



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219688997 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 15

(21) 申请号 202321072421.6

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 安徽优耐德管道技术有限公司

地址 239236 安徽省滁州市来安县经济开发
区汊河片区桃源路36号

专利权人 中裕软管科技股份有限公司

(72) 发明人 黄裕中 苏建红 吴金国 张永成

何振兴 顾生锐 陈颖敬

(74) 专利代理机构 常州众慧之星知识产权代理

事务所(普通合伙) 32458

专利代理师 郭云梅

(51) Int. Cl.

B65H 63/04 (2006.01)

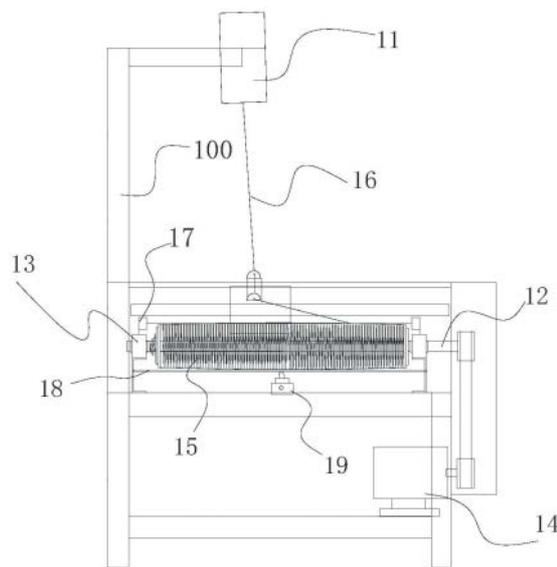
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带有双重防呆装置的纤车

(57) 摘要

本实用新型涉及纤车技术领域,具体的涉及一种带有双重防呆装置的纤车,包括光控检测装置,设置在纤子两侧的纤子安装座上,两个所述光控检测装置相对平行设置;薄板,两侧固定设置在所述纤车上,其上端面与所述纤子两端的盖板下端共面;行程开关,固设于所述薄板的下方,其顶端与所述薄板的下端面相近。本实用新型设有光控检测装置与行程开关两个独立的防呆装置,能够在纬线绕线出现长度(高度)超出或绕线不规则的情况下使纤车自动停机,从而有效避免现有技术中计数器设定错误、控制失效、人为原因等造成的纤子上缠绕的纬线超出两端盖板或绕线高度超出盖板直径高度、绕线不规则等不良状况。



1. 一种带有双重防呆装置的纡车,其特征在于,包括:
光控检测装置,设置在纡子两侧的纡子安装座上,两个所述光控检测装置相对平行设置;
薄板,两侧固定设置在所述纡车上,其上端面与所述纡子两端的盖板下端共面;
行程开关,固设于所述薄板的下方,其顶端与所述薄板的下端面相近。
2. 根据权利要求1所述的带有双重防呆装置的纡车,其特征在于,所述光控检测装置是红外仪。
3. 根据权利要求2所述的带有双重防呆装置的纡车,其特征在于,两个所述光控检测装置发出的红外线与所述盖板的上端平行。
4. 根据权利要求1所述的带有双重防呆装置的纡车,其特征在于,所述行程开关包括顶杆,所述顶杆为尖顶或圆顶柱体,所述顶杆的上端与所述薄板贴近。
5. 根据权利要求1所述的带有双重防呆装置的纡车,其特征在于,所述薄板由易变形材料制成。
6. 根据权利要求1所述的带有双重防呆装置的纡车,其特征在于,所述纡子有多个,一块所述薄板设置在多个所述纡子的下方。
7. 根据权利要求1所述的带有双重防呆装置的纡车,其特征在于,所述纡子有多个,多块所述薄板一一对应设置在多个所述纡子的下方。
8. 根据权利要求6或7所述的带有双重防呆装置的纡车,其特征在于,每个所述纡子的两端均设置有所述光控检测装置,下方均对应设置所述行程开关。
9. 根据权利要求1所述的带有双重防呆装置的纡车,其特征在于,还包括背线自停装置、转轴和电机,所述背线自停装置固设于所述纡车的顶部;所述转轴的两端分别通过所述纡子安装座设置在所述纡车上,所述转轴位于所述背线自停装置的正下方,所述转轴的一端与所述电机连接;所述电机用于驱动所述转轴转动;所述光控检测装置和行程开关与所述背线自停装置和电机的控制设备电连接。
10. 根据权利要求9所述的带有双重防呆装置的纡车,其特征在于,所述纡子套设在所述转轴上,所述纡子的两端分别与所述纡子安装座顶靠;纬线的一端设置在所述背线自停装置中,另一端绕设在所述纡子上。

