



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213059162 U

(45) 授权公告日 2021.04.27

(21) 申请号 202021400151.3

(22) 申请日 2020.07.16

(73) 专利权人 福建优安纳伞业科技有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市东石镇
金瓯村工业区

(72) 发明人 范宝家 林安章 丁海波 张东亮
王翔鹏 丁敬堂 萧天佑 曾志超
蔡开展

(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221
代理人 谢世玉

(51) Int. Cl.
B65G 47/90 (2006.01)

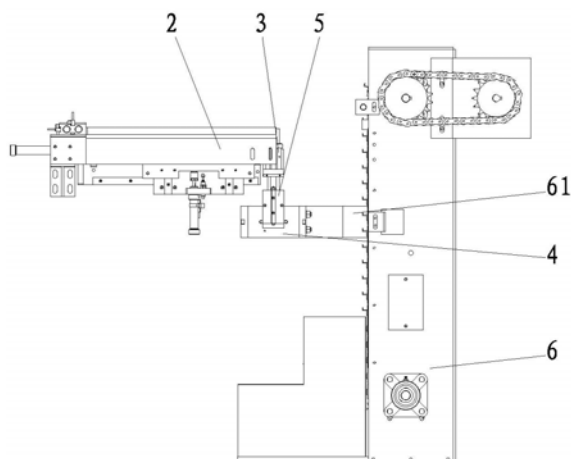
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种伞骨摆动上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种伞骨摆动上料装置,其中,包括夹爪,驱动夹爪夹紧或者松开伞骨的夹爪驱动装置,驱动夹爪转动的夹爪转动装置,以及驱动夹爪伸缩平移的夹爪平移装置;所述夹爪转动装置的动力输出端与夹爪平移装置连接,所述夹爪平移装置的动力输出端与夹爪驱动装置连接,所述夹爪驱动装置的动力输出端与夹爪连接。与现有技术相比,有益效果在于,本新型能够将输送带上沿垂直方向输送的带槽形伞骨进行夹取并摆动转向,将带槽形伞骨的插接槽的朝向调节至加工工位所要求的水平朝向上,方便带槽形伞骨进一步输送至加工工位内加工,从而提高了带槽形伞骨的输送和加工效率。



1. 一种伞骨摆动上料装置,其特征在于,包括夹爪,驱动夹爪夹紧或者松开伞骨的夹爪驱动装置,驱动夹爪转动的夹爪转动装置,以及驱动夹爪伸缩平移的夹爪平移装置;所述夹爪转动装置的动力输出端与夹爪平移装置连接,所述夹爪平移装置的动力输出端与夹爪驱动装置连接,所述夹爪驱动装置的动力输出端与夹爪连接。

2. 如权利要求1所述的一种伞骨摆动上料装置,其特征在于,所述夹爪转动装置和所述夹爪平移装置通过第一连接板连接在一起。

3. 如权利要求1所述的一种伞骨摆动上料装置,其特征在于,所述夹爪平移装置和夹爪驱动装置通过第二连接板连接在一起。

4. 如权利要求3所述的一种伞骨摆动上料装置,其特征在于,所述第二连接板具有相互垂直连接的第一连接部和第二连接部,所述第一连接部与夹爪平移装置的动力输出端连接,所述第二连接部与所述夹爪驱动装置连接。

5. 如权利要求1所述的一种伞骨摆动上料装置,其特征在于,所述夹爪驱动装置为气动夹指。

6. 如权利要求1所述的一种伞骨摆动上料装置,其特征在于,所述夹爪转动装置为旋转气缸。

7. 如权利要求1所述的一种伞骨摆动上料装置,其特征在于,所述夹爪平移装置为气动缸体。

一种伞骨摆动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伞骨输送领域,具体涉及的是一种伞骨摆动上料装置。

背景技术

[0002] 伞,作为一种用于遮阳和挡雨的生活必需用品,在日常中使用非常频繁。伞的结构主要包括伞柄、与伞柄连接的若干组伞骨以及受伞骨支撑的伞面。一般伞骨大多为折叠骨,折叠伞骨主要由若干个圆柱形伞骨和带槽形伞骨相互铆接而成。

