



(21) 申请号 202421976440.6

(22) 申请日 2024.08.14

(73) 专利权人 广州市雅江光电设备有限公司

地址 510880 广东省广州市花都区花山镇
华辉路18号

(72) 发明人 陈志曼 黄荣丰 谢德聪 谭浩梓

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

专利代理师 易意

(51) Int.Cl.

F16H 7/08 (2006.01)

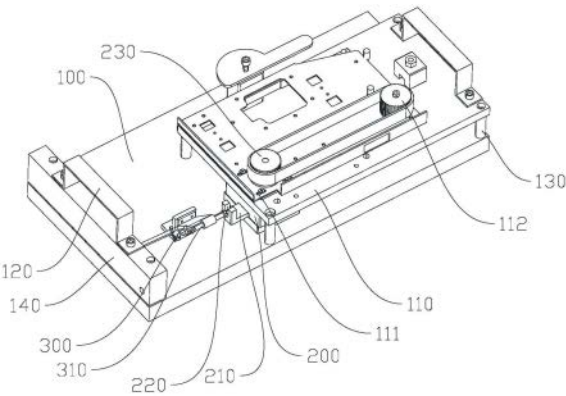
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节皮带工装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节皮带工装装置,包括底座、电机安装座、电机和电机调节机构,底座上固定连接工作台,工作台上开设有条形孔,工作台上转动连接有从动带轮,电机安装座设置在底座和工作台之间,电机安装在电机安装座,电机的输出端穿过工作台并连接有主动带轮,电机调节机构安装在底座上,电机调节机构设有调节输出端,调节输出端与电机安装座固定连接并能驱动电机安装座移动。本实用新型能够调节电机安装位置,从而调节皮带张力,确保皮带张力的一致性。



1. 一种可调节皮带工装装置,其特征在于,包括:

底座,所述底座上固定连接有工作台,所述工作台上开设有条形孔,所述工作台上转动连接有从动带轮;

电机安装座,所述电机安装座设置在所述底座和所述工作台之间;

电机,所述电机安装在所述电机安装座,所述电机的输出端穿过所述工作台并连接有主动带轮;

电机调节机构,所述电机调节机构安装在所述底座上,所述电机调节机构设有调节输出端,所述调节输出端与所述电机安装座固定连接并能驱动所述电机安装座移动。

2. 根据权利要求1所述的可调节皮带工装装置,其特征在于,所述电机调节机构包括把手、连杆和推拉杆,所述把手的一端与所述连杆的一端连接,所述推拉杆的一端与所述连杆的另一端连接,所述推拉杆的另一端与所述电机安装座连接。

3. 根据权利要求2所述的可调节皮带工装装置,其特征在于,所述电机调节机构还包括铰接座,所述把手为L形把手,所述把手的一端与所述铰接座铰接,所述把手在直角处与所述连杆的一端铰接,所述推拉杆的一端与所述连杆的另一端铰接,所述铰接座固定连接有导向套筒,所述推拉杆的另一端穿过所述导向套筒与所述电机安装座连接。

4. 根据权利要求3所述的可调节皮带工装装置,其特征在于,所述电机安装座的侧面设有连接部,所述推拉杆连接有螺栓形成所述调节输出端,所述螺栓与所述连接部连接。

5. 根据权利要求4所述的可调节皮带工装装置,其特征在于,所述连接部开设有U型缺口,所述螺栓穿过所述U型缺口并与螺母螺纹连接并夹紧所述连接部。

6. 根据权利要求1~5任一项所述的可调节皮带工装装置,其特征在于,所述工作台的四个角分别设置有支撑脚。

7. 根据权利要求1~5任一项所述的可调节皮带工装装置,其特征在于,所述底座上远离所述工作台的一侧设置有与所述工作台高度相同的定位板。

一种可调节皮带工装装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于皮带安装检测设备领域,具体涉及一种可调节皮带工装装置。

背景技术

[0002] 现有的皮带安装及张力检测都是使用手动,目前是采用先将一侧带轮锁紧,然后在将皮带放到驱动电机上,用手拉紧电机的方式将电机锁紧,然后通过张力仪检测皮带张力。没有定位或者限定相对应的距离,安装后的皮带由于距离不一致,导致其张力变化大,品质不稳定,皮带安装后,需要反复调整电机和皮带轮的位置,效率低且人员反复拆装产品的品质也受到影响。因此,为了避免现有技术中存在的缺点,有必要对现有技术作出改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可调节皮带工装装置,能够调节电机安装位置,从而调节皮带张力,确保皮带张力的一致性。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种可调节皮带工装装置,包括底座、电机安装座、电机和电机调节机构,所述底座上固定连接工作台,所述工作台上开设有条形孔,所述工作台上转动连接有从动带轮,所述电机安装座设置在所述底座和所述工作台之间,所述电机安装在所述电机安装座,所述电机的输出端穿过所述工作台并连接有主动带轮,所述电机调节机构安装在所述底座上,所述电机调节机构设有调节输出端,所述调节输出端与所述电机安装座固定连接并能驱动所述电机安装座移动。

