



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108357635 A

(43)申请公布日 2018.08.03

(21)申请号 201810351301.7

(22)申请日 2018.04.17

(71)申请人 江门市南洋船舶工程有限公司

地址 529145 广东省江门市新会区古井镇  
管嘴区新和中

(72)发明人 李志文

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 廖华均

(51) Int. Cl.

B63B 27/14(2006.01)

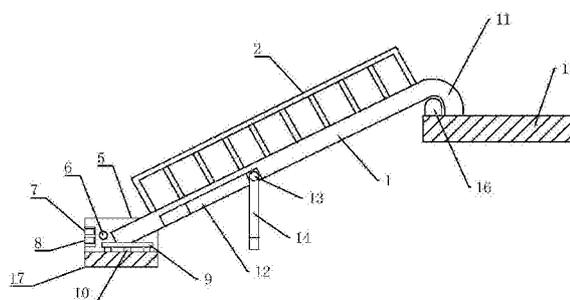
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种货船登船梯

(57)摘要

本发明公开了一种货船登船梯,包括梯体,所述梯体顶部两侧对称安装有防护栏,所述梯体顶部中间位置处安装有防滑垫,所述防滑垫的底部安装有压力传感器,所述梯体的下端连接有登梯座,所述登梯座上安装有警报器、微控制器和微处理器,所述压力传感器、微处理器、微控制器、警报器依次电性连接。本发明通过在梯体上的防滑垫底部设置压力传感器可以自动检测防滑垫上承受的压力,在压力超过规定限度时,压力传感器将信号传输给微处理器,微处理器经过处理后将信号传输给微控制器,微控制器控制警报器发出警报,提醒人们承受的压力过大,防止本登船梯因为承受压力过大而发生危险,极大的提高了登船梯的安全性能。



1. 一种货船登船梯,包括梯体(1),所述梯体(1)顶部两侧对称安装有防护栏(2),其特征在于:所述梯体(1)顶部中间位置处安装有防滑垫(3),所述防滑垫(3)的底部安装有压力传感器(4),所述梯体(1)的下端连接有登梯座(5),所述登梯座(5)上安装有警报器(6)、微控制器(7)和微处理器(8),所述压力传感器(4)、微处理器(8)、微控制器(7)、警报器(6)依次电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种货船登船梯,其特征在于:所述登梯座(5)内部靠近所述梯体(1)的下方位置处连接有连接垫(9),所述连接垫(9)的底部安装有减震垫(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种货船登船梯,其特征在于:所述减震垫(10)至少设置有十个,且均匀设置在连接垫(9)的底部。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种货船登船梯,其特征在于:所述压力传感器(4)设置在所述防滑垫(3)底部四个拐角处。

5. 根据权利要求1-3任一所述的一种货船登船梯,其特征在于:所述防滑垫(3)顶部均设置有防滑纹。

6. 根据权利要求1-3任一所述的一种货船登船梯,其特征在于:所述梯体(1)的上端固定连接有固定钩(11)。

7. 根据权利要求1-3任一所述的一种货船登船梯,其特征在于:所述梯体(1)底部开设有放置槽(12),所述放置槽(12)内通过阻尼转轴(13)转动连接有支撑柱(14)。

8. 根据权利要求7所述的一种货船登船梯,其特征在于:所述支撑柱(14)为倒T形结构。

9. 根据权利要求1-3任一所述的一种货船登船梯,其特征在于:所述警报器(6)为蜂鸣器。

## 一种货船登船梯

### 技术领域

[0001] 本发明涉及船舶配件技术领域,特别是涉及一种货船登船梯。

### 背景技术

[0002] 在油船码头的发展过程中,近代的大型油船码头,特别是无掩护的墩式码头,码头面不是完全连续的,而且标高较高,船舶在作业过程中的颠簸、游动频繁且幅度比较大,并且由于码头护舷大,停靠在码头上的船舷至码头岸线的距离也较大,这种条件的船岸联系是油船携带的舷梯难以解决的,因此现代大型油船码头为了加速船舶装卸作业和确保人员上下船的安全,以登船梯取代船舶舷梯是必然的选择,登船梯几乎与输油臂相似成为不可缺少的油船码头大型作业装置;但是现有的登船梯还存在一些缺陷,在使用过程中不能自动检测所承受的压力,因此在承受压力过大时容易发生危险,安全性还有待提高。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明提供了一种能够自动检测承受到的压力,避免承压过大出现危险的货船登船梯。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种货船登船梯,包括梯体,所述梯体顶部两侧对称安装有防护栏,所述梯体顶部中间位置处安装有防滑垫,所述防滑垫的底部安装有压力传感器,所述梯体的下端连接有登梯座,所述登梯座上安装有警报器、微控制器和微处理器,所述压力传感器、微处理器、微控制器、警报器依次电性连接。

