(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210029726 U
(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920731922.8

(22)申请日 2019.05.21

(73)专利权人 武汉旭枫英泰科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市江夏区藏龙岛长咀村光电子工业园一期10号厂房1-3层

(72)发明人 赵子枫 钟苗 戴小亮

(51)Int.Cl.
B66C 1/12(2006.01)
B66C 13/06(2006.01)

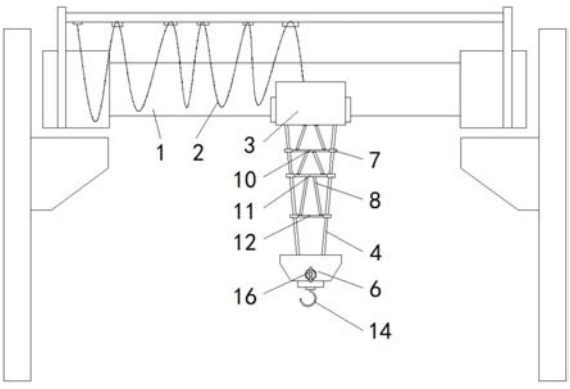
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种起重机的防摇控制装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种起重机的防摇控制装置，包括横梁、钢索、活动箱，所述钢索的两端分别于横梁和活动箱固定连接，所述活动箱与横梁滑动连接，还包括第一吊绳、第二吊绳、底箱和挂钩。本实用新型中，通过第一吊绳和第二吊绳竖直方向呈梯形分布，利用自身的倾斜角度，提高了位移时的稳定性，通过第一吊绳和第二吊绳的外壁套接有限位套，限位套之间固定连接有横架，水平两个横架之间固定连接有呈X形结构的连接架，竖直两个横架之间固定连接有呈三角形结构的竖架，结构简单，无需操作，使得起重机可以正常使用的同时，防止起重机吊绳发生晃动，提高吊绳的对准效率，从而大大提高了起重机的工作效率。



CN 210029726 U

1.一种起重机的防摇控制装置，包括横梁(1)、钢索(2)、活动箱(3)，所述钢索(2)的两端分别与横梁(1)和活动箱(3)固定连接，所述活动箱(3)与横梁(1)滑动连接，其特征在于，还包括第一吊绳(4)、第二吊绳(5)、底箱(6)和挂钩(14)，所述第一吊绳(4)和第二吊绳(5)均活动连接于活动箱(3)和底箱(6)之间，所述第一吊绳(4)和第二吊绳(5)外壁均等距套接有限位套(7)，所述第一吊绳(4)的外壁处于同一水平线的两个限位套(7)之间固定连接有第一横架(10)，所述第一吊绳(4)竖直方向依次对应设置有第二横架(11)和第三横架(12)，所述第一横架(10)、第二横架(11)和第三横架(12)之间均通过两个呈三角形结构的竖架(8)固定连接，所述第一吊绳(4)和第二吊绳(5)水平对应的限位套(7)之间通过呈X形结构的连接架(9)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种起重机的防摇控制装置，其特征在于，所述第一吊绳(4)平行于第二吊绳(5)，所述第一吊绳(4)和第二吊绳(5)竖直方向均呈梯形结构分布。

3.根据权利要求1所述的一种起重机的防摇控制装置，其特征在于，所述第一横架(10)顶部的竖架(8)与活动箱(3)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种起重机的防摇控制装置，其特征在于，所述第一吊绳(4)和第二吊绳(5)与限位套(7)之间为间隙配合。

5.根据权利要求1所述的一种起重机的防摇控制装置，其特征在于，所述挂钩(14)的顶部固定连接有旋合柱(13)，所述旋合柱(13)的底部外壁为螺纹结构，顶部开设有固定孔(15)。

6.根据权利要求1所述的一种起重机的防摇控制装置，其特征在于，所述挂钩(14)与底箱(6)通过螺纹旋合连接，所述底箱(6)的外壁贯穿有配合固定孔(15)使用的固定销(16)。

一种起重机的防摇控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机技术领域，尤其涉及一种起重机的防摇控制装置。

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，又称天车，航吊，吊车，一般情况下，起重量在50t以下，跨度在35m以内，无特殊使用要求，宜选用单主梁式，如果要求门腿宽度大，工作速度较高，或经常吊运重件、长大件，则宜选双梁门式起重机。

