



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203704877 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201420033861. 5

(22) 申请日 2014. 01. 20

(73) 专利权人 广东奥美格传导科技股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术产业
开发区创新科技园 8 号楼 302、
303、304 室

(72) 发明人 刘瑶勋

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51) Int. Cl.

G01B 11/10 (2006. 01)

G01N 21/892 (2006. 01)

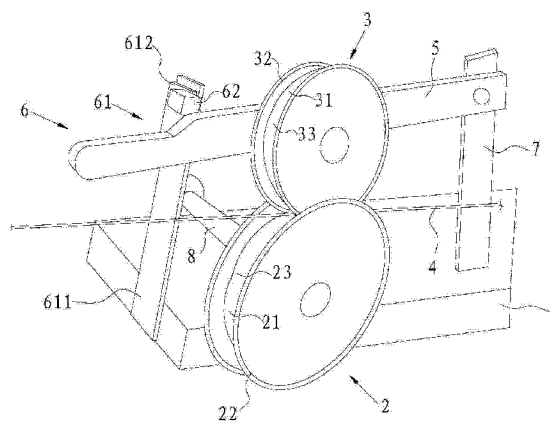
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

线缆生产线用检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种线缆生产线用检测装置,包括工作台,工作台上设置第一检测轮,第一检测轮上设置有可相对第一检测轮做上下移动的第二检测轮,两检测轮之间具有与线缆直径相匹配的通道,第二检测轮的一侧设置与第二检测轮固定连接的导杆,导杆的一侧设置用于检测导杆的摆动状态的检测组件。通过将生产线生产的线缆直接通过第一检测轮和第二检测轮之间形成的通道,同时在第二检测轮的一侧设置检测组件,利用检测组件检测与第二检测轮固定连接的导杆的摆动状态,从而可以实时的感测到线缆的直径的变化,当线缆上有鼓包时,线缆将第二检测轮顶起,第二检测轮带动导杆向上运动,检测装置即可感应到导杆,从而使操作者能实时的发现线缆的缺陷。



1. 一种线缆生产线用检测装置,其特征在于,包括工作台,所述工作台上设置第一检测轮,所述第一检测轮上设置有可相对所述第一检测轮做上下移动的第二检测轮,所述第一检测轮与所述第二检测轮之间具有与线缆直径相匹配的通道,所述第二检测轮的一侧设置与所述第二检测轮固定连接的导杆,所述导杆的一侧设置用于检测所述导杆的摆动状态的检测组件。

2. 根据权利要求1所述的线缆生产线用检测装置,其特征在于,所述检测组件包括检测支架,所述检测支架上位置可调的设置检测仪器。

3. 根据权利要求2所述的线缆生产线用检测装置,其特征在于,所述检测支架包括检测立柱,所述检测立柱上竖直设置滑动通槽,所述检测立柱的一侧设置调节板,所述调节板远离所述检测立柱的一侧安装所述检测仪器,所述调节板上设置有调节孔,所述调节板通过螺栓依次穿过所述调节孔和所述滑动通槽与所述检测立柱连接。

4. 根据权利要求3所述的线缆生产线用检测装置,其特征在于,所述工作台上还设置固定支架,所述导杆的中心与所述第二检测轮固定连接,所述导杆的一端延伸至所述检测仪器处,所述导杆的另一端与所述固定支架铰接,以使所述导杆能以所述固定支架为支点上下摆动。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的线缆生产线用检测装置,其特征在于,所述第一检测轮的中心设置转轴,所述转轴的一端与所述第一检测轮连接,所述转轴的另一端连接动力装置的输出端。

6. 根据权利要求1至4任一项所述的线缆生产线用检测装置,其特征在于,所述第一检测轮包括第一本体,所述第一本体的两侧设置相互平行的第一挡板,两个所述第一挡板的直径大于所述第一本体的直径,两个所述第一挡板之间具有容纳所述线缆以及所述第二检测轮的呈环形设置的第一容纳槽。

7. 根据权利要求6所述的线缆生产线用检测装置,其特征在于,所述第二检测轮包括第二本体,所述第二本体的两侧设置相互平行的第二挡板,两个所述第二挡板的直径大于所述第二本体的直径,两个所述第二挡板之间具有容纳所述线缆的呈环形设置的第二容纳槽。

8. 根据权利要求7所述的线缆生产线用检测装置,其特征在于,所述第一本体与所述第二本体之间的间距形成所述通道,且所述第一本体与所述第二本体之间的间距小于或者等于所述线缆的直径。

