



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218169806 U

(45) 授权公告日 2022.12.30

(21) 申请号 202221761610.X

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.08

(73) 专利权人 丹阳市天沃铸造有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市丹北镇  
埤城沿江路西侧

(72) 发明人 滕士荣 邹祝庆 朱兆恒

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 32330

专利代理师 马志洋

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

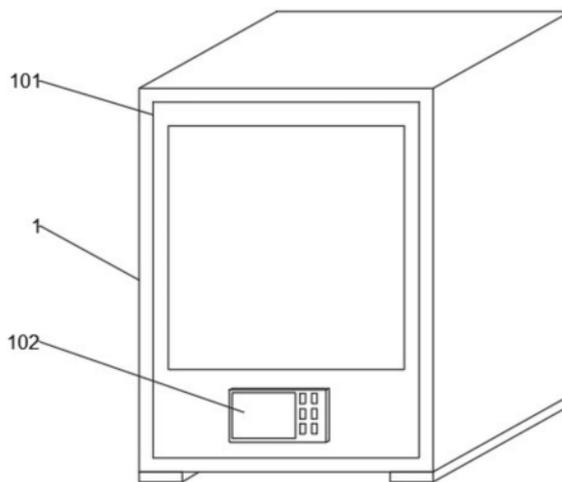
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机器人小臂铸件加工的打磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机器人小臂铸件加工的打磨设备,包括打磨箱,所述打磨箱内部的左侧壁固定安装有竖板,所述竖板的右侧壁的底部固定安装有支撑板,所述支撑板的上端面安装有第一电机,所述第一电机的输出端安装有转盘;本实用新型在打磨的过程中,通过启动第一电机,使得转盘带动机器人小臂铸件转动,可调节机器人小臂铸件的角度,且通过启动第二电推杆,可推动滑块沿着滑槽向上或者向下转动,促使滑块带动第三电推杆和固定框以及第二电机向上或者向下移动,从而可调节打磨轮的高度,打磨轮配合第一电机带动转盘转动,将机器人小臂铸件进行快速且全方位的进行打磨,有效提高打磨的效率。



1. 一种机器人小臂铸件加工的打磨设备,包括打磨箱(1),其特征在于:所述打磨箱(1)内部的左侧壁固定安装有竖板(2),所述竖板(2)的右侧壁的底部固定安装有支撑板(201),所述支撑板(201)的上端面安装有第一电机(202),所述第一电机(202)的输出端安装有转盘(3),所述转盘(3)的上方设置有固定安装于竖板(2)右侧壁上端的顶板(4),所述顶板(4)的底端面固定安装有安装框(5),所述安装框(5)的内部活动安装有夹板(501);

所述打磨箱(1)内部的右侧壁固定安装有固定箱(6),所述固定箱(6)的左侧壁开设有滑槽(601),所述固定箱(6)的上端面安装有第二电推杆(602),所述第二电推杆(602)的输出端贯穿固定箱(6)的上端面且固定安装有与滑槽(601)滑动连接的滑块(603),所述滑块(603)的左侧壁安装有第三电推杆(7),所述第三电推杆(7)的输出端固定安装有固定框(701),所述固定框(701)的内部安装有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出端可拆卸连接有打磨轮(801)。

2. 根据权利要求1所述的一种机器人小臂铸件加工的打磨设备,其特征在于:所述转盘(3)的上端面固定安装有固定板(301),所述固定板(301)的上端面固定安装有固定块(302),所述固定块(302)的外侧壁贯穿且活动安装有螺杆(303)。

3. 根据权利要求1所述的一种机器人小臂铸件加工的打磨设备,其特征在于:所述固定框(701)呈“U”型。

4. 根据权利要求1所述的一种机器人小臂铸件加工的打磨设备,其特征在于:所述夹板(501)位于呈“L”状固定板(301)的正上方,所述夹板(501)的底端面呈“V”形状。

5. 根据权利要求1所述的一种机器人小臂铸件加工的打磨设备,其特征在于:所述打磨箱(1)的前端面安装有门板(101),所述门板(101)前端面的底部安装有控制面板(102),所述控制面板(102)分别与第一电机(202)、第二电机(8)、第一电推杆(401)、第二电推杆(602)、以及第三电推杆(7)电性连接。

## 一种机器人小臂铸件加工的打磨设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机器人小臂铸件加工技术领域,具体为一种机器人小臂铸件加工的打磨设备。

### 背景技术

[0002] 随着科技不断的进步,机器人也在不断的发展,而机器人小臂铸件也是其中组成部分,然而机器人小臂铸件在制作的过程中产出需要使用打磨设备对小臂铸件进行打磨,因此就需要使用到相应的打磨设备。

