

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920154955.7

[51] Int. Cl.

B66D 1/12 (2006.01)

B66D 1/22 (2006.01)

B66D 1/40 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010 年 3 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201424352Y

[22] 申请日 2009.5.7

[21] 申请号 200920154955.7

[73] 专利权人 胡汉珍

地址 325308 浙江省文成县二源乡朱山村

[72] 发明人 胡汉珍

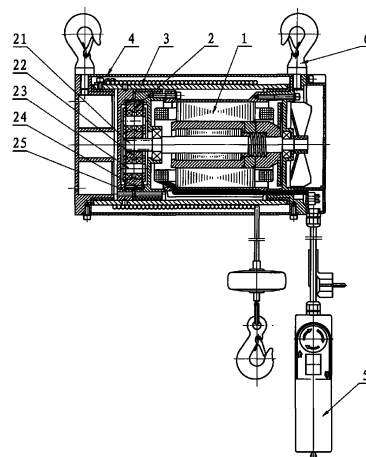
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

一种圆柱型微型钢丝绳电动葫芦

[57] 摘要

本实用新型涉及一种升降起重设备中的电动葫芦，尤其涉及一种圆柱型微型钢丝绳电动葫芦。本实用新型采用如下技术方案：一种圆柱型微型钢丝绳电动葫芦，包括有电机 1、减速器 2、钢丝绳卷筒部件 3、圆柱型外壳 4 以及电机控制部件 5，减速器 2 的一端连接电机 1，另一端连接钢丝绳卷筒部件 3，其特征是：所述的电机 1、减速器 2 设置在钢丝绳卷筒部件 3 的内部，并由圆柱型外壳 4 罩住所述的电机 1、减速器 2、钢丝绳卷筒部件 3，在圆柱型外壳 4 上设置有两个及以上的吊钩 6 或吊环 7 用于悬挂；所述的减速器 2 是行星齿轮传动减速器。通过采用上述技术方案，提供了一种具有自锁功能、工作效率高、安装方便、使用安全可靠的圆柱型微型钢丝绳电动葫芦。



1、一种圆柱型微型钢丝绳电动葫芦, 包括有电机(1)、减速器(2)、钢丝绳卷筒部件(3)、圆柱型外壳(4)以及电机控制部件(5), 减速器(2)的一端连接电机(1), 另一端连接钢丝绳卷筒部件(3), 其特征是: 所述的电机(1)、减速器(2)设置在钢丝绳卷筒部件(3)的内部, 并由圆柱型外壳(4)罩住所述的电机(1)、减速器(2)、钢丝绳卷筒部件(3), 在圆柱型外壳(4)上设置有两个及以上的吊钩(6)或吊环(7)用于悬挂。

2、根据权利要求1所述的一种圆柱型微型钢丝绳电动葫芦, 其特征是: 所述的减速器(2)是行星齿轮传动减速器, 由与电机(1)输出轴定位连接的外齿中心轮(21)、行星轮(22)、行星轮架(23)以及与行星轮(22)相啮合的静内齿中心轮(24)和动内齿中心轮(25)构成, 容置于钢丝绳卷筒部件(3)的内部, 动内齿中心轮(25)与钢丝绳卷筒部件(3)传动连接。

3、根据权利要求1所述的一种圆柱型微型钢丝绳电动葫芦, 其特征是: 所述的电机控制部件(5)设置在圆柱型外壳(4)并靠近电机(1)的一侧。

一种圆柱型微型钢丝绳电动葫芦

技术领域

本实用新型涉及一种升降起重设备中的电动葫芦，尤其涉及一种圆柱型微型钢丝绳电动葫芦。

背景技术

现有的微型钢丝绳电动葫芦，都是电机部件、传动部件、钢丝绳卷筒部件顺次同轴安装，采用傍磁式异步电动机作为动力源，由两级外齿轮传动，体积大，没有自锁功能，对傍磁式电动机的制动力要求高，导致电机效率低，无法长期运行，限制了使用范围，且安装使用时，必须配备专用的葫芦支架，安装麻烦，专业性强，一旦安装完毕，不便更换使用场所，不易普遍推广应用。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题就是克服现在技术的不足，提供一种具有自锁功能、工作效率高、安装方便、使用安全可靠的圆柱型微型钢丝绳电动葫芦。