9. 根据权利要求1至4任一项所述的线缆生产线用检测装置,其特征在于,所述工作台上还设置报警组件,所述报警组件与所述检测组件连接。

线缆生产线用检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆制造领域,尤其涉及一种线缆生产线用检测装置。

背景技术

[0002] 线缆是光缆、电缆等物品的统称。线缆的用途有很多,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用,是日常生活中常见而不可缺少的一种东西。线缆主要包括线芯和线芯外包裹的保护层,在线芯外包裹保护层后,线缆表面可能会出现鼓包等缺陷,但是线缆生产线上没有专门的检测装置对线缆进行鼓包检测,通常在线缆生产完毕后对线缆进行抽检,这样不仅增加了操作工人的劳动强度,同时也无法做到详细检测,难免会出现遗漏,降低了线缆的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的一个目的在于提供一种线缆生产线用检测装置,其可以对在线生产的线缆进行实时的检测,有效的降低了次品率,同时降低了操作工人的劳动强度,提高了检测速度,提升了检测精度。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种线缆生产线用检测装置,包括工作台,所述工作台上设置第一检测轮,所述第一检测轮上设置有可相对所述第一检测轮做上下移动的第二检测轮,所述第一检测轮与所述第二检测轮之间具有与线缆直径相匹配的通道,所述第二检测轮的一侧设置与所述第二检测轮固定连接的导杆,所述导杆的一侧设置用于检测所述导杆的摆动状态的检测组件。

[0006] 通过将生产线生产的线缆直接通过第一检测轮和第二检测轮之间形成的通道,同时在第二检测轮的一侧设置检测组件,利用检测组件检测与第二检测轮固定连接的导杆的摆动状态,从而可以实时的感测到线缆的直径的变化,当线缆上没有鼓包时,第二检测轮始终处于初始状态的位置,此时检测装置无法感应到导杆;当线缆上有鼓包时,线缆将第二检测轮顶起,第二检测轮带动导杆向上运动,检测装置即可感应到导杆,从而使操作者能实时的发现线缆的缺陷,保证线缆生产的正常进行。

[0007] 作为一种优选方案,所述检测组件包括检测支架,所述检测支架上位置可调的设置检测仪。

[0008] 进一步的,所述检测仪为红外线检测仪。

[0009] 作为一种优选方案,所述检测支架包括检测立柱,所述检测立柱上竖直设置滑动通槽,所述检测立柱的一侧设置调节板,所述调节板远离所述检测立柱的一侧安装所述检测仪,所述调节板上设置有调节孔,所述调节板通过螺栓依次穿过所述调节孔和所述滑动通槽与所述检测立柱连接。

[0010] 通过将检测仪固定在可移动的调节板上,可以根据线缆的直径对检测仪的位置进行调整,保证检测工作的顺利进行。

[0011] 作为一种优选方案,所述工作台上还设置固定支架,所述导杆的中心与所述第二

检测轮固定连接,所述导杆的一端延伸至所述检测仪处,所述导杆的另一端与所述固定支架铰接,以使所述导杆能以所述固定支架为支点上下摆动。

[0012] 作为一种优选方案,所述第一检测轮的中心设置转轴,所述转轴的一端与所述第一检测轮连接,所述转轴的另一端连接动力装置的输出端。

[0013] 作为一种优选方案,所述第一检测轮包括第一本体,所述第一本体的两侧设置相互平行的第一挡板,两个所述第一挡板的直径大于所述第一本体的直径,两个所述第一挡板之间具有容纳所述线缆以及所述第二检测轮的呈环形设置的第一容纳槽。

[0014] 作为一种优选方案,所述第二检测轮包括第二本体,所述第二本体的两侧设置相互平行的第二挡板,两个所述第二挡板的直径大于所述第二本体的直径,两个所述第二挡板之间具有容纳所述线缆的呈环形设置的第二容纳槽。

[0015] 作为一种优选方案,所述第一本体与所述第二本体之间的间距形成所述通道,且所述第一本体与所述第二本体之间的间距小于或者等于所述线缆的直径。

[0016] 作为一种优选方案,所述工作台上还设置报警组件,所述报警组件与所述检测组件连接。

[0017] 对比现有技术,本实用新型的有益效果为:本实用新型的线缆生产线用检测装置结构简单,检测方便,可以对在线生产的线缆进行实时的检测,有效的降低了次品率,同时降低了操作工人的劳动强度,提高了检测速度,提升了检测精度。

