

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102151009 A

(43) 申请公布日 2011.08.17

(21) 申请号 201110024720.8

(22) 申请日 2011.01.24

(71) 申请人 天津万茂图书档案设备制造有限公司

地址 301600 天津市静海县经济开发区庶海道18号

(72) 发明人 龚良德 关玉明

(74) 专利代理机构 天津才智专利商标代理有限公司 12108

代理人 庞学欣

(51) Int. Cl.

A47B 63/00 (2006.01)

A47B 53/00 (2006.01)

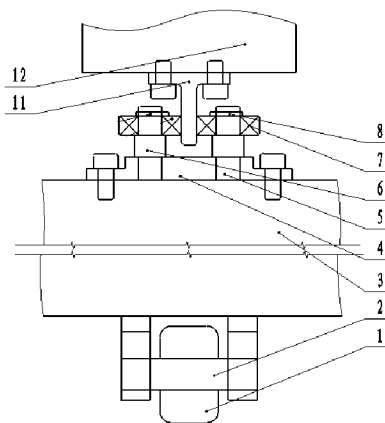
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种无地轨密集架的移动机构

(57) 摘要

一种无地轨密集架的移动机构。其包括导向轨、轴座、两个连接轴、两个导向轮、轮架和滚轮；导向轨上端吊装在天花板上；轴座固定在档案架顶面上，中部形成有两个轴孔；两连接轴的下端插入在轴座上两个轴孔内，每个连接轴上端分别装有一导向轮，每个导向轮的外部圆周与导向轨上竖梁两个侧面相接触；轮架上端固定在密集架底面板上；滚轮安装在轮架上。本发明的无地轨密集架的移动机构是以吊装在天花板上的导向轨和安装在密集架顶面上的导向轮之间的配合而对密集架的移动进行导向，而滚轮则只用于移动密集架。由于无需设置地轨，因此不仅可以降低对建筑基础的要求，而且便于安装、维修及改变布局，所以施工成本低。



1. 一种无地轨密集架的移动机构,其特征在于:所述的无地轨密集架的移动机构包括导向轨(11)、轴座(4)、两个连接轴(5)、两个导向轮(7)、轮架(2)和滚轮(1);其中导向轨(11)的横向截面呈T字形,其上端横梁沿密集架(3)的移动方向吊装在天花板(12)上;轴座(4)固定在位于导向轨(11)下方的档案架(3)顶面上,并且其中部沿与导向轨(11)相垂直的方向相隔距离形成有两个轴孔;两个连接轴(5)的下端分别插入在上述轴座(4)上的两个轴孔内,每个连接轴(5)的上端分别安装有一个能够在水平面内转动的导向轮(7),而每个导向轮(7)的外部圆周则同时与导向轨(11)上竖梁的两个侧面相接触;轮架(2)的上端固定在密集架(3)的底面板上;而滚轮(1)则以能够沿导向轨(11)的长度方向在地面上滚动的方式安装在轮架(2)上。

2. 根据权利要求1所述的无地轨密集架的移动机构,其特征在于:所述的连接轴(5)的外端还安装有一个用于将导向轮(7)固定在连接轴(5)上的挡圈(8)。

3. 根据权利要求1所述的无地轨密集架的移动机构,其特征在于:所述的连接轴(5)的外圆周面中部向外突出而形成有一个凸环(6),并且凸环(6)的下端面至连接轴(5)下端之间的距离小于等于轴座(4)上轴孔的深度。

一种无地轨密集架的移动机构

技术领域

[0001] 本发明属于密集架系列装置技术领域,特别是涉及一种无地轨密集架的移动机构。

背景技术

[0002] 目前,密集架系列装置主要用于档案和图书等资料的存放,其通常由铺设在地面上的地轨、若干排底面上安装有多个滚轮的密集架以及安装在密集架的外侧箱体上,用于驱动密集架通过上述滚轮在地轨上进行移动的驱动机构组成,具有保密性和封闭性好,空间利用率高以及存取方便等优点。其中地轨和滚轮组成移动机构,并且地轨主要分成三种形式:地表式、埋入式和加固支撑式。但是,不论何种形式,都需要对安装处的地面进行基础施工,因此对建筑基础的要求较高,而且铺设地轨时的施工难度大,施工成本高。另外,由于地轨是铺设在地面上,而且上方还设置有密集架,因此不仅建成后不易改变密集架的布局,而且维修和拆卸十分不便。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明的目的在于提供一种对建筑基础的要求较低、施工成本低、安装及维修方便的无地轨密集架的移动机构。

[0004] 为了达到上述目的,本发明提供的无地轨密集架的移动机构包括导向轨、轴座、两个连接轴、两个导向轮、轮架和滚轮;其中导向轨的横向截面呈T字形,其上端横梁沿密集架的移动方向吊装在天花板上;轴座固定在位于导向轨下方的档案架顶面上,并且其中部沿与导向轨相垂直的方向相隔距离形成有两个轴孔;两个连接轴的下端分别插入在上述轴座上的两个轴孔内,每个连接轴的上端分别安装有一个能够在水平面内转动的导向轮,而每个导向轮的外部圆周则同时与导向轨上竖梁的两个侧面相接触;轮架的上端固定在密集架的底面板上;而滚轮则以能够沿导向轨的长度方向在地面上滚动的方式安装在轮架上。