本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是：一种圆柱型微型钢丝绳电动葫芦，包括有电机1、减速器2、钢丝绳卷筒部件3、圆柱型外壳4以及电机控制部件5，减速器2的一端连接电机1，另一端连接钢丝绳卷筒部件3，其特征是：所述的电机1、减速器2设置在钢丝绳卷筒部件3的内部，并由圆柱型外壳4罩住所述的电机1、减速器2、钢丝绳卷筒部件3，在圆柱型外壳4上设置有两个及以上的吊钩6或吊环7用于悬挂；所述的减速器2是行星齿轮传动减速器，由与电机1输出轴定位连接的外齿中心轮21、行星轮22、行星轮架23以及行星轮22相啮合的静内齿中心轮24和动内齿中心轮25构成，容置于钢丝绳卷筒部件3的内部，动内齿中心轮25与钢丝绳卷

筒部件 3 传动连接；所述的电机控制部件 5 设置在圆柱型外壳 4 并靠近电机 1 的一侧。

本实用新型的有益效果是：首先由于采用行星齿轮作为行星传动减速器，因而具有自锁功能，有效地降低了傍磁式电动机的制动力要求，提高了电机的工作效率，其次在圆柱型外壳 4 上设置有两个及以上的吊钩 6 或吊环 7 用于悬挂，使用时不必配备专用的葫芦支架，安装方便，容易更换使用场所，有利于普遍推广应用。

附图说明

附图 1 为本实用新型的结构示意图；

附图 2 为图 1 的右视图；

附图 3 为本实用新型的外形图；

附图 4 为图 3 的左视图。

具体实施方式

下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步描述：如附图所示，图中 1 是电机、2 是减速器、3 是钢丝绳卷筒部件、4 是圆柱型外壳、5 是电机控制部件，6 是吊钩，7 是吊环，21 是外齿中心轮，22 是行星轮，23 是行星轮架、24 是静内齿中心轮，25 是动内齿中心轮。减速器 2 的一端连接电机 1，另一端连接钢丝绳卷筒部件 3，电机 1、减速器 2 设置在钢丝绳卷筒部件 3 的内部，并由圆柱型外壳 4 罩住所述的电机 1、减速器 2、钢丝绳卷筒部件 3，在圆柱型外壳 4 上设置有两个及以上的吊钩 6 或吊环 7 用于悬挂，使用时不必配备专用的葫芦支架，安装方便，容易更换使用场所，有利于普遍推广应用；减速器 2 是行星齿轮传动减速器，由与电机 1 输出轴定位连接的外齿中心轮 21、行星轮 22、行星轮架 23 以及与行星轮 22 相啮合的静内齿中心轮 24 和动内齿中心轮 25 构成；行星传动减速器 2 容置于钢丝绳卷筒部件 3 的内部，动内齿中心轮 25 与钢丝绳卷筒部件 3 传动连接；电机控制部件 5 设置在圆柱型外壳 4 并靠近电机 1 的一侧。

其工作原理是：本实施例的电机是傍磁式单相异步电动机，当电机运转时，电机 1 输出轴转动，固设在电机 1 输出轴上的外齿中心轮

21 传给行星轮 22，在行星轮架 23 和静内齿中心轮 24 的作用下，传动给动内齿中心轮 25，使钢丝绳卷筒部件 3 转动，提着重物上升或下降。由于这种型式的行星传动减速器具有自锁功能，有效地降低了傍磁式电动机的制动力要求，提高了电机的工作效率，能够长期运行，扩大了使用范围。

