(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222078936 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202420314028.1

(22)申请日 2024.02.20

(73)专利权人 贵州汇铸工业有限公司
地址 553200 贵州省毕节市赫章县妈姑工业园区

(72)发明人 李俊杰 赵彦 李杰 申奥佶 刘方祥

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 47/20(2006.01)

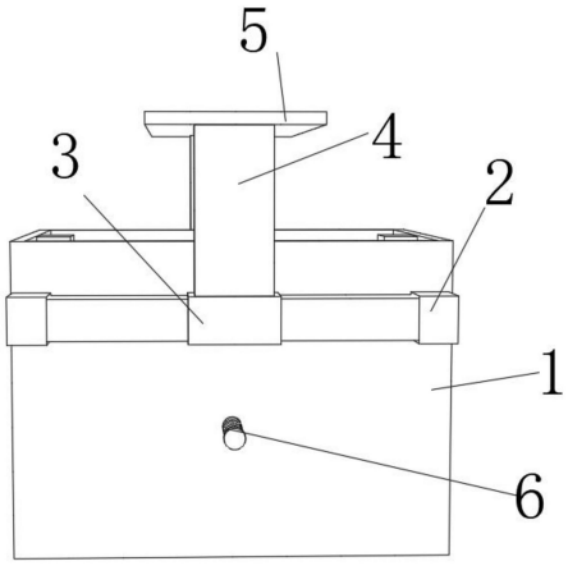
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属铸造用表面抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属铸造用表面抛光装置,包括壳体,所述壳体上端前后两端外壁均固定连接有第一电动滑轨,所述第一电动滑轨外径均滑动连接有第一移动座,所述第一移动座上端外壁均固定连接有竖板,两个所述竖板上端外壁固定连接有横板。本实用新型中,首先通过第一气缸、连接板、第一电机与砂轮片对放置板中间的工件进行打磨,打磨完,通过液压缸将工件向上顶起来,通过第二电动滑轨、第二移动座、第二电机、电动推杆、移动板、转动板、支撑板、第二气缸与固定板,将顶起的工件进行翻转,翻转完,将工件放置在液压缸上端,液压缸收缩,然后再进行打磨抛光,不需要人工将工件翻转,提高打磨抛光效率,减少工件翻转所需要的时间。



CN 222078936 U

1.一种金属铸造用表面抛光装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)上端前后两端外壁均固定连接有第一电动滑轨(2),所述第一电动滑轨(2)外径均滑动连接有第一移动座(3),所述第一移动座(3)上端外壁均固定连接有竖板(4),两个所述竖板(4)上端外壁固定连接有横板(5),所述横板(5)底部中段外壁固定连接有直线导轨(7),所述直线导轨(7)外径滑动连接有滑动块(11),所述滑动块(11)下端外壁固定连接有第一气缸(8),所述第一气缸(8)输出端固定连接有连接板(9),所述壳体(1)左右两侧上端内壁均固定连接有第二电动滑轨(17),所述第二电动滑轨(17)外径均滑动连接有第二移动座(15),所述第二移动座(15)相对一面均固定连接有凹槽盒(18),所述凹槽盒(18)相对一面均设置有转动板(20),所述转动板(20)相对一面均固定连接有电动推杆(21),所述电动推杆(21)输出端均固定连接有移动板(22),所述移动板(22)相对一面下端外壁均固定连接有支撑板(23)。

2.根据权利要求1所述的一种金属铸造用表面抛光装置,其特征在于:所述壳体(1)前后两端中间位置处均贯穿并螺纹连接有螺钉(6),所述螺钉(6)相对一面均固定连接有橡胶板(16)。

3.根据权利要求1所述的一种金属铸造用表面抛光装置,其特征在于:所述连接板(9)下端外壁固定连接有第一电机(10),所述第一电机(10)输出端固定连接有砂轮片(12)。

4.根据权利要求1所述的一种金属铸造用表面抛光装置,其特征在于:所述壳体(1)底部内壁中间位置处固定连接有液压缸(13)。

5.根据权利要求1所述的一种金属铸造用表面抛光装置,其特征在于:所述壳体(1)左右两侧内壁中间位置处均固定连接有放置板(14)。

6.根据权利要求1所述的一种金属铸造用表面抛光装置,其特征在于:所述凹槽盒(18)相对一面内壁均固定连接有第二电机(19),所述第二电机(19)输出端均固定连接有转动板(20)。