[0003] 然而现有的起重机特指单梁龙门式起重机仍存在一些不足之处，首先，当起重机吊绳发生前后左右位移时，易发生晃动，导致吊绳定位不准确，需要多次定位，大大消耗了起重机的操作时间；其次，现有的单梁龙门式起重机，因使用情况不同，需要更换不同挂钩或者夹板，大多通过旋合连接固定，缺少安全性，使得极易导致挂钩或者夹板滑落。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决单梁龙门式起重机吊绳易发生晃动和挂钩更换固定缺少安全性的问题，而提出的一种起重机的防摇控制装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种起重机的防摇控制装置，包括横梁、钢索、活动箱，所述钢索的两端分别于横梁和活动箱固定连接，所述活动箱与横梁滑动连接，还包括第一吊绳、第二吊绳、底箱和挂钩，所述第一吊绳和第二吊绳均活动连接于活动箱和底箱之间，所述第一吊绳和第二吊绳外壁均等距套接有限位套，所述第一吊绳的外壁处于同一水平线的两个限位套之间固定连接有第一横架，所述第一吊绳竖直方向依次对应设置有第二横架和第三横架，所述第一横架、第二横架和第三横架之间均通过呈两个呈三角形结构的竖架固定连接，所述第一吊绳和第二吊绳水平对应的限位套之间通过呈X形结构的连接架固定连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述第一吊绳平行于第二吊绳，所述第一吊绳和第二吊绳竖直方向均呈梯形结构分布。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述第一横架顶部的竖架与活动箱固定连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述第一吊绳和第二吊绳与限位套之间为间隙配合。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述挂钩的顶部固定连接有旋合柱，所述旋合柱的底部外壁为螺纹结构，顶部开设有固定孔。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述挂钩与底箱通过螺纹旋合连接，所述底箱的外壁贯穿有配合固定孔使用的固

定销。

[0017] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0018] 1、本实用新型中，通过第一吊绳和第二吊绳竖直方向呈梯形分布，利用自身的倾斜角度，提高了位移时的稳定性，通过第一吊绳和第二吊绳的外壁套接有限位套，限位套之间固定连接有横架，水平两个横架之间固定连接有呈X形结构的连接架，竖直两个横架之间固定连接有呈三角形结构的竖架，结构简单，无需操作，使得起重机可以正常使用的同时，防止起重机吊绳发生晃动，提高吊绳的对准效率，从而大大提高了起重机的工作效率。

[0019] 2、本实用新型中，通过挂架或者夹板的顶部旋合柱的设置，使得挂钩与底箱旋合连接的同时，利用固定销与固定孔之间的限位，防止挂钩反向旋转滑落，提高了挂钩更换之后固定的稳定性和安全性，大大提高了挂钩的使用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种起重机的防摇控制装置的正面结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种起重机的防摇控制装置的第一吊绳和第二吊绳的侧视图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种起重机的防摇控制装置的第一横架俯视图；

[0023] 图4为本实用新型提出的一种起重机的防摇控制装置的挂钩的结构示意图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、横梁；2、钢索；3、活动箱；4、第一吊绳；5、第二吊绳；6、底箱；7、限位套；8、竖架；9、连接架；10、第一横架；11、第二横架；12、第三横架；13、旋合柱；14、挂钩；15、固定孔；16、固定销。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种起重机的防摇控制装置，包括横梁1、钢索2、活动箱3，钢索2的两端分别于横梁1和活动箱3固定连接，活动箱3与横梁1滑动连接，还包括第一吊绳4、第二吊绳5、底箱6和挂钩14，第一吊绳4和第二吊绳5均活动连接于活动箱3和底箱6之间，第一吊绳4和第二吊绳5外壁均等距套接有限位套7，限位套7的设置，防止吊绳发生摇动，第一吊绳4的外壁处于同一水平线的两个限位套7之间固定连接有第一横架10，保证了两个限位套7之间的稳定性，第一吊绳4竖直方向依次对应设置有第二横架11和第三横架12，第一横架10、第二横架11和第三横架12之间均通过呈两个呈三角形结构的竖架8固定连接，利用三角形的稳定性，保证了吊绳位移时的稳定性，第一吊绳4和第二吊绳5水平对应的限位套7之间通过呈X形结构的连接架9固定连接，双吊绳的设置，提高了悬吊物体时的稳定性，连接架9的设置，保证了两个吊绳之间的稳定性。

