



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211470606 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922233830.X

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 锦州港股份有限公司

地址 121000 辽宁省锦州市太和区经济技术开发区锦港大街一段1号

(72)发明人 张鑫 郝文勇 阎俊 袁慧龙

(74)专利代理机构 锦州辽西专利事务所(普通合伙) 21225

代理人 李辉

(51)Int.Cl.

B66C 23/72(2006.01)

B66C 23/62(2006.01)

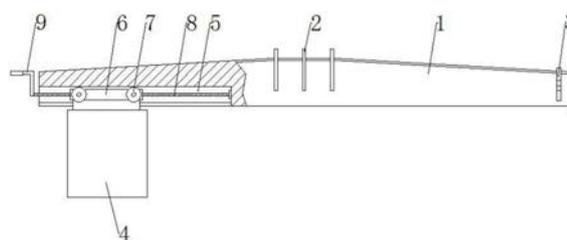
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

配重可调式港口平衡吊臂

(57)摘要

配重可调式港口平衡吊臂,包括吊臂本体,设于吊臂本体中部的吊耳,设于吊臂本体一端的挂钩,设于吊臂本体另一端的配重,在吊臂本体上位于配重端设有轴向滑槽,轴向滑槽内设置轴向滑动的滑块,所述配重安装在滑块底部;在轴向滑槽内设置轴向丝杠,轴向丝杠内端与轴向滑槽内端转动安装,轴向丝杠与滑块通过螺纹连接且穿出轴向滑槽。其可调节配重在吊臂本体的位置,进而调节配重的力矩,使吊运过程中吊臂本体左右两端平衡,其可大大的减少配重数量,降低制造成本,且配重调节结构简单,操作方便,大大的降低劳动强度,缩短作业时间,提高吊运效率。



1. 配重可调式港口平衡吊臂,包括吊臂本体,设于吊臂本体中部的吊耳,设于吊臂本体一端的挂钩,设于吊臂本体另一端的配重,其特征在于:在吊臂本体上位于配重端设有轴向滑槽,轴向滑槽内设置轴向滑动的滑块,所述配重安装在滑块底部;在轴向滑槽内设置轴向丝杠,轴向丝杠内端与轴向滑槽内端转动安装,轴向丝杠与滑块通过螺纹连接且穿出轴向滑槽。

2. 根据权利要求1所述的配重可调式港口平衡吊臂,其特征在于:在滑块两侧分别安装支撑轮。

3. 根据权利要求1所述的配重可调式港口平衡吊臂,其特征在于:所述轴向丝杠与轴向滑槽内端通过轴承安装。

4. 根据权利要求1所述的配重可调式港口平衡吊臂,其特征在于:在轴向丝杠穿出轴向滑槽端安装摇杆。

## 配重可调式港口平衡吊臂

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及港口用平衡吊臂,尤其涉及一种配重可调式港口平衡吊臂。

### 背景技术

[0002] 平衡吊臂是钩挂在吊车的吊钩,用于将吨袋经船舱门水平吊运入船舱的设备。平衡吊臂主要由吊臂本体、设于吊臂本体中部的吊耳,设于吊臂本体一端的挂钩,设于吊臂本体另一端的配重构成。现有平衡吊臂中的配重通过螺栓与吊臂本体固定安装,由于吨袋的重量不等,为了吊运过程中平衡吊臂保持水平状态,每次吊运吨袋前均需要更换相应重量的配重,配重数量多,制造成本高,且更换配重劳动强度高,更换配重操作时间长,吊运效率低。

### 发明内容

[0003] 本实用新型是为了解决上述技术问题,提供一种配重可调式港口平衡吊臂,其可调节配重在吊臂本体的位置,进而调节配重的力矩,使吊运过程中吊臂本体左右两端平衡,其可大大的减少配重数量,降低制造成本,且配重调节结构简单,操作方便,大大的降低劳动强度,缩短作业时间,提高吊运效率。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是:

[0005] 配重可调式港口平衡吊臂,包括吊臂本体,设于吊臂本体中部的吊耳,设于吊臂本体一端的挂钩,设于吊臂本体另一端的配重,其特殊之处在于:在吊臂本体上位于配重端设有轴向滑槽,轴向滑槽内设置轴向滑动的滑块,所述配重安装在滑块底部;在轴向滑槽内设置轴向丝杠,轴向丝杠内端与轴向滑槽内端转动安装,轴向丝杠与滑块通过螺纹连接且穿出轴向滑槽。