[0006] 作为上述可调节皮带工装装置的优选方案,所述电机调节机构包括把手、连杆和推拉杆,所述把手的一端与所述连杆的一端连接,所述推拉杆的一端与所述连杆的另一端连接,所述推拉杆的另一端与所述电机安装座连接。

[0007] 作为上述可调节皮带工装装置的优选方案,所述电机调节机构还包括铰接座,所述把手为L形把手,所述把手的一端与所述铰接座铰接,所述把手在直角处与所述连杆的一端铰接,所述推拉杆的一端与所述连杆的另一端铰接,所述铰接座固定连接为导向套筒,所述推拉杆的另一端穿过所述导向套筒与所述电机安装座连接。

[0008] 作为上述可调节皮带工装装置的优选方案,所述电机安装座的侧面设有连接部,所述推拉杆连接有螺栓形成所述调节输出端,所述螺栓与所述连接部连接。

[0009] 作为上述可调节皮带工装装置的优选方案,所述连接部开设有U型缺口,所述螺栓穿过所述U型缺口并与螺母螺纹连接并夹紧所述连接部。

[0010] 作为上述可调节皮带工装装置的优选方案,所述工作台的四个角分别设置有支撑脚。

[0011] 作为上述可调节皮带工装装置的优选方案,所述底座上远离所述工作台的一侧设置有与所述工作台高度相同的定位板。

[0012] 实施本实用新型提供的一种可调节皮带工装装置,与现有技术相比,其有益效果在于:

[0013] 本实用新型能够调节电机安装位置,电机安装在电机安装座上,电机的输出端穿过工作台并连接有主动带轮,把皮带分别套接在主动带轮和从动带轮上,通过电机调节机构的调节输出端对电机安装座的位置进行调节,从而移动电机的位置、调节主动带轮与从动带轮之间的距离,通过调节主动带轮与从动带轮之间的距离拉紧皮带,在调整好位置后,使用螺丝穿过条形孔拧紧固定电机,电机上的主动带轮与另一端的从动带轮形成固定的距离,安装好皮带后通过张力仪进行检测皮带张力,在批量生产时,可通过先期的品质确认,调节好主动带轮和从动带轮的相对距离实现皮带张力标准化,从而实现皮带张力的一致性,对不同规格的皮带进行安装调节时,可以方便调节电机位置从而调节主动带轮和从动带轮的相对距离,可调节皮带工装装置牢固耐用,快速调节,安装方便,操作简单。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0015] 图1是本实用新型可调节皮带工装装置的示意图;

[0016] 图2是本实用新型电机调节机构处的局部放大示意图;

[0017] 图3是本实用新型可调节皮带工装装置的俯视示意图;

[0018] 图4是图3在电机调节机构处的局部放大示意图。

[0019] 图中标记:

[0020] 100、底座;110、工作台;111、条形孔;120、提手;130、支撑脚;140、定位板;200、电机安装座;210、连接部;220、U型缺口;300、电机调节机构;310、调节输出端;311、推拉杆;312、螺栓;320、把手;330、连杆;340、导向套筒;350、铰接座;400、轨道装置;500、定位装置。

具体实施方式

[0021] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述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,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系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,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,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或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0024] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型

中的具体含义。

[0025] 请一并参阅图1至图4,现对本实用新型实施例提供的可调节皮带工装装置进行说明。

[0026] 如图1至图4所示,本实用新型的可调节皮带工装装置,包括底座100、电机安装座200、电机和电机调节机构300,所述底座100上固定连接有工作台110,所述工作台110上开设有条形孔111,所述工作台110上转动连接有从动带轮,所述电机安装座200设置在所述底座100和所述工作台110之间,所述电机安装在所述电机安装座200,所述电机的输出端穿过所述工作台110并连接有主动带轮,所述电机调节机构300安装在所述底座100上,所述电机调节机构300设有调节输出端310,所述调节输出端310与所述电机安装座200固定连接并能驱动所述电机安装座200移动。

