(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222612594 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202420621751.4

(22)申请日 2024.03.28

(73)专利权人 昆明红星电缆有限公司
地址 650000 云南省昆明市中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处大冲工业片区1-19-5号地块石牛路2号

(72)发明人 马荣丰 马尉航

(74)专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298
专利代理师 景志敏

(51)Int.Cl.
B65H 54/54(2006.01)
B65H 54/44(2006.01)
B65H 54/46(2006.01)

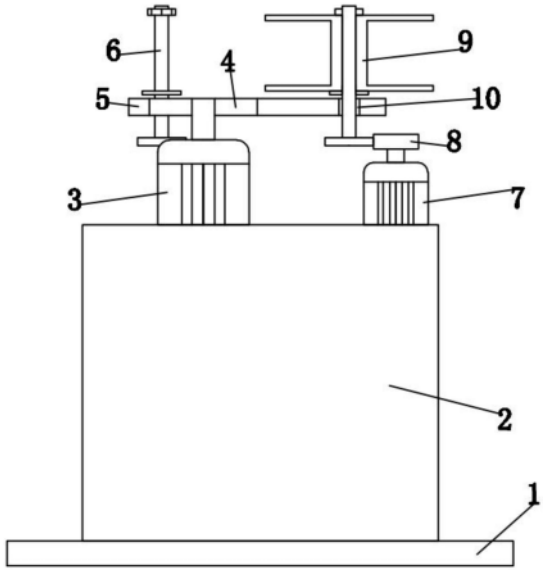
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电缆生产用托架

(57)摘要

本实用新型属于电缆生产领域,尤其是一种电缆生产用托架,针对现有的一种电缆生产用托架在使用时其电机与收卷轴连接的过程中,存在结构复杂操作繁琐,导致影响生产效率的问题,还存在需要人工操作,自动化效率低的问题,现提出如下方案,其包括底板、电动机一以及收卷组件,所述底板上设有箱体,所述箱体的顶部固定安装有电动机一,所述电动机一的输出端固定套设有有圆板,所述圆板上固定连接有三个固定板,三个所述固定板上均设有收卷组件,所述箱体的顶部固定安装有电动机二。本实用新型通过各个部件的配合可实现对收卷盘的自动更换,提升生产效率,而且机构简单易操作,提升了实用性和便捷性。



CN 222612594 U

1.一种电缆生产用托架,其特征在于,包括底板(1)、电动机一(3)以及收卷组件(6),所述底板(1)上设有箱体(2),所述箱体(2)的顶部固定安装有电动机一(3),所述电动机一(3)的输出端固定套设有圆板(4),所述圆板(4)上固定连接有三个固定板(5),三个所述固定板(5)上均设有收卷组件(6),所述箱体(2)的顶部固定安装有电动机二(7),所述电动机二(7)的输出端固定连接有齿轮一(8),所述齿轮一(8)与三个所述收卷组件(6)其中一个所述收卷组件(6)相连接,所述收卷组件(6)包括固定杆(61)、齿轮二(62)、支撑板(63)以及螺母(64),三个所述固定板(5)上均转动连接有固定杆(61),所述固定杆(61)的一端固定连接有齿轮二(62),所述齿轮二(62)与所述齿轮一(8)啮合连接。

2.根据权利要求1所述的一种电缆生产用托架,其特征在于,所述固定杆(61)上固定套设有支撑板(63),所述固定杆(61)的一端螺纹连接有螺母(64)。

3.根据权利要求2所述的一种电缆生产用托架,其特征在于,三个所述固定杆(61)其中的一个所述固定杆(61)上套设有收卷盘(9),所述收卷盘(9)的底部与所述支撑板(63)接触连接,所述螺母(64)与所述收卷盘(9)的顶部接触连接。

4.根据权利要求3所述的一种电缆生产用托架,其特征在于,三个所述固定杆(61)上均固定套设有轴承(10),三个所述轴承(10)的外壁分别与三个所述固定板(5)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种电缆生产用托架,其特征在于,三个所述固定杆(61)的一端均开设有螺纹。

6.根据权利要求4所述的一种电缆生产用托架,其特征在于,三个所述收卷组件(6)在三个所述固定板(5)上安装位置相同。

7.根据权利要求1所述的一种电缆生产用托架,其特征在于,三个所述齿轮二(62)均与所述齿轮一(8)相适配。

一种电缆生产用托架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆生产技术领域,尤其涉及一种电缆生产用托架。

