



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209103877 U

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201920054690.7

(22)申请日 2019.01.14

(73)专利权人 安徽猎塔电缆集团有限公司
地址 246700 安徽省芜湖市无为县定兴工业区

(72)发明人 刘东兵 张晓飞

(51)Int.Cl.
H01B 13/22(2006.01)
H01B 13/26(2006.01)

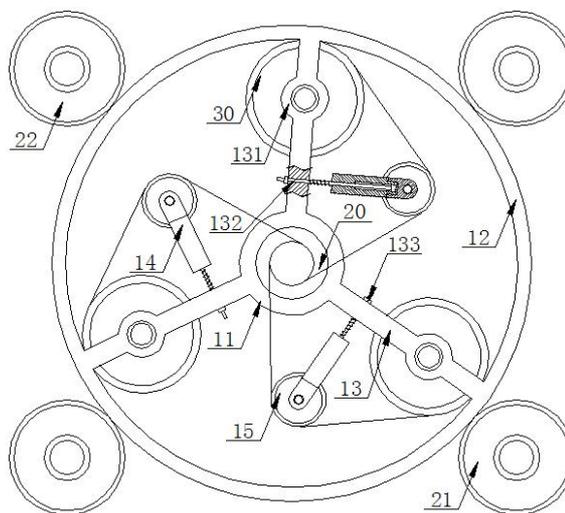
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构,包括绕包公转盘、线缆绕包通过管、绕包放卷辊;所述绕包公转盘包括同轴设置的公转盘支架内环和公转盘支架外环,所述公转盘支架内环套装在所述线缆绕包通过管的外侧,所述公转盘支架内环和所述公转盘支架外环之间通过径向连接柱固定连接,所述绕包放卷辊设置于所述径向连接柱上,且所述径向连接柱上还设置有垂直于所述径向连接柱的弹性伸缩杆;所述弹性伸缩杆的一端连接所述径向连接柱,所述弹性伸缩杆的另一端设置有放卷缓冲辊轮。本实用新型能够临时性地缓冲电缆屏蔽层缠绕张力过大或过小的情况,从而提高电缆屏蔽层的绕包质量和生产连续性。



CN 209103877 U

1. 一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构,包括绕包公转盘、设置于所述绕包公转盘上轴线处的线缆绕包通过管(20)、设置于所述绕包公转盘上且位于所述线缆绕包通过管(20)外侧的绕包放卷辊(30),所述线缆绕包通过管(20)固定静止设置,所述绕包放卷辊(30)与所述绕包公转盘同步转动;其特征在于:所述绕包公转盘包括同轴设置的公转盘支架内环(11)和公转盘支架外环(12),所述公转盘支架内环(11)套装在所述线缆绕包通过管(20)的外侧,所述公转盘支架内环(11)和所述公转盘支架外环(12)之间通过沿径向设置的径向连接柱(13)固定连接,所述绕包放卷辊(30)设置于所述径向连接柱(13)上,且所述径向连接柱(13)上还设置有垂直于所述径向连接柱(13)的弹性伸缩杆(14),所述弹性伸缩杆(14)位于所述公转盘支架内环(11)和绕包放卷辊(30)之间;所述弹性伸缩杆(14)的一端连接所述径向连接柱(13),所述弹性伸缩杆(14)的另一端设置有放卷缓冲辊轮(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构,其特征在于:所述径向连接柱(13)为多个,且每个所述径向连接柱(13)上均设置有一个所述绕包放卷辊(30)和一个所述弹性伸缩杆(14),每个所述弹性伸缩杆(14)上设置有一个所述放卷缓冲辊轮(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构,其特征在于:所述径向连接柱(13)上设置有放卷辊安装环(131),所述绕包放卷辊(30)的转轴端部设置于所述放卷辊安装环(131)中。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构,其特征在于:所述绕包公转盘的下端两侧各设置有一个底部支撑轮(21),所述绕包公转盘的上端两侧各设置有一个顶部限位轮(22),至少一个所述底部支撑轮(21)或至少一个所述顶部限位轮(22)传动连接公转驱动电机。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构,其特征在于:所述弹性伸缩杆(14)包括缓冲连接杆(141)、连接杆外套管(142)、张力保持弹簧(143)和缓冲辊安装座(144),所述径向连接柱(13)上设置有连接杆通孔(132),所述缓冲连接杆(141)的一端穿过所述连接杆通孔(132)与连接杆安装螺母(133)配合,所述连接杆外套管(142)的一端套装在所述缓冲连接杆(141)的另一端上,所述连接杆外套管(142)的另一端与所述缓冲辊安装座(144)固定连接,所述放卷缓冲辊轮(15)的转轴端部设置于所述缓冲辊安装座(144)上,所述张力保持弹簧(143)套装在所述缓冲连接杆(141)上且位于所述连接杆外套管(142)和所述径向连接柱(13)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构,其特征在于:所述连接杆外套管(142)用于连接所述缓冲辊安装座(144)的一端设置有限位块滑槽(145),所述连接杆外套管(142)用于连接所述缓冲连接杆(141)的一端设置有连接杆套孔(146),所述连接杆套孔(146)连通所述限位块滑槽(145),所述限位块滑槽(145)中设置有连接杆限位块(147),所述缓冲连接杆(141)的端部固定连接所述连接杆限位块(147);所述缓冲辊安装座(144)设置有安装内螺孔(148),所述连接杆外套管(142)设置有配合所述安装内螺孔(148)的外螺纹。