一种带有双重防呆装置的纤车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纤车技术领域,具体的涉及一种带有双重防呆装置的纤车。

背景技术

[0002] 现有技术中,通常是通过计数器来设定纤子的转动圈数以控制纤子上的绕线数量。这种方法简单易操作且成本低廉,但也存在一些实际使用问题。例如,实际生产中容易出现计数器损坏、员工设定标准圈数过多、绕线不规则时不能自动停机、更换不同规格纬线后未及时更改设定值等问题,从而造成纤子上缠绕的线超出两端盖板的问题或绕线高度超出盖板直径的问题。

[0003] 因此,如何提供一种带有双重防呆装置的纤车,以避免纤子上缠绕的纬线超出两端盖板或绕线高度超出盖板直径、绕线不规则等问题,是本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述技术问题,提供一种带有双重防呆装置的纤车。

[0005] 为了实现以上目的及其他目的,本实用新型是通过以下技术方案实现的:提供了一种带有双重防呆装置的纤车,包括光控检测装置,设置在纤子两侧的纤子安装座上,两个所述光控检测装置相对平行设置;薄板,两侧固定设置在所述纤车上,其上端面与所述纤子两端的盖板下端共面;行程开关,固设于所述薄板的下方,其顶端与所述薄板的下端面相近。

[0006] 在一实施例中,所述光控检测装置是红外仪。

[0007] 在一实施例中,两个所述光控检测装置发出的红外线与所述盖板上端平行。

[0008] 在一实施例中,所述行程开关包括顶杆,所述顶杆为尖顶或圆顶柱体,所述顶杆的上端与所述薄板贴近。

[0009] 在一实施例中,所述薄板由易变形材料制成。

[0010] 在一实施例中,所述纤子有多个,一块所述薄板设置在多个所述纤子的下方,

[0011] 在一实施例中,所述纤子有多个,一块所述薄板设置在多个所述纤子的下方。

[0012] 在一实施例中,所述纤子有多个,多块所述薄板一一对应设置在多个所述纤子的下方。

[0013] 在一实施例中,每个所述纤子的两端均设置有所述光控检测装置,下方均对应设置所述行程开关。

[0014] 在一实施例中,所述纤车还包括背线自停装置、转轴和电机,所述背线自停装置固设于所述纤车的顶部;所述转轴的两端分别通过所述纤子安装座设置在所述纤车上,所述转轴位于所述背线自停装置的正下方,所述转轴的一端与所述电机连接;所述电机用于驱动所述转轴转动;所述光控检测装置和行程开关与所述背线自停装置和电机的控制设备电连接。

[0015] 在一实施例中,所述纤子套设在所述转轴上,所述纤子的两端分别与所述纤子安

装座顶靠；纬线的一端设置在所述背线自停装置中，另一端绕设在所述纤子上。

[0016] 本实用新型设有光控检测装置与行程开关两个独立的防呆装置，能够在纬线绕线出现长度（高度）超出或绕线不规则的情况下使纤车自动停机，从而有效避免现有技术中计数器设定错误、控制失效、人为原因等造成的纤子上缠绕的纬线超出两端盖板或绕线高度超出盖板直径高度、绕线不规则等不良状况。