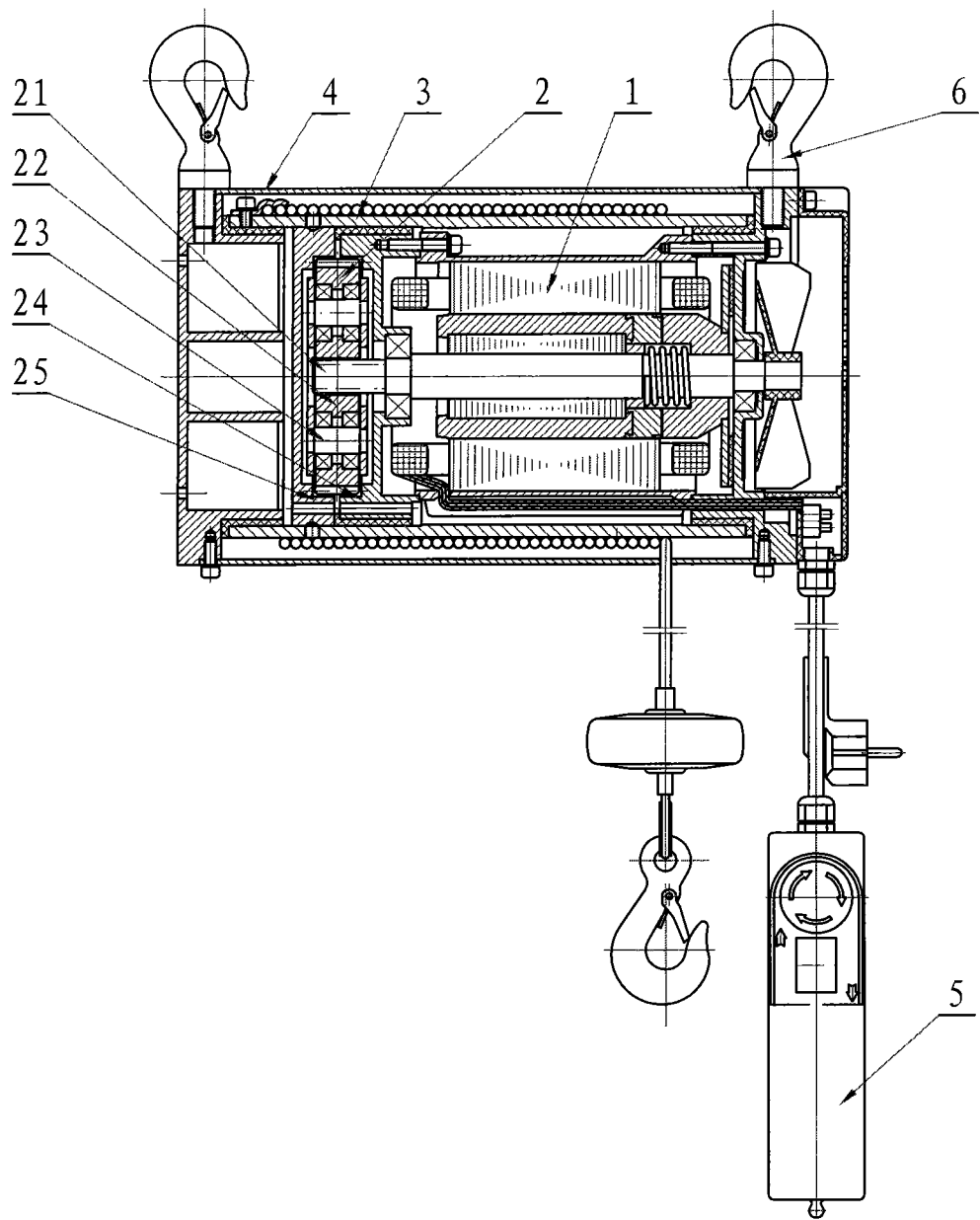


图1

