



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209853479 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920391734.5

B65H 54/553(2006.01)

(22)申请日 2019.03.26

(73)专利权人 天津正标津达线缆集团有限公司

地址 300450 天津市滨海新区经济技术开发区轻纺经济区纺八路以东、支路二以南(天津正标津达线缆集团有限公司)

(72)发明人 刘学辉 何玉华

(74)专利代理机构 天津市新天方专利代理有限公司
12104

代理人 孔珍

(51)Int.Cl.

B65H 54/44(2006.01)

B65H 54/28(2006.01)

B65H 57/14(2006.01)

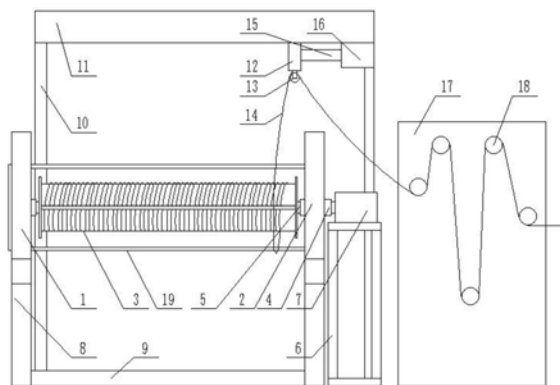
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于电缆收取用分层卷绕装置

(57)摘要

本实用新型是一种便于电缆收取用分层卷绕装置,包括挡板I、挡板II、卷辊、电机,其特征在于,所述卷辊水平设于所述挡板I和所述挡板II之间,所述卷辊的轴心两端固接有转轴,所述挡板II中心水平固接有轴承且所述轴承穿过所述挡板II,一端所述转轴与所述挡板I中心转动连接,另一端所述转轴与所述轴承转动连接,所述挡板I和所述挡板II下部竖直固接有支撑架,所述支撑架底部水平连接有固定杆,所述挡板II背离所述挡板I一侧竖直固接有支撑台,所述电机水平安装在所述支撑台顶部台面上,且所述电机的输出轴与所述轴承内的所述转轴连接。本实用新型结构简单,电缆可分层卷绕,并且能均匀的缠绕在卷辊的外表面,节省人力,提高卷绕效率。



1. 一种便于电缆收取用分层卷绕装置,包括挡板I (1)、挡板II (2)、卷辊(3)、电机(7),其特征在于,所述卷辊(3)水平设于所述挡板I (1)和所述挡板II (2)之间,所述卷辊(3)的轴心两端固接有转轴(5),所述挡板II (2)中心水平固接有轴承(4)且所述轴承(4)穿过所述挡板II (2),一端所述转轴(5)与所述挡板I (1)中心转动连接,另一端所述转轴(5)与所述轴承(4)转动连接,所述挡板I (1)和所述挡板II (2)下部竖直固接有支撑架(8),所述支撑架(8)底部水平连接有固定杆(9),所述挡板II (2)背离所述挡板I (1)一侧竖直固接有支撑台(6),所述电机(7)水平安装在所述支撑台(6)顶部台面上,且所述电机(7)的输出轴与所述轴承(4)内的所述转轴(5)连接,所述卷辊(3)上方水平设有安装板(11),所述安装板(11)底部滑动设有导向杆(12),所述导向杆(12)底部转动设有导向轮(13),所述安装板(11)底部一端水平安有电缸I (16),所述电缸I (16)的输出端水平固接有推动杆I (15),且所述推动杆I (15)的末端与所述导向杆(12)侧壁固接,所述安装板(11)底部两端竖直固接有支撑杆(10),所述支撑台(6)背离所述挡板II (2)一侧竖直设有张紧装置,所述张紧装置包括支撑板(17)、若干滑轮(18),若干所述滑轮(18)呈M形安装在所述支撑板(17)上,且待卷绕的电缆(14)依次绕过所述滑轮(18)并穿过所述导向轮(13),所述挡板I (1)背离所述挡板II (2)一侧竖直设有支撑座(24),所述支撑座(24)顶部固接有支架,所述支架上由上到下固接有若干水平层板(25),一个所述层板(25)上水平安有一个电缸II (26),所述电缸II (26)的输出端水平固接有推动杆II (27),一个所述推动杆II (27)的末端竖直设有一个环形板(21),若干所述环形板(21)的轴心相同且半径依次减小,所述环形板(21)靠近所述电缸II (26)的侧壁底部水平固接有套筒(22),所述套筒(22)外侧设有卡箍(23),所述推动杆II (27)末端插入所述套筒(22)内并通过所述卡箍(23)与所述环形板(21)固定,所述环形板(21)远离所述电缸II (26)的侧壁均布有若干挡杆(19),且所述环形板(21)与所述挡板I (1)同心设置,所述挡板I (1)对应所述挡杆(19)设有若干通孔(20),所述挡板II (2)对应所述挡杆(19)设有若干插孔。

