(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222204624 U
(45)授权公告日 2024.12.20

(21)申请号 202323551099.8

(22)申请日 2023.12.25

(73)专利权人 上海辰鸣电力工程有限公司
地址 201613 上海市松江区九亭镇沪松公路1399弄69号1802室

(72)发明人 朱龙

(74)专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司 31001
专利代理师 翁若莹

(51)Int.Cl.
B66D 1/28(2006.01)
B66D 1/54(2006.01)

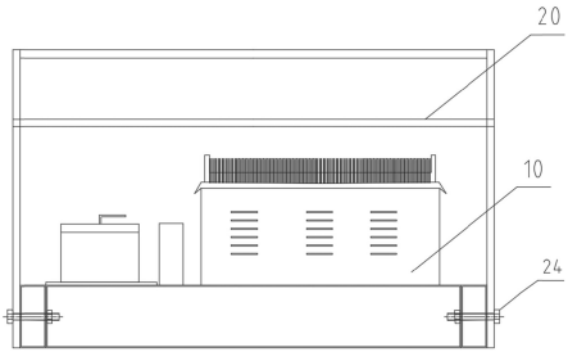
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可拆卸式卷扬机防护装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种可拆卸式卷扬机防护装置,属于建筑高空起重系统领域,其包括多个横向固定梁、多个竖向固定梁、以及固定网片,多个横向固定梁在同一平面上首尾相连形成多边形结构,多边形结构设于卷扬机设备本体的上方,固定网片平铺于多边形结构的内侧,多个竖向固定梁分布于多边形结构的外侧,竖向固定梁底部与卷扬机设备本体的底板连接有螺栓紧固组件。本实用新型有利于解决卷扬机外形不规则而导致支撑结构、安全等问题,具有高强度、可拆卸、结构安全等优点,有效地增加生产安全,降低改造成本,提高生产效率。



CN 222204624 U

1.一种可拆卸式卷扬机防护装置,其特征在于,包括多个横向固定梁(23)、多个竖向固定梁(22)、以及固定网片(25),多个所述横向固定梁(23)在同一平面上首尾相连形成多边形结构,所述多边形结构设于卷扬机设备本体(10)的上方,所述固定网片(25)平铺于所述多边形结构的内侧,多个所述竖向固定梁(22)分布于所述多边形结构的外侧,所述竖向固定梁(22)底部与所述卷扬机设备本体(10)的底板连接有螺栓紧固组件(24)。

2.根据权利要求1所述的一种可拆卸式卷扬机防护装置,其特征在于,所述横向固定梁(23)数量设为四个,首尾相连形成长方形结构。

3.根据权利要求2所述的一种可拆卸式卷扬机防护装置,其特征在于,所述竖向固定梁(22)数量设为四个,其中两个相平行的所述横向固定梁(23)均在两端分别连接所述竖向固定梁(22)。

4.根据权利要求3所述的一种可拆卸式卷扬机防护装置,其特征在于,其中两个相平行的所述横向固定梁(23)之间连接有支撑加固梁(21)。

5.根据权利要求4所述的一种可拆卸式卷扬机防护装置,其特征在于,相连接的所述横向固定梁(23)与所述支撑加固梁(21)相互垂直。

6.根据权利要求4所述的一种可拆卸式卷扬机防护装置,其特征在于,所述支撑加固梁(21)数量设为多个,且相互平行。

7.根据权利要求4所述的一种可拆卸式卷扬机防护装置,其特征在于,相邻两个所述横向固定梁(23)之间、所述横向固定梁(23)与所述支撑加固梁(21)之间、以及所述横向固定梁(23)与所述竖向固定梁(22)之间均采用焊接。

8.根据权利要求1-7任一项所述的一种可拆卸式卷扬机防护装置,其特征在于,所述螺栓紧固组件(24)横向设置。

9.根据权利要求4-7任一项所述的一种可拆卸式卷扬机防护装置,其特征在于,所述支撑加固梁(21)、所述竖向固定梁(22)、所述横向固定梁(23)的材质设为碳钢或不锈钢。

一种可拆卸式卷扬机防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑高空起重施工系统领域,尤其是涉及一种可拆卸式卷扬机防护装置。