附图说明

[0018] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0019] 图 1 为实施例所述的线缆生产线用检测装置的结构示意图;

[0020] 图 2 为实施例所述的线缆生产线用检测装置的立体示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、工作台;2、第一检测轮;21、第一本体;22、第一挡板;23、第一容纳槽;3、第二检测轮;31、第二本体;32、第二挡板;33、第二容纳槽;4、线缆;5、导杆;6、检测组件;61、检测支架;611、检测立柱;612、调节板;613、螺栓;7、固定支架;8、转轴。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0024] 如图 1 和 2 所示,于本实施例中,本实用新型所述的线缆生产线用检测装置,包括工作台 1,工作台 1 上设置第一检测轮 2,第一检测轮 2 上设置有可相对第一检测轮 2 做上下移动的第二检测轮 3,第一检测轮 2 与第二检测轮 3 之间具有与线缆 4 直径相匹配的通道,第二检测轮 3 的一侧设置与第二检测轮 3 固定连接的导杆 5,导杆 5 的一侧设置用于检测导杆 5 的摆动状态的检测组件 6。

[0025] 检测组件 6 包括检测支架 61,检测支架 61 上位置可调的设置检测仪 62,检测支架 61 包括检测立柱 611,检测立柱 611 上竖直设置滑动通槽,检测立柱 611 的一侧设置调节板 612,调节板 612 远离检测立柱 611 的一侧安装检测仪 62,调节板 612 上设置有调节孔,调节板 612 通过螺栓 613 依次穿过调节孔和滑动通槽与检测立柱 611 连接。

[0026] 在本实施例中,检测仪 62 为红外线检测仪。

[0027] 工作台 1 上还设置固定支架 7, 导杆 5 的中心与第二检测轮 3 固定连接, 导杆 5 的一端延伸至检测仪 62 处, 导杆 5 的另一端与固定支架 7 铰接, 以使导杆 5 能以固定支架 7 为支点上下摆动。

[0028] 第一检测轮 2 的中心设置转轴 8, 转轴 8 的一端与第一检测轮 2 连接, 转轴 8 的另一端连接动力装置的输出端。

[0029] 第一检测轮 2 包括第一本体 21, 第一本体 21 的两侧设置相互平行的第一挡板 22, 两个第一挡板 22 的直径大于第一本体 21 的直径, 两个第一挡板 22 之间具有容纳线缆 4 以及第二检测轮 3 的呈环形设置的第一容纳槽 23。

[0030] 第二检测轮 3 包括第二本体 31, 第二本体 31 的两侧设置相互平行的第二挡板 32, 两个第二挡板 32 的直径大于第二本体 31 的直径, 两个第二挡板 32 之间具有容纳线缆 4 的呈环形设置的第二容纳槽 33。

[0031] 第一本体 21 与第二本体 31 之间的间距形成通道, 且第一本体 21 与第二本体 31 之间的间距小于或者等于线缆 4 的直径。

[0032] 工作台 1 上还设置报警组件, 报警组件与检测组件 6 连接。

[0033] 工作过程如下:

[0034] 线缆 4 由线缆生产线输送来, 并穿过第一检测轮 2 和第二检测轮 3 之间的通道, 根据线缆 4 的直径调节检测仪 62 的位置, 使导杆 5 的位置贴近检测仪 62 的检测点, 但不超过检测点, 当线缆 4 上没有鼓包时, 第二检测轮 3 始终处于初始状态的位置, 此时导杆 5 没有进入检测点所在位置, 检测仪 62 无法感应到导杆 5; 当线缆 4 上有鼓包时, 线缆 4 将第二检测轮 3 顶起, 第二检测轮 3 带动导杆 5 向上运动, 此时导杆 5 进入检测点所在位置, 检测仪 62 感应到导杆 5, 然后通过与检测仪 62 连接的报警装置进行报警, 操作工作立即对鼓包处进行处理。

[0035] 当生产不同直径的线缆 4 时, 调节调节板 612 与检测立柱 611 的相对位置, 使检测仪 62 的检测点位于合适位置, 保证检测工作的顺利进行。

[0036] 本实用新型的“第一”、“第二”, 仅仅用于在描述上加以区分, 并没有特殊的含义。

[0037] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理, 而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释, 本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式, 这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