一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆加工设备技术领域,特别是一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构。

背景技术

[0002] 对于防电磁干扰要求较高的电缆,通常设置有屏蔽层,即在外护套和内绝缘层之间需要绕包一层金属薄膜;电缆屏蔽层的绕包设备是现有技术中公知的,即主要由绕包公转盘、设置于绕包公转盘上轴线处的线缆绕包通过孔、设置于绕包公转盘上且位于线缆绕包通过孔外侧的绕包放卷辊构成。通常是通过控制绕包放卷辊的转速或者是调整绕包放卷辊的转动摩擦阻力来控制电缆屏蔽层的放卷张力,使电缆屏蔽层缠绕压实;但是上述方式难免会存在临时性的屏蔽薄膜放卷张力不足的情况,因此要设置屏蔽薄膜放卷张力缓冲机构,能够临时性地控制电缆屏蔽层缠绕张力,从而提高电缆屏蔽层的绕包质量和生产连续性。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构,能够临时性地缓冲电缆屏蔽层缠绕张力过大或过小的情况,从而提高电缆屏蔽层的绕包质量和生产连续性。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构,包括绕包公转盘、设置于所述绕包公转盘上轴线处的线缆绕包通过管、设置于所述绕包公转盘上且位于所述线缆绕包通过管外侧的绕包放卷辊,所述线缆绕包通过管固定静止设置,所述绕包放卷辊与所述绕包公转盘同步转动;其特征在于:所述绕包公转盘包括同轴设置的公转盘支架内环和公转盘支架外环,所述公转盘支架内环套装在所述线缆绕包通过管的外侧,所述公转盘支架内环和所述公转盘支架外环之间通过沿径向设置的径向连接柱固定连接,所述绕包放卷辊设置于所述径向连接柱上,且所述径向连接柱上还设置有垂直于所述径向连接柱的弹性伸缩杆,所述弹性伸缩杆位于所述公转盘支架内环和绕包放卷辊之间;所述弹性伸缩杆的一端连接所述径向连接柱,所述弹性伸缩杆的另一端设置有放卷缓冲辊轮。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进,所述径向连接柱为多个,且每个所述径向连接柱上均设置有一个所述绕包放卷辊和一个所述弹性伸缩杆,每个所述弹性伸缩杆上设置有一个所述放卷缓冲辊轮。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述径向连接柱上设置有放卷辊安装环,所述绕包放卷辊的转轴端部设置于所述放卷辊安装环中。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述绕包公转盘的下端两侧各设置有一个底部支撑轮,所述绕包公转盘的上端两侧各设置有一个顶部限位轮,至少一个所述底部支撑轮或至少一个所述顶部限位轮传动连接公转驱动电机。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述弹性伸缩杆包括缓冲连接杆、连接杆外套管、张力保持弹簧和缓冲辊安装座,所述径向连接柱上设置有连接杆通孔,所述缓冲连接杆的一端穿过所述连接杆通孔与连接杆安装螺母配合,所述连接杆外套管的一端套装在所述缓冲连接杆的另一端上,所述连接杆外套管的另一端与所述缓冲辊安装座固定连接,所述放卷缓冲辊轮的转轴端部设置于所述缓冲辊安装座上,所述张力保持弹簧套装在所述缓冲连接杆上且位于所述连接杆外套管和所述径向连接柱之间。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述连接杆外套管用于连接所述缓冲辊安装座的一端设置有限位块滑槽,所述连接杆外套管用于连接所述缓冲连接杆的一端设置有连接杆套孔,所述连接杆套孔连通所述限位块滑槽,所述限位块滑槽中设置有连接杆限位块,所述缓冲连接杆的端部固定连接所述连接杆限位块;所述缓冲辊安装座设置有安装内螺孔,所述连接杆外套管设置有配合所述安装内螺孔的外螺纹。

