(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 204126524 U
(45)授权公告日 2015.01.28

(21)申请号 201420533540.1

(22)申请日 2014.09.17

(73)专利权人 黄景毅
地址 363000 福建省漳州市龙文区工业品批发市场7幢

(72)发明人 黄景毅

(74)专利代理机构 北京恒都律师事务所 11395
代理人 李向东

(51)Int.Cl.
E06B 9/08(2006.01)

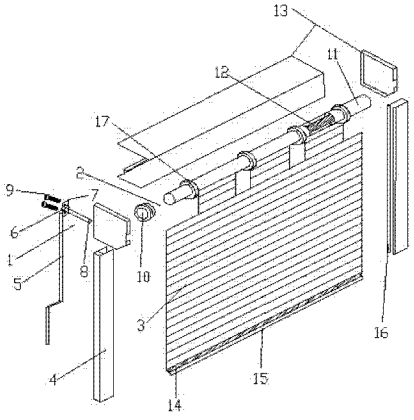
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种静音卷帘门

(57)摘要

本实用新型公开一种静音卷帘门，包括驱动机构、传动机构、帘片和导轨，所述驱动机构包括手摇杆、万向结、万向结固定板和传动杆，所述万向结固定在万向结固定板上，所述万向结固定板通过膨胀螺钉固定在墙体上，所述手摇杆、万向结和传动杆转动连接，所述传动机构包括有减速器和转轴，所述传动杆与减速器和转轴依次连接，所述转轴内部设置有扭簧装置，所述转轴的外部设置有罩壳，所述转轴的下方与帘片连接，所述帘片的底部设置有底梁，所述底梁的外面包裹有底梁胶罩，所述导轨安装在帘片的两侧，本实用新型在开关门的噪音非常小，同时卷帘门关闭时的隔音效果出众。



CN 204126524 U

1. 一种静音卷帘门，其特征在于：包括驱动机构、传动机构、帘片和导轨，所述驱动机构包括手摇杆、万向结、万向结固定板和传动杆，所述万向结固定在万向结固定板上，所述万向结固定板通过膨胀螺钉固定在墙体上，所述手摇杆、万向结和传动杆转动连接，所述传动机构包括有减速器和转轴，所述传动杆与减速器和转轴依次连接，所述转轴内部设置有扭簧装置，所述转轴的外部设置有罩壳，所述转轴的下方与帘片连接，所述帘片的底部设置有底梁，所述底梁的外面包裹有底梁胶罩，所述导轨安装在帘片的两侧。

2. 根据权利要求 1 所述的一种静音卷帘门，其特征在于：所述帘片设置有双层铝合金。

3. 根据权利要求 1 所述的一种静音卷帘门，其特征在于：所述导轨的内部两端设置有导轨胶条。

4. 根据权利要求 1 所述的一种静音卷帘门，其特征在于：所述转轴的中间部位设置有三个以上的滑动轴承。

5. 根据权利要求 4 所述的一种静音卷帘门，其特征在于：所述滑动轴承的下方的帘片设置有矩形空隙。

一种静音卷帘门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种静音卷帘门。

背景技术

[0002] 卷帘门是以多关节活动的门片串联在一起，在固定的滑道内，以门上方转轴为中心转动上下的门，卷帘门同墙的作用一样起到水平分隔，它由帘板、座板、导轨、支座、转轴、箱体、控制箱、卷门机、限位器、门楣、手动速放开关装置、按钮开关和保险装置等部分组成，一般安装在不便采用墙分隔的部位，随着人们生活水平的提高，汽车进入千家万户，车库也车位了建筑配套设置，对于车库采用的卷帘门，现有的传统配置都是需要采用链传动装置配合手动速放开关装置来进行，这样会导致开关运转不流畅，同时，链传动装置在润滑油挥发后容易出现卡死的缺陷，不利于维护，目前社会上的普通钢质卷帘门虽然结构简单，易于安装，但运行噪音大，但对于大型车间、商场等特殊场合的超大矩形洞口则需要安装钢柱，需要多台电机同时工作方能满足要求，既费时费工又增加了成本且很不美观；同时传统卷帘门由于帘布直接设置在转轴上，帘布通过转轴实现展开和缩回，故转轴智能设置成圆柱形状，这对于体育馆、展览馆等特殊场合需要圆弧型卷帘门、异形洞口等环境就无法安装。

