(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221342521 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202323459027.0

(22)申请日 2023.12.19

(73)专利权人 天津智优库科技有限公司
地址 300000 天津市滨海新区华苑产业区开华道22号5号楼201-19

(72)发明人 王邓超

(51)Int.Cl.
B65G 21/08(2006.01)
B65G 21/20(2006.01)

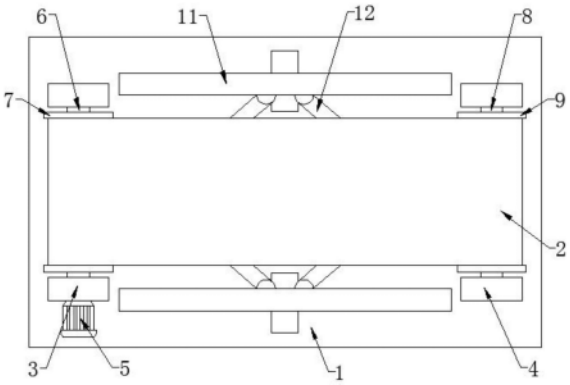
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动化机器人加工用输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化机器人加工用输送装置,包括工作台和传送带,所述工作台的顶部固定有第一支架和第二支架,所述第一支架和第二支架的数量均为两个,所述第一支架和第二支架的内部安装有用于带动传送带转动的转动机构,所述工作台的顶部固定有固定座,所述工作台的顶部滑动安装有两个挡板,所述固定座的内部安装有用于对挡板位置调节的调节机构。本实用新型通过转动机构可以带动传动带转动,方便了对工件进行输送;通过调节机构可以使两个挡板进行相向或相背运动,方便了对不同规格的工件阻挡,防止工件运输时发生掉落。



CN 221342521 U

1.一种自动化机器人加工用输送装置,包括工作台(1)和传送带(2),其特征在于,所述工作台(1)的顶部固定有第一支架(3)和第二支架(4),所述第一支架(3)和第二支架(4)的数量均为两个,所述第一支架(3)和第二支架(4)的内部安装有用于带动传送带(2)转动的转动机构,所述工作台(1)的顶部固定有固定座(10),所述工作台(1)的顶部滑动安装有两个挡板(11),所述固定座(10)的内部安装有用于对挡板(11)位置调节的调节机构(12)。

2.根据权利要求1所述的一种自动化机器人加工用输送装置,其特征在于,所述转动机构包括第一电机(5)、第一转轴(6)、第一带轮(7)、第二转轴(8)和第二带轮(9),所述第一电机(5)安装在第一支架(3)的侧边,所述第一电机(5)的输出轴转动贯穿第一支架(3)并连接有第一转轴(6),所述第一转轴(6)上固定套接有第一带轮(7),所述第二转轴(8)转动安装在第二支架(4)的内部,所述第二转轴(8)上固定套接有第二带轮(9),所述传送带(2)安装在第一带轮(7)与第二带轮(9)上。

3.根据权利要求1所述的一种自动化机器人加工用输送装置,其特征在于,所述调节机构(12)包括第二电机(121)、丝杆(122)、螺纹块(123)和连杆(124),所述第二电机(121)安装在固定座(10)的侧边,所述第二电机(121)的输出轴转动贯穿固定座(10)并连接有丝杆(122),所述丝杆(122)上通过旋向相反的螺纹套接有两个螺纹块(123),所述螺纹块(123)的侧边通过连杆(124)与挡板(11)铰接。

4.根据权利要求3所述的一种自动化机器人加工用输送装置,其特征在于,所述固定座(10)的两侧均开设有滑孔,所述连杆(124)位于滑孔内。

5.根据权利要求1所述的一种自动化机器人加工用输送装置,其特征在于,所述工作台(1)的顶部开设有限位槽,所述挡板(11)的底部固定有限位块(13),所述限位块(13)滑动安装在限位槽。

一种自动化机器人加工用输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送设备技术领域,尤其涉及一种自动化机器人加工用输送装置。

