



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205027604 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201520343523. 6

(22) 申请日 2015. 05. 25

(73) 专利权人 新昌县开源汽车轴承有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县城关镇省级高新技术园区

(72) 发明人 岳俊华 陈荣华 潘磊磊 王利军

(51) Int. Cl.

G01N 3/08(2006. 01)

G01N 3/04(2006. 01)

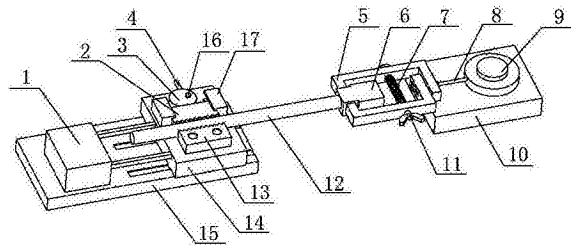
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型传感器拉拔力测量装置

(57) 摘要

一种新型传感器拉拔力测量装置,属于拉力检测设备领域,包括拉力机、底座、推拉杆、线部夹头机构、连接器夹头机构和拉力显示表,线部夹头机构包括夹头座、固定夹块、活动夹块、夹紧驱动器,夹头座通过滑槽滑榫配合安装于底座,夹头座通过推拉杆与拉力机连接,固定夹块固定于夹头座,活动夹块活动安装于夹头座,固定夹块和活动夹块相对的侧面上分别设有相对应的齿槽,活动夹块与夹紧驱动器连接,连接器夹头机构位于线部夹头机构前方,包括相对设置的第一夹块、第二夹块及长螺栓,第一夹块后部和第二夹块后部均设有夹持部,第一夹块中部和第二夹块中部通过长螺栓连接,长螺栓外套有一弹簧,第一夹块和第二夹块前部均通过连接杆与拉力显示表连接。



1. 一种新型传感器拉拔力测量装置,其特征在于:所述的测量装置包括拉力机、底座、推拉杆、线部夹头机构、连接器夹头机构和拉力显示表,所述的拉力机固定安装于所述的底座上,所述的线部夹头机构包括夹头座、固定夹块、活动夹块、夹紧驱动器,夹头座通过滑槽滑榫配合安装于所述的底座上,夹头座通过所述的推拉杆与所述的拉力机连接,所述的固定夹块和活动夹块间隔一定距离相对设置,固定夹块固定安装于夹头座上,活动夹块活动安装于所述的夹头座上,固定夹块和活动夹块相对的一侧侧面上分别设置有相对应的若干个齿槽,活动夹块与所述的夹紧驱动器连接,所述的连接器夹头机构位于所述的线部夹头机构前方,所述的连接器夹头机构包括相对设置的第一夹块、第二夹块以及长螺栓,第一夹块后部和第二夹块后部均设置有相对应的夹持部,第一夹块中部设置有一横向通孔,所述第二夹块的中部设置有一与所述横向通孔同轴的横向螺纹孔,所述的长螺栓依次穿过所述的横向通孔和横向螺纹孔,使长螺栓和横向螺纹孔进行螺纹配合连接,所述的长螺栓上套装有一弹簧且弹簧两端分别抵靠于所述第一夹块和第二夹块上,所述的第一夹块和第二夹块的前部均通过一连接杆与所述的拉力显示表连接,拉力显示表固定安装于一拉力座上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型传感器拉拔力测量装置,其特征在于:所述的夹紧驱动器包括偏心轮、转轴和旋转手柄,偏心轮固定套装于所述的转轴上,转轴通过轴承支撑安装于所述的夹头座上,所述偏心轮的外圆面抵靠于所述活动夹块与所述齿槽相背的侧面上,旋转手柄与所述的偏心轮固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型传感器拉拔力测量装置,其特征在于:所述的活动夹块的前后两端分别设置有相对的导向滑块,两导向滑块相对的侧面上分别设置有导向槽,所述的活动夹块的前后两端分别滑动嵌装于所述的两个导向槽内。

一种新型传感器拉拔力测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于拉力检测设备领域,尤其与一种第二代重载卡车轮毂轴承有关。

背景技术

[0002] 目前,传感器连接线的端部通常设置连接头用来与设备连接,因此生产厂家需要检测传感器连接线与连接头之间的拉拔力,检验传感器连接线与连接头之间的牢固度,传统的传感器连接线的拉拔采用拉力试验机测试,需要制作复杂的工装,根据不同类型的产品进行特殊设计,不适合现场使用,简易的方法采用悬挂砝码进行测试,测试力的值比较粗放,无法直接记录。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的旨在克服现有传感器连接线的拉拔力测量不方便、精度不好的缺陷,提供一种结构简单,操作方便并适合现场使用的新型传感器拉拔力测量装置。

