 在本实用新型的具体实施例中,软管可以跟随第四电机12的移动而移动,便于将粉尘吸入收集箱1402内。

[0032] 具体的,底板1表面滑动连接有密封门3,密封门3上设置有观察窗4,密封门3表面固定连接有拉手5。

[0033] 在本实用新型的具体实施例中,通过密封门3对底板1进行密封,避免打磨时的碎屑对人员造成伤害,还可以避免粉尘飘落出来,通过观察窗4来观察底板1内部的打磨情况。

[0034] 工作原理:将需要加工的金属放置在固定架901上,转动第一螺纹杆902,通过第一螺纹杆902来带动压板903向下移动,通过压板903与固定架901的相互配合对金属进行固定,打磨时启动风机1403,通过风机1403启动来将打磨时产生的粉尘通过吸尘罩1401吸入收集箱1402内,粉尘经过过滤网1404过滤后落在收集盒1405内等待收集,过滤后的空气排出收集箱1402内,设置了调节组件10,通过第三电机1001带动第二丝杆1003旋转,通过第二丝杆1003的旋转来带动滑块1004移动,便于对金属进行打磨,通过第二电机904带动固定架901旋转,从而使金属进行旋转,带动金属进行角度调节,便于对金属进行充分打磨,从而带动打磨片13移动。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

