



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108083107 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201611023620.2

(22)申请日 2016.11.21

(71)申请人 重庆起重机厂有限责任公司
地址 402260 重庆市江津区珞璜镇郭坝村
芋河沟安居房小区2-7地块2号楼

(72)发明人 郑桥 石锦 李君伟

(74)专利代理机构 重庆为信知识产权代理事务
所(普通合伙) 50216
代理人 张文军

(51)Int.Cl.
B66C 13/12(2006.01)

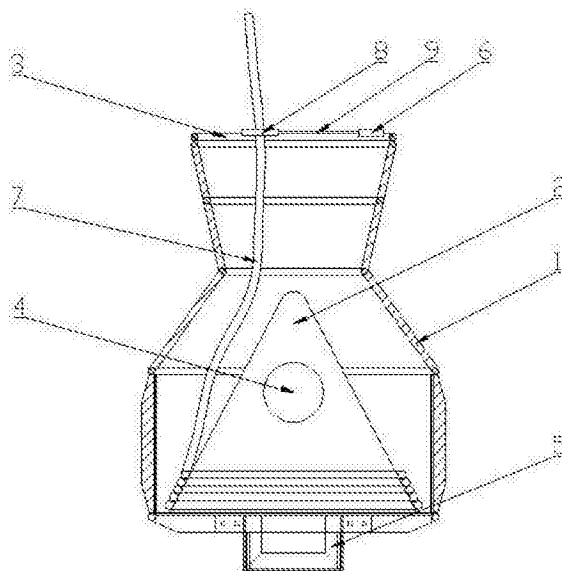
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种可导向的防滑出绕线装置

(57)摘要

本发明公开一种可导向的防滑出绕线装置,包括盛缆框,盛缆框内设有绕线柱,绕线柱为圆锥形,绕线柱的锥顶朝上固定安装在盛缆框内,盛缆框的框口上设有环形的滑轨,滑轨的滑块上设有缆线导向杆,缆线导向杆朝向盛缆框的框口内侧,缆线导向杆上设有缆线导向环,采用本发明的有益效果是电缆直接从小车上垂下,将缆线穿过导向环,绕卷缆线时通过滑块在滑轨上的运动带动导向环转动从而对缆线起到导向作用,当缆线到达绕线柱时由于绕线柱呈圆锥状,可对缆线起到二次导向的作用从而使缆线整齐的排列在缆框内,绕卷过程中电缆处于自由受力状态,没有预拉力,可延长电缆的寿命。



1. 一种可导向的防滑出绕线装置,其特征在于:包括盛缆框(1),该盛缆框(1)内设有绕线柱(2),所述绕线柱(2)为圆锥形,所述绕线柱(2)的锥顶朝上固定安装在所述盛缆框(2)内,所述盛缆框(2)的框口上设有环形的滑轨(3),该滑轨(3)的滑块(6)上设有缆线导向杆(9),该缆线导向杆(9)朝向所述盛缆框(2)的框口内侧,所述缆线导向杆(9)上设有缆线导向环(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种可导向的防滑出绕线装置,其特征在于:所述缆线导向环(8)为开口环。

3. 根据权利要求1所述的一种可导向的防滑出绕线装置,其特征在于:所述绕线柱(2)内设有减重孔(4),该减重孔(4)靠近所述绕线柱(2)的上部。

4. 根据权利要求1所述的一种可导向的防滑出绕线装置,其特征在于:所述绕线柱(2)的锥面与水平面的夹角为 $55-65^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求4所述的一种可导向的防滑出绕线装置,其特征在于:所述绕线柱(2)的锥面与水平面的夹角为 62° 。