[0006] 进一步优选,在滑块两侧分别安装支撑轮,减小滑块与轴向滑槽间的摩擦力。

[0007] 进一步优选,所述轴向丝杠与轴向滑槽内端通过轴承安装。

[0008] 进一步优选,在轴向丝杠穿出轴向滑槽端安装摇杆,便于转动轴向丝杠。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 由于设于吊臂本体的轴向滑槽,配重通过滑块与轴向滑槽滑动安装,设置轴向滑槽内的轴向丝杠内端与轴向滑槽内端转动安装,轴向丝杠与滑块通过螺纹连接。旋转轴向丝杠轴向调节滑块,使配重靠近吊臂本体中部或远离吊臂本体中部,进而调节配重的力矩,使吊臂本体左右两侧平衡。大大的减少了配重数量,降低了制造成本,且配重调节结构简单,操作方便,大大的降低了劳动强度,缩短了作业时间,提高了吊运效率。

### 附图说明

[0011] 图1上本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是图1的左视图;

[0013] 图中:1-吊臂本体,2-吊耳,3-挂钩,4-配重,5-轴向滑槽,6-滑块,7-支撑轮,8-轴

向丝杠,9-摇杆。

### 具体实施方式

[0014] 如图1、图2所示,配重可调式港口平衡吊臂,包括吊臂本体1,焊接在吊臂本体1中部的吊耳2,焊接在吊臂本体1一端的挂钩3,安装在吊臂本体1另一端的配重4,在吊臂本体1上位于配重4端设有轴向滑槽5,轴向滑槽5内设置轴向滑动的滑块6,在滑块6两侧分别安装支撑于轴向滑槽5底面的支撑轮7,所述配重4安装在滑块6底部;在轴向滑槽5内设置轴向丝杠8,轴向丝杠8内端与轴向滑槽5内端通过轴承安装,轴向丝杠8与滑块6通过螺纹连接且穿出轴向滑槽5,在轴向丝杠8穿出轴向滑槽5端安装摇杆9。

[0015] 操作时,首先将吊车的吊钩钩挂吊耳2,然后将吨袋钩挂挂钩3,再旋转轴向丝杠8轴向调节滑块6,使配重4靠近吊臂本体中部或远离吊臂本体中部,进而调节配重4的力矩,使吊臂本体左右两侧平衡,最后通过吊车吊运,将吨袋经船舱门水平送入船舱。

[0016] 以上仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

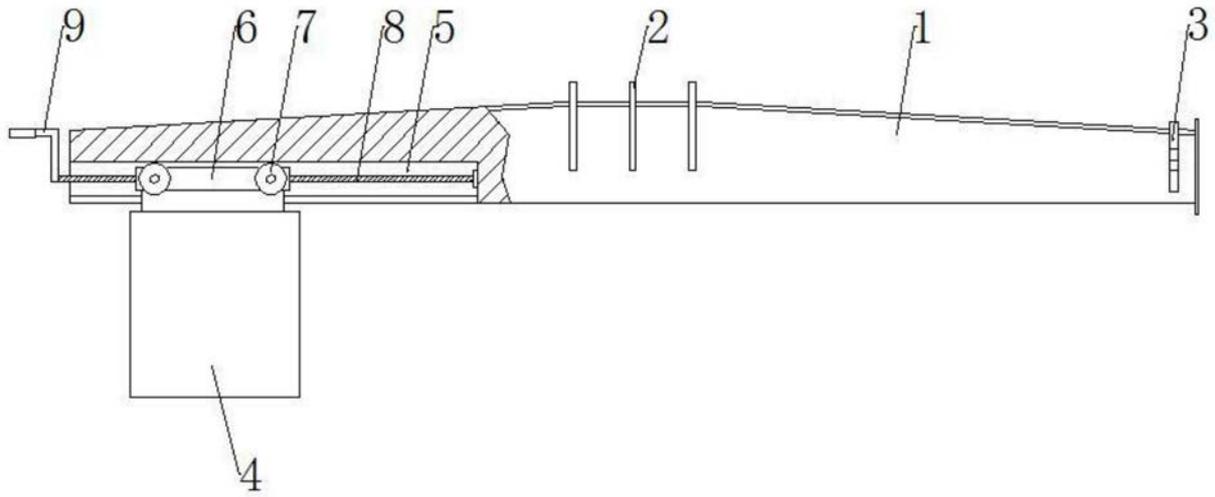


图1

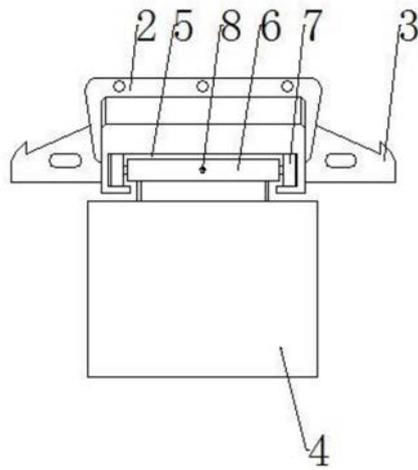


图2