[0003] 目前市场上的卷帘门的隔音效果较差，同时结构复杂，不利于安装推广。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种静音卷帘门，运行噪音有良好的改善，采用手动驱动结构简单，方便安装，隔音效果也非常显著。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型采用如下技术方案：一种静音卷帘门，包括驱动机构、传动机构、帘片和导轨，所述驱动机构包括手摇杆、万向结、万向结固定板和传动杆，所述万向结固定在万向结固定板上，所述万向结具有较好的传动功能，将手摇杆产生的传动传递给传动杆，所述万向结固定板通过膨胀螺钉固定在墙体上，保证驱动机构的稳定，所述手摇杆、万向结和传动杆转动连接，所述传动机构包括有减速器和转轴，减速器能够使得卷帘门的升降更加平稳，所述传动杆与减速器和转轴依次连接，所述转轴内部设置有扭簧装置，所述扭簧装置能够使得在手摇时少用一些力，所述转轴的外部设置有罩壳，罩壳能够较好的保护转轴不受环境的影响，增加使用寿命，所述转轴的下方与帘片连接，所述帘片的底部设置有底梁，所述底梁的外面包裹有底梁胶罩，所述底梁胶罩能够使得卷帘门密封性更好，增强隔音效果，所述导轨安装在帘片的两侧。

[0006] 作为优选，所述帘片设置有双层铝合金，双层的设置使得帘片的中间形成真空，增强隔音效果。

[0007] 作为优选，所述导轨的内部两端设置有导轨胶条，所述导轨胶条具有隔音想效果。

[0008] 作为优选，所述转轴的中间部位设置有三个以上的滑动轴承，减少帘片在升降式受到的摩擦，减少噪音的产生。

[0009] 作为优选，所述滑动轴承的下方的帘片设置有矩形空隙，有利于在于开门时帘片

不会产生水平侧移。

[0010] 该技术方案的卷帘门在开关门的噪音非常小，同时卷帘门关闭时的隔音效果出众，结构简单。

[0011] 本实用新型的有益效果是：帘片设置有双层铝合金，双层的设置使得帘片的中间形成真空，增强隔音效果，底梁胶罩能够使得卷帘门密封性更好，增强隔音效果和密封性，转轴的中间部位设置有三个以上的滑动轴承，减少帘片在升降式受到的摩擦，在使用时减少噪音的产生，采用手动驱动结构简单，方便安装，同时价格低廉。

[0012] 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图 1 为本实用新型的一种静音卷帘门的装配图。

[0015] 图 2 为本实用新型的一种静音卷帘门的帘片放大图。

[0016] 具体实施方式

[0017] 参阅图 1- 图 2 所示，一种静音卷帘门，包括驱动机构 1、传动机构 2、帘片 3 和导轨 4，所述驱动机构 1 包括手摇杆 5、万向结 6、万向结固定板 7 和传动杆 8，所述万向结 6 固定在万向结固定板 7 上，所述万向结固定板 7 通过膨胀螺钉 9 固定在墙体上，安装时预留一定的空间，方便万向结 6 的转动，所述手摇杆 5、万向结 6 和传动杆 8 转动连接，在使用时，手摇杆 5 的摆动通过万向结 6 转换成传动杆 8 的转动，所述传动机构 2 包括有减速器 10 和转轴 11，在使用时，减速器 10 能够将传动杆 8 的转速调节到合适的区间，所述传动杆 8 与减速器 10 和转轴 11 依次连接，所述转轴 11 内部设置有扭簧装置 12，在开门时，通过驱动机构 1 使得扭簧装置 12 旋转产生扭矩，在关门时，扭矩将扭簧装置 12 拉回初始位置，可以自行关门，所述转轴 11 的外部设置有罩壳 13，所述转轴 11 的下方与帘片 3 连接，所述帘片 3 的底部设置有底梁 14，所述底梁 14 的外面包裹有底梁胶罩 15，所述底梁胶罩 15 贴合在地面上，所述导轨 4 安装在帘片 3 的两侧。

