

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E06B 9/52 (2006.01)

E06B 5/11 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580019359.2

[43] 公开日 2007年11月21日

[11] 公开号 CN 101076650A

[22] 申请日 2005.3.24

[21] 申请号 200580019359.2

[30] 优先权

[32] 2004.6.14 [33] AU [31] 2004903189

[86] 国际申请 PCT/AU2005/000430 2005.3.24

[87] 国际公布 WO2005/121486 英 2005.12.22

[85] 进入国家阶段日期 2006.12.13

[71] 申请人 G&J 库茨科斯控股有限公司

地址 澳大利亚西澳大利亚

[72] 发明人 杰米·迪米特里奥斯·伊莱亚斯·库茨考斯

[74] 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司
代理人 党晓林 徐敏刚

权利要求书4页 说明书6页 附图1页

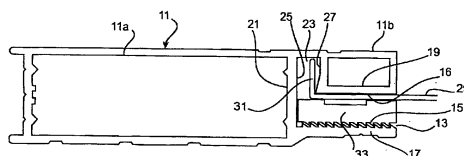
[54] 发明名称

安全屏

[57] 摘要

本发明提供了一种安全屏。该安全屏包括：框架，该框架具有外侧部以及内侧部(11b)，所述外侧部限定了该框架的外周，所述内侧部围绕该框架的开口部，所述框架的所述外侧部的尺寸设定成在使用中所述安全屏可横过一开口被接收以闭合该开口；多孔板件(29)，该多孔板件接收在所述框架的所述开口部中以闭合该开口部，该板件的边缘形成有唇部(31)，该唇部从该板件的一个表面延伸，所述框架的所述内侧部形成有凹口(13)，该凹口具有横过所述内侧部的宽度的至少一部分延伸的入口，该凹口沿着所述内侧部延伸，并具有两个从所述内侧部延伸的相对侧面(15, 16)，该凹口的一个侧面(16)具有一区域(23)，该区域位于所述内侧部的内侧并从该凹口横向延伸，所述板件的所述边缘接收在所述凹口内，使得所述唇部位于所述区域内并且

所述板件的与该唇部相邻的一个面与所述一个侧面重叠；锁定构件(33)，该锁定构件在所述板件的另一个面与所述凹口的另一侧面之间固定在该凹口内，以闭合所述板件与所述另一侧面之间的空间。



1、一种安全屏，该安全屏包括：框架，该框架具有外侧部以及内侧部，所述外侧部限定了该框架的外周，所述内侧部围绕该框架的开口部，所述框架的所述外侧部的尺寸设定成在使用中所述安全屏可横过一开口被接收以闭合该开口；多孔板件，该多孔板件接收在所述框架的所述开口部中以闭合该开口部，该板件的边缘形成有唇部，该唇部从该板件的一个表面延伸，所述框架的所述内侧部形成有凹口，该凹口具有横过所述内侧部的宽度的至少一部分延伸的入口，该凹口沿着所述内侧部延伸，并具有两个从所述内侧部延伸的相对侧面，该凹口的一个侧面具有—区域，该区域位于所述内侧部的内侧并从该凹口横向延伸，所述板件的所述边缘接收在所述凹口内，使得所述唇部位于所述区域内并且所述板件的与该唇部相邻的一个面与所述一个侧面重叠；锁定构件，该锁定构件在所述板件的另一个面与所述凹口的另一侧面之间固定在该凹口内，以闭合所述板件与所述另一侧面之间的空间。

2、根据权利要求1所述的安全屏，其特征在于，所述一个侧面限定在抵接部与所述框架的所述内侧部处的凸缘之间，该抵接部限定进入所述区域的所述入口的最外侧。

3、根据权利要求2所述的安全屏，其特征在于，所述一个侧面在所述抵接部和所述凸缘之间敞开。

4、根据权利要求2所述的安全屏，其特征在于，所述一个侧面在所述抵接部和所述凸缘之间闭合。

5、根据权利要求1至4中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述区域的宽度稍大于所述板材的厚度，而深度大于所述唇部的从所述板件的所述一个面的延伸部。

