



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212981382 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021400702.6

B65G 17/42 (2006.01)

(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 17/06 (2006.01)

B65G 17/32 (2006.01)

B65G 17/46 (2006.01)

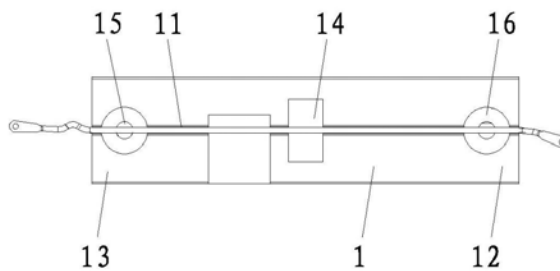
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种圆柱形伞骨输送板及安装其的排料输送带

(57) 摘要

本实用新型公开一种圆柱形伞骨输送板,包括输送板本体,其中,所述输送板本体的上表面开设有供伞骨嵌入固定的固定槽,所述输送板本体具有与传动装置连接的第一连接端与第二连接端,所述固定槽由第一连接端向第二连接端方向延伸。采用上述结构后,与现有技术相比,本新型输送板具有固定槽,使用时,可先将本新型输送板安装在传动装置上,再将圆柱形伞骨的杆部嵌入固定槽内固定,通过传动装置输送板和固定槽内固定的圆柱形伞骨一同输送至加工工位。与现有技术相比本新型能够对圆柱形伞骨输送时进行定位固定,放至圆柱形伞骨在输送过程中发生滑动和偏移,从而可提高输送速度和输送效率。



1. 一种圆柱形伞骨输送板,包括输送板本体,其特征在于,所述输送板的上表面开设有供伞骨嵌入固定的固定槽,所述输送板本体具有与传动装置连接的第一连接端与第二连接端,所述固定槽由第一连接端向第二连接端方向延伸。

2. 如权利要求1所述的一种圆柱形伞骨输送板,其特征在于,所述固定槽的槽底横截面为圆弧形。

3. 如权利要求1所述的一种圆柱形伞骨输送板,其特征在于,所述输送板本体的上表面还设有夹取让位槽。

4. 如权利要求3所述的一种圆柱形伞骨输送板,其特征在于,所述夹取让位槽的延伸方向与固定槽的延伸方向相互垂直,并且夹取让位槽两端延伸至输送板本体的侧壁上形成槽口。

5. 如权利要求1所述的一种圆柱形伞骨输送板,其特征在于,所述第一连接端和所述第二连接端设有竖直设置的螺纹连接孔。

6. 如权利要求5所述的一种圆柱形伞骨输送板,其特征在于,所述螺纹连接孔的上方设有沉槽。

7. 一种安装如权利要求1-6任意一项所述的圆柱形伞骨输送板的排料输送带,其特征在于,包括传动装置,传动装置上设有多个沿传动装置的传动方向依次排列设置的输送板本体。

8. 如权利要求7所述的排料输送带,其特征在于,所述输送板本体等间隔安装设置。

9. 如权利要求7所述的排料输送带,其特征在于,所述传动装置包括传动链条以及驱动电机。

10. 如权利要求9所述的排料输送带,其特征在于,所述传动链条包括第一链条和第二链条,所述输送板本体的第一连接端与第一链条连接,所述输送板本体的第二连接端与第二链条连接。

一种圆柱形伞骨输送板及安装其的排料输送带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伞骨输送装置领域,具体涉及的是一种圆柱形伞骨输送板及安装其的排料输送带。

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,伞骨制造工艺还较为原始,尚未实现机械自动化生产,主要依靠人工手动操作加工,加工效率极低。为了能够实现伞骨的机械自动化生产,就需要先实现对伞骨的自动化输送,就现有技术而言,为了实现伞骨中的圆柱形伞骨的自动化输送加工,至少需要解决以下问题:1、如何将圆柱形伞骨依次排布输送至加工工位上。2、由于圆柱形伞骨的杆部为圆柱形伞骨,如何才能确保圆柱形伞骨在输送过程中不发生滑动和偏摆。

[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圆柱形伞骨输送板及安装其的排料输送带,能够对圆柱形伞骨进行固定并排列输送,从而实现圆柱形伞骨的机械自动化输送。