[0011] 与现有技术相比较,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型所提供的一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构,通过设置垂直于径向连接柱的弹性伸缩杆,并在弹性伸缩杆上设置放卷缓冲辊轮,能够临时性地缓冲电缆屏蔽层缠绕张力过大或过小的情况,从而提高电缆屏蔽层的绕包质量和生产连续性。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1是本实用新型所述的一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型所述的弹性伸缩杆的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 参照图1至图2,图1至图2是本实用新型一个具体实施例的结构示意图。

[0017] 如图1至图2所示,一种电缆屏蔽层缠绕压实控制机构,包括绕包公转盘、设置于所述绕包公转盘上轴线处的线缆绕包通过管20、设置于所述绕包公转盘上且位于所述线缆绕包通过管20外侧的绕包放卷辊30,所述线缆绕包通过管20固定静止设置,所述绕包放卷辊30与所述绕包公转盘同步转动;其特征在于:所述绕包公转盘包括同轴设置的公转盘支架内环11和公转盘支架外环12,所述公转盘支架内环11套装在所述线缆绕包通过管20的外侧,所述公转盘支架内环11和所述公转盘支架外环12之间通过沿径向设置的径向连接柱13固定连接,所述绕包放卷辊30设置于所述径向连接柱13上,且所述径向连接柱13上还设置有垂直于所述径向连接柱13的弹性伸缩杆14,所述弹性伸缩杆14位于所述公转盘支架内环11和绕包放卷辊30之间;所述弹性伸缩杆14的一端连接所述径向连接柱13,所述弹性伸缩杆14的另一端设置有放卷缓冲辊轮15。

[0018] 进一步地,所述径向连接柱13为多个,且每个所述径向连接柱13上均设置有一个所述绕包放卷辊30和一个所述弹性伸缩杆14,每个所述弹性伸缩杆14上设置有一个所述放卷缓冲辊轮15。所述径向连接柱13上设置有放卷辊安装环131,所述绕包放卷辊30的转轴端部设置于所述放卷辊安装环131中。所述绕包公转盘的下端两侧各设置有一个底部支撑轮21,所述绕包公转盘的上端两侧各设置有一个顶部限位轮22,至少一个所述底部支撑轮21或至少一个所述顶部限位轮22传动连接公转驱动电机。