[0027] 电机调节机构300的调节输出端310与电机安装座200固定连接,通过电机调节机构300带动电机安装座200移动,从而调节电机的安装位置,由于从动带轮安装在工作台110上,所以位置是固定的,调节电机的安装位置就能调节安装在电机输出端的主动带轮的位置,实现调节主动带轮与从动带轮之间的距离的效果,以此来调节套接在主动带轮和从动带轮上的皮带的张紧程度,调节皮带张力。

[0028] 示例性的,所述电机调节机构300包括把手320、连杆330和推拉杆311,所述把手320的一端与所述连杆330的一端连接,所述推拉杆311的一端与所述连杆330的另一端连接,所述推拉杆311的另一端与所述电机安装座200连接,把手320通过连杆330牵拉推拉杆311,使推拉杆311移动带动电机安装座200移动,从而调节电机的位置,通过扳动把手320和连杆330牵引推拉杆311移动,拉动把手320时更加省力。

[0029] 示例性的,所述电机调节机构300还包括铰接座350,所述把手320为L形把手320,所述把手320的一端与所述铰接座350铰接,所述把手320在直角处与所述连杆330的一端铰接,所述推拉杆311的一端与所述连杆330的另一端铰接,所述铰接座350固定连接有导向套筒340,所述推拉杆311的另一端穿过所述导向套筒340与所述电机安装座200连接,通过拉动把手320,使L形的把手320绕着与铰接座350的铰接处转动,从而带动连杆330转动,连杆330带动推拉杆311移动,推拉杆311穿过具有导向作用的导向套筒340,让推拉杆311只能沿着导向套筒340的轴线方向进行移动,对电机安装座200的位置进行调节。

[0030] 示例性的,所述电机安装座200的侧面设有连接部210,所述推拉杆311连接有螺栓312形成所述调节输出端310,所述螺栓312与所述连接部210连接,通过螺栓312与连接部210连接,牵引拉动电机安装座200移动,实现通过电机调节机构300调节电机安装座200的位置。

[0031] 示例性的,所述连接部210开设有U型缺口220,所述螺栓312穿过所述U型缺口220并与螺母螺纹连接夹紧所述连接部210,通过设置U型缺口220使螺栓312与螺母螺纹连接对连接部210进行夹紧,这样在螺栓312牵引连接部210移动时,连接部210与螺栓312之间不容易脱离连接。

[0032] 示例性的,所述底座100的两侧分别设置有提手120,可以方便对可调节皮带工装装置进行移动和搬运,使其具有便携性。

[0033] 示例性的,所述工作台110的四个角分别设置有支撑脚130,支撑脚130使工作台110的下方与底座100之间形成可以容置电机安装座200的空间,便于设置电机安装座200。

[0034] 示例性的,所述底座100上远离所述工作台110的一侧设置有与所述工作台110高度相同的定位板140,其中一侧的提手120安装在定位板140上,另一侧的提手120设置在工作台110上,定位板140与工作台110高度相同可以让两侧的提手120高度相同,方便移动。

[0035] 实施本实用新型提供的一种可调节皮带工装装置,与现有技术相比,其有益效果在于:

[0036] 本实用新型能够调节电机安装位置,电机安装在电机安装座200上,电机的输出端穿过工作台110并连接有主动带轮,把皮带分别套接在主动带轮和从动带轮上,通过电机调节机构300的调节输出端310对电机安装座200的位置进行调节,从而移动电机的位置、调节主动带轮与从动带轮之间的距离,通过调节主动带轮与从动带轮之间的距离拉紧皮带,在调整好位置后,使用螺丝穿过条形孔111拧紧固定电机,电机上的主动带轮与另一端的从动带轮形成固定的距离,安装好皮带后通过张力仪进行检测皮带张力,在批量生产时,可通过先期的品质确认,调节好主动带轮和从动带轮的相对距离实现皮带张力标准化,从而实现皮带张力的一致性,对不同规格的皮带进行安装调节时,可以方便调节电机位置从而调节主动带轮和从动带轮的相对距离,可调节皮带工装装置牢固耐用,快速调节,安装方便,操作简单。