背景技术

[0002] 电线电缆用以传输电(磁)能,信息和实现电磁能转换的线材产品。广义的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;一根或多根绝缘线芯,以及它们各自可能具有的包覆层,总保护层及外护层,电缆亦可有附加的没有绝缘的,在电缆生产过程中,往往由托架进行电缆的收集;

[0003] 现有技术中一般的托架为安装卷辊用于收卷的装置,由于其结构单一,使用时仅仅依靠电机减速机驱动一组收卷轴,并拆卸与安装收卷辊收卷,导致对于不同电缆收集效率较低,针对上述问题申请号为:202221667103.X公开了一种电缆生产用托架,其包括转座、转轴、分叉架、竖架、轴承环、收卷轴、滑管、滑杆、电机、减速机、输出轴、合页、固定销、销孔和固定螺母,转座顶端可转动连接有转轴,转轴顶端与分叉架底端中部相连接,分叉架顶端每个分叉外侧分别与一组竖架底端相连接,竖架上端经轴承环可转动连接有收卷轴,转座底端连接有箱体结构,箱体结构前端底部右侧与滑管底端相连接,输出轴顶端经合页活动连接有固定销,每组收卷轴外侧均设置有销孔,固定销可穿过销孔由固定螺母螺装固定;

[0004] 然而现有的一种电缆生产用托架在使用时其电机与收卷轴连接的过程中,存在结构复杂操作繁琐,导致影响生产效率的问题,还存在需要人工操作,自动化效率低的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电缆生产用托架。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种电缆生产用托架,包括底板、电动机一以及收卷组件,所述底板上设有箱体,所述箱体的顶部固定安装有电动机一,所述电动机一的输出端固定套设有有圆板,所述圆板上固定连接有三个固定板,三个所述固定板上均设有收卷组件,所述箱体的顶部固定安装有电动机二,所述电动机二的输出端固定连接有齿轮一,所述齿轮一与三个所述收卷组件其中一个所述收卷组件相连接,所述收卷组件包括固定杆、齿轮二、支撑板以及螺母,三个所述固定板上均转动连接有固定杆,所述固定杆的一端固定连接有齿轮二,所述齿轮二与所述齿轮一啮合连接,通过所述电动机一的驱动使得所述圆板带动三个所述固定板转动,从而使得三个所述收卷组件依次与所述齿轮一相连接,从而达到自动更换收卷盘的目的。

[0008] 具体的,所述固定杆上固定套设有支撑板,所述固定杆的一端螺纹连接有螺母,通过使得所述螺母与相对应的固定杆螺纹连接,并通过所述支撑板的作用达到对其收卷盘的夹持固定,从而实现对收卷盘的固定安装。

[0009] 具体的,三个所述固定杆其中的一个所述固定杆上套设有收卷盘,所述收卷盘的

底部与所述支撑板接触连接,所述螺母与所述收卷盘的顶部接触连接,为可拆卸连接。

[0010] 具体的,三个所述固定杆上均固定套设有轴承,三个所述轴承的外壁分别与三个所述固定板固定连接,便于相对应的固定杆转动。

[0011] 具体的,三个所述固定杆的一端均开设有螺纹。

[0012] 具体的,三个所述收卷组件在三个所述固定板上安装位置相同,便于三个所述收卷组件依次与所述齿轮一相连接。

[0013] 具体的,三个所述齿轮二均与所述齿轮一相适配,便于齿轮一与齿轮二啮合传动。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] (1)本实用新型的一种电缆生产用托架,通过所述电动机一的驱动使得所述圆板带动三个所述固定板转动,从而使得三个所述收卷组件依次与所述齿轮一相连接,从而达到自动更换收卷盘的目的。

[0016] (2)本实用新型的一种电缆生产用托架,通过所述电动机二的驱动使得所述齿轮一与相对应的齿轮二啮合传动,从而使得固定杆在相对应的固定板上转动,从而使得其固定杆带动所述收卷盘转动,进而达到收卷电缆的目的。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中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示例性的,本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整。

[0018] 图1为本实用新型提出的一种电缆生产用托架的主视结构解剖示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种电缆生产用托架的固定组件结构示意图;

[0020] 图3为圆板、固定板以及轴承的结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、箱体;3、电动机一;4、圆板;5、固定板;6、收卷组件;61、固定杆;62、齿轮二;63、支撑板;64、螺母;7、电动机二;8、齿轮一;9、收卷盘;10、轴承。

