



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222410486 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202421243281.9

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 福建正友电气设备有限公司

地址 350000 福建省福州市连江县敖江镇
龙兴路8号

(72) 发明人 余昌敬 余昌政

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权
代理事务所(普通合伙)

35254

专利代理师 唐利

(51) Int. Cl.

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 57/26 (2006.01)

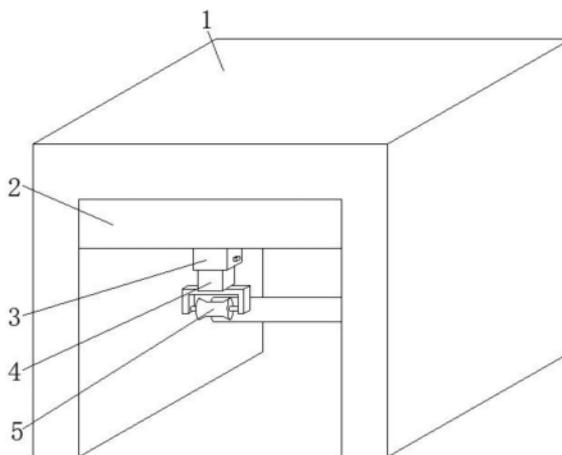
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆合股机的旋转收线支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,包括框体,所述框体的内部下方设置有横向移动装置,所述横向移动装置的下方设置有拆卸机构,所述拆卸机构的下方设置有固定柱,所述固定柱的下方设置有电缆束线轮,所述框体的内部设置有驱动电机,所述驱动电机的左侧设置有收线辊。通过上述结构,能够解决传统的收线辊通常是只对电缆进行单一位置的收束,使得电缆在单一位置进行收束完后,还会具有一定的侧面空间的情况,避免了收线辊的消耗大幅度增加,进而造成的成本大幅度增加的问题,能够解决部分收线辊在对电缆收束时的限位,往往通过工字轮,且工字轮往往是直接连接在固定位置的情况,避免了工字轮无法更换的问题。



1. 一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,其特征在于,包括框体(1),所述框体(1)的内部下方设置有横向移动装置(2),所述横向移动装置(2)的下方设置有拆卸机构(3);

所述拆卸机构(3)的下方设置有固定柱(4),所述固定柱(4)的下方设置有电缆束线轮(5),所述框体(1)的内部设置有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的左侧设置有收线辊(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,其特征在于,所述驱动电机(6)的输出端固定连接第一旋转杆(8),所述第一旋转杆(8)的外表面固定连接第一传动轮(9),所述第一传动轮(9)的外表面设置有皮带(10),所述皮带(10)远离第一传动轮(9)的一侧设置有第二传动轮(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,其特征在于,所述第二传动轮(11)的内表面固定连接第二旋转杆(12),所述第二旋转杆(12)的左侧固定连接往复丝杆(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,其特征在于,所述往复丝杆(13)的外表面螺纹连接螺母(14),所述螺母(14)的下方固定连接连接杆(15),所述连接杆(15)的下方固定连接拆卸机构(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,其特征在于,所述拆卸机构(3)的内部设置有弹簧(19),所述弹簧(19)的一端与拆卸机构(3)的内壁固定连接,所述弹簧(19)远离拆卸机构(3)内壁的一侧固定连接U型块(18),所述弹簧(19)的数量若干个。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,其特征在于,所述固定柱(4)的内部设置有卡槽(20),所述固定柱(4)的下方固定连接连接框(21)。

7. 根据权利要求3所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,其特征在于,所述第二旋转杆(12)的右侧设置有轴承(17),所述轴承(17)的外表面与框体(1)的内壁固定连接,所述轴承(17)的内表面与第二旋转杆(12)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,其特征在于,所述横向移动装置(2)的下方开设有滑槽(16)。

一种电缆合股机的旋转收线支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及旋转收线支撑装置技术领域,特别涉及一种电缆合股机的旋转收线支撑装置。

背景技术

[0002] 在钢丝加工领域,钢丝绳的生产过程中有一道工序叫做合股,也就是将多根较细的钢丝合股成一根较粗的钢丝,此工序是由合股机来完成,在由合股机合股完的电缆通常需要旋转收束起来。

