



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105083967 B

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201510515782.7

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2015.08.21

B65G 47/74(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 亢亮亮

申请公布号 CN 105083967 A

(43)申请公布日 2015.11.25

(73)专利权人 博众精工科技股份有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区吴江经
济技术开发区湖心西路666号

(72)发明人 吕绍林 汪炉生 朱晓锋 刘小明

肖丹 汪元欣 唐林 徐海东

刘权 李国

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连围

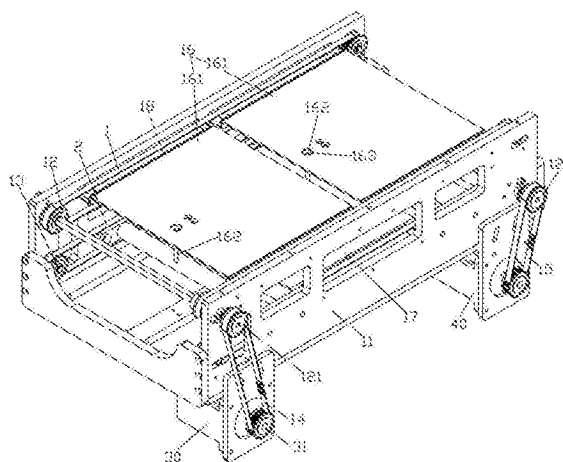
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种物料盘自动输送架

(57)摘要

本发明公开了一种物料盘自动输送架,包括两个连接侧板,所述两个连接侧板的内侧壁的上部的前后两侧均铰接有上传动滚轮,两个连接侧板的内侧壁的下部的前后两侧均铰接有下传动滚轮,同一侧的两个上传动滚轮上张紧有上传送带,它安装在自动提升机构旁,通过上传送带将物料输送至提升机构上,提升机构上升至机械手工作区,方便机械手取料,取料后提升机构下降,可以将物料盘由下传送带自动输送,方便工作人员拿取,其保证机械手的正常运行同时可以保护工作人员的安全,同时,其具有的上顶板接近开关和主接近开关可以感应到输送的物料盘,方便自动运行。



1. 一种物料盘自动输送架,包括两个连接侧板(11),其特征在于:所述两个连接侧板(11)的内侧壁的上部的前后两侧均铰接有上传动滚轮(12),两个连接侧板(11)的内侧壁的下部的前后两侧均铰接有下传动滚轮(13),同一侧的两个上传动滚轮(12)上张紧有上传送带(1),同一侧的两个下传动滚轮(13)上张紧有下传动带(2),连接侧板(11)上固定有第一驱动电机(30)和第二驱动电机(40),第一传动带(14)张紧在第一驱动电机(30)的输出轴上固定有的传动轮(31)和其中一个上传动滚轮(12)的转轴上固定有的输送轮(121)上,第二传动带(15)张紧在第二驱动电机(40)的输出轴上固定有的传动轮(31)和其中一个下传动滚轮(13)的转轴上固定有的输送轮(121)上,具有输送轮(121)的下传动滚轮(13)与相对的另一个下传动滚轮(13)通过连接轴连接,具有输送轮(121)的上传动滚轮(12)与相对的另一个上传动滚轮(12)通过连接轴连接;

两个连接侧板(11)上固定有上板体(16)和下板体(17),上板体(16)在两个上传动带(1)之间,下板体(17)在两个下传动带(2)之间;

所述上板体(16)由两个分板体(161)组成,两个分板体(161)上固定有上顶板接近开关(162),上顶板接近开关(162)的感应头插套在分板体(161)上具有的插孔(163)中;

所述两个连接侧板(11)的底部固定有连接底板(100),连接底板(100)靠近出口端处固定有主接近开关(200);

