



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215815299 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202120962199.1

(22) 申请日 2021.05.07

(73) 专利权人 新郑市华裕电缆材料有限公司

地址 451100 河南省郑州市新郑市观音寺
镇菜王村

(72) 发明人 王建永 张书军 高春荣 唐小妮
林书敏 许华峰

(74) 专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139

代理人 吴超

(51) Int.Cl.

H01B 7/22 (2006.01)

H01B 7/18 (2006.01)

H01B 7/17 (2006.01)

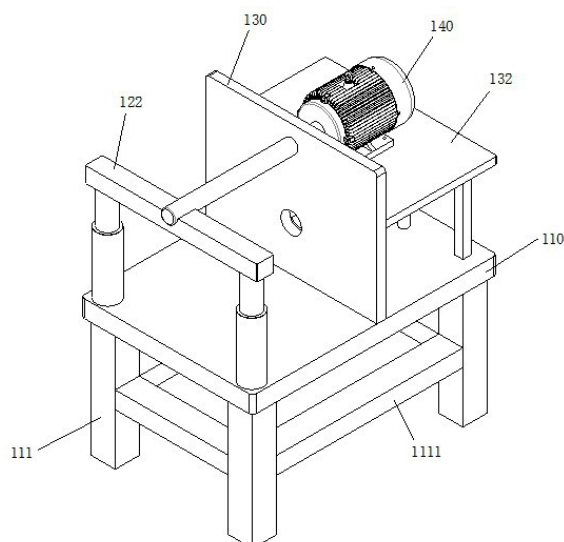
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构,涉及工业生产技术领域。本实用新型包括基板,基板顶部一端的两侧均可拆卸式固定连接有液压缸,基板的顶部中心位置处固定连接有方板,基板上方背离液压缸的一侧设置有两个夹块,且两个夹块呈上下对称分布,基板下方的一侧设置有圆杆。本实用新型通过利用电机带动驱动辊转动,使得驱动辊带动缠绕有钢带的套筒转动,从而完成钢带的放卷,进而将钢带缠绕在电缆的外侧,以及通过设置有两个夹块,并利用双向丝杆将两个夹块连接,从而使得两个夹块之间的距离可调,进而完成对不同直径的铠装后的电缆包夹,解决了现有的耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构的结构复杂和无法平整铠装后的电缆的问题。



1. 一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构,包括基板(110),其特征在于:所述基板(110)顶部一端的两侧均可拆卸式固定连接有液压缸(120),所述基板(110)的顶部中心位置处固定连接有方板(130),所述基板(110)上方背离液压缸(120)的一侧设置有两个夹块(160),且两个夹块(160)呈上下对称分布,所述基板(110)下方的一侧设置有圆杆(150)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构,其特征在于,所述基板(110)底部的四个拐角处均固定连接有支撑杆(111),且四个支撑杆(111)之间两两通过连接杆(1111)连接,所述基板(110)底部一端的一侧固定连接有连接座(112)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构,其特征在于,两个所述液压缸(120)的内腔均滑动嵌入连接有活塞杆(121),且两个活塞杆(121)的顶部通过托杆(122)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构,其特征在于,所述方板(130)一侧壁的顶部贯穿转动连接有驱动辊(131),所述方板(130)背离液压缸(120)一侧壁的顶部固定连接有支撑板(132),且支撑板(132)底部背离方板(130)一侧的两端均固定连接方杆(1321),两个所述方杆(1321)的底部分别与基板(110)顶部的对应位置处固定连接,所述支撑板(132)的顶部可拆卸式固定连接有电机(140),且电机(140)的输出端与驱动辊(131)的对应位置处卡接固定。

5. 根据权利要求2所述的一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构,其特征在于,所述圆杆(150)贯穿转动连接于连接座(112)的中部,所述圆杆(150)的两端外周面上均套接固定有蜗杆(151),所述圆杆(150)的一端固定连接有手轮(152)。

6. 根据权利要求4所述的一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构,其特征在于,两个所述夹块(160)一侧的两端均贯穿滑动连接有两个滑杆(161),另一侧的两端均贯穿螺纹连接有两个双向丝杆(162),且滑杆(161)和双向丝杆(162)的底端均贯穿基板(110)的对应位置处,所述滑杆(161)的顶端与支撑板(132)的底部固定连接,所述双向丝杆(162)的顶端与支撑板(132)的底部转动连接,所述双向丝杆(162)底部的外周面上均套接固定有蜗轮(1621)。