[0003] 现有技术中,传统的收线辊通常是只对电缆进行单一位置了收束,使得电缆在单一位置进行收束完后,还会具有一定的侧面空间,直接导致了收线辊的消耗大幅度增加,进而造成了成本的大幅度增加,现有技术中,部分收线辊在对电缆收束时的限位,往往通过工字轮,且工字轮往往是直接连接在固定位置的,直接导致了工字轮无法更换,进而造成了需要更换设备来对不同电缆大小的适配,间接导致了需要的时间成本大幅度增加。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,能够解决传统的收线辊通常是只对电缆进行单一位置的收束,使得电缆在单一位置进行收束完后,还会具有一定的侧面空间的情况,避免了收线辊的消耗大幅度增加,进而造成的成本大幅度增加的问题,能够解决部分收线辊在对电缆收束时的限位,往往通过工字轮,且工字轮往往是直接连接在固定位置的情况,避免了工字轮无法更换,进而造成的需要更换设备来对不同电缆大小进行适配的问题,且避免了需要的时间成本大幅度增加的问题。

[0005] 为实现上述目的,提供一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,包括框体,所述框体的内部下方设置有横向移动装置,所述横向移动装置的下方设置有拆卸机构;

[0006] 所述拆卸机构的下方设置有固定柱,所述固定柱的下方设置有电缆束线轮,所述框体的内部设置有驱动电机,所述驱动电机的左侧设置有收线辊。

[0007] 根据所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,所述驱动电机的输出端固定连接有第一旋转杆,所述第一旋转杆的外表面固定连接有第一传动轮,所述第一传动轮的外表面设置有皮带,所述皮带远离第一传动轮的一侧设置有第二传动轮。

[0008] 根据所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,所述第二传动轮的内表面固定连接第二旋转杆,所述第二旋转杆的左侧固定连接有往复丝杆。

[0009] 根据所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,所述往复丝杆的外表面螺纹连接有螺母,所述螺母的下方固定连接连接杆,所述连接杆的下方固定连接拆卸机构。

[0010] 根据所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,所述拆卸机构的内部设置有弹簧,所述弹簧的一端与拆卸机构的内壁固定连接,所述弹簧远离拆卸机构内壁的一侧固定连接U型块,所述弹簧的数量若干个。

[0011] 根据所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,所述固定柱的内部设置有卡

槽,所述固定柱的下方固定连接连接有连接框。

[0012] 根据所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,所述第二旋转杆的右侧设置有轴承,所述轴承的外表面与框体的内壁固定连接,所述轴承的内表面与第二旋转杆固定连接。

[0013] 根据所述的一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,所述横向移动装置的下方开设有滑槽。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、与现有技术相比,该一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,通过设置横向移动装置与电缆束线轮,实现了当需要对电缆进行收束时,通过启动驱动电机,在第一传动轮、皮带与第二传动轮的作用下,使得收线辊在旋转的同时带动往复丝杆进行旋转,从而达到了能耗降低的效果,且在往复丝杆的作用下,使得电缆束线轮进行横向往复移动,从而使得电缆在收线辊的表面进行均匀分布,避免了收线辊的消耗大幅度增加,且避免了成本大幅度增加的问题。

[0016] 2、与现有技术相比,该一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,通过设置拆卸机构,实现了当需要对电缆的大小进行适配时,可以通过更换电缆束线轮对电缆的大小进行适配,当需要对电缆束线轮进行拆卸时,可以按压U型块凸出来的部分压块,从而使得U型块向内侧进行横向移动,进而使得固定柱及下方的电缆束线轮脱落,从而完成对电缆束线轮的拆卸。

[0017] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0019] 图1为本实用新型一种电缆合股机的旋转收线支撑装置的立体结构图;

[0020] 图2为本实用新型一种电缆合股机的旋转收线支撑装置的剖视图;

[0021] 图3为本实用新型一种电缆合股机的旋转收线支撑装置的拆卸机构与固定柱的剖视图;

[0022] 图4为本实用新型一种电缆合股机的旋转收线支撑装置的横向移动装置的立体剖视图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、框体;2、横向移动装置;3、拆卸机构;4、固定柱;5、电缆束线轮;6、驱动电机;7、收线辊;8、第一旋转杆;9、第一传动轮;10、皮带;11、第二传动轮;12、第二旋转杆;13、往复丝杆;14、螺母;15、连接杆;16、滑槽;17、轴承;18、U型块;19、弹簧;20、卡槽;21、连接框。

具体实施方式

[0025] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0026] 参照图1-4,本实用新型实施例一种电缆合股机的旋转收线支撑装置,其包括框体1,框体1的内部下方设置有横向移动装置2,横向移动装置2的下方开设有滑槽16,横向移动装置2的下方设置有拆卸机构3,拆卸机构3的内部设置有弹簧19,弹簧19的一端与拆卸机构3的内壁固定连接,弹簧19远离拆卸机构3内壁的一侧固定连接有U型块18,弹簧19的数量若干个。

