



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103669756 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310598459. 1

(22) 申请日 2013. 11. 22

(71) 申请人 浙江大丰体育设备有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市阳明科技
工业园区新建北路 737 号

(72) 发明人 丰岳 卢长明 翁建峰 沈伟
冯锦昶

(74) 专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所
(普通合伙) 33239

代理人 胡小永

(51) Int. Cl.

E04F 11/18 (2006. 01)

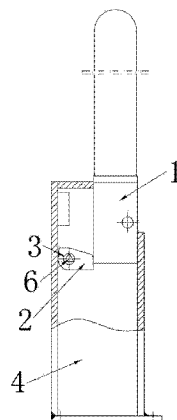
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种翻放栏杆

(57) 摘要

本发明公开了一种翻放栏杆,安装在活动看台的栏杆脚上,所述翻放栏杆包括栏杆、偏心顶块、扭簧和转轴;所述转轴与栏杆脚均设置在栏杆脚上并与栏杆脚旋转连接,所述偏心顶块与扭簧套接在转轴上,其中偏心顶块与转轴固定连接并通过扭簧使偏心顶块始终向栏杆旋转,所述偏心顶块的左端与栏杆脚侧壁接触,右端通过旋转与栏杆配合接触或者分离;所述转轴的轴向端设置有一个控制转轴旋转的钥匙孔。当活动看台需要使用或者收放的时候本发明的翻放栏杆无需拆装,结构简单,强度高。



1. 一种翻放栏杆,安装在活动看台的栏杆脚(4)上,其特征在于:所述翻放栏杆包括栏杆(1)、偏心顶块(2)、扭簧(5)和转轴(3);所述转轴(3)与栏杆脚(4)均设置在栏杆脚(4)上并与栏杆脚(4)旋转连接,所述偏心顶块(2)与扭簧(5)套接在转轴(3)上,其中偏心顶块(2)与转轴(3)固定连接并通过扭簧(5)使偏心顶块(2)始终向栏杆(1)旋转,所述偏心顶块(2)的左端与栏杆脚(4)侧壁接触,右端通过旋转与栏杆(1)配合接触或者分离;所述转轴(3)的轴向端设置有一个控制转轴(3)旋转的钥匙孔(6)。

2. 根据权利要求1所述的翻放栏杆,其特征在于:所述偏心顶块(2)与栏杆脚(4)侧壁接触的面包含有圆弧(7)和相切的第一斜面(8);所述圆弧(7)设置在第一斜面(8)的底部。

3. 根据权利要求2所述的翻放栏杆,其特征在于:所述偏心顶块(2)与栏杆(1)侧壁接触的面为第二斜面(9)。

4. 根据权利要求3所述的翻放栏杆,其特征在于:所述偏心顶块(2)和转轴(3)之间设置有插销(10),并通过插销(10)固定相连。

5. 根据权利要求1所述的翻放栏杆,其特征在于:所述钥匙孔(6)的形状为三角形。

6. 根据权利要求5所述的翻放栏杆,其特征在于:所述转轴(3)的外侧设置有一个卡簧(11),所述转轴(3)与栏杆脚(4)通过卡簧旋转连接。

一种翻放栏杆

技术领域

[0001] 本发明属于一种栏杆设备领域,具体涉及一种翻放栏杆。

背景技术

[0002] 通过长期与广泛的细致市场调研发现,不管是国外活动看台生产知名企业,还是国内的体育场馆企业,其生产的活动看台的侧栏杆可分为两种形式:一种为插拔侧栏杆,另一种为伸缩侧栏杆。活动看台在不使用时需要收放,插拔侧栏杆需要从活动看台上拆卸下来,使用时又要安装上去,所以操作非常麻烦;伸缩侧栏杆则只要通过伸缩即可实现在不拆装栏杆的情况下实现活动看台收放,但是伸缩侧栏杆结构复杂,而且杆身设置成多节式结构,强度降低。

发明内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 本发明要解决的技术问题是要解决现在现有技术中插拔侧栏杆在活动看台平放和使用时拆装麻烦和伸缩侧栏杆杆身强度低的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种翻放栏杆,安装在活动看台的栏杆脚上,所述翻放栏杆包括栏杆、偏心顶块、扭簧和转轴;所述转轴与栏杆脚均设置在栏杆脚上并与栏杆脚旋转连接,所述偏心顶块与扭簧套接在转轴上,其中偏心顶块与转轴固定连接并通过扭簧使偏心顶块始终向栏杆旋转,所述偏心顶块的左端与栏杆脚侧壁接触,右端通过旋转与栏杆配合接触或者分离;所述转轴的轴向端设置有一个控制转轴旋转的钥匙孔。