一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于工业生产技术领域,特别是涉及一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构。

背景技术

[0002] 电缆是一种电能或信号传输装置,通常是由几根或几组导线(每组至少两根)绞合而成的类似绳索的电缆,每组导线之间相互绝缘,并常围绕着一根中心扭成,整个外面包有高度绝缘的覆盖层,电缆具有内通电,外绝缘的特征。电缆在生产过程中需要将其的外侧缠绕钢带,完成电缆的铠装,但现有的耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 1、现有的耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构因为结构较为复杂,导致生产成本较高;

[0004] 2、现有的耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构一般都是不具备对铠装后的电缆进行规整的结构,因此需要通过第三方工具对其进行平整。

[0005] 因此,现有的耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构,通过利用电机带动驱动辊转动,使得驱动辊带动缠绕有钢带的套筒转动,从而完成钢带的放卷,进而将钢带缠绕在电缆的外侧,以及通过设置有两个夹块,并利用双向丝杆将两个夹块连接,从而使得两个夹块之间的距离可调,进而完成对不同直径的铠装后的电缆包夹,解决了现有的耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构的结构复杂和无法平整铠装后的电缆的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型为一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构,包括基板,所述基板顶部一端的两侧均可拆卸式固定连接有液压缸,便于带动托杆移动,所述基板的顶部中心位置处固定连接有方板,便于驱动辊和支撑板的放置,所述基板上方背离液压缸的一侧设置有两个夹块,便于对铠装后的电缆包夹,且两个夹块呈上下对称分布,所述基板下方的一侧设置有圆杆,便于蜗杆的放置。

[0009] 进一步地,所述基板底部的四个拐角处均固定连接有支撑杆,便于对整体装置的支撑,且四个支撑杆之间两两通过连接杆连接,增强整体装置的稳定性,所述基板底部一端的一侧固定连接连接有连接座,便于圆杆的放置。

[0010] 进一步地,两个所述液压缸的内腔均滑动嵌入连接有活塞杆,便于液压缸与托杆的连接,且两个活塞杆的顶部通过托杆连接,便于对驱动辊支撑。

[0011] 进一步地,所述方板一侧壁的顶部贯穿转动连接有驱动辊,便于缠绕有钢带的套筒放置,所述方板背离液压缸一侧壁的顶部固定连接连接有支撑板,便于电机的放置,且支撑板

底部背离方板一侧的两端均固定连接方杆,便于对支撑板支撑,两个所述方杆的底部分别与基板顶部的对应位置处固定连接,所述支撑板的顶部可拆卸式固定连接有电机,便于带动驱动辊转动,且电机的输出端与驱动辊的对应位置处卡接固定。

[0012] 进一步地,所述圆杆贯穿转动连接于连接座的中部,所述圆杆的两端外周面上均套接固定有蜗杆,便于带动蜗轮转动,所述圆杆的一端固定连接有手轮,便于转动圆杆。

[0013] 进一步地,两个所述夹块一侧的两端均贯穿滑动连接有两个滑杆,便于对夹块的移动限位,另一侧的两端均贯穿螺纹连接有两个双向丝杆,便于带动夹块移动,且滑杆和双向丝杆的底端均贯穿基板的对应位置处,所述滑杆的顶端与支撑板的底部固定连接,所述双向丝杆的顶端与支撑板的底部转动连接,所述双向丝杆底部的外周面上均套接固定有蜗轮,便于带动双向丝杆转动,且蜗轮与蜗杆啮合。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过利用电机带动驱动辊转动,使得驱动辊带动缠绕有钢带的套筒转动,从而完成钢带的放卷,进而将钢带缠绕在电缆的外侧,完成电缆的铠装,整体结构简单,降低了成本。

[0016] 2、本实用新型通过设置有两个夹块,并利用双向丝杆将两个夹块连接,从而使得两个夹块之间的距离可调,进而完成对不同直径的铠装后的电缆包夹,使得铠装后的电缆更加平整。

[0017] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中整体结构的不同角度示意图;