[0037] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

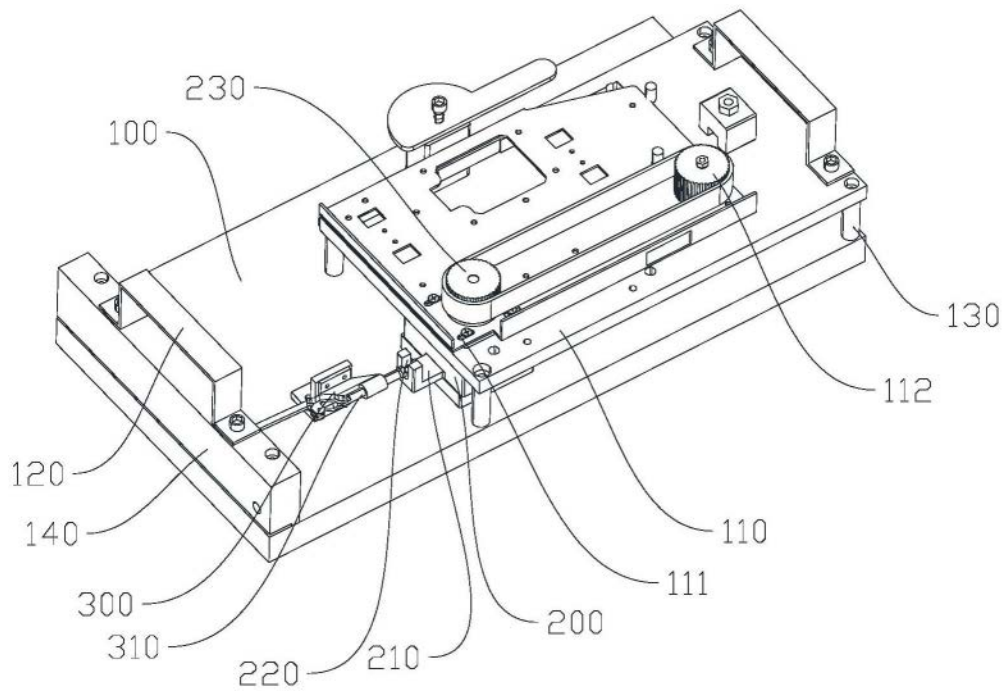


图1