7.根据权利要求1所述的一种金属铸造用表面抛光装置,其特征在于:所述支撑板(23)上端左右两侧外壁均固定连接有第二气缸(24),所述第二气缸(24)输出端均固定连接有固定板(25)。

一种金属铸造用表面抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨抛光技术领域,尤其涉及一种金属铸造用表面抛光装置。

背景技术

[0002] 金属铸造是将金属熔炼成符合一定要求的液体并浇进铸型里,经冷却凝固、清整处理后得到有预定形状、尺寸和性能的铸件的工艺过程。铸造毛胚因近乎成形,而达到免机械加工或少量加工的目的降低了成本并在一定程度上减少了时间.铸造是现代机械制造工业的基础工艺之一,金属铸造中大多数可能会用到抛光装置。

[0003] 目前,市场对工件进行加工时,为了让某些工件表面的粗糙度达到生产要求,需要对这些金属铸造工件进行打磨,这就需要用到打磨设备,而打磨设备对工件的一面进行打磨抛光,但是有些工件需要对背面进行抛光,这样就要停止设备,需要人工将工件进行翻转,导致抛光的工作效率受到影响,增加抛光时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种金属铸造用表面抛光装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种金属铸造用表面抛光装置,包括壳体,所述壳体上端前后两端外壁均固定连接有第一电动滑轨,所述第一电动滑轨外径均滑动连接有第一移动座,所述第一移动座上端外壁均固定连接有竖板,两个所述竖板上端外壁固定连接有横板,所述横板底部中段外壁固定连接有直线导轨,所述直线导轨外径滑动连接有滑动块,所述滑动块下端外壁固定连接有第一气缸,所述第一气缸输出端固定连接有连接板,所述壳体左右两侧上端内壁均固定连接有第二电动滑轨,所述第二电动滑轨外径均滑动连接有第二移动座,所述第二移动座相对一面均固定连接有凹槽盒,所述凹槽盒相对一面均设置有转动板,所述转动板相对一面均固定连接有电动推杆,所述电动推杆输出端均固定连接有移动板,所述移动板相对一面下端外壁均固定连接有支撑板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述壳体前后两端中间位置处均贯穿并螺纹连接有螺钉,所述螺钉相对一面均固定连接有橡胶板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述连接板下端外壁固定连接有第一电机,所述第一电机输出端固定连接有砂轮片。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述壳体底部内壁中间位置处固定连接有液压缸。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述壳体左右两侧内壁中间位置处均固定连接有放置板。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述凹槽盒相对一面内壁均固定连接有第二电机，所述第二电机输出端均固定连接有转动板。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述支撑板上端左右两侧外壁均固定连接有第二气缸，所述第二气缸输出端均固定连接有固定板。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 本实用新型中，首先通过第一气缸、连接板、第一电机与砂轮片对放置板中间的工件进行打磨，打磨完，通过液压缸将工件向上顶起来，通过第二电动滑轨、第二移动座、第二电机、电动推杆、移动板、转动板、支撑板、第二气缸与固定板，将顶起的工件进行翻转，翻转完，将工件放置在液压缸上端，液压缸收缩，然后再进行打磨抛光，不需要人工将工件翻转，提高打磨抛光效率，减少工件翻转所需要的时间。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种金属铸造用表面抛光装置的正视立体图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种金属铸造用表面抛光装置的侧视立体图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种金属铸造用表面抛光装置的俯视立体示意图；

[0023] 图4为本实用新型提出的一种金属铸造用表面抛光装置的第二电机的结构图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、壳体；2、第一电动滑轨；3、第一移动座；4、竖板；5、横板；6、螺钉；7、直线导轨；8、第一气缸；9、连接板；10、第一电机；11、滑动块；12、砂轮片；13、液压缸；14、放置板；15、第二移动座；16、橡胶板；17、第二电动滑轨；18、凹槽盒；19、第二电机；20、转动板；21、电动推杆；22、移动板；23、支撑板；24、第二气缸；25、固定板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种金属铸造用表面抛光装置，包括

