



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218024690 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202222063242.8

(22) 申请日 2022.08.06

(73) 专利权人 上海银箭特种线缆有限公司
地址 202150 上海市崇明区新河镇天新村
988号

(72) 发明人 范国新 孙惠民 黄永兵

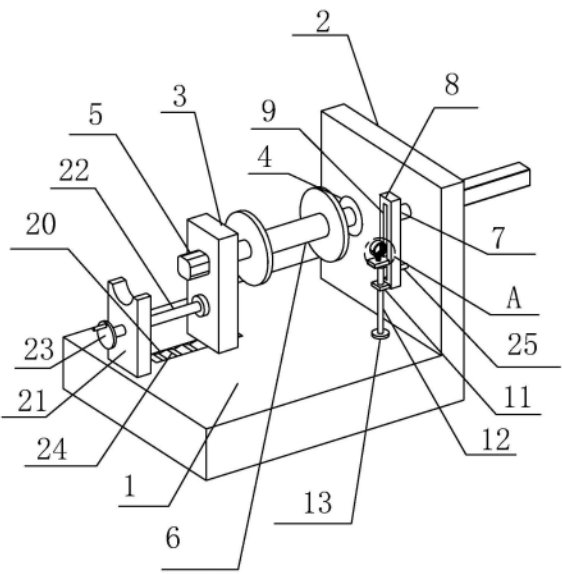
(51) Int. Cl .
B65H 57/06 (2006.01)
B65H 57/26 (2006.01)
B65H 54/54 (2006.01)
B08B 17/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置

(57) 摘要

本申请公开了一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,涉及电缆生产设备的技术领域,包括底板,所述底板的顶端一侧固定安装有支撑板,所述底板的顶端设置有固定块,所述固定块和所述支撑板相对一侧均转动安装有转动盘,所述固定块的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端与所述转动盘固定连接,两个所述转动盘之间设置有收卷辊,所述支撑板的一侧固定安装有液压杆,所述液压杆的伸缩端固定安装有固定板,所述固定板的一侧开设有第一滑槽,所述固定板的一侧设置有连接板。本书所述的一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,结构简单,使用方便,尽量避免电缆线表面造成损伤,增强连接性,适用于不同长度的收卷辊进行安装与拆卸。



1. 一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶端一侧固定安装有支撑板(2),所述底板(1)的顶端设置有固定块(3),所述固定块(3)和所述支撑板(2)相对一侧均转动安装有转动盘(4),所述固定块(3)的一侧固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出端与所述转动盘(4)固定连接,两个所述转动盘(4)之间设置有收卷辊(6),所述支撑板(2)的一侧固定安装有液压杆(7),所述液压杆(7)的伸缩端固定安装有固定板(8),所述固定板(8)的一侧开设有第一滑槽(9),所述固定板(8)的一侧设置有连接板(10),所述连接板(10)的一侧固定安装有第一滑块,所述第一滑块在所述第一滑槽(9)内滑动,所述固定板(8)的底部一侧固定安装有安装板(11),所述安装板(11)的顶端螺纹安装有一号螺纹杆(12),所述一号螺纹杆(12)的顶端与所述连接板(10)底端转动连接,所述连接板(10)的顶端转动安装有转动轴(14),所述转动轴(14)的顶端固定安装有过线环(16),所述过线环(16)内壁设置有两个圆环(17),两个所述圆环(17)之间转动安装有滚珠(18),所述过线环(16)的一侧螺纹安装有螺栓(19),所述过线环(16)与所述圆环(17)通过螺栓(19)固定。

2. 根据权利要求1所述的一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,其特征在于:所述底板(1)的顶端开设有第二滑槽(20),所述固定块(3)的底端固定安装有第二滑块,所述第二滑块在所述第二滑槽(20)内滑动,所述底板(1)位于所述第二滑槽(20)内一侧固定安装有折叠布(24),所述固定块(3)与所述折叠布(24)的另一侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,其特征在于:所述底板(1)的顶端固定安装有安装块(21),所述安装块(21)的一侧螺纹安装有二号螺纹杆(22),所述二号螺纹杆(22)的一侧与所述固定块(3)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,其特征在于:所述二号螺纹杆(22)的一侧固定安装有摇把(23),所述一号螺纹杆(12)的底端固定安装有手轮(13),所述摇把(23)与所述手轮(13)的外侧均套设有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,其特征在于:所述转动轴(14)的外侧套设有扭簧(15),所述扭簧(15)的顶端与所述过线环(16)固定连接,所述扭簧(15)的底端与所述连接板(10)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,其特征在于:所述收卷辊(6)的两侧均固定安装有限位环(27),所述支撑板(2)与所述固定板(8)之间固定安装有伸缩杆(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,其特征在于:所述收卷辊(6)的两侧均固定安装有限位块(26),所述转动盘(4)的一侧开设有限位槽,所述限位块(26)与所述限位槽插接。