背景技术

[0002] 自动化机器人在加工过程中,通过需要对零部件进行输送,便于了对机器人进行加工生产。

[0003] 公告号为CN219859004U的中国专利,公开了输送装置,该专利中,在使用的过程中,由于第一传送辊及第二传送辊中的至少一个与主架体可滑动地连接,进而能够通过调整第一传送辊或第二传送辊的位置,从而能够在传送带松弛后,对第一传送辊与第二传送辊之间的间距进行调整,从而能降低输送装置的维护难度,并降低其维护成本,由此能够缩短停机维护的时间,进而能够提高工作效率。

[0004] 上述专利在使用时我们发现,该装置不具有对工件阻挡的能力,在输送过程中,工件容易发生偏移,导致工件容易发生掉落,从而造成了不必要的损失,由此,我们提出了一种自动化机器人加工用输送装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种自动化机器人加工用输送装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种自动化机器人加工用输送装置,包括工作台和传送带,所述工作台的顶部固定有第一支架和第二支架,所述第一支架和第二支架的数量均为两个,所述第一支架和第二支架的内部安装有用于带动传送带转动的转动机构,所述工作台的顶部固定有固定座,所述工作台的顶部滑动安装有两个挡板,所述固定座的内部安装有用于对挡板位置调节的调节机构。

[0008] 优选的,所述转动机构包括第一电机、第一转轴、第一带轮、第二转轴和第二带轮,所述第一电机安装在第一支架的侧边,所述第一电机的输出轴转动贯穿第一支架并连接有第一转轴,所述第一转轴上固定套接有第一带轮,所述第二转轴转动安装在第二支架的内部,所述第二转轴上固定套接有第二带轮,所述传送带安装在第一带轮与第二带轮上。

[0009] 优选的,所述调节机构包括第二电机、丝杆、螺纹块和连杆,所述第二电机安装在固定座的侧边,所述第二电机的输出轴转动贯穿固定座并连接有丝杆,所述丝杆上通过旋向相反的螺纹套接有两个螺纹块,所述螺纹块的侧边通过连杆与挡板铰接。

[0010] 优选的,所述固定座的两侧均开设有滑孔,所述连杆位于滑孔内。

[0011] 优选的,所述工作台的顶部开设有限位槽,所述挡板的底部固定有限位块,所述限位块滑动安装在限位槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,启动第一电机,第一转轴带动第一带轮转动,通过第二转轴和第二带轮的配合,从而可以带动传动带转动,方便了对工件进行输送。

[0014] 2、本实用新型中,启动第二电机,通过丝杆与螺纹块的螺纹传动,两个螺纹块带动连杆之间的距离发生变化,从而可以使两个挡板进行相向或相背运动,方便了对不同规格的工件阻挡,防止工件运输时发生掉落。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种自动化机器人加工用输送装置的结构俯视图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种自动化机器人加工用输送装置的结构侧视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种自动化机器人加工用输送装置的调节机构示意图。

[0018] 图中:1工作台、2传送带、3第一支架、4第二支架、5第一电机、5第一转轴、7第一带轮、8第二转轴、9第二带轮、10固定座、11挡板、12调节机构、121第二电机、122丝杆、123螺纹块、124连杆、13限位块。

具体实施方式

[0019] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-3,一种自动化机器人加工用输送装置,包括工作台1和传送带2,所述工作台1的顶部固定有第一支架3和第二支架4,所述第一支架3和第二支架4的数量均为两个,所述第一支架3和第二支架4的内部安装有用于带动传送带2转动的转动机构,所述工作台1的顶部固定有固定座10,所述工作台1的顶部滑动安装有两个挡板11,所述固定座10的内部安装有用于对挡板11位置调节的调节机构12,所述工作台1的顶部开设有限位槽,所述挡板11的底部固定有限位块13,所述限位块13滑动安装在限位槽。

