(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221020506 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202323066043.3

(22)申请日 2023.11.13

(73)专利权人 顿悦机械科技(宜兴)有限公司
地址 214241 江苏省无锡市宜兴市徐舍镇徐丰路23号

(72)发明人 焦玉响 沙子龙

(74)专利代理机构 北京领时辉专利代理事务所(普通合伙) 33330
专利代理师 赵贵彬

(51)Int.Cl.
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

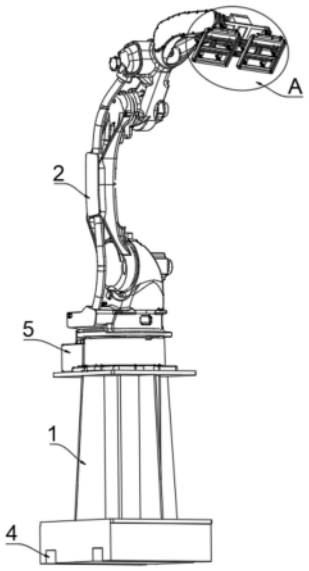
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种平板凸轮加工机器人自动上下料装置

(57)摘要

本实用新型涉及上下料装置技术领域,具体涉及一种平板凸轮加工机器人自动上下料装置,包括底座、支臂和夹持机构,支臂连接于所述底座顶部,夹持机构连接于支臂顶部,底座底部设有用于连接于外部导轨的导轨槽,支臂电信号连接有主控芯,主控芯控制所述支臂活动,主控芯还和夹持机构电信号连接。本实用新型中,底座底部设置的导轨槽将上下料装置与外部的导轨连接,用于驱动上下料装置移动上下料,主控芯控制支臂转动弯曲,主控芯控制夹持爪在导架上滑动夹持,在支臂和导轨的带动下移动至加工区域;加工后再通过上下料装置将平板凸轮夹出卸料;可在此生产线设置两个上下料装置分别用于上料和下料,提高生产效率。



CN 221020506 U

1.一种平板凸轮加工机器人自动上下料装置,包括底座(1)、支臂(2)和夹持机构(3),其特征在于:所述支臂(2)连接于所述底座(1)顶部,所述夹持机构(3)连接于所述支臂(2)顶部,所述底座(1)底部设有用于连接于外部导轨的导轨槽(4),所述支臂(2)电信号连接有主控芯(5),所述主控芯(5)控制所述支臂(2)活动,所述主控芯(5)还和所述夹持机构(3)电信号连接。

2.根据权利要求1所述的一种平板凸轮加工机器人自动上下料装置,其特征在于:所述支臂(2)和所述底座(1)通过螺栓拆卸连接。

3.根据权利要求1所述的一种平板凸轮加工机器人自动上下料装置,其特征在于:所述夹持机构(3)包括和所述支臂(2)铰接的夹持架(301),所述夹持架(301)端部设有导架(302),所述导架(302)两侧滑动套设有夹持爪(303)。

一种平板凸轮加工机器人自动上下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上下料装置技术领域,具体涉及一种平板凸轮加工机器人自动上下料装置。

背景技术

[0002] 平板凸轮生产过程中,需要在磨床上进行加工,现有技术中在将平板凸轮坯料装夹到膜床上时,多采用人工在起重设备的辅助下进行平板凸轮的搬运,并且由人工进行平板凸轮坯料的装夹,下料过程于此相反,但仍然是采用人工操作,整个上下料过程操作过程繁复,而且需要较大的人力消耗,严重影响到了生产效率和产品的质量品质。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出以下技术方案:

[0004] 一种平板凸轮加工机器人自动上下料装置,包括底座、支臂和夹持机构,所述支臂连接于所述底座顶部,所述夹持机构连接于所述支臂顶部,所述底座底部设有用于连接于外部导轨的导轨槽,所述支臂电信号连接有主控芯,所述主控芯控制所述支臂活动,所述主控芯还和所述夹持机构电信号连接。