[0003] 目前公开的CN211916441一种机器人小臂铸件加工的打磨设备,两个打磨盘在转动时,只能打磨机器人小臂铸件的中部区域的,无法将打磨机器人小臂铸件其他部位进行打磨,打磨范围有限,因此需要改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机器人小臂铸件加工的打磨设备,解决了无法将打磨机器人小臂铸件其他部位进行打磨,打磨范围有限的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机器人小臂铸件加工的打磨设备,包括打磨箱,所述打磨箱内部的左侧壁固定安装有竖板,所述竖板的右侧壁的底部固定安装有支撑板,所述支撑板的上端面安装有第一电机,所述第一电机的输出端安装有转盘,所述转盘的上方设置有固定安装于竖板右侧壁上端的顶板,所述顶板的底端面固定安装有安装框,所述安装框的内部活动安装有夹板;

[0006] 所述打磨箱内部的右侧壁固定安装有固定箱,所述固定箱的左侧壁开设有滑槽,所述固定箱的上端面安装有第二电推杆,所述第二电推杆的输出端贯穿固定箱的上端面且固定安装有与滑槽滑动连接的滑块,所述滑块的左侧壁安装有第三电推杆,所述第三电推杆的输出端固定安装有固定框,所述固定框的内部安装有第二电机,所述第二电机的输出端可拆卸连接有打磨轮。

[0007] 为了便于将机器人小臂铸件的底部进行固定,作为本实用新型的一种机器人小臂铸件加工的打磨设备优选的,所述转盘的上端面固定安装有固定板,所述固定板的上端面固定安装有固定块,所述固定块的外侧壁贯穿且活动安装有螺杆。

[0008] 为了将第二电机的位置进行固定,作为本实用新型的一种机器人小臂铸件加工的打磨设备优选的,所述固定框呈“U”型。

[0009] 为了便于将机器人小臂铸件的顶部进行固定,作为本实用新型的一种机器人小臂铸件加工的打磨设备优选的,所述夹板位于呈“L”状固定板的正上方,所述夹板的底端面呈“V”形状。

[0010] 为了便于控制各个部件进行运行,作为本实用新型的一种机器人小臂铸件加工的打磨设备优选的,所述打磨箱的前端面安装有门板,所述门板前端面的底部安装有控制面板,所述控制面板分别与第一电机、第二电机、第一电推杆、第二电推杆、以及第三电推杆电

性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过将机器人小臂铸件进行夹持固定后,进行打磨时,启动第三电推杆,可推动固定框和第二电机向左移动,促使打磨轮与机器人小臂铸件进行接触,从而对其进行打磨,在打磨的过程中,通过启动第一电机,使得转盘带动机器人小臂铸件转动,可调节机器人小臂铸件的角度,且通过启动第二电推杆,可推动滑块沿着滑槽向上或者向下转动,促使滑块带动第三电推杆和固定框以及第二电机向上或者向下移动,从而可调节打磨轮的高度,打磨轮配合第一电机带动转盘转动,达到将机器人小臂铸件进行快速且全方位的进行打磨,有效提高打磨的效率。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体第一视角结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的整体第一视角的剖面图;

[0015] 图3为本实用新型的整体中固定箱的左视结构图。

[0016] 图中:1、打磨箱;101、门板;102、控制面板;2、竖板;201、支撑板;202、第一电机;3、转盘;301、固定板;302、固定块;303、螺杆;4、顶板;401、第一电推杆;5、安装框;501、夹板;6、固定箱;601、滑槽;602、第二电推杆;603、滑块;7、第三电推杆;701、固定框;8、第二电机;801、打磨轮。

### 具体实施方式

[0017] 请参阅图1至图3,一种机器人小臂铸件加工的打磨设备,包括打磨箱1,打磨箱1内部的左侧壁固定安装有竖板2,竖板2的右侧壁的底部固定安装有支撑板201,支撑板201的上端面安装有第一电机202,第一电机202的输出端安装有转盘3,转盘3的上方设置有固定安装于竖板2右侧壁上端的顶板4,顶板4的底端面固定安装有安装框5,安装框5的内部活动安装有夹板501;

[0018] 打磨箱1内部的右侧壁固定安装有固定箱6,固定箱6的左侧壁开设有滑槽601,固定箱6的上端面安装有第二电推杆602,第二电推杆602的输出端贯穿固定箱6的上端面且固定安装有与滑槽601滑动连接的滑块603,滑块603的左侧壁安装有第三电推杆7,第三电推杆7的输出端固定安装有固定框701,固定框701的内部安装有第二电机8,第二电机8的输出端可拆卸连接有打磨轮801。

