



(12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 90203943.1

[51] Int.Cl⁵

B66D 3/26

(43) 公告日 1990年12月19日

[22]申请日 90.3.31
 [71]申请人 张明彦
 地址 湖北省十堰市二汽总装配厂机动科
 [72]设计人 张明彦

[74]专利代理机构 湖北省十堰市专利事务所
 代理人 张秀英

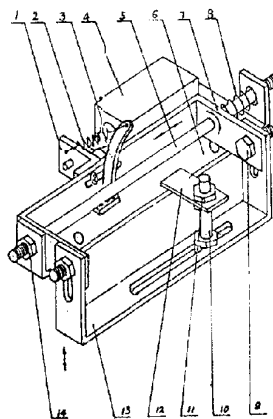
说明书页数: 2

附图页数: 1

[54]实用新型名称 电动葫芦压板式限位防绞器

[57]摘要

本实用新型涉及的是一种适用于各种类型电动葫芦钢丝绳理想的限位防绞控制装置。它是由传感器、框架、调节螺栓、限位板、压板、限位螺栓、螺帽等构成。其限位螺栓与螺帽是控制限位板,形成一体装在压板槽中;压板、框架配合是通过调节螺栓来控制;最终再通过传感器等部件起到限位防绞作用。本实用新型特点是结构简单、制作容易、成本低、操作方便、安全可靠。具有控制违章操作、防止钢丝绳缠绞显著的作用。



<16>

(BJ)第1452号

权 利 要 求 书

1、一种由传感器1、限位开关4、限位防绞装置构成的电动葫芦限位防绞器，其特征在于限位装置是由压板13、限位板12、限位螺栓10、螺帽11和调节螺栓9、框架7组成，其中限位螺栓10、螺帽11、配合来控制限位板12高度形成一体装在压板13槽中；通过调节螺栓9使压板13与框架7配合得到控制，最终起到限位防绞作用。

2、根据权利要求1所述的电动葫芦压板式限位防绞器，其特征各部件均用低碳钢制作的。

电动葫芦压板式限位防绞器

本实用新型涉及电动葫芦压板式限位防绞器，属于各类型号的电动葫芦钢丝绳多向限位、防绞理想地控制装置。

目前，电动葫芦采用的是枢轴式限位防绞器控制装置，其结构由固定在滚筒上的导绳器和固定筒壁上的限位连动机构与断火器组成。滚筒转动产生摩擦力大，钢丝绳斜吊物体时承受应力也大；磨损严重易失效，造成断裂，不安全，维修拆装不方便，费时费力，导绳器局限性大，各类型电动葫芦需单一型号用的导绳器配备，通用性差。电动葫芦外壁一旦变形导绳器就无法使用。浪费材料，其制作复杂、材料要求及成本高。

本实用新型的目的是为了解决上述存在的问题，改变不合理电动葫芦限位防绞的结构。

本实用新型所解决的技术方案是：将现使用电动葫芦枢轴式限位防绞的结构改为压板式限位防绞结构。其采用压板杠杆原理，全部部件装置于滚筒之外的筒壁上，是由可调节限位压板接收钢丝绳在滚筒上的移动与跳动信号，带动杠杆框架传动给限位开关进行断火。本实用新型由传感器1、限位开关4、限位防绞装置等构成的。其中限位防绞装置是由压板13、限位板12、限位螺栓10、螺帽11和调节螺栓9、框架7组成起限位防绞、控制钢丝绳和滚筒的间隙作用。上述各个部件均用低碳钢制作。

本实用新型的特点是：具有上升限位、违章操作断电保护、钢丝绳防绞等功能。滚筒和钢丝绳摩擦力和承受应力很小，安全可靠，通用性好，不易损坏，各部件间隙均可调节，灵敏度高，维修拆装方便、省时省力、筒壁不易变形，制造简单，成本低。

下面结合附图对本实用新型的结构原理详细说明。

附图1为本实用新型外型示意图。

其中：1—传感器，2—回位拉簧，3—拉簧支座，4—限位开关（3SE3 120-1R型），5—轴杆，6—底座，7—框架，8—复位拉簧，9—调节螺栓，10—限位螺栓，11—限位螺帽，12—限位板，13—压板，14—锁紧螺帽。

