(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105151888 B
(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201510525401.3

(22)申请日 2015.08.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105151888 A

(43)申请公布日 2015.12.16

(73)专利权人 安吉腾飞电子有限公司
地址 313300 浙江省湖州市安吉县阳光工业园区二区1号路8号

(72)发明人 严建明

(74)专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务所(普通合伙) 33232
代理人 裴金华

(51)Int.Cl.
B65H 49/24(2006.01)
B65H 57/00(2006.01)
B65H 57/14(2006.01)
H01B 13/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 203444875 U,2014.02.19,
CN 102354583 A,2012.02.15,
CN 204938543 U,2016.01.06,
DE 2951127 A1,1981.06.25,

审查员 杨眉

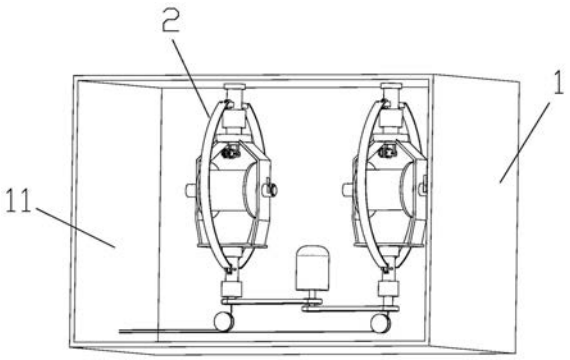
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种电线导出装置

(57)摘要

本发明涉及一种电线导出装置,属于线缆加工技术领域。一种电线导出装置,包括导出室(1)和安装在导出室(1)内部的至少一个电线导出单元(2);电线导出单元(2)包括安装有卷线筒(24)的脱线框(21)、位于脱线框(21)外围并可绕脱线框(21)转动的的导线架(22)、以及带动导线架(22)转动的电机(23);脱线框(21)的上部设置有上导线轮组(211),导线架(22)的下方设置有下导线轮组(221)。该电线导出装置具有能够有效消除电线内部应力的优点,且使用方便、噪音小。



CN 105151888 B

1.一种电线导出装置,其特征在于:包括导出室(1)和安装在导出室(1)内部的至少一个电线导出单元(2);电线导出单元(2)包括安装有卷线筒(24)的脱线框(21)、位于脱线框(21)外围并可绕脱线框(21)转动的导线架(22)、以及带动导线架(22)转动的电机(23),所述导线架(22)关于其转动轴的一侧的导线臂上设置有引导电线传输方向的引导部(222);脱线框(21)的上部设置有上导线轮组(211),导线架(22)的下方设置有下导线轮组(221);所述导线架(22)绕脱线框(21)外围一周,关于其转动轴轴向对称;所述电线导出单元(2)为两个,并排设置在导出室(1)内,两个电线导出单元(2)的脱线框(21)使用同一个电机(23)带动;所述导出室(1)内壁设有吸音层(11);所述脱线框(21)通过芯轴(212)安装卷线筒(24),脱线框(21)在芯轴(212)的一侧设置有套接芯轴(212)的轴套(213),所述芯轴(212)在轴套(213)内的一端设置有把手(2121),轴套(213)上开设有能让把手(2121)通过的螺旋状槽口(2131)。

2.根据权利要求1所述的一种电线导出装置,其特征在于:所述上导线轮组(211)包括依次固定在同一支臂(2111)上的第一导线轮(2112)和第二导线轮(2113)。

3.根据权利要求1所述的一种电线导出装置,其特征在于:所述下导线轮组(221)包括设置在导线架(22)下部导线出口处的第三导线轮(2211)。

一种电线导出装置

技术领域

[0001] 本发明涉及线缆加工技术领域，具体涉及一种电线导出装置。

背景技术

[0002] 电线在进行绞合时会产生内应扭力，内应扭力过大时会导致电线扭曲变形，进而影响电线的传输性能，因此在电线导出时需要改善电线绞合时产生的内应扭力，以提高电线品质。

发明内容

[0003] 本发明的目的，是为了解决上述问题，提供一种使用方便，能够有效消除电线内部应力的电线导出装置。

[0004] 本发明解决上述问题的技术方案如下：

[0005] 一种电线导出装置，包括导出室和安装在导出室内部的至少一个电线导出单元；电线导出单元包括安装有卷线筒的脱线框、位于脱线框外围并可绕脱线框转动的导线架、以及带动导线架转动的电机；脱线框的上部设置有上导线轮组，导线架的下方设置有下导线轮组。