[0028] 具体的，如图1所示，第一吊绳4平行于第二吊绳5，第一吊绳4和第二吊绳5竖直方向均呈梯形结构分布，防止竖直方向上吊绳发生摇动。

[0029] 具体的，如图1和图2所示，第一横架10顶部的竖架8与活动箱3固定连接，保证了限位套7和多个横架之间的稳固性。

[0030] 具体的，如图1-3所示，第一吊绳4和第二吊绳5与限位套7之间为间隙配合，使得吊绳可以正常滑动使用。

[0031] 具体的，如图1、图2和图4所示，挂钩14的顶部固定连接有旋合柱13，旋合柱13的底部外壁为螺纹结构，顶部开设有固定孔15，便于挂钩14与底箱6之间的快速固定。

[0032] 具体的，如图1、图2和图4所示，挂钩14与底箱6通过螺纹旋合连接，底箱6的外壁贯穿有配合固定孔15使用的固定销16，防止挂钩14发生反转，提高了挂钩14的稳定性和使用的安全性。

[0033] 工作原理：使用时，通过第一吊绳4和第二吊绳5的外壁套接有限位套7，限位套7之间固定连接有横架，水平两个横架之间固定连接有呈X形结构的连接架9，竖直两个横架之间固定连接有呈三角形结构的竖架8，结构简单，无需操作，使得起重机可以正常使用的同时，防止起重机吊绳发生晃动，提高吊绳的对准效率，从而大大提高了起重机的工作效率，同时，通过挂钩14与底箱6旋合连接的同时，利用固定销16与固定孔15之间的限位，防止挂钩14反向旋转滑落，提高了挂钩14更换之后固定的稳定性和使用性，大大提高了起重机使用时的安全性。