6. 根据权利要求1所述的一种可导向的防滑出绕线装置,其特征在于:所述绕线柱(2)上设有缆线固定孔,该缆线固定孔靠近所述绕线柱(2)的下部。

7. 根据权利要求1所述的一种可导向的防滑出绕线装置,其特征在于:所述盛缆框(1)框底的下表面设有吊具安装支架(5)。

一种可导向的防滑出绕线装置

技术领域

[0001] 本发明涉及绕卷装置,具体涉及一种可导向的防滑出绕线装置。

背景技术

[0002] 电缆卷筒是移动式起重机缠绕电缆用的装置,由于电缆卷筒缠绕的电缆是为起重机提供动力的动力电缆,电压高,所以需要保证电缆卷筒的工作是稳定可靠的,这就要求电缆卷筒能够安全有效的缠绕电缆,并且在起重机行走过程中,能够顺利的导出电缆,现行带有电动吊具的起重机用电缆卷筒作为吊具动力线和控制线的收放,存在电缆卷筒内滑环很多,在小车上难布置,另外在绕卷过程中电缆长期受到电缆卷筒的预拉力,易造成电缆提早损坏,缩短了缆线的使用寿命等问题。

发明内容

[0003] 为解决以上技术问题,本发明提供一种可导向的防滑出绕线装置。

[0004] 技术方案如下:一种可导向的防滑出绕线装置,其关键在于:包括盛缆框,该盛缆框内设有绕线柱,所述绕线柱为圆锥形,所述绕线柱的锥顶朝上固定安装在所述盛缆框内,所述盛缆框的框口上设有环形的滑轨,该滑轨的滑块上设有缆线导向杆,该缆线导向杆朝向所述盛缆框的框口内侧,所述缆线导向杆上设有缆线导向环。采用本技术方案电缆直接从小车上垂下,将缆线穿过导向环,绕卷缆线时通过滑块在滑轨上的运动带动导向环转动从而对缆线起到导向作用,当缆线到达绕线柱时由于绕线柱呈圆锥状,可对缆线起到二次导向的作用从而使缆线整齐的排列在缆框内,绕卷过程中缆线处于自由受力状态,没有预拉力,可延长缆线的寿命,绕线柱为下大上小的圆锥形可以使缆线逐层绕卷在绕线柱上且可以防止缆线从绕线柱上滑出,由于取消了电缆卷筒这个部件,使一个电气部件转变成机械缆框,降低了成本,消除了电缆卷筒由于滑环数量过多而故障率高的缺点,使小车台面机构布置方便;由于缆线不受电缆卷筒的预拉力,只受自重的拉力,可延长缆线的使用寿命。

[0005] 作为优选:上述缆线导向环为开口环。采用此设计方便将缆线放进导向环了或者从导向环内取出。

[0006] 上述绕线柱内设有减重孔,该减重孔靠近所述绕线柱的上部。

[0007] 上述绕线柱的锥面与水平面的夹角为 $55-65^{\circ}$ 。采用此方案缆线绕卷在绕线柱上后不易滑出。

[0008] 上述绕线柱的锥面与水平面的夹角为 62° 。

[0009] 上述绕线柱上设有缆线固定孔,该缆线固定孔靠近所述绕线柱的下部。采用此设计方便开始绕卷前将缆线固定在绕线柱上。

[0010] 上述盛缆框框底的下表面设有吊具安装支架。采用此设计方便将盛缆框安装在吊具上或者从吊具上拆下。

[0011] 有益效果:采用本发明的有益效果是电缆直接从小车上垂下,将缆线穿过导向环,

绕卷缆线时通过滑块在滑轨上的运动带动导向环转动从而对缆线起到导向作用,当缆线到达绕线柱时由于绕线柱呈圆锥状,可对缆线起到二次导向的作用从而使缆线整齐的排列在缆框内,绕卷过程中电缆处于自由受力状态,没有预拉力,可延长电缆的寿命,绕线柱为下大上小的圆锥形可以使电缆线逐层绕卷在绕线柱上,由于取消了电缆卷筒这个部件,使一个电气部件转变成机械缆框,降低了成本,消除了电缆卷筒由于滑环数量过多而故障率高的缺点,使小车台面机构布置方便;由于电缆不受电缆卷筒的预拉力,只受电缆自重的拉力,可延长电缆的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合实施例和附图对本发明作进一步说明。