8. 根据权利要求7所述的一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,其特征在于:所述限位块(26)与所述限位槽的横截面均为正方形。

一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置

技术领域

[0001] 本申请涉及电缆生产设备的技术领域,尤其是涉及一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置。

背景技术

[0002] 电线电缆用以传输电能,信息和实现转换的线材产品。广义的电电线电缆亦简称为电缆,狭义的电缆是指绝缘电缆,它可定义为:由下列部分组成的集合体;一根或多根绝缘,以及它们各自可能具有的,总保护层及外护层,电缆亦可有附加的没有绝缘的导体,电缆在生产后需要进行收卷。

[0003] 目前的一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,如公开号CN202220074606.X的专利所述包括底板,底板的上表面及侧面均安装有便于拆卸组件,底板的上表面靠近便于拆卸组件处连接有防缠绕组件,通过拧出螺栓,拉动拉环,使移动块底端的滑块在滑槽内滑动,带动驱动电机驱动端的卡块移动出方形槽,此时方便对收线卷进行更换,而设置的滚轮,方便转动收线卷,使方形槽能够对准驱动电机驱动端的卡块,避免了更换过驱动电机带动收线卷转动麻烦,通过驱动电机带动收线卷转动,伺服电机带动螺纹杆正转与反转,使移动环、螺纹环以及过线环跟随收线卷作往复移动,使过线环带动电缆依次缠绕在收线卷处,防止电缆缠绕时堆积在一起。

[0004] 在实现本申请过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题,目前的电缆在收卷过程中,需要使用过线环拨动电缆线移动,对电缆线表面造成磨损,为此,我们提出一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置。

实用新型内容

[0005] 为了改善电缆在收卷过程中,需要使用过线环拨动电缆线移动,对电缆线表面造成磨损的问题,本申请提供一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置。

[0006] 本申请提供一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,采用如下的技术方案:

[0007] 一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置,包括底板,所述底板的顶端一侧固定安装有支撑板,所述底板的顶端设置有固定块,所述固定块和所述支撑板相对一侧均转动安装有转动盘,所述固定块的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端与所述转动盘固定连接,两个所述转动盘之间设置有收卷辊,所述支撑板的一侧固定安装有液压杆,所述液压杆的伸缩端固定安装有固定板,所述固定板的一侧开设有第一滑槽,所述固定板的一侧设置有连接板,所述连接板的一侧固定安装有第一滑块,所述第一滑块在所述第一滑槽内滑动,所述固定板的底部一侧固定安装有安装板,所述安装板的顶端螺纹安装有一号螺纹杆,所述一号螺纹杆的顶端与所述连接板底端转动连接,所述连接板的顶端转动安装有转动轴,所述转动轴的顶端固定安装有过线环,所述过线环内壁设置有两个圆环,两个所述圆环之间转动安装有滚珠,所述过线环的一侧螺纹安装有螺栓,所述过线环与所述圆环通过螺栓固定。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过在过线环内转动安装有滚珠,降低与线缆之间的摩擦,通过设置有螺栓,便于两个圆环拆卸,方便更换滚珠,通过安装有转动轴,便于过线环跟随电缆线走线转动,通过第一滑槽与第一滑块配合,增强连接性,提高连接板移动稳定性,通过转动一号螺纹杆,便于调节过线环的高度,调节电缆线的张紧力。

[0009] 可选的,所述底板的顶端开设有第二滑槽,所述固定块的底端固定安装有第二滑块,所述第二滑块在所述第二滑槽内滑动,所述底板位于所述第二滑槽内一侧固定安装有折叠布,所述固定块与所述折叠布的另一侧固定连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过第二滑槽与第二滑块配合,增强安装块移动稳定性,通过移动安装块,适用于不同长度的收卷辊进行安装与拆卸,通过设置有折叠布,具有防尘作用。

[0011] 可选的,所述底板的顶端固定安装有安装块,所述安装块的一侧螺纹安装有二号螺纹杆,所述二号螺纹杆的一侧与所述固定块转动连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过转动二号螺纹杆,调节安装板位置,起到限位支撑的作用。