[0019] 本实施例中:将机器人小臂铸件进行夹持固定后,进行打磨时,启动第三电推杆7,可推动固定框701和第二电机8向左移动,促使打磨轮801与机器人小臂铸件进行接触,从而对其进行打磨,在打磨的过程中,通过启动第一电机202,使得转盘3带动机器人小臂铸件转动,可调节机器人小臂铸件的角度,且通过启动第二电推杆602,可推动滑块603沿着滑槽601向上或者向下转动,促使滑块603带动第三电推杆7和固定框701以及第二电机8向上或者向下移动,从而可调节打磨轮801的高度,打磨轮801配合第一电机202带动转盘3转动,达到将机器人小臂铸件进行快速且全方位的进行打磨,有效提高打磨的效率。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,转盘3的上端面固定安装有固定板301,固定板301的上端面固定安装有固定块302,固定块302的外侧壁贯穿且活动安装有螺杆303。

[0021] 本实施例中:通过将机器人小臂铸件放置在固定板301上,通过转动螺杆303,可将机器人小臂铸件的一端固定在固定板301上。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,固定框701呈“U”型。

[0023] 本实施例中:通过设置固定框701呈“U”型,便于将第二电机8的位置进行固定。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,夹板501位于呈“L”状固定板301的正上方,夹板501的底端面呈“V”形状。

[0025] 本实施例中:通过设置夹板501的底端面呈“V”形状,便于将机器人小臂铸件的上端的位置进行固定。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,打磨箱1的前端面安装有门板101,门板101前端的底部安装有控制面板102,控制面板102分别与第一电机202、第二电机8、第一电推杆401、第二电推杆602、以及第三电推杆7电性连接。

[0027] 本实施例中:通过设置控制面板102,便于操控各个部件进行运行。

[0028] 工作原理:首先,将该装置与外部电源连接,接着打开门板101,将机器人小臂铸件放置在固定板301上,通过转动螺杆303,可将机器人小臂铸件的一端固定在固定板301上,接着通过控制面板102启动第一电推杆401,使得第一电推杆401推动安装框5和夹板501向下移动,促使夹板501与机器人小臂铸件的顶部接触,从而配合固定板301将机器人小臂铸件进行夹持固定,进行打磨时,启动第二电机8使得打磨轮801转动,接着启动第三电推杆7,可推动固定框701和第二电机8向左移动,促使打磨轮801转动与机器人小臂铸件进行接触,从而对其进行打磨,在打磨的过程中,通过启动第一电机202,使得第一电机202带动转盘3转动,促使转盘3带动机器人小臂铸件转动,可调节机器人小臂铸件的角度,且通过启动第二电推杆602,可推动滑块603沿着滑槽601向上或者向下转动,促使滑块603带动第三电推杆7和固定框701以及第二电机8向上或者向下移动,从而可调节打磨轮801的高度,打磨轮801配合第一电机202带动转盘3转动,可将机器人小臂铸件进行快速且全方位的进行打磨。