[0019] 当所述绕包放卷辊30的转速或者是转动摩擦阻力需要调整而未能及时调整的时候,即所述绕包放卷辊30的放卷速率过快时,所述弹性伸缩杆14的长度会伸长,从而使所述放卷缓冲辊轮15顶起位于所述绕包放卷辊30和所述线缆绕包通过管20之间的绕包料,使电缆屏蔽层在缠绕作业时可以保持一定的张力以便于压实;当所述绕包放卷辊30的转速或者是转动摩擦阻力调整到位时,所述绕包放卷辊30和所述线缆绕包通过管20之间的绕包料具有的固有张力会克服所述弹性伸缩杆14的弹力,使所述弹性伸缩杆14的长度缩短从而达到一个平衡位置。

[0020] 此外,当所述绕包放卷辊30的放卷速率过慢时,所述绕包放卷辊30和所述线缆绕包通过管20之间的绕包料过大的张力会克服所述弹性伸缩杆14的弹力,使所述弹性伸缩杆14的长度进一步缩短,当所述弹性伸缩杆14的长度过短时,操作人员即可知道所述绕包放卷辊30的放卷速率应当适当增大。

[0021] 具体地,所述弹性伸缩杆14包括缓冲连接杆141、连接杆外套管142、张力保持弹簧143和缓冲辊安装座144,所述径向连接柱13上设置有连接杆通孔132,所述缓冲连接杆141的一端穿过所述连接杆通孔132与连接杆安装螺母133配合,所述连接杆外套管142的一端套装在所述缓冲连接杆141的另一端上,所述连接杆外套管142的另一端与所述缓冲辊安装座144固定连接,所述放卷缓冲辊轮15的转轴端部设置于所述缓冲辊安装座144上,所述张力保持弹簧143套装在所述缓冲连接杆141上且位于所述连接杆外套管142和所述径向连接柱13之间。所述连接杆外套管142用于连接所述缓冲辊安装座144的一端设置有限位块滑槽145,所述连接杆外套管142用于连接所述缓冲连接杆141的一端设置有连接杆套孔146,所述连接杆套孔146连通所述限位块滑槽145,所述限位块滑槽145中设置有连接杆限位块147,所述缓冲连接杆141的端部固定连接所述连接杆限位块147;所述缓冲辊安装座144设置有安装内螺孔148,所述连接杆外套管142设置有配合所述安装内螺孔148的外螺纹。上述结构使得所述弹性伸缩杆14具有结构简单、安装方便且便于维护的优点。

[0022] 以上对本实用新型的较佳实施方式进行了具体地说明,当然,本实用新型还可以采用与上述实施方式不同的形式,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下所作的等同的变换或相应的改动,都应该属于本实用新型的保护范围内。