附图说明

[0017] 图1显示为本实用新型一种带有双重防呆装置的纤车的结构示意图。

[0018] 图2显示为本实用新型中双重防呆装置的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1至图2。以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式，本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。

[0020] 须知，本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供本领域的技术人员了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时，本说明书中所引用的如“顶”、“上”、“下”及“一”等的用语，亦仅为便于叙述的明了，而非用以限定本实用新型可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0021] 如图1所示，本实用新型提供了一种带有双重防呆装置的纤车100，包括背线自停装置11、转轴12、纤子安装座13、电机14、纤子15、纬线16、光控检测装置17、薄板18和行程开关19。所述背线自停装置11固设于纤车100的顶部；所述转轴12的两端分别通过所述纤子安装座13设置在所述纤车100上，且位于背线自停装置11的正下方，所述转轴12的一端与所述电机14连接；所述电机14用于驱动所述转轴12转动；所述纤子15套设在所述转轴12上，所述纤子的两端分别与所述纤子安装座13顶靠；所述纬线16的一端设置在所述背线自停装置11中，另一端绕设在所述纤子15上。在所述电机14的驱动下，所述纤子15可以跟随所述转轴12转动，以使所述纬线16可以缠绕在所述纤子15上。

[0022] 请结合图1和图2，为了避免所述纤子15上缠绕的所述纬线16超出所述纤子15的两端盖板、绕线高度超出两端盖板的直径以及绕线不规则等问题，本实用新型在所述纤子15的两端分别设置了所述光控检测装置17，还在所述纤子15的下方设置了所述薄板18和行程开关19，以形成双重防呆防错。

[0023] 具体地，所述光控检测装置17可以是红外仪，所述光控检测装置17设置在所述纤子安装座13上，所述纤子15两端的两个所述纤子安装座13上分别安装有所述光控检测装置17，两个所述光控检测装置17相对平行设置，且所述光控检测装置17分别与所述背线自停装置11和电机14的控制设备电连接。当所述纤子15上缠绕的所述纬线16超出所述纤子15两端的盖板151时，所述光控检测装置17传递信号给所述控制设备以控制所述背线自停装置11和电机14停机。

[0024] 进一步地，两个所述光控检测装置17发出的红外线可以与所述纤子15两端的盖板

151的上端平行,所以当所述纤子15上的绕线高度超出两端盖板的直径时,同样可以实现自动停机。

[0025] 具体地,所述薄板18的两侧可以固定设置在所述纤车100上,且其上端面与所述纤子15两端的盖板151下端共面;所述行程开关19固设于所述薄板18的下方,其顶端与所述薄板18的下端面相近,所述行程开关19分别与所述背线自停装置11和电机14的控制设备电连接。

[0026] 当所述纤子15上的绕线高度超出两端盖板的直径或绕线不规则时,所述纤子15上的纬线16最低端触碰所述薄板18使其发生微小形变,从而导致所述薄板18触碰所述行程开关19,以使所述行程开关19向所述控制设备发出停机信号。

[0027] 如图2所示,所述纤子15在所述纤车100中可存在多个,所述薄板18可以是一个整体设于多个所述纤子15的下方,并与所述纤子15的端板151下端共面设置,虽然图中未示出,但所述薄板18也可以设置多个,且分别对应设置在各个所述纤子15的下方。所述行程开关19设于所述薄板18下方,位于所述纤子15的正下方,在每个所述纤子15下方均对应设置所述行程开关19。所述顶杆191是行程开关19的顶端,所述顶杆191可以为尖顶或圆顶柱体,所述顶杆191的上端与所述薄板18几乎相贴,以保证当所述纤子15上的绕线高度超出所述端板181直径或者绕线不规则时,所述薄板18受力产生的微小形变可以及时被所述行程开关19的顶杆191感知,从而及时实现停机。