6、根据权利要求1至5中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述区域的横向最外端闭合。

7、根据权利要求1至6中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述凹口的内延伸部由这样的端壁限定，该端壁从所述凹口的所述另一侧面

以及所述区域的所述横向最外端延伸并且限定出所述区域的最内侧壁。

8、根据权利要求7所述的安全屏，其特征在于，所述区域由与所述最内侧壁间隔开的抵接部限定。

9、根据权利要求8所述的安全屏，其特征在于，所述抵接部包括外侧壁。

10、根据上述权利要求中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述区域的所述外侧壁与该区域的内侧面岔开，并沿着自所述一个侧面的方向。

11、根据权利要求1至11中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述外侧壁为大致凹陷或凹口构造。

12、根据上述权利要求中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述锁定构件至少部分地通过该锁定构件与所述另一侧面之间的摩擦相互接合而固定在所述凹口中。

13、根据上述权利要求中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述锁定构件形成为逐渐增厚，从而使其能在使用中楔入地接合在所述凹口的所述另一侧面与所述板件的所述另一个面之间。

14、根据上述权利要求中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述锁定构件至少部分地通过设在所述凹口的相对面以及该锁定构件的相对面上的互补构形的相互接合而固定在所述凹口中。

15、根据权利要求14所述的安全屏，其特征在于，所述互补构形包括在所述凹口的所述相对面以及所述锁定构件的所述相对面上的锯齿状构形。

16、根据权利要求14所述的安全屏，其特征在于，所述互补构形包括在所述凹口的所述相对面以及所述锁定构件的所述相对面上的波纹状构形。

17、根据权利要求13至16中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述锁定构件在所述凹口中的保持通过该锁定构件和所述框架之间的固定元件而加强。

18、根据权利要求17所述的安全屏，其特征在于，所述固定元件包

括铆钉。

19、根据上述权利要求中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述锁定构件基本上填满在所述凹口内限定的在所述唇部和所述内侧部之间以及所述板件的所述另一个面与所述凹口的所述另一侧面之间的空间。

20、根据上述权利要求中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述板件不卡紧接合在所述锁定构件与所述一个侧面之间。

21、根据权利要求 1 至 20 中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述板件卡紧接合在所述锁定构件与所述一个侧面之间。

22、根据上述权利要求中任一项所述的安全屏，其特征在于，在所述唇部以及所述板件的待接收在该板件与所述锁定构件的相对表面之间以及该板件与所述凹口的相对表面之间的邻接部上具有电绝缘层。

23、根据权利要求 22 所述的安全屏，其特征在于，所述电绝缘层包括塑性材料形成的条，该条是电绝缘体并且接收在所述唇部以及所述板件的邻接部上。

24、根据权利要求 23 所述的安全屏，其特征在于，所述条预形成为所述唇部以及所述板件的邻接部的轮廓的结构。

25、根据上述权利要求中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述多孔板件由非扩张钢板形成，该钢板的厚度足以承受钝物冲击引起的穿透，并具有在其内冲出的多个紧密间隔开的孔，这些孔的尺寸设定为防止昆虫穿过，其中所述孔的间隔提供了穿过该板件的基本上不受限制的视野。

26、根据权利要求 26 所述的安全屏，其特征在于，所述多孔板件由不锈钢钢板形成。

27、根据权利要求 26 所述的安全屏，其特征在于，所述多孔板件由网孔织物形成。

28、根据权利要求 26 所述的安全屏，其特征在于，所述多孔板件由扩张网形成。

29、根据上述权利要求中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述多孔板件被喷粉。

30、根据上述权利要求中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述锁定构件包括细长构件。

31、根据上述权利要求中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述唇部在所述板件的边缘的整个范围上延伸。

32、根据上述权利要求中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述开口为窗口，而闭合件包括可横过该窗口被接收的安全屏。

