



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204685727 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520398574. 9

(22) 申请日 2015. 06. 10

(73) 专利权人 宁波贝时特金属制品有限公司

地址 315221 浙江省宁波市镇海区蛟川街道
清水浦渔基路 326 号

(72) 发明人 鲍伟平 田亦孙 桂忠平

(51) Int. Cl.

B21C 51/00(2006. 01)

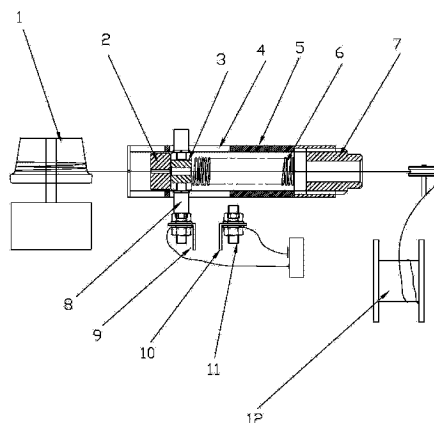
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

钢丝超差停车装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢丝超差停车装置,其特征是:包括套筒,套筒内滑移配合有检测钢丝最大直径的超差检测组件,所述超差检测组件连接有位移感应端,所述位移感应端的滑移路径上设有与位移感应端配合的停车组件,所述套筒上还设有用于复位超差检测组件初始位置的复位组件。该方案提供了一种钢丝超差停车装置,结构简单,当检测到钢丝直径超过预定直径时,自动停车。



1. 一种钢丝超差停车装置,其特征是:包括套筒,套筒内滑移配合有检测钢丝最大直径的超差检测组件,所述超差检测组件连接有位移感应端,所述位移感应端的滑移路径上设有与位移感应端配合的停车组件,所述套筒上还设有用于复位超差检测组件初始位置的复位组件。

2. 根据权利要求1所述的钢丝超差停车装置,其特征是:所述超差检测组件还包括依次排布在机架上定径模、移动模,定径模上设有供钢丝穿过的定径口,移动模位于定径模的滑移路径上,所述位移感应端固定在移动模上。

3. 根据权利要求2所述的钢丝超差停车装置,其特征是:所述位移感应端穿出套筒并连接有第一铜片,套筒上设有供位移感应端滑移的滑槽,所述停车组件包括固定架,固定架上设有与第一铜片对应的第二铜片。

4. 根据权利要求3所述的钢丝超差停车装置,其特征是:所述复位组件包括复位弹簧、弹簧座,复位弹簧一端抵触在移动模上,复位弹簧另一端抵触在弹簧座上,弹簧座固定在套筒上。

5. 根据权利要求4所述的钢丝超差停车装置,其特征是:所述套筒端部设有防止定径模脱出套筒的挡圈,挡圈的内径小于定径模的外径。

钢丝超差停车装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢丝超差停车装置,属于钢丝加工设备领域。

背景技术

[0002] 钢丝经过拉丝模盒进行定径拉丝,形成需要的相应尺寸钢丝。但是有时拉丝模盒并不能完全实现钢丝尺寸达到技术要求,或者在后续加工过程中可能导致钢丝尺寸变大,出现不合格产品,因此在成品钢丝通过收线工字轮之前设置一种能够检测钢丝最大直径的装置十分必要。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种钢丝超差停车装置,结构简单,当检测到钢丝直径超过预定直径时,自动停车。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种钢丝超差停车装置,包括套筒,套筒内滑移配合有检测钢丝最大直径的超差检测组件,所述超差检测组件连接有位移感应端,所述位移感应端的滑移路径上设有与位移感应端配合的停车组件,所述套筒上还设有用于复位超差检测组件初始位置的复位组件。

[0005] 优选的,所述超差检测组件还包括依次排布在机架上定径模、移动模,定径模上设有供钢丝穿过的定径口,移动模位于定径模的滑移路径上,所述位移感应端固定在移动模上。