2. 根据权利要求1所述的一种便于电缆收取用分层卷绕装置,其特征在于,每个所述环形板(21)上的所述挡杆(19)数量大于3个。

3. 根据权利要求2所述的一种便于电缆收取用分层卷绕装置,其特征在于,所述卷辊(3)和所述挡杆(19)表面固接有橡胶皮。

4. 根据权利要求3所述的一种便于电缆收取用分层卷绕装置,其特征在于,所述卷辊(3)两端圆周围固接有挡边。

一种便于电缆收取用分层卷绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆卷绕技术领域,尤其涉及一种便于电缆收取用分层卷绕装置。

背景技术

[0002] 电缆通常是由几根或几组导线绞合而成,每组导线之间相互绝缘,并常围绕着一根中心扭成,整个外表面包有高度绝缘的覆盖层。电缆具有内通电、外绝缘的特性。为了方便对电缆成品的存储及使用,需要对电缆进行缠绕,即将长条形的电缆缠绕成卷。

[0003] 而现有的电缆卷绕装置在电缆缠绕过程中,电缆不能均匀的缠绕在卷辊的外表面,会在一个位置持续缠绕,使得电缆在存放及运输过程中容易发生松动,最终导致使用时放线较为困难,而一些工厂为了避免这一现象,便会指派工人不停摆动电缆,这不仅给工人造成了极大的负担,也降低了卷绕效率;同时,在卷绕过程中,由于卷绕层数过多,电缆在卷绕时有可能发生下嵌俗称吃绳,对于内层的电缆,受到的挤压力变大,非常容易造成电缆绝缘层的损伤,甚至造成电缆的报废。

发明内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种便于电缆收取用分层卷绕装置。

[0005] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种便于电缆收取用分层卷绕装置,包括挡板I、挡板II、卷辊、电机,其特征在于,所述卷辊水平设于所述挡板I和所述挡板II之间,所述卷辊的轴心两端固接有转轴,所述挡板II中心水平固接有轴承且所述轴承穿过所述挡板II,一端所述转轴与所述挡板I中心转动连接,另一端所述转轴与所述轴承转动连接,所述挡板I和所述挡板II下部竖直固接有支撑架,所述支撑架底部水平连接有固定杆,所述挡板II背离所述挡板I一侧竖直固接有支撑台,所述电机水平安装在所述支撑台顶部台面上,且所述电机的输出轴与所述轴承内的所述转轴连接,所述卷辊上方水平设有安装板,所述安装板底部滑动设有导向杆,所述导向杆底部转动设有导向轮,所述安装板底部一端水平设有电缸I,所述电缸I的输出端水平固接有推动杆I,且所述推动杆I的末端与所述导向杆侧壁固接,所述安装板底部两端竖直固接有支撑杆,所述支撑台背离所述挡板II一侧竖直设有张紧装置,所述张紧装置包括支撑板、若干滑轮,若干所述滑轮呈M形安装在所述支撑板上,且待卷绕的电缆依次绕过所述滑轮并穿过所述导向轮,所述挡板I背离所述挡板II一侧竖直设有支撑座,所述支撑座顶部固接有支架,所述支架上由上到下固接有若干水平层板,一个所述层板上水平设有电缸II,所述电缸II的输出端水平固接有推动杆II,一个所述推动杆II的末端竖直设有一个环形板,若干所述环形板的轴心相同且半径依次减小,所述环形板靠近所述电缸II的侧壁底部水平固接有套筒,所述套筒外侧设有卡箍,所述推动杆II末端插入所述套筒内并通过所述卡箍与所述环形板固定,所述环形板远离所述电缸II的侧壁均布有若干挡杆,且所述环形板与所述挡板I同心设置,所述挡

