



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204358396 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201420792163. 3

(22) 申请日 2014. 12. 16

(73) 专利权人 昆山乙盛机械工业有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山高新区元丰  
路 88 号

(72) 发明人 黄永胜

(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

(51) Int. Cl.

F16M 13/02(2006. 01)

F16M 11/04(2006. 01)

F16M 11/18(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

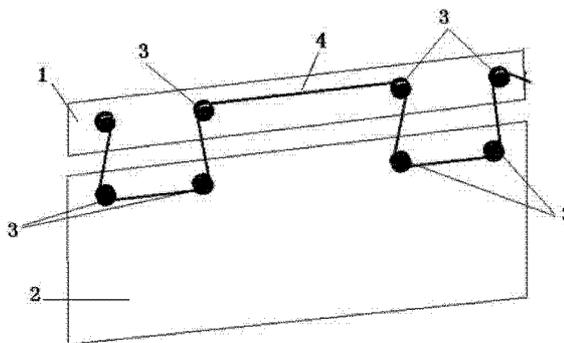
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种吊索壁挂支架

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种吊索壁挂支架,包括安装架、安装板和绳索,所述安装架通过第一固定件固定在墙体上,所述安装架上设置有若干滑轮,所述安装板通过第二固定件固定在电视机上,所述安装板设置有若干滑轮,所述绳索一端固定在安装架上,另一端绕过全部的滑轮伸出所述的吊索壁挂支架。本实用新型采用滑轮原理,利用动滑轮和定滑轮的配合,通过绕过全部滑轮的绳索对电视机进行悬挂;只需要拉动绳索伸出所述的吊索壁挂支架的一端,即可拉升电视机,不需要其进行上搬,安装简单,同时也便于调整电视机与地面的高度,并且拉动绳索力小于电视机本身的重量。



1. 一种吊索壁挂支架,其特征在于:包括安装架、安装板和绳索,所述安装架通过第一固定件固定在墙体上,所述安装架上设置有若干滑轮,所述安装板通过第二固定件固定在电视机上,所述安装板设置有若干滑轮,所述绳索一端固定在安装架上,另一端绕过全部的滑轮伸出所述的吊索壁挂支架。

2. 根据权利要求 1 所述的一种吊索壁挂支架,其特征在于:所述安装架和安装板上均设置有四个滑轮。

3. 根据权利要求 2 所述的一种吊索壁挂支架,其特征在于:位于安装架上的四个滑轮在同一条直线上,位于安装板上的四个滑轮也在同一条直线上,并且这两条直线平行。

4. 根据权利要求 1 所述的一种吊索壁挂支架,其特征在于:所述第一固定件为螺栓。

5. 根据权利要求 1 所述的一种吊索壁挂支架,其特征在于:所述第二固定件为螺丝。

6. 根据权利要求 1 所述的一种吊索壁挂支架,其特征在于:所有滑轮的滑槽在同一平面上。

## 一种吊索壁挂支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种支架,具体涉及一种吊索壁挂支架。

### 背景技术

[0002] 现在的电视机大多数为平板电视,由于平板电视机体薄重量轻,便于悬挂有节省空间,在安装平板电视时需要采用壁挂支架进行悬挂。但是 60-80 英寸大屏幕平板电视机的重量又 25KG 左右,重量比较重,采用传统的壁挂支架,安装比较麻烦,同时调整电视机与地面高度也不方便。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种吊索壁挂支架。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种吊索壁挂支架,包括安装架、安装板和绳索,所述安装架通过第一固定件固定在墙体上,所述安装架上设置有若干滑轮,所述安装板通过第二固定件固定在电视机上,所述安装板设置有若干滑轮,所述绳索一端固定在安装架上,另一端绕过全部的滑轮伸出所述的吊索壁挂支架。

[0006] 所述安装架和安装板上均设置有四个滑轮。

[0007] 位于安装架上的四个滑轮在同一条直线上,位于安装板上的四个滑轮也在同一条直线上,并且这两条直线平行。

[0008] 所述第一固定件为螺栓。

[0009] 所述第二固定件为螺丝。

[0010] 所有滑轮的滑槽在同一平面上。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果:本实用新型采用滑轮原理,利用动滑轮和定滑轮的配合,通过绕过全部滑轮的绳索对电视机进行悬挂;只需要拉动绳索伸出所述的吊索壁挂支架的一端,即可拉升电视机,不需要其进行上搬,安装简单,同时也便于调整电视机与地面的高度,并且拉动绳索力小于电视机本身的重量。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型绕绳方式的等效原理图。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0015] 如图 1 所示,一种吊索壁挂支架,包括安装架 1、安装板 2 和绳索 4,安装架 1 通过第一固定件固定在墙体上,第一固定件采用的是螺栓,安装架 1 上设置有若干滑轮 3,安装

