

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E05F 1/06 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720310965.6

[45] 授权公告日 2008年10月22日

[11] 授权公告号 CN 201137391Y

[22] 申请日 2007.12.19

[21] 申请号 200720310965.6

[73] 专利权人 罗丹

地址 100024 北京市朝阳区今盛马各庄北工业
业区七号

[72] 发明人 罗丹

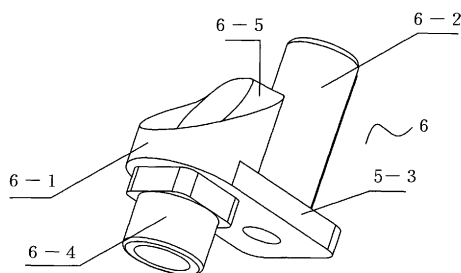
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链

[57] 摘要

本实用新型公开一种用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链，包括上铰链部分和下铰链部分，分别设置在隔断门扇的上下端并固定在隔断门框的相应位置，连接隔断门扇与隔断门框，上下铰链部分分别由相应的上下铰链、上下垂直连轴和套接在相应垂直连轴上并可绕该轴旋转的上下滑块结构构成。上下铰链部分中间采用滑块结构，通过下垂直连轴、下垂直连轴套管和与该套管的斜面端面相匹配的圆筒型套管，下垂直连轴连板与隔断门扇枢转地接合，随着滑块结构的升降，隔断门打开后可自动关上。具有安装简单、可靠性高、成本低廉等特点，且外观美观、方便拆卸、可以调节门的归位角度。且美观大方，易于生产。有效地解决了蜂窝板表板周边的封边难题。



1、用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链，其特征在于，包括上铰链部分和下铰链部分，分别设置在隔断门扇的上下端并固定在隔断门框的相应位置，连接隔断门扇与隔断门框，上下铰链部分分别由相应的上下铰链、上下垂直连轴和套接在相应垂直连轴上并可绕该轴旋转的上下滑块结构构成。

2、根据权利要求1所述的用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链，其特征在于，所述上滑块结构是由上垂直连轴套管、与其平行的上定位件套管和连接两个套管的上连接板构成的整体构件，在上连接板的另一面有上垂直连轴套管延伸的上定位环；下滑块结构是由下垂直连轴套管、与其平行的下定位件套管和连接两个套管的下连接板构成的整体构件，在下连接板的另一面有下垂直连轴套管延伸的下定位环，下垂直连轴套管的另一端面为斜面，套管呈圆筒型。

3、根据权利要求2所述的用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链，其特征在于，所述上铰链是由上支架和与其相垂直且设有上内螺孔的上垂直连轴连板构成的一体件，上支架通过螺钉与隔断门框固定连接，上垂直连轴连板通过上垂直连轴和上垂直连轴套管与隔断门扇枢转地接合；所述下铰链是由下支架和与其相垂直且设有下内螺孔的下垂直连轴连板构成的一体件，下支架通过螺钉与隔断门框固定连接，通过下垂直连轴、下垂直连轴套管和与该套管的斜面端面相匹配的圆筒型套管，下垂直连轴连板与隔断门扇枢转地接合

4、根据权利要求3所述的用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链，其特征在于，所述的圆筒型套管的另一端面为平面，筒斜面端面处的内孔横断面为圆形，筒平面端面处的内孔横断面为六角形。

5、根据权利要求4所述的用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链，其特征在于，所述的上垂直连轴可与上垂直连轴连板螺纹连接；下垂直连轴的上部依次设有下外螺纹段和六角型段，可与下垂直连轴连板固定连接。

用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链

技术领域

本实用新型涉及建筑物用的铰链件，尤其涉及一种简单可靠的用于蜂窝板的铰链。

背景技术

近年来，由于蜂窝板具有重量轻、强度高和不易变形等特点，备受公众青睐，越来越广泛地应用在建筑、车辆、船舶等领域中。蜂窝板卫生间隔断同样具有重量轻、强度大、永不变形、环保等特点。但由于蜂窝板中间是蜂窝状，为空心结构，需要专用的铰链，所以安装铰链一直是个难题。