[0007] 所述偏心顶块与栏杆脚侧壁接触的面包含有圆弧和相切的第一斜面;所述圆弧设置在第一斜面的底部。

[0008] 所述偏心顶块与栏杆侧壁接触的面为第二斜面。

[0009] 所述偏心顶块和转轴之间设置有插销,并通过插销固定相连。

[0010] 所述钥匙孔的形状为三角形。

[0011] 所述转轴的外侧设置有一个卡簧,所述转轴与栏杆脚通过卡簧旋转连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本发明的翻放栏杆,通过将栏杆与活动看台的栏杆脚旋转连接,使翻放栏杆可以翻起或者平放,在活动看台搬运时则无需拆卸,避免了拆卸的步骤,使用更加方便。达到了上述的效果,因此栏杆的也不需设计成多节式结构,从而使翻放栏杆结构简单,强度高。

附图说明

[0014] 图1为本发明的翻放栏杆向上翻起后的结构示意图;

[0015] 图2为本发明的翻放栏杆向下平放后的结构示意图;

[0016] 图 3 为图 2 中 A-A 的剖视图；

[0017] 图 4 为本发明的偏心顶块的平面图；

[0018] 图中 1 为栏杆、2 为偏心顶块、3 为转轴、4 为栏杆脚、5 为扭簧、6 为钥匙孔、7 为圆弧、8 为第一斜面、9 为第二斜面、10 为插销、11 为卡簧。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0020] 如图 1、图 2 和图 3 所示的一种翻放栏杆,安装在活动看台的栏杆脚 4 上,所述翻放栏杆包括栏杆 1、偏心顶块 2、扭簧 5 和转轴 3;所述转轴 3 与栏杆脚 4 均设置在栏杆脚 4 上并与栏杆脚 4 旋转连接,且所述转轴 3 的外侧设置有一个卡簧 11,所述转轴 3 与栏杆脚 4 通过卡簧旋转连接。所述偏心顶块 2 与扭簧 5 套接在转轴 3 上,其中偏心顶块 2 与转轴 3 之间设置有插销,并通过插销固定连接,该偏心顶块 2 通过扭簧 5 使偏心顶块 2 始终向栏杆 1 旋转,所述偏心顶块 2 的左端与栏杆脚 4 侧壁接触,右端通过旋转与栏杆 1 配合接触或者分离;当偏心顶块 2 的右端与栏杆 1 接触后并可以顶住栏杆 1 的左侧,从而固定栏杆 1 的旋转角度,分离时,则栏杆可以自由旋转。所述转轴 3 的轴向端设置有一个控制转轴 3 旋转的钥匙孔 6,所述钥匙孔 6 的形状为三角形,从而通过设计一个三角头的钥匙或者扳手插入到钥匙孔 6 内,控制转轴 3 带动偏心顶块 2 旋转。

[0021] 如图 4 所示,所述偏心顶块 2 与栏杆脚 4 侧壁接触的面包含有圆弧 7 和相切的第一斜面 8;所述圆弧 7 设置在第一斜面 8 的底部。通过在下部设置圆弧可以使偏心顶块 2 可以自由向下旋转。旋转的角度大于 90° 以上,通过在上部设置第一斜面 8 可以使偏心顶块 2 限定向上旋转的角度,只能旋转 1° 。所述偏心顶块 2 与栏杆 1 侧壁接触的面为第二斜面 9,第二斜面 9 设计成由下向上组件向右倾斜的斜面,当第二斜面 9 与栏杆 1 接触时,可以向下旋转,不会被卡住。

[0022] 如图 1 和图 2 所示当本发明的翻放栏杆需要翻起使用时,先将栏杆 1 向上旋转,同时,所述栏杆 1 的底面与偏心顶块 2 顶部的斜面接触,并带动偏心顶块 2 向下旋转,当栏杆 1 向上旋转 90° 到底后,所述栏杆 1 的底面与偏心顶块 2 顶部的斜面脱离,所述偏心顶块 2 受扭簧 4 复位作用下自动向上旋转,使第二斜面顶住栏杆 1 的侧面,从而固定其栏杆 1 的旋转角度,使栏杆 1 正常使用。当翻放栏杆需要向下平放时,通过钥匙或者扳手插入到三角形的钥匙孔 6 内控制转轴 3 带动偏心顶块 2 向下旋转,使第二斜面 9 脱离栏杆 1 的侧面,使栏杆没有阻碍物,从而可以将栏杆 1 旋转 90° 后,平放在舞台上。通过将栏杆 1 与活动看台的栏杆脚 4 旋转连接,使翻放栏杆 1 可以翻起或者平放,在活动看台搬运时则无需拆卸,避免了拆卸的步骤,使用更加方便。因达到了上述的效果,因此栏杆 1 的也不需设计成多节式结构,从而使翻放栏杆结构简单,强度高。

