



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208195528 U

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820580626.8

(22)申请日 2018.04.23

(73)专利权人 江苏东恒光电有限公司

地址 226000 江苏省南通市海安县经济技术
开发区通榆南路288号东恒路1号

(72)发明人 陈志银 于世清 盛荣亮 杜丽

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51)Int.Cl.

B21F 15/04(2006.01)

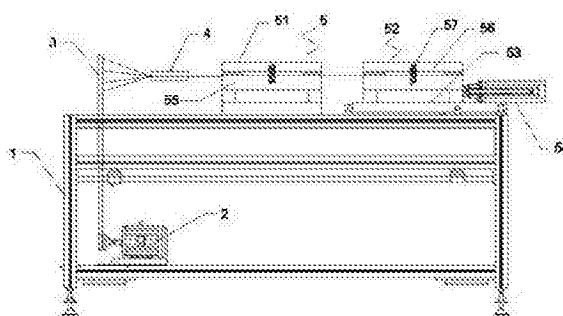
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钢丝束成型扭转机

(57)摘要

本实用新型涉及一种钢丝束成型扭转机,其特征在于:包括支撑架、扭转电机、钢丝绞盘、钢丝整合器和钢丝夹持器;所述钢丝绞盘、钢丝整合器和钢丝夹持器沿着支撑架的延伸方向依次设置;本实用新型钢丝束成型是钢丝的多股缠绕形成,在缠绕时钢丝是旋转成型,钢丝的长度是大于钢丝束的长度;通过钢丝夹持对钢丝束的合理缩放与夹持,保持钢丝绳的缠绕顺利,减少钢丝缠绕呈钢丝束后产生的内应力;可为后续的钢丝束内应力消除节约时间。



1. 一种钢丝束成型扭转机,其特征在于:包括支撑架、扭转电机、钢丝绞盘、钢丝整合器和钢丝夹持器;所述钢丝绞盘、钢丝整合器和钢丝夹持器沿着支撑架的延伸方向依次设置;

所述支撑架水平呈长方体框架结构,所述扭转电机设置在支撑架的一端,所述钢丝绞盘设置在支撑架的端部上表面上且位于扭转电机上方,所述扭转电机的输出端连接有一减速器且减速器的输出端与钢丝绞盘通过皮带轮传动;

所述钢丝整合器设置在支撑架的上表面上且位于钢丝绞盘的旁侧,钢丝绞盘与钢丝整合器同轴设置;

所述钢丝夹持器包括第一夹持器和第二夹持器;所述第一夹持器设置在钢丝整合器的输出端;所述第二夹持器设置在第一夹持器的输出端,所述第二夹持器的底端设置有导轨和滑块结构,所述第二夹持器通过气缸驱动沿着导轨在水平方向移动。

2. 根据权利要求1所述的一种钢丝束成型扭转机,其特征在于:所述钢丝夹持器包括底座和上压板,所述底座设置在支撑架的上表面,所述底座与上压板之间设置有容纳钢丝绳穿过的通孔,所述上压板的中间位置与底座的侧边铰接,上压板可绕着底座旋转;所述上压板的侧边与底座的侧边之间设置有拉伸弹簧;所述上压板通过气缸驱动绕着上压板与底座的铰接点旋转实现夹持器的打开与闭合。

一种钢丝束成型扭转机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光缆钢丝制造领域,尤其涉及一种钢丝束成型扭转机。

背景技术

[0002] 包括作为光缆结构件的钢丝在内的光缆扭转试验是光缆产品质量监督检测机构乃至光缆生产厂商把握光缆质量的不可或缺的环节,光缆扭转试验所依赖的设备即为前述的扭转试验装置,由光缆扭转试验装置对光缆作扭转试验,并且在试验结束后将光缆供后续的仪器测定诸如损耗、反射、光透射性能等等,以便掌握光缆的质量。由于光缆用钢丝的抗扭转强度的优劣在一定程度上与成品光缆的整体抗扭效果存在因果关系,因而为了确保光缆的质量,需对应用于光缆的钢丝作扭转试验。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种钢丝束成型扭转机,能够解决一般的钢丝扭转缠绕时,钢丝在扭转时的夹持和收放效果不理想,导致钢丝之间的贴合容易出现错位和偏差。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种钢丝束成型扭转机,其创新点在于:包括支撑架、扭转电机、钢丝绞盘、钢丝整合器和钢丝夹持器;所述钢丝绞盘、钢丝整合器和钢丝夹持器沿着支撑架的延伸方向依次设置;

[0005] 所述支撑架水平呈长方体框架结构,所述扭转电机设置在支撑架的一端,所述钢丝绞盘设置在支撑架的端部上表面上且位于扭转电机上方,所述扭转电机的输出端连接有一减速器且减速器的输出端与钢丝绞盘通过皮带轮传动;

[0006] 所述钢丝整合器设置在支撑架的上表面上且位于钢丝绞盘的旁侧,钢丝绞盘与钢丝整合器同轴设置;

[0007] 所述钢丝夹持器包括第一夹持器和第二夹持器;所述第一夹持器设置在钢丝整合器的输出端;所述第二夹持器设置在第一夹持器的输出端,所述第二夹持器的底端设置有导轨和滑块结构,所述第二夹持器通过气缸驱动沿着导轨在水平方向移动。

