(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 203354455 U
(45)授权公告日 2013.12.25

(21)申请号 201320290843.0

(22)申请日 2013.05.24

(73)专利权人 博宇(无锡)科技有限公司
地址 214105 江苏省无锡市锡山区安镇镇大成工业园东盛路888号

(72)发明人 高智鹏

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所 32104
代理人 曹祖良

(51)Int.Cl.
A47L 1/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

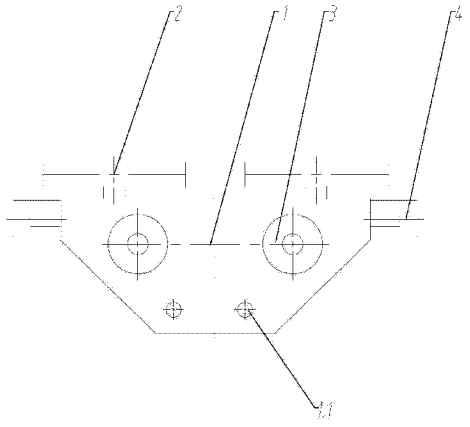
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

擦窗机吊船悬挂滑轨器

(57)摘要

本实用新型涉及一种滑轨器，具体的说是一种擦窗机吊船悬挂滑轨器，属于建筑施工高处作业维护设备技术领域。其包括吊船悬挂架、导向轮和行走轮，其特征是：吊船悬挂架上端焊接两个导向轮轴，每个导向轮轴上通过导向轮轴承连接一个导向轮。吊船悬挂架两侧分别焊接两个行走轮轴，两侧的两个行走轮轴互相对称。每个行走轮轴通过二个行走轮轴承连接二个行走轮。本实用新型结构简单、紧凑、合理，安装及拆卸方便；转向灵活，能沿各种弧线轨道顺利运行；自重轻，对建筑物的作用力很小，无需预先制作基础；运行轻便、手动驱动，无需专门提供电源；安全、可靠、节能。



CN 203354455 U

1. 一种擦窗机吊船悬挂滑轨器，包括吊船悬挂架（1）、导向轮（2）和行走轮（3），其特征是：吊船悬挂架（1）上端焊接两个导向轮轴（5），每个导向轮轴（5）上通过导向轮轴承（8）连接一个导向轮（2）；吊船悬挂架（1）两侧分别焊接两个行走轮轴（6），两侧的两个行走轮轴（6）互相对称；每个行走轮轴（6）通过二个行走轮轴承（11）连接二个行走轮（3）。

2. 如权利要求 1 所述的擦窗机吊船悬挂滑轨器，其特征是：所述导向轮（2）转动平面平行于吊船悬挂架（1）顶面。

3. 如权利要求 1 所述的擦窗机吊船悬挂滑轨器，其特征是：所述导向轮轴承（8）采用深沟球轴承。

4. 如权利要求 1 所述的擦窗机吊船悬挂滑轨器，其特征是：所述行走轮（3）转动平面平行于挂架（1）侧面。

5. 如权利要求 1 所述的擦窗机吊船悬挂滑轨器，其特征是：所述行走轮轴承（11）采用深沟球轴承。

6. 如权利要求 1 所述的擦窗机吊船悬挂滑轨器，其特征是：所述吊船悬挂架（1）侧面上设有两个连接孔（1.1）。

7. 如权利要求 1 所述的擦窗机吊船悬挂滑轨器，其特征是：所述吊船悬挂架（1）两端分别连接一个缓冲器（4）。

8. 如权利要求 1 所述的擦窗机吊船悬挂滑轨器，其特征是：所述导向轮轴承（8）两端分别设有第一轴用挡圈（7）和第一孔用挡圈（9），第一轴用挡圈（7）卡在导向轮轴（5）上，第一孔用挡圈（9）卡在导向轮（2）内孔中。

9. 如权利要求 1 所述的擦窗机吊船悬挂滑轨器，其特征是：所述行走轮轴承（11）两端分别设有第二孔用挡圈（10）和第二轴用挡圈（12），第二孔用挡圈（10）卡在行走轮（3）内孔中，第二轴用挡圈（12）卡在行走轮轴（6）上。

擦窗机吊船悬挂滑轨器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滑轨器，具体的说是一种擦窗机吊船悬挂滑轨器，属于建筑施工高处作业维护设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着现代社会的发展和需求，高层建筑越来越多，高层建筑的幕墙玻璃的清洗变成了十分棘手的问题。因此，高层建筑幕墙玻璃的清洗、安装设备变得越来越重要。