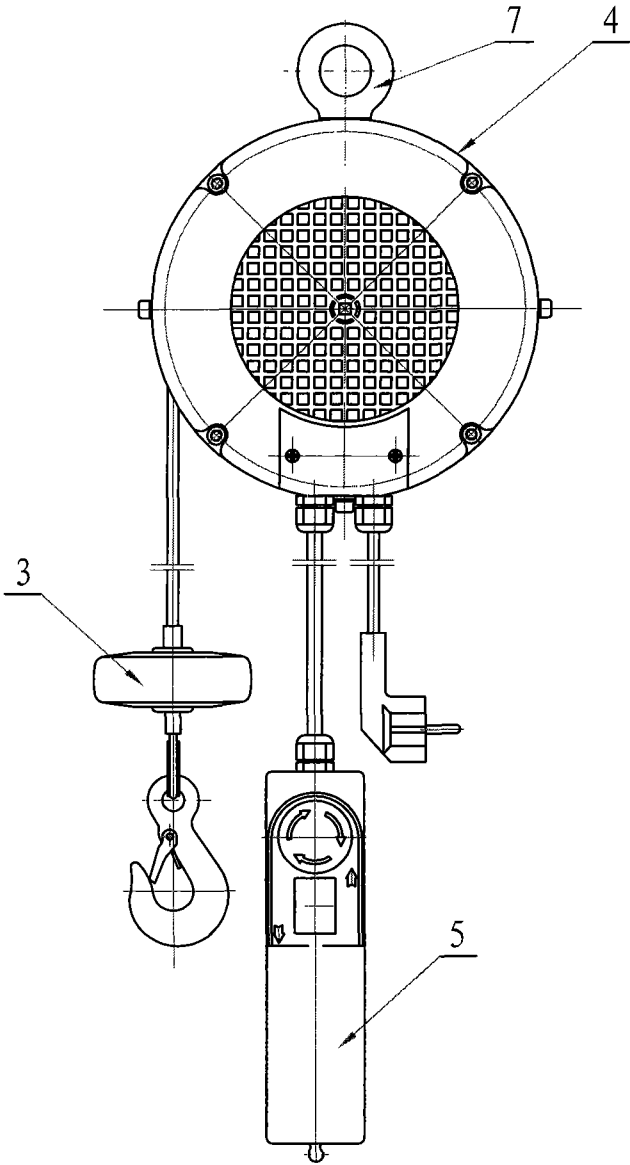


图2

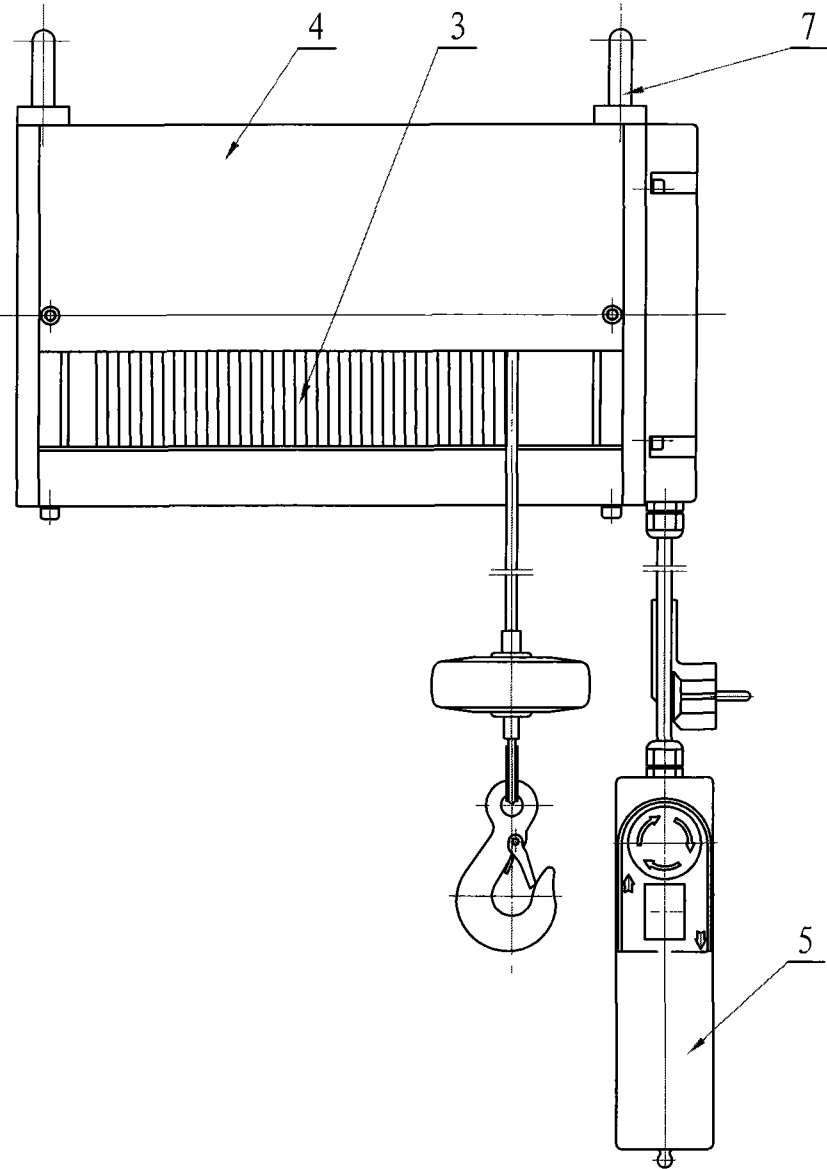