[0006] 优选的,所述位移感应端穿出套筒并连接有第一铜片,套筒上设有供位移感应端滑移的滑槽,所述停车组件包括固定架,固定架上设有与第一铜片对应的第二铜片。

[0007] 优选的,所述复位组件包括复位弹簧、弹簧座,复位弹簧一端抵触在移动模上,复位弹簧另一端抵触在弹簧座上,弹簧座固定在套筒上。

[0008] 优选的,所述套筒端部设有防止定径模脱出套筒的挡圈,挡圈的内径小于定径模的外径。

[0009] 通过采用上述技术方案,当超差检测组件检测到钢丝直径超过预定值时,钢丝在拉力作用下推动超差检测组件在套筒内滑移,复位组件被压缩,位移感应端随超差检测组件一起移动,直到触碰到停车组件,停车组件工作,使驱动收线工字轮的电机停机,钢丝不再受拉,工作人员可以知道此处钢丝直径不符合要求。工人处理不符合的钢丝后重新开机,压缩的复位组件重新把超差检测组件顶回初始位置,位移感应端脱离停车组件,电机启动开始继续工作。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下

下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图 1 为本实用新型安装在生产线上的示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 附图说明:1、成品卷筒;2、定径模;3、移动模;4、滑槽;5、套筒;6、复位弹簧;7、弹簧座;8、位移感应端;9、第一铜片;10、第二铜片;11、停车组件;12、收线工字轮;13、定径口;14、挡圈。

具体实施方式

[0014] 一种钢丝超差停车装置,包括套筒 5,套筒 5 内滑移配合有检测钢丝最大直径的超差检测组件,超差检测组件连接有位移感应端 8,位移感应端 8 的滑移路径上设有与位移感应端 8 配合的停车组件 11,套筒 5 上还设有用于复位超差检测组件初始位置的复位组件。这种装置一般设置在成品卷筒 1 和收线工字轮 12 之间(如图 1 所示)当超差检测组件检测到钢丝直径超过预定值时,钢丝在拉力作用下推动超差检测组件在套筒 5 内滑移,复位组件被压缩,位移感应端 8 随超差检测组件一起移动,直到触碰到停车组件 11,停车组件 11 工作,使驱动收线工字轮 12 的电机停机,钢丝不再受拉,工作人员可以知道此处钢丝直径不符合要求。工人处理不符合的钢丝后重新开机,压缩的复位组件重新把超差检测组件顶回初始位置,位移感应端 8 脱离停车组件 11,电机启动开始继续工作。

[0015] 其中,超差检测组件还包括依次排布在机架上定径模 2、移动模 3,定径模 2 上设有供钢丝穿过的定径口 13,移动模 3 位于定径模 2 的滑移路径上,所述位移感应端 8 固定在移动模 3 上。超差检测组件分成定径模 2 和移动模 3 两个部件的好处是可以更换不同型号的定径模 2 来检测不同尺寸的钢丝,而移动模 3 可以通用,节省了设备成本。位移感应端 8 可以通过螺纹连接的方式固定在移动模 3 上,也方便组装和更换。

[0016] 其中,位移感应端 8 穿出套筒 5 并连接有第一铜片 9,套筒 5 上设有供位移感应端 8 滑移的滑槽 4,停车组件 11 包括固定架,固定架上设有与第一铜片 9 对应的第二铜片 10。位移感应端 8 分成两段,分别螺纹连接在移动模 3 的两侧,套筒 5 上设置相应的滑槽 4 供其滑动,使移动模 3 滑移更顺畅,铜片作为触电开关来用,导电性能好。

[0017] 其中,复位组件包括复位弹簧 6、弹簧座 7,复位弹簧 6 一端抵触在移动模 3 上,复位弹簧 6 另一端抵触在弹簧座 7 上,弹簧座 7 固定在套筒 5 上。弹簧座 7 外表面设置外螺纹,相应的套筒 5 端部设置内螺纹,两者螺纹配合,拆卸方便。