实用新型内容

为了克服现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种简单价廉的用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链，包括上铰链部分和下铰链部分，分别设置在隔断门扇的上下端并固定在隔断门框的相应位置，连接隔断门扇与隔断门框，上下铰链部分分别由相应的上下铰链、上下垂直连轴和套接在相应垂直连轴上并可绕该轴旋转的上下滑块结构构成。

所述上滑块结构是由上垂直连轴套管、与其平行的上定位件套管和连接两个套管的上连接板构成的整体构件，在上连接板的另一面有上垂直连轴套管延伸的上定位环；下滑块结构是由下垂直连轴套管、与其平行的下定位件套管和连接两个套管的下连接板构成的整体构件，在下连接板的另一面有下垂直连轴套管延伸的下定位环，下垂直连轴套管的另一端面为斜面，套管呈圆筒型。

所述上铰链是由上支架和与其相垂直且设有上内螺孔的上垂直连轴连板构成的一体件，上支架通过螺钉与隔断门框固定连接，上垂直连轴连板通过上垂直连轴和上垂直连轴套管与隔断门扇枢转地接合；所述下铰链是由下支架和与其相垂直且设有下内螺孔的下垂直连轴连板构成的一体件，下支架通过螺钉与隔断门框固定连接，通过下垂直连轴、下垂直连轴套管和与该套管的斜面端面

相匹配的圆筒型套管，下垂直连轴连板与隔断门扇枢转地接合。

所述的圆筒型套管的另一端面为平面，筒斜面端面处的内孔横断面为圆形，筒平面端面处的内孔横断面为六角形。

所述的上垂直连轴可与上垂直连轴连板螺纹连接；下垂直连轴的上部依次设有下外螺纹段和六角型段，可与下垂直连轴连板固定连接。

本实用新型的有益效果是，因为用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链的上下铰链部分中间采用滑块结构，通过下垂直连轴、下垂直连轴套管和与该套管的斜面端面相匹配的圆筒型套管，下垂直连轴连板与隔断门扇枢转地接合，随着滑块结构的升降，隔断门打开后可自动关上。具有安装简单、可靠性高、成本低廉等特点，且外观美观、方便拆卸、可以调节门的归位角度。

附图说明

图 1 和图 2 分别是本实用新型用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链中，上铰链的立体示意图，分别示出上支架的表面与背面；

图 3 是图 1 所示上铰链使用位置示意图，图中未示出螺钉和上垂直连轴；

图 4 是图 3 所示上铰链沿 A-A 向的剖视示意图；

图 5 和图 6 分别是上滑块结构的立体示意图，分别示出了上滑块结构的上部分结构和下部分结构；

图 7 是用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链中，下铰链使用位置示意图，图中未示出螺钉和下垂直连轴；

图 8 是图 7 所示下铰链沿 A-A 向的剖视示意图；

图 9 和图 10 分别是下滑块结构的立体示意图，分别示出了下滑块结构的上部分结构和下部分结构；

图 11 和图 12 分别是圆筒型套管的立体示意图，分别示出了圆筒型套管两个端面处的结构；

图 13 是下垂直连轴侧面示意图。

具体实施方式

下面参照附图并结合实施例对本实用新型作进一步说明。

本实用新型用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链，包括上铰链部分和下铰链部分，分别设置在隔断门扇的上下端并固定在隔断门框的相应位置上，连接隔断