[0014] 如图1所示,一种可导向的防滑出绕线装置,包括盛缆框1,该盛缆框1内设有绕线柱2,所述绕线柱2为圆锥形,所述绕线柱2的锥顶朝上固定安装在所述盛缆框2内,所述盛缆框2的框口上设有环形的滑轨3,该滑轨3的滑块6上设有缆线导向杆9,该缆线导向杆9水平设置,所述缆线导向杆9朝向所述盛缆框2的框口内侧,所述缆线导向杆9上设有缆线导向环8,该导向环8为开口环。

[0015] 所述绕线柱2内设有减重孔4,该减重孔4靠近所述绕线柱2的上部,所述绕线柱2的锥面与水平面的夹角为 $55-65^{\circ}$ 优选地,所述绕线柱2的锥面与水平面的夹角为 62° ,所述绕线柱2上设有缆线固定孔图中未视出,该缆线固定孔靠近所述绕线柱2的下部,所述盛缆框1框底的下表面设有吊具安装支架5,所述盛缆框1的材质为绝缘材质。

[0016] 使用时,缆线7自然垂下穿过缆线导向环8后,将缆线7下端固定在缆线固定孔内然后将缆线7逐层绕卷在绕线柱2上。

[0017] 最后需要说明的是,上述描述仅仅为本发明的优选实施例,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不违背本发明宗旨及权利要求的前提下,可以做出多种类似的表示,这样的变换均落入本发明的保护范围之内。

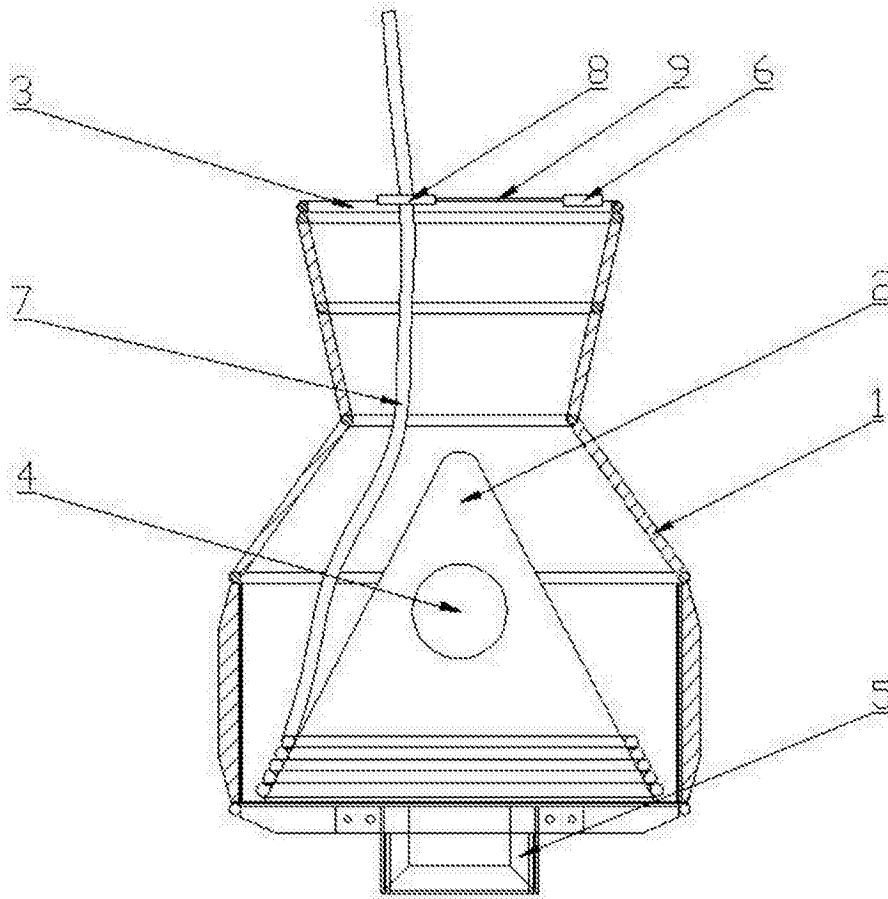


图1