[0028] 综上,本实用新型设有光控检测装置与行程开关两个独立的防呆装置,能够在纬线绕线出现长度(高度)超出或绕线不规则的情况下使纤车自动停机,从而有效避免现有技术中计数器设定错误、控制失效、人为原因等造成的纤子上缠绕的纬线超出两端盖板或绕线高度超出盖板直径高度、绕线不规则等不良状况。

[0029] 所以,本实用新型有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

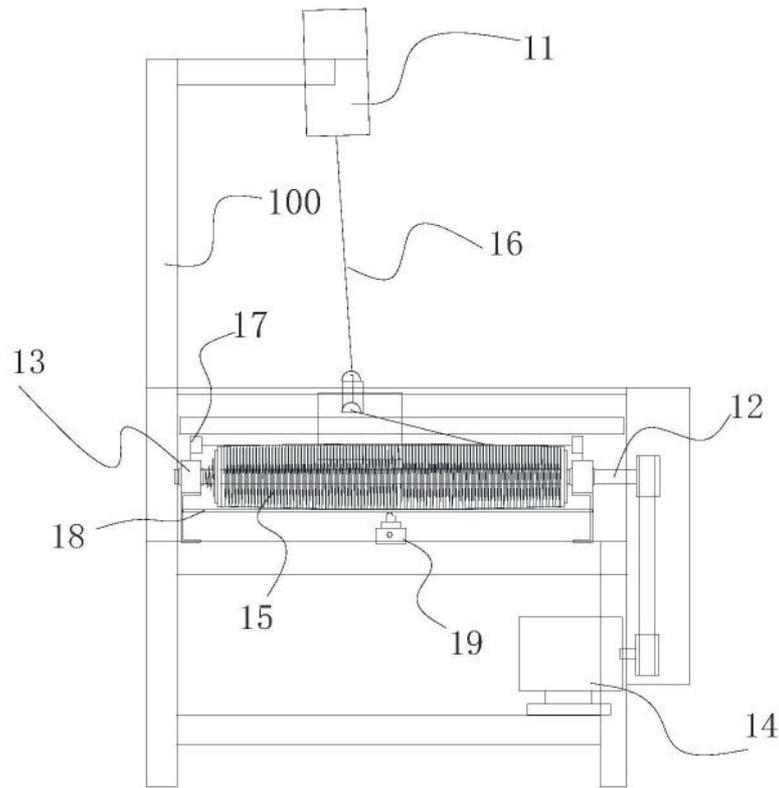


图1

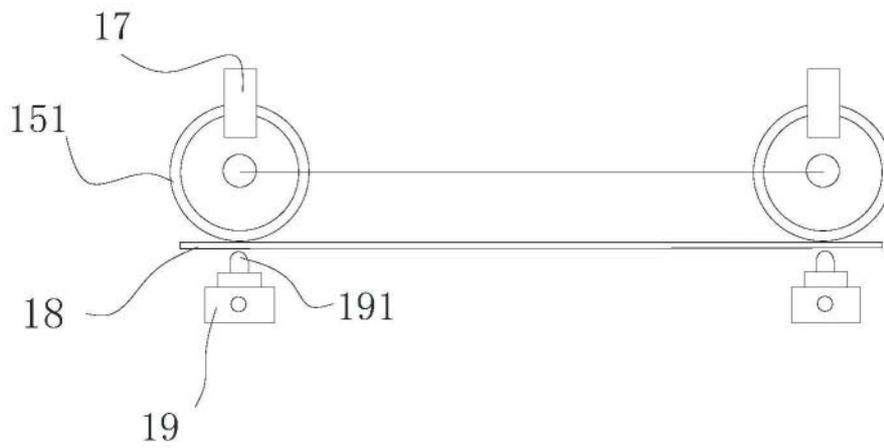


图2