



(21) 申请号 202323004553.8

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 江苏大中技术股份有限公司

地址 214504 江苏省泰州市靖江市经济开
发区城北园区新中路18号

(72) 发明人 叶海滨 马悦 徐新红 刘磊
李荣

(74) 专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务
所(普通合伙) 32796

专利代理师 龚春来

(51) Int.Cl.

B23Q 7/00 (2006.01)

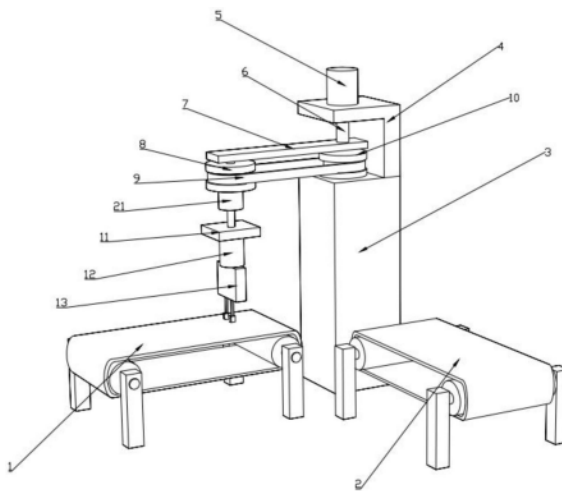
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效电机轴加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效电机轴加工设备,属于加工设备技术领域,包括传送带一、传送带二、支撑台,所述传送带一与传送带二为垂直设置,所述支撑台位于传送带一与传送带二的中间,所述支撑台的顶部固定连接安装有安装台,所述安装台的顶部固定连接有电机一,所述电机一的输出端固定连接转动轴,所述转动轴贯穿安装台,所述转动轴的一端固定连接连接板,本实用新型通过电机一可以带动连接板旋转,并通过气缸一带动夹头将电机轴从传送带一移动至传送带二上,且实现90度旋转,进行角度变化,将在一个设备上加工好的的零部件取下移送至另一个设备上时,无需人工进行操作,节约时间。无需设备停机,增加了工作效率。



1.一种高效电机轴加工设备,包括传送带一(1)、传送带二(2)、支撑台(3),其特征在于:所述传送带一(1)与传送带二(2)为垂直设置,所述支撑台(3)位于传送带一(1)与传送带二(2)的中间,所述支撑台(3)的顶部固定连接有安装台(4),所述安装台(4)的顶部固定连接有电机一(5),所述电机一(5)的输出端固定连接有转动轴(6),所述转动轴(6)贯穿安装台(4),所述转动轴(6)的一端固定连接有连接板(7),所述连接板(7)远离转动轴(6)的一端固定连接有皮带轮一(8),所述皮带轮一(8)上设有皮带一(9),所述皮带一(9)的一端设有皮带轮二(10),所述皮带轮二(10)转动连接于支撑台(3)上。

2.根据权利要求1所述的一种高效电机轴加工设备,其特征在于:所述皮带一(9)的底部固定连接有气缸二(21),所述气缸二(21)的输出端固定连接有安装板(11),所述安装板(11)上固定连接有气缸一(12)。

3.根据权利要求2所述的一种高效电机轴加工设备,其特征在于:所述气缸一(12)上固定连接有关紧箱(13),所述关紧箱(13)内固定连接有固定板(15),所述固定板(15)上设有滑槽(16),所述滑槽(16)内滑动连接有滑块(22),所述滑块(22)上固定连接有夹板(19),所述夹板(19)的底部固定连接有关头(20)。

4.根据权利要求3所述的一种高效电机轴加工设备,其特征在于:所述气缸一(12)的输出端固定连接有关接轴(14),所述连接轴(14)贯穿关紧箱(13),所述连接轴(14)的一端固定连接有关形板(17),所述方形板(17)滑动连接于关紧箱(13)上,所述方形板(17)上铰接有关接杆(18),所述连接杆(18)的一端铰接于滑块(22)上。

5.根据权利要求4所述的一种高效电机轴加工设备,其特征在于:所述固定板(15)设有两个,所述滑槽(16)设有四个,所述夹板(19)设有两个,所述夹板(19)贯穿滑动于关紧箱(13)内。

