



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218950701 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202223530787.1

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 中建安装集团黄河建设有限公司

地址 250031 山东省济南市先行区大桥街
道104国道8560号

(72) 发明人 郭桐地 姜延斌 张欣 王世强
王刚 高洪远

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107

专利代理师 李芳芳

(51) Int. Cl.

B65H 75/18 (2006.01)

B65H 75/14 (2006.01)

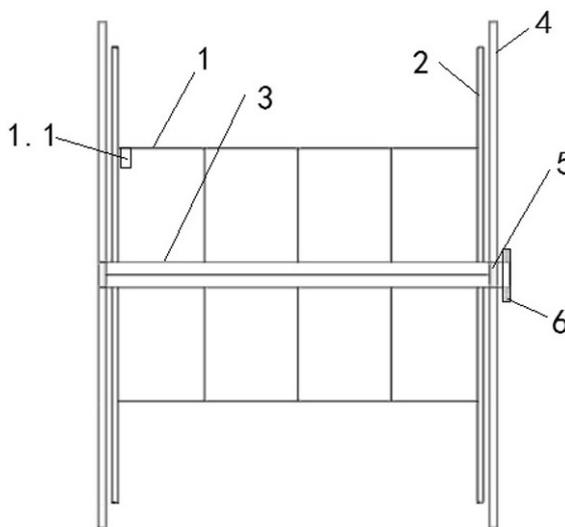
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型粗电缆轴盘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型粗电缆轴盘装置。其技术方案是：包括内轴、内轴板、中轴、外轴板、轴承、连接件，内轴的两端固定连接圆形的内轴板，内轴的中心设有圆形孔，在圆形孔内固定中轴，所述中轴的两端分别伸出内轴，并且中轴的伸出部位外壁分别通过轴承连接外轴板，所述外轴板的外径大于内轴板的外径，所述中轴的一端部设有连接件，通过连接件连接动力装置。有益效果是：本实用新型可以实现粗电缆的快速、安全的旋转，降低了劳动强度或者降低了动力装置的动力要求，提高了粗电缆缠绕和电缆敷设的效率；另外，在运输和贮存中，需固定内轴板时，可使连接件与外轴板采用长螺栓固定锁紧，避免内轴板滚动，方便运输。



1. 一种新型粗电缆轴盘装置,其特征是:包括内轴(1)、内轴板(2)、中轴(3)、外轴板(4)、轴承(5)、连接件(6),所述的内轴(1)的两端固定连接圆形的内轴板(2),内轴(1)的中心设有圆形孔,在圆形孔内固定中轴(3),所述中轴(3)的两端分别伸出内轴(1),并且中轴(3)的伸出部位外壁分别通过轴承(5)连接外轴板(4),所述外轴板(4)的外径大于内轴板(2)的外径,所述中轴(3)的一端部设有连接件(6),通过连接件(6)连接动力装置。

2. 根据权利要求1所述的一种新型粗电缆轴盘装置,其特征是:所述连接件(6)采用法兰盘,所述法兰盘通过螺孔(6.1)连接动力装置的输出轴。

3. 根据权利要求1所述的一种新型粗电缆轴盘装置,其特征是:所述连接件(6)采用皮带轮,通过皮带连接到动力装置的输出轮。

4. 根据权利要求2或3所述的一种新型粗电缆轴盘装置,其特征是:所述外轴板(4)为圆形结构,且在外轴板(4)的中心到圆周之间设有多个加强杆(4.1)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型粗电缆轴盘装置,其特征是:所述的外轴板(4)的下端连接支撑底座(8),且外轴板(4)的两侧分别通过辅助支撑杆(7)连接到支撑底座(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型粗电缆轴盘装置,其特征是:所述的内轴(1)的外表面设有一个电缆压板(1.1),通过电缆压板(1.1)固定粗电缆(9)的内端起始头。

一种新型粗电缆轴盘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆轴盘,特别涉及一种新型粗电缆轴盘装置。

