



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209127941 U

(45)授权公告日 2019.07.19

(21)申请号 201821614864.2

(22)申请日 2018.09.30

(73)专利权人 江苏三马起重机械制造有限公司

地址 214500 江苏省泰州市靖江经济开发区
新桥园区润新大道9号

(72)发明人 鞠益荣

(74)专利代理机构 靖江市靖泰专利事务所

32219

代理人 陆平

(51)Int.Cl.

B66D 1/12(2006.01)

B66D 1/14(2006.01)

B66D 1/54(2006.01)

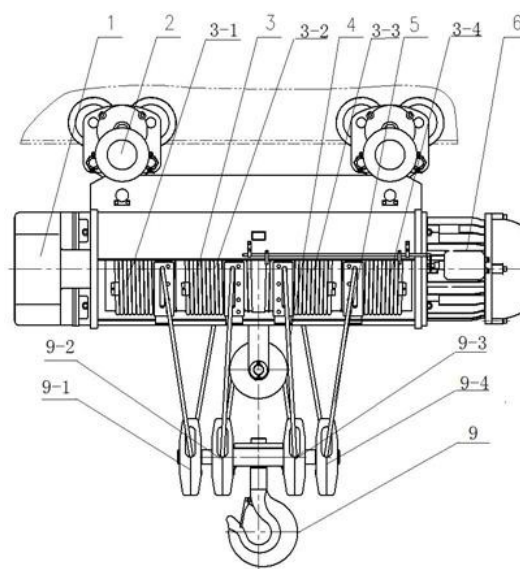
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防坠落四出绳电动葫芦

(57)摘要

一种防坠落四出绳电动葫芦,包括起升减速器、锥形电机与四出绳双螺旋卷筒装置,所述的锥形电机与起升减速器之间设置有四出绳双螺旋卷筒装置;所述的四出绳双螺旋卷筒装置下方设置有上滑轮A与上滑轮B,所述的上滑轮B的下方设置有四滑轮吊钩;所述的四出绳双螺旋卷筒装置上设置有两根互相独立的钢丝绳,分别为钢丝绳A与钢丝绳B;所述的四滑轮吊钩从左到右依次设置有滑轮1、滑轮2、滑轮3与滑轮4;所述的钢丝绳A通过上滑轮B与滑轮3相连,所述的钢丝绳B通过上滑轮A与滑轮4相连。本实用两套起升钢丝绳机构相对独立,彻底杜绝了因磨损或报废造成的钢丝绳断裂造成的严重安全事故;采用四出绳结构,电动葫芦受力更均匀,起吊更平稳。



1. 一种防坠落四出绳电动葫芦,其特征在于:包括起升减速器(1)、锥形电机(6)与四出绳双螺旋卷筒装置(3),所述的锥形电机(6)与起升减速器(1)之间设置有四出绳双螺旋卷筒装置(3);所述的四出绳双螺旋卷筒装置(3)下方设置有上滑轮A(7)与上滑轮B(8),所述的上滑轮B(8)的下方设置有四滑轮吊钩(9);所述的四出绳双螺旋卷筒装置上设置有两根互相独立的钢丝绳,分别为钢丝绳A(4)与钢丝绳B(5);所述的四滑轮吊钩(9)从左到右依次设置有滑轮1(9-1)、滑轮2(9-2)、滑轮3(9-3)与滑轮4(9-4);所述的钢丝绳A(4)通过上滑轮B(8)与滑轮3(9-3)相连,所述的钢丝绳B(5)通过上滑轮A(7)与滑轮4(9-4)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种防坠落四出绳电动葫芦,其特征在于:所述的四出绳双螺旋卷筒装置(3)的上方对称设置有两个电动小车(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种防坠落四出绳电动葫芦,其特征在于:所述的上滑轮A(7)通过联接销固定在四出绳双螺旋卷筒装置(3)的后侧;所述的上滑轮B(8)通过联接销固定在四出绳双螺旋卷筒装置(3)的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种防坠落四出绳电动葫芦,其特征在于:所述的四出绳双螺旋卷筒装置(3)上从左到右设置有旋螺纹A(3-1)、旋螺纹B(3-2)、旋螺纹C(3-3)与旋螺纹D(3-4);所述的旋螺纹A(3-1)与旋螺纹D(3-4)之间通过钢丝绳A(4)与滑轮1(9-1)、滑轮4(9-4)相连;所述旋螺纹B(3-2)与旋螺纹C(3-3)之间通过钢丝绳B(5)与滑轮2(9-2)、滑轮3(9-3)相连。