[0027] 拆卸机构3的下方设置有固定柱4,固定柱4的内部设置有卡槽20,固定柱4的下方固定连接连接有连接框21,固定柱4的下方设置有电缆束线轮5,框体1的内部设置有驱动电机6,驱动电机6的输出端固定连接连接有第一旋转杆8,第一旋转杆8的外表面固定连接连接有第一传动轮9,第一传动轮9的外表面设置有皮带10,皮带10远离第一传动轮9的一侧设置有第二传动轮11,第二传动轮11的内表面固定连接连接有第二旋转杆12,第二旋转杆12的右侧设置有轴承17,轴承17的外表面与框体1的内壁固定连接,轴承17的内表面与第二旋转杆12固定连接,第二旋转杆12的左侧固定连接连接有往复丝杆13,往复丝杆13的外表面螺纹连接有螺母14,螺母14的下方固定连接连接有连接杆15,连接杆15的下方固定连接连接有拆卸机构3,驱动电机6的左侧设置有收线辊7。

[0028] 上述结构,通过设置横向移动装置2与电缆束线轮5,实现了当需要对电缆进行收束时,通过启动驱动电机6,使得第一旋转杆8进行旋转,在第一传动轮9、皮带10与第二传动轮11的作用下,使得第二旋转杆12进行同步旋转,进而使得收线辊7在旋转的同时带动往复丝杆13进行旋转,从而达到了能耗降低的效果,且在往复丝杆13的作用下,使得电缆束线轮5进行横向往复移动,从而使得电缆在收线辊7的表面进行均匀分布,避免了收线辊7的消耗大幅度增加,进而造成的成本大幅度增加的问题,通过设置拆卸机构3,实现了当需要对电缆的大小进行适配时,可以通过更换电缆束线轮5对电缆的大小进行适配,当需要对电缆束线轮5进行拆卸时,可以按压U型块18凸出来的部分压块,从而使得U型块18向内侧进行横向移动,进而使得固定柱4及下方的电缆束线轮5脱落,从而完成对电缆束线轮5的拆卸。

[0029] 工作原理:当需要对电缆进行收束时,通过启动驱动电机6,使得第一旋转杆8进行旋转,在第一传动轮9、皮带10与第二传动轮11的作用下,使得第二旋转杆12进行同步旋转,进而使得收线辊7在旋转的同时带动往复丝杆13进行旋转,从而达到了能耗降低的效果,且在往复丝杆13的作用下,使得电缆束线轮5进行横向往复移动,从而使得电缆在收线辊7的表面进行均匀分布,当需要对电缆的大小进行适配时,可以通过更换电缆束线轮5对电缆的大小进行适配,当需要对电缆束线轮5进行拆卸时,可以按压U型块18凸出来的部分压块,从而使得U型块18向内侧进行横向移动,进而使得固定柱4及下方的电缆束线轮5脱落,从而完成对电缆束线轮5的拆卸。