[0006] 作为上述技术方案的改进,所述登梯座内部靠近所述梯体的下方位置处连接有连接垫,所述连接垫的底部安装有减震垫。

[0007] 进一步,所述减震垫至少设置有十个,且均匀设置在连接垫的底部。

[0008] 进一步,所述压力传感器设置在所述防滑垫底部四个拐角处。

[0009] 进一步,所述防滑垫顶部均设置有防滑纹。

[0010] 进一步,所述梯体的上端固定连接有固定钩。

[0011] 进一步,所述梯体底部开设有放置槽,所述放置槽内通过阻尼转轴转动连接有支撑柱。

[0012] 进一步,所述支撑柱为倒T形结构。

[0013] 进一步,所述警报器为蜂鸣器。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明通过在梯体上的防滑垫底部设置压力传感器可以自动检测防滑垫上承受的压力,在压力超过规定限度时,压力传感器将信号传输给微处理器,微处理器经过处理后将信号传输给微控制器,微控制器控制警报器发出警报,自动提醒人们承受的压力过大,防止本登船梯因为承受压力过大而发生危险,极大的提高了登船梯的安全性能。

## 附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1是本发明的侧视结构示意图；

[0017] 图2是本发明的俯视结构示意图；

[0018] 图3是本发明中所述支撑柱的安装结构示意图。

## 具体实施方式

[0019] 参照图1、图2,本发明的一种货船登船梯,包括梯体1,所述梯体1顶部两侧对称安装有防护栏2,所述梯体1顶部中间位置处安装有防滑垫3,所述防滑垫3的底部安装有压力传感器4,所述梯体1的下端连接有登梯座5,所述登梯座5上安装有警报器6、微控制器7和微处理器8,所述压力传感器4、微处理器8、微控制器7、警报器6依次电性连接。本发明的工作原理及使用流程:将梯体1的下端通过登梯座5在码头17上固定,同时将梯体1的上端在货船上的船舶平台15固定,然后接通外部电源,本登船梯即可正常使用;在使用过程中,通过压力传感器4可以检测到防滑垫3上承受的压力,在压力超过规定限度时,压力传感器4将信号传输给微处理器8,微处理器8经过处理后将信号传输给微控制器7,微控制器7控制警报器6发出警报,自动提醒人们承受的压力过大,防止本登船梯因为承受压力过大而发生危险。并且,在本实施例中,优选地,所述警报器6为蜂鸣器;当然根据实际情况,所述警报器6还可以为闪光灯等其他类型的警报器6。

[0020] 在本实施例中,具体地,所述登梯座5内部靠近所述梯体1的下方位置处连接有连接垫9,所述连接垫9的底部安装有减震垫10,以减轻登船梯使用过程中产生的振动。并且,为了提高减震效果,在本实施例中,具体地,所述减震垫10至少设置有十个,且均匀设置在连接垫9的底部。

[0021] 在本实施例中,具体地,所述压力传感器4设置在所述防滑垫3底部四个拐角处。同时,为了使本登船梯防滑效果更佳,本实施例中,优选的,所述防滑垫3顶部均设置有防滑纹。

[0022] 为了便于将登船梯搭靠固定在货船的船舶平台15上,在本实施例中,具体地,所述梯体1的上端固定连接固定钩11,船舶平台15设与固定配合的限位柱16进行限位,防止发生滑动。

[0023] 参照图3,为了能够在必要的时候对登船梯进行辅助支撑,提高登船梯的稳定性,在本实施例中,具体地,所述梯体1底部开设有放置槽12,所述放置槽12内通过阻尼转轴13转动连接有支撑柱14。并且,所述支撑柱14为倒T形结构,以进一步提高支撑稳定效果。