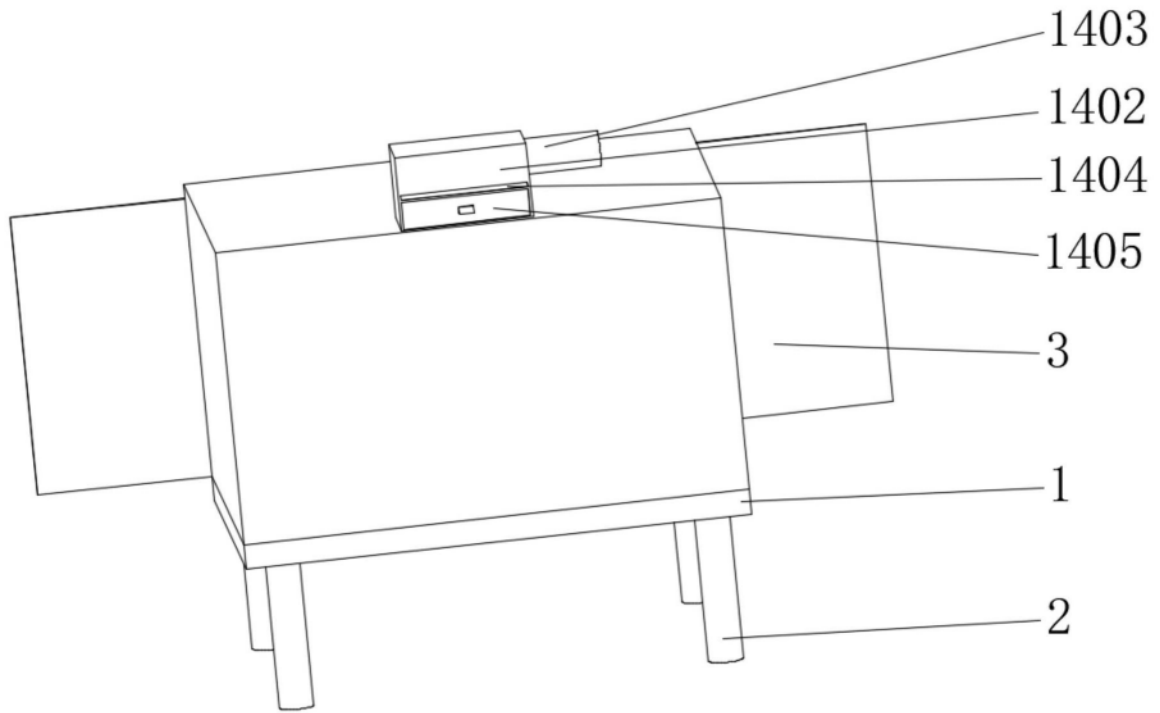


图1

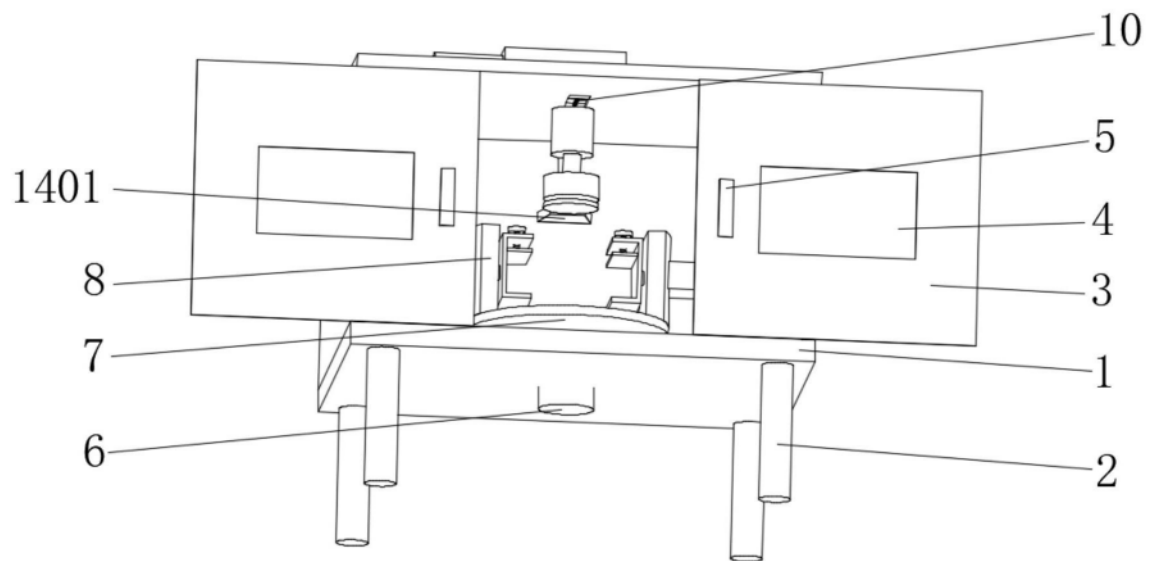


图2

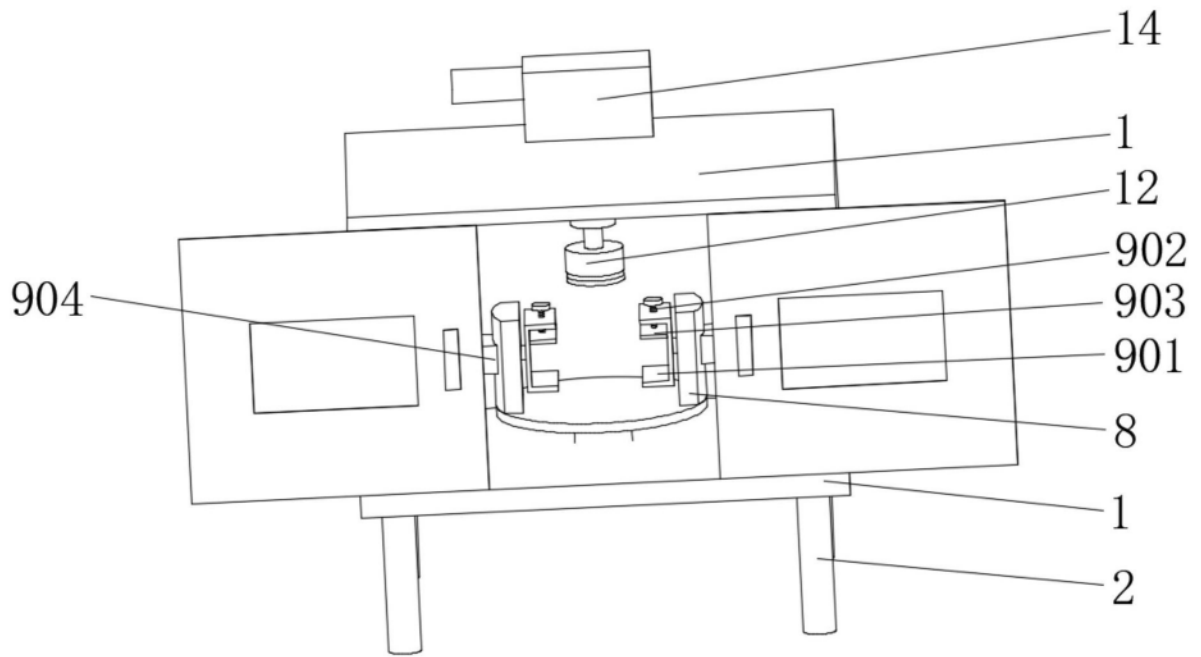


图3

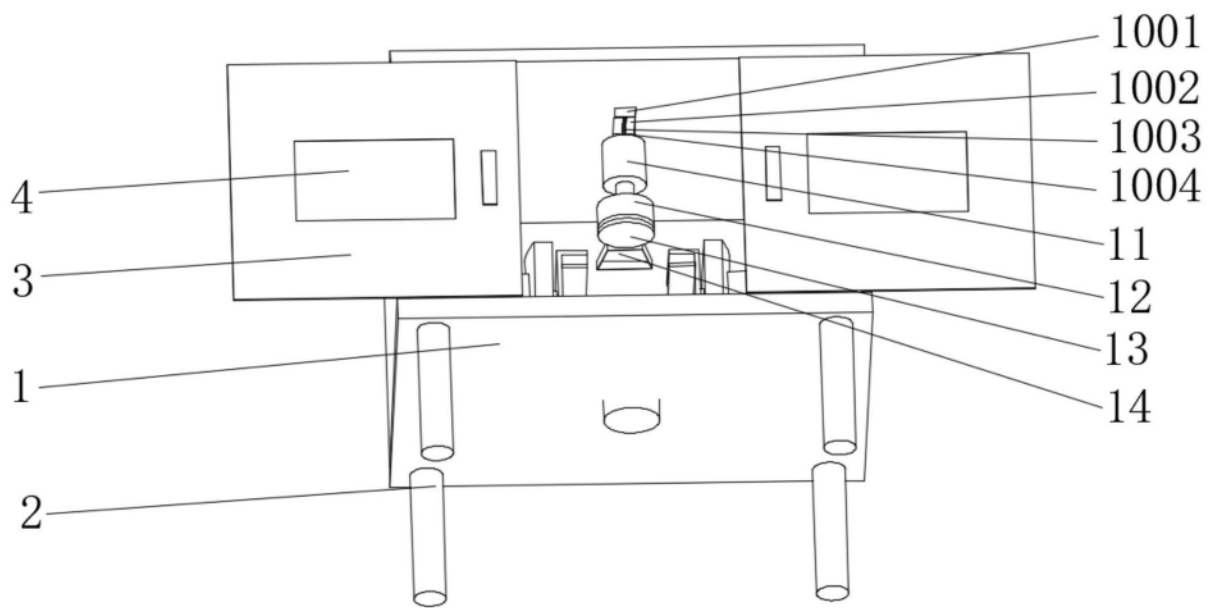


图4