[0021] 参照图1、图2,所述转动机构包括第一电机5、第一转轴6、第一带轮7、第二转轴8和第二带轮9,所述第一电机5安装在第一支架3的侧边,所述第一电机5的输出轴转动贯穿第一支架3并连接有第一转轴6,所述第一转轴6上固定套接有第一带轮7,所述第二转轴8转动安装在第二支架4的内部,所述第二转轴8上固定套接有第二带轮9,所述传送带2安装在第一带轮7与第二带轮9上,启动第一电机5,第一转轴6带动第一带轮7转动,通过第二转轴8和第二带轮9的配合,从而可以带动传动带2转动,方便了对工件进行输送。

[0022] 参照图3,所述调节机构12包括第二电机121、丝杆122、螺纹块123和连杆124,所述第二电机121安装在固定座10的侧边,所述第二电机121的输出轴转动贯穿固定座10并连接有丝杆122,所述丝杆122上通过旋向相反的螺纹套接有两个螺纹块123,所述螺纹块123的侧边通过连杆124与挡板11铰接,所述固定座10的两侧均开设有滑孔,所述连杆124位于滑孔内,启动第二电机121,通过丝杆122与螺纹块123的螺纹传动,两个螺纹块123带动连杆124之间的距离发生变化,从而可以使两个挡板11进行相向或相背运动,方便了对不同规格的工件阻挡,防止工件运输时发生掉落。

[0023] 工作原理:启动第一电机5,第一转轴6带动第一带轮7转动,通过第二转轴8和第二带轮9的配合,从而可以带动传动带2转动,方便了对工件进行输送,启动第二电机121,通过

丝杆122与螺纹块123的螺纹传动,两个螺纹块123带动连杆124之间的距离发生变化,从而可以使两个挡板11进行相向或相背运动,方便了对不同规格的工件阻挡,防止工件运输时发生掉落。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

