



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217971438 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202221575148.4

(22) 申请日 2022.06.23

(73) 专利权人 智驱机电科技(常州)有限公司  
地址 213100 江苏省常州市武进国家高新技术  
技术产业开发区西湖路8号津通国际  
工业园18号楼8139-62

(72) 发明人 居鸣杰 秦玉波 卢丹 侯浩  
郝宝东

(51) Int. Cl.  
B65G 47/68 (2006.01)

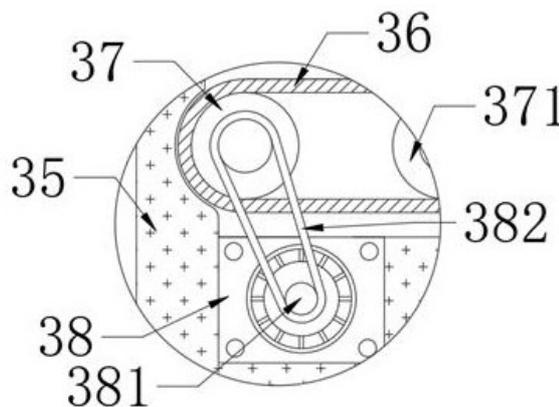
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种数控生产线装配用辅助平台

## (57) 摘要

本实用新型提供一种数控生产线装配用辅助平台,包括副传送带、副旋转轮、第一电动机、转盘、主传送带、主旋转轮、第二电动机、第三电动机以及旋转柱,工作台内部安装有第三电动机,第三电动机左侧设置有旋转柱,旋转柱上方设置有转盘,转盘内部安装有第二电动机,第二电动机上方设置有主传送带,主传送带内部设置有主旋转轮,转盘左侧设置有第一电动机,第一电动机上方设置有副传送带,副传送带内部安装有副旋转轮,该设计解决了原有数控生产线需要工人手动对产品进行分类搬运的问题,本实用新型结构合理,操作简单,可以将产品进行分流运输到不同的生产线,降低了工人的劳动量,提高了生产效率。



1. 一种数控生产线装配用辅助平台,包括工作台、控制面板以及分流传输机构,其特征在于:所述工作台上端面安装有控制面板,所述工作台上端面设置有分流传输机构;

所述分流传输机构包括副传送带、副从动轮、副旋转轮、第一电动机、转盘、主传送带、主旋转轮、第二电动机、第三电动机以及旋转柱,所述工作台内部安装有第三电动机,所述第三电动机左侧设置有旋转柱,所述旋转柱上方设置有转盘,所述转盘内部安装有第二电动机,所述第二电动机上方设置有主传送带,所述主传送带内部设置有主旋转轮,所述转盘左侧设置有第一电动机,所述第一电动机上方设置有副传送带,所述副传送带内部安装有副旋转轮,所述副旋转轮左侧安装有副从动轮。

2. 根据权利要求1所述的一种数控生产线装配用辅助平台,其特征在于:所述第三电动机左端面卡装有第一齿轮,所述旋转柱环形侧面卡装有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种数控生产线装配用辅助平台,其特征在于:所述第一电动机输出端通过导线与控制面板输出端电性相接,所述控制面板通过导线与外界电源相连接,所述旋转柱下端面设置有轴承,所述旋转柱上端面粘接有固定卡块,所述固定卡块与转盘相互卡装。

4. 根据权利要求1所述的一种数控生产线装配用辅助平台,其特征在于:所述第二电动机前端面卡装有第二电机轴,所述第二电机轴环形侧面套装有主传动带,所述第二电机轴通过主传动带与主旋转轮相连接,所述主传送带内部设置有主从动轮,所述第二电动机输入端通过导线与控制面板输出端电性相接。

5. 根据权利要求1所述的一种数控生产线装配用辅助平台,其特征在于:所述第一电动机前端面卡装有第一电机轴,所述第一电机轴环形侧面套装有副传动带,所述第一电机轴通过副传动带与副旋转轮相连接,所述第一电动机输入端通过导线与控制面板输出端电性相接。

6. 根据权利要求1所述的一种数控生产线装配用辅助平台,其特征在于:所述第二电动机以及第二主旋转轮等规格设置有两组,所述副传送带以及第一电动机等规格设置有四组,四组所述副传送带分别设置在转盘的前方、后方、左侧以及右侧。