6.根据权利要求5所述的一种高效电机轴加工设备,其特征在于:所述安装台(4)的形状为L型,所述传送带二(2)的形状为弧形。

7.根据权利要求6所述的一种高效电机轴加工设备,其特征在于:所述皮带轮二(10)的直径是皮带轮一(8)的两倍。

一种高效电机轴加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备技术领域,具体是指一种高效电机轴加工设备。

背景技术

[0002] 在目前的工业生产和应用领域,各种机加工零部件到处可见。特别是尺寸较大的金属零部件,通常都需要进行机加工,比如铣、切、钻等。而且对于大多数的机加工零部件,一般都要经过几道不同的加工工艺,比如,在同一个零部件上进行钻孔和铣面加工,目前这样的零件加工一般都是采用不同的设备分别进行加工,即将待加工的零部件坯件先后在不同工位的多个设备上进行预定的机加工,在这种加工过程中,操作工人需要将在一个设备上加工好的零部件取下移送到另一个设备上进行下一个加工工艺,如此,会浪费零部件转运的时间,增加设备的停机等待时间,降低加工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决上述背景技术中的技术问题,提供一种高效电机轴加工设备。

[0004] 为解决上述技术问题本实用新型提供的技术方案为:

[0005] 一种高效电机轴加工设备,包括传送带一、传送带二、支撑台,所述传送带一与传送带二为垂直设置,所述支撑台位于传送带一与传送带二的中间,所述支撑台的顶部固定连接安装有安装台,所述安装台的顶部固定连接有电机一,所述电机一的输出端固定连接转动轴,所述转动轴贯穿安装台,所述转动轴的一端固定连接连接板,所述连接板远离转动轴的一端固定连接皮带轮一,所述皮带轮一上设有皮带一,所述皮带一的一端设有皮带轮二,所述皮带轮二转动连接于支撑台上。

[0006] 优选的,所述皮带一的底部固定连接气缸二,所述气缸二的输出端固定连接安装板,所述安装板上固定连接气缸一。

[0007] 优选的,所述气缸一上固定连接夹紧箱,所述夹紧箱内固定连接固定板,所述固定板上设有滑槽,所述滑槽内滑动连接滑块,所述滑块上固定连接夹板,所述夹板的底部固定连接夹头。

[0008] 优选的,所述气缸一的输出端固定连接连接轴,所述连接轴贯穿夹紧箱,所述连接轴的一端固定连接方形板,所述方形板滑动连接于夹紧箱上,所述方形板上铰接连接杆,所述连接杆的一端铰接于滑块上。

[0009] 优选的,所述固定板设有两个,所述滑槽设有四个,所述夹板设有两个,所述夹板贯穿滑动于夹紧箱内。

[0010] 优选的,所述安装台的形状为L型,所述传送带二的形状为弧形。

[0011] 优选的,所述皮带轮二的直径是皮带轮一的两倍。

[0012] 采用以上结构,本实用新型具有如下优点:

[0013] 本实用新型通过电机一可以带动连接板旋转,并通过气缸一带动夹头将电机轴从传送带一移动至传送带二上,且实现90度旋转,进行角度变化,将在一个设备上加工好的的

零部件取下移送到另一个设备上时,无需人工进行操作,节约时间,无需设备停机,增加了工作效率。

[0014] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或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申请的一些实施例,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。

[0016] 图1是本实用新型一种高效电机轴加工设备的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型一种高效电机轴加工设备的俯视图;

[0018] 图3是本实用新型一种高效电机轴加工设备夹紧箱的内部结构示意图。

[0019] 如图所示:1、传送带一;2、传送带二;3、支撑台;4、安装台;5、电机一;6、转动轴;7、连接板;8、皮带轮一;9、皮带一;10、皮带轮二;11、安装板;12、气缸一;13、夹紧箱;14、连接轴;15、固定板;16、滑槽;17、方形板;18、连接杆;19、夹板;20、夹头;21、气缸二;22、滑块。

具体实施方案

[0020] 下面详细描述本申请的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0021] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0022] 下面结合全文对本实用新型做进一步的详细说明:

[0023] 结合附图1至图3,一种高效电机轴加工设备,包括传送带一1、传送带二2、支撑台3,传送带一1与传送带二2为垂直设置,支撑台3位于传送带一1与传送带二2的中间,支撑台3的顶部固定连接有安装台4,安装台4的顶部固定连接有电机一5,电机一5的输出端固定连接转动轴6,转动轴6贯穿安装台4,转动轴6的一端固定连接连接板7,连接板7远离转动轴6的一端固定连接皮带轮一8,皮带轮一8上设有皮带一9,皮带一9的一端设有皮带轮二10,皮带轮二10转动连接于支撑台3上,通过电机一5可以带动连接板7旋转,并通过气缸一12带动夹头20将电机轴从传送带一1移动至传送带二2上,且实现90度旋转,进行角度变化。

[0024] 其中,皮带一9的底部固定连接有气缸二21,气缸二21的输出端固定连接安装板11,安装板11上固定连接有气缸一12,气缸一12上固定连接有夹紧箱13,夹紧箱13内固定连接有固定板15,固定板15上设有滑槽16,滑槽16内滑动连接有滑块22,滑块22上固定连接有夹板19,夹板19的底部固定连接有夹头20,气缸一12的输出端固定连接连接轴14,连接轴

14贯穿夹紧箱13,连接轴14的一端固定连接有方形板17,方形板17滑动连接于夹紧箱13上,方形板17上铰接有连接杆18,连接杆18的一端铰接于滑块22上,固定板15设有两个,滑槽16设有四个,夹板19设有两个,夹板19贯穿滑动于夹紧箱13内,安装台4的形状为L型,传送带二2的形状为弧形,皮带轮二10的直径是皮带轮一8的两倍,本装置可以将在一个设备上加工好的零部件取下移送到另一个设备上时,无需人工进行操作,节约时间。无需设备停机,增加了工作效率。

[0025] 本实用新型工作原理:在使用时,工人将加工好需要转移的电机轴放在传送带一1上,然后启动气缸二21带动下端零件下降,将夹头20移动至电机轴的两端,然后启动气缸一12通过连接轴14带动方形板17向下移动,此时通过四个连接杆18分别带动滑块22在滑槽16上向中间滑动,从而时滑块22带动夹板19下端的夹头20对电机轴进行夹紧,然后启动电机一5,通过转动轴6带动连接板7旋转,此时皮带轮一8同步进行旋转,在连接板7旋转90度移动至传送带二2上的时候,皮带轮一8下端的零部件同时旋转90度,此时同时气缸一12控制夹头20松开电机轴即可。

[0026] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,全文中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