33、根据权利要求 32 所述的安全屏，其特征在于，所述闭合件可以选择性地横过所述窗口而在打开位置和关闭位置之间移动。

34、根据权利要求 1 至 31 中任一项所述的安全屏，其特征在于，所述开口为门口，闭合件包括可以选择性地横过所述门口而在打开位置和关闭位置之间移动的门。

35、一种基本上如本文参照附图所述的安全屏。

安全屏

技术领域

本发明涉及一种安全屏，该安全屏可采取横过窗口安装的屏的形式，以允许空气穿过，同时不会过度限制穿过门口（doorway）的视线，防止昆虫进入建筑物内并防止未经许可而通过窗口进入。

背景技术

这样的屏的其它示例包括与面向外的门口相关使用的屏蔽门，从而允许空气穿过，同时不会过度限制穿过门口的视线，防止昆虫进入建筑物内并防止未经许可而通过门口进入。在澳大利亚专利 742820 的说明书中公开了这样的屏的示例。

发明内容

因此，本发明在于一种安全屏，该安全屏包括：框架，该框架具有外侧部（outer edge）以及内侧部（inner edge），所述外侧部限定了该框架的外周，所述内侧部围绕该框架的开口部，所述框架的所述外侧部的尺寸设定成在使用中所述安全屏可横过一开口被接收以闭合该开口；多孔板件，该多孔板件接收在所述框架的所述开口部中以闭合该开口部，该板件的边缘形成有唇部，该唇部从该板件的一个表面延伸，所述框架的所述内侧部形成有凹口，该凹口具有横过所述内侧部的宽度的至少一部分延伸的入口，该凹口沿着所述内侧部延伸，并具有两个从所述内侧部延伸的相对侧面，该凹口的一个侧面具有一区域，该区域位于所述内侧部的内侧并从该凹口横向延伸，所述板件的所述边缘接收在所述凹口内，使得所述唇部位于所述区域内并且所述板件的与该唇部相邻的一个面与所述一个侧面重叠；锁定构件，该锁定构件在所述板件的另一个面与所述凹口的另一侧面之间固定在该凹口内，以闭合所述板件与所述另

一侧面之间的空间。

根据本发明的优选特征，所述一个侧面限定在抵接部与所述框架的所述内侧部处的凸缘之间，该抵接部限定进入所述区域的所述入口的最外侧。根据本发明的优选特征，所述一个侧面在所述抵接部和所述凸缘之间敞开。根据本发明的替换优选特征，所述一个侧面在所述抵接部和所述凸缘之间闭合。

根据本发明的优选特征，所述区域的宽度稍大于所述板材的厚度，而深度大于所述唇部的从所述板件的所述一个面的延伸部。

根据本发明的优选特征，所述区域的横向最外端闭合。

根据本发明的优选特征，所述凹口的内延伸部由这样的端壁限定，该端壁从所述凹口的所述另一侧面以及所述区域的所述横向最外端延伸并且限定出所述区域的最内侧壁。根据本发明的优选特征，所述区域由与所述内侧壁间隔开的抵接部限定。根据一个实施例，所述抵接部包括外侧壁。根据本发明的优选特征，所述区域的所述外侧壁与该区域的内侧面岔开，并沿着自所述一个侧面的方向。根据本发明的优选特征，所述外侧壁为大致凹陷或凹口构造。

根据本发明的优选特征，所述锁定构件至少部分地通过该锁定构件与所述另一侧面之间的摩擦相互接合而固定在所述凹口中。根据本发明的优选特征，所述锁定构件至少部分地通过设在所述凹口的相对面以及该锁定构件的相对面上的互补构形的相互接合而固定在所述凹口中。根据本发明的优选特征，所述互补构形包括在所述凹口的所述相对面以及所述锁定构件的所述相对面上的锯齿状构形。根据本发明的优选特征，所述互补构形包括在所述凹口的所述相对面以及所述锁定构件的所述相对面上的波纹状构形。