[0003] 目前,带槽形伞骨可采用竖直设置的输送带输送至加工工位,通过在输送带上设置向输送带输送方向凸起的固定齿,使固定齿嵌入带槽形伞骨的插接槽内,从而实现带槽形伞骨进行输送。但是这种输送方式在输送带槽形伞骨时,带槽形伞骨的插接槽的朝向始终朝下,而带槽形伞骨在加工工位上加工时需要让插接槽朝向水平方向,因此需要对输送带上的伞骨进行转向。

[0004] 有鉴于此,本申请人针对上述问题进行深入研究,遂有本案产生。

发明内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种伞骨摆动上料装置,能够将竖直输送的带槽形伞骨进行摆动转向,从而对带槽形伞骨的插接槽的朝向进行自动调节。

[0006] 为了达成上述目的,本实用新型的解决方案是:

[0007] 一种伞骨摆动上料装置,其中,包括夹爪,驱动夹爪夹紧或者松开伞骨的夹爪驱动装置,驱动夹爪转动的夹爪转动装置,以及驱动夹爪伸缩平移的夹爪平移装置;所述夹爪转动装置的动力输出端与夹爪平移装置连接,所述夹爪平移装置的动力输出端与夹爪驱动装置连接,所述夹爪驱动装置的动力输出端与夹爪连接。

[0008] 进一步的,所述夹爪转动装置和所述夹爪平移装置通过第一连接板连接在一起。

[0009] 进一步的,所述夹爪平移装置和夹爪驱动装置通过第二连接板连接在一起。

[0010] 进一步的,所述第二连接板具有相互垂直连接的第一连接部和第二连接部,所述第一连接部与夹爪平移装置的动力输出端连接,所述第二连接部与所述夹爪驱动装置连接。

[0011] 进一步的,所述夹爪驱动装置为气动夹指。

[0012] 进一步的,所述夹爪转动装置为旋转气缸。

[0013] 进一步的,所述夹爪平移装置为气动缸体。

[0014] 采用上述结构后,工作时,夹爪转动装置驱动夹爪转动至朝向输送带的水平位置上,夹爪平移装置驱动夹爪靠近输送上的带槽形伞骨,夹爪驱动装置驱动夹爪加紧带槽形伞骨,之后夹爪转动装置驱动夹爪朝放置轨道的方向转动90度,然后夹爪平移装置驱动夹爪下降,夹爪驱动装置驱动夹爪松开伞骨将伞骨放在放置轨道上,之后再采用机械手将放置轨道上的带槽形伞骨夹取至加工工位进一步加工。与现有技术相比,有益效果在于,本新型能够将输送带上沿竖直方向输送的带槽形伞骨进行夹取并摆动转向,将带槽形伞骨的插

接槽的朝向调节至加工工位所要求的水平朝向上,方便带槽形伞骨进一步输送至加工工位内加工,从而提高了带槽形伞骨的输送和加工效率。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的安装结构侧视图。
[0016] 图2为本实用新型的外形结构立体图。
[0017] 图3为本实用新型另一外形结构立体图。
[0018] 图中:
[0019] 夹爪-1;放置轨道-2;夹爪驱动装置-3;夹爪转动装置-4;
[0020] 夹爪平移装置-5;输送带-6;安装臂61-;第一连接板71;
[0021] 第二连接板-72;第一连接部721;第二连接部-722。

具体实施方式

[0022] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。

[0023] 如图1-3所示,一种伞骨摆动上料装置,其中,包括夹爪1,驱动夹爪1夹紧或者松开伞骨的夹爪驱动装置3,驱动夹爪1转动的夹爪转动装置4,以及驱动夹爪1伸缩平移的夹爪平移装置5;在本实施例中,夹爪1设在水平设置的放置轨道2与输送带6之间,输送带6槽形伞骨的输送带6竖直设置,所述放置轨道2水平设置在输送带6出料端的前端上方,输送带6出料端的侧边设有安装臂61,所述夹爪转动装置4通过螺钉锁固安装在转动臂上,所述夹爪转动装置4的动力输出端与夹爪平移装置5连接,所述夹爪平移装置5的动力输出端与夹爪驱动装置3连接,所述夹爪驱动装置3的动力输出端与夹爪1连接。

