

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101736997 B

(45) 授权公告日 2012. 06. 20

(21) 申请号 200910232289. 9

CN 2900750 Y, 2007. 05. 16, 全文.

(22) 申请日 2009. 12. 11

US 20040094273 A1, 2004. 05. 20, 全文.

(73) 专利权人 无锡捷阳节能科技有限公司

审查员 张亚美

地址 214196 江苏省无锡市锡山区东港镇东
湖塘阳光工业园

(72) 发明人 顾国东

(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.

E06B 9/08 (2006. 01)

E06B 9/84 (2006. 01)

E06B 5/16 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2680831 Y, 2005. 02. 23, 全文.

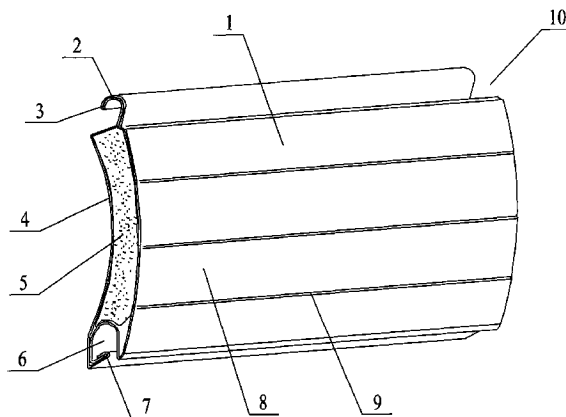
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种卷帘帘片

(57) 摘要

本发明涉及一种应用在卷帘门或卷帘窗上的卷帘帘片。所述卷帘帘片包括帘片本体, 该帘片本体向上凸伸有上挂钩、下部凹陷形成有下挂钩, 上挂钩与相邻的帘片的下挂钩可扣合联接, 其特征在于, 所述帘片本体上的上挂钩的一端开设有缺口, 下挂钩上设有与缺口对应的卡槽, 缺口和卡槽设置于同一帘片本体的同一端, 一个帘片上的上挂钩与另一个帘片上的下挂钩扣合联接时, 上挂钩的设有缺口的一端被卡槽挡住。本发明的结构巧妙合理, 在收卷或放卷时摩擦力小, 噪音低, 收放运转平滑, 联接安全可靠, 同时具有和好的抗压强度、抗弯曲性能和抗扭转强度, 并具有优良的保温性能。



1. 一种卷帘帘片,包括帘片本体(1),该帘片本体(1)向上凸伸有上挂钩(2)、下部凹陷形成有下挂钩(6),上挂钩(2)与相邻的帘片的下挂钩(6)可扣合联接,其特征在于,所述帘片本体(1)上的上挂钩(2)的一端开设有缺口(10),下挂钩(6)上设有与缺口(10)对应的卡槽(11),缺口(10)和卡槽(11)设置于同一帘片本体(1)的同一端,一个帘片上的上挂钩(2)与另一个帘片上的下挂钩(6)扣合联接时,上挂钩(2)的设有缺口(10)的一端被卡槽(11)挡住。

2. 如权利要求1所述的卷帘帘片,其特征在于,所述上挂钩(2)、下挂钩(6)和帘片本体(1)的凹弧面(4)设计位于同一圆弧面上。

3. 如权利要求1所述的卷帘帘片,其特征在于,所述上挂钩(2)的圆弧末端设置有上突起(3),下挂钩(6)的末端设有一个下突起(7),上突起(3)和下突起(7)可相互卡固定位。

4. 如权利要求1所述的卷帘帘片,其特征在于,所述帘片本体(1)的凸弧面(8)上设有至少一条压筋(9)。

5. 如权利要求1所述的卷帘帘片,其特征在于,所述帘片本体(1)内部设有空腔,该空腔中填充有保温材料(5)。

6. 如权利要求4所述的卷帘帘片,其特征在于,所述压筋(9)的数量为2~3条。

7. 如权利要求5所述的卷帘帘片,其特征在于,所述保温材料(5)采用不含碳氢氟化物的环保聚氨酯绝热发泡材料。

一种卷帘帘片

技术领域

[0001] 本发明涉及一种卷帘帘片结构,具体是一种应用在卷帘门或卷帘窗上的卷帘帘片。

背景技术

[0002] 卷帘门是一种以多关节活动的门片串联在一起,在固定的滑道内,以门上方卷轴为中心转动上下的门。卷帘门适用于商业门面、车库、商场、医院、厂矿企业等公共场所或住宅。特别适用于一些门洞较大,不便安装地面门体的场合如车库门、商场防火卷帘门、飞机库门等,卷帘门可以起到方便、快捷开启的作用。