[0006] 作为上述技术方案的优选，所述电线导出单元为两个，并排设置在导出室内，两个电线导出单元的脱线框使用同一个电机带动。

[0007] 作为上述技术方案的优选，所述导线架为绕脱线框外围一周，关于其转动轴轴向对称。

[0008] 作为上述技术方案的优选，所述导线架关于其转动轴的一侧的导线臂上设置有引导电线传输方向的引导部。

[0009] 导线架围绕脱线框转动，以抵消/改善电线在绞合时转动所产生的内应扭力，上导线轮组和下导线轮组也对电线起到拉伸和引导的作用，有助于消除电线自身的应力。

[0010] 轴向对称设置的导线架转动时重心不会移动，使得其转动稳定，使用寿命长。

[0011] 作为上述技术方案的优选，所述脱线框通过芯轴安装卷线筒，脱线框在芯轴的一侧设置有套接芯轴的轴套。

[0012] 作为上述技术方案的优选，所述芯轴在轴套内的一端设置有把手，轴套上开设有能让把手通过的螺旋状槽口。

[0013] 把手在螺旋状槽口内滑动时，可带动芯轴插入/离开卷线筒，以方便卷线筒的拆卸。

[0014] 作为上述技术方案的优选，所述上导线轮组包括依次固定在同一支臂上的第一导线轮和第二导线轮。

[0015] 电线以S形分别绕过第一导线轮和第二导线轮，起到一定的拉伸作用，使电线更加紧绷。

[0016] 作为上述技术方案的优选，所述下导线轮组包括设置在导线架下部导线出口处的

第三导线轮，第三导线轮主要引导电线输出。

[0017] 作为上述技术方案的优选，所述导出室内壁设有吸音层。

[0018] 综上所述，本发明具有以下有益效果：

[0019] ① 本发明所述的一种电线导出装置使用方便；

[0020] ② 本发明所述的一种电线导出装置能够有效消除电线内部的应力；

[0021] ③ 本发明所述的一种电线导出装置运行安静、噪音小。

附图说明

[0022] 图1为一种电线导出装置结构示意图；

[0023] 图2为电线导出单元结构示意图；

[0024] 图中，1-导出室、11-吸音层、21-脱线框、211-上导线轮组、2111-支臂、2112-第一导线轮、2113-第二导线轮、212-芯轴、2121-把手、213-轴套、2131-螺旋状槽口、22-导线架、221-下导线轮组、2211-第三导线轮、222-引导部、23-电机、24-卷线筒。

具体实施方式

[0025] 下面将对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0026] 下面结合附图以实施例对本发明进行详细说明。

[0027] 实施例1：一种电线导出装置，包括导出室1和安装在导出室1内部的两个电线导出单元2，两个电线导出单元2的脱线框21使用同一个电机23带动；电线导出单元2包括安装有卷线筒24的脱线框21、位于脱线框21外围并可绕脱线框21转动的导线架22、以及带动导线架22转动的电机23；脱线框21的上部设置有上导线轮组211，导线架22的下方设置有下导线轮组221。

[0028] 所述导线架22绕脱线框21外围一周，关于其转动轴轴向对称，其关于其转动轴的一侧的导线臂上设置有引导电线传输方向的引导部222。

[0029] 实施例2：一种电线导出装置，包括导出室1和安装在导出室1内部的两个电线导出单元2，两个电线导出单元2的脱线框21使用同一个电机23带动；电线导出单元2包括安装有卷线筒24的脱线框21、位于脱线框21外围并可绕脱线框21转动的导线架22、以及带动导线架22转动的电机23；脱线框21的上部设置有上导线轮组211，导线架22的下方设置有下导线轮组221。

[0030] 所述脱线框21通过芯轴212安装卷线筒24，脱线框21在芯轴212的一侧设置有套接芯轴212的轴套213，所述芯轴212在轴套213内的一端设置有把手2121，轴套213上开设有能让把手2121通过的螺旋状槽口2131。

[0031] 实施例3：一种电线导出装置，包括导出室1和安装在导出室1内部的两个电线导出单元2，两个电线导出单元2的脱线框21使用同一个电机23带动；电线导出单元2包括安装有卷线筒24的脱线框21、位于脱线框21外围并可绕脱线框21转动的导线架22、以及带动导线架22转动的电机23；脱线框21的上部设置有上导线轮组211，导线架22的下方设置有下导线轮组221。

[0032] 所述上导线轮组211包括依次固定在同一支臂2111上的第一导线轮2112和第二导线轮2113,电线以S形分别绕过第一导线轮2112和第二导线轮2113,起到一定的拉伸作用,使电线更加紧绷;所述下导线轮组221包括设置在导线架22下部导线出口处的第三导线轮2211,第三导线2211主要引导电线输出。