壳体1,壳体1上端前后两端外壁均固定连接有第一电动滑轨2,第一电动滑轨2外径均滑动连接有第一移动座3,通过第一电动滑轨2两侧的限位块对第一移动座3进行限位,避免脱轨,第一移动座3上端外壁均固定连接有竖板4,两个竖板4上端外壁固定连接有横板5,使得竖板4与横板5可以左右移动,横板5底部中段外壁固定连接有直线导轨7,直线导轨7外径滑动连接有滑动块11,通过直线导轨7左右两侧的限位块,对滑动块11进行限位,滑动块11下端外壁固定连接有第一气缸8,第一气缸8输出端固定连接有连接板9,壳体1左右两侧上端内壁均固定连接有第二电动滑轨17,第二电动滑轨17外径均滑动连接有第二移动座15,通过第二电动滑轨17左右两侧的限位块对第二移动座15进行限位,第二移动座15相对一面均固定连接有凹槽盒18,凹槽盒18相对一面均设置有转动板20,转动板20相对一面均固定连接有电动推杆21,电动推杆21输出端均固定连接有移动板22,移动板22相对一面下端外壁均固定连接有支撑板23,通过电动推杆21带动移动板22进行伸缩,通过移动板22下端的支撑板23、第二气缸24与固定板25,将工件进行简单的固定,将顶起的工件进行翻转。

[0029] 壳体1前后两端中间位置处均贯穿并螺纹连接有螺钉6,螺钉6相对一面均固定连接有橡胶板16,对金属铸造工件进行简单的固定,方便打磨抛光,连接板9下端外壁固定连接有第一电机10,第一电机10输出端固定连接有砂轮片12,对工件进行抛光,根据需要进行更换不同大小的砂轮片,壳体1底部内壁中间位置处固定连接有液压缸13,将放置板14上端的放置的工件顶起来,进行翻转,壳体1左右两侧内壁中间位置处均固定连接有放置板14,放置工件的,只能放置比放置板14中间凹槽大的工件,对长方形的工件进行抛光,凹槽盒18相对一面内壁均固定连接有第二电机19,第二电机19输出端均固定连接有转动板20,支撑板23上端左右两侧外壁均固定连接有第二气缸24,第二气缸24输出端均固定连接有固定板25,通过第二电动滑轨17和第二移动座15,使得凹槽盒18里面的第二电机19带动转动板20进行旋转,通过电动推杆21带动移动板22进行伸缩,通过移动板22下端的支撑板23、第二气缸24与固定板25,将工件进行简单的固定,将顶起的工件进行翻转。

[0030] 工作原理:通过第一电动滑轨2与第一移动座3,使得第一移动座3上端的竖板4与横板5进行移动,通过横板5下端的直线导轨7与滑动块11,通过螺钉6旋转,使得橡胶板16将工件进行固定,使得滑动块11下端的第一气缸8、连接板9、第一电机10与砂轮片12对放置板14中间的工件进行打磨,打磨完,将螺钉6向外旋转松开,通过液压缸13将工件向上顶起来,通过第二电动滑轨17和第二移动座15,使得凹槽盒18里面的第二电机19带动转动板20进行旋转,通过电动推杆21带动移动板22进行伸缩,通过移动板22下端的支撑板23、第二气缸24与固定板25,将工件进行简单的固定,将顶起的工件进行翻转,翻转完,将金属铸造工件放置在液压缸13上端,液压缸13收缩,然后再进行打磨抛光。