具体实施方式

[0022] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参照图1-3,一种电缆生产用托架,包括底板1、电动机一3以及收卷组件6,所述底板1上设有箱体2,所述箱体2的顶部固定安装有电动机一3,所述电动机一3的输出端固定套设有有圆板4,所述圆板4上固定连接有三个固定板5,三个所述固定板5上均设有收卷组件6,所述箱体2的顶部固定安装有电动机二7,所述电动机二7的输出端固定连接有齿轮一8,所述齿轮一8与三个所述收卷组件6其中一个所述收卷组件6相连接,所述收卷组件6包括固定杆61、齿轮二62、支撑板63以及螺母64,三个所述固定板5上均转动连接有固定杆61,所述

固定杆61的一端固定连接有齿轮二62,所述齿轮二62与所述齿轮一8啮合连接,通过所述电动机一3的驱动使得所述圆板4带动三个所述固定板5转动,从而使得三个所述收卷组件6依次与所述齿轮一8相连接,从而达到自动更换收卷盘9的目的。

[0024] 本实施例中,所述固定杆61上固定套设有支撑板63,所述固定杆61的一端螺纹连接有螺母64,通过使得所述螺母64与相对应的固定杆61螺纹连接,并通过所述支撑板63的作用达到对其收卷盘9的夹持固定,从而实现对收卷盘9的固定安装。

[0025] 本实施例中,三个所述固定杆61其中的一个所述固定杆61上套设有收卷盘9,所述收卷盘9的底部与所述支撑板63接触连接,所述螺母64与所述收卷盘9的顶部接触连接,为可拆卸连接。

[0026] 本实施例中,三个所述固定杆61上均固定套设有轴承10,三个所述轴承10的外壁分别与三个所述固定板5固定连接,便于相对应的固定杆61转动。

[0027] 本实施例中,三个所述固定杆61的一端均开设有螺纹。

[0028] 本实施例中,三个所述收卷组件6在三个所述固定板5上安装位置相同,便于三个所述收卷组件6依次与所述齿轮一8相连接。

[0029] 本实施例中,三个所述齿轮二62均与所述齿轮一8相适配,便于齿轮一8与齿轮二62啮合传动。

[0030] 工作原理:使用时,首先将所述收卷盘9套设在所述固定杆61上,然后使得所述螺母64与相对应的固定杆61螺纹连接,并通过所述支撑板63的作用达到对其收卷盘9的夹持固定,从而实现对收卷盘9的固定安装;通过所述电动机一3的驱动使得所述圆板4带动三个所述固定板5转动,从而使得三个所述收卷组件6依次与所述齿轮一8相连接,从而达到自动更换收卷盘9的目的;通过所述电动机二7的驱动使得所述齿轮一8与相对应的齿轮二62啮合传动,从而使得固定杆61在相对应的固定板5上转动,从而使得其固定杆61带动所述收卷盘9转动,进而达到收卷电缆的目的。