门扇与隔断门框。上下铰链部分分别由相应的上下铰链、上下垂直连轴和套接在相应垂直连轴上并可绕该轴旋转的上下滑块结构构成。

图 1 至图 4 示出用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链中上铰链 1 的结构。上铰链 1 是由上支架 1-1 和与其相垂直的上垂直连轴连板 1-2 构成的一体件，上垂直连轴连板 1-2 的外侧边处设有上内螺孔 1-3，上支架 1-1 的两侧边对称设置有上螺钉孔 1-4，通过螺钉（未示出）与隔断门框（未示出）上端固定连接在一起。上垂直连轴连板 1-2 通过上垂直连轴（未示出）和上垂直连轴套管 5-1 与隔断门扇（未示出）枢转地接合。

图 5 和图 6 分别示出上滑块结构 5 的结构。上滑块结构 5 是一个由上垂直连轴套管 5-1、与其平行的上定位件套管 5-2 和连接两个套管的上连接板 5-3 构成的整体构件，在上连接板 5-3 的另一面设有上垂直连轴套管 5-1 延伸的上定位环 5-4。两个套管皆呈圆筒型。使用时，上垂直连轴套管 5-1 套接到上垂直连轴上，上定位环 5-4 被插入预埋在蜂窝板隔断门扇内上方的钢制 U 型槽（未示出）中，随着门的开关上垂直连轴套管 5-1 可绕着上垂直连轴枢转。

图 7 和图 8 示出用于蜂窝板卫生间隔断门的铰链中下铰链 2 的结构。下铰链 2 是由下支架 2-1 和与其相垂直的下垂直连轴连板 2-2 构成的一体件，下垂直连轴连板 2-2 的外侧边处设有下内螺孔 2-3，下支架 2-1 的两侧边对称设置有下螺钉孔 2-4，通过螺钉（未示出）与隔断门框（未示出）下端固定连接在一起。下垂直连轴连板 2-2 通过下垂直连轴 4、下垂直连轴套管 6-1 和与该套管 6-1 的斜面端面 6-5 相匹配的圆筒型套管 8，与隔断门扇（未示出）枢转地接合。

图 9 和图 10 分别示出了下滑块结构 6 的结构。下滑块结构 6 是一个由下垂直连轴套管 6-1、与其平行的下定位件套管 6-2 和连接两个套管的下连接板 6-3 构成的整体构件，在下连接板 6-3 的另一面设有下垂直连轴套管 6-1 延伸的下定位环 6-4，下垂直连轴套管 6-1 的另一端面为斜面端面 6-5。两个套管皆呈圆筒型。使用时，下垂直连轴套管 6-1 套接到下垂直连轴 4 上，下定位环 6-4 被插入预埋在蜂窝板隔断门扇内下方的钢制 U 型槽（未示出）中，随着门的开关下垂直连轴套管 6-1 可绕着下垂直连轴 4 枢转。

图 11 和图 12 分别示出圆筒型套管 8 的结构。圆筒型套管 8 的一端面为筒斜面端面 8-1，另一端面为筒平面端面 8-2，筒斜面端面 8-1 处的内孔横断面为圆形，筒平面端面 8-2 处的内孔横断面为六角形。圆筒型套管 8 的外部尺寸与下垂直连

轴套管 6-1 的相同,且二者的斜面端面 6-5 和筒斜面端面 8-1 相互匹配且可滑动。

图 13 示出下垂直连轴 4 的结构。下垂直连轴 4 为杆状结构,其上部依次设有下外螺纹段 4-1 和六角型段 4-2,下部为圆杆型段。使用时,下外螺纹段 4-1 被插入下垂直连轴连板 2-2 的下内螺孔 2-3,借助一个有内螺纹的螺母(未示出)与下垂直连轴连板 2-2 固定连接在一起,此时六角型段 4-2 被牢固地卡在下垂直连轴连板 2-2 的下方,安装后的下铰链部分,圆筒型套管 8 的平面端面 8-2 的内六角形孔套接在下垂直连轴 4 的六角型段 4-2 外面,圆筒型套管 8 的下部筒斜面端面 8-1 与套接在下垂直连轴 4 的圆杆型段上的下垂直连轴套管 6-1 的斜面端面 6-5 吻合。随着门的开关,可使下垂直连轴套管 6-1 与圆筒型套管 8 的两个斜面端面滑动而错开,因斜面端面的设计又能使打开的门自动归位,关闭。