根据本发明的优选特征，所述锁定构件在所述凹口中的保持通过该锁定构件和所述框架之间的固定元件而加强。根据本发明的优选特征，所述固定元件包括铆钉。

根据本发明的优选特征，所述锁定构件基本上填满在所述凹口内限定的在所述唇部和所述内侧部之间以及所述板件的所述另一个面与所述

凹口的所述另一侧面之间的空间。

根据本发明的优选特征，所述板件不卡紧接合在所述锁定构件与所述一个侧面之间。根据本发明的替换优选特征，所述板件卡紧接合在所述锁定构件与所述一个侧面之间。

根据本发明的优选特征，所述锁定构件形成为逐渐增厚，从而使其能在使用中楔入地接合在所述凹口的所述另一侧面与所述板件的所述另一面之间。

根据本发明的优选特征，在所述唇部以及所述板件的待接收在该板件与所述锁定构件的相对表面之间以及该板件与所述凹口的相对表面之间的邻接部上具有电绝缘层。根据本发明的优选特征，所述电绝缘层包括塑性材料形成的条，该条是电绝缘体并且接收在所述唇部以及所述板件的邻接部上。根据本发明的优选特征，所述条预形成为所述唇部以及所述板件的邻接部的轮廓的结构。

根据本发明的优选特征，所述多孔板件由非扩张（non-expanded）钢板形成，该钢板的厚度足以承受钝物冲击引起的穿透，并具有在其内冲出的多个紧密间隔开的孔，这些孔的尺寸设定为防止昆虫穿过，其中所述孔的间隔提供了穿过该板件的基本上不受限制的视野。根据本发明的优选特征，所述多孔板件由不锈钢钢板形成。根据本发明的替换优选特征，所述多孔板件由网孔织物形成。根据本发明的替换优选特征，所述多孔板件由扩张网（expanded mesh）形成。

根据本发明的优选特征，所述多孔板件被喷粉（powder coated）。

根据本发明的优选特征，所述唇部在所述板件的边缘的整个范围上延伸。

根据本发明的优选特征，所述锁定构件包括细长构件。

根据另一方面，本发明在于一种如以上所述的安全屏，其中所述开口为窗口，而闭合件包括可横过该窗口被接收的安全屏。根据本发明的优选特征，所述闭合件可以选择性地横过所述窗口而在打开位置和关闭位置之间移动。

根据另一方面，本发明在于一种如以上所述的安装屏，其中所述开

口为门口，闭合件包括可以选择性地横过所述门口而在打开位置和关闭位置之间移动的门。

根据以下对若干具体实施例的描述将会更充分地理解本发明。

附图说明

参照附图进行说明，在附图中：

图 1 是根据第一实施例的安全屏的局部剖视图，示出了框架以及屏元件的一部分；

图 2 是根据第二实施例的框架的剖视图；以及

图 3 是根据第三实施例的框架的剖视图。

具体实施方式

每一实施例都涉及一种安全屏，该安全屏可以与窗口或者门口相关使用。在任一情况下，该屏包括框架，该框架限定了屏的外周，并包括上下框架构件以及侧边构件，从而在它们之间限定出大致矩形的空间。在任一情况下，框架构件 11 由铝制部分形成，并包括主体部 11a 以及设在该框架构件 11 的最内侧处的内侧部 11b。由框架限定出的矩形空间通过屏元件 29 闭合，该屏元件从框架构件的内侧部 11b 被支撑。屏元件可由网、多孔板、扩张金属等形成，并由使其能抵抗钝物冲击的材料形成，以提供安全屏障。

在图 1 所示的第一实施例的情况下，内侧部 11b 限定有凹口 13，该凹口具有沿框架构件 11 的内侧面的开口表面，并限定在一对相对的侧面 15 和 16 之间，所述侧面大致平行地间隔开并从入口向内延伸到框架构件内。一个侧面 15 由设在内侧部 11b 中的箱形部分 19 限定。另一侧面 16 由内侧部 11b 的凸缘 17 提供，并具有锯齿形结构。凹口的最内端由在部分 11 的外表面之间延伸的横向腹板 21 限定。箱形部分 19 未达到腹板 21 而终止从而限定出区域 23，该区域位于箱形部分的内缘内侧并在所述一个侧面 16、凹口和腹板 21 之间延伸，因此区域 23 最内部的侧壁 25 由腹板 21 限定，而区域 23 的凹口的最外侧壁由箱形部分 19 的最端部的面限