[0003] 卷帘门或卷帘窗的门体或窗体的主要部件是卷帘帘片,传统的卷帘帘片的结构上普遍存在下述的缺陷:(1)、卷帘帘片没有完全实现模块化,给生产、施工、安装、维护带来很多不便之处;(2)、卷帘帘片在收卷或放卷时,帘片之间的摩擦力大,从而使得噪音大;(3)、卷帘帘片的主体结构为金属材料制成,其在保证卷帘帘片具有高强度的时候,其保温性能较差;(4)、卷帘帘片的两侧侧面光滑平整,帘片本身的抗弯能力差,使用时抗风性能也得不到保证,帘片之间容易发生相互挤压变形的现象;(5)、卷帘帘片端部需要设有侧扣,卷帘帘片在收卷或放卷时很容易在导轨中卡住,而且侧扣为塑料制品,使用寿命短。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的不足,提供一种结构巧妙合理的卷帘帘片结构,该卷帘帘片在收卷或放卷时摩擦力小,噪音低,收放运转平滑,联接安全可靠,同时具有良好的抗压强度、抗弯曲性能和抗扭转强度,并具有优良的保温性能。

[0005] 按照本发明提供的技术方案,所述卷帘帘片包括帘片本体,该帘片本体向上凸伸有上挂钩、下部凹陷形成有下挂钩,上挂钩与相邻的帘片的下挂钩可扣合联接,其特征在于,所述帘片本体上的上挂钩的一端开设有缺口,下挂钩上设有与缺口对应的卡槽,缺口和卡槽设置于同一帘片本体的同一端,一个帘片上的上挂钩与另一个帘片上的下挂钩扣合联接时,上挂钩的设有缺口的一端被卡槽挡住。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述上挂钩与下挂钩为相互配合的大圆弧结构。所述上挂钩、下挂钩和帘片本体的凹弧面设计位于同一圆弧面上。所述上挂钩的圆弧末端设置有上突起,下挂钩的末端设有一个下突起,上突起和下突起可相互卡固定位。所述帘片本体的凸弧面上设有至少一条压筋,压筋的数量优选为 2~3 条。所述帘片本体内部设有空腔,该空腔中填充有保温材料,保温材料优选采用不含碳氢氟化物的环保聚氨酯绝热发泡材料。

[0007] 本发明结的优点在于:(1)、通过帘片本体上设置的上挂钩和下挂钩的设计,从而使得帘片之间挂接而形成整个门体或窗体结构,使得帘片可以实现工业化生产,生产、安装、施工、运输更加方便。(2)、缺口与卡槽结构相互配合,使得两个帘片之间不会相对滑动,替代了传统的帘片端部的侧扣,提高了帘片的使用寿命且避免了相邻帘片之间联接的滑

落。(3)、上挂钩与相邻的帘片的下挂钩为相互配合的大圆弧结构,加大了帘片之间联接的接触面积,使得帘片在收卷或放卷时,帘片之间的摩擦力小,噪音低。(4)、上挂钩、下挂钩和帘片本体的凹弧面位于同一圆弧面上,使得卷帘收放运转平滑,收卷更加紧凑,避免了帘片之间互相挤压变形,运转无冲击。(5)、上挂钩圆弧末端的上突起与下挂钩末端的下突起可卡固定位,进一步避免了收卷或放卷时相邻帘片之间联接的脱落。(6)、帘片本体凸弧面设有压筋,增强了帘片的抗弯性能,提高了卷帘门窗的抗风性能,也提升了帘片的抗压强度、抗弯曲性能和抗扭转强度。(7)、发泡材料容置于帘片的空腔内,充分利用了金属帘片的刚性和发泡材料的保温性能。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明的立体结构示意图。

[0009] 图 2 为本发明的凹弧面方向的正视图。

[0010] 图 3 为图 2 中的 A-A 截面视图。

[0011] 图 4 为本发明的应用情况示意图。

[0012] 附图标记说明:1-帘片本体、2-上挂钩、3-上突起、4-凹弧面、5-保温材料、6-下挂钩、7-下突起、8-凸弧面、9-压筋、10-缺口、11-卡槽。