[0008] 进一步的,所述钢丝夹持器包括底座和上压板,所述底座设置在支撑架的上表面,所述底座与上压板之间设置有容纳钢丝绳穿过的通孔,所述上压板的中间位置与底座的侧边铰接,上压板可绕着底座旋转;所述上压板的侧边与底座的侧边之间设置有拉伸弹簧;所述上压板通过气缸驱动绕着上压板与底座的铰接点旋转实现夹持器的打开与闭合。

[0009] 本实用新型的优点在于:

[0010] 1) 本实用新型钢丝束成型是钢丝的多股缠绕形成,在缠绕时钢丝是旋转成型,钢丝的长度是大于钢丝束的长度;通过钢丝夹持对钢丝束的合理缩放与夹持,保持钢丝绳的缠绕顺利,减少钢丝缠绕呈钢丝束后产生的内应力;可为后续的钢丝束内应力消除节约时间。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0012] 图1为本实用新型的一种钢丝成型扭转机的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面的实施例可以使本专业的技术人员更全面地理解本实用新型,但并不因此将本实用新型限制在所述的实施例范围之中。

[0014] 如图1所示的一种钢丝束成型扭转机,包括支撑架1、扭转电机2、钢丝绞盘3、钢丝整合器4和钢丝夹持器5;所述钢丝绞盘3、钢丝整合器4和钢丝夹持器5沿着支撑架1的延伸方向依次设置。

[0015] 支撑架1水平呈长方体框架结构,所述扭转电机2设置在支撑架1的一端,所述钢丝绞盘3设置在支撑架1的端部上表面上且位于扭转电机2上方,所述扭转电机2的输出端连接有一减速器且减速器的输出端与钢丝绞盘3通过皮带轮传动。

[0016] 钢丝整合器4设置在支撑架1的上表面上且位于钢丝绞盘3的旁侧,钢丝绞盘3与钢丝整合器4同轴设置。

[0017] 钢丝夹持器5包括第一夹持器51和第二夹持器52;所述第一夹持器51设置在钢丝整合器4的输出端;所述第二夹持器52设置在第一夹持器51的输出端,所述第二夹持器52的底端设置有导轨53和滑块结构,所述第二夹持器52通过气缸54驱动沿着导轨53在水平方向移动。

[0018] 钢丝夹持器5包括底座55和上压板56,所述底座55设置在支撑架1的上表面,所述底座55与上压板56之间设置有容纳钢丝绳穿过的通孔,所述上压板56的中间位置与底座55的侧边铰接,上压板56可绕着底座55旋转;所述上压板56的侧边与底座55的侧边之间设置有拉伸弹簧57;所述上压板56通过气缸54驱动绕着上压板56与底座55的铰接点旋转实现夹持器5的打开与闭合。

[0019] 本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

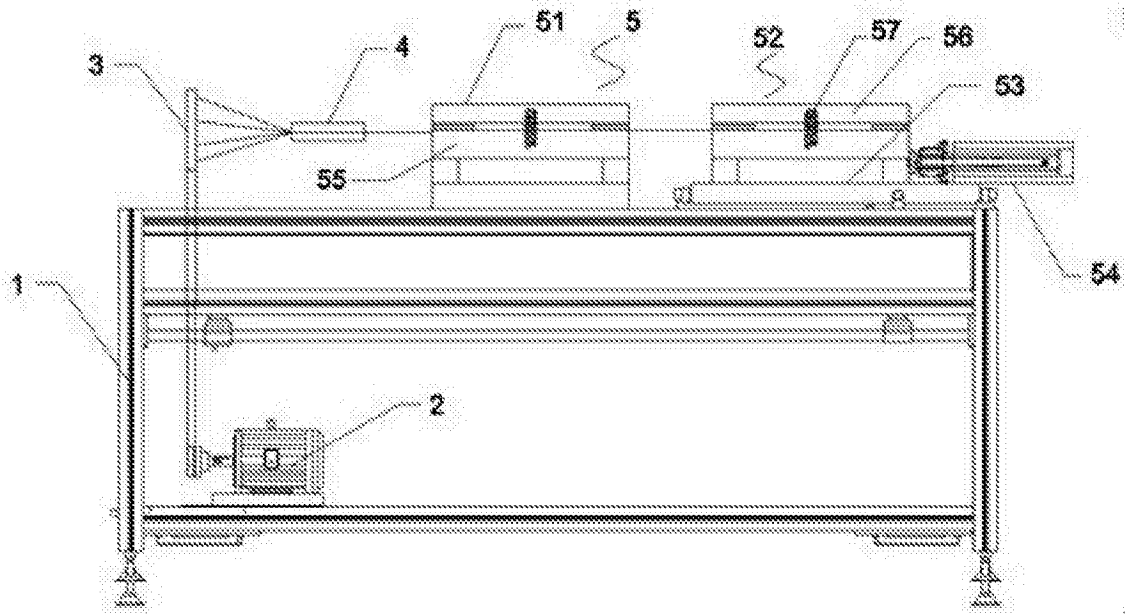


图1