定。区域 23 的最外侧壁 27 具有凹口或凹陷结构，因此与凹口的所述一个侧面 16 相邻的、进入所述区域的入口宽度减小。

如以上所述，屏元件 29 的边缘保持在框架 11 的最内侧部 11b 的凹口 13 中。为此，屏元件的边缘设有唇部 31，该唇部通过弯曲屏元件的边缘而形成，从而使该唇部 31 基本上垂直于屏元件 29 的主体。唇部的宽度使该唇部通过所述凹口而被接收并可容纳在区域 23 中。一旦唇部 31 接合在区域 23 中，屏元件就通过细长锁定构件 33 保持在适当位置，该细长锁定构件可接收在凹口的所述另一侧面 16 与屏元件 29 的相对表面之间。细长锁定构件的与凹口 13 的所述另一侧面 16 相对的表面形成为与该另一侧面 16 的锯齿构形互补的锯齿构形。互补的锯齿构形使得能使细长锁定构件 33 插入凹口 13 内，但是限制细长锁定构件 33 从凹口向外运动。细长锁定构件 33 与屏元件 29 的接合使得该屏元件卡紧接合在凸缘 17 和箱形部分 19 之间。为了进一步将细长锁定构件保持在适当位置，可在凸缘 17 和细长锁定构件 13 之间应用铆钉或螺钉或类似的固定装置（未示出），以将该细长锁定构件 13 固定在适当位置。

第一实施例的特征在于其简化了屏元件在框架中的固定，因此简化了安全屏的制造。

而且，除了通过卡紧接合将屏元件 29 保持在细长锁定构件 33 和箱形部分 19 之间外，还可通过唇部 31 抵靠所述区域的外侧面 27 的接合而加强屏元件的保持，所述外侧面 27 用作与唇部 31 的根部接合的抵接部。为将屏元件从细长锁定构件 33 与所述一个侧面 16 之间的接合移出，必须将唇部 31 弯曲成与屏元件的主体大致共面，并且屏元件离开凹口 13 的任何初期的向外运动都只不过会致使唇部的根部抵靠外侧壁 27 的外缘接合。此外，由于所述区域的宽度小于所述唇部的宽度，因而在唇部偏转时，该唇部的外缘会与区域的内侧壁接合，这会增加对唇部进一步变形的抵抗程度。

根据该实施例的安全屏的另一特征在于，通过细长锁定构件闭合凸缘 17 和屏元件之间的空间，从而不形成会使可用于从屏元件撬开框架的杠杠的端部容易进入的空间。

第二实施例利用了图 2 所示的部分，除了用一对横向凸缘 37、39 代替了箱形部分 19 外，该部分与第一实施例的部分具有大体相同的形式，其中最外侧的凸缘 37 限定了凹口 13 的入口，而最内侧的凸缘 39 限定了凹口 23 的外侧壁。因此，所述一个侧面敞开并限定在凸缘 37 和 39 的边缘之间。

第三实施例利用了图 3 所示的部分，除了箱形部分 19 的最内侧的表面敞开从而所述另一侧面 15 由向内延伸的凸缘 41 限定外，该部分与第一实施例的部分具有相同的形式。

