



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209620983 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201821973288.0

(22)申请日 2018.11.28

(73)专利权人 南京康尼机电股份有限公司
地址 210013 江苏省南京市经济技术开发区恒达路19号

(72)发明人 郭显鹏 左丽飞 吴翔 龚丽琴
张宇明 张明鑫

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 李凤娇

(51)Int.Cl.

E05F 11/54(2006.01)

E05C 19/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

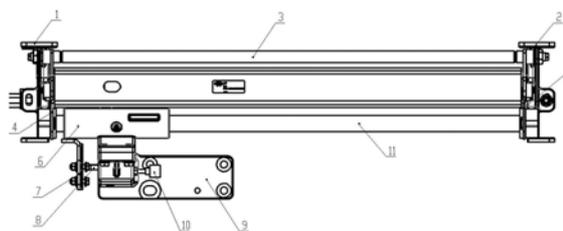
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

手动塞拉门机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种手动塞拉门机构,该装置包括两侧的支架、挂架以及滑筒组件和长导柱组件,滑筒组件可在长导柱组件上滑动,长导柱组件固定在两侧的挂架上,滑筒组件上固定有携门架,携门架上装有锁钩,滑筒组件上方在上滑道内滑动,上滑道固定于固定架上,固定架固定在两侧支架上,锁钩与车门上的转动把手连接,车门把手转动可带动锁钩转动并与车体上固定的锁挡板锁闭。本实用新型公开的手动塞拉门机构其结构相对简单,重量较轻,维护和检修方便且适用范围更广。



1. 一种手动塞拉门机构,包括左支架(1)、右支架(2)、左挂架板组件(4)、右挂架板组件(5)、长导柱组件(11)和滑筒组件(6);

所述左支架(1)和右支架(2)固定于车身上,左支架(1)和右支架(2)下方设有滑槽;

所述长导柱组件(11)两端穿过左挂架板组件(4)和右挂架板组件(5)并与挂架组件固定连接,所述左、右挂架板组件两侧面及长导柱组件(11)两端设有轴承,所述轴承可在滑槽内滚动;

所述长导柱组件(11)上套接有滑筒组件(6),滑筒组件(6)可沿长导柱组件(11)滑动;滑筒组件(6)上设置有滚轮,所述滚轮在上滑道(12)内滚动;所述上滑道固定于左、右支架上;

所述滑筒组件(6)与携门架(9)固定连接,所述携门架(9)上转动连接有锁钩(8);所述锁钩(8)与固定于车身上的锁挡板(7)啮合锁闭。

2. 根据权利要求1所述的手动塞拉门机构,其特征在于:所述滑筒组件(6)内部装有直线轴承,所述直线轴承套接于长导柱组件(11)上沿长导柱组件(11)作直线运动。

3. 根据权利要求1所述的手动塞拉门机构,其特征在于:所述上滑道(12)固定于固定架(13)上,固定架(13)两端分别固定于左、右支架上。

4. 根据权利要求1所述的手动塞拉门机构,其特征在于:所述左挂架板组件(4)和右挂架板组件(5)之间固定有承载支架(14)。

5. 根据权利要求1所述的手动塞拉门机构,其特征在于:所述锁钩(8)通过销轴与携门架(9)转动连接,所述手动塞拉门上设置有旋转把手,所述旋转把手与销轴固定连接。

6. 根据权利要求1所述的手动塞拉门机构,其特征在于:所述携门架(9)上设置有缓冲头(10)。

7. 根据权利要求1所述的手动塞拉门机构,其特征在于:手动塞拉门机构还包括同步杆(3),所述同步杆(3)两侧通过两块连杆分别连接在左挂架板组件(4)和右挂架板组件(5)上。

手动塞拉门机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塞拉门机构,特别是一种手动塞拉门机构。

背景技术

[0002] 现有公开的技术是在传统轨道车辆中使用的塞拉门机构装置,主要是通过一个长导柱、两个短导柱以及直线轴承方式,实现机构X和Y两个方向上运动,通过固定架和两个边挂架将整个机构连接,但轨道车辆使用的手动塞拉门机构装置较为复杂,重量重且成本高。对于一些如进去游乐车辆、收费亭或者环保监测舱等非轨道交通行业,考虑到成本及打开和锁闭方便的问题,希望做到重量尽可能的轻,结构简单且方便维护。若是直接使用轨道交通车门当中的塞拉门机构,其重量无法满足使用要求,并且结构相对复杂,打开和闭合的方式较为不便。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:本实用新型公开了一种手动塞拉门机构,该机构结构相对简单,手动打开的方式较为方便,只需旋转车门把手推开,机构自重较轻,适用于一些需要开关方便,且对机构重量有限制的场合。

[0004] 技术方案:一种手动塞拉门机构,包括左支架、右支架、左挂架板组件、右挂架板组件、长导柱组件和滑筒组件;

[0005] 其中,左支架和右支架固定于车身上,左支架和右支架下方设有滑槽;

[0006] 其中,长导柱组件两端穿过左挂架板组件和右挂架板组件并与挂架组件固定连接,左、右挂架板组件两侧面及长导柱组件两端设有轴承,轴承可在滑槽内滚动;