[0031] 本实用新型相对现有技术获得的技术进步是:通过各个部件的配合可实现对收卷盘9的自动更换,提升生产效率,而且机构简单易操作,提升了实用性和便捷性。

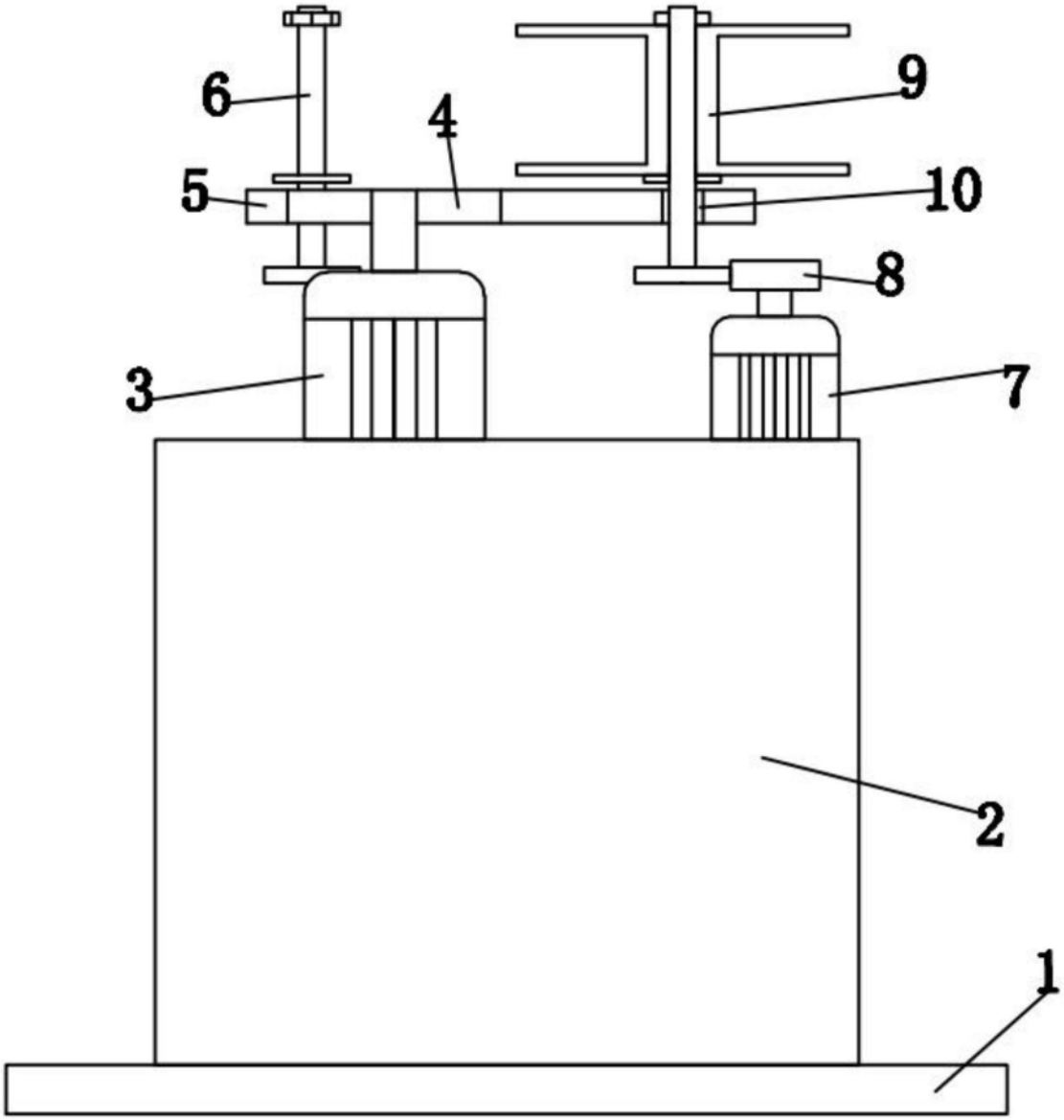