[0006] 为了达成上述目的,本实用新型的解决方案是:

[0007] 一种圆柱形伞骨输送板,包括输送板本体,其中,所述输送板本体的上表面开设有供伞骨嵌入固定的固定槽,所述输送板本体具有与传动装置连接的第一连接端与第二连接端,所述固定槽由第一连接端向第二连接端方向延伸。

[0008] 进一步的,所述固定槽的槽底横截面为圆弧形。

[0009] 进一步的,所述输送板本体的上表面还设有夹取让位槽。

[0010] 进一步的,所述夹取让位槽的延伸方向与固定槽的延伸方向相互垂直,并且夹取让位槽两端延伸至输送板本体的侧壁上形成槽口。

[0011] 进一步的,所述第一连接端和所述第二连接端设有竖直设置的螺纹连接孔。

[0012] 进一步的,所述螺纹连接孔的上方设有沉槽。

[0013] 一种安装上述圆柱形伞骨输送板的排料输送带,其中,包括传动装置,传动装置上设有多个沿传动装置的传动方向依次排列设置的输送板本体。

[0014] 进一步的,所述输送板本体等间隔安装设置。

[0015] 进一步的,所述传动装置包括传动链条以及驱动电机。

[0016] 进一步的,所述传动链条包括第一链条和第二链条,所述输送板本体的第一连接端与第一链条连接,所述输送板本体的第二连接端与第二链条连接。

[0017] 采用上述结构后,使用时,可通过机械手或者人工手动将圆柱形伞骨的杆部嵌入固定槽内固定,之后驱动电机驱动传动链条运行,使得传动链条上固定的输送板沿传动方

向依次输送圆柱形伞骨,从而实现伞骨的机械自动化排料和输送。

[0018] 与现有技术相比,有益效果在于,本新型输送板上设置了供圆柱形伞骨的杆部嵌入的固定槽,能够防止圆柱形伞骨在自动化输送过程中发生滚落和偏移;此外,固定槽的槽底横截面为与圆柱形伞骨的杆部横截面匹配的圆弧形,使得伞骨在固定槽内固定更加牢固。并且本新型将多个输送板等间隔设置在传动链条上,并通过驱动电机驱动传动链条运行,从而实现对伞骨自动化排序和等间隔输送,使得本新型输送带更加适用于伞骨加工的自动化生产流水线。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型输送板的结构俯视图。

[0020] 图2为排料输送带的结构俯视图。

[0021] 图中:

[0022] 输送板本体-1;固定槽-11;第一连接端-12;

[0023] 第二连接端-13;夹取让位槽-14;螺纹连接孔-15;沉槽-16;

[0024] 传动链条-21;驱动电机-22。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1-2所示,一种圆柱形伞骨输送板,包括输送板本体1,其中,输送板本体1的上表面开设有供伞骨嵌入固定的固定槽11,输送板本体1具有与传动装置连接的第一连接端12与第二连接端13,固定槽11由第一连接端12向第二连接端13方向延伸。

[0027] 采用上述结构后,输送板具有固定槽11,使用时,可先将本新型输送板安装在传动装置上,再将圆柱形伞骨的杆部嵌入固定槽11内固定,通过传动装置将输送板和固定槽11内固定的圆柱形伞骨一同输送至加工工位。与现有技术相比本新型能够对圆柱形伞骨输送时进行定位固定,防止圆柱形伞骨在输送过程中发生滑动和偏移,从而可提高输送速度和输送效率。

[0028] 优选的,固定槽11的槽底横截面为圆弧形,使得圆柱形伞骨能够更好的与固定槽11匹配嵌合,安装更加牢固。

[0029] 优选的,为了实现能够实现圆柱形伞骨的自动化送料,可通过机械手夹取圆柱形伞骨,将圆柱形伞骨夹取放至固定槽11内或者从固定槽11内夹取放至加工工位上,因此输送板本体1的上表面还设有供机械手的夹爪让位的夹取让位槽14。

[0030] 优选的,夹取让位槽14的延伸方向与固定槽11的延伸方向相互垂直,并且夹取让位槽14两端延伸至输送板本体1的侧壁上形成槽口。采用上述结构后,机械手夹爪由两侧的槽口进入夹取让位槽14,夹取圆柱形伞骨的杆部,并且机械手夹爪的夹取方向与圆柱形伞骨的杆部延伸方向垂直,使机械手夹取伞骨段更加便捷牢固。