背景技术

[0002] 卷扬机分为手动卷扬机、电动卷扬机及液压卷扬机三种,以电动卷扬机为主,可单独使用,也可作起重、筑路和矿井提升等机械中的组成部件,因操作简单、绕绳量大、移置方便而广泛应用,尤其是建筑高空起重施工尤为常见,由于卷扬机通常出厂只有设备本体,因设备本体的外形结构的不规则,在常运输规程中易将造成设备本体的电箱、手柄、钢丝绳甚至电机的损坏,尤其在项目开展运输及现场使用过程中造成损坏较大,增加设备维修成本,尤其高空作业做好建筑高空作业安全,具有重要的意义。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种可拆卸式卷扬机防护装置,解决卷扬机外形不规则而导致支撑结构、安全等问题,具有高强度、可拆卸、结构安全等优点,有效地增加生产安全,降低改造成本,提高生产效率。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案提供了一种可拆卸式卷扬机防护装置,包括多个横向固定梁、多个竖向固定梁、以及固定网片,多个所述横向固定梁在同一平面上首尾相连形成多边形结构,所述多边形结构设于卷扬机设备本体的上方,所述固定网片平铺于所述多边形结构的内侧,多个所述竖向固定梁分布于所述多边形结构的外侧,所述竖向固定梁底部与所述卷扬机设备本体的底板连接有螺栓紧固组件。

[0005] 优选的,所述横向固定梁数量设为四个,首尾相连形成长方形结构。

[0006] 优选的,所述竖向固定梁数量设为四个,其中两个相平行的所述横向固定梁均在两端分别连接所述竖向固定梁。

[0007] 优选的,其中两个相平行的所述横向固定梁之间连接有支撑加固梁。

[0008] 优选的,相连接的所述横向固定梁与所述支撑加固梁相互垂直。

[0009] 优选的,所述支撑加固梁数量设为多个,且相互平行。

[0010] 优选的,相邻两个所述横向固定梁之间、所述横向固定梁与所述支撑加固梁之间、以及所述横向固定梁与所述竖向固定梁之间均采用焊接。

[0011] 优选的,所述螺栓紧固组件横向设置。

[0012] 优选的,所述支撑加固梁、所述竖向固定梁、所述横向固定梁的材质设为碳钢或不锈钢。

[0013] 本实用新型的可拆卸式卷扬机防护装置,与现有技术相比,其有益效果表现在:

[0014] 1)本实用新型主要可拆卸的设计,可根据卷扬机外形设计形状,材料选用碳钢或不锈钢。

[0015] 2)本实用新型主要不锈钢网片的设计,可根据卷扬机外形定制所需网片尺寸,网

片材料宜选用不锈钢。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种可拆卸式卷扬机防护装置示意图；

[0017] 图2为本实用新型一种可拆卸式卷扬机防护装置俯视图。

[0018] 附图标记：10、卷扬机设备本体；20、支撑装置；21、支撑加固梁；22、竖向固定梁；23、横向固定梁；24、螺栓紧固组件；25、固定网片。

具体实施方式

[0019] 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，显然，所描述的实施例仅仅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。

[0020] 本实用新型实施例公开一种可拆卸式卷扬机防护装置，该可拆卸式卷扬机防护装置实现可拆卸、固定牢固，由卷扬机设备本体10、支撑装置20、支撑固定组件等组成。

[0021] 作为本实用新型的一种较佳实施例，请参阅图1至2，可拆卸式卷扬机防护装置包括设于卷扬机设备本体10上的支撑装置20。

[0022] 支撑装置20，具有支撑加固梁21、竖向固定梁22、横向固定梁23、螺栓紧固组件24及固定网片25，支撑加固梁21、竖向固定梁22根据卷扬机外形尺寸进行下料焊接固定，横向固定梁23与竖向固定梁22进行焊接制作，焊接完后的支撑加固梁21、竖向固定梁22、横向固定梁23进行配合螺栓紧固组件24组装。支撑装置20固定于卷扬机设备本体10上，并设置固定网片25防护固定。