其中，底座6有两个螺栓孔，框架7能在轴杆5上滑动和运转，复位拉簧8用于框架7移动后的复位，传感器1在框架7上的两条长槽内横向调节限位开关4的行程，根据传感器1与拉簧支座3的距离选适当地回位拉簧2，压板13可制作成半圆形或滚筒式，它两端开有长槽用调节框架7与限位开关4的平行度，并通过调节螺栓9锁紧，中间长槽装有限位螺栓10来控制吊钩上升位置，限位板12通过限位螺栓10与螺帽11地配合控制可调节压板13与钢丝绳和滚筒的间隙，以保障互相不磨擦处于正常工作。

对电动葫芦压板式限位防绞器的多向控制过程作如下说明，

吊钩上行时，钢丝绳在滚筒上均匀地从左向右排布，当吊钩上升到选定的高度时，钢丝绳推动限位螺栓10，且带动压板13和框架7向右移动，通过传感器1，推动限位开关4工作，切断电路。吊钩下行时，钢丝绳在下行到极限后，会沿滚筒反向缠绕，在钢丝绳卡头附近处形成凸起，顶动压板13，带动框架7及传感器1，向下带动限位开关4工作，切断电路。吊钩纵向斜吊时，钢丝绳直接将压板13推起，带动框架7及传感器1推动限位开关4工作，切断电路。吊钩向左斜吊时，钢丝绳将有叠压凸起的趋势，当凸起尺寸超出压板13选定的间隙时，压板13推起，带动框架7及传感器1推动限位开关4工作，切断电路。吊钩向右斜吊时，钢丝绳将在滚筒上跳槽，迅速提前到达限位螺栓10处推动10动作（斜吊愈严重，10动作愈快），带动压板13，框架7及传感器1推动限位开关4工作，切断电路。

说明书附图

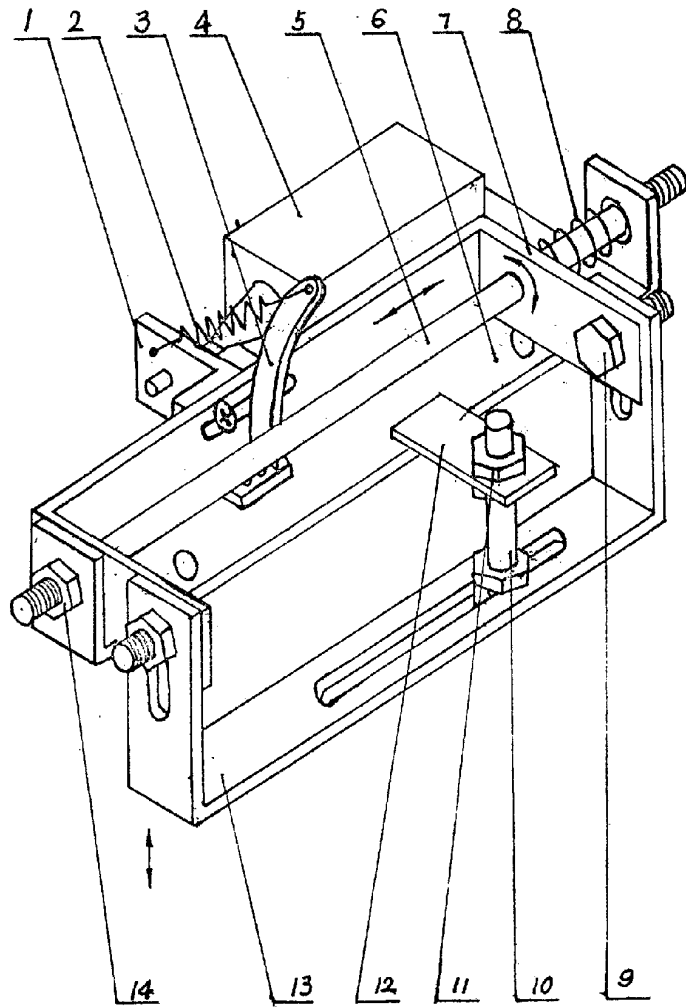


图1