[0005] 所述的连接轴的外端还安装有一个用于将导向轮固定在连接轴上的挡圈。

[0006] 所述的连接轴的外圆周面中部向外突出而形成有一个凸环,这样就可以利用挡圈和凸环来限定导向轮的位置,并且凸环的下端面至连接轴下端之间的距离小于等于轴座上轴孔的深度。

[0007] 本发明提供的无地轨密集架的移动机构是以吊装在天花板上的导向轨和安装在密集架顶面上的导向轮之间的配合而对密集架的移动进行导向,而安装在密集架底面上的滚轮则只用于移动密集架。由于无需设置地轨,因此不仅可以降低对建筑基础的要求,而且便于安装、维修及改变布局,所以施工成本低。另外,本移动机构还具有结构简单、成本低及安全可靠等优点。

附图说明

[0008] 图1为本发明提供的无地轨密集架的移动机构结构主视图。

[0009] 图 2 为本发明提供的无地轨密集架的移动机构结构左视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施例对本发明提供的无地轨密集架的移动机构进行详细说明。

[0011] 如图 1、图 2 所示,本发明提供的无地轨密集架的移动机构包括导向轨 11、轴座 4、两个连接轴 5、两个导向轮 7、轮架 2 和滚轮 1;其中导向轨 11 的横向截面呈 T 字形,其上端横梁沿密集架 3 的移动方向吊装在天花板 12 上;轴座 4 固定在位于导向轨 11 下方的档案架 3 顶面上,并且其中部沿与导向轨 11 相垂直的方向相隔距离形成有两个轴孔;两个连接轴 5 的下端分别插入在上述轴座 4 上的两个轴孔内,每个连接轴 5 的上端分别安装有一个能够在水平面内转动的导向轮 7,而每个导向轮 7 的外部圆周则同时与导向轨 11 上竖梁的两个侧面相接触;轮架 2 的上端固定在密集架 3 的底面板上;而滚轮 1 则以能够沿导向轨 11 的长度方向在地面上滚动的方式安装在轮架 2 上。

[0012] 所述的连接轴 5 的外端还安装有一个用于将导向轮 7 固定在连接轴 5 上的挡圈 8。

[0013] 所述的连接轴 5 的外圆周面中部向外突出而形成有一个凸环 6,这样就可以利用挡圈 8 和凸环 6 来限定导向轮 7 的位置,并且凸环 6 的下端面至连接轴 5 下端之间的距离小于等于轴座 4 上轴孔的深度。

[0014] 现将本发明提供的无地轨密集架的移动机构工作原理阐述如下:当使用者利用驱动机构来带动安装在密集架 3 底面上的滚轮 1 在地面上滚动时,密集架 3 将在滚轮 1 的带动下相应移动,与此同时安装在密集架 3 顶面上的两个导向轮 7 将在导向轨 11 竖梁的两个侧面上滚动,由此对密集架 3 的移动进行导向。