[0023] 具体的，横向固定梁23和竖向固定梁22的数量均为四个，四个横向固定梁23在同一平面上首尾依次焊接形成长方形框架结构，其中两个相平行的横向固定梁23均在两端焊接固定有竖向固定梁22，竖向固定梁22的一端与横向固定梁23焊接，另一端与卷扬机设备本体10的底板通过螺栓紧固组件24连接。此外，未直接焊接竖向固定梁22的两个横向固定梁23之间焊接有两个支撑加固梁21，支撑加固梁21与横向固定梁23之间设置有固定网片25。

[0024] 本实用新型可拆卸式卷扬机防护装置(支撑加固梁21、竖向固定梁22、横向固定梁23框架)的材质设为碳钢或不锈钢，可根据卷扬机外形尺寸形状的不规则有效地解决固定不牢固、强度不够、安全等问题。

[0025] 在支撑装置20中的支撑加固梁21、竖向固定梁22、横向固定梁23焊接方式固定，螺栓紧固组件24固定于卷扬机设备本体10，通过六角头螺栓固定。支撑加固梁21与横向固定梁23间设置固定网片25，固定网片25材质为不锈钢材质。

[0026] 本实用新型主要针对卷扬机起重设备支撑装置20，可用于不同类型的卷扬机，经过对卷扬机本体设备外形不规则而设置外形规则的支撑装置20，通过槽钢焊接、螺栓固定组件等配合来解决卷扬机外形不规则而导致支撑结构、安全等问题，本实用新型是将由支撑装置20、支撑固定组件、防护网片固定组件三个方面共同组成与配合，从而形成具有高强度、可拆卸、结构安全等优点，有效地增加生产安全，降低了改造成本，提高了生产效率。

[0027] 具体是在卷扬机设备本体10底板原支撑梁上增加支撑加固梁21、横向固定梁23、竖向固定梁22才焊接方式固定成整体，再采用紧固螺栓组件将其固定于卷扬机设备本体10上，解决了不可拆卸的问题，需要检修设备时，可将紧固螺栓组件拆除，将整体支撑框架取下，便于检修，使用及运输过程中将其装上，保护卷扬机因外在力对其破坏本体，在现场使用过程中因设置不锈钢网片防止物体掉落造成设备本体损坏。

[0028] 可拆卸式卷扬机防护装置，在各工程领域都有应用，尤其是建筑高空起重施工尤为常见，由于卷扬机通常出厂只有设备本体，因设备本体的外形结构的不规则，在常运输规程中易将造成设备本体的电箱、手柄、钢丝绳甚至电机的损坏，尤其在项目开展运输及现场使用过程中造成损坏较大，增加设备维修成本，并且存在较大的安全隐患问题。该可拆卸卷扬机防护装置，从固定方式、材质、结构等方面进行改进，有效地解决了支架强度不够、固定不牢固、不可拆卸等安全问题。

[0029] 上述结合附图对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这种改进，或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