一种防坠落四出绳电动葫芦

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到起重领域,特别是涉及到一种防坠落四出绳电动葫芦。

背景技术

[0002] 起重机广泛应用于核电、军工、冶金、机械、化工、石油、能源等领域。随着我国冶金行业的迅速发展和生产规模的不断扩大,越来越多的钢丝绳电动葫芦应用于冶金行业中。冶金行业对冶金电动葫芦的需求不断增长。由于冶金电动葫芦工作的特殊性及其危险性,对冶金电动葫芦提出了很高的要求。尤其对吊运熔融金属用的钢丝绳电动葫芦提出了更高的要求,而目前冶金电动葫芦厂家大都在普通电动葫芦基础上进行改造,增加各种安全保护措施,以达到满足安全、有效控制的要求,其中也包括了对钢丝绳的要求,要求采用适合高温场合以及有足够安全系数的钢丝绳,但是,在很多情况下,钢丝绳断裂造成事故往往是不可预测的,有的情况是由于钢丝绳断裂造成的,有的情况是由于长时间使用致使压绳板松弛,导致钢丝绳从卷筒上抽出,总的来说,都是没有考虑到钢丝绳失效带来的严重后果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的要解决上述技术问题,提供一种防坠落四出绳电动葫芦。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种防坠落四出绳电动葫芦,其特征在于:包括起升减速器、锥形电机与四出绳双螺旋卷筒装置,所述的锥形电机与起升减速器之间设置有四出绳双螺旋卷筒装置;所述的四出绳双螺旋卷筒装置下方设置有上滑轮A与上滑轮B,所述的上滑轮B的下方设置有四滑轮吊钩;所述的四出绳双螺旋卷筒装置上设置有两根互相独立的钢丝绳,钢丝绳A与钢丝绳B;所述的四滑轮吊钩从左到右依次设置有滑轮1、滑轮2、滑轮3与滑轮4;所述的钢丝绳A通过上滑轮B与滑轮3相连,所述的钢丝绳B通过上滑轮A与滑轮4相连。

[0005] 作为优选的技术方案:所述的四出绳双螺旋卷筒装置的上方对称设置有两个电动小车。

[0006] 作为优选的技术方案:所述的上滑轮A通过联接销固定在四出绳双螺旋卷筒装置的后侧;所述的上滑轮B通过联接销固定在四出绳双螺旋卷筒装置的下方。

[0007] 作为优选的技术方案:所述的四出绳双螺旋卷筒装置上从左到右设置有旋螺纹A、旋螺纹B、旋螺纹C与旋螺纹D;所述的旋螺纹A与旋螺纹D之间通过钢丝绳A与滑轮1、滑轮4相连;所述旋螺纹B与旋螺纹C之间通过钢丝绳B与滑轮2、滑轮3相连。

[0008] 本实用新型结构简单的同时,两套起升钢丝绳机构相对独立,彻底杜绝了因磨损或报废造成的钢丝绳断裂造成的严重安全事故;采用四出绳结构,电动葫芦受力更均匀,起吊更平稳。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型结构示意图

[0010] 图2是本实用新型侧视图

[0011] 图中:1、减速器;2、电动小车;3、四出绳双螺旋卷筒装置;3-1、旋螺纹A;3-2、旋螺纹B;3-3、旋螺纹C;3-4、旋螺纹D;4、钢丝绳A;5、钢丝绳B;6、锥形电动机;7、上滑轮A;8、上滑轮B;9、四滑轮吊钩;9-1、滑轮1;9-2、滑轮2;9-3、滑轮3;9-4、滑轮4。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明,但不作为对本实用新型的限制:一种防坠落四出绳电动葫芦,包括起升减速器1、锥形电机6与四出绳双螺旋卷筒装置3,所述的锥形电机6与起升减速器1之间设置有四出绳双螺旋卷筒装置3;所述的四出绳双螺旋卷筒装置3下方设置有上滑轮A7与上滑轮B8,所述的上滑轮B8的下方设置有四滑轮吊钩9;所述的四出绳双螺旋卷筒装置上设置有两根互相独立的钢丝绳,分别为钢丝绳A4与钢丝绳B5;所述的四滑轮吊钩9从左到右依次设置有滑轮19-1、滑轮29-2、滑轮39-3与滑轮49-4;所述的钢丝绳A4通过上滑轮B8与滑轮39-3相连,所述的钢丝绳B5通过上滑轮A7与滑轮49-4相连。

[0013] 所述的四出绳双螺旋卷筒装置3的上方对称设置有两个电动小车2。所述的上滑轮A7通过联接销固定在四出绳双螺旋卷筒装置3的后侧;所述的上滑轮B8通过联接销固定在四出绳双螺旋卷筒装置3的下方。所述的四出绳双螺旋卷筒装置3上从左到右设置有旋螺纹A3-1、旋螺纹B3-2、旋螺纹C3-3与旋螺纹D3-4;所述的旋螺纹A3-1与旋螺纹D3-4之间通过钢丝绳A4与滑轮19-1、滑轮49-4相连;所述旋螺纹B3-2与旋螺纹C3-3之间通过钢丝绳B5与滑轮29-2、滑轮39-3相连。