[0005] 更进一步的,所述支臂和所述底座通过螺栓拆卸连接。

[0006] 更进一步的,所述夹持机构包括和所述支臂铰接的夹持架,所述夹持架端部设有导架,所述导架两侧滑动套设有夹持爪。

[0007] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型中,通过底座底部设置的导轨槽将上下料装置与外部的导轨连接,用于驱动上下料装置移动上下料,主控芯控制支臂转动弯曲使得夹持机构靠近平板凸轮,主控芯控制夹持爪在导架上滑动从而将平板凸轮夹持,在支臂和导轨的带动下移动至加工区域,通过主控芯将平板凸轮放置在加工台,加工完成后再通过上下料装置将平板凸轮夹出卸料;可在此生产线设置两个上下料装置分别用于上料和下料,提高生产效率。

附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0009] 图1为本实用新型结构示图;

[0010] 图2为本实用新型正视图;

[0011] 图3为图1中A处放大视图;

[0012] 附图标记:

[0013] 底座1、支臂2、夹持机构3、夹持架301、导架302、夹持爪303、导轨槽4、主控芯5。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施案例和附图对本实用新型作进一步说明,在描述中,用于指示方位或位置关系的术语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。“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。“多”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0015] 参阅图1-图3所示,本实施例提供的一种平板凸轮加工机器人自动上下料装置,包括底座1、支臂2和夹持机构3,所述支臂2连接于所述底座1顶部,所述支臂2和所述底座1通过螺栓拆卸连接,所述夹持机构3连接于所述支臂2顶部,所述底座1底部设有用于连接于外部导轨的导轨槽4,所述支臂2电信号连接有主控芯5,所述主控芯5控制所述支臂2活动,所述主控芯5还和所述夹持机构3电信号连接,所述夹持机构3包括和所述支臂2铰接的夹持架301,所述夹持架301端部设有导架302,所述导架302两侧滑动套设有夹持爪303。

[0016] 综上所述:本实用新型中,通过底座1底部设置的导轨槽4将上下料装置与外部的导轨连接,用于驱动上下料装置移动上下料,主控芯5控制支臂2转动弯曲使得夹持机构3靠近平板凸轮,主控芯5控制夹持爪303在导架302上滑动从而将平板凸轮夹持,在支臂2和导轨的带动下移动至加工区域,通过主控芯5将平板凸轮放置在加工台,加工完成后再通过上下料装置将平板凸轮夹出卸料;可在此生产线设置两个上下料装置分别用于上料和下料,提高生产效率。