[0003] 为适应造型各异的各种建筑物的使用需要，作为高层建筑幕墙玻璃清洗、安装必不可少的配套设备的擦窗机，也在不断的推陈出新。

[0004] 常规擦窗机为屋面轨道行走式，由吊船、燕尾臂、横臂、配重臂、配重、立柱、回转机构、行走机构、基础系统组成，设备自重小至几吨，大至四、五十吨，需预先在建筑物屋顶预制混凝土墩柱和预埋轨道安装钢板，然后再进行轨道基础系统和设备的安装。对于一些特殊情况，如建筑物屋顶没有足够的空间，建筑物屋顶为外悬挑式，建筑物立面局部有较大的内凹等，常规擦窗机即无法安装或无法满足对建筑物墙面进行清洗的使用要求。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处，从而提供一种轻巧适用、装拆方便、安全可靠的擦窗机吊船悬挂滑轨器，扩大了使用范围。

[0006] 按照本实用新型提供的技术方案，擦窗机吊船悬挂滑轨器包括吊船悬挂架、导向轮和行走轮，其特征是：吊船悬挂架上端焊接两个导向轮轴，每个导向轮轴上通过导向轮轴承连接一个导向轮。吊船悬挂架两侧分别焊接两个行走轮轴，两侧的两个行走轮轴互相对称。每个行走轮轴通过两个行走轮轴承连接两个行走轮。

[0007] 进一步的，导向轮转动平面平行于吊船悬挂架顶面。

[0008] 进一步的，导向轮轴承采用深沟球轴承。

[0009] 进一步的，行走轮转动平面平行于挂架侧面。

[0010] 进一步的，行走轮轴承采用深沟球轴承。

[0011] 进一步的，吊船悬挂架侧面上设有两个连接孔。

[0012] 进一步的，吊船悬挂架两端分别连接一个缓冲器。

[0013] 进一步的，导向轮轴承两端分别设有第一轴用挡圈和第一孔用挡圈，第一轴用挡圈卡在导向轮轴上，第一孔用挡圈卡在导向轮内孔中。

[0014] 进一步的，行走轮轴承两端分别设有第二孔用挡圈和第二轴用挡圈，第二孔用挡圈卡在行走轮内孔中，第二轴用挡圈卡在行走轮轴上。

[0015] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点：

[0016] 本实用新型结构简单、紧凑、合理，安装及拆卸方便；转向灵活，能沿各种弧线轨道顺利运行；自重轻，对建筑物的作用力很小，无需预先制作基础；运行轻便、手动驱动，无需专门提供电源；安全、可靠、节能。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型主视图。

[0018] 图 2 为本实用新型俯视图。

[0019] 图 3 为本实用新型侧视图。

[0020] 图 4 为导向轮结构示意图。

[0021] 图 5 为行走轮结构示意图。

[0022] 附图标记说明：1- 吊船悬挂架、1.1- 连接孔、2- 导向轮、3- 行走轮、4- 缓冲器、5- 导向轮轴、6- 行走轮轴、7- 第一轴用挡圈、8- 导向轮轴承、9- 第一孔用挡圈、10- 第二孔用挡圈、11- 行走轮轴承、12- 第二轴用挡圈。

具体实施方式

[0023] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述：

[0024] 如图 1~5 所示，本实用新型主要包括吊船悬挂架 1、导向轮 2 和行走轮 3，吊船悬挂架 1 上端焊接两个导向轮轴 5，每个导向轮轴 5 上通过导向轮轴承 8 连接一个导向轮 2。导向轮 2 转动平面平行于吊船悬挂架 1 顶面，导向轮轴承 8 采用深沟球轴承。

[0025] 吊船悬挂架 1 两侧分别焊接两个行走轮轴 6，两侧的两个行走轮轴 6 互相对称。每个行走轮轴 6 通过两个行走轮轴承 11 连接两个行走轮 3。行走轮 3 转动平面平行于挂架 1 侧面，行走轮轴承 11 采用深沟球轴承。

[0026] 所述导向轮轴承 8 两端分别设有第一轴用挡圈 7 和第一孔用挡圈 9，第一轴用挡圈 7 卡在导向轮轴 5 上，第一孔用挡圈 9 卡在导向轮 2 内孔中。通过第一轴用挡圈 7 和第一孔用挡圈 9 卡住导向轮轴承 8，防止导向轮轴承 8 脱落。

[0027] 所述行走轮轴承 11 两端分别设有第二孔用挡圈 10 和第二轴用挡圈 12，第二孔用挡圈 10 卡在行走轮 3 内孔中，第二轴用挡圈 12 卡在行走轮轴 6 上。通过第二孔用挡圈 10 和第二轴用挡圈 12 卡住行走轮轴承 11，防止行走轮轴承 11 脱落。