所述两个连接侧板(11)上固定有连接滑块(18),上板体(16)和下板体(17)的两侧壁固定在对应的连接滑块(18)上。

一种物料盘自动输送架

技术领域：

[0001] 本发明涉及零件机加工设备技术领域,更具体的说涉及一种物料盘自动输送架。

背景技术：

[0002] 在流水线上,机械手工作需要更换物料时,物料处于机械手工作区,换料不方便,影响机械手工作,而且具有安全隐患;需要能够自动送料并自动将物料盘卸下的装置,可以通过提升机构将物料提升和下降来实现物料的输送,而对于自动输送和自动卸料需要采用相应的输送机构,现在并无此种输送机构。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的不足,提供一种物料盘自动输送架,它安装在自动提升机构旁,通过上传送带将物料输送至提升机构上,提升机构上升至机械手工作区,方便机械手取料,取料后提升机构下降,可以将物料盘由下传送带自动输送,方便工作人员拿取,其保证机械手的正常运行同时可以保护工作人员的安全,同时,其具有的上顶板接近开关和主接近开关可以感应到输送的物料盘,方便自动运行。

[0004] 本发明解决所述技术问题的方案是：

[0005] 一种物料盘自动输送架,包括两个连接侧板,所述两个连接侧板的内侧壁的上部的前后两侧均铰接有上传动滚轮,两个连接侧板的内侧壁的下部的前后两侧均铰接有下传动滚轮,同一侧的两个上传动滚轮上张紧有上传送带,同一侧的两个下传动滚轮上张紧有下传动带,连接侧板上固定有第一驱动电机和第二驱动电机,第一传动带张紧在第一驱动电机的输出轴上固定有的传动轮和其中一个上传动滚轮的转轴上固定有的输送轮上,第二传动带张紧在第二驱动电机的输出轴上固定有的传动轮和其中一个下传动滚轮的转轴上固定有的输送轮上,具有输送轮的下传动滚轮与相对的另一个下传动滚轮通过连接轴连接,具有输送轮的上传动滚轮与相对的另一个上传动滚轮通过连接轴连接;

[0006] 两个连接侧板上固定有上板体和下板体,上板体在两个上传动带之间,下板体在两个下传动带之间;

[0007] 所述上板体由两个分板体组成,两个分板体上固定有上顶板接近开关,上顶板接近开关的感应头插套在分板体上具有的插孔中;

[0008] 所述两个连接侧板的底部固定有连接底板,连接底板靠近出口端处固定有主接近开关;

[0009] 所述两个连接侧板上固定有连接滑块,上板体和下板体的两侧壁固定在对应的连接滑块上。

[0010] 本发明的突出效果是：

[0011] 与现有技术相比,它安装在自动提升机构旁,通过上传送带将物料输送至提升机构上,提升机构上升至机械手工作区,方便机械手取料,取料后提升机构下降,可以将物料盘由下传送带自动输送,方便工作人员拿取,其保证机械手的正常运行同时可以保护工作

人员的安全,同时,其具有的上顶板接近开关和主接近开关可以感应到输送的物料盘,方便自动运行。

附图说明:

[0012] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0013] 图2是本发明的输送机构去掉上板体的局部结构示意图。

具体实施方式:

[0014] 实施例,见如图1至2所示,一种物料盘自动输送架,包括两个连接侧板11,所述两个连接侧板11的内侧壁的上部的前后两侧均铰接有上传动滚轮12,两个连接侧板11的内侧壁的下部的前后两侧均铰接有下传动滚轮13,同一侧的两个上传动滚轮12上张紧有上传送带1,同一侧的两个下传动滚轮13上张紧有下传动带2,连接侧板11上固定有第一驱动电机30和第二驱动电机40,第一传动带14张紧在第一驱动电机30的输出轴上固定有的传动轮31和其中一个上传动滚轮12的转轴上固定有的输送轮121上,第二传动带15张紧在第二驱动电机40的输出轴上固定有的传动轮31和其中一个下传动滚轮13的转轴上固定有的输送轮121上,具有输送轮121的下传动滚轮13与相对的另一个下传动滚轮13通过连接轴连接,具有输送轮121的上传动滚轮12与相对的另一个上传动滚轮12通过连接轴连接;