[0017] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

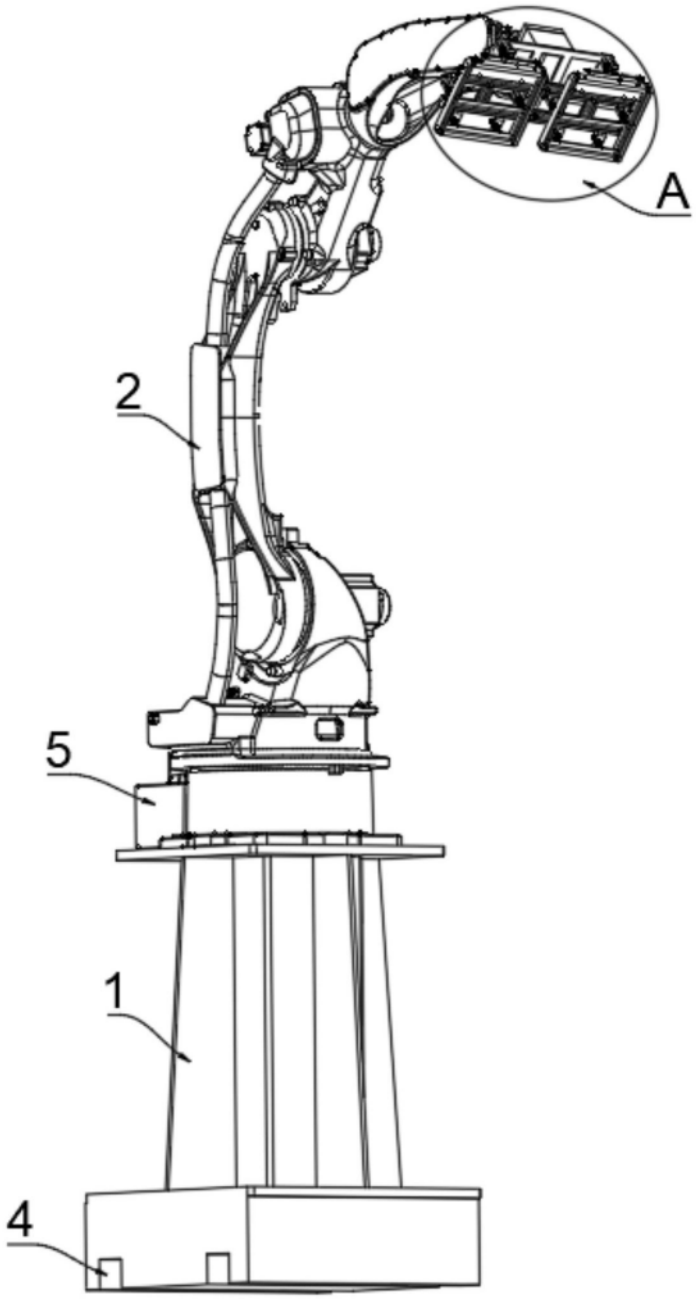