[0031] 优选的,第一连接端12和第二连接端13设有竖直设置的螺纹连接孔15,螺纹连接孔15可将输送板本体1通过螺钉锁固在传动装置上,使得输送板的拆装更加便捷。

[0032] 优选的,螺纹连接孔15的上方设有沉槽16,采用此结构,避免螺纹连接孔15内的螺

钉的头部与固定槽11内的圆柱形伞骨发生干涉。

[0033] 一种安装上述圆柱形伞骨输送板的排料输送带,其中,还包括传动装置,传动装置上设有多个沿传动装置的传动方向依次排列设置的输送板本体1。

[0034] 采用上述结构后,通过将输送板沿传动装置的传动方向依次排列设置,且每个输送板上只固定输送一个圆柱形伞骨,从而实现排料输送带对圆柱形伞骨依次排序输送。此外,由于固定槽11由第一连接端12向第二连接端13方向延伸,固定槽11的延伸方向与输送方向相互垂直,可以使排料输送带上排列输送更多个伞骨,缩短输送带长度,减小本新型排料输送带的体积,节省占位空间。

[0035] 优选的,输送板本体1等间隔安装设置,采用此结构,使得每个伞骨之间的输送间距和输送时间相等,更适用于自动化生产流水线。

[0036] 优选的,传动装置包括传动链条21以及驱动电机22,采用链传动连接,能够有效避免打滑现象,同时增大力的传递功率;采用驱动电机22,价格成本较低,方便维修和更换。

[0037] 优选的,传动链条21包括第一链条和第二链条,输送板本体1的第一连接端12与第一链条连接,输送板本体1的第二连接端13与第二链条连接,采用此结构,通过对输送板本体1的两端进行固定并同步输送,使得输送板输送时更加平稳。

[0038] 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。

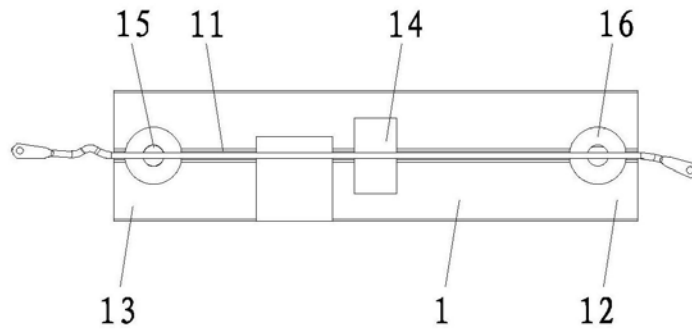


图1

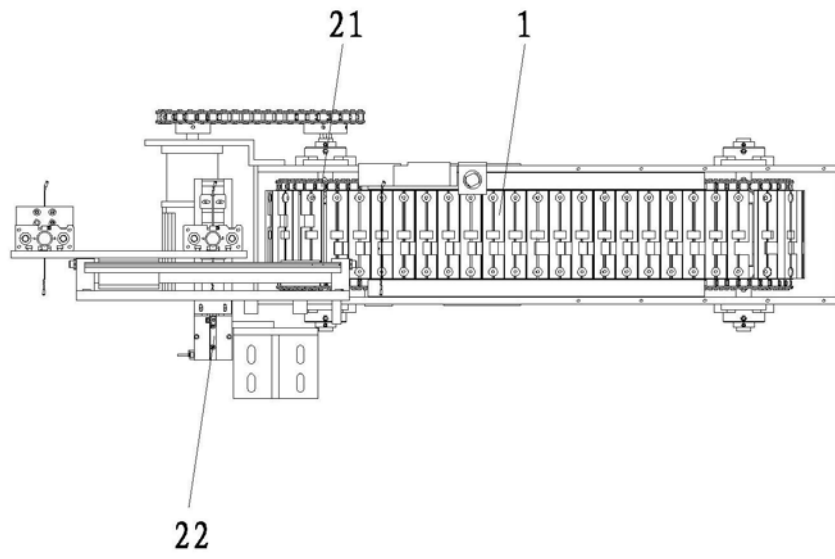


图2