[0034] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

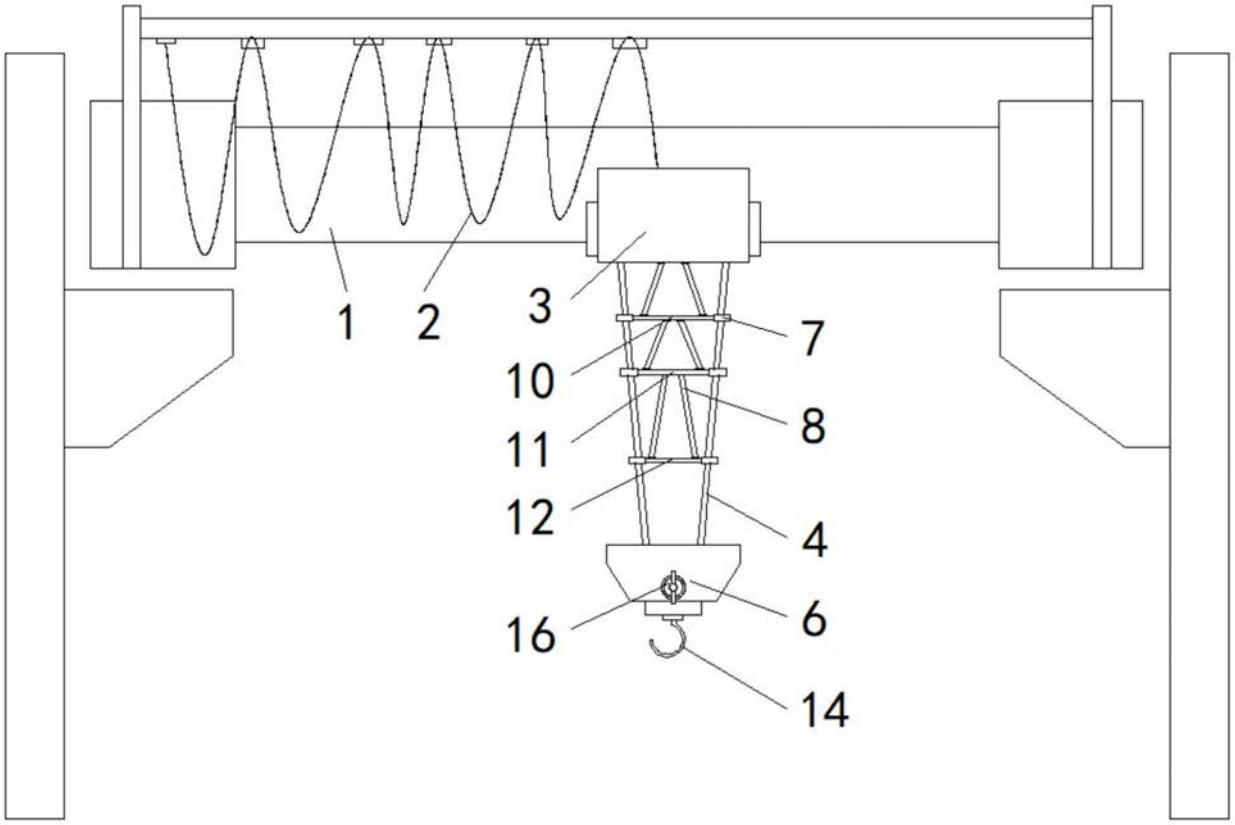


图1

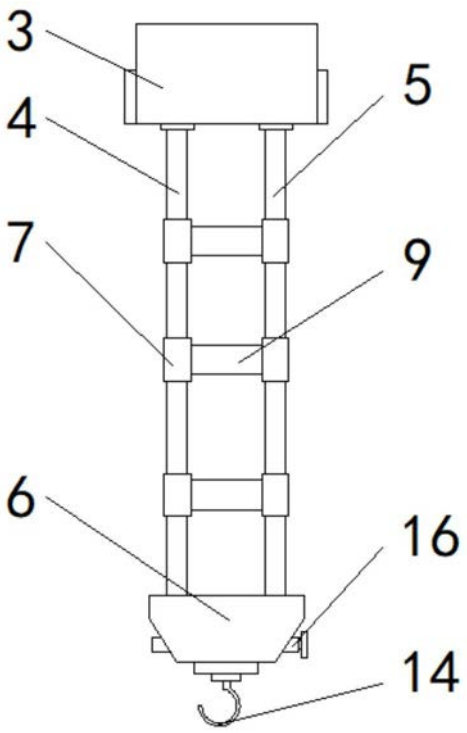


图2

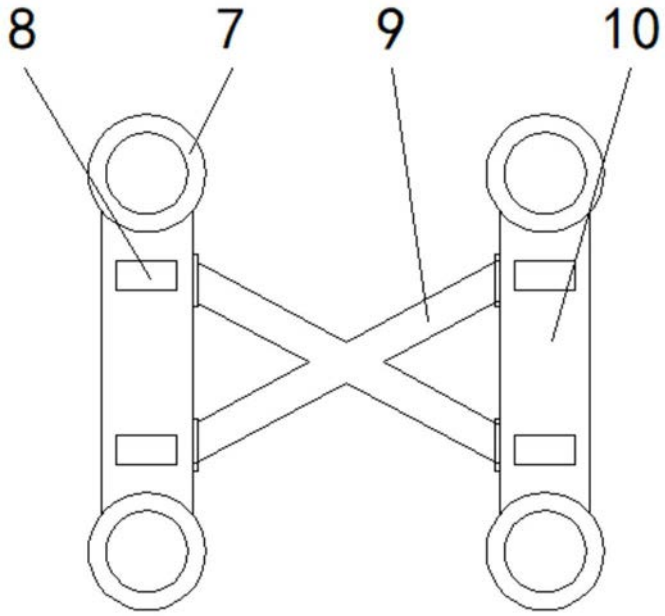


图3

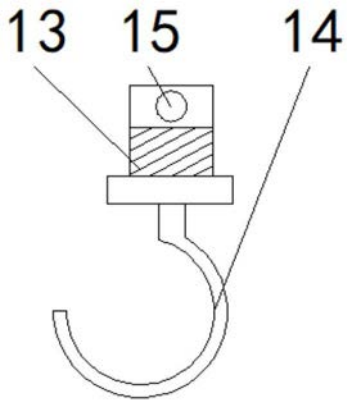


图4