图 3

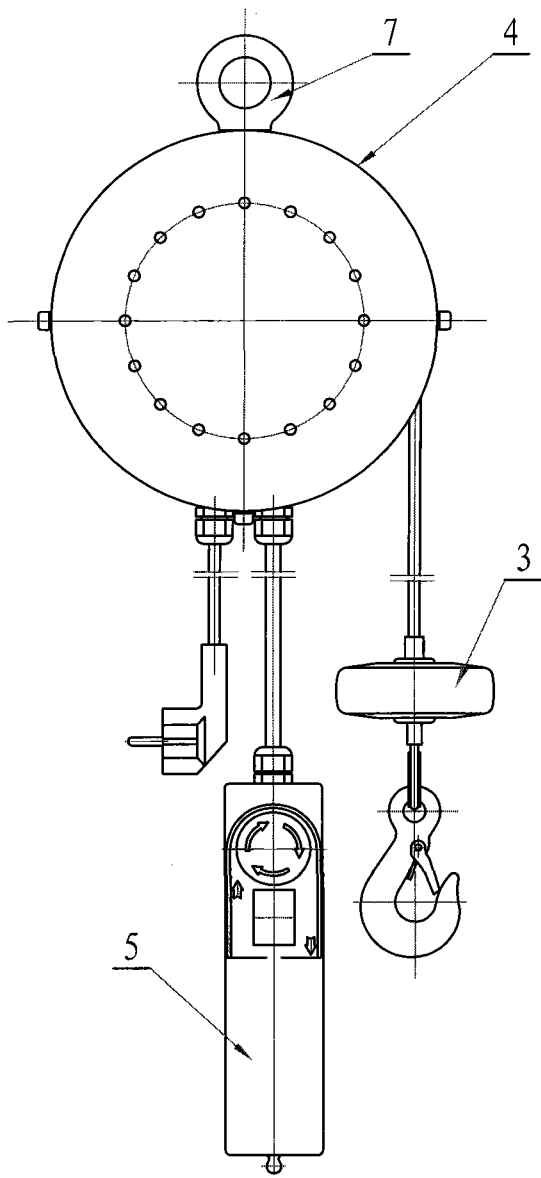


图 4