



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208120562 U

(45)授权公告日 2018.11.20

(21)申请号 201820486182.1

(22)申请日 2018.04.08

(73)专利权人 苏州库力铁重工有限公司  
地址 215213 江苏省苏州市吴江区黎里镇  
莘塔府时路北侧

(72)发明人 沈兵

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限  
公司 32224  
代理人 董建林 胡益萍

(51) Int. Cl.  
B66C 1/40(2006.01)  
B66C 15/06(2006.01)  
B66D 1/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

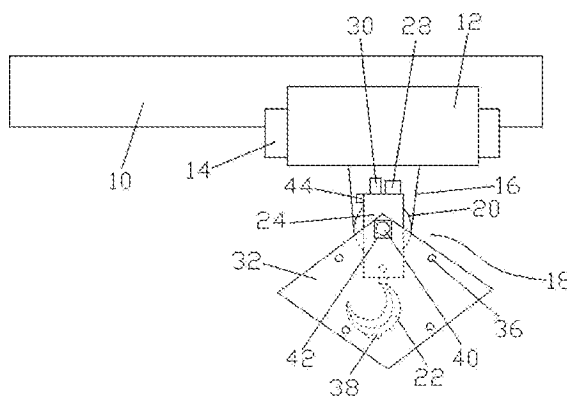
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

起重用防超载装置

## (57)摘要

本实用新型涉及一种电动葫芦用防超载装置,包括主梁、安装在主梁上的电动葫芦本体以及安装在电动葫芦本体上的卷筒,卷筒上缠绕有钢丝绳,钢丝绳连接有吊钩组件,吊钩组件包括外壳、与外壳连接的动滑轮和吊钩,外壳包括外壳本体、安装在外壳本体上的支撑板、控制器和显示屏,支撑板包括支撑板本体、固定在支撑板本体底端的多个支撑脚,支撑板本体内设置有至少一个重量传感器,显示屏、至少一个重量传感器均与控制器相连接,吊钩的底部安装有万向轮。本实用新型通过万向轮的滑动便于将外壳往边上偏,从而平放在地面上,省时省力,在吊装前就对待吊装物进行重量的判断,防止超载,避免对电动葫芦的损坏,延长电动葫芦的使用寿命。



CN 208120562 U

1. 一种起重用防超载装置,包括主梁、安装在所述主梁上的电动葫芦本体以及安装在所述电动葫芦本体上的卷筒,所述卷筒上缠绕有钢丝绳,所述钢丝绳连接有吊钩组件,所述吊钩组件包括外壳、与所述外壳连接的动滑轮和吊钩,其特征在于:所述外壳包括外壳本体、安装在所述外壳本体上的支撑板、控制器和显示屏,所述支撑板包括支撑板本体、固定在所述支撑板本体底端的多个支撑脚,所述支撑板本体内设置有至少一个重量传感器,所述显示屏、至少一个重量传感器均与所述控制器相连接,所述吊钩的底部安装有万向轮。

2. 根据权利要求1所述的起重用防超载装置,其特征在于:所述重量传感器的数量为四个,四个所述重量传感器分别设置在所述支撑板本体的四周。

3. 根据权利要求1所述的起重用防超载装置,其特征在于:所述动滑轮与外壳本体之间连接有支轴,所述支轴穿过所述支撑板本体,所述支轴靠近所述支撑板本体的端部固定有挡块。

4. 根据权利要求3所述的起重用防超载装置,其特征在于:所述支撑板本体呈菱形。

5. 根据权利要求1所述的起重用防超载装置,其特征在于:所述外壳本体上安装有警示灯,所述警示灯与所述控制器相连接。

6. 根据权利要求5所述的起重用防超载装置,其特征在于:所述警示灯为声光警示灯。

## 起重用防超载装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种起重用防超载装置。

### 背景技术

[0002] 起重机是指在一定范围内垂直提升和水平搬运重物的多动作起重机械,广泛应用于机械、化工、能源等领域。电动葫芦作为起重设备的一种,因其具有体积小、自重轻、操作简单和使用方便等特点,被广泛用于工矿企业、仓储码头等场所。为了防止电动葫芦的超载,一般在电动葫芦上加装超载保护装置,但是这些装置无法在电动葫芦吊装前进行超载提示,而是等到电动葫芦吊起重物后才知道超载,此时电动葫芦因为已经承受了超载的重物,长此以往会对电动葫芦造成损坏,缩短电动葫芦的使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术的不足,提供一种结构简单的起重用防超载装置。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种起重用防超载装置,包括主梁、安装在所述主梁上的电动葫芦本体以及安装在所述电动葫芦本体上的卷筒,所述卷筒上缠绕有钢丝绳,所述钢丝绳连接有吊钩组件,所述吊钩组件包括外壳、与所述外壳连接的动滑轮和吊钩,所述外壳包括外壳本体、安装在所述外壳本体上的支撑板、控制器和显示屏,所述支撑板包括支撑板本体、固定在所述支撑板本体底端的多个支撑脚,所述支撑板本体内设置有至少一个重量传感器,所述显示屏、至少一个重量传感器均与所述控制器相连接,所述吊钩的底部安装有万向轮。