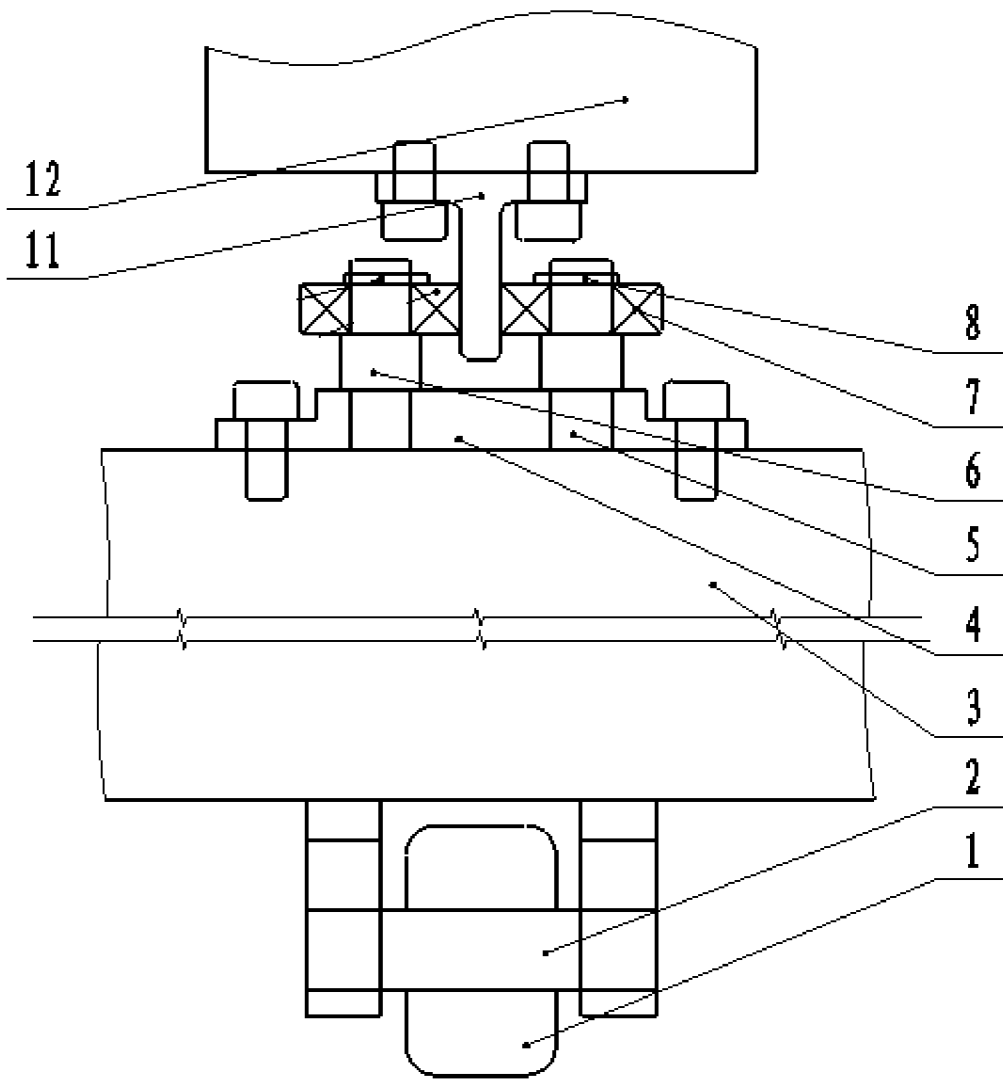


图 1

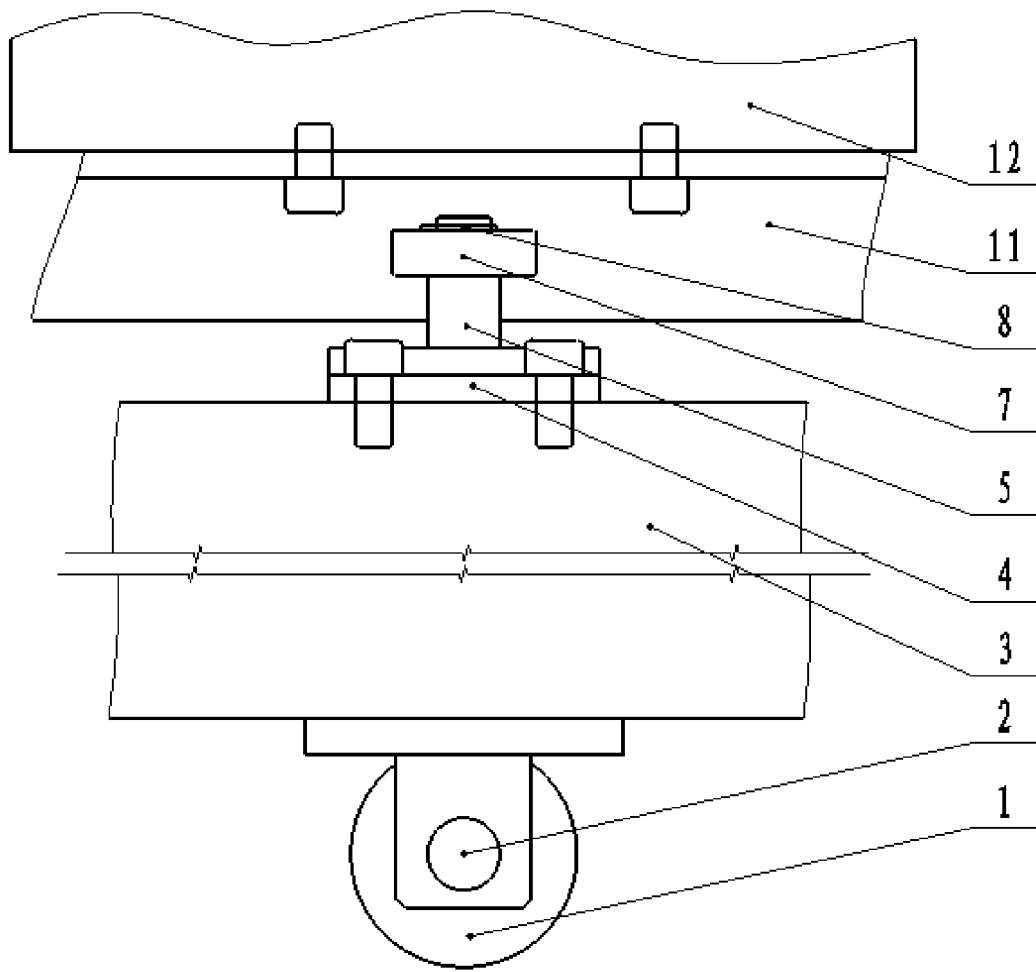


图 2