[0014] 具体实施时:锥形起升电机通过起升减速器带动四出绳双螺旋卷筒装置的卷筒旋转,两套独立的钢丝绳分别缠绕在卷筒的旋螺纹A、D与旋螺纹B、C上,经过分别独立的上滑轮A与上滑轮B以及四滑轮吊钩装置使吊在吊钩上的重物起升或下降。其工作形式与普通钢丝绳电动葫芦起升机构提升装置相同。但两套钢丝绳系统均具有独立性,当任一一套系统失效,如造成电动葫芦卷筒装置中的任意一根钢丝绳断裂或脱绳,此钢丝绳脱落不承载时,此时承载绳由2根变为1根,此时还在一根钢丝绳承受载荷,吊载中心不变,且不会出现摇摆现象,这时便可通过这根未断裂的钢丝绳完成一个工作循环,将重物安全地吊置于地面。本实用新型电动葫芦与现有技术相比:1、两套起升钢丝绳机构相对独立,彻底杜绝了因磨损或报废造成的钢丝绳断裂造成的严重安全事故;2、四出绳结构,电动葫芦受力更均匀,起吊更平稳。

[0015] 本实用新型的上述实施例,仅仅是清楚地说明本实用新型所做的举例,但不用来限制本实用新型的保护范围,所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴,本实用新型的专利保护范围应由各项权利要求限定。

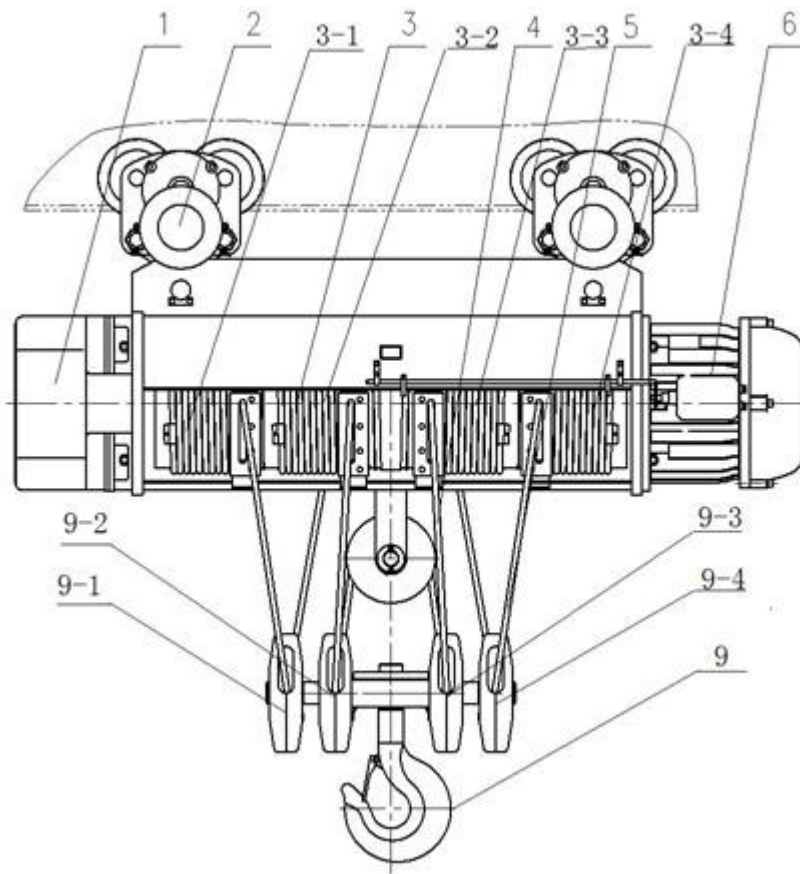


图1

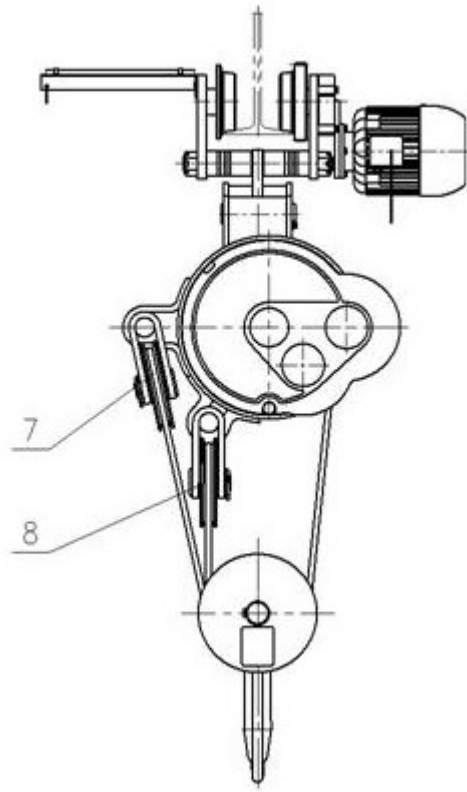


图2