背景技术

[0002] 在粗电缆生产和电缆敷设过程中,需要使用到电缆轴盘,即生产过程中需要将粗电缆缠绕到轴盘上,粗电缆敷设过程中,则需要将粗电缆从轴盘上旋转下来。传统轴盘较为笨重、粗糙,一般是内轴板绕着中轴直接旋转,由于内轴板内缠绕的是直径较粗的电缆,这就造成内轴板承受的重量很大,内轴板的直径一般都在1-2米,这样粗电缆在缠绕或者释放的时候,中轴承受的摩擦力较大,造成旋转阻力较大,进而对人工释放粗电缆时,带来较大的劳动强度,即使是采用动力装置,也需要更大马力的动力装置,否则会出现拉不动的情况。因此,在粗电缆缠绕和电缆敷设过程中,效率低下,同时存在较大的安全风险,对粗电缆的生产缠绕和施工造成极大的困扰。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的上述缺陷,提供一种新型粗电缆轴盘装置,增加了外轴板和轴承,并且将中轴与内轴固定连接,从而使中轴带动内轴转动,从而实现粗电缆的快速缠绕和释放,提高了粗电缆缠绕和电缆敷设的效率。

[0004] 本实用新型提到的一种新型粗电缆轴盘装置,其技术方案是:包括内轴(1)、内轴板(2)、中轴(3)、外轴板(4)、轴承(5)、连接件(6),所述的内轴(1)的两端固定连接圆形的内轴板(2),内轴(1)的中心设有圆形孔,在圆形孔内固定中轴(3),所述中轴(3)的两端分别伸出内轴(1),并且中轴(3)的伸出部位外壁分别通过轴承(5)连接外轴板(4),所述外轴板(4)的外径大于内轴板(2)的外径,所述中轴(3)的一端部设有连接件(6),通过连接件(6)连接动力装置。

[0005] 优选的,上述连接件(6)采用法兰盘,所述法兰盘通过螺孔(6.1)连接动力装置的输出轴。

[0006] 优选的,上述连接件(6)采用皮带轮,通过皮带连接到动力装置的输出轮。

[0007] 优选的,上述外轴板(4)为圆形结构,且在外轴板(4)的中心到圆周之间设有多个加强杆(4.1)。

[0008] 优选的,上述的外轴板(4)的下端连接支撑底座(8),且外轴板(4)的两侧分别通过辅助支撑杆(7)连接到支撑底座(8)。

[0009] 优选的,上述的内轴(1)的外表面设有一个电缆压板(1.1),通过电缆压板(1.1)固定粗电缆(9)的内端起始头。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过增加了外轴板和轴承,并且将中轴与内轴固定连接,从而使中轴带动内轴转动,并且中轴的两侧通过轴承与外轴板连接,从而实现粗电缆的快速、安全的旋转,降低了劳动强度或者降低了动力装置的动力要求,提高了粗电缆缠绕和电缆敷设的效率;另外,在运输和贮存中,需固定内轴板时,可使连接件与外轴

板采用长螺栓固定锁紧,避免内轴板滚动,方便运输。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的正面的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的侧面的结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型的中轴安装轴承和连接件的结构示意图;

[0014] 图4是本实用新型的实施例2的结构示意图;

[0015] 上图中:内轴1、内轴板2、中轴3、外轴板4、轴承5、连接件6、辅助支撑杆7、支撑底座8、粗电缆9、电缆压板1.1、螺孔6.1。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例1,参照图1,本实用新型提到的一种新型粗电缆轴盘装置,包括内轴1、内轴板2、中轴3、外轴板4、轴承5、连接件6,所述的内轴1的两端固定连接圆形的内轴板2,内轴1的中心设有圆形孔,在圆形孔内固定中轴3,所述中轴3的两端分别伸出内轴1,并且中轴3的伸出部位外壁分别通过轴承5连接外轴板4,所述外轴板4的外径大于内轴板2的外径,所述中轴3的一端部设有连接件6,通过连接件6连接动力装置。