[0005] 本实用新型一个较佳实施例中,起重用防超载装置进一步包括所述重量传感器的数量为四个,四个所述重量传感器分别设置在所述支撑板本体的四周。

[0006] 本实用新型一个较佳实施例中,起重用防超载装置进一步包括所述动滑轮与外壳本体之间连接有支轴,所述支轴穿过所述支撑板本体,所述支轴靠近所述支撑板本体的端部固定有挡块。

[0007] 本实用新型一个较佳实施例中,起重用防超载装置进一步包括所述支撑板本体呈菱形。

[0008] 本实用新型一个较佳实施例中,起重用防超载装置进一步包括所述外壳本体上安装有警示灯,所述警示灯与所述控制器相连接。

[0009] 本实用新型一个较佳实施例中,起重用防超载装置进一步包括所述警示灯为声光警示灯。

[0010] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷,本实用新型结构简单、使用方便,通过万向轮的滑动便于将外壳往边上偏,从而平放在地面上,省时省力,方便快捷,同时由于外壳本体具有一定的厚度,这样就能使得支撑板本体与地面之间的距离通过多个支撑脚进行平衡,提高对待吊装物称重的准确性,避免误判断,提高工作效率,同时在吊装前就对待吊装物进行重量的判断,防止超载,避免对电动葫芦的损坏,延长电动葫芦的使用寿命。

## 附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1是本实用新型的优选实施例的主视图；

[0013] 图2是本实用新型的优选实施例的支撑板平放在地面上的主视图。

## 具体实施方式

[0014] 现在结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的说明,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0015] 如图1、图2所示,一种起重用防超载装置,包括主梁10、安装在主梁10上的电动葫芦本体12以及安装在电动葫芦本体12上的卷筒14,卷筒14上缠绕有钢丝绳16,钢丝绳16连接有吊钩组件,吊钩组件包括外壳18、与外壳18连接的动滑轮20和吊钩22,外壳18包括外壳本体24、安装在外壳本体24上的支撑板26、控制器28和显示屏30,支撑板26包括支撑板本体32、固定在支撑板本体32底端的多个支撑脚34,支撑板本体32内设置有至少一个重量传感器36,显示屏30、至少一个重量传感器36均与控制器28相连接,吊钩22的底部安装有万向轮38,通过万向轮38的滑动便于将外壳18往边上偏,从而平放在地面上,省时省力,方便快捷,同时由于外壳本体24具有一定的厚度,这样就能使得支撑板本体32与地面之间的距离通过多个支撑脚34进行平衡,提高对待吊装物称重的准确性。

[0016] 本实用新型优选重量传感器36的数量为四个,四个重量传感器36分别设置在支撑板本体32的四周,进一步提高称重的准确性。

[0017] 本实用新型优选动滑轮20与外壳本体24之间连接有支轴40,支轴40穿过支撑板本体32,支轴40靠近支撑板本体32的端部固定有挡块42,支撑板本体32与外壳本体24销接,这样就便于对支撑板本体32进行位置的调整,避免吊钩22对重物吊装的干涉。

[0018] 本实用新型优选支撑板本体32呈菱形,避免对钢丝绳16的干涉,同时便于在支撑板本体42上放置待吊装物。

[0019] 为了及时的告知操作人员,本实用新型优选外壳本体24上安装有警示灯44,警示灯44与控制器28相连接。进一步优选警示灯44为声光警示灯,警示效果好。

[0020] 本实用新型在使用时,手拉着吊钩22往下拉,吊钩22底部万向轮38的设置使得外壳18往边上偏,外壳18平放在地面上,将待吊装物放置在支撑板本体32上,四个重量传感器36将采集的重量信号传递给控制器28,重量在显示屏30上进行显示,若没有超载,则将吊钩22钩住待吊装物,通过卷筒14带动钢丝绳16上移;若超载,则警示灯44发出声光报警。