[0024] 采用上述结构后,工作时,夹爪转动装置4驱动夹爪1转动至朝向输送带6的水平位置上,夹爪平移装置5驱动夹爪1靠近输送上的带槽形伞骨,夹爪驱动装置3驱动夹爪1加紧带槽形伞骨,之后夹爪转动装置4驱动夹爪1朝放置轨道2的方向转动90度,然后夹爪平移装置5驱动夹爪1下降,夹爪驱动装置3驱动夹爪1松开伞骨将伞骨放在放置轨道2上,之后再采用机械手将放置轨道2上的带槽形伞骨夹取至加工工位进一步加工。与现有技术相比,有益效果在于,本新型能够将输送带6上沿竖直方向输送的带槽形伞骨进行夹取并摆动转向,将带槽形伞骨的插接槽的朝向调节至加工工位所要求的水平朝向上,方便带槽形伞骨进一步输送至加工工位内加工,从而提高了带槽形伞骨的输送和加工效率。

[0025] 优选的,所述夹爪转动装置4和所述夹爪平移装置5通过第一连接板71连接在一起,采用上述结构,使夹爪平移装置5与夹爪驱动装置3之间连接更加牢固,并且拆装更加方便。

[0026] 优选的,所述夹爪平移装置5和夹爪驱动装置3通过第二连接板72连接在一起,采用上述结构,使夹爪平移装置5与夹爪驱动装置3之间连接更加牢固,并且拆装更加方便。

[0027] 优选的,所述第二连接板72具有相互垂直连接的第一连接部721和第二连接部722,所述第一连接部721与夹爪平移装置5的动力输出端连接,所述第二连接部722与所述夹爪驱动装置3连接,采用上述结构,增大夹爪平移装置5与夹爪驱动装置3之间的安装面积,夹爪驱动装置3安装更加牢固,使得夹爪驱动装置3在移动时更加平稳,减少抖动现象。