具体实施方式

[0013] 如图所示,本发明包含有帘片本体 1,该帘片本体 1 向上凸伸有上挂钩 2、下部凹陷形成有下挂钩 6,上挂钩 2 与相邻的帘片的下挂钩 6 可扣合联接,该上挂钩 2 与下挂钩 6 为相互配合的大圆弧结构,大圆弧结构可以加大帘片之间联接的接触面积,使得在收卷或放卷时,帘片之间的摩擦力小,噪音低;为了使帘片收卷时更加紧凑,运转平滑,减少摩擦,避免帘片之间相互挤压变形,运转无冲击,该上挂钩 2、下挂钩 6 和帘片本体 1 的凹弧面 4 位于同一圆弧面上。

[0014] 如图 3 所示,所述帘片本体 1 上的上挂钩 2 的一端开设有缺口 10,下挂钩 6 上设有与缺口 10 对应的卡槽 11,缺口 10 和卡槽 11 设置于同一帘片本体 1 的同一端,一个帘片上的上挂钩 2 与另一个帘片上的下挂钩 6 扣合联接时,上挂钩 2 的设有缺口 10 的一端被卡槽 11 挡住,使得两个相联接的帘片本体 1 之间不会相对滑动,这种结构替代了传统的帘片端部的侧扣,提高了帘片的使用寿命且避免了相邻帘片之间联接的滑落。

[0015] 如图 1 所示,在上挂钩 2 的圆弧末端设置有上突起 3,在下挂钩 6 的末端设有一个下突起 7,相邻的帘片在转动至一定角度时,上突起 3 和下突起 7 相互卡固定位,进一步避免相邻的帘片之间联接的脱落。

[0016] 如图 1、图 3 所示,所述帘片本体 1 的凸弧面 8 上设有一定数量的压筋 9,该压筋 9 可用于增强帘片的抗弯、抗风能力,同时有效避免帘片之间相互挤压变形。所述帘片本体 1 内部设有空腔,该空腔中填充有保温材料 5,保温材料 5 优选采用完全不含碳氢氟化物的环保聚氨酯绝热发泡材料,以保证帘片具有良好的保温性能和安全环保性能。