[0021] 图3为本实用新型中基板的底部结构爆炸示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 110、基板;111、支撑杆;1111、连接杆;112、连接座;120、液压缸;121、活塞杆;122、托杆;130、方板;131、驱动辊;132、支撑板;1321、方杆;140、电机;150、圆杆;151、蜗杆;152、手轮;160、夹块;161、滑杆;162、双向丝杆;1621、蜗轮。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0025] 请参阅图1-2所示,本实用新型为一种新型耐压抗拉电缆铠装用钢带包覆结构,包括基板110,基板110顶部一端的两侧均可拆卸式固定连接有液压缸120,用于带动托杆122移动,基板110的顶部中心位置处固定连接有方板130,用于驱动辊131和支撑板132的放置,基板110上方背离液压缸120的一侧设置有两个夹块160,用于对铠装后的电缆包夹,且两个

夹块160呈上下对称分布,基板110下方的一侧设置有圆杆150,用于蜗杆151的放置,基板110底部的四个拐角处均固定连接支撑杆111,用于对整体装置的支撑,且四个支撑杆111之间两两通过连接杆1111连接,增强整体装置的稳定性,基板110底部一端的一侧固定连接有连接座112,用于圆杆150的放置,两个液压缸120的内腔均滑动嵌入连接有活塞杆121,且两个活塞杆121的顶部通过托杆122连接,启动两个液压缸120,使其通过活塞杆121带动托杆122沿竖直方向向下移动,从而将缠绕有钢带的卷筒套接在驱动辊131上,当卷筒安装完成后,再次启动液压缸120,使其通过活塞杆121带动托杆122上升从而将驱动辊131托住,方板130一侧壁的顶部贯穿转动连接有驱动辊131,方板130背离液压缸120一侧壁的顶部固定连接有支撑板132,且支撑板132底部背离方板130一侧的两端均固定连接方杆1321,两个方杆1321的底部分别与基板110顶部的对应位置处固定连接,支撑板132的顶部可拆卸式固定连接有电机140,且电机140的输出端与驱动辊131的对应位置处卡接固定,将缠绕有钢带的套筒套接固定于驱动辊131的外周面上,将电缆穿过方板130的中心位置处并与外部单元的收卷机构连接,利用收卷机构对电缆牵引,并将套筒上钢带的一端手动缠绕在电缆的外部,此时启动电机140,使其带动驱动辊131转动,驱动辊131的转动带动套筒转动,从而使得套筒上的钢带放卷,由于电缆的不断输送,钢带的不断放卷,因此钢带不断缠绕在电缆的外侧,完成电缆的铠装。

[0026] 其中如图3所示,圆杆150贯穿转动连接于连接座112的中部,圆杆150的两端外周面上均套接固定有蜗杆151,圆杆150的一端固定连接有手轮152,转动手轮152,使其通过圆杆150带动蜗杆151转动,蜗杆151的转动带动蜗轮1621转动,两个夹块160一侧的两端均贯穿滑动连接有两个滑杆161,另一侧的两端均贯穿螺纹连接有两个双向丝杆162,且滑杆161和双向丝杆162的底端均贯穿基板110的对应位置处,滑杆161的顶端与支撑板132的底部固定连接,双向丝杆162的顶端与支撑板132的底部转动连接,双向丝杆162底部的外周面上均套接固定有蜗轮1621,且蜗轮1621与蜗杆151啮合,蜗杆151的转动带动蜗轮1621转动,蜗轮1621的转动带动双向丝杆162转动,双向丝杆162的转动带动两个夹块160相向或相离移动,从而对铠装后的电缆包夹,保证其铠装后的平整度。

[0027] 工作原理:将缠绕有钢带的套筒套接固定于驱动辊131的外周面上,将电缆穿过方板130的中心位置处并与外部单元的收卷机构连接,利用收卷机构对电缆牵引,并将套筒上钢带的一端手动缠绕在电缆的外部,此时启动电机140,使其带动驱动辊131转动,驱动辊131的转动带动套筒转动,从而使得套筒上的钢带放卷,由于电缆的不断输送,钢带的不断放卷,因此钢带不断缠绕在电缆的外侧,完成电缆的铠装,同时转动手轮152,使其通过圆杆150带动蜗杆151转动,蜗杆151的转动带动蜗轮1621转动,蜗轮1621的转动带动双向丝杆162转动,双向丝杆162的转动带动两个夹块160相向或相离移动,从而对铠装后的电缆包夹,保证其铠装后的平整度。