[0028] 优选的,所述夹爪驱动装置3为气动夹指,操作简单,便于实现自动化控制。

[0029] 优选的,所述夹爪转动装置4为旋转气缸,位置精度高,更适用于组装机械手。

[0030] 优选的,所述夹爪平移装置5为气动缸体,成本较低并且方便维修更换。

[0031] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

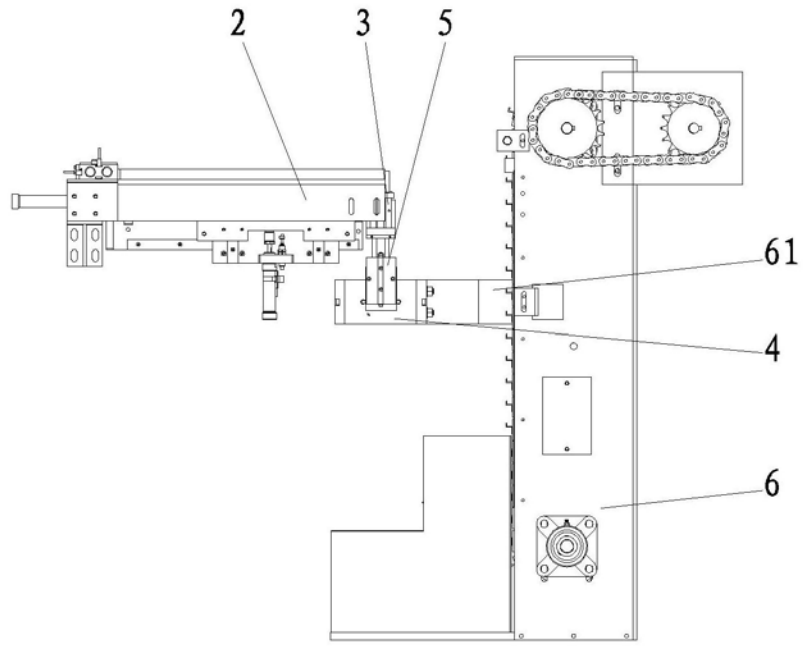


图1

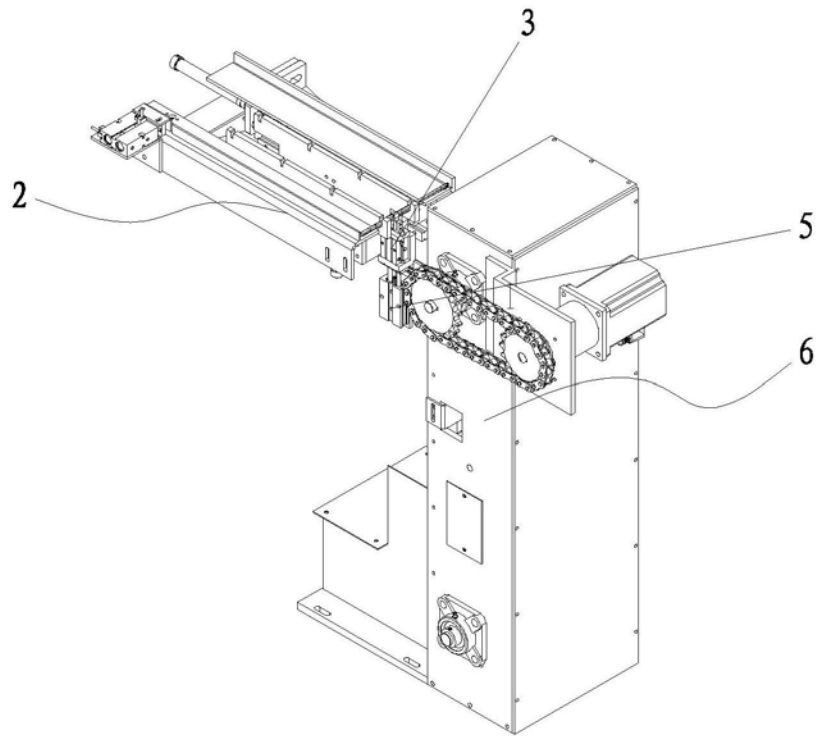


图2

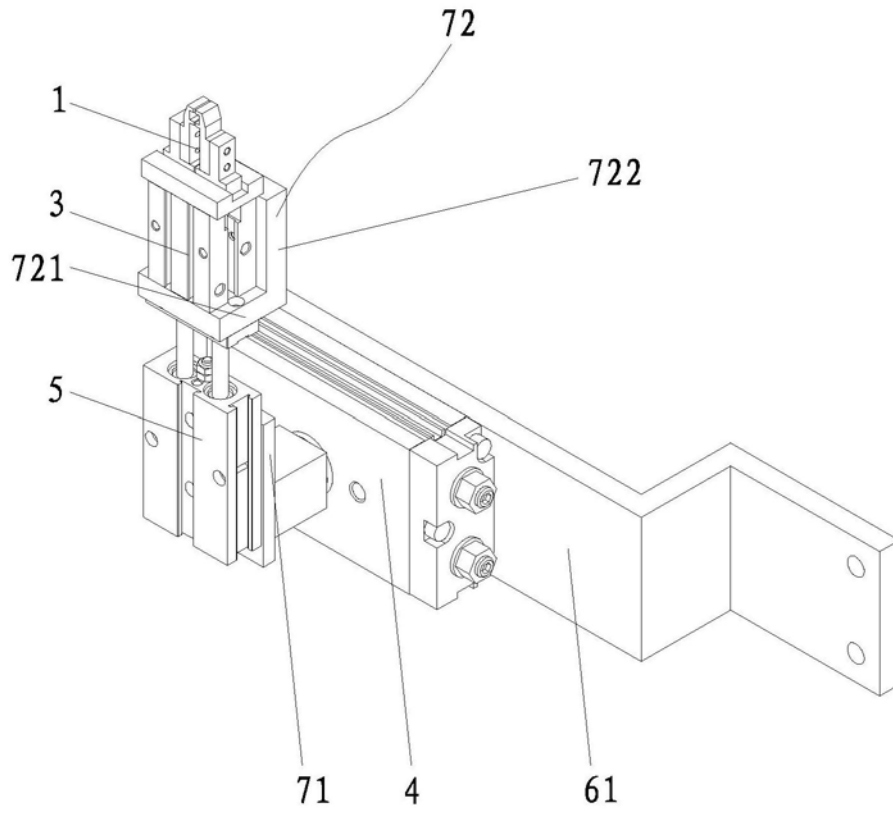


图3