



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201605125 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 13

(21) 申请号 200920296981. 3

(22) 申请日 2009. 12. 16

(73) 专利权人 河南省东泰齿轮有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县蒲东王楼
工业区

(72) 发明人 王志东 翟战军 李计全

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 徐皂兰

(51) Int. Cl.

B66D 3/18 (2006. 01)

B66D 1/22 (2006. 01)

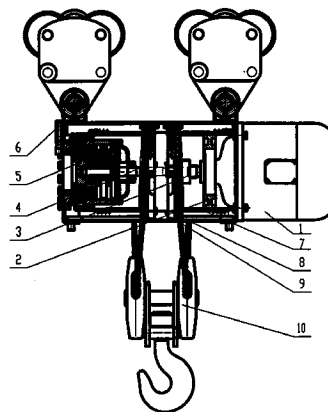
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种新型电动葫芦

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型电动葫芦, 主要由运行电动机, 设置在运行电动机上的运行减速机, 设置在运行电动机下方的葫芦外罩, 设置在葫芦外罩内的卷筒, 设置在葫芦外罩下方的吊钩组构成, 葫芦外罩上固定安装有电动机, 其中, 葫芦外罩内设有行星差动减速机。行星差动减速机与电动机之间设有联轴器, 行星差动减速机与电动机通过联轴器连接。与以往现有的 CD 型电动葫芦相比, 本实用新型体积较小, 结构紧凑, 结实耐用, 工作级别高, 采用行星差动减速机为传动部件, 使电动葫芦的总体积减短能有效的利用作业空间, 由于行星减速机输出扭矩大, 大大的提高了工作级别, 有效的减少了维修频率, 提高了使用的安全性, 并能满足 100 吨以下的大型葫芦的使用。



1. 一种新型电动葫芦,主要由运行电动机(13),设置在运行电动机(13)上的运行减速机(14),设置在运行电动机(13)下方的葫芦外罩(6),设置在葫芦外罩(6)内的卷筒(7),设置在葫芦外罩(6)下方的吊钩组(10)构成,葫芦外罩(6)上固定安装有电动机(1),其特征在于:葫芦外罩(6)内设有行星差动减速机(5)。

2. 根据权利要求1所述的新型电动葫芦,其特征在于:行星差动减速机(5)与电动机(1)之间设有联轴器(3),行星差动减速机(5)与电动机(1)通过联轴器(3)连接。

3. 根据权利要求1所述的新型电动葫芦,其特征在于:行星差动减速机(5)一端与葫芦外罩(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的新型电动葫芦,其特征在于:行星差动减速机(5)外壳与卷筒(7)固定连接。

一种新型电动葫芦

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起升设备,尤其涉及一种体积较小,结构紧凑,结实耐用,工作级别高的新型电动葫芦。

背景技术

[0002] 电动葫芦简称电葫芦,是一种轻小型起重设备。电动葫芦具有体积小,自重轻,操作简单,使用方便等特点,用于工矿企业,仓储码头等场所。起重量一般为 0.1 ~ 80 吨,起升高度为 3 ~ 30 米。它由电动机、传动机构和卷筒或钢丝绳,滑轮组,链轮组成,分为钢丝绳和环链两种。环链电动葫芦分为进口和国产两种;钢丝绳电动葫芦分 CD1 型、MD1 型;微型电动葫芦、卷扬机、多功能提升机等。通常用自带制动器的鼠笼型锥形转子电动机(或另配电磁制动器的圆柱形转子电动机)驱动。多数电动葫芦由人用按钮在地面跟随操纵,或也可在司机室内操纵或采用有线(无线)远距离控制。

[0003] 现有的 CD 型电动葫芦在使用中存在由于减速机的体积较大,并且装在电动葫芦的一端,使产品长度太长浪费车间作业空间,重量重,浪费原材料。而且使用起重范围一般在 5 吨以下。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种体积较小,结构紧凑,结实耐用,工作级别高的新型电动葫芦。采用行星差动减速机为传动部件,使电动葫芦的总体积减短能有效的利用作业空间,由于行星减速机输出扭矩大大的提高了工作级别,有效的减少了维修频率,提高了使用的安全性,并能满足 100 吨以下的大型葫芦的使用。

[0005] 本实用新型的技术方案是以下述方法实现的:

[0006] 一种新型电动葫芦,主要由运行电动机 13,设置在运行电动机 13 上的运行减速机 14,设置在运行电动机 13 下方的葫芦外罩 6,设置在葫芦外罩 6 内的卷筒 7,设置在葫芦外罩 6 下方的吊钩组 10 构成,葫芦外罩 6 上固定安装有电动机 1,其中,葫芦外罩 6 内设有行星差动减速机 5。

[0007] 行星差动减速机 5 与电动机 1 之间设有联轴器 3,行星差动减速机 5 与电动机 1 通过联轴器 3 连接。

[0008] 行星差动减速机 5 一端与葫芦外罩 6 固定连接。

[0009] 行星差动减速机 5 外壳与卷筒 7 固定连接。

[0010] 本实用新型技术方案的积极效果为:

[0011] 与以往现有的 CD 型电动葫芦相比,本实用新型体积较小,结构紧凑,结实耐用,工作级别高,采用行星差动减速机为传动部件,使电动葫芦的总体积减短能有效的利用作业空间,由于行星减速机输出扭矩大大的提高了工作级别,有效的减少了维修频率,提高了使用的安全性,并能满足 100 吨以下的大型葫芦的使用。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 为图 1 的左视图。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型的技术方案做进一步描述。

[0015] 由图 1 和图 2 可以看出,本新型电动葫芦,主要由运行电动机 13,设置在运行电动机 13 上的运行减速机 14,设置在运行电动机 13 下方的葫芦外罩 6,设置在葫芦外罩 6 内的卷筒 7,设置在葫芦外罩 6 下方的吊钩组 10 构成,葫芦外罩 6 上固定安装有电动机 1,葫芦外罩 6 内设有行星差动减速机 5。

[0016] 由图 1 还可以看出,行星差动减速机 5 与电动机 1 之间设有联轴器 3,行星差动减速机 5 与电动机 1 通过联轴器 3 连接。

[0017] 由图 1 还可以看出,行星差动减速机 5 一端与葫芦外罩 6 固定连接。

[0018] 由图 2 还可以看出,行星差动减速机 5 外壳与卷筒 7 固定连接。

[0019] 由图 2 还可以看出,运行减速机 14 连接有传动跑车轮 15。

[0020] 由图 1 和图 2 还可以看出,电动机 1 固定在葫芦外罩 6 的一端,电动机 1 的输出轴与行星差动减速机 5 的输入轴 4 之间设有联轴器 3,电动机 1 的输出轴与行星差动减速机 5 的输入轴 4 通过联轴器 3 连接,行星差动减速机 5 一端与葫芦外罩 6 另一端固定连接,通过行星差动减速机 5 输出端外壳与卷筒 7 连接,卷筒另一端由轴承支撑架 2 支撑卷筒,卷筒绕有钢丝绳 8,利用导绳器 9 把钢丝绳排列在卷筒上,钢丝绳通过绕在吊钩组 10 与滑轮组 11 实现传动,电动小车 12 与葫芦外罩 6 连接通过运行电动机 13 带动运行减速机 14 传动跑车轮 15 实现电动葫芦运行。

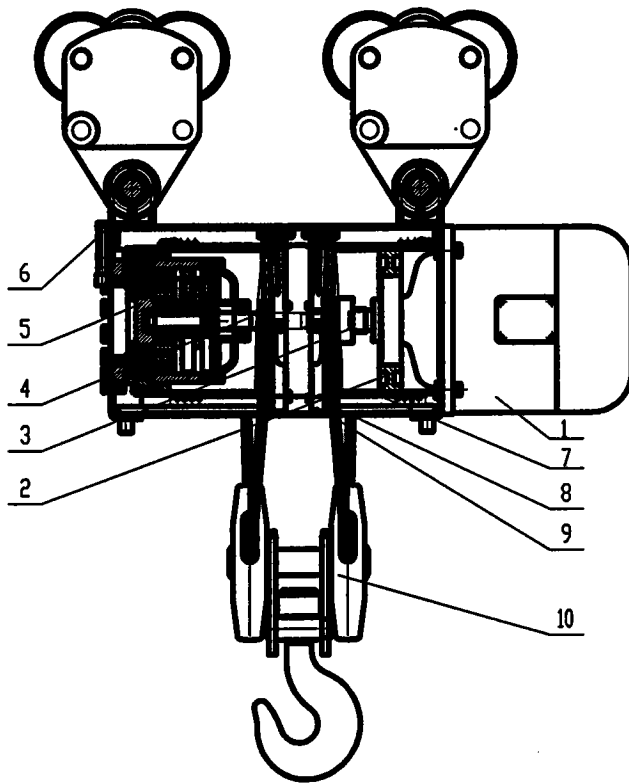


图 1

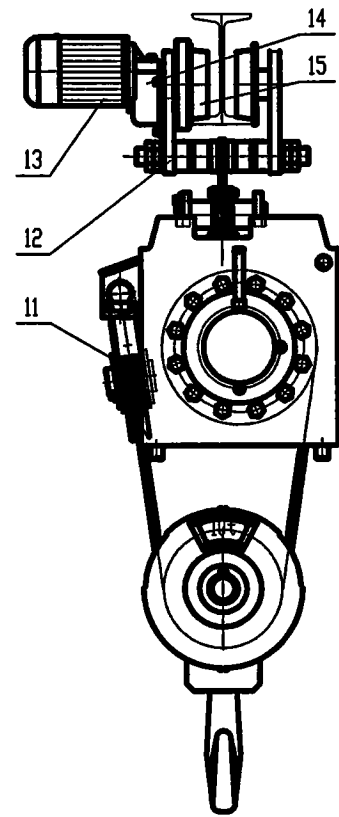


图 2