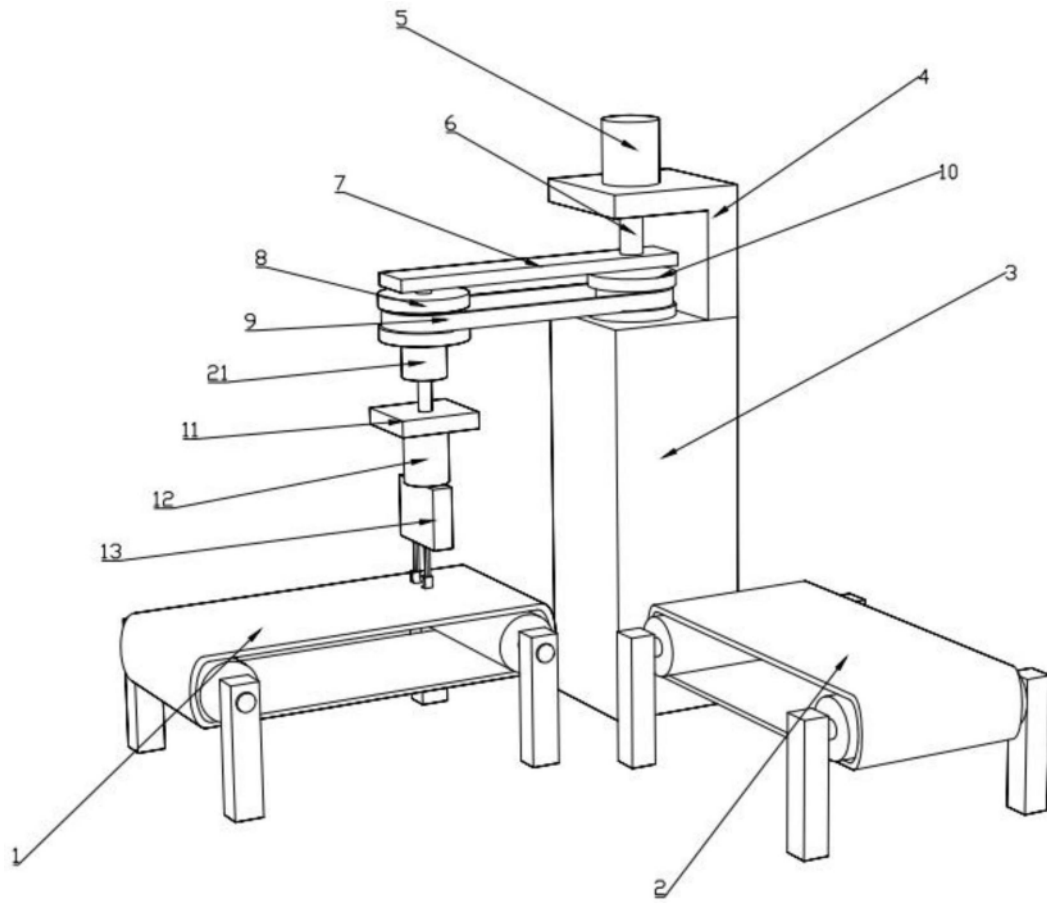


图1

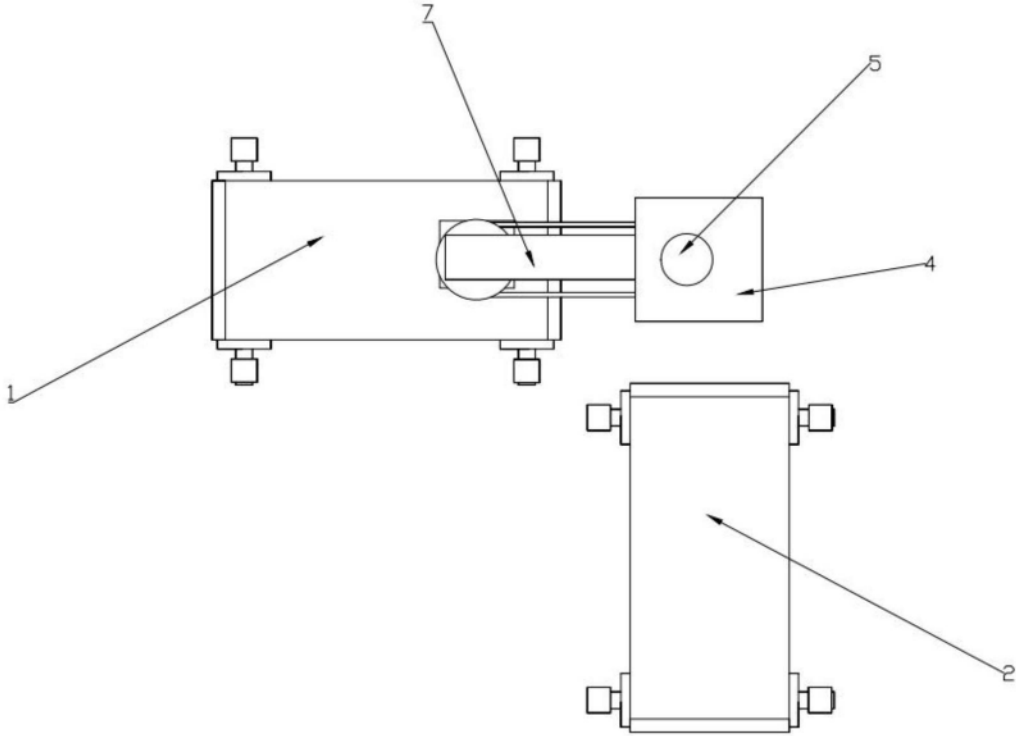


图2