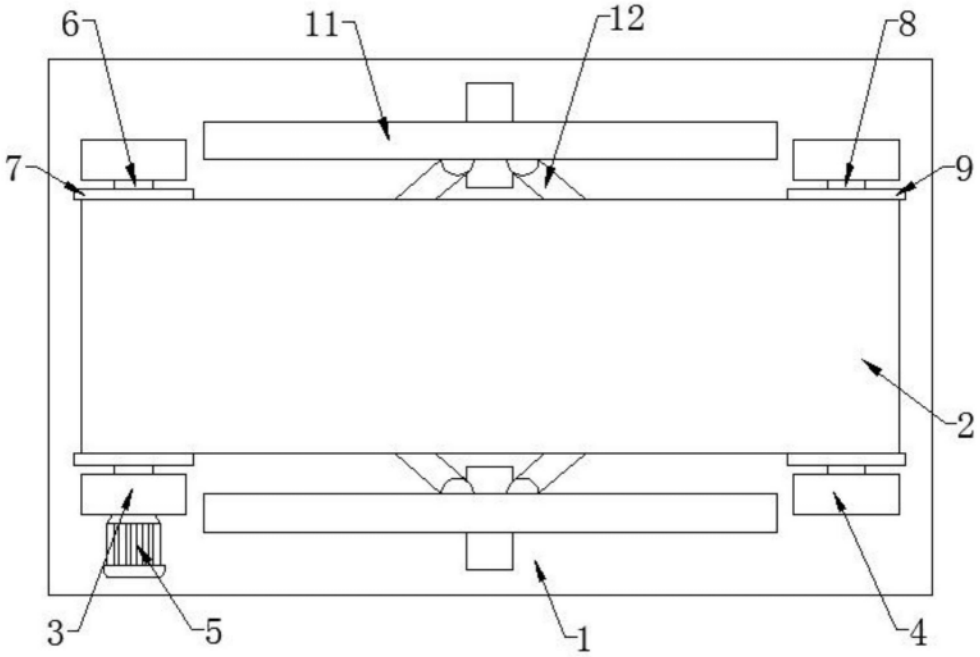


图1

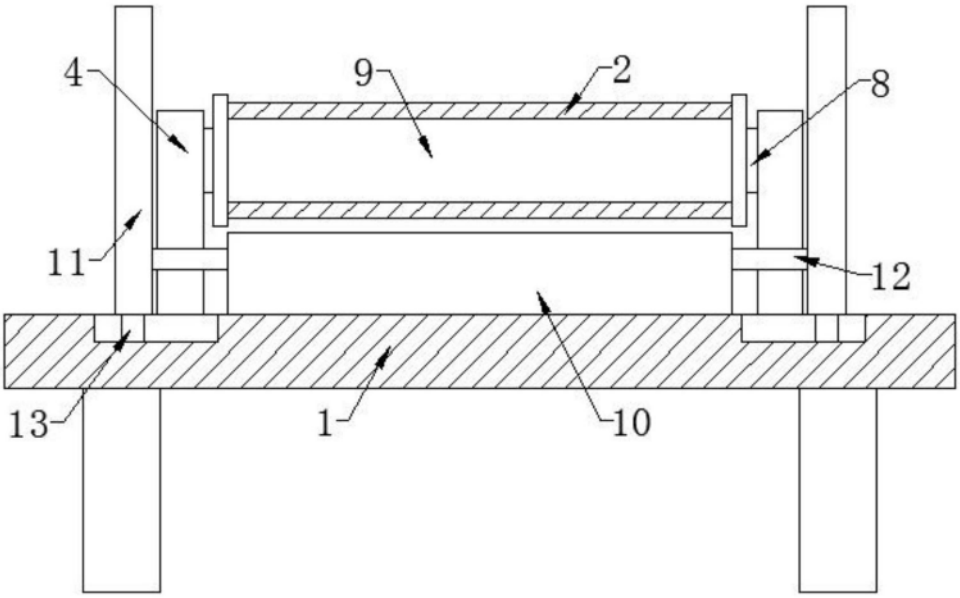


图2

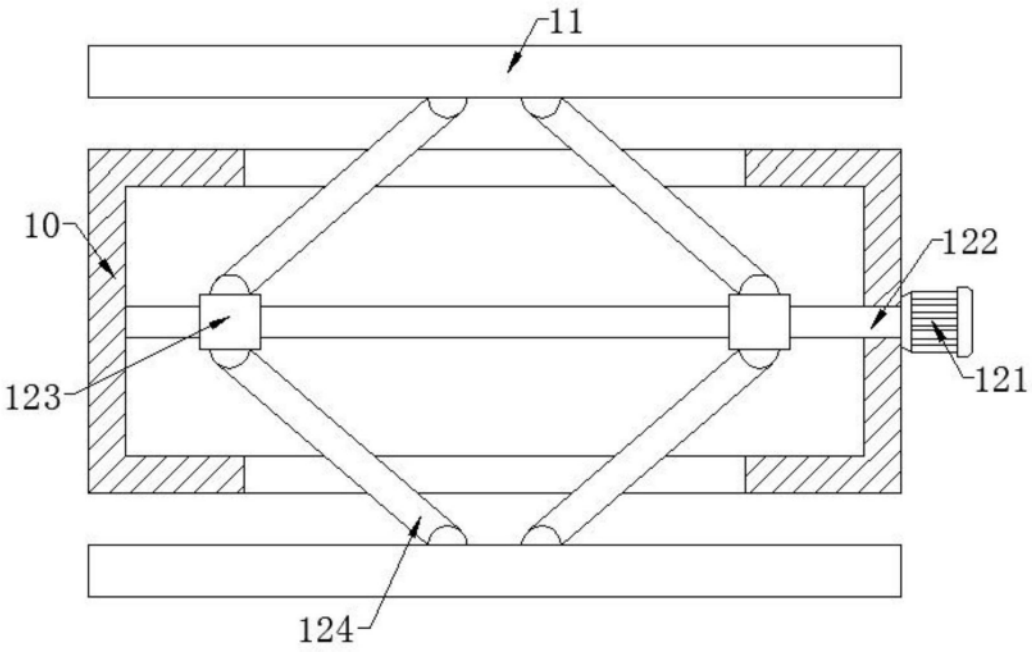


图3