[0015] 两个连接侧板11上固定有上板体16和下板体17,上板体16在两个上传动带1之间,下板体17在两个下传动带2之间。

[0016] 所述上板体16由两个分板体161组成,两个分板体161上固定有上顶板接近开关162,上顶板接近开关162的感应头插套在分板体161上具有的插孔163中。

[0017] 进一步的,所述两个连接侧板11上固定有连接滑块18,上板体16和下板体17的两侧壁固定在对应的连接滑块18上。

[0018] 进一步的,所述两个连接侧板11的底部固定有连接底板100,连接底板100靠近出口端处固定有主接近开关200。

[0019] 工作原理:通过将盛放物料的物料盘放置在两个上传送带1上,此时上板体16上的上顶板接近开关162感应到物料盘,即将信号输送给控制主机,控制主机控制第一驱动电机30运行,通过第一驱动电机30驱动带动上传送带1运行,将物料盘输送至升降机构输送带上,通过升降机构提升,将物料提升至机械手工作区,通过机械手取料,抓取完毕后,升降机构下降,至与下传送带2相平行处,通过升降机构的推料机构将物料盘送入下传送带2上,而下传送带2通过第二驱动电机40运行驱动,将物料盘沿着下传送带2向外移动,一直到两个连接侧板11的底部固定有的连接底板100靠近出口端处固定有的主接近开关200感应到物料盘后即停止运行,操作人员直接拿取即可,其输送方便,安全,效率高。

