



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219925465 U
(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202320141729.5
(22) 申请日 2023.02.07
(73) 专利权人 江门市安诺特炊具制造有限公司
地址 529000 广东省江门市金瓯路28号
(72) 发明人 区锡钊
(74) 专利代理机构 江门市博盈知识产权代理事
务所(普通合伙) 44577
专利代理师 陈佩婷

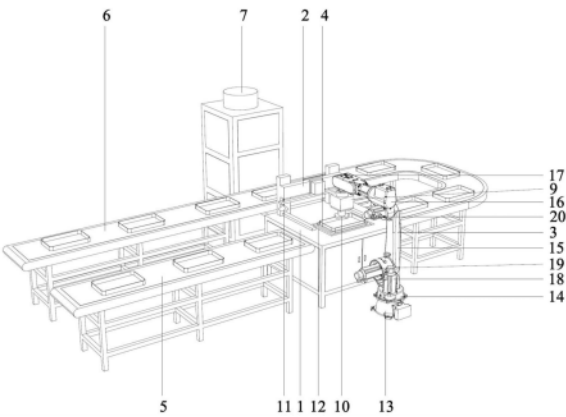
(51) Int. Cl .
B24B 9/04 (2006.01)
B24B 55/06 (2006.01)
B24B 41/00 (2006.01)
B24B 27/00 (2006.01)
B24B 51/00 (2006.01)
B24B 47/12 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种方盘自动去毛刺专机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方盘自动去毛刺专机,包括工作台,所述工作台的后侧安装有一取料机械手,所述工作台的前侧设有一打磨机器人,所述工作台的顶部设有一定位夹具,所述工作台的左侧设有第一传输带流水线,所述工作台的右侧设有第二传输带流水线,所述取料机械手的后侧设有一除尘装置,所述除尘装置设有一延伸至所述定位夹具底部的吸尘管,所述打磨机器人的后侧设有一力控装置,所述力控装置的顶部安装有一磨具,所述力控装置驱动所述磨具转动。本实用新型工作效率高,节省人工成本,磨具保持在恒定的压力下加工产品,力控装置有浮动的功能,从而有力保证加工产品的质量与稳定性,除尘装置在加工产品时及时处理产生的灰尘,保证环境的清洁。



1. 一种方盘自动去毛刺专机,其特征在于:包括工作台,所述工作台的后侧安装有一取料机械手,所述工作台的前侧设有一打磨机器人,所述工作台的顶部设有一定位夹具,所述工作台的左侧设有第一传输带流水线,所述工作台的右侧设有第二传输带流水线,所述取料机械手的后侧设有一除尘装置,所述除尘装置设有一延伸至所述定位夹具底部的吸尘管,所述打磨机器人的后侧设有一力控装置,所述力控装置的顶部安装有一磨具,所述力控装置驱动所述磨具转动。

2. 根据权利要求1所述的方盘自动去毛刺专机,其特征在于:所述取料机械手包括安装于所述工作台顶部的第一支撑座,所述工作台的后侧设有驱动所述第一支撑座前后运动的第一驱动装置,所述第一支撑座的前侧设有第二支撑座,所述第一支撑座的前侧设有驱动所述第二支撑座左右运动的第二驱动装置,所述第二支撑座的底部设有一支撑条,所述第二支撑座的前侧设有驱动所述支撑条上下运动的气缸,所述支撑条左右两侧的底部均设有一真空吸盘。

3. 根据权利要求1所述的方盘自动去毛刺专机,其特征在于:所述定位夹具的外侧设有连通所述吸尘管的通槽。

4. 根据权利要求1所述的方盘自动去毛刺专机,其特征在于:所述打磨机器人包括底座,所述底座的顶部转动连接有一安装座,所述安装座的顶部铰接有第一支撑臂,所述第一支撑臂的顶部铰接有第二支撑臂,所述第二支撑臂的后侧铰接有一连接臂,所述力控装置的顶部与所述连接臂连接。