图1

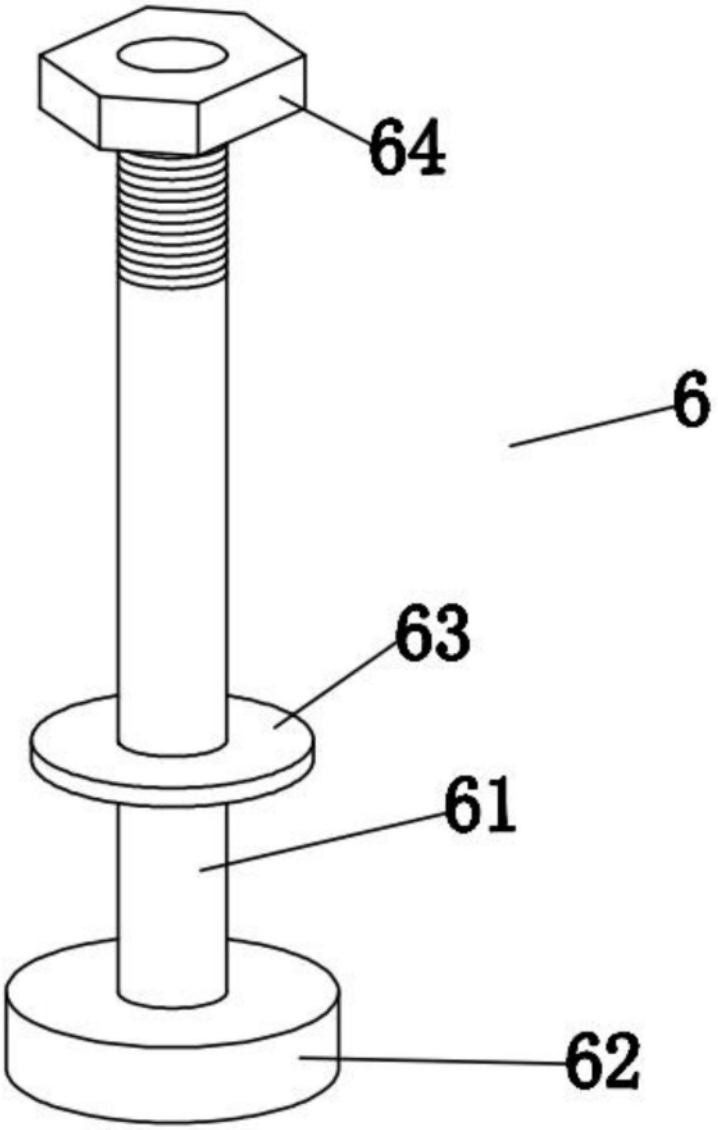


图2

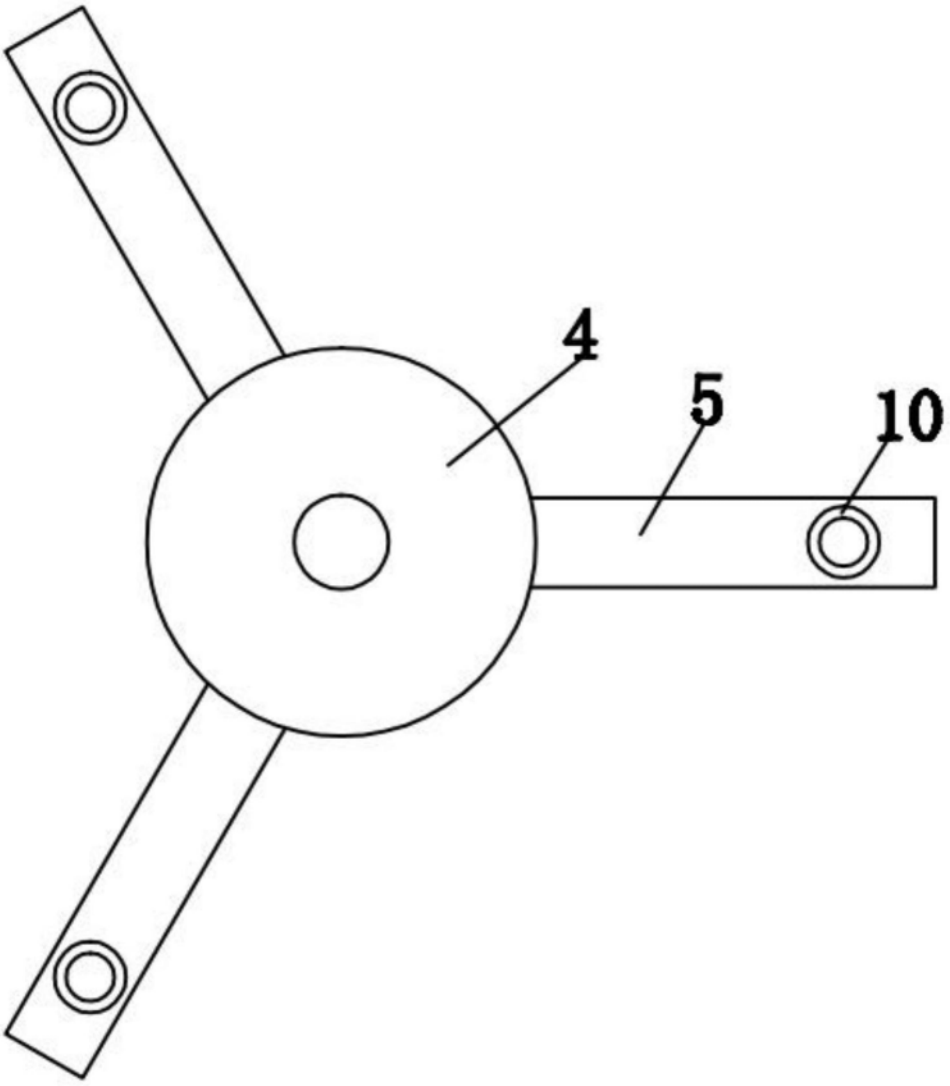


图3