[0028] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

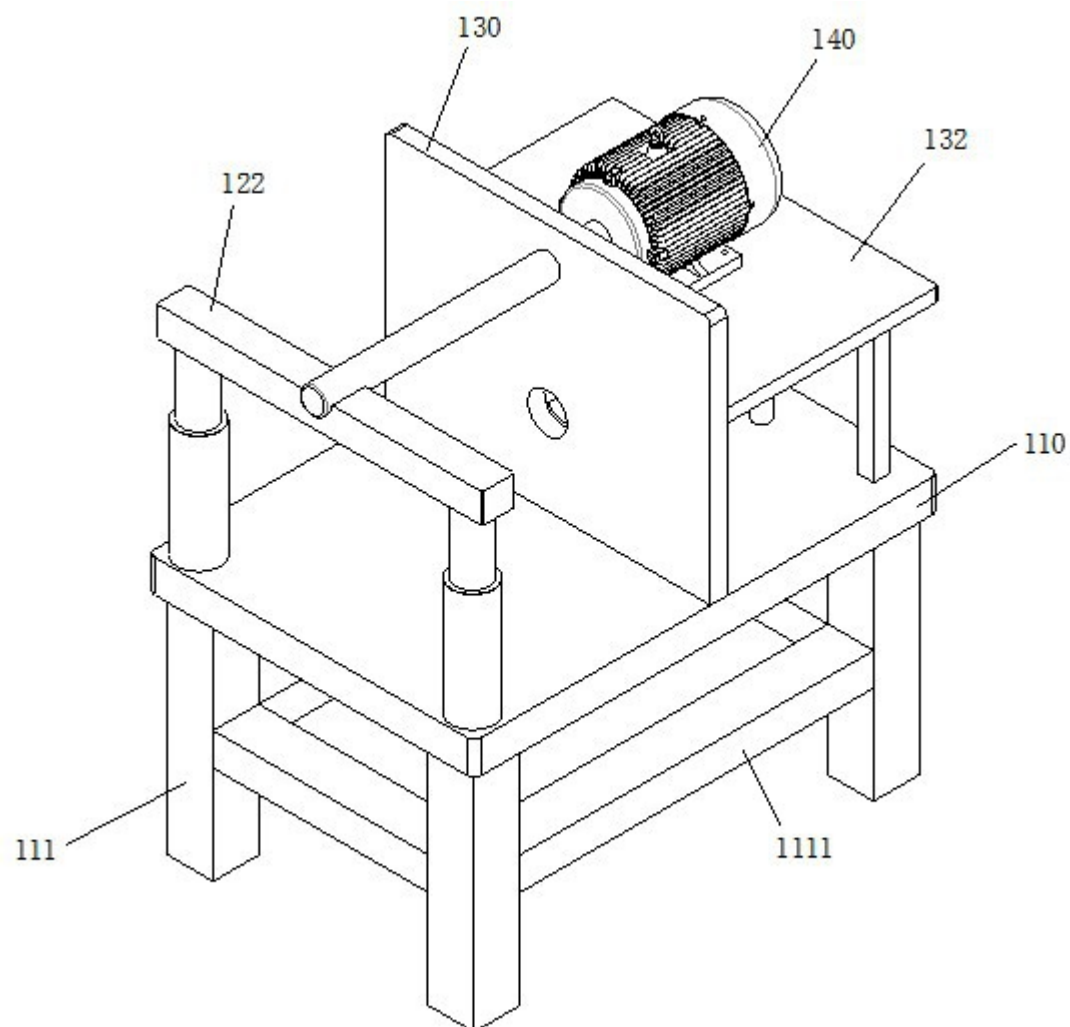