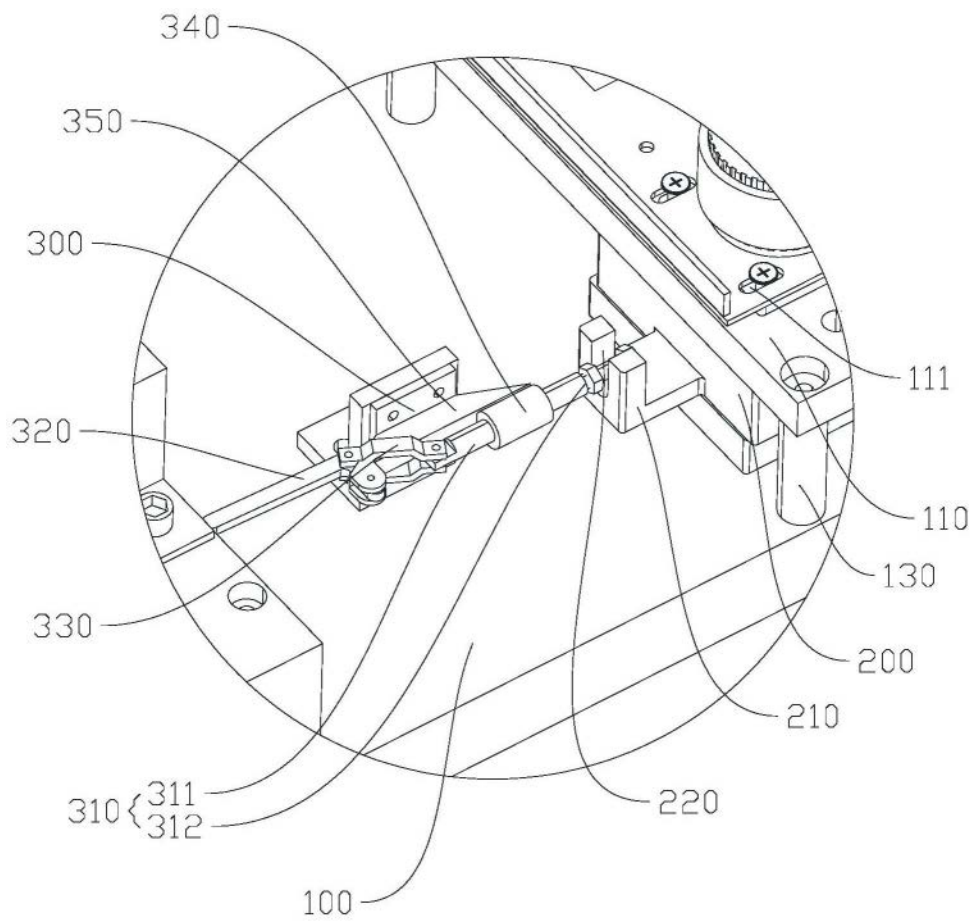


图2

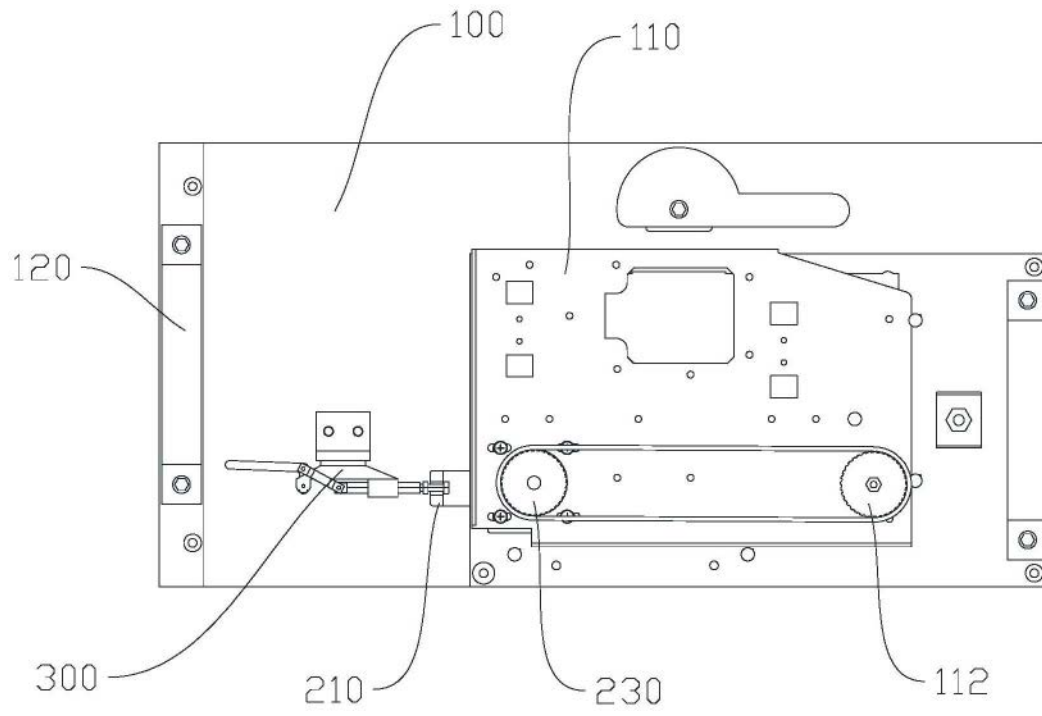


图3

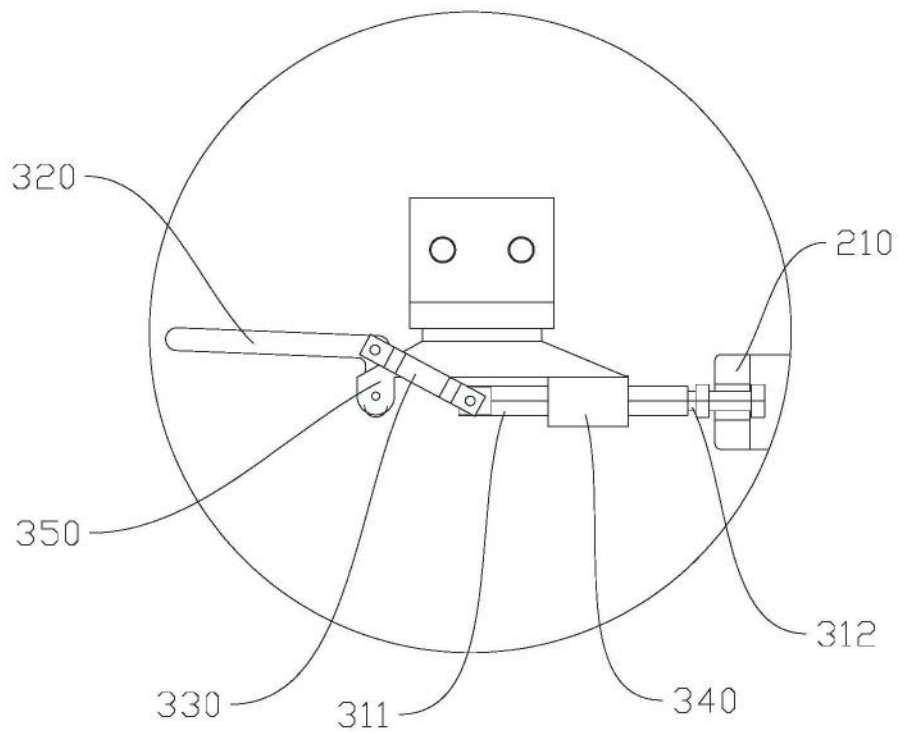


图4