[0029] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

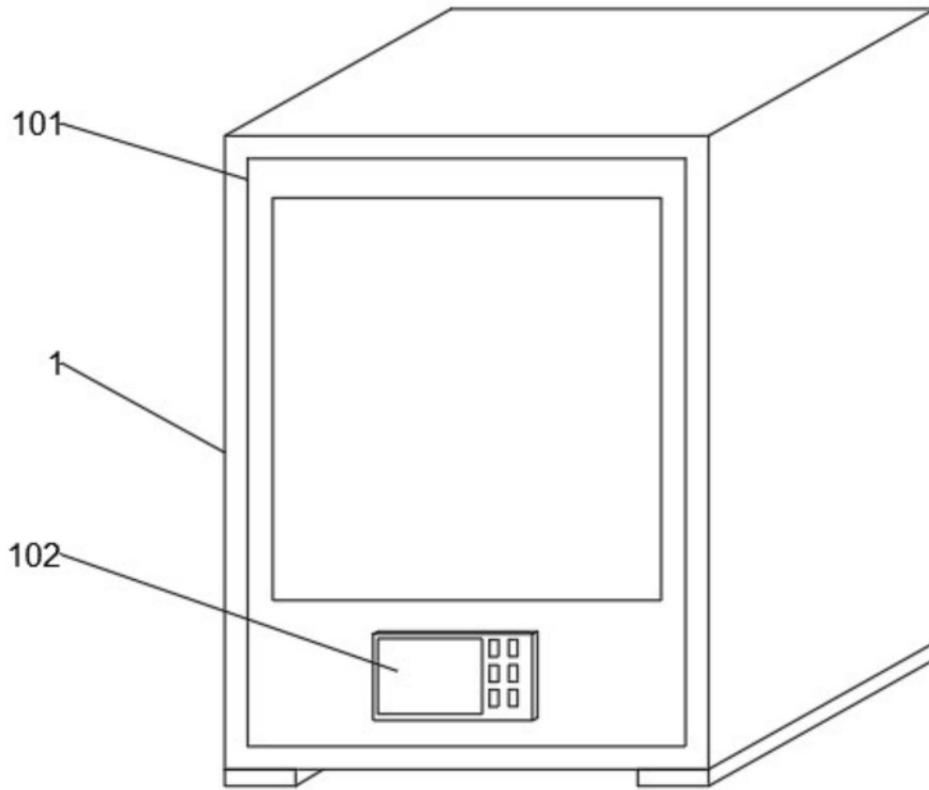


图1

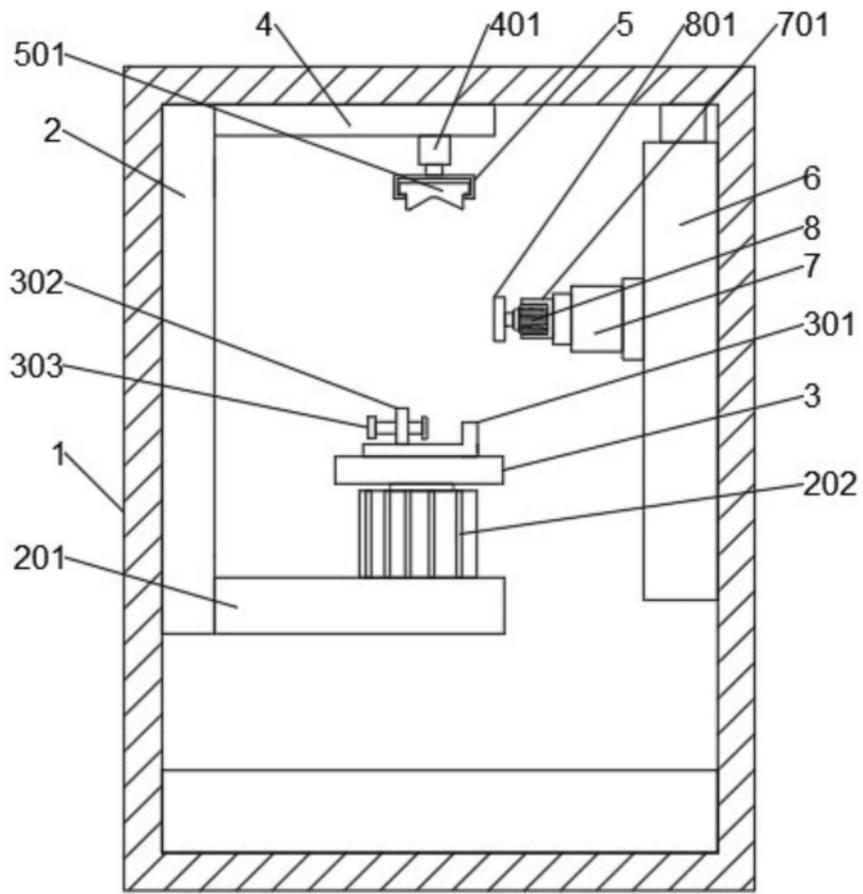


图2

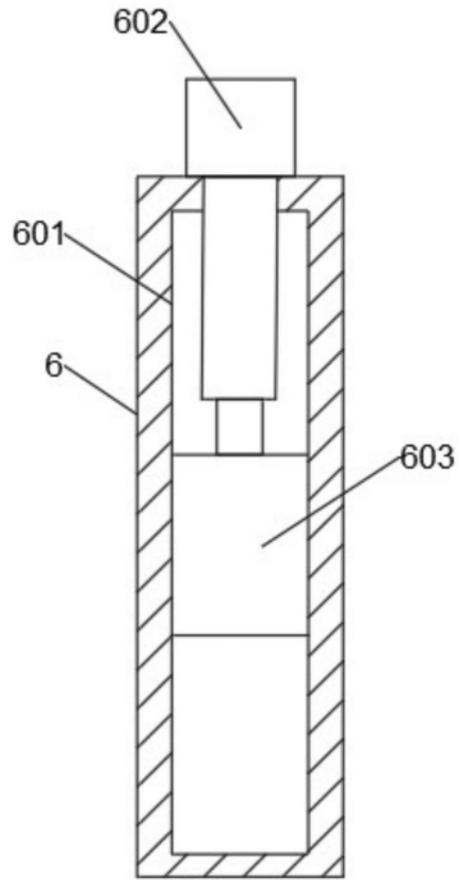


图3