[0023] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

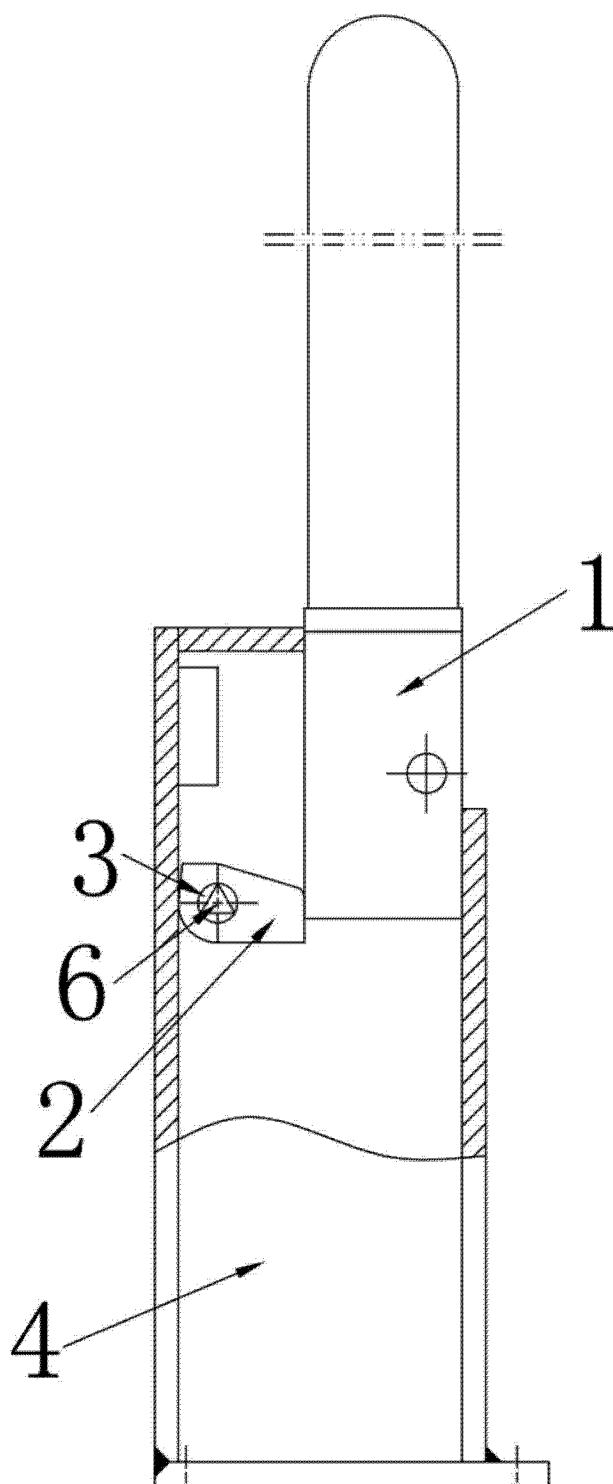


图 1