[0030] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

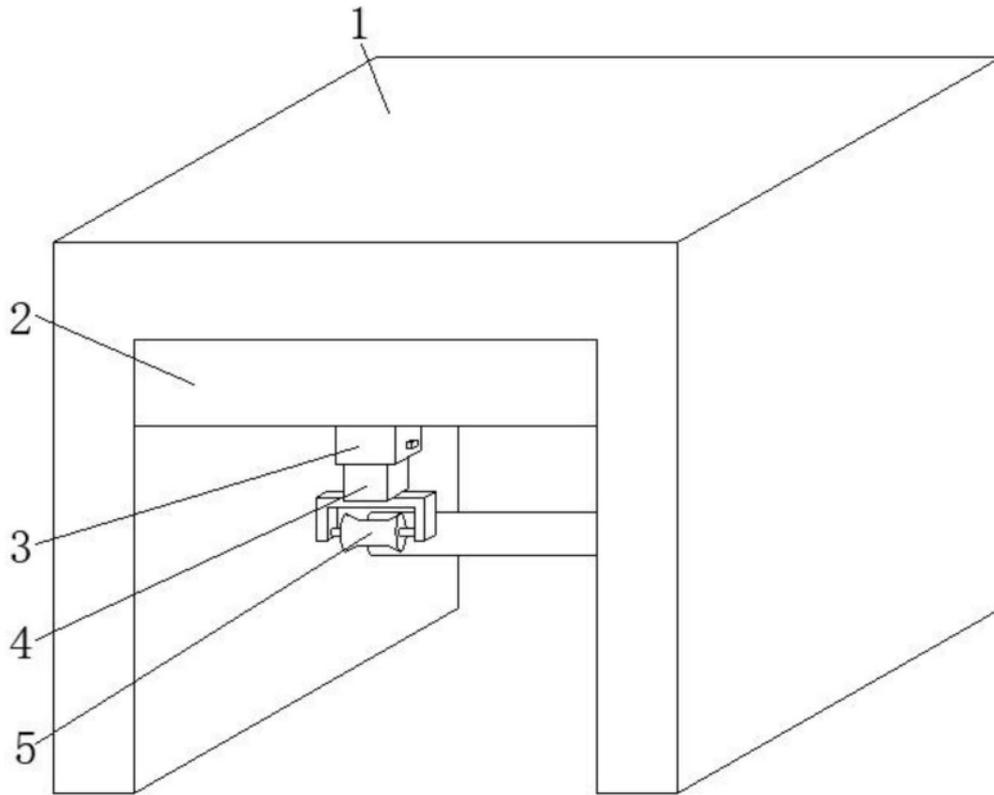


图1

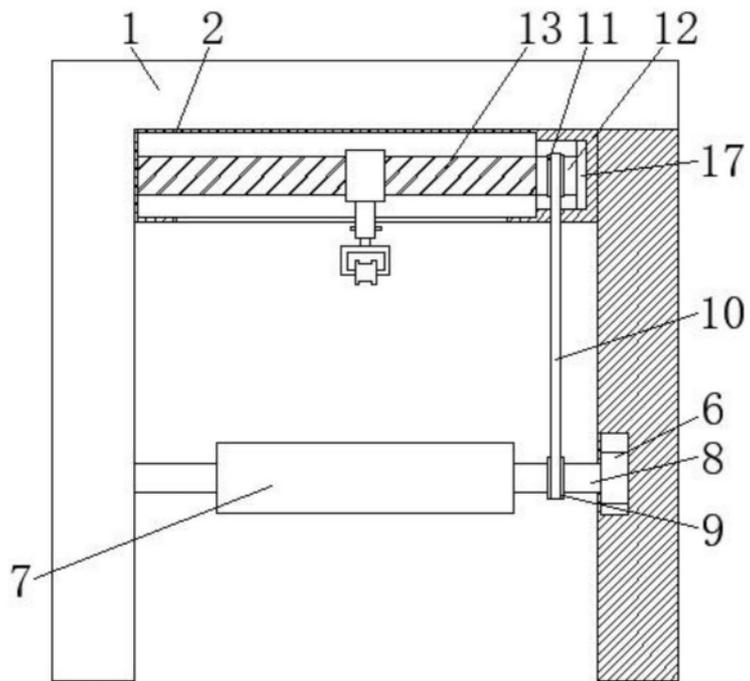


图2

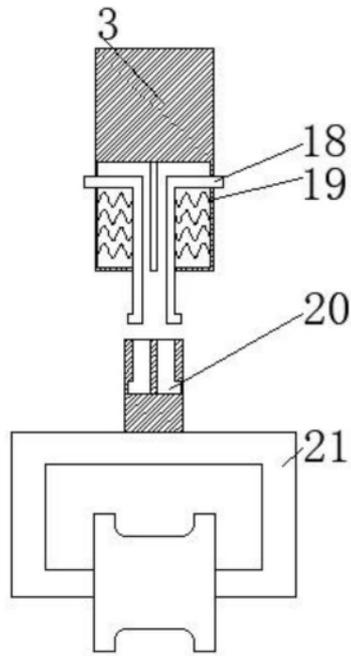


图3

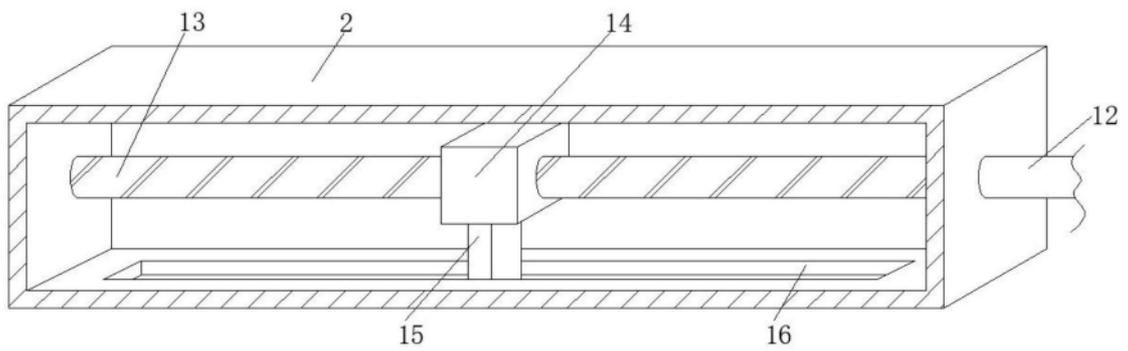


图4