[0031] 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。

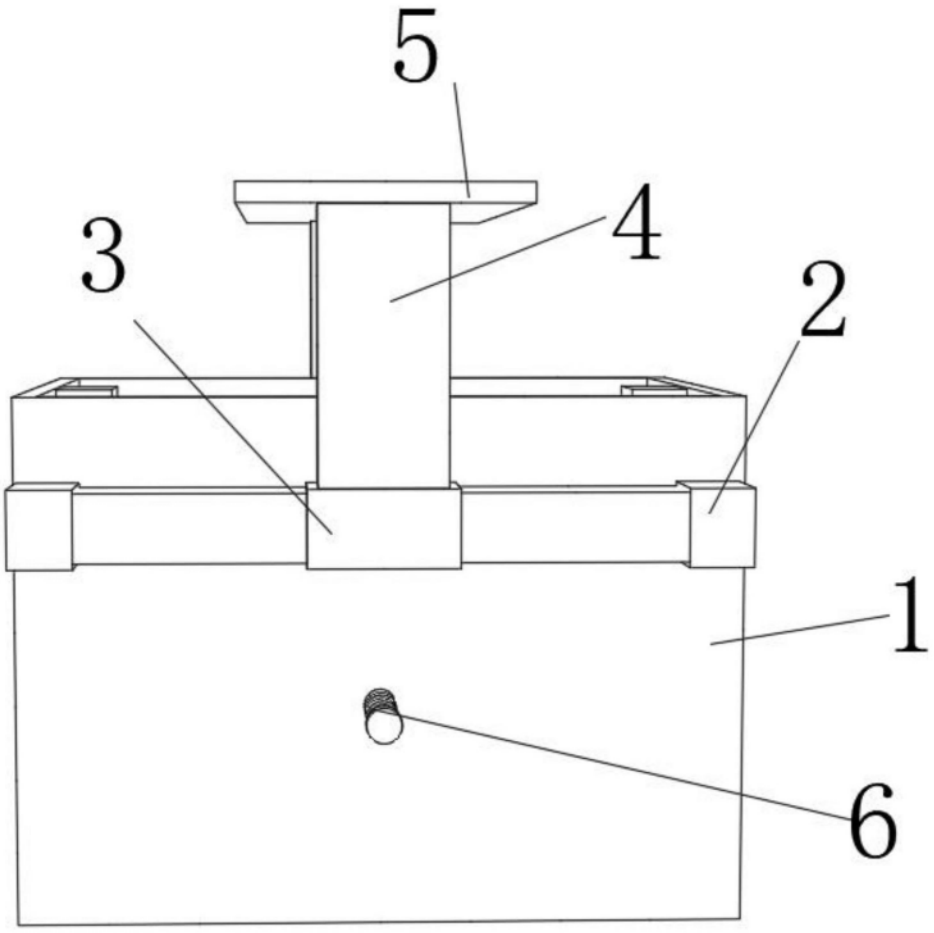


图1