## 一种数控生产线装配用辅助平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型是一种数控生产线装配用辅助平台,属于生产线辅助平台技术领域。

### 背景技术

[0002] 生产线是指产品生产过程中所经过的路线,即从原料进入生产现场开始,经过加工、运送、装配、检验等一系列生产活动所构成的路线,生产线的种类按范围大小分为产品生产线和零部件生产线,按节奏快慢分为流水生产线和非流水生产线,按自动化程度分为自动化生产线和非自动化生产线。

[0003] 现在工厂通常使用数控生产线对产品进行生产加工,由于生产加工需要经过很多步骤,需要工人将产品搬运到相应的传送带上,增加了工人的劳动量,费时费力,降低了生产效率,现在急需一种数控生产线装配用辅助平台来解决上述出现的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种数控生产线装配用辅助平台,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型结构合理,操作简单,可以将产品进行分流运输到不同的生产线,降低了工人的劳动量,提高了生产效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种数控生产线装配用辅助平台,包括工作台、控制面板以及分流传输机构,所述工作台上端面安装有控制面板,所述工作台上端面设置有分流传输机构,所述分流传输机构包括副传送带、副从动轮、副旋转轮、第一电动机、转盘、主传送带、主旋转轮、第二电动机、第三电动机以及旋转柱,所述工作台内部安装有第三电动机,所述第三电动机左侧设置有旋转柱,所述旋转柱上方设置有转盘,所述转盘内部安装有第二电动机,所述第二电动机上方设置有主传送带,所述主传送带内部设置有主旋转轮,所述转盘左侧设置有第一电动机,所述第一电动机上方设置有副传送带,所述副传送带内部安装有副旋转轮,所述副旋转轮左侧安装有副从动轮。

[0006] 进一步地,所述第三电动机左端面卡装有第一齿轮,所述旋转柱环形侧面卡装有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合。

[0007] 进一步地,所述第一电动机输出端通过导线与控制面板输出端电性相接,所述控制面板通过导线与外界电源相连接,所述旋转柱下端设置有轴承,所述旋转柱上端面粘接有固定卡块,所述固定卡块与转盘相互卡装。

[0008] 进一步地,所述第二电动机前端面卡装有第二电机轴,所述第二电机轴环形侧面套装有主传动带,所述第二电机轴通过主传动带与主旋转轮相连接,所述主传送带内部设置有主从动轮,所述第二电动机输入端通过导线与控制面板输出端电性相接。

[0009] 进一步地,所述第一电动机前端面卡装有第一电机轴,所述第一电机轴环形侧面套装有副传动带,所述第一电机轴通过副传动带与副旋转轮相连接,所述第一电动机输入端通过导线与控制面板输出端电性相接。

[0010] 进一步地,所述第二电动机以及第二主旋转轮等规格设置有两组,所述副传送带

以及第一电动机等规格设置有四组,四组所述副传送带分别设置在转盘的前方、后方、左侧以及右侧。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种数控生产线装配用辅助平台,因本实用新型添加了第三电动机、旋转柱、转盘、主传送带、第二电动机以及副传送带,使用人员操作控制面板开启第三电动机,第三电动机带动第一齿轮旋转,由于第一齿轮与第二齿轮相啮合,第一齿轮通过第二齿轮带动旋转柱旋转,旋转柱通过固定卡头带动转盘旋转,改变主传送带的方向,随后开启第二电动机,第二电动机带动第二电机轴旋转,第二电机轴通过主传动带带动主旋转轮旋转,主旋转轮配合主从动轮带动主传送带旋转,配合对应方向上的副传送带将工件运输到相对应的输出生产线上。

## 附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图1为本实用新型一种数控生产线装配用辅助平台的俯视图;

[0014] 图2为本实用新型一种数控生产线装配用辅助平台的正视剖面图;

[0015] 图3为图2中A的放大图;