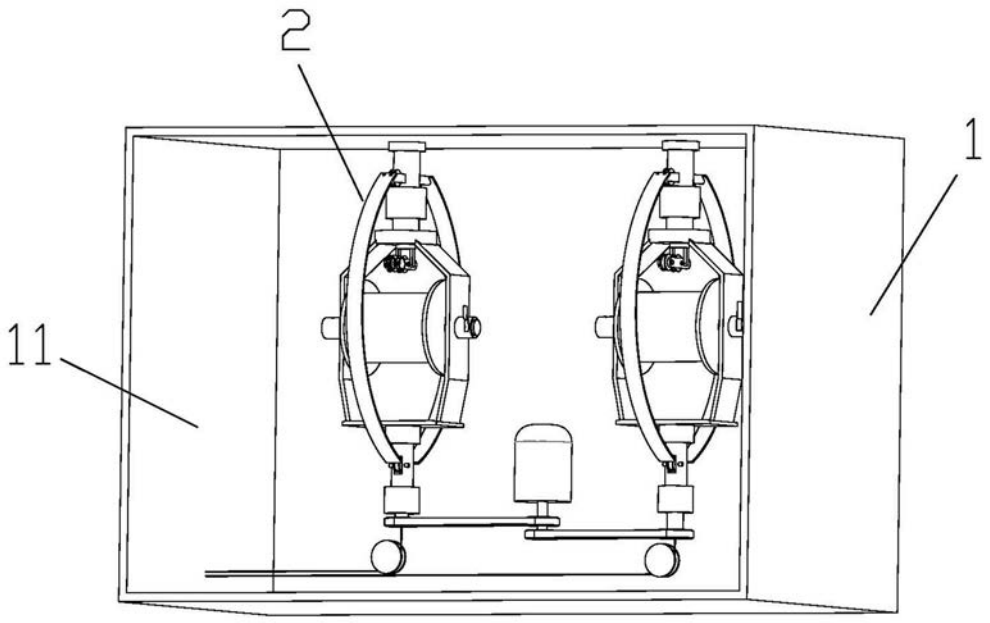

2
1
11

图1

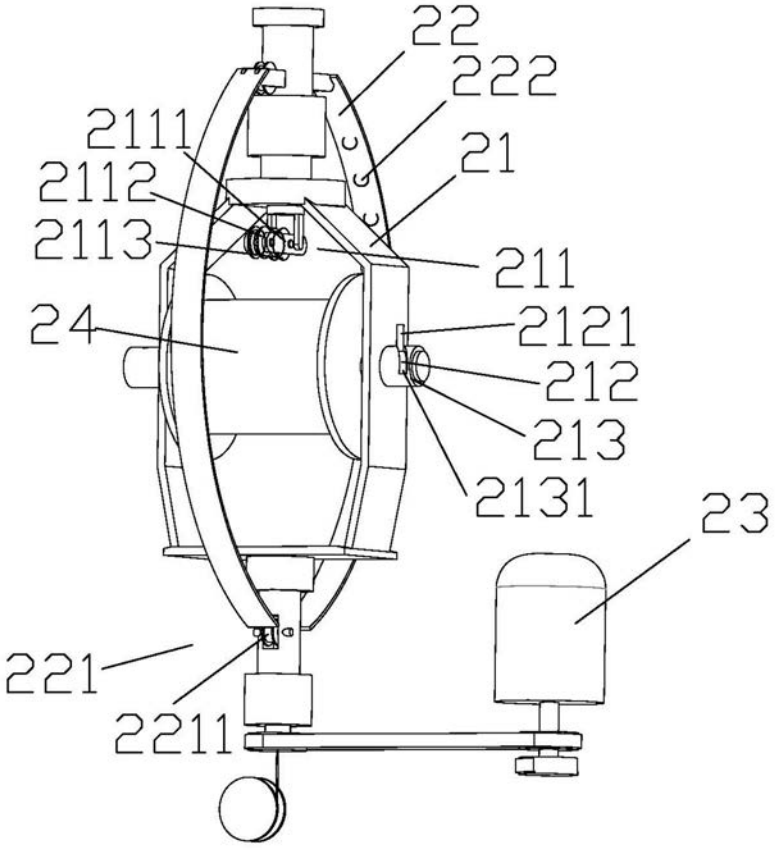

22
222
2111
21
2112
2113
211
24
2121
212
213
2131
23
221
2211

图2