



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220122316 U

(45) 授权公告日 2023.12.01

(21) 申请号 202321359168.2

(22) 申请日 2023.05.31

(73) 专利权人 立讯精密工业(湖北)有限公司
地址 438300 湖北省黄冈市麻城经济开发区金虹大道66号

(72) 发明人 周昊 刘礼

(74) 专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务
所(普通合伙) 42243
专利代理师 陈薇

(51) Int.Cl.
H01R 43/20 (2006.01)

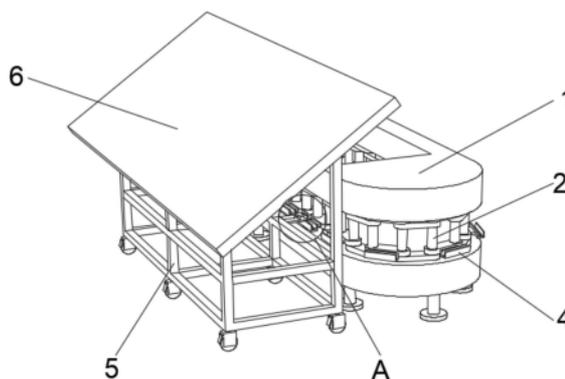
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种线束连续式组装工位

(57) 摘要

本实用新型涉及一种线束连续式组装工位，涉及线束生产领域，包括输送台、支架和连接组件，输送台上设置有输送链，输送台内设置有驱动电机，支架的顶部设置有装配板，输送链和支架之间通过连接组件相互连接。该线束连续式组装工位，通过电机带动输送链转动，进而带动支架和装配板组成的工作台移动，而通过连接组件的设置，在需要时，可以断开与输送链的连接，使该工作台不随输送链进行移动，此时其它工作台的移动不受影响，而当需要随着进行移动时，只需简单调节，便可以使该工作台再次随着输送链进行移动，其中通过连接组件的设置，使输送链可以在不停止工作的前提下，减少工作人员的工作强度，同时避免随着移动影响线束的组装。



1. 一种线束连续式组装工位,其特征在于,包括输送台(1)、支架(5)和连接组件,所述输送台(1)上设置有输送链(2),所述输送台(1)内设置有驱动电机,所述支架(5)的顶部设置有装配板(6),所述输送链(2)和支架(5)之间通过连接组件相互连接。

2. 根据权利要求1所述的一种线束连续式组装工位,其特征在于,所述连接组件包括安装块(3)和连接座(4),所述安装块(3)设置于输送链(2)上,所述安装块(3)的另一端连接有截面为U形的连接座(4),所述连接座(4)的凹处开设有矩形开口。

3. 根据权利要求2所述的一种线束连续式组装工位,其特征在于,所述安装块(3)的数量为若干个,且若干个安装块(3)呈间隔分别于输送链(2)上,所述连接座(4)的数量与安装块(3)的数量一一对应。

4. 根据权利要求2所述的一种线束连续式组装工位,其特征在于,所述连接组件还包括安装板(7)、电动伸缩杆(8)、卡块(9)、限位板(10)、限位开口(11)和限位块(12),所述安装板(7)的截面为L形且设置于支架(5)的表面,所述安装板(7)的表面开设有矩形开口,所述安装板(7)的表面设置有电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)的输出端连接有卡块(9),所述限位板(10)的表面开设有限位开口(11)且滑动插接于安装板(7)表面矩形开口处,所述限位板(10)的表面设置有数量为两个的限位块(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种线束连续式组装工位,其特征在于,所述卡块(9)的截面为L形,且卡块(9)水平段的截面大小与限位开口(11)的大小适配,所述限位板(10)底部两侧为斜面。

6. 根据权利要求4所述的一种线束连续式组装工位,其特征在于,两个所述限位块(12)上均滚动设置有滚珠,且滚珠之间的间距与连接座(4)凹处的间距适配。

一种线束连续式组装工位

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线束生产领域,尤其涉及一种线束连续式组装工位。

背景技术

[0002] 线束通常由一根导线及设置在导线两端的多个线束端子组成,现在许多产品之间的不同零部件都是需要通过线束来连接,线束应用范围十分广泛,包括汽车、家用电器、计算机、手机、电子仪器等,以汽车线束为例,汽车线束是汽车电路的主体,可连接各电器设备。