[0018] 所述帘片 3 设置有双层铝合金，在使用时减少不必要的碰撞，从而影响隔音效果。

[0019] 所述导轨 4 的内部两端设置有导轨胶条 16，导轨胶条 16 完全的贴合在导轨 4 内部表面上。

[0020] 所述转轴 11 的中间部位设置有三个以上的滑动轴承 17。

[0021] 所述滑动轴承 17 的下方的帘片设置有矩形空隙，所述矩形空隙的宽度臂滑动轴承 14 的宽度略大。

[0022] 在使用时在开门时，通过驱动机构 1 使得扭簧装置 12 旋转产生扭矩，在关门时，扭矩将扭簧装置 12 拉回初始位置，可以自行关门。

[0023] 本实用新型的有益效果是：帘片设置有双层铝合金，双层的设置使得帘片的中间形成真空，增强隔音效果，底梁胶罩能够使得卷帘门密封性更好，增强隔音效果和密封性，转轴的中间部位设置有三个以上的滑动轴承，减少帘片在升降式受到的摩擦，在使用时减少噪音的产生，采用手动驱动结构简单，方便安装，同时价格低廉。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限

于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内，因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

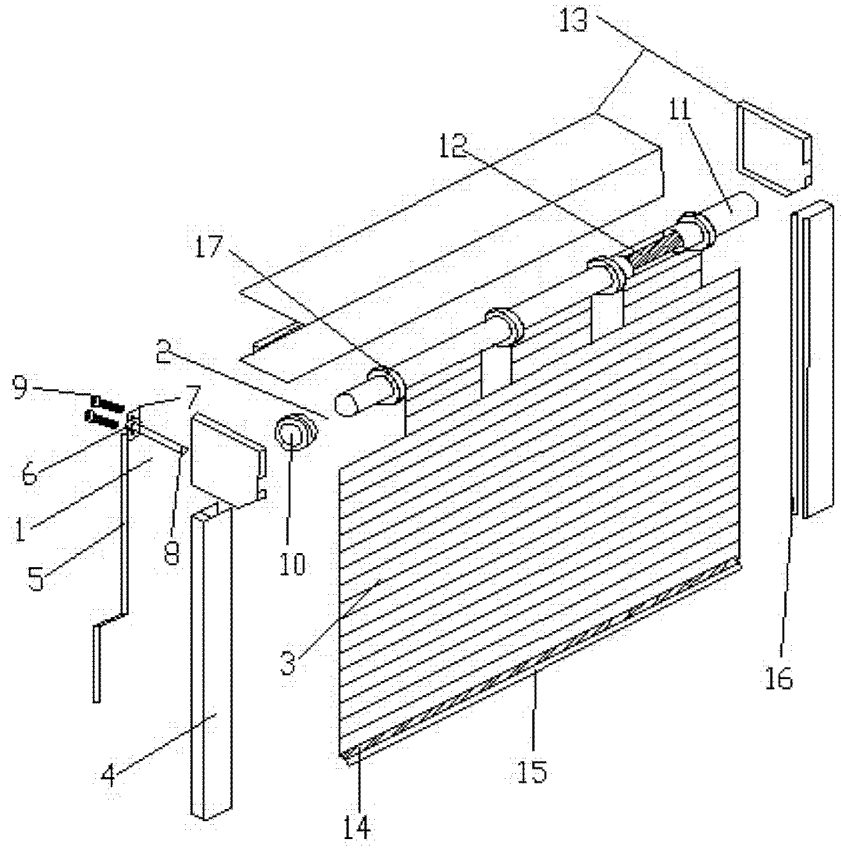


图 1

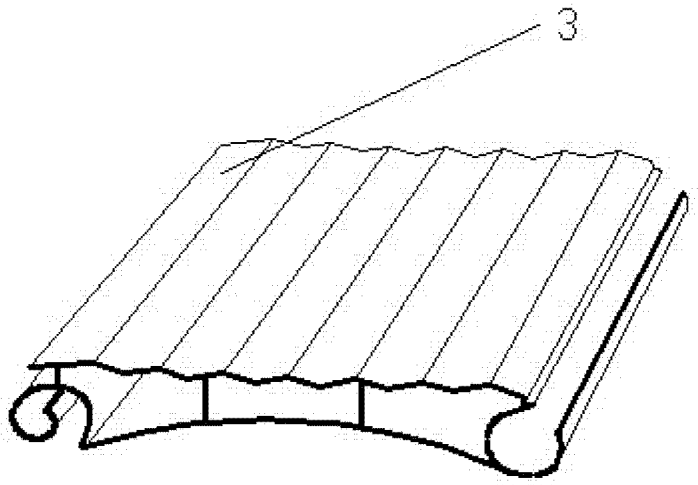


图 2