[0007] 其中,长导柱组件上套接有滑筒组件,滑筒组件可沿长导柱件滑动;滑筒组件上设置有滚轮,所述滚轮在上滑道内滚动;上滑道固定于固定架上,固定架两端分别固定于左、右支架上;

[0008] 其中,滑筒组件与携门架固定连接,所述携门架上转动连接有锁钩;所述锁钩与固定于车身上的锁挡板啮合锁闭。

[0009] 为了使得滑筒组件在长导柱组件上的滑动更为顺畅,滑筒组件内部装有直线轴承,直线轴承套接于长导柱组件上沿长导柱组件作直线运动。

[0010] 左挂架板组件和右挂架板组件之间固定有承载支架,用于增加机构的承载能力,防止机构变形。

[0011] 锁钩通过销轴与携门架转动连接,手动塞拉门上设置有旋转把手,旋转把手与销轴固定连接。

[0012] 为了防止在打开车门的时候产生撞击损坏机构零部件,携门架上设置有缓冲头。

[0013] 手动塞拉门机构还包括同步杆,同步杆两侧通过连杆分别连接在左挂架板组件和右挂架板组件上。

[0014] 有益效果:本实用新型公开的手动塞拉门机构,可实现机构X和Y两个方向上运动,

其结构相对简单、重量轻、成本低、维护和检修方便及适用范围广,可适用于景区游乐车辆、收费亭以及环保监测舱等非轨道行业;本实用新型结构简单,采用模块化设计,由锁钩与锁挡板配合使用来实现锁闭和解锁功能的,结构简单锁闭可靠,同时能够满足使用寿命要求,具有良好的应用前景。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的主视图;
- [0016] 图2为本实用新型的俯视图;
- [0017] 图3为本实用新型的携门架、锁挡板和锁钩的局部示意图;
- [0018] 图4为本实用新型去掉左支架后的立体结构示意图;
- [0019] 图5为本实用新型左支架的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 如图所示,一种手动塞拉门机构包括:左支架1、右支架2、同步杆3;左挂架板组件4、右挂架板组件5、滑筒组件6、锁挡板7、锁钩8、携门架9、缓冲头10、长导柱组件11、上滑道12、固定架13;承载支架14。

[0021] 左支架1和右支架2固定于车身上,左支架1和右支架2下方设有滑槽;左、右支架能够同时满足拖装和吊装等不同安装方式,并且安装方便可靠,适应性强。左支架1和右支架2是由固定架13连接,达到机构连接成整体的目的,同时上滑道12固定于固定架13上,使结构紧凑。

[0022] 长导柱组件11两端穿过左挂架板组件4和右挂架板组件5并与挂架组件固定连接,左、右挂架板组件两侧面及长导柱组件11两端均各设有一个轴承,轴承可在滑槽内滚动。

[0023] 长导柱组件11上套接有滑筒组件6,滑筒组件6可沿长导柱组件11滑动;滑筒组件6上设置有滚轮,滚轮在上滑道12内滚动;

[0024] 滑筒组件6与携门架9固定连接,锁钩8通过销轴与携门架9转动连接;手动塞拉门上设置有旋转把手,旋转把手通过连杆与销轴固定连接,转动车身上的旋转把手可使锁钩8与固定于车身上的锁挡板7啮合锁闭。

[0025] 滑筒组件6内部装有直线轴承,直线轴承套接于长导柱组件11上沿长导柱组件11作直线运动。

[0026] 左挂架板组件4和右挂架板组件5之间固定有承载支架14;承载支架14能够增加机构的承载强度。

[0027] 携门架9上设置有缓冲头10,缓冲头10能够进行调节,进而对机构开度进行调节,适应性更强。

[0028] 手动塞拉门机构还包括同步杆3,同步杆3两侧通过两块连杆分别连接在左挂架板组件4和右挂架板组件5上。同步杆3使得左挂架板组件4和右挂架板组件5同步运动,不会产生错位。