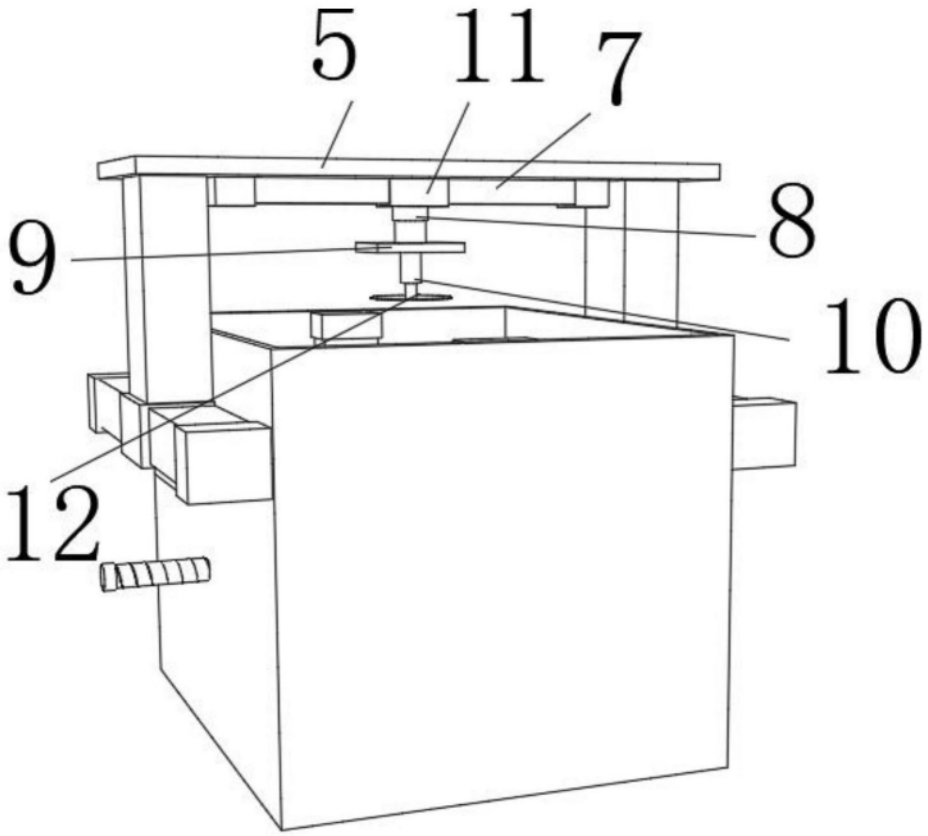


图2

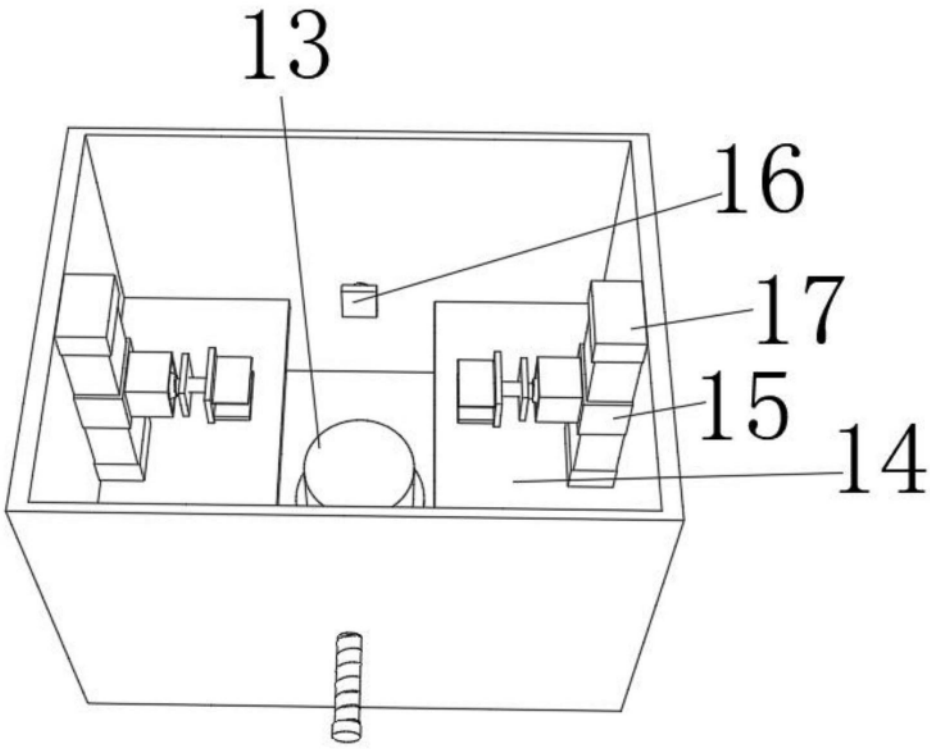


图3

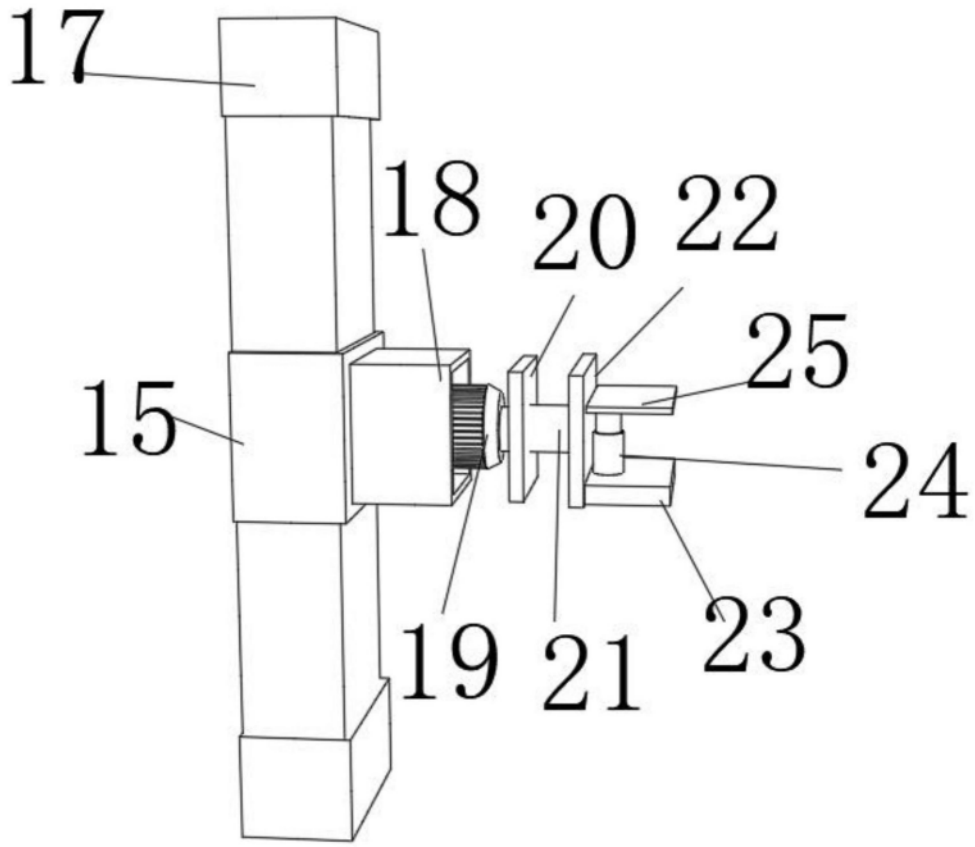


图4