根据本发明的另一实施例，屏元件的包括唇部的边缘被绝缘材料膜或层覆盖，所述绝缘材料用于防止屏元件和框架之间以及和细长锁定构件之间的金属对金属的接触。

根据另一实施例，所述细长锁定构件闭合所述另一个面与所述屏元件之间的空间，但是基本上并不抵靠凹口的所述一个侧面与所述屏元件卡紧接合。

根据本发明的另一实施例，所述另一个面的锯齿形表面具有波纹或回旋构造而不是锯齿构造，并且细长锁定构件的相对表面具有互补构造。

根据本发明的另一实施例，第一实施例的细长锁定构件被一组构件取代，所述一组构件可沿着内缘的长度安装在框架中。

在整个说明书中，除了内容需要外，词语“包括”应理解成意味着包含所述的部件（integer）或部件组，但不排除其它部件或部件组。

应当理解，不需要将本发明的范围限于上述实施例的具体范围。

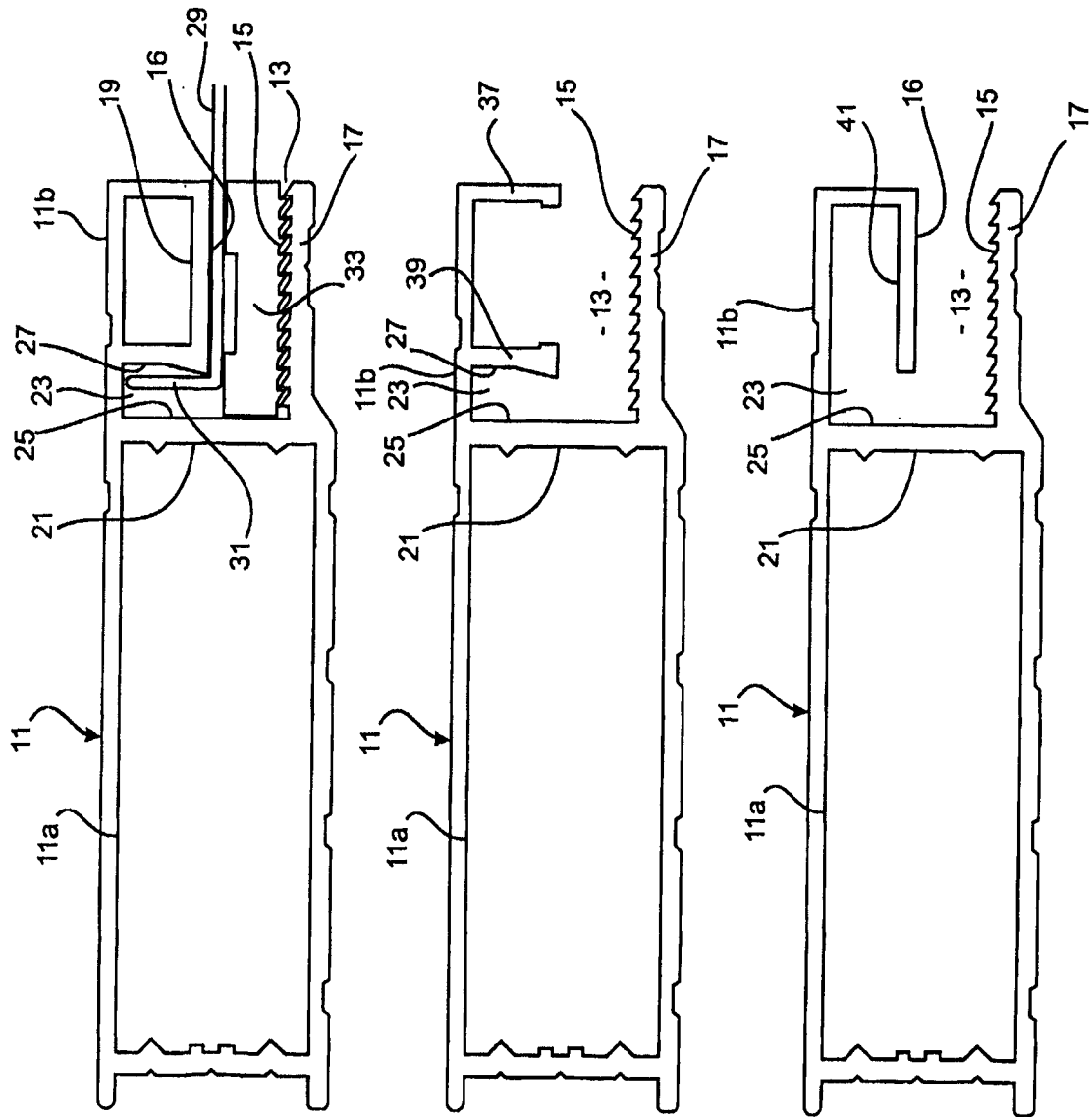


图 1

图 2

图 3