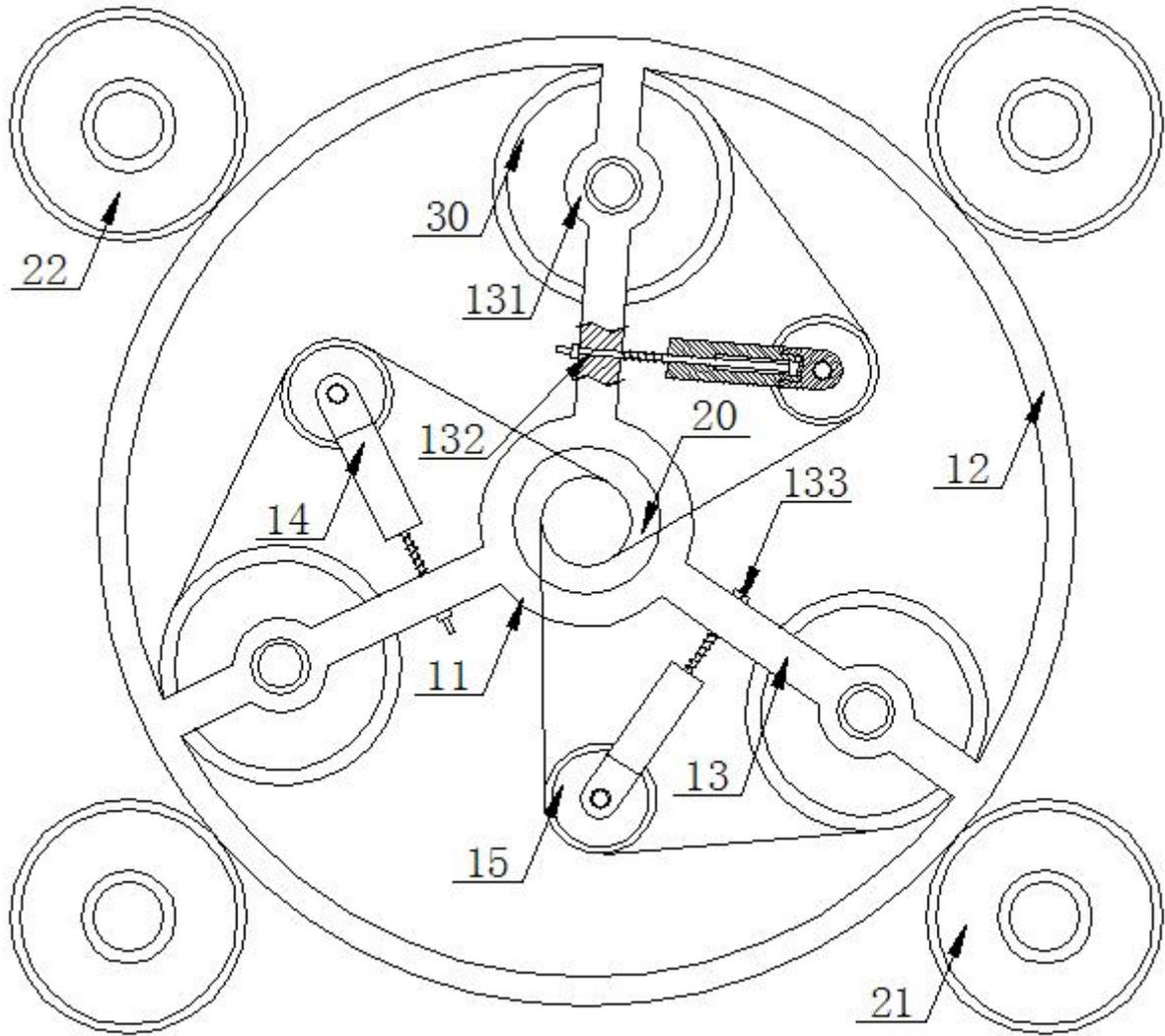


图1

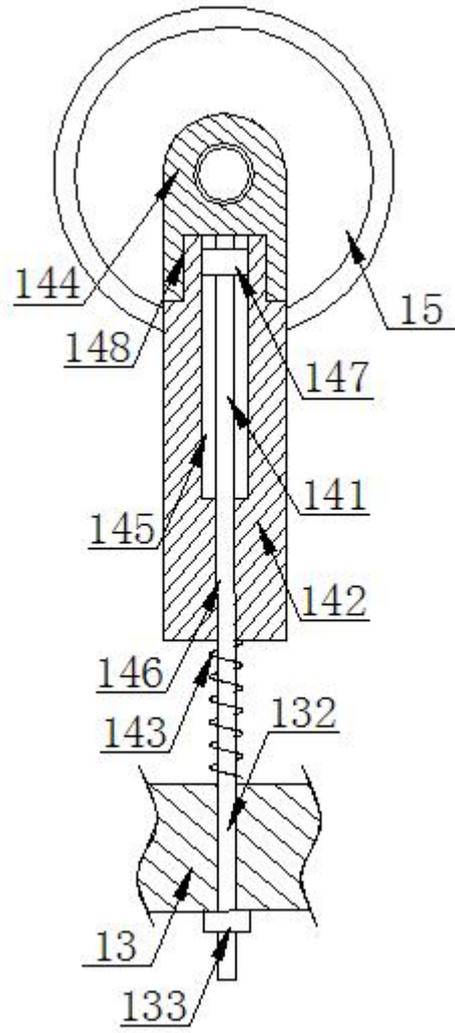


图2