[0016] 图中:1-工作台、2-控制面板、3-分流传输机构、31-副传送带、32-副从动轮、33-副旋转轮、34-第一电动机、341-第一电机轴、342-副传动带、35-转盘、36-主传送带、37-主旋转轮、371-主从动轮、38-第二电动机、381-第二电机轴、382-主传动带、39-第三电动机、391-第一齿轮、311-旋转柱、3111-第二齿轮、3112-固定卡块、3113-轴承。

## 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种数控生产线装配用辅助平台,包括工作台1、控制面板2以及分流传输机构3,工作台1上端面安装有控制面板2,工作台1上端面设置有分流传输机构3。

[0019] 分流传输机构3包括副传送带31、副从动轮32、副旋转轮33、第一电动机34、转盘35、主传送带36、主旋转轮37、第二电动机38、第三电动机39以及旋转柱311,工作台1内部安装有第三电动机39,第三电动机39左侧设置有旋转柱311,旋转柱311上方设置有转盘35,转盘35内部安装有第二电动机38,第二电动机38上方设置有主传送带36,主传送带36内部设置有主旋转轮37,转盘35左侧设置有第一电动机34,第一电动机34上方设置有副传送带31,副传送带31内部安装有副旋转轮33,副旋转轮33左侧安装有副从动轮32,该设计解决了原有数控生产线需要工人手动对产品进行分类搬运的问题。

[0020] 第三电动机39左端面卡装有第一齿轮391,第三电动机39可以带动第一齿轮391旋转,旋转柱311环形侧面卡装有第二齿轮3111,第二齿轮3111可以带动旋转柱311旋转,第一齿轮391与第二齿轮3111相啮合,第一齿轮391可以带动第二齿轮3111旋转。

[0021] 第一电动机34输出端通过导线与控制面板2输出端电性相接,控制面板2可以控制第一电动机34的开启和关闭,控制面板2通过导线与外界电源相连接,旋转柱311下端面设

置有轴承3113,轴承3113可以在固定旋转柱311的同时减少旋转柱311旋转时的摩擦力,旋转柱311上端面粘接有固定卡块3112,固定卡块3112与转盘35相互卡装,旋转柱311通过固定卡块3112和转盘35相连接。

[0022] 第二电动机38前端面卡装有第二电机轴381,第二电动机38可以带动第二电机轴381旋转,第二电机轴381环形侧面套装有主传动带382,第二电机轴381可以带动主传动带382旋转,第二电机轴381通过主传动带382与主旋转轮37相连接,主传动带382可以带动主旋转轮37旋转,主传送带36内部设置有主从动轮371,主从动轮371可以起到支撑主传送带36的作用,第二电动机38输入端通过导线与控制面板2输出端电性相接,控制面板2可以控制第二电动机38的开启和关闭。

[0023] 第一电动机34前端面卡装有第一电机轴341,第一电动机34可以带动第一电机轴341旋转,第一电机轴341环形侧面套装有副传动带342,第一电机轴341可以带动副传动带342旋转,第一电机轴341通过副传动带342与副旋转轮33相连接,副传动带342可以带动副旋转轮33旋转,第一电动机34输入端通过导线与控制面板2输出端电性相接,控制面板2可以控制第一电动机34的开启和关闭。

[0024] 第二电动机38以及第二主旋转轮37等规格设置有两组,该设计可以使主传送带36的动力更足,副传送带31以及第一电动机34等规格设置有四组,四组副传送带31分别设置在转盘35的前方、后方、左侧以及右侧,该设计可以使装置能将工件沿四个方向进行传输。

[0025] 作为本实用新型的一个实施例:使用人员将设备与外界输入生产线与输出生产线相连接,并操作控制面板2开启第一电动机34,第一电动机34带动第一电机轴341旋转,第一电机轴341通过副传动带342带动副旋转轮33旋转,副旋转轮33配合副从动轮32带动副传送带31旋转,工件从外界输入生产线运输,并经过副传送带31运输到主传送带36上端面,使用人员操作控制面板2开启第三电动机39,第三电动机39带动第一齿轮391旋转,由于第一齿轮391与第二齿轮3111相啮合,第一齿轮391通过第二齿轮3111带动旋转柱311旋转,旋转柱311通过固定卡头带动转盘35旋转,改变主传送带36的方向,随后开启第二电动机38,第二电动机38带动第二电机轴381旋转,第二电机轴381通过主传动带382带动主旋转轮37旋转,主旋转轮37配合主从动轮371带动主传送带36旋转,配合对应方向上的副传送带31将工件运输到相对应的输出生产线上。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