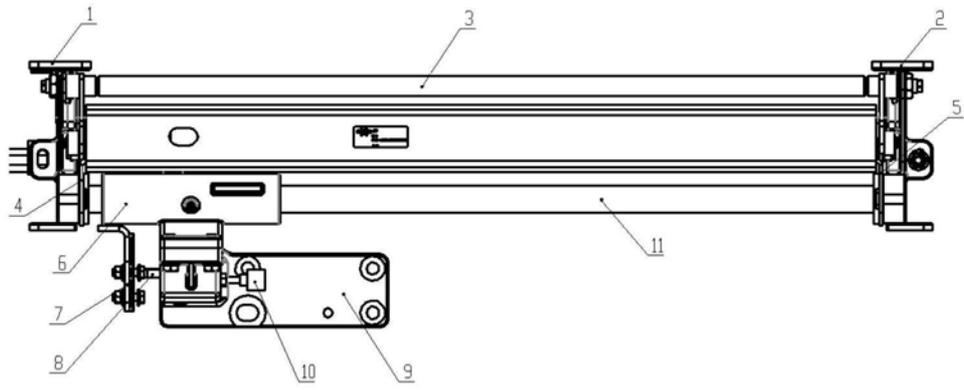


图1

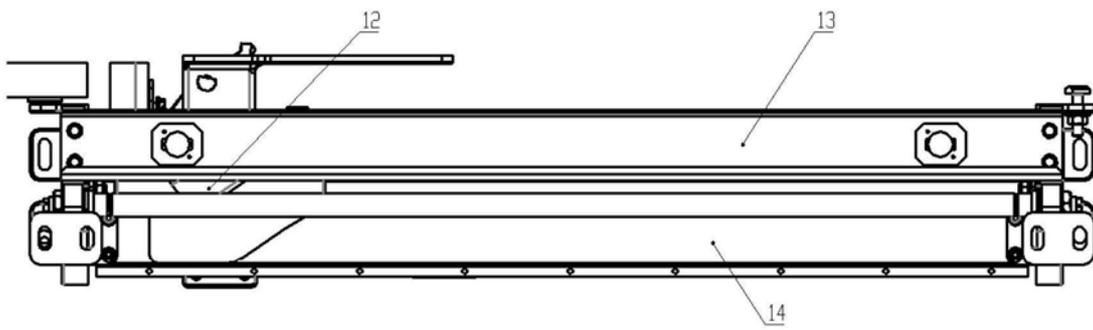


图2

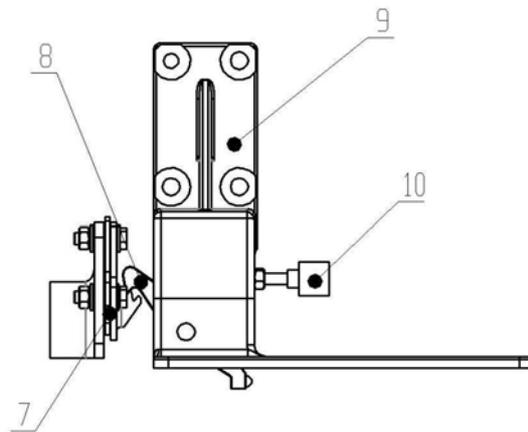


图3

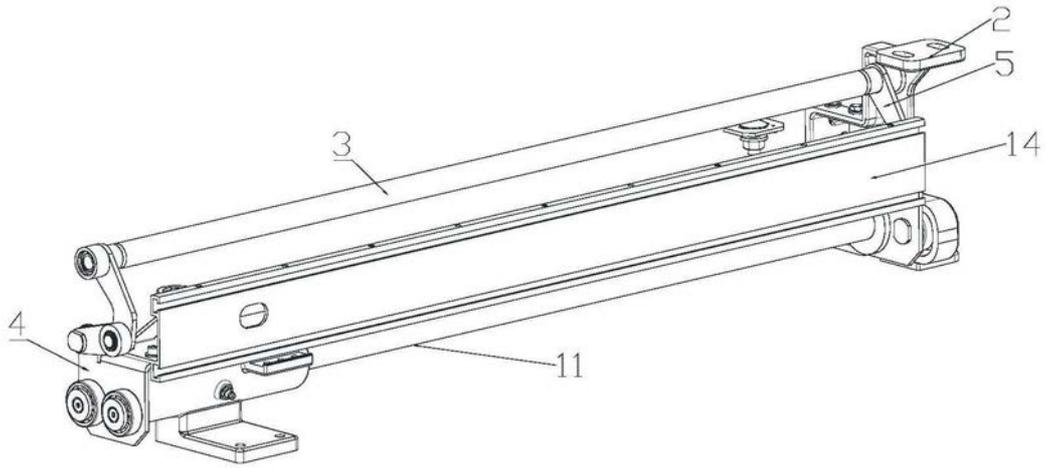


图4

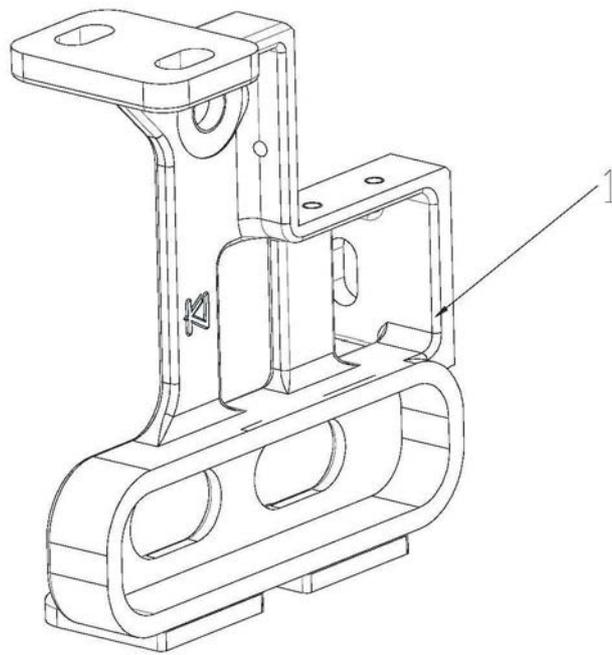


图5