[0028] 吊船悬挂架 1 两端分别连接一个缓冲器 4，缓冲器 4 采用橡胶材料制作，能够缓冲挂架 1 由运动到静止产生的冲击。

[0029] 所述吊船悬挂架 1 侧面上设有两个连接孔 1.1，连接孔 1.1 用于连接其它擦窗机部件。

[0030] 本实用新型的导向轮 2 能确保滑轨器沿转向半径很小的弧线轨道运行，行走轮 3 和轨道之间为滚动摩擦，运行非常轻便。缓冲器 4 使滑轨器能安全平稳地停止。吊船悬挂架 1 上设有两个连接孔 1.1，一个固定吊船起升钢丝绳，另一个固定吊船保护钢丝绳，确保了安全性。

[0031] 本实用新型在安装时，根据建筑物的具体结构形式，在建筑物的顶部布置、安装一条截面尺寸仅为 150mm×150mm×8mm 的槽型轨道。本实用新型安装于槽型型钢轨道内，对安装空间的要求相当之小。单件重量只有 7.6kg，对建筑结构产生的作用力微乎其微，不需预先进行基础预埋、轨道铺设等工作；无需专门的吊装设备，安装和拆卸非常之方便；手动驱动无需提供电源。

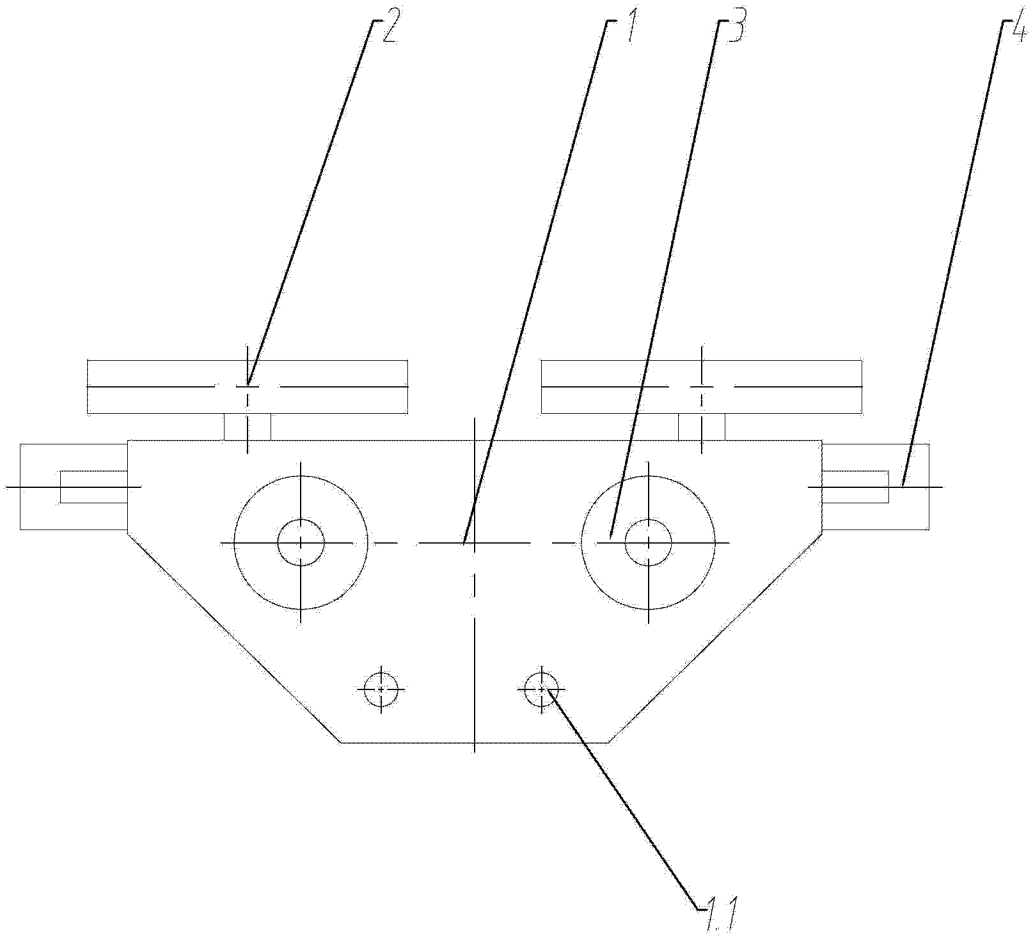


图 1

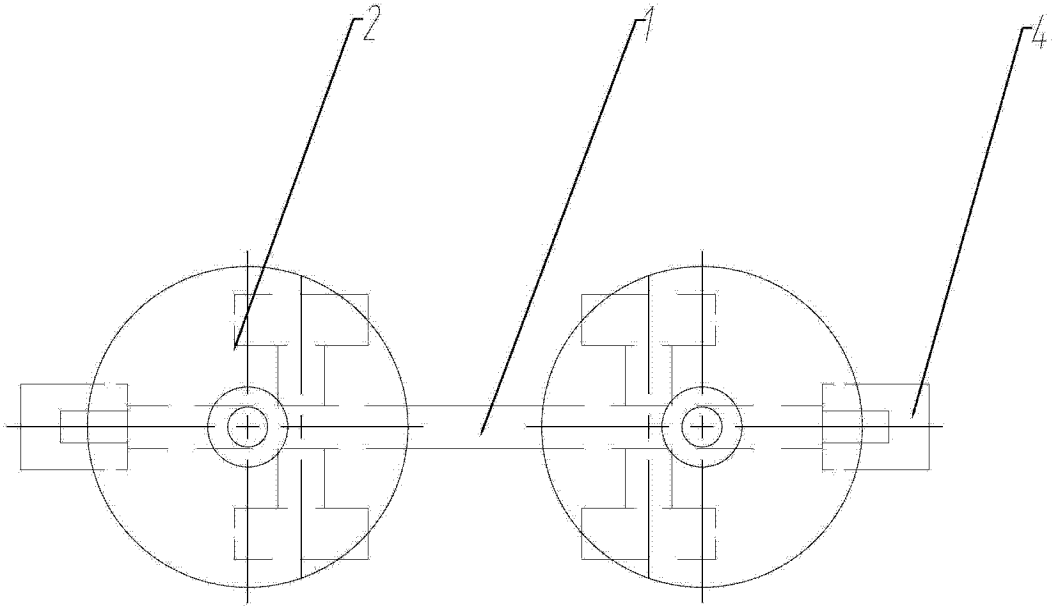


图 2

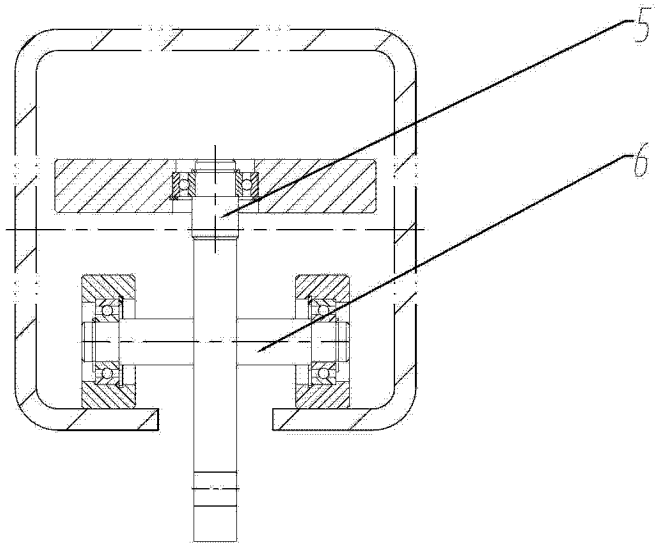


图 3

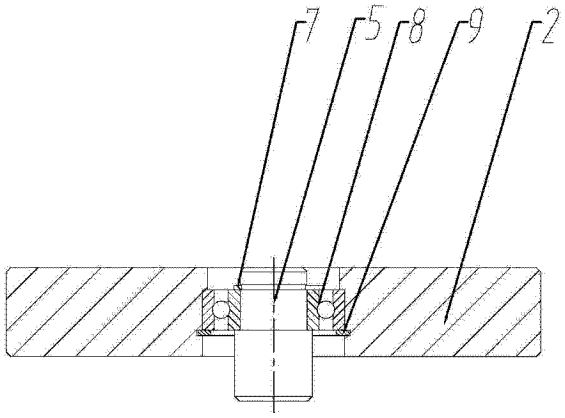


图 4

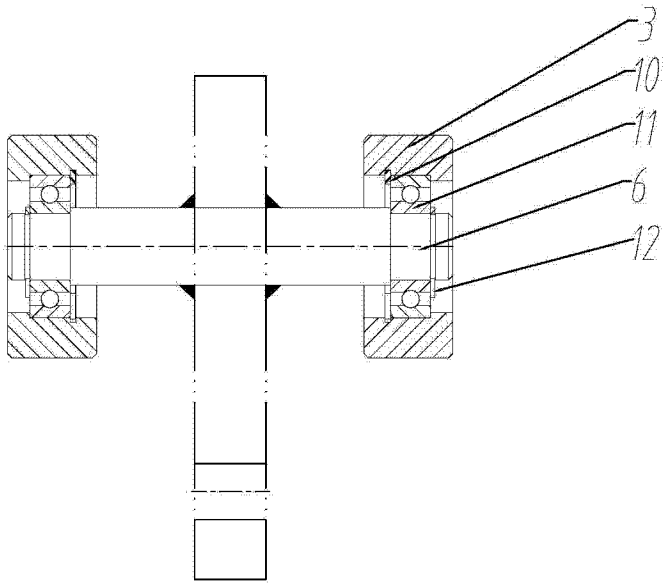


图 5