[0018] 其中,套筒 5 端部设有防止定径模 2 脱出套筒 5 的挡圈 14,挡圈 14 的内径小于定径模 2 的外径。当复位弹簧 6 复位时容易使定径模 2 因为惯性作用滑出套筒 5,因此设置挡圈 14 可以避免这一现象。套筒 5 上方设置取出口,方便更换定径模 2。

[0019] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

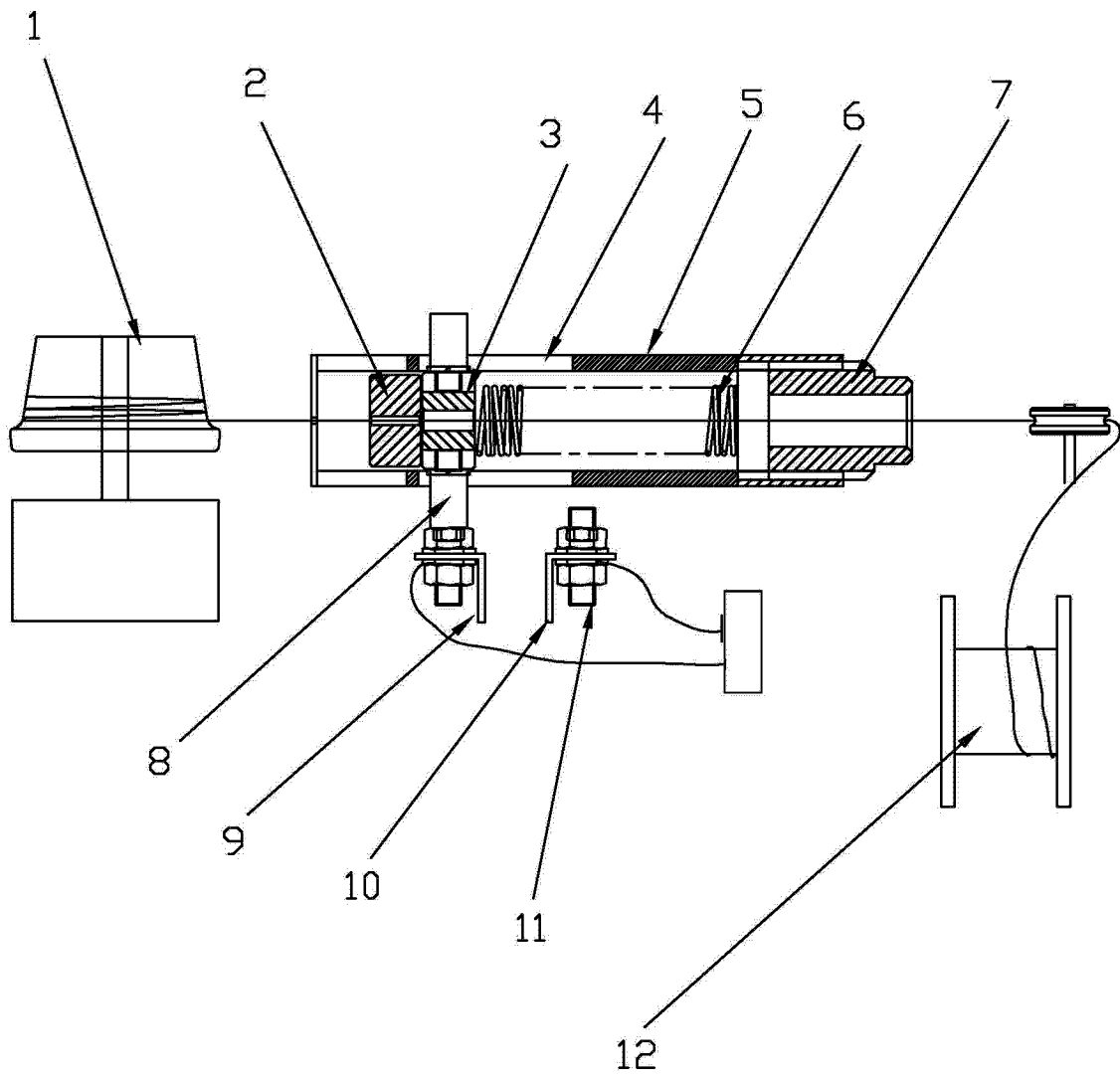


图 1

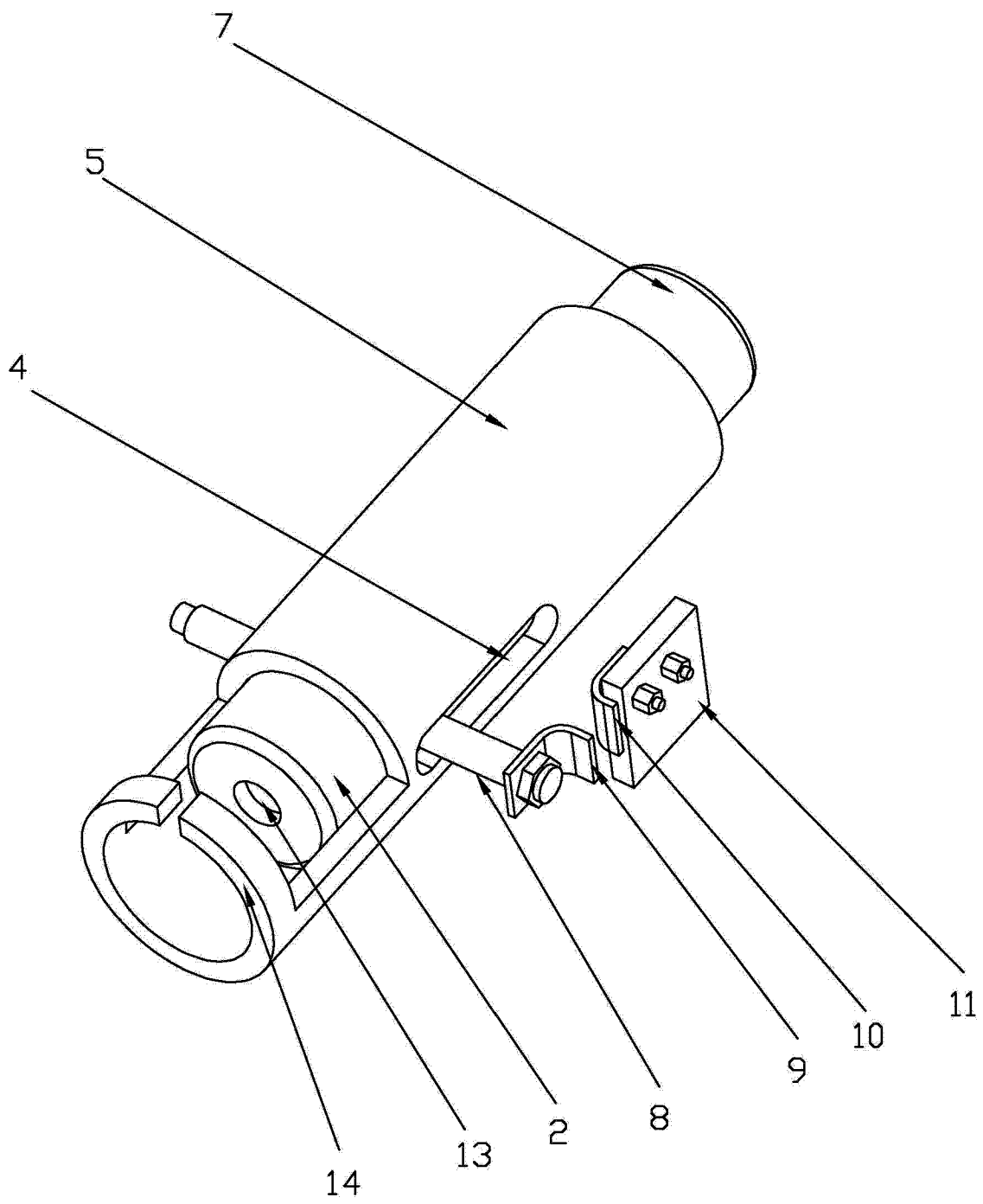


图 2