图1

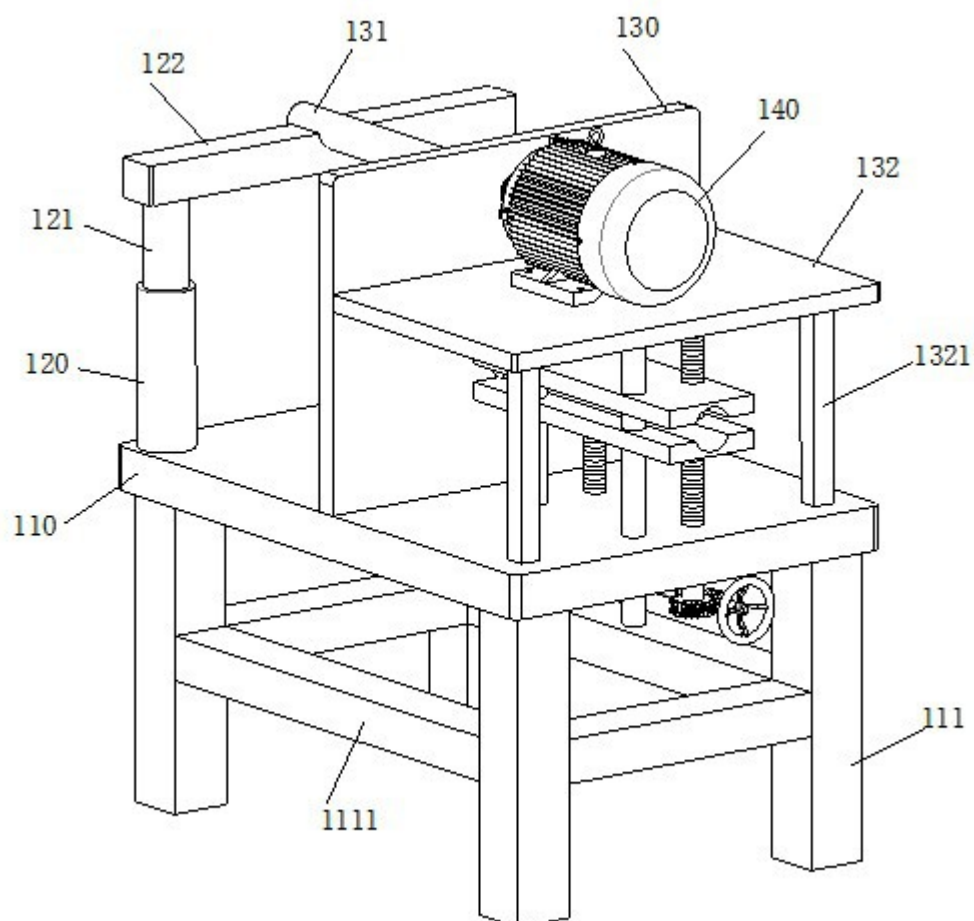


图2

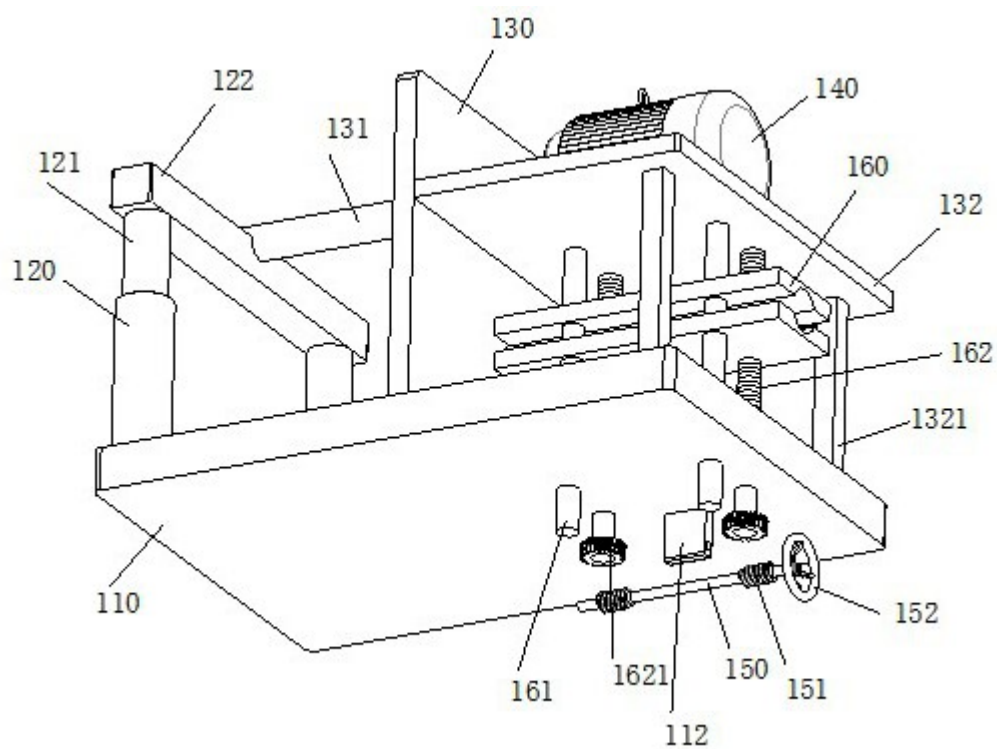


图3