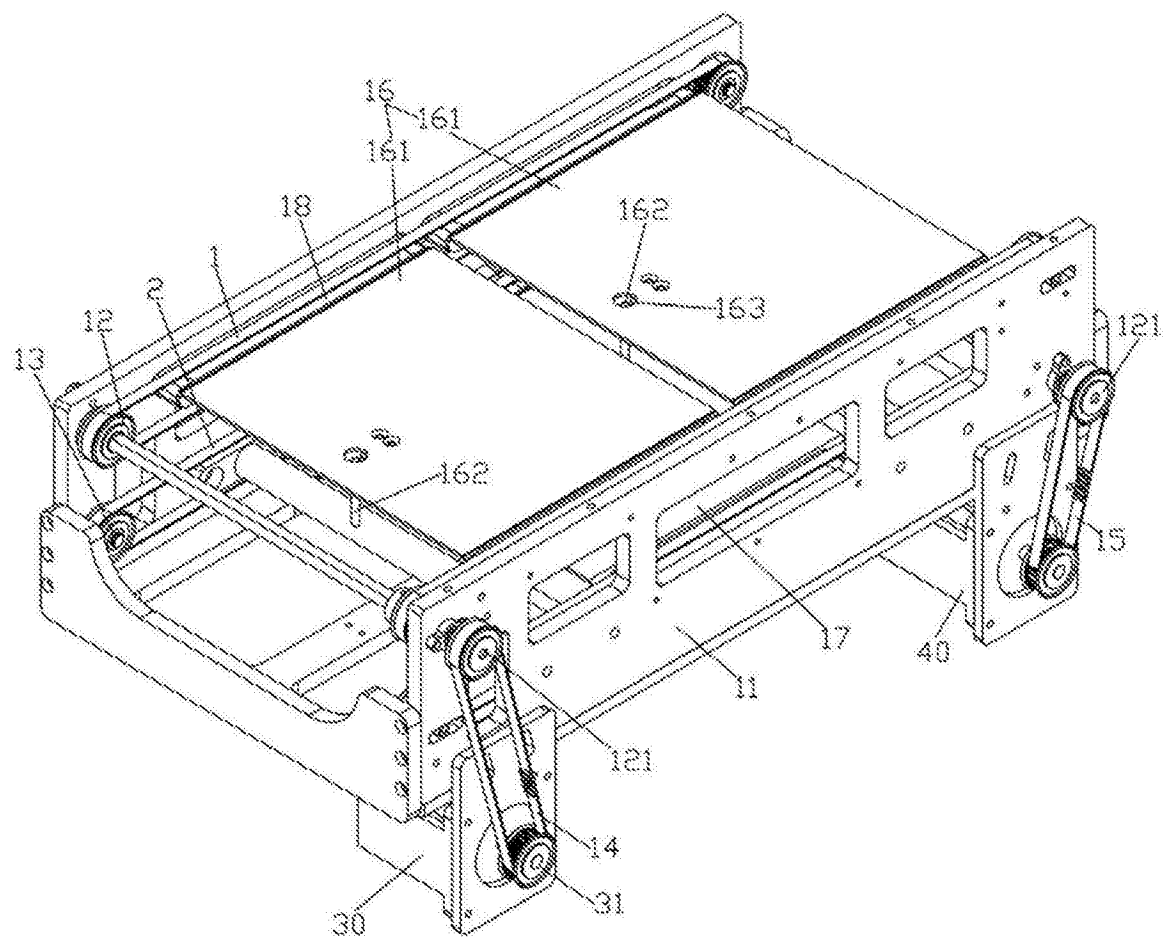


图1

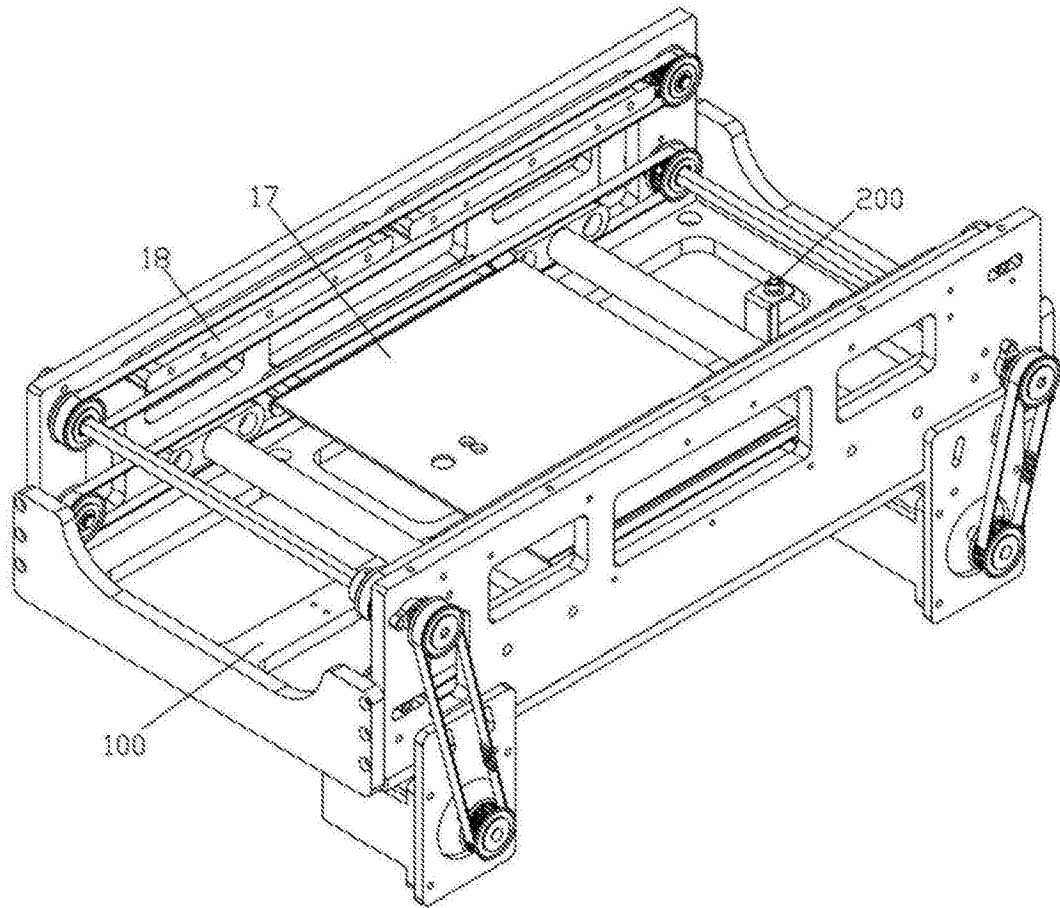


图2