[0013] 可选的,所述二号螺纹杆的一侧固定安装有摇把,所述一号螺纹杆的底端固定安装有手轮,所述摇把与所述手轮的外侧均套设有橡胶垫。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置有橡胶垫,提高使用舒适度。

[0015] 可选的,所述转动轴的外侧套设有扭簧,所述扭簧的顶端与所述过线环固定连接,所述扭簧的底端与所述连接板固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置有扭簧,便于过线环复位。

[0017] 可选的,所述收卷辊的两侧均固定安装有限位环,所述支撑板与所述固定板之间固定安装有伸缩杆。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过设置有伸缩杆,增强支撑效果。

[0019] 可选的,所述收卷辊的两侧均固定安装有限位块,所述转动盘的一侧开设有限位槽,所述限位块与所述限位槽插接。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过限位块与限位槽配合,使收卷辊便于安装与拆卸。

[0021] 可选的,所述限位块与所述限位槽的横截面均为正方形。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过限位块与限位槽配合,增强连接性。

[0023] 综上所述,本申请包括以下有益效果:

[0024] 通过在过线环内转动安装有滚珠,降低与线缆之间的摩擦,通过设置有螺栓,便于两个圆环拆卸,方便更换滚珠,通过安装有转动轴,便于过线环跟随电缆线走线转动,通过第一滑槽与第一滑块配合,增强连接性,提高连接板移动稳定性,通过一号螺纹杆与手轮的配合,便于调节过线环的高度,调节电缆线的张紧力,通过第二滑槽与第二滑块配合,增强安装块移动稳定性,通过摇把与二号螺纹杆配合,调节安装板位置,起到限位支撑的作用,通过设置有折叠布,具有防尘作用,通过设置有伸缩杆,增强支撑效果,通过限位块与限位槽配合,使收卷辊便于安装与拆卸,通过设置有扭簧,便于过线环复位。

附图说明

[0025] 图1是本申请的整体结构示意图;

[0026] 图2是图1中A区域的放大图；

[0027] 图3是本申请的收卷辊结构示意图。

[0028] 附图标记说明：1、底板；2、支撑板；3、固定块；4、转动盘；5、电机；6、收卷辊；7、液压杆；8、固定板；9、第一滑槽；10、连接板；11、安装板；12、一号螺纹杆；13、手轮；14、转动轴；15、扭簧；16、过线环；17、圆环；18、滚珠；19、螺栓；20、第二滑槽；21、安装块；22、二号螺纹杆；23、摇把；24、折叠布；25、伸缩杆；26、限位块；27、限位环。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0030] 实施例：

[0031] 本申请实施例公开一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置。参照图1-3，一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置，包括底板1，底板1的顶端一侧固定安装有支撑板2，底板1的顶端设置有固定块3，固定块3和支撑板2相对一侧均转动安装有转动盘4，固定块3的一侧固定安装有电机5，电机5的输出端与转动盘4固定连接，两个转动盘4之间设置有收卷辊6，通过电机5带动收卷辊6转动。收卷辊6的两侧均固定安装有限位块26，转动盘4的一侧开设有限位槽，限位块26与限位槽插接，限位块26与限位槽的横截面均为正方形通过限位块26与限位槽配合，增强连接性，使收卷辊6便于安装与拆卸。

[0032] 参照图1和图2，底板1的顶端开设有第二滑槽20，固定块3的底端固定安装有第二滑块，第二滑块在第二滑槽20内滑动，底板1位于第二滑槽20内一侧固定安装有折叠布24，固定块3与折叠布24的另一侧固定连接，通过第二滑槽20与第二滑块配合，增强安装块21移动稳定性，通过移动安装块21，适用于不同长度的收卷辊6进行安装与拆卸，通过设置有折叠布24，具有防尘作用。底板1的顶端固定安装有安装块21，安装块21的一侧螺纹安装有二号螺纹杆22，二号螺纹杆22的一侧与固定块3转动连接，通过转动二号螺纹杆22，调节安装板11位置，起到限位支撑的作用。

[0033] 参照图1和图2，支撑板2的一侧固定安装有液压杆7，液压杆7的伸缩端固定安装有固定板8，通过液压缸使固定板8纵向移动。固定板8的一侧开设有第一滑槽9，固定板8的一侧设置有连接板10，连接板10的一侧固定安装有第一滑块，第一滑块在第一滑槽9内滑动，通过第一滑槽9与第一滑块配合，增强连接性，提高连接板10移动稳定性。