5. 根据权利要求4所述的方盘自动去毛刺专机,其特征在于:所述安装座的顶部安装有驱动所述安装座转动的第一电机,所述安装座的左侧安装有驱动所述第一支撑臂转动的第二电机,所述第二支撑臂的前侧安装有驱动所述第二支撑臂转动的第三电机。

6. 根据权利要求1所述的方盘自动去毛刺专机,其特征在于:所述第一传输带流水线的右侧设有到位感应器。

7. 根据权利要求1所述的方盘自动去毛刺专机,其特征在于:所述第二传输带流水线的始端设于所述工作台的右侧,所述第二传输带流水线的末端设于所述第一传输带流水线左侧的后方。

一种方盘自动去毛刺专机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及炊具加工设备技术领域,具体涉及一种方盘自动去毛刺专机。

背景技术

[0002] 在炊具加工的过程中,由于产品口部平面加工后,后口部边缘尖角锋利,需要对产品口部进行倒角去毛刺或打磨尖角,对于圆形的产品,倒角去毛刺或打磨尖角可以通过自动打磨机来处理,但对于部分方形、异形的产品口部平面加工后,边缘尖角锋利,不能自动打磨机来处理,现在的处理尖角的方式还是保留人手用括刀倒角去毛刺或人工打磨尖角,人工处理尖角容易括伤手,工人劳累,效率低,打磨时也产生较大的灰尘,造成工作环境较差。因此,为了避免现有技术中存在的缺点,有必要对现有技术做出改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺点与不足,提供一种节省人工成本、工作效率高的方盘自动去毛刺专机。

[0004] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的:

[0005] 一种方盘自动去毛刺专机,包括工作台,所述工作台的后侧安装有一取料机械手,所述工作台的前侧设有一打磨机器人,所述工作台的顶部设有一定位夹具,所述工作台的左侧设有第一传输带流水线,所述工作台的右侧设有第二传输带流水线,所述取料机械手的后侧设有一除尘装置,所述除尘装置设有一延伸至所述定位夹具底部的吸尘管,所述打磨机器人的后侧设有一力控装置,所述力控装置的顶部安装有一磨具,所述力控装置驱动所述磨具转动。

[0006] 进一步,所述取料机械手包括安装于所述工作台顶部的第一支撑座,所述工作台的后侧设有驱动所述第一支撑座前后运动的第一驱动装置,所述第一支撑座的前侧设有第二支撑座,所述第一支撑座的前侧设有驱动所述第二支撑座左右运动的第二驱动装置,所述第二支撑座的底部设有一支撑条,所述第二支撑座的前侧设有驱动所述支撑条上下运动的气缸,所述支撑条左右两侧的底部均设有一真空吸盘。

[0007] 进一步,所述定位夹具的外侧设有连通所述吸尘管的通槽。

[0008] 进一步,所述打磨机器人包括底座,所述底座的顶部转动连接有一安装座,所述安装座的顶部铰接有第一支撑臂,所述第一支撑臂的顶部铰接有第二支撑臂,所述第二支撑臂的后侧铰接有一连接臂,所述力控装置的顶部与所述连接臂连接。

[0009] 进一步,所述安装座的顶部安装有驱动所述安装座转动的第一电机,所述安装座的左侧安装有驱动所述第一支撑臂转动的第二电机,所述第二支撑臂的前侧安装有驱动所述第二支撑臂转动的第三电机。