滑块结构采用高强度尼龙制成。

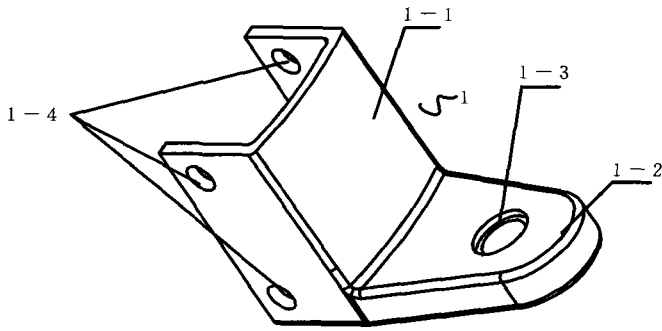


图 1

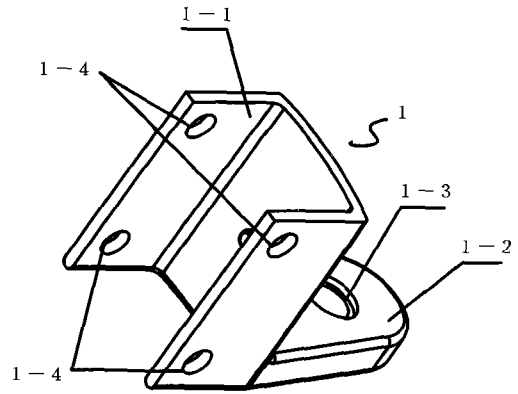


图 2

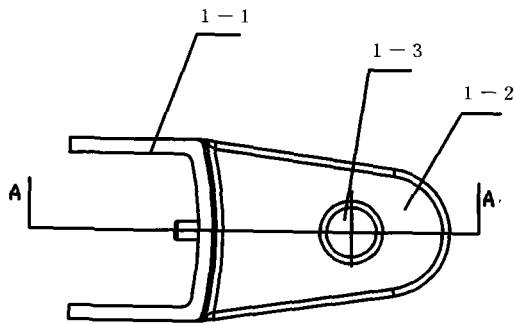


图 3

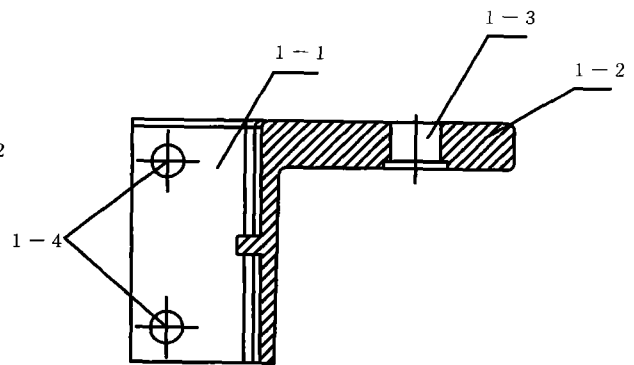


图 4