板I对应所述挡杆设有若干通孔,所述挡板II对应所述挡杆设有若干插孔。

[0006] 特别的,每个所述环形板上的所述挡杆数量大于3个。

[0007] 特别的,所述卷辊和所述挡杆表面固接有橡胶皮。

[0008] 特别的,所述卷辊两端圆周固接有挡边。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置电机、轴承、卷辊、电缸I、推动杆I、导向杆、导向轮,使得电缆能均匀的缠绕在卷辊的外表面,避免电缆在一个位置持续缠绕,节省人力,提高卷绕效率;通过设置环形板、挡杆、电缸II、推动杆II,使得电缆可分层卷绕,避免了卷绕层数过多时,内层电缆受到的挤压力变大,造成绝缘层的损伤甚至报废的问题。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的挡板I、挡板II与卷辊和电机连接示意图;

[0012] 图3为本实用新型的挡杆、环形板与电缸II连接示意图;

[0013] 为清楚表明图1上的结构,没有画出环形板、电缸II、支撑座和支架;

[0014] 图中:1-挡板I;2-挡板II;3-卷辊;4-轴承;5-转轴;6-支撑台;7-电机;8-支撑架;9-固定杆;10-支撑杆;11-安装板;12-导向杆;13-导向轮;14-电缆;15-推动杆I;16-电缸I;17-支撑板;18-滑轮;19-挡杆;20-通孔;21-环形板;22-套筒;23-卡箍;24-支撑座;25-层板;26-电缸II;27-推动杆II;

[0015] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0017] 如图1-3所示,一种便于电缆收取用分层卷绕装置,包括挡板I1、挡板II2、卷辊3、电机7,其特征在于,所述卷辊3水平设于所述挡板I1和所述挡板II2之间,所述卷辊3的轴心两端固接有转轴5,所述挡板II2中心水平固接有轴承4且所述轴承4穿过所述挡板II2,一端所述转轴5与所述挡板I1中心转动连接,另一端所述转轴5与所述轴承4转动连接,所述挡板I1和所述挡板II2下部竖直固接有支撑架8,所述支撑架8底部水平连接有固定杆9,所述挡板II2背离所述挡板I1一侧竖直固接有支撑台6,所述电机7水平安装在所述支撑台6顶部台面上,且所述电机7的输出轴与所述轴承4内的所述转轴5连接,所述卷辊3上方水平设有安装板11,所述安装板11底部滑动设有导向杆12,所述导向杆12底部转动设有导向轮13,所述安装板11底部一端水平安有电缸I16,所述电缸I16的输出端水平固接有推动杆I15,且所述推动杆I15的末端与所述导向杆12侧壁固接,所述安装板11底部两端竖直固接有支撑杆10,所述支撑台6背离所述挡板II2一侧竖直设有张紧装置,所述张紧装置包括支撑板17、若干滑轮18,若干所述滑轮18呈M形安装在所述支撑板17上,且待卷绕的电缆14依次绕过所述滑轮18并穿过所述导向轮13,所述挡板I1背离所述挡板II2一侧竖直设有支撑座24,所述支撑座24顶部固接有支架,所述支架上由上到下固接有若干水平层板25,一个所述层板25上水平安有一个电缸II26,所述电缸II26的输出端水平固接有推动杆II27,一个所述推动杆II27的末端竖直设有一个环形板21,若干所述环形板21的轴心相同且半径