[0010] 进一步,所述第一传输带流水线的右侧设有到位感应器。

[0011] 进一步,所述第二传输带流水线的始端设于所述工作台右侧,所述第二传输带流水线的末端设于所述第一传输带流水线左侧的后方。

[0012] 相对于现有技术,本实用新型通过工作台的后侧安装有一取料机械手,工作台的前侧设有一打磨机器人,工作台的顶部设有一定位夹具,取料机械手的后侧设有一除尘装置,除尘装置设有一延伸至定位夹具底部的吸尘管,打磨机器人的后侧设有一力控装置,力控装置的顶部安装有一磨具,力控装置驱动磨具转动,使方盘自动去毛刺专机具有自动对方形、异形的产品口部进行打磨的功能,根据不同产品的形状与加工路径设定、编辑打磨机器人的运动轨迹,可以满足不同形状产品的去毛刺加工,力控装置能使磨具保持在恒定的压力下加工产品,同时力控装置有浮动的功能,达到柔性加工的目的,从而有力保证加工产品的质量与稳定性,除尘装置在加工产品时及时处理产生的灰尘,保证环境的清洁,工作效率高,节省人工成本,节能环保。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型方盘自动去毛刺专机的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型方盘自动去毛刺专机的俯视图。

[0016] 图中:1-工作台;2-取料机械手;3-打磨机器人;4-定位夹具;5-第一传输带流水线;6-第二传输带流水线;7-除尘装置;8-吸尘管;9-力控装置;10-磨具;11-真空吸盘;12-通槽;13-底座;14-安装座;15-第一支撑臂;16-第二支撑臂;17-连接臂;18-第一电机;19-第二电机;20-第三电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1和图2所示本实用新型的一种方盘自动去毛刺专机,包括工作台1,工作台1的后侧安装有一取料机械手2,工作台1的前侧设有一打磨机器人3,工作台1的顶部设有一定位夹具4,工作台1的左侧设有第一传输带流水线5,工作台1的右侧设有第二传输带流水线6,取料机械手2的后侧设有一除尘装置7,除尘装置7设有一延伸至定位夹具4底部的吸尘管8,打磨机器人3的后侧设有一力控装置9,力控装置9的顶部安装有一磨具10,力控装置9驱动磨具10转动。通过工作台1的后侧安装有一取料机械手2,工作台1的前侧设有一打磨机器人3,工作台的顶部设有一定位夹具4,取料机械手2的后侧设有一除尘装置7,除尘装置7设有一延伸至定位夹具底部的吸尘管8,打磨机器人3的后侧设有一力控装置9,力控装置9的顶部安装有一磨具10,力控装置9驱动磨具10转动,使方盘自动去毛刺专机具有自动对方形、异形的产品口部进行打磨的功能,根据不同产品的形状与加工路径设定、编辑打磨机器人3的运动轨迹,可以满足不同形状产品的去毛刺加工,力控装置9能使磨具10保持在恒定的压力下加工产品,同时力控装置9有浮动的功能,达到柔性加工的目的,从而有力保证加

工产品的质量与稳定性,除尘装置7在加工产品时及时处理产生的灰尘,保证环境的清洁,工作效率高,节省人工成本,节能环保。

[0019] 取料机械手2包括安装于工作台1顶部的第一支撑座,工作台1的后侧设有驱动第一支撑座前后运动的第一驱动装置,第一支撑座的前侧设有第二支撑座,第一支撑座的前侧设有驱动第二支撑座左右运动的第二驱动装置,第二支撑座的底部设有一支撑条,第二支撑座的前侧设有驱动支撑条上下运动的气缸,支撑条左右两侧的底部均设有一真空吸盘11,使真空吸盘11能上下、左右与前后运动,稳定的吸住炊具进行上料与下料。

[0020] 定位夹具4的外侧设有连通吸尘管8的通槽12,使灰尘能及时通过通槽12被吸走,保证环境的清洁。

[0021] 打磨机器人3包括底座13,底座13的顶部转动连接有一安装座14,安装座14的顶部铰接有第一支撑臂15,第一支撑臂15的顶部铰接有第二支撑臂16,第二支撑臂16的后侧铰接有一连接臂17,力控装置9的顶部与连接臂17连接,使力控装置9的上下、左右与前后位置能自由调整,提高打磨的精度。

[0022] 安装座14的顶部安装有驱动安装座14转动的第一电机18,安装座14的左侧安装有驱动第一支撑臂15转动的第二电机19,第二支撑臂16的前侧安装有驱动第二支撑臂16转动的第三电机20,使力控装置9的上下、左右与前后位置能自动调整,提高打磨的精度。