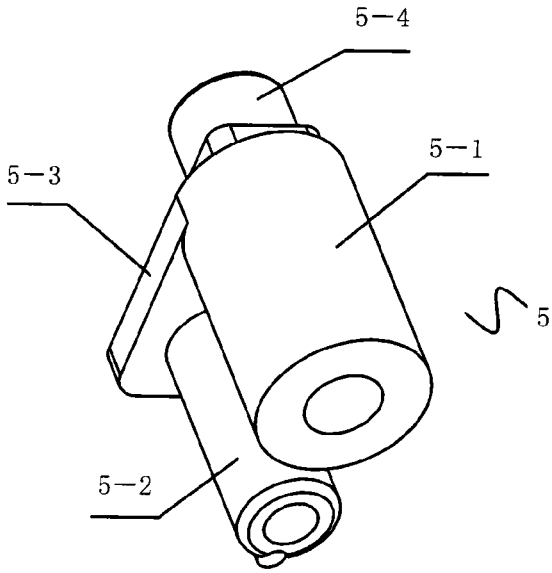


图 5

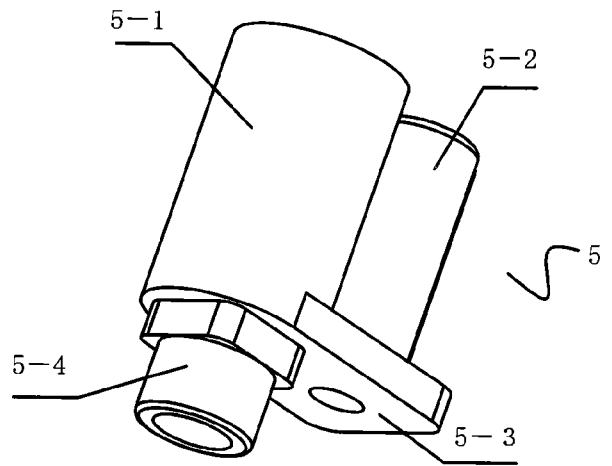


图 6

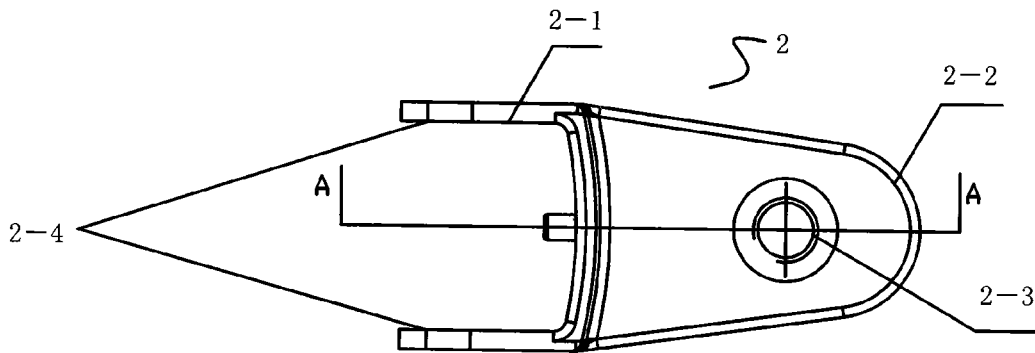


图 7

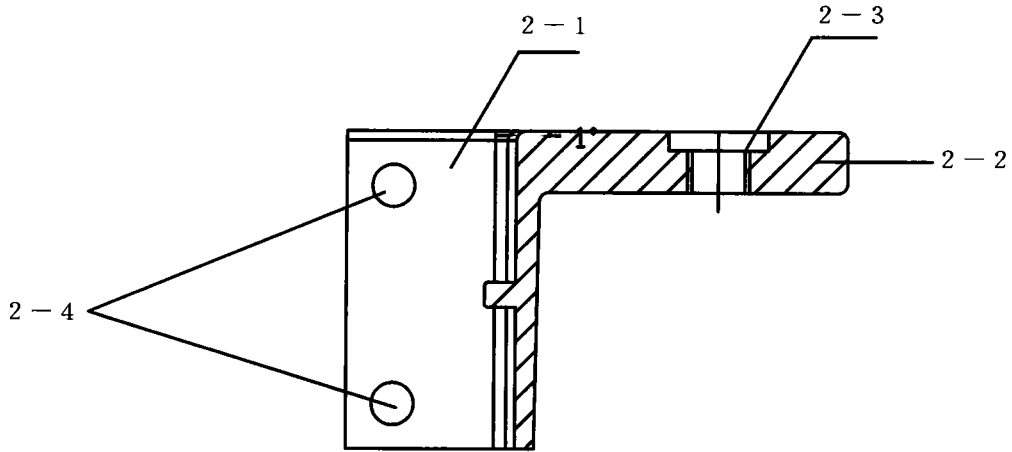


图 8

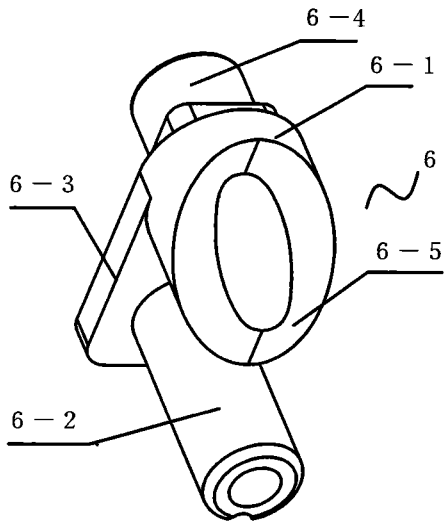