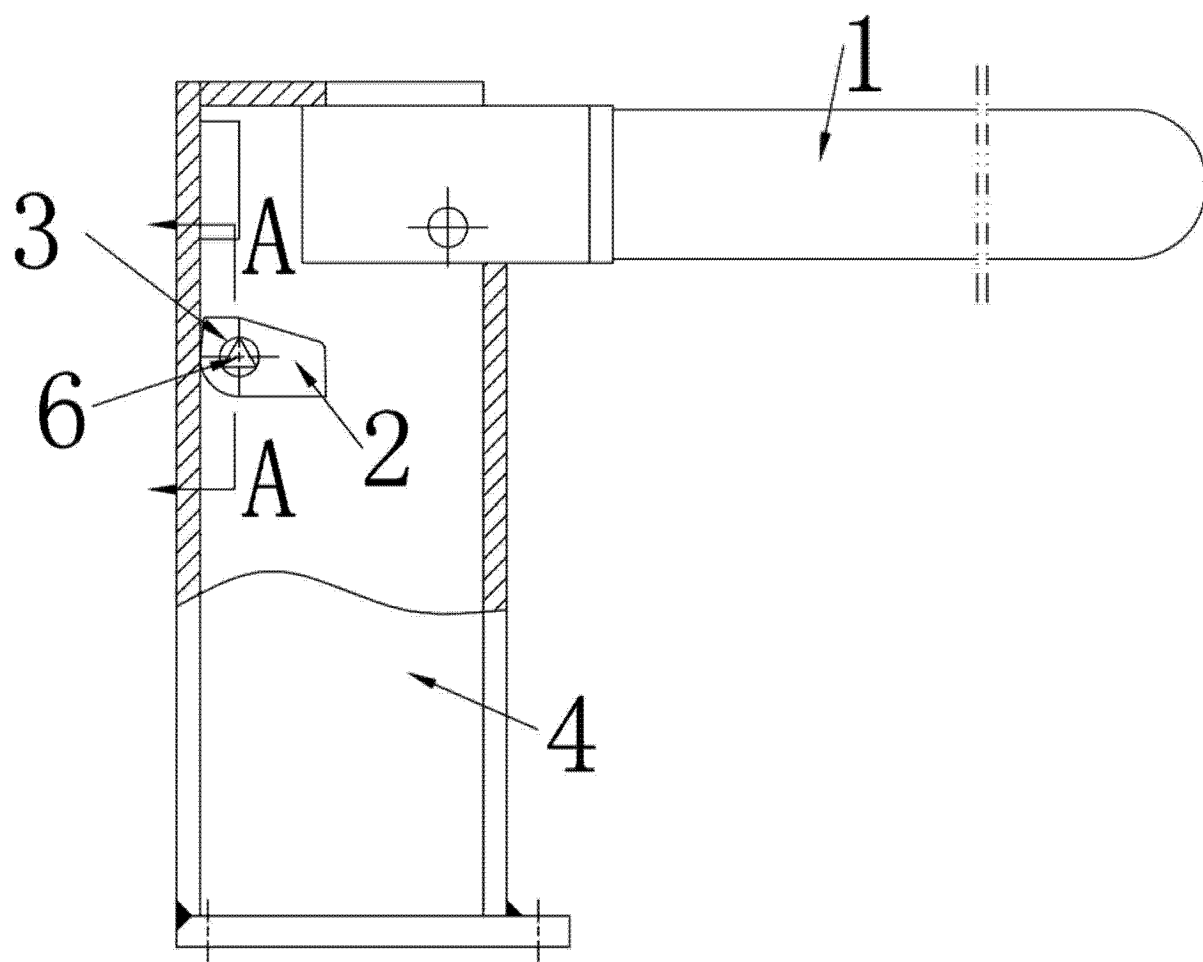


图 2

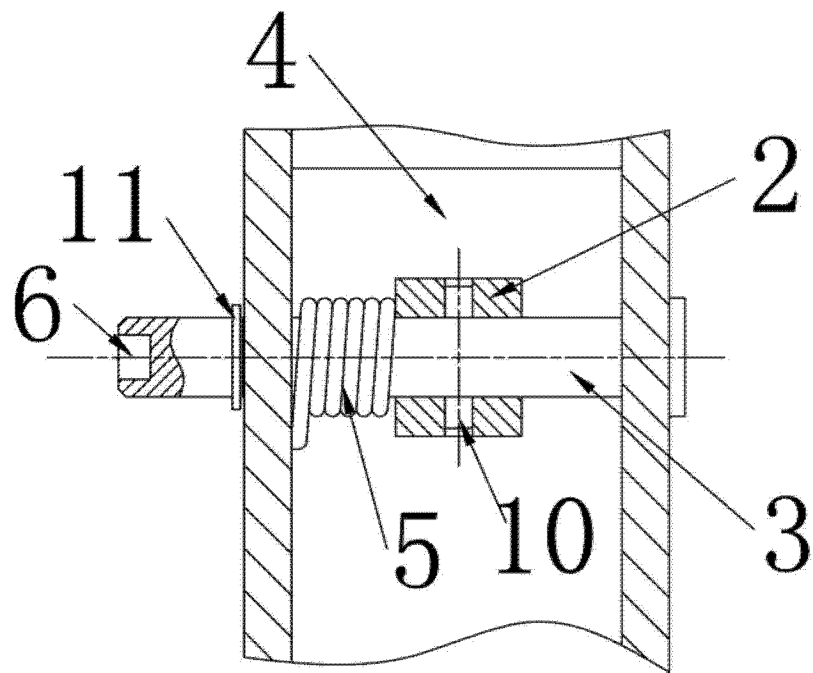


图 3

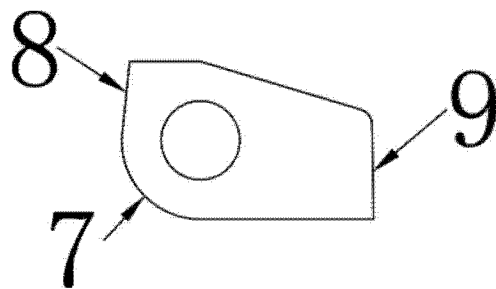


图 4