依次减小,所述环形板 21靠近所述电缸 II 26的侧壁底部水平固接有套筒22,所述套筒22外侧设有卡箍23,所述推动杆 II 27末端插入所述套筒22内并通过所述卡箍23与所述环形板21固定,所述环形板21远离所述电缸 II 26的侧壁均布有若干挡杆19,且所述环形板21与所述挡板I1同心设置,所述挡板I1对应所述挡杆19设有若干通孔20,所述挡板 II 2对应所述挡杆19设有若干插孔。

[0018] 特别的,每个所述环形板21上的所述挡杆19数量大于3个。

[0019] 特别的,所述卷辊3和所述挡杆19表面固接有橡胶皮。

[0020] 特别的,所述卷辊3两端圆周围固接有挡边。

[0021] 本实用新型工作时,将待收卷的电缆14依次绕过支撑板17上的若干滑轮 18,并穿过导向轮13后缠绕在卷辊3上,同时启动电机7和电缸I16,推动杆I15移动导向杆12向前移动,同时卷辊3转动,使电缆14有序缠绕在卷辊3 上,当电缆14缠绕若干层后,启动电缸 II 26,推动杆 II 27带动环形板21和挡杆19向前移动,使挡杆19穿过挡板I1上的通孔20并插入挡板 II 2上的插孔内,此时电缆14缠绕在挡杆19上,重复上述步骤,使电缆14最终分层缠绕好。本实用新型结构简单,电缆14可分层卷绕,并且能均匀的缠绕在卷辊3的的外表面,节省人力,提高卷绕效率。