图 9

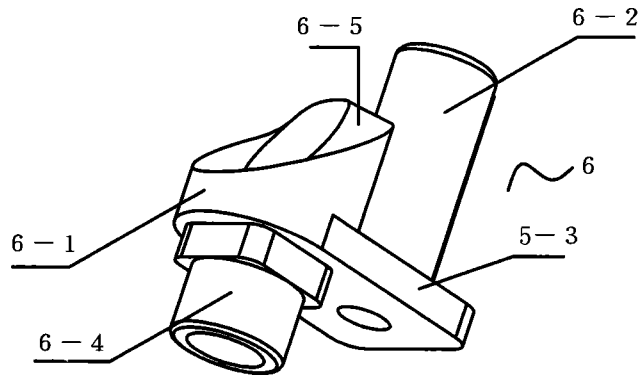


图 10

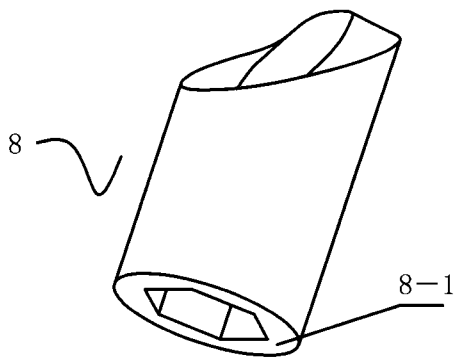


图 11

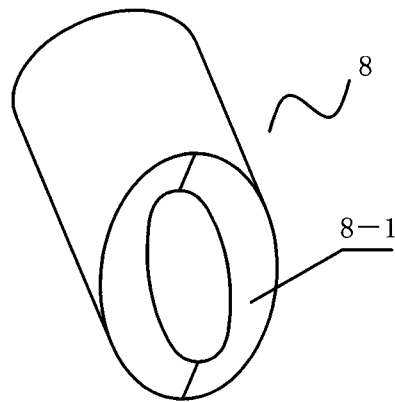


图 12

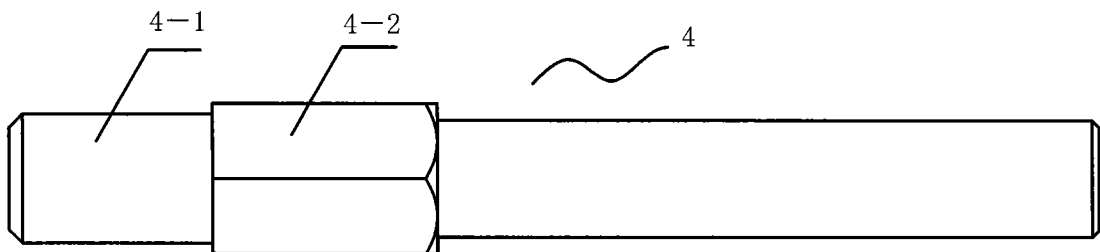


图 13