[0004] 为此,本实用新型采用以下技术方案:一种新型传感器拉拔力测量装置,其特征是,所述的测量装置包括拉力机、底座、推拉杆、线部夹头机构、连接器夹头机构和拉力显示表,所述的拉力机固定安装于所述的底座上,所述的线部夹头机构包括夹头座、固定夹块、活动夹块、夹紧驱动器,夹头座通过滑槽滑榫配合安装于所述的底座上,夹头座通过所述的推拉杆与所述的拉力机连接,所述的固定夹块和活动夹块间隔一定距离相对设置,固定夹块固定安装于夹头座上,活动夹块活动安装于所述的夹头座上,固定夹块和活动夹块相对的一侧侧面上分别设置有相对应的若干个齿槽,活动夹块与所述的夹紧驱动器连接并通过该夹紧驱动器驱动活动夹块相对固定夹块运动,实现将固定夹块和活动夹块之间的传感器连接线夹紧或松开,使线部夹头机构对传感器连接线的夹持快速以及夹持稳定,所述的连接器夹头机构位于所述的线部夹头机构前方,所述的连接器夹头机构包括相对设置的第一夹块、第二夹块以及长螺栓,第一夹块后部和第二夹块后部均设置有相对应的夹持部,第一夹块中部设置有一横向通孔,所述第二夹块的中部设置有一与所述横向通孔同轴的横向螺纹孔,所述的长螺栓依次穿过所述的横向通孔和横向螺纹孔,使长螺栓和横向螺纹孔进行螺纹配合连接,所述的长螺栓上套装有一弹簧且弹簧两端分别抵靠于所述第一夹块和第二夹块上,当旋转螺栓时使第一夹块和第二夹块相对运动,从而使第一夹块的夹持部和第二夹块的夹持部对两者之间的连接器夹紧或松开,所述的第一夹块和第二夹块的前部均通过一连接杆与所述的拉力显示表连接,拉力显示表固定安装于一拉力座上。

[0005] 作为对上述技术方案的补充和完善,本实用新型还包括以下技术特征。

[0006] 所述的夹紧驱动器包括偏心轮、转轴和旋转手柄,偏心轮固定套装于所述的转轴上,转轴通过轴承支撑安装于所述的夹头座上,所述偏心轮的外圆面抵靠于所述活动夹块与所述齿槽相背的侧面上,旋转手柄与所述的偏心轮固定连接,通过推动旋转手柄驱动偏心轮旋转,可以带动活动夹块向固定夹块相对运动,将活动夹块和固定夹块之间的传感器连接线夹紧。

[0007] 所述的活动夹块的前后两端分别设置有相对的导向滑块,两导向滑块相对的侧面上分别设置有导向槽,所述的活动夹块的前后两端分别滑动嵌装于所述的两个导向槽内,当活动夹块在所述偏心轮的驱动下运动时,导向滑块起到导向作用。

[0008] 使用时,将传感器连接线的线部放置于固定夹块和活动夹块之间,通过旋转偏心轮驱动活动夹块向固定夹块运动,使活动夹块和固定夹块上的齿槽相对抵靠在传感器连接线的线部两侧使其对该线部起到夹紧作用,将传感器连接线的连接器放置于第一夹块和第二夹块之间,通过旋转长螺栓将第一夹块的夹持部和第二夹块的夹持部之间的距离慢慢变小并紧密抵靠于连接器的外周面,对连接器起到夹紧作用,通过启动拉力机,带动夹头座运动,从而带同传感器连接线的线部向左运动,使拉力显示表测得一数据。

[0009] 本实用新型可以达到以下有益效果:通过采用齿形夹具,适用范围大,不受产品的类型局限,夹紧非常方便;通过采用推拉力机进行检测,读数直观快捷,可记忆;整体结构简单、移动方便,非常适合在现场进行批量检测,大大提高了检测效率,降低了劳动强度。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细描述。