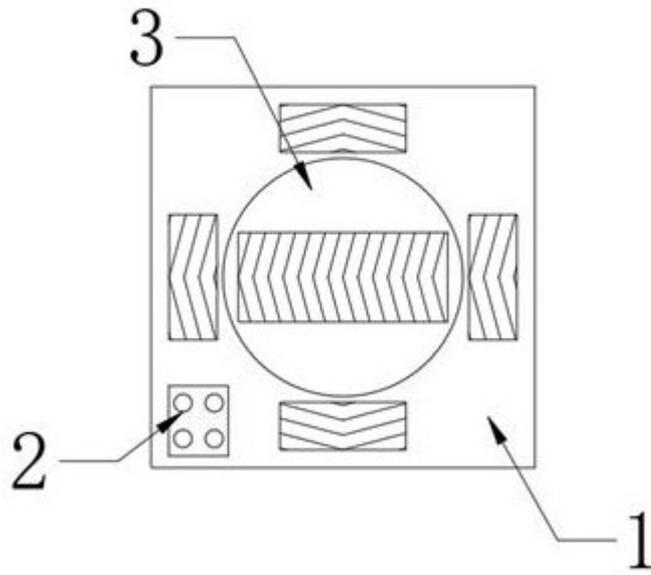


图1

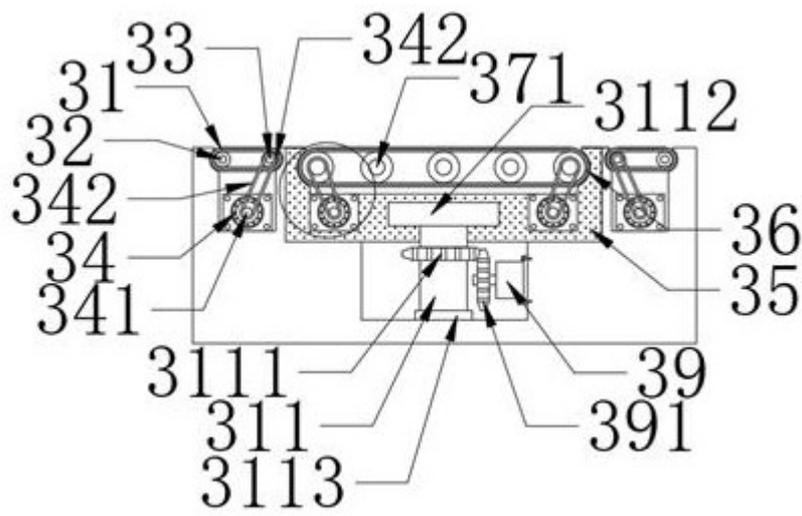


图2

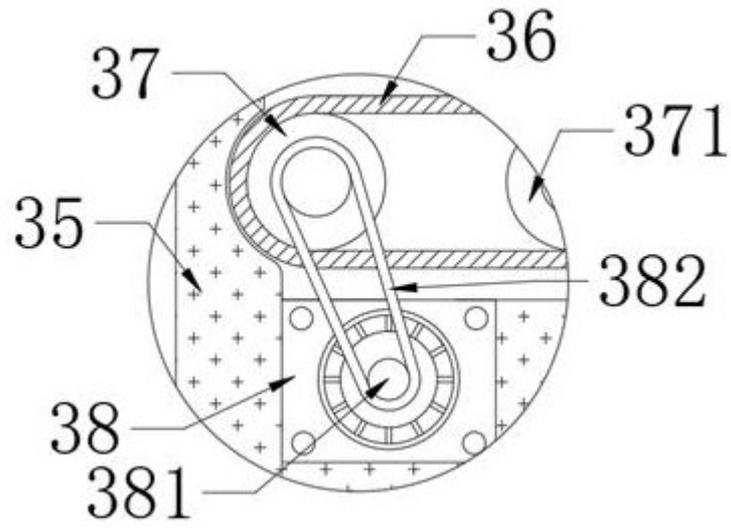


图3