[0022] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

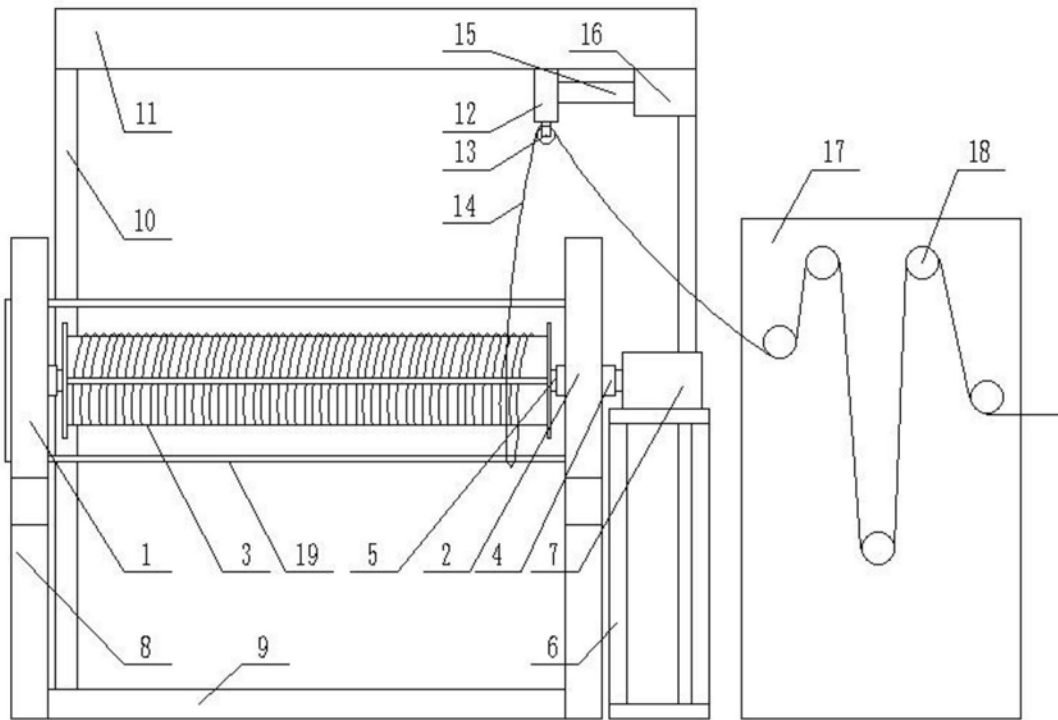


图1

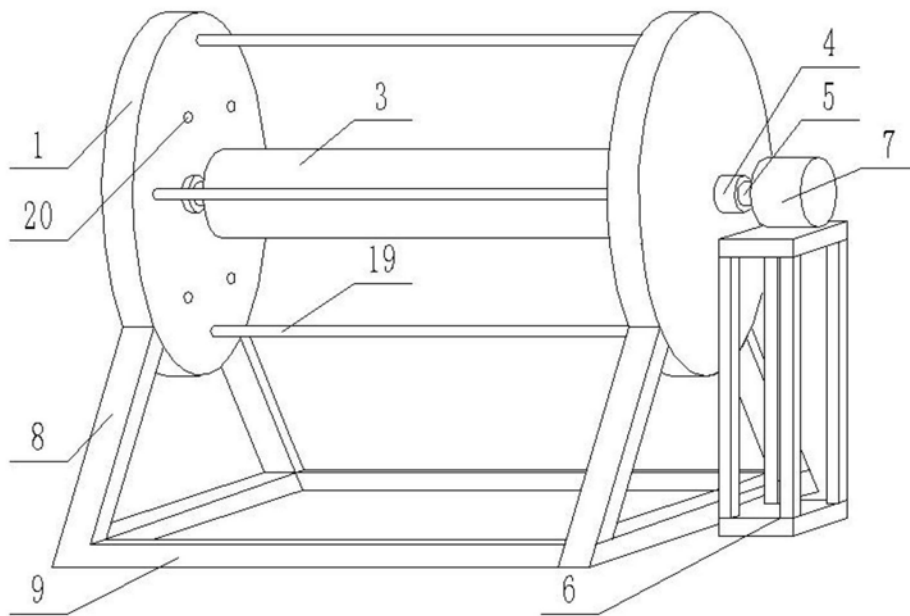


图2

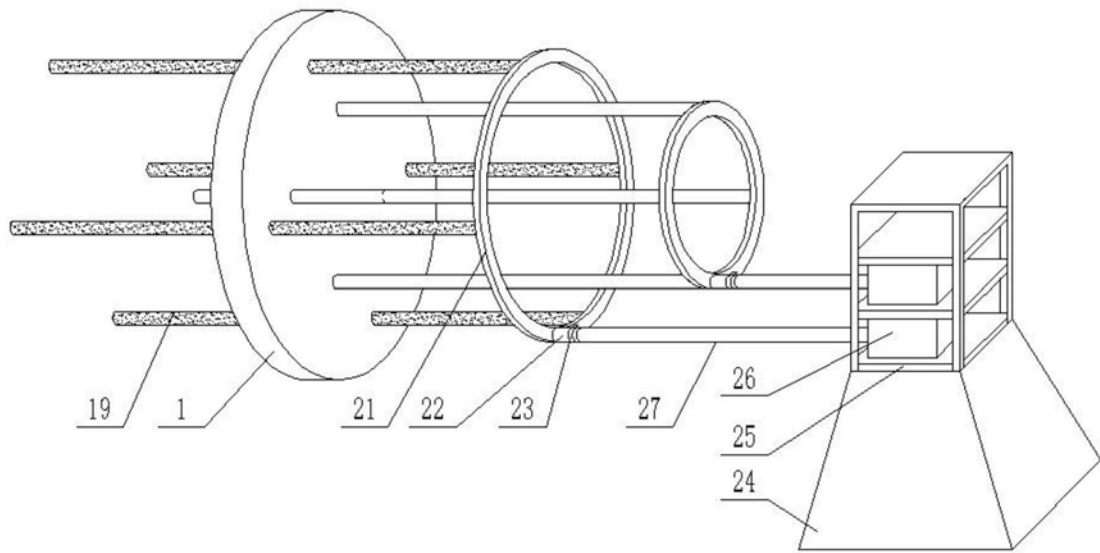


图3