[0034] 参照图1和图2，固定板8的底部一侧固定安装有安装板11，安装板11的顶端螺纹安装有一号螺纹杆12，一号螺纹杆12的顶端与连接板10底端转动连接，连接板10的顶端转动安装有转动轴14，转动轴14的顶端固定安装有过线环16，通过安装有转动轴14，便于过线环16跟随电缆线走线转动。转动轴14的外侧套设有扭簧15，扭簧15的顶端与过线环16固定连接，扭簧15的底端与连接板10固定连接，通过设置有扭簧15，便于过线环16复位。

[0035] 参照图1和图2，过线环16内壁设置有两个圆环17，两个圆环17之间转动安装有滚珠18，过线环16的一侧螺纹安装有螺栓19，过线环16与圆环17通过螺栓19固定，通过在过线环16内转动安装有滚珠18，降低与线缆之间的摩擦，通过设置有螺栓19，便于两个圆环17拆卸，方便更换滚珠18。

[0036] 参照图1和图2，收卷辊6的两侧均固定安装有限位环27，支撑板2与固定板8之间固定安装有伸缩杆25，通过设置有伸缩杆25，增强支撑效果。二号螺纹杆22的一侧固定安装有

摇把23,一号螺纹杆12的底端固定安装有手轮13,摇把23与手轮13的外侧均套设有橡胶垫,通过设置有橡胶垫,提高使用舒适度。

[0037] 本申请实施例的一种电线电缆生产的防缠绕收卷装置的实施原理为:

[0038] 当收卷辊6在安装时,工作人员通过转动摇把23,使安装块21向一侧滑动,通过将收卷辊6放置在安装块21与支撑板2之间,通过将限位块26与限位槽插接,通过转动摇把23,使安装块21移动,对收卷辊6夹紧,通过电机5驱动转动盘4带动收卷辊6转动,电缆线穿过过线环16在收卷辊6上缠绕,通过在过线环16内转动安装有滚珠18,降低过线环16与电缆线之间的摩擦,通过设置有螺栓19,便于两个圆环17拆卸,方便更换滚珠18,通过安装有转动轴14,便于过线环16跟随电缆线走线转动,通过第一滑槽9与第一滑块配合,增强连接性,提高连接板10移动稳定性,通过一号螺纹杆12与手轮13的配合,便于调节过线环16的高度,调节电缆线的张紧力,通过第二滑槽20与第二滑块配合,增强安装块21移动稳定性,通过摇把23与二号螺纹杆22配合,调节安装板11位置,起到限位支撑的作用,通过设置有折叠布24,具有防尘作用,通过设置有伸缩杆25,增强支撑效果,通过限位块26与限位槽配合,使收卷辊6便于安装与拆卸。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