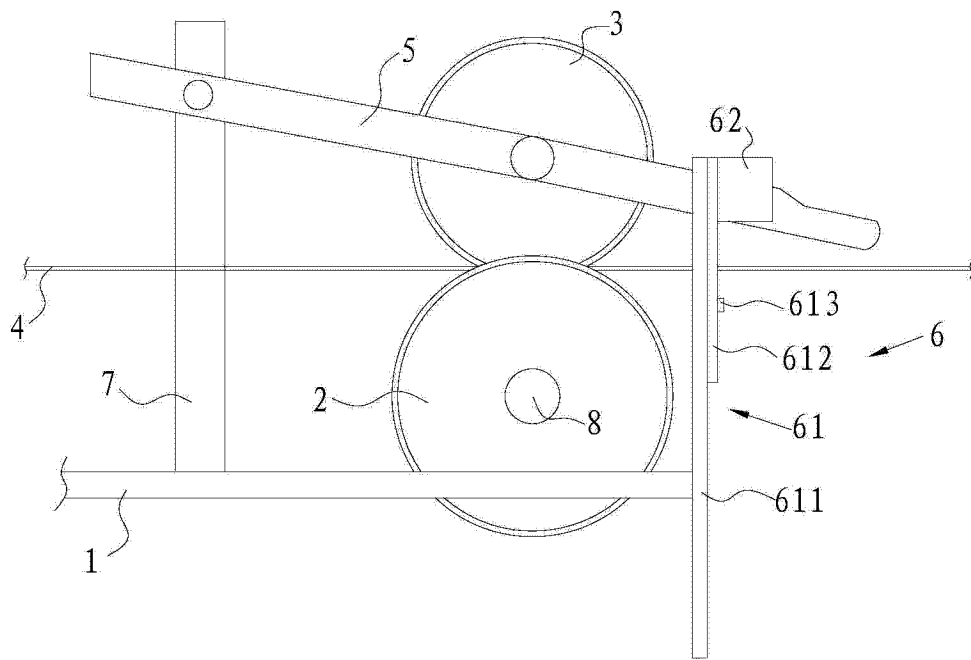


图 1

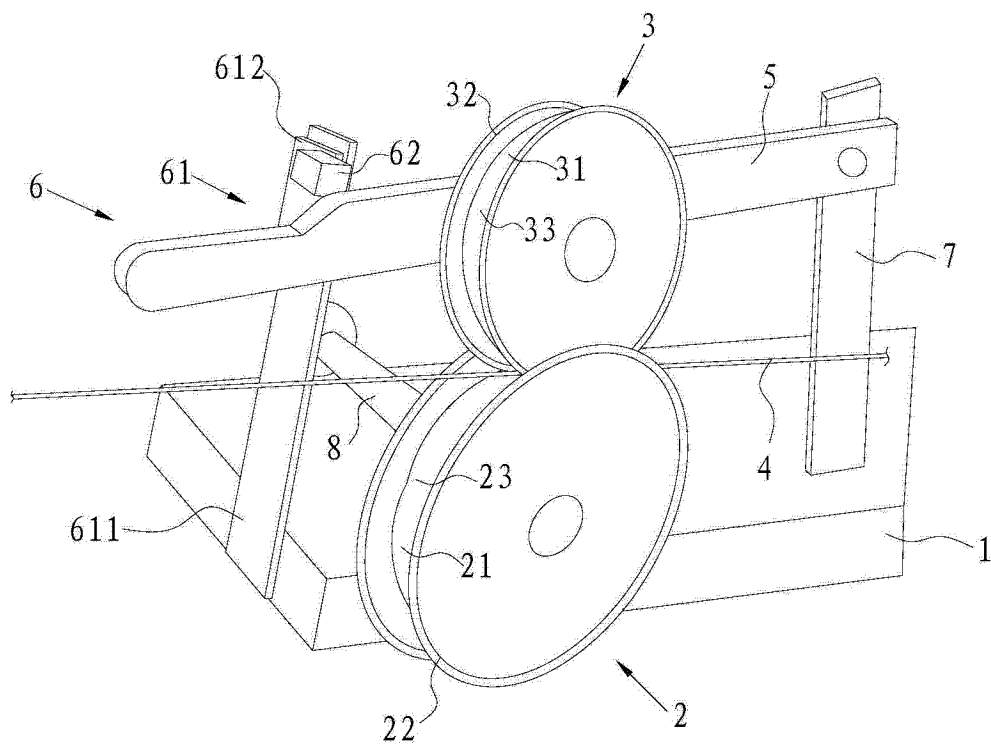


图 2