[0003] 在线束的组装过程中,存在多个工序,而提高组装的效率,不同工序由不同的员工进行,其中常见的方式为,一个输送台的周围设置多个组装工作台,然后再输送台上设置输送链,带动组装工作台移动,其中通过组装工作台移动至不同位置进行不同工序,但是在实际的使用过程中,要是输送链一直运行,此时就需要工作人员也随之输送链进行慢慢移动,而随着移动不但会使工作人员的工作强度增加,还可能影响组装的精度,当把输送链设置成间歇式运行时,则可能因为不同工序时间不同,而造成部分工位工序完成后,组装工作台未及时转动过来的问题,对组装效率造成影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种线束连续式组装工位,以解决连续式组装工位在实际使用时,输送链一直运行和间歇式运行,都有一定不便的问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种线束连续式组装工位,包括输送台、支架和连接组件,所述输送台上设置有输送链,所述输送台内设置有驱动电机,所述支架的顶部设置有装配板,所述输送链和支架之间通过连接组件相互连接。

[0006] 优选的,所述连接组件包括安装块和连接座,所述安装块设置于输送链上,所述安装块的另一端连接有截面为U形的连接座,所述连接座的凹处开设有矩形开口。

[0007] 优选的,所述安装块的数量为若干个,且若干个安装块呈间隔分别于输送链上,所述连接座的数量与安装块的数量一一对应。

[0008] 优选的,所述连接组件还包括安装板、电动伸缩杆、卡块、限位板、限位开口和限位块,所述安装板的截面为L形且设置于支架的表面,所述安装板的表面开设有矩形开口,所述安装板的表面设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端连接有卡块,所述限位板的表面开设有限位开口且滑动插接于安装板表面矩形开口处,所述限位板的表面设置有数量为两个的限位块。

[0009] 优选的,所述卡块的截面为L形,且卡块水平段的截面大小与限位开口的大小适配,所述限位板底部两侧为斜面。

[0010] 优选的,两个所述限位块上均滚动设置有滚珠,且滚珠之间的间距与连接座凹处的间距适配。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该线束连续式组装工位,在使用时,

通过输送台内设置有的电机,并通过电机带动输送链转动,进而带动支架和装配板组成的工作台移动,而通过连接组件的设置,在需要时,可以断开与输送链的连接,使该工作台不随输送链进行移动,此时其它工作台的移动不受影响,而当需要随着进行移动时,只需简单调节,便可以使该工作台再次随着输送链进行移动,其中通过连接组件的设置,使输送链可以在不停止工作的前提下,减少工作人员的工作强度,同时避免随着移动影响线束的组装。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0014] 图3为本实用新型限位板的结构示意图。

[0015] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0016] 1、输送台;2、输送链;3、安装块;4、连接座;5、支架;6、装配板;7、安装板;8、电动伸缩杆;9、卡块;10、限位板;11、限位开口;12、限位块。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0018] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种线束连续式组装工位,包括输送台1、支架5和连接组件,输送台1上设置有输送链2,输送台1内设置有驱动电机,其中通过驱动电机的设置,从而驱动输送链2运行。

[0019] 支架5的顶部设置有装配板6,支架5与装配板6共同组成一个工作台,并且支架5的底部设置有万向轮,从而便于支架5的移动,输送链2和支架5之间通过连接组件相互连接,其中通过连接组件的设置,保证支架5与装配板6组成的工作台,可以在输送链2运行时,也随之进行移动。

[0020] 需要说明的是,装配板6的表面设置有控制面板,并且控制面板与连接组件电连接,进而通过控制面板控制连接组件内的部件工作。

[0021] 进一步的,连接组件包括安装块3、连接座4、安装板7、电动伸缩杆8、卡块9、限位板10、限位开口11和限位块12,安装块3设置于输送链2上,安装块3的另一端连接有截面为U形的连接座4,连接座4的凹处开设有矩形开口。

[0022] 安装板7的截面为L形且设置于支架5的表面,安装板7的表面开设有矩形开口,安装板7的表面设置有电动伸缩杆8,电动伸缩杆8的输出端连接有截面为L形的卡块9,其中通过电动伸缩杆8的伸缩,从而带动卡块9进行移动。

[0023] 限位板10的表面开设有限位开口11且滑移插接于安装板7表面矩形开口处,并且限位板10的底部位于连接座4的凹处,或插接于凹处的矩形开口处,限位板10的表面设置有数量为两个的限位块12,且限位板10侧视的宽度与矩形开口的宽度适配,进而保证在限位块12的作用下,限位板10一部分插入矩形开口后,无法继续插入。

[0024] 其中限位块12上均滚动设置有滚珠,且滚珠之间的间距与连接座4凹处的间距适配,其中通过滚珠的设置,从而减小摩擦力。

[0025] 需要说明的是,卡块9水平段的截面大小与限位开口11的大小适配,且当限位块12

的底部表面与连接座4的凹处底部表面贴合时,卡块9的水平段与限位开口11的位置对应,此时可以通过卡块9移动,插接于限位开口11处,对限位板10进行固定。

[0026] 同时限位板10底部两侧为斜面,且限位板10滑移插接于安装板7表面矩形开口处,因此当限位板10没有被固定时,由于斜面的存在,当开口的侧壁与斜面接触时,由于输送链2带动连接座4移动,此时限位板10会上移,而不会连接座4无法通过限位板10带动支架5进行移动,而当限位板10被卡块9固定时,此时由于限位板10会无法上升,因连接座4可以通过限位板10带动支架5进行移动。