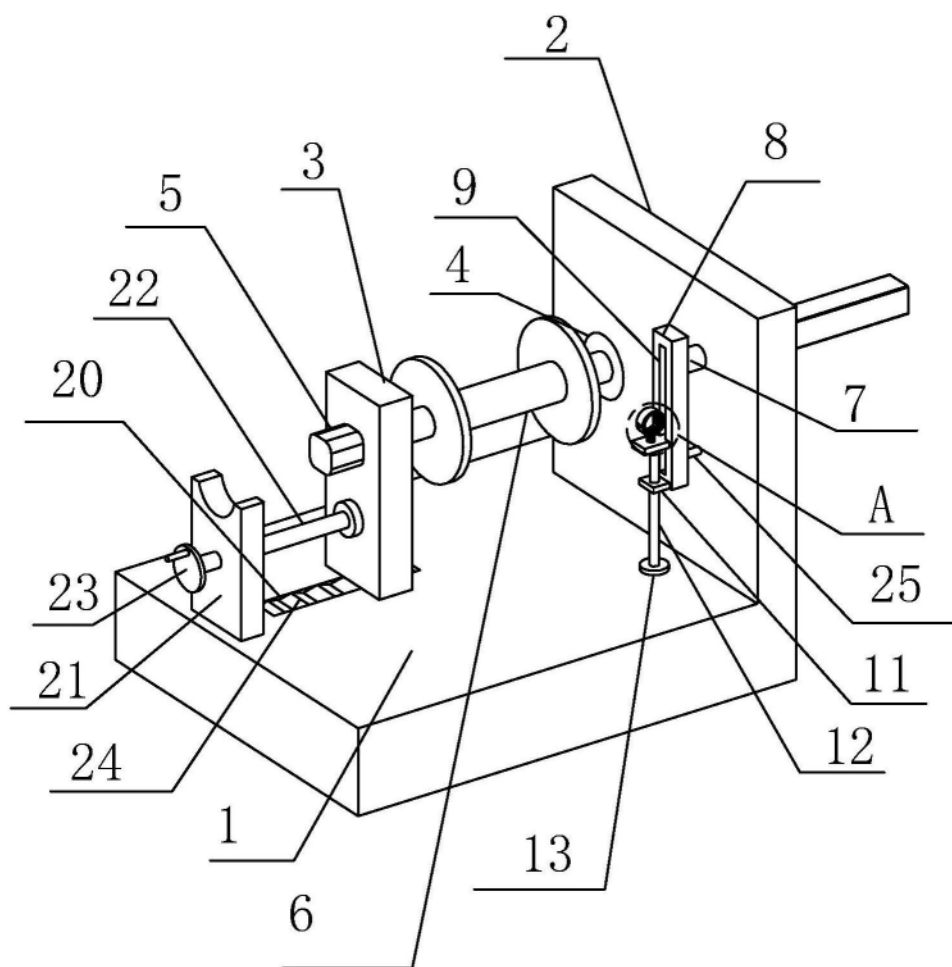


图1

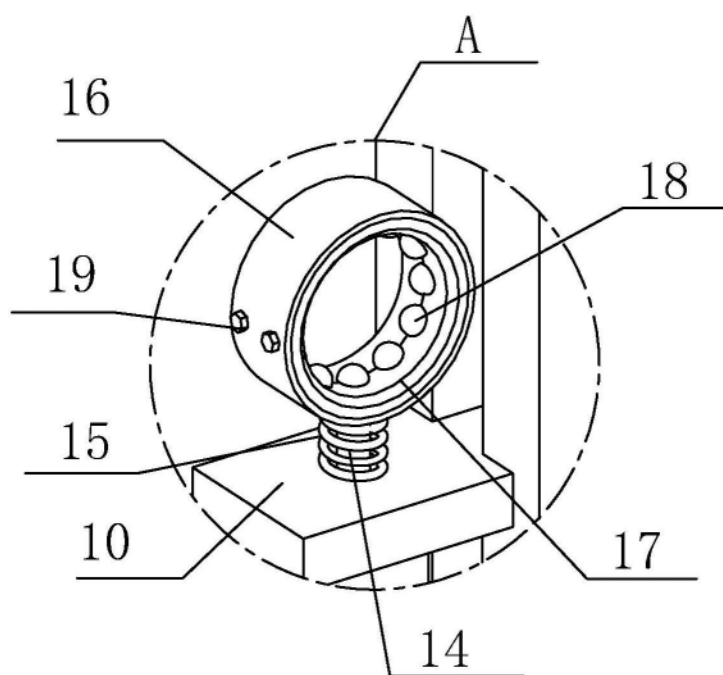


图2

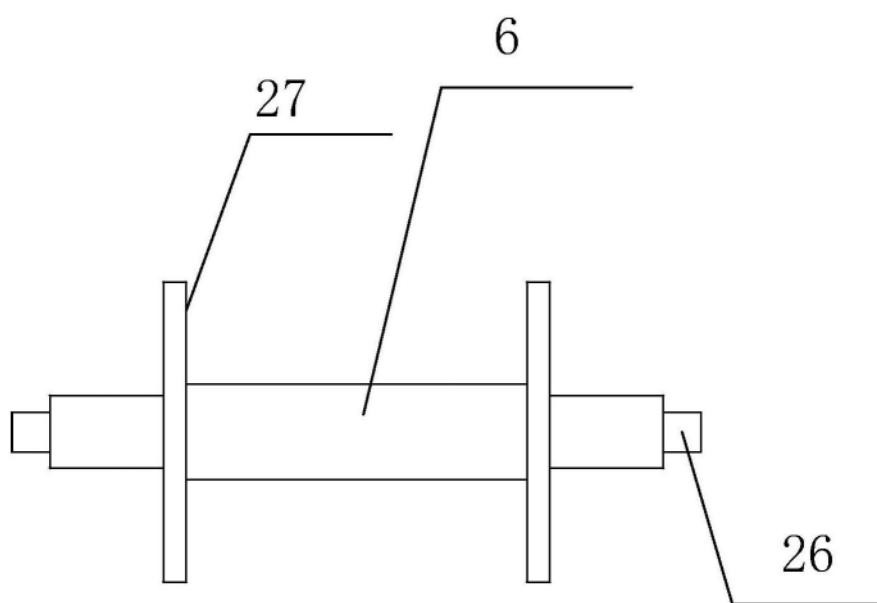


图3