[0024] 以上所述只是本发明的较佳实施方式,但本发明并不限于上述实施例,只要其以任何相同或相似手段达到本发明的技术效果,都应落入本发明的保护范围之内。

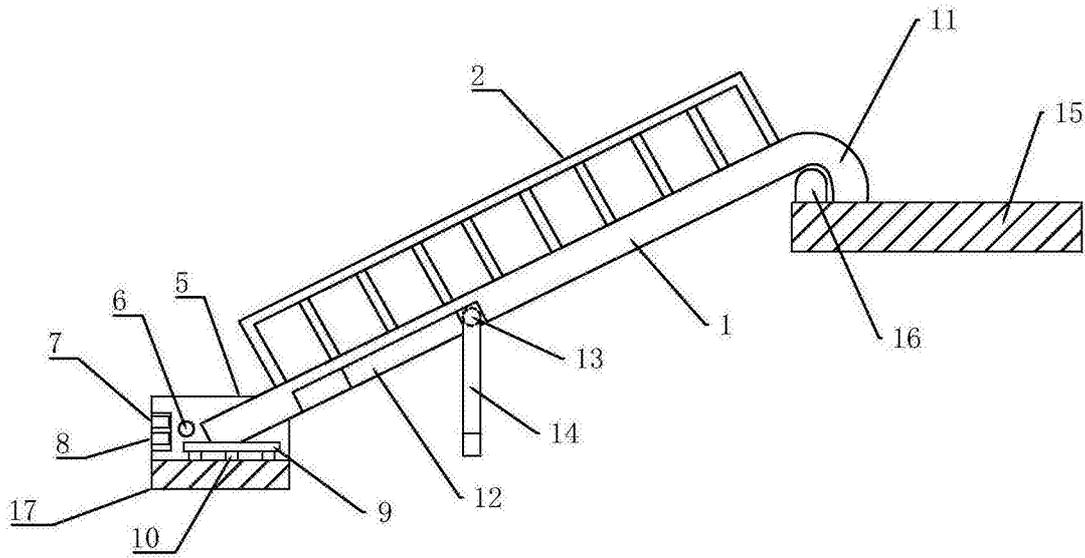


图1

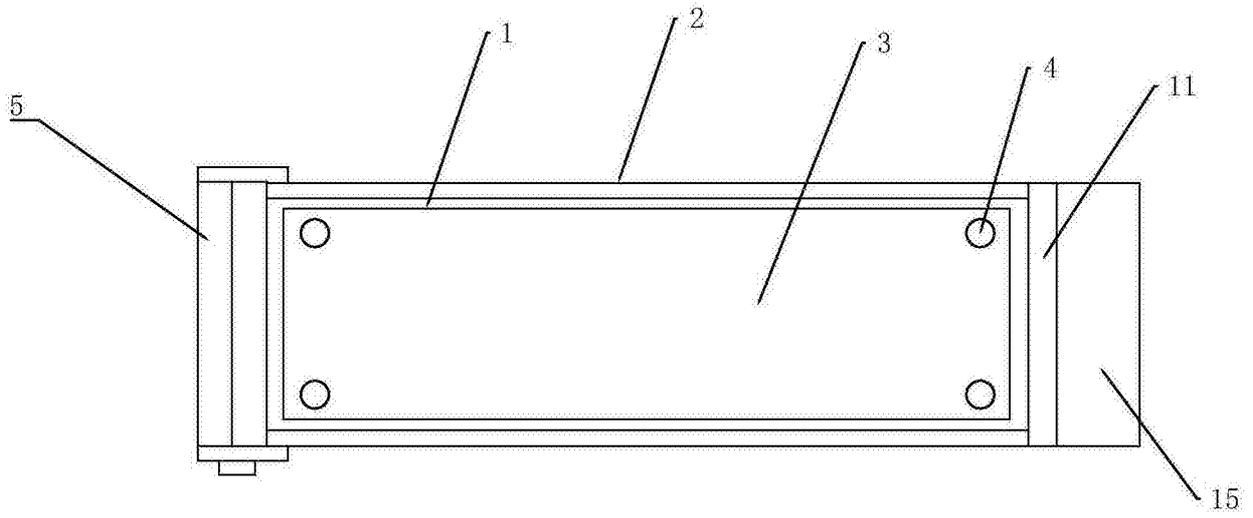


图2

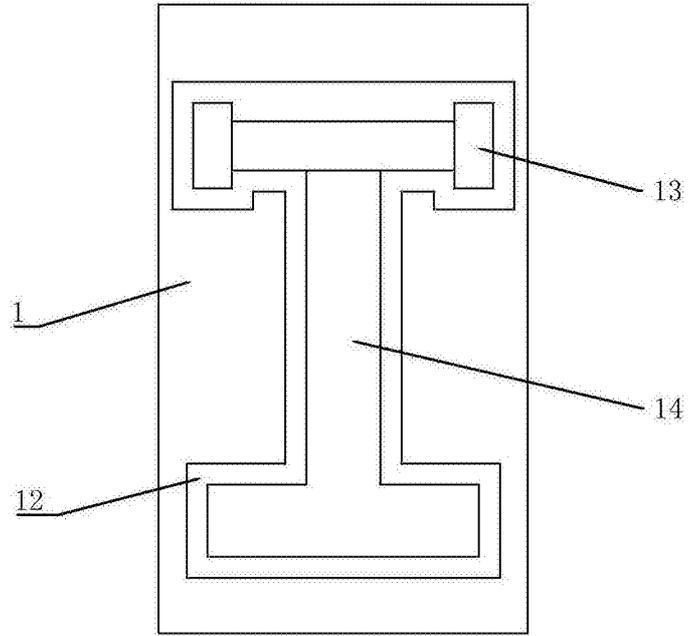


图3