[0027] 其中安装块3的数量为若干个,且若干个安装块3呈间隔分别于输送链2上,连接座4的数量与安装块3的数量一一对应,并通过多个安装块3和连接座4,使支架5上的部分连接组件,可以与不同的连接座4配合使用,并且相邻连接座4之间的间距,小于限位板10正视时底部的宽度,进而保证当限位板10移动至两个连接座4之间时,会由于间距过大,而从安装板7上的开口处落下。

[0028] 使用本技术方案的线束,连续式组装工位时,通过限位板10的底部插入连接座4凹处的矩形开口内,此时通过输送台1上的输送链2工作,带动连接座4移动,而通过限位板10的设置,此时支架5也会随之进行移动,从而实现工位的移动,而当需要停止工位进行组装时,只需通过装配板6上的控制面板控制电动伸缩杆8工作,带动卡块9后移,从限位开口11处抽出,此时限位板10不在被限位,因此当连接座4移动时,限位板10会上升,而不会带动支架5进行移动,此时便可以停止进行组装,而当需要是工作台继续移动时,只需使卡块9重新插入限位开口11内即可,而通过连接座4凹处矩形开口的设置,当限位板10插入矩形开口内时,卡块9才会插入限位开口11内,也就是当连接座4可以带动限位板10进行移动时才能对限位板10进行固定,其中通过连接组件的设置,使输送链2可以在不停止工作的前提下,减少工作人员的工作强度,同时避免随着移动影响线束的组装。

[0029] 在本实用新型中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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实用新型中的具体含义。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