[0012] 如图1所示,本实用新型包括拉力机1、底座15、推拉杆19、线部夹头机构、连接器夹头机构和拉力显示表9,拉力机1固定安装于底座15上,所述的线部夹头机构包括夹头座14、固定夹块13、活动夹块2、夹紧驱动器,夹头座14通过滑槽滑榫配合安装于底座15上,夹头座通过推拉杆与拉力机1连接,固定夹块13和活动夹块2间隔一定距离相对设置,固定夹块13固定安装于夹头座14上,活动夹块2活动安装于夹头座14上,活动夹块2的前后两端分别设置有相对的导向滑块17,两导向滑块17相对的侧面上分别设置有导向槽,活动夹块2的前后两端分别滑动嵌装于两个导向槽内,当活动夹块2在偏心轮3的驱动下运动时,导向滑块17起到导向作用,固定夹块13和活动夹块2相对的一侧侧面上分别设置有相对应的若干个齿槽,活动夹块2与所述的夹紧驱动器连接,所述的夹紧驱动器包括偏心轮3、转轴16和旋转手柄4,偏心轮3固定套装于转轴16上,转轴16通过轴承支撑安装于夹头座14上,偏心轮3的外圆面抵靠于活动夹块2与所述齿槽相背的侧面上,旋转手柄4与偏心轮3固定连接,通过推动旋转手柄4驱动偏心轮3旋转,偏心轮3的外圆面推动活动夹块2向固定夹块13靠近或远离,将活动夹块2和固定夹块13之间的传感器连接线夹紧或松开,使线部夹头机构对传感器连接线的夹持快速以及夹持稳定,所述的连接器夹头机构位于所述的线部夹头机构前方,所述的连接器夹头机构包括相对设置的第一夹块18、第二夹块5以及长螺栓11,第一夹块18后部和第二夹块5后部均设置有相对应的夹持部,第一夹块18中部设置有一横向通孔,第二夹块5的中部设置有一与所述横向通孔同轴的横向螺纹孔,长螺栓11依次穿过所述的横向通孔和横向螺纹孔,使长螺栓11和横向螺纹孔进行螺纹配合连接,长螺栓11上套装有一弹簧7且弹簧7两端分别抵靠于第一夹块18和第二夹块5上,当旋转螺栓11时使第一夹块18和第二夹块5相对运动,从而使第一夹块18的夹持部和第二夹块5的夹持部对两者之间的连接器夹紧或松开,第一夹块18和第二夹块5

的前部均通过一连接杆 8 与拉力显示表 9 连接,拉力显示表 9 固定安装于一拉力座 10 上。

[0013] 使用时,将传感器连接线的线部 12 放置于固定夹块 13 和活动夹块 2 之间,通过旋转偏心轮 3 推动活动夹块 2 向固定夹块 13 运动,使活动夹块 2 和固定夹块 13 上的齿槽相对抵靠在传感器连接线的线部 12 两侧使其对该线部 12 起到夹紧作用,将传感器连接线的连接器 6 放置于第一夹块 18 和第二夹块 5 之间,通过旋转长螺栓 11 将第一夹块 18 的夹持部和第二夹块 5 的夹持部之间的距离慢慢变小并紧密抵靠于连接器 6 的外周面,对连接器 6 起到夹紧作用,通过启动拉力机 1,带动夹头座 14 运动,从而带同传感器连接线的线部 12 向左运动,使拉力显示表 9 测得一数据。

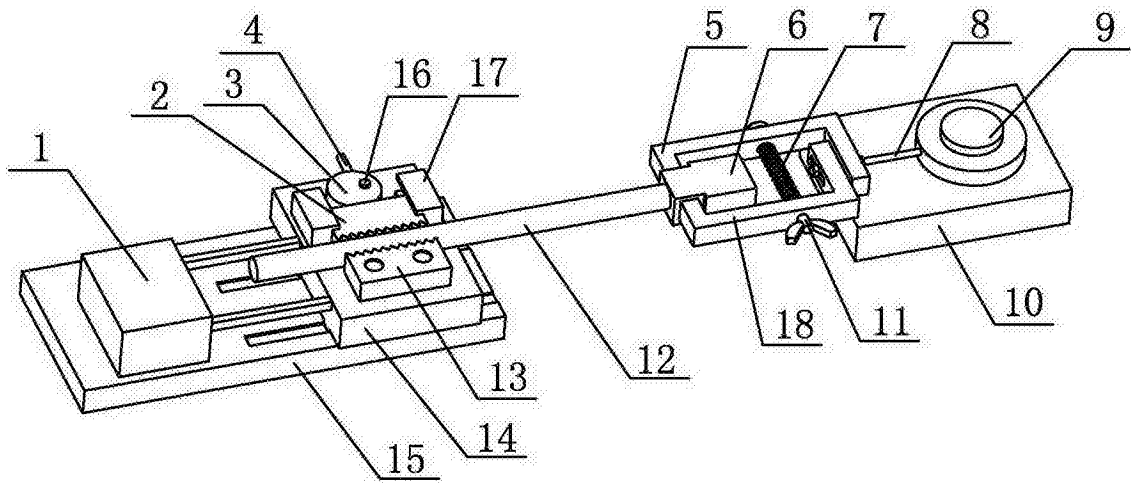


图 1