图1

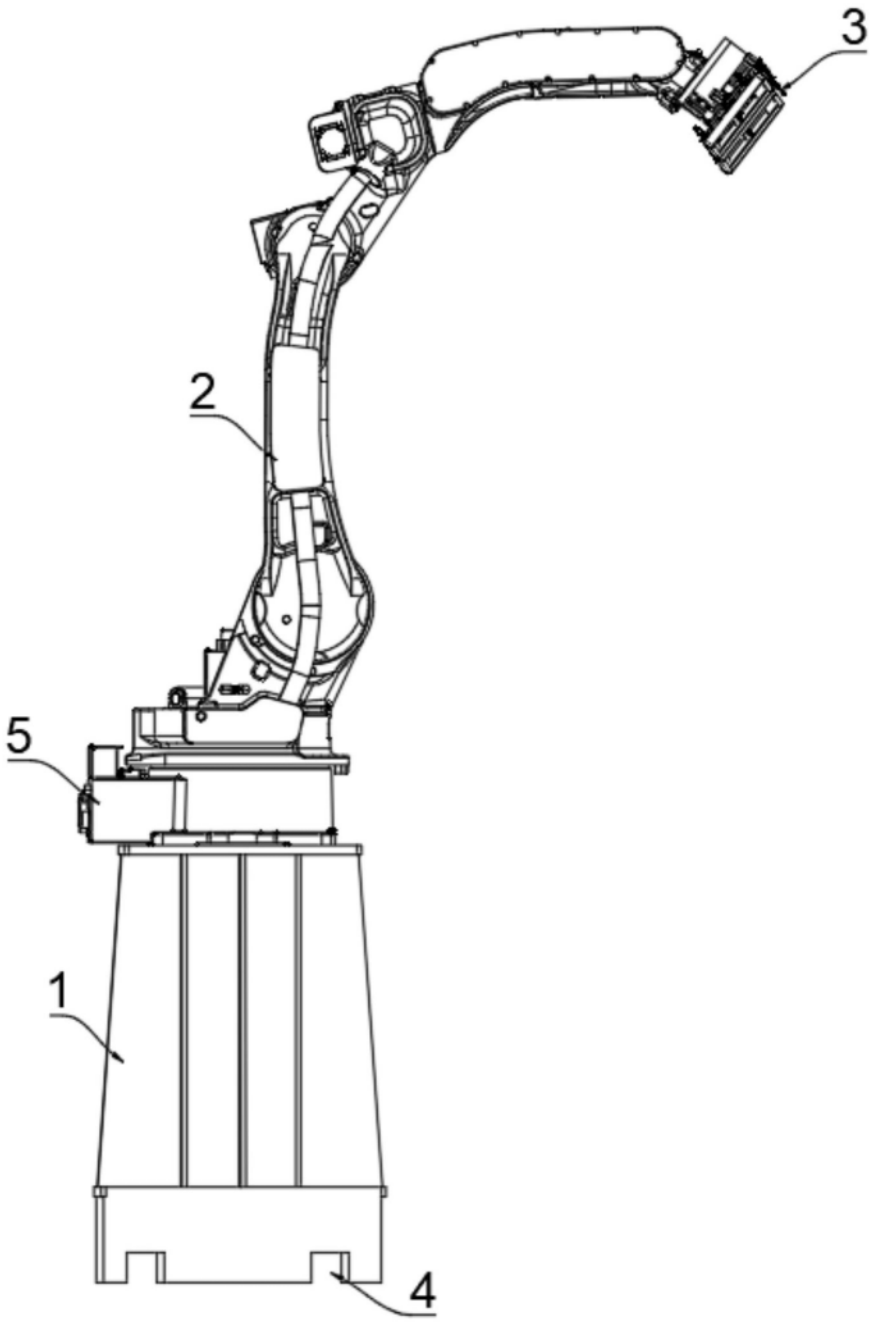


图2

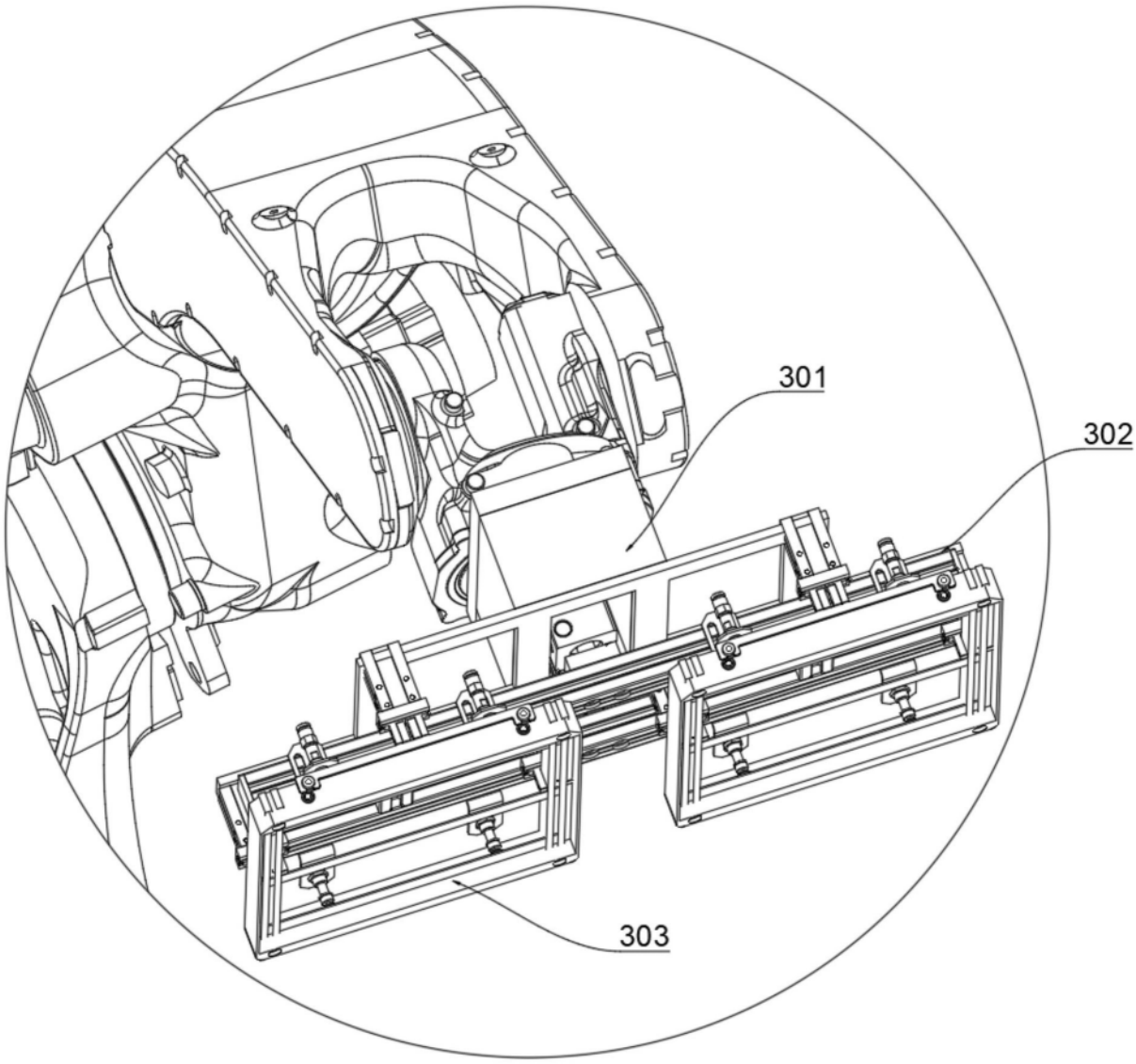


图3