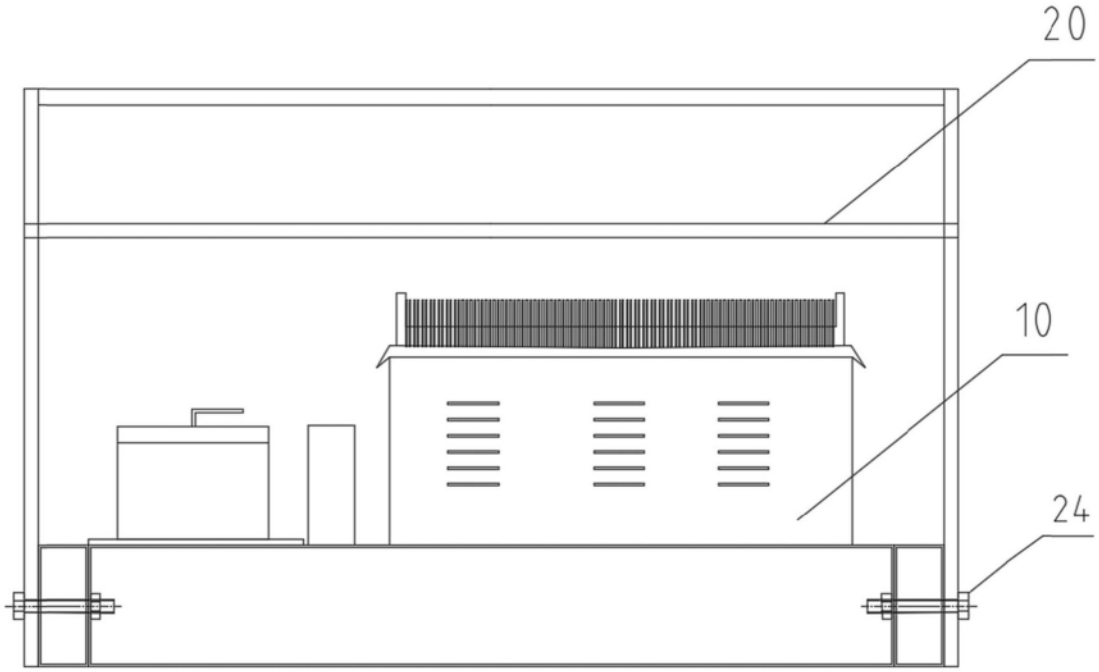


图1

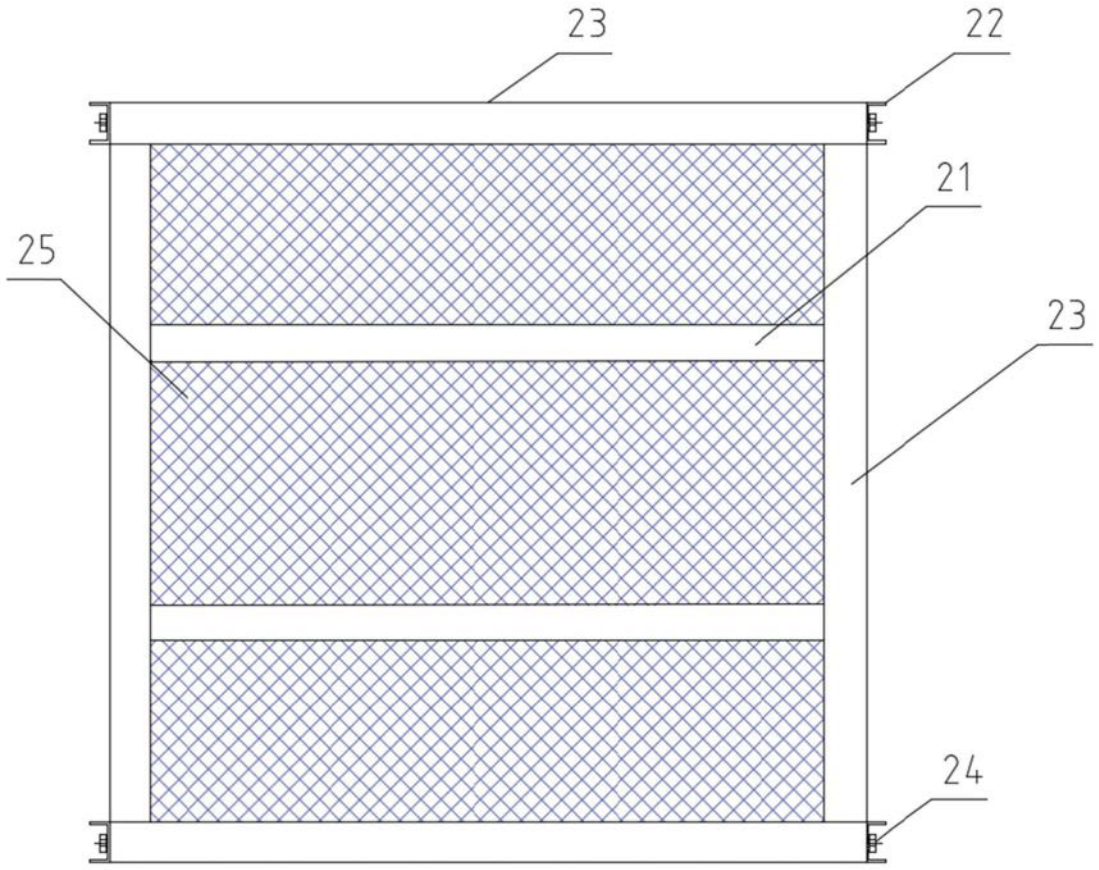


图2