[0018] 其中,上述连接件6采用法兰盘,所述法兰盘通过螺孔6.1连接动力装置的输出轴,或者连接件6采用皮带轮,通过皮带连接到动力装置的输出轮;所述的动力装置可以采用电动机、液压机、人力等。

[0019] 上述外轴板4为圆形结构,且在外轴板4的中心到圆周之间设有多个加强杆4.1。

[0020] 上述的内轴1的外表面设有一个电缆压板1.1,通过电缆压板1.1固定粗电缆9的内端起始头。

[0021] 本实用新型制作时;

[0022] (1)以中轴3为中心,中轴3两侧安装轴承5,其中一个端部安装连接件6;

[0023] (2)中轴3两侧的轴承5与外轴板4连接,外轴板4的中部设有多个加强杆4.1钢架,且间隙处可以填充木板;

[0024] (3)在中轴3距离外轴板20~30mm处,焊接内轴板2,内轴板2与中轴3同时旋转;

[0025] (4)中轴3的连接件6可以实现与电动机、液压机、人力等动力的连接;

[0026] (5)在运输和贮存中,需固定内轴板2时,可使连接件6与外轴板4采用长螺栓固定锁紧,避免内轴板2滚动。

[0027] 本实用新型通过增加了外轴板和轴承,并且将中轴与内轴板固定连接,从而使中轴带动内轴板转动,并且中轴的两侧通过轴承与外轴板连接,从而实现粗电缆的快速、安全的旋转,降低了劳动强度或者降低了动力装置的动力要求,提高了粗电缆缠绕和电缆敷设的效率。

[0028] 实施例2,本实用新型提到的一种新型粗电缆轴盘装置,包括内轴1、内轴板2、中轴3、外轴板4、轴承5、连接件6,所述的内轴1的两端固定连接圆形的内轴板2,内轴1的中心设有圆形孔,在圆形孔内固定中轴3,所述中轴3的两端分别伸出内轴1,并且中轴3的伸出部位

外壁分别通过轴承5连接外轴板4,所述外轴板4的外径大于内轴板2的外径,所述中轴3的一端部设有连接件6,通过连接件6连接动力装置。

[0029] 与实施例1不同之处是:

[0030] 本实施例的外轴板4的下端连接支撑底座8,且外轴板4的两侧分别通过辅助支撑杆7连接到支撑底座8。

[0031] 本实用新型通过带轴承和连接件的中轴与内轴板和外轴板的结合,达到电缆在轴盘上旋转的目的,实现提高工作效率和安全性。

[0032] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同变换,尽属于本实用新型要求保护的

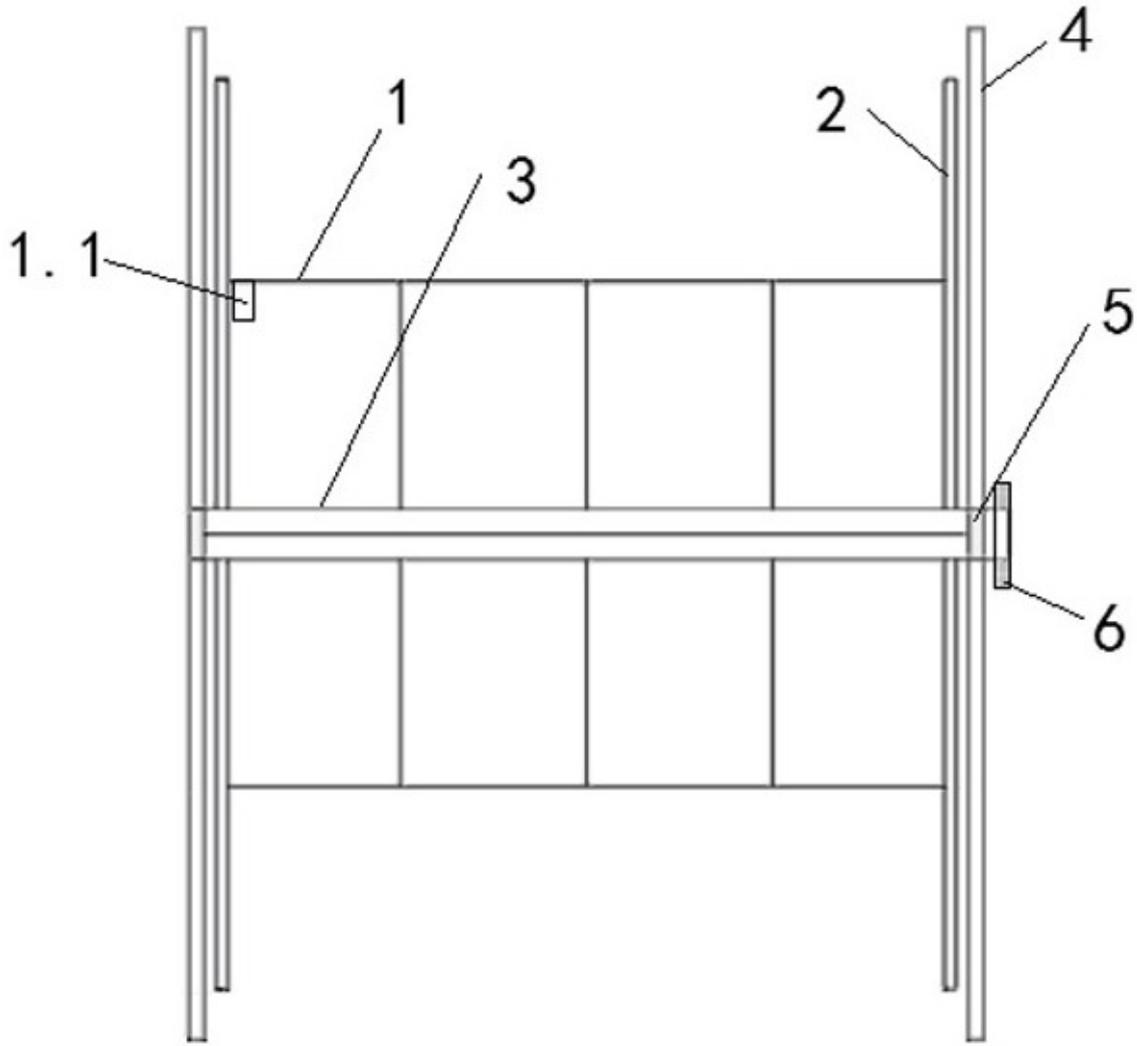


图1