[0021] 以上依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

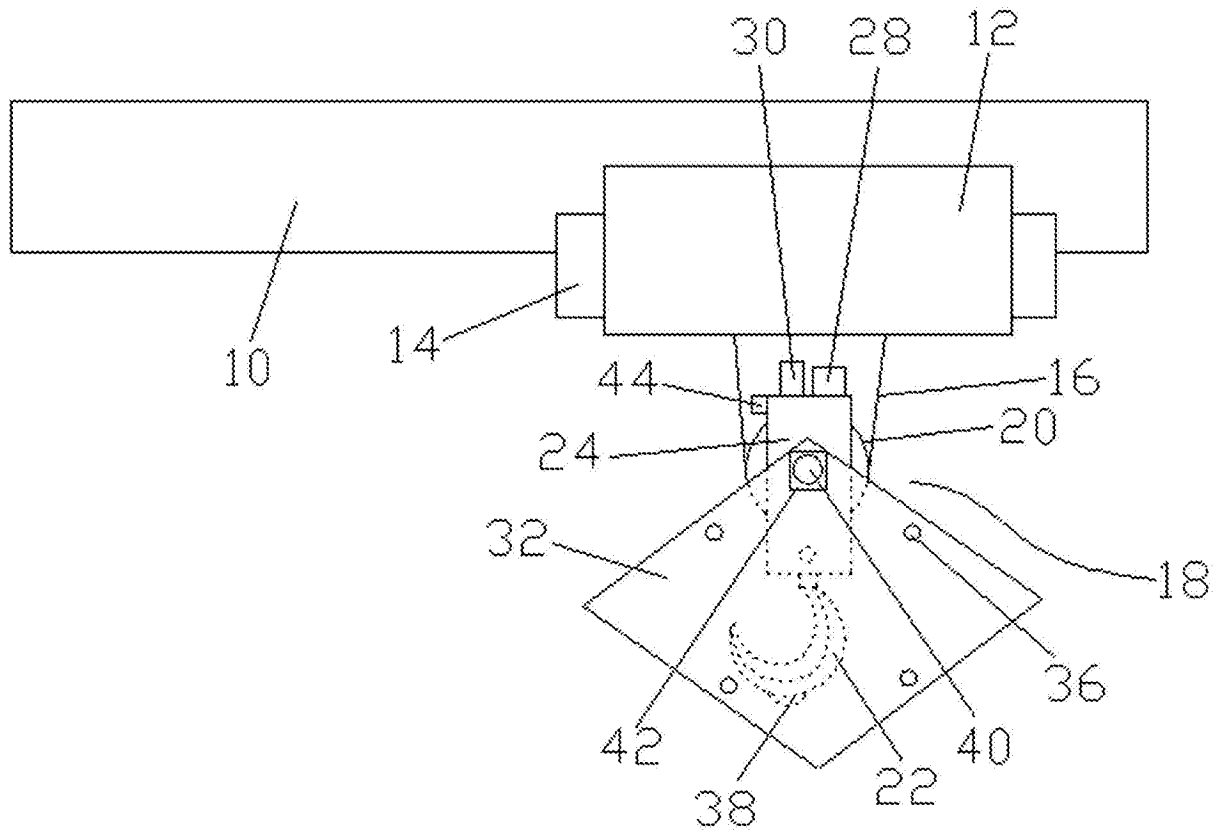


图1

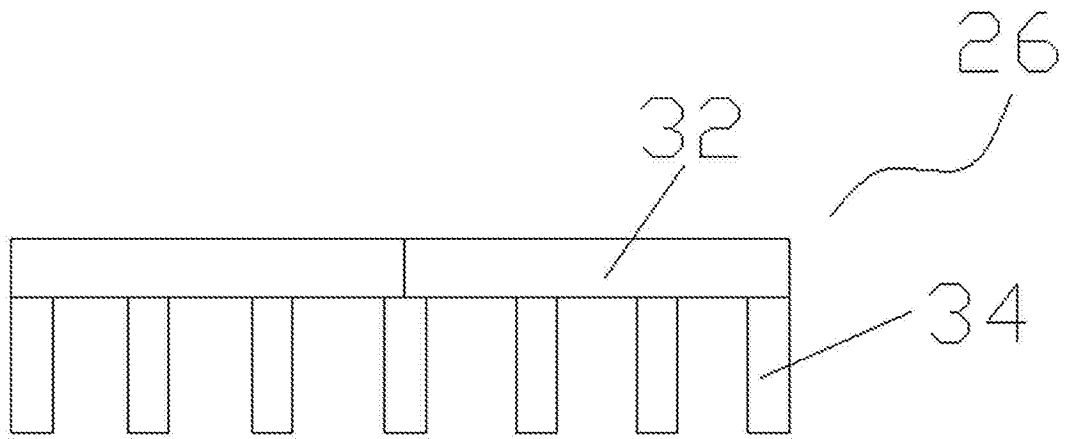


图2