板 2 通过第二固定件固定在电视机上,第二固定件采用的是螺丝,安装板 2 设置有若干滑轮 3,绳索 4 一端固定在安装架 1 上,另一端绕过全部的滑轮 3 伸出所述的吊索壁挂支架,所有滑轮 3 的滑槽在同一平面上。

[0016] 考虑到现在市场上电视的实际重量,上述吊索壁挂支架采用八个滑轮 3 即可,四个设置在安装架 1 上,四个设置在安装板 2 上,位于安装架 1 上的四个滑轮 3 在同一条直线上,位于安装板 2 上的四个滑轮 3 也在同一条直线上,并且这两条直线平行。

[0017] 上述吊索壁挂支架的绳索 4 与滑轮 3 之间的连接方式也是多种多样的,考虑到绕绳 4 方便以及尽可能的省力,采用如图 1 所述的绕绳方式,其等效原理如图 2 所示,定义电视机的重量为  $Mg$ ,摩擦系数为  $u$ ,则滑轮 3 的摩擦力为  $f < M/4 \times g \times u \times 4$ ,绳索 4 上的拉力为  $F = Mg/5 + f$ ,所以  $F < Mg/5 + (M/4) \times g \times 4 \times u = 0.3Mg$ ,根据上述推导可得绳索 4 上的拉力小于电视机的重量 0.3 倍。

[0018] 综上所述,上述吊索壁挂支架采用滑轮原理,利用动滑轮和定滑轮的配合,通过绕过全部滑轮 3 的绳索 4 对电视机进行悬挂;只需要拉动绳索 4 伸出所述的吊索壁挂支架的一端,即可拉升电视机,不需要其进行上搬,安装简单,同时也便于调整电视机与地面的高度,并且拉动绳索 4 力小于电视机本身的重量。

[0019] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

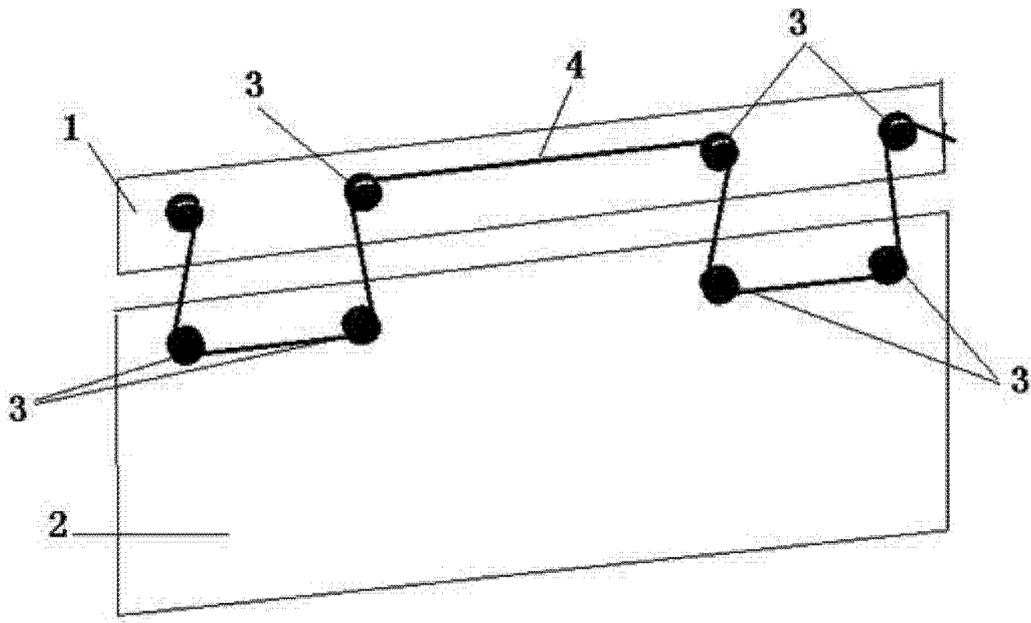


图 1

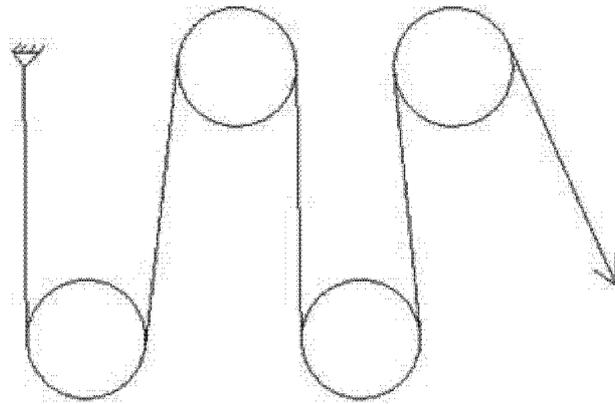


图 2