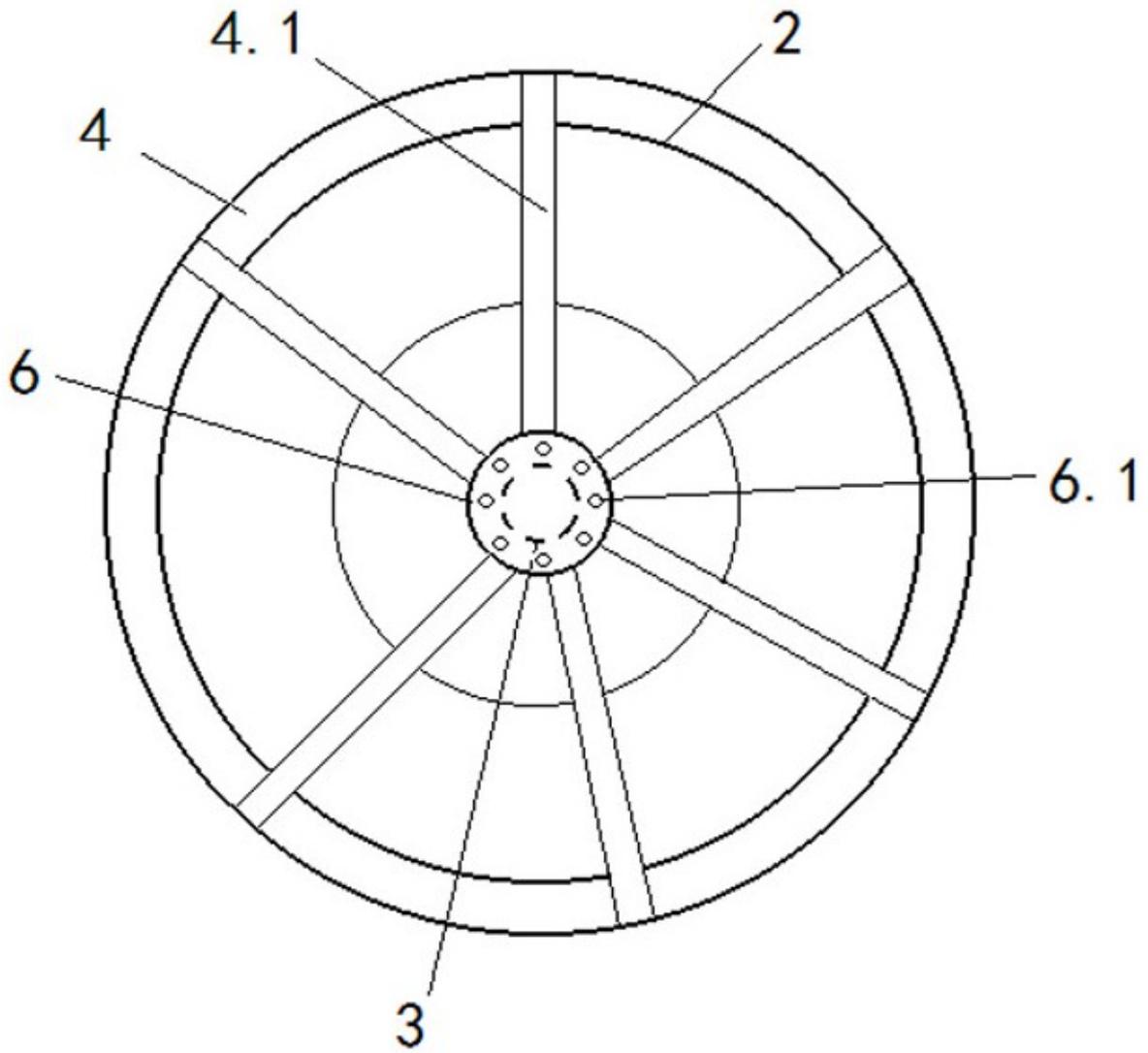


图2

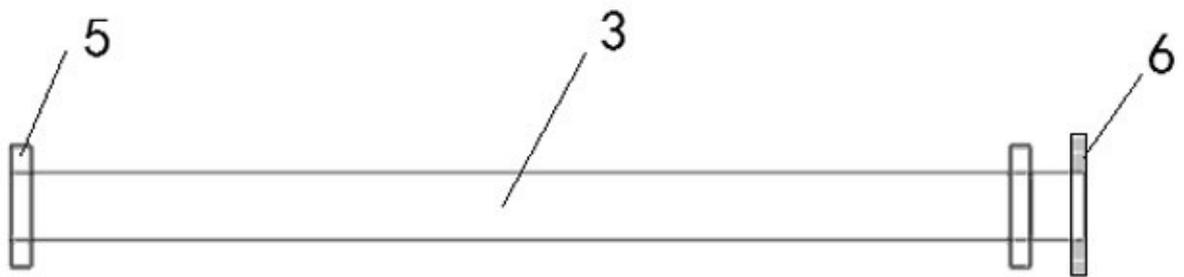


图3

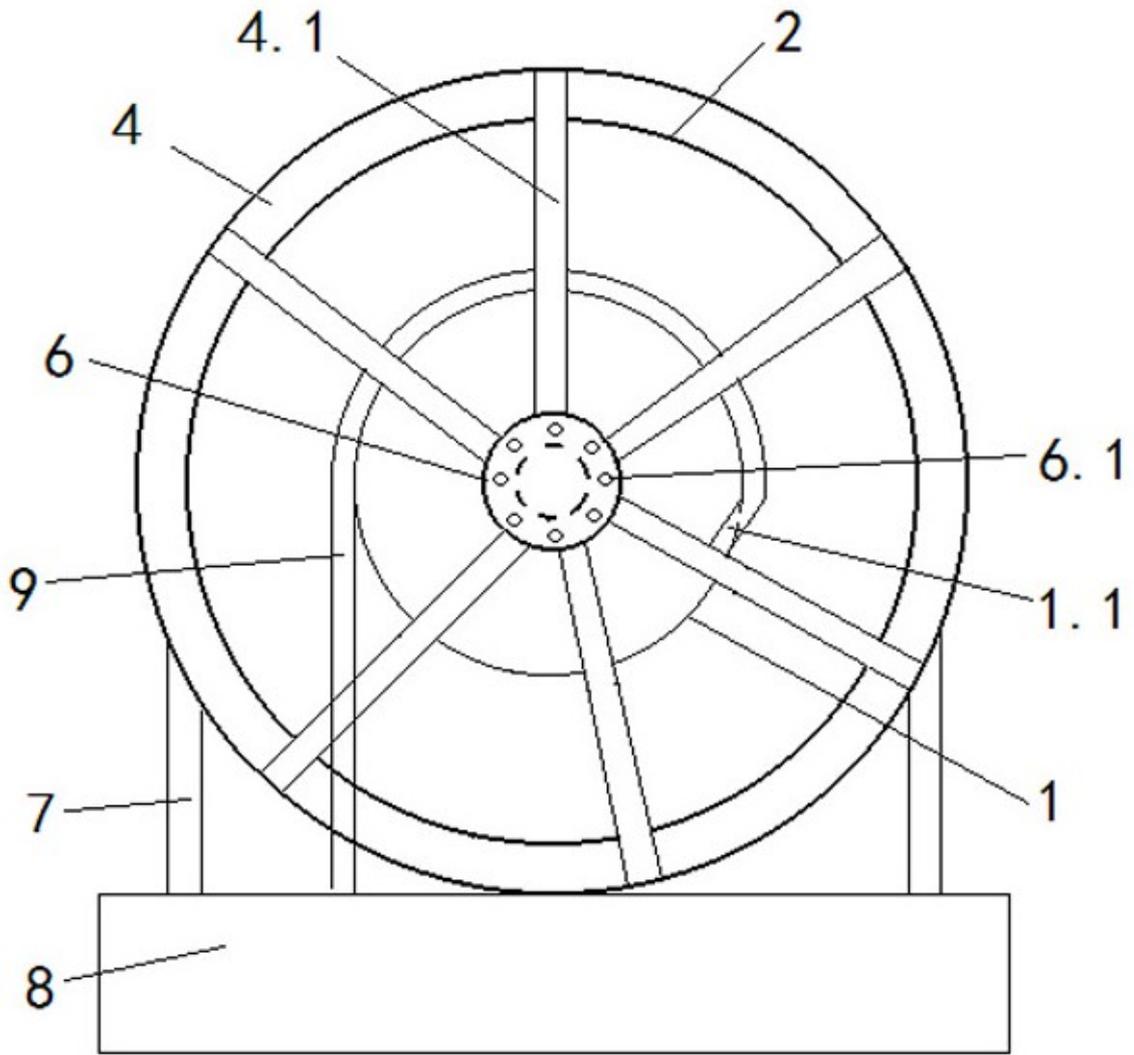


图4