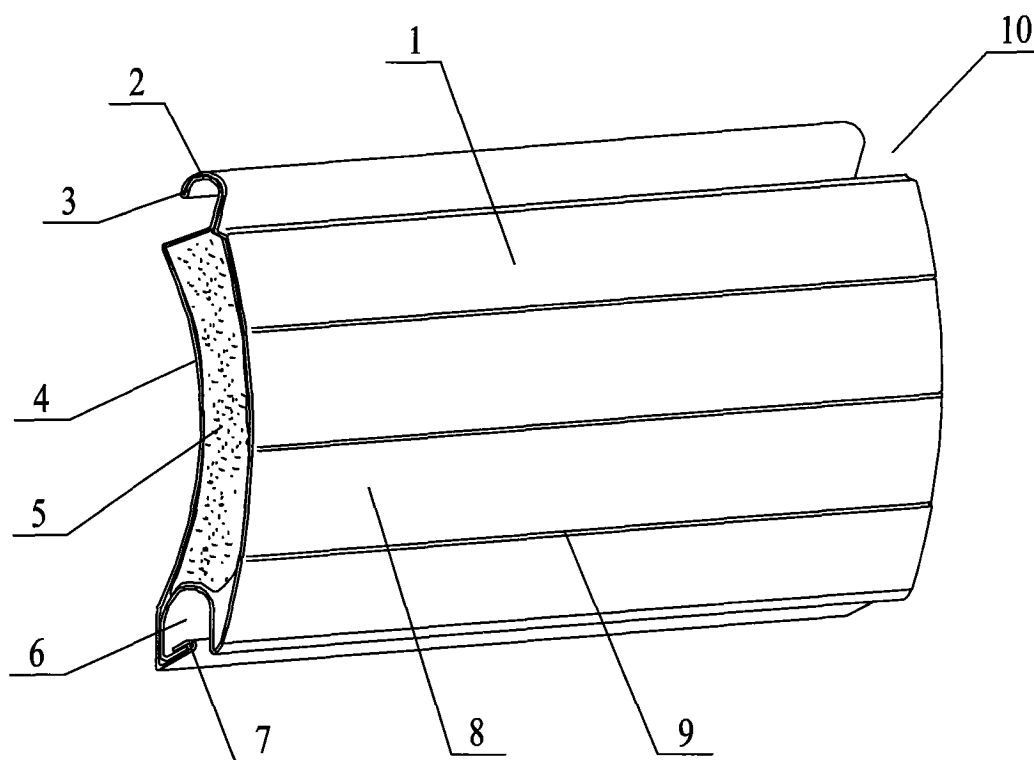


图 1

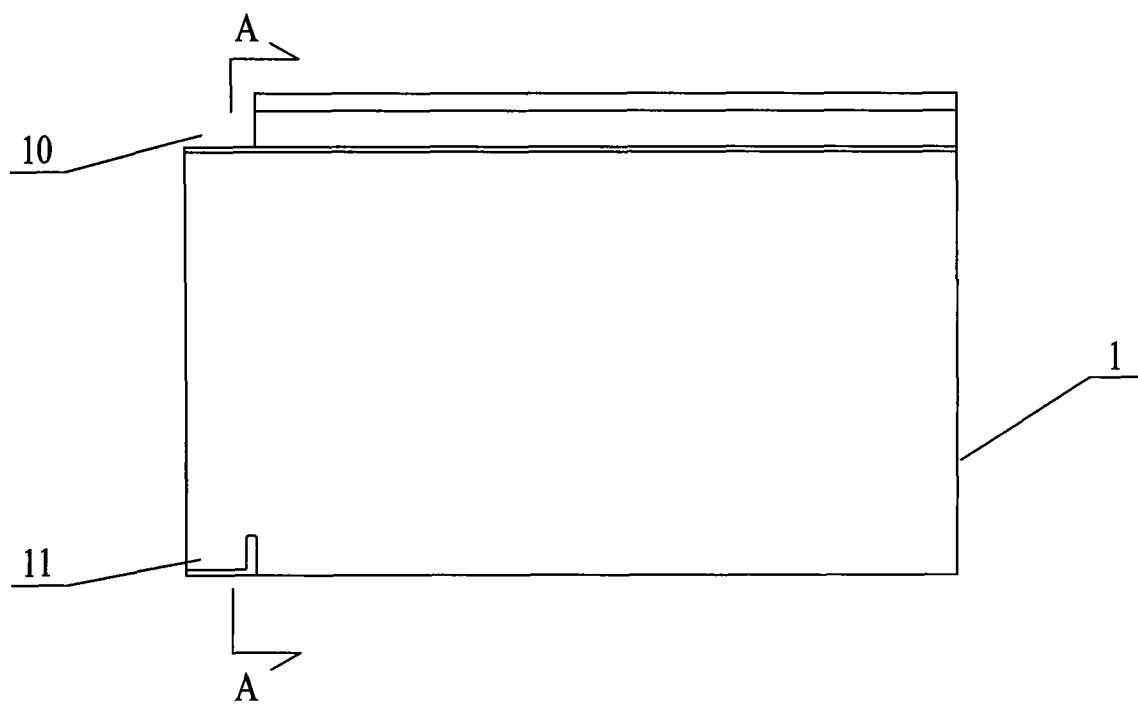


图 2

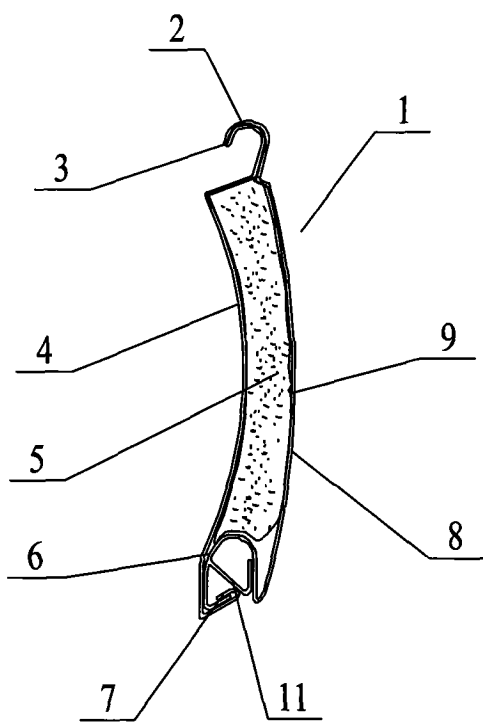


图 3



图 4