[0023] 第一传输带流水线5的右侧设有到位感应器,使炊具在上料时能自动对准位置停下,方便取料机械手2的精确上料。

[0024] 第二传输带流水线6的始端设于工作台1的右侧,第二传输带流水线6的末端设于第一传输带流水线2左侧的后方,方便炊具的下料操作。

[0025] 以上所述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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

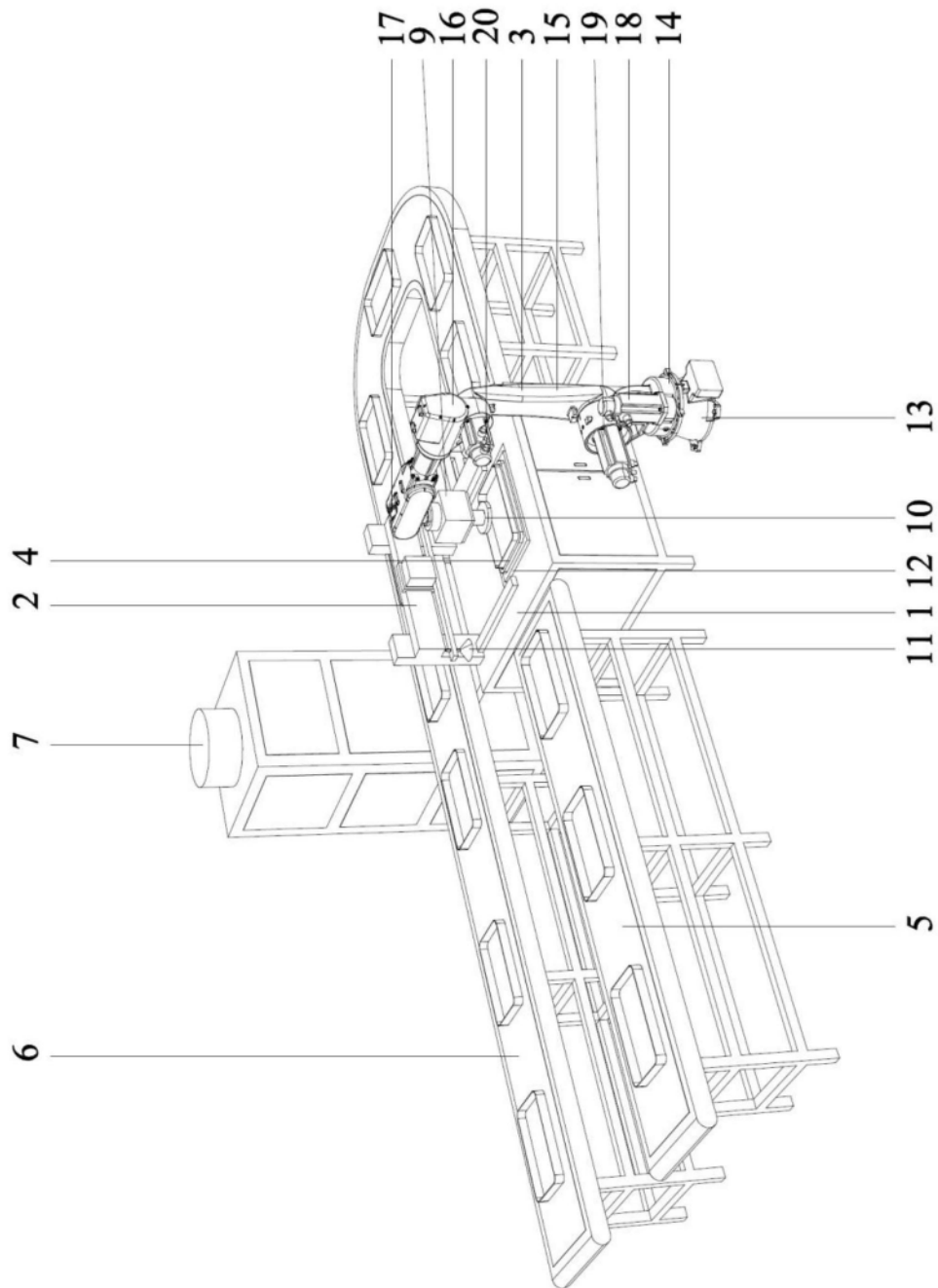


图1

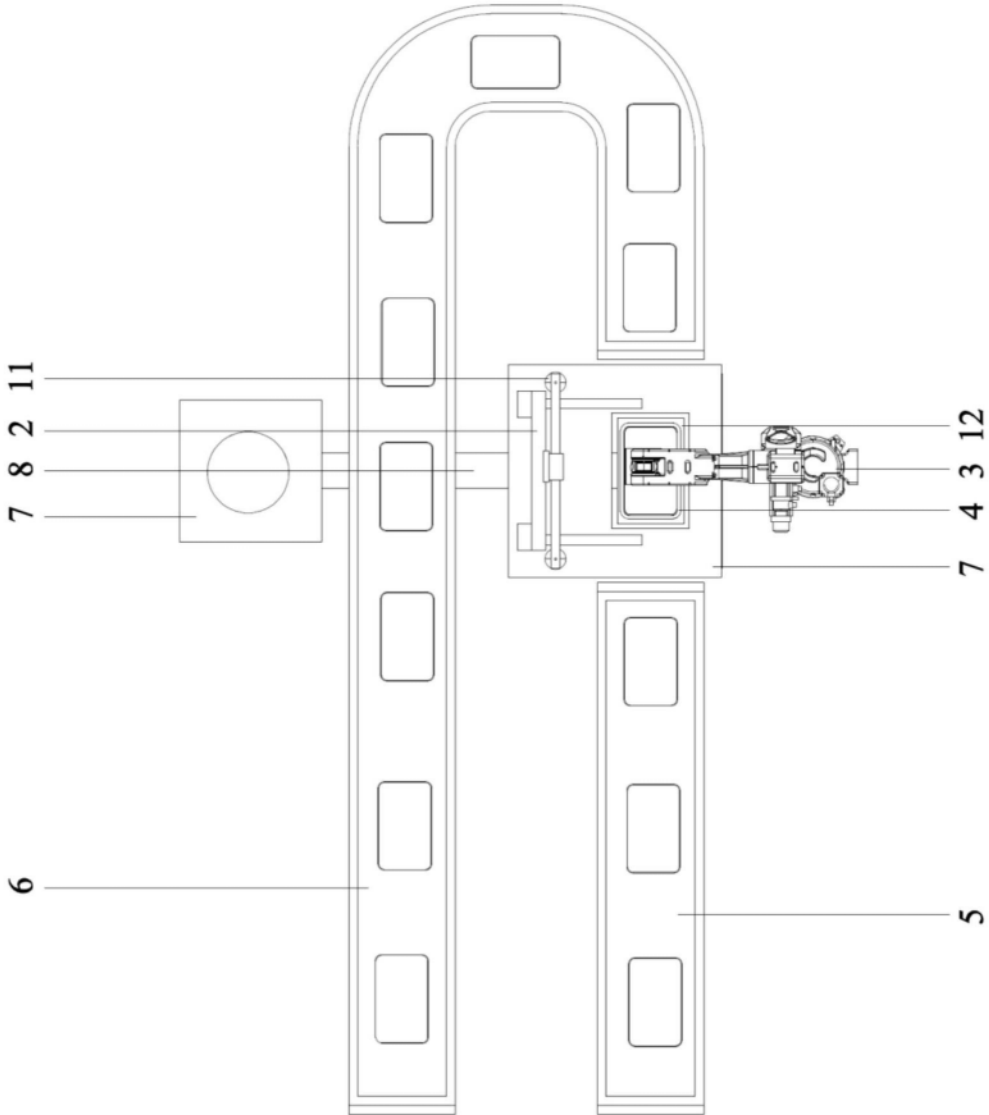


图2