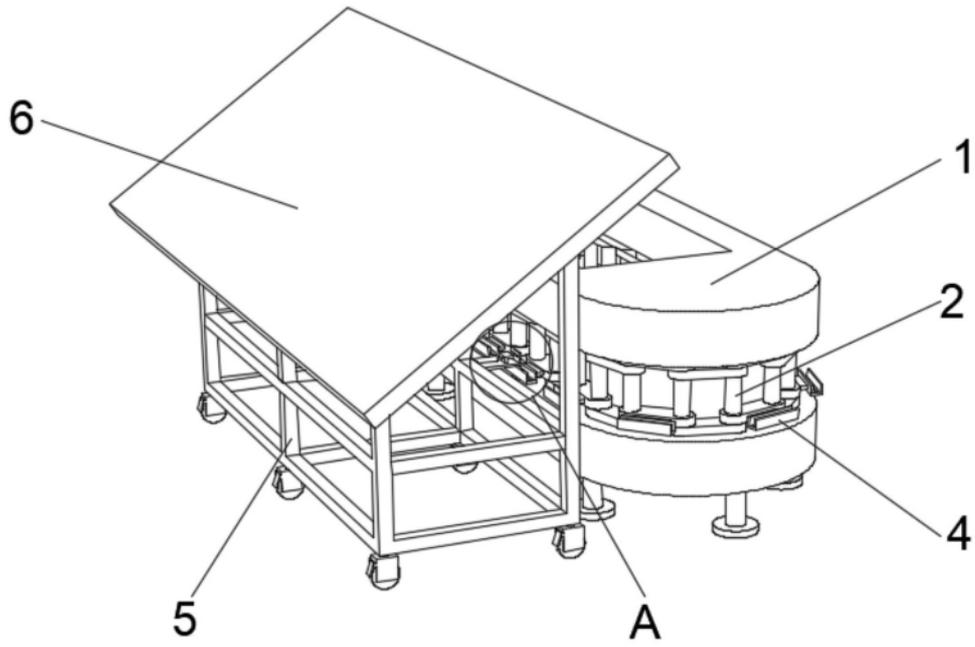


图1

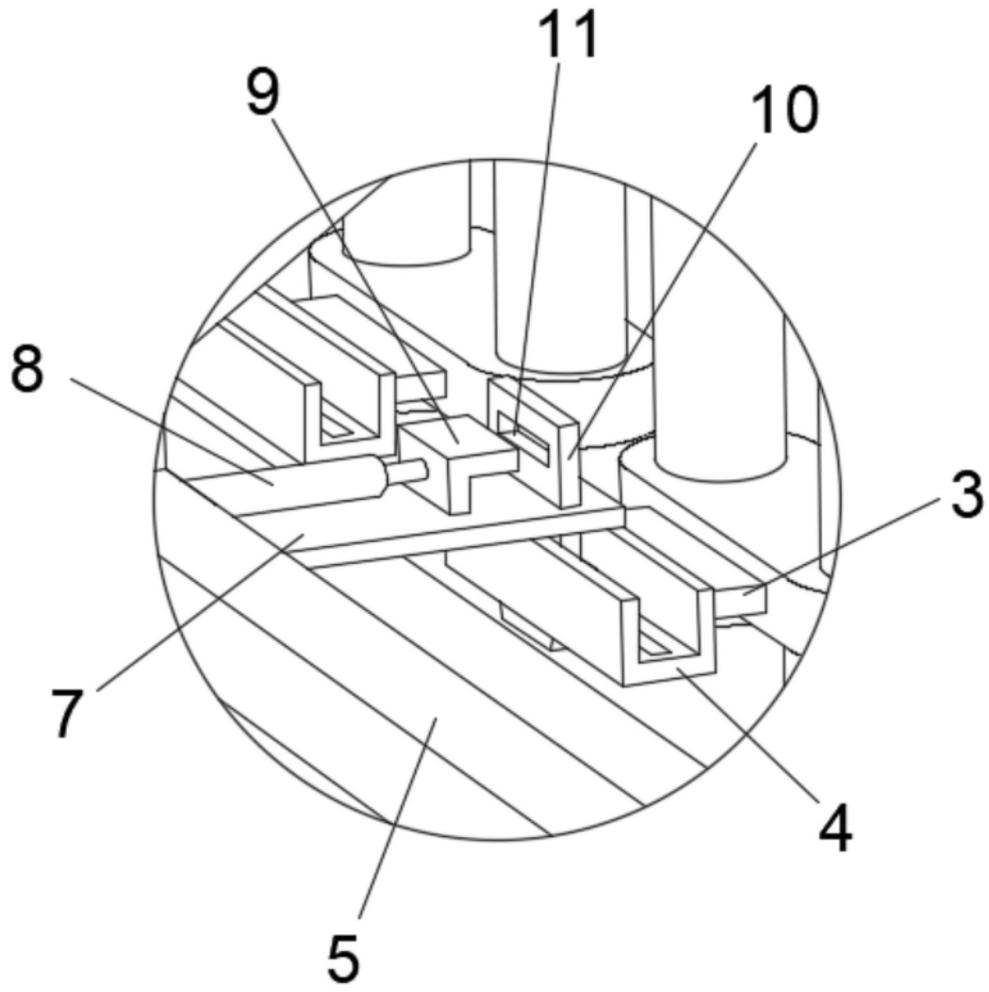


图2

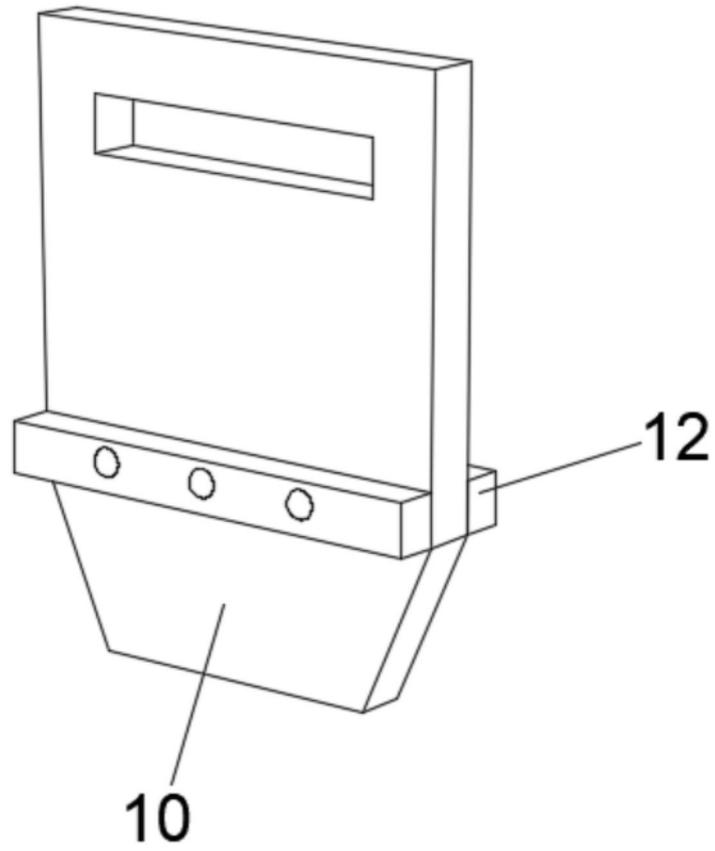


图3