[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47F 5/08 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 00136064.7

[45] 授权公告日 2007 年 10 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 100342811C

[22] 申请日 2000.12.6 [21] 申请号 00136064.7

[30] 优先权

[32] 1999.12.7 [33] IT [31] PD99A000281

[73] 专利权人 ALU 有限公司

地址 意大利维琴察

[72] 发明人 D·L·马尼佐

[56] 参考文献

US5961082A 1999.10.5

CN1181915A 1998.5.20

DE9407340U 1994.9.1

审查员 高静微

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 黄力行

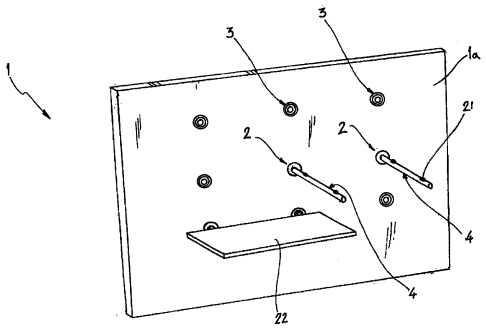
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 2 页

[54] 发明名称

用于墙壁或面板的安装组件

[57] 摘要

用于墙壁或面板的装配件，其包括一可以安装到面板或墙壁上的内连接件和能够可拆卸地固定到内连接件内的支撑元件。 设置了连接机构和互补连接机构以约束固定到内连接件的支撑元件，它们分别包括一个插销和插销座，还设置了弹性机构来推动插销进入插销座，从而防止连接机构和互补连接机构的突然脱离。



1. 一用于带有装配件的墙壁或面板的安装组件，它包括：一可以安装在面板或墙壁的内连接件，一能够可拆卸地固定到所述内连接件上一个位置的支撑元件，其位置使其能像托架那样从面板或墙壁突出，以及分别设置在所述内连接件和所述支撑元件之一和另一个上的卡口式连接机构和其互补连接机构，用来约束已固定到所述内连接件上的所述支撑元件，其特征在于，所述连接机构和所述其互补连接机构分别包括一个插销和容纳和限制插销的插销座，以及设有作用在所述插销和所述插销座之间以推动所述插销进入所述插销座的弹性机构，从而当所述支撑元件固定到所述内连接元件后，防止所述连接机构和所述互补连接机构的突然脱离，所述互补连接机构包括一个长槽，它能与所述插销接合，该长槽包括有一个喇叭形口，一沿轴向延伸的第一部分，一个与第一部分接续并相对于第一部分作横向并趋向于远离端部而延伸的第二部分，以及一个接续的第三部分，该第三部分沿轴向朝端部延伸并限定了所述插销座。

2. 根据权利要求 1 所述的安装组件，其特征在于，所述长槽和所述插销座大致为 J 形。

3. 根据权利要求 1 所述的安装组件，其特征在于，所述内连接件的连接机构包括绕一芯轴同轴线延伸的环状空腔，所述互补连接机构具有管状，以便当所述互补连接机构置于环状空腔时可与所述芯轴装配到一起。

4. 根据权利要求 3 所述的安装组件，其特征在于，所述内连接件在其一个端部有可与所述面板对接的法兰，所述芯轴有一端部延伸至基本与所述法兰平齐。

5. 根据权利要求 3 所述的安装组件，其特征在于，所述插销

径向延伸入环状空腔。

6. 根据权利要求 3 所述的安装组件，其特征在于，所述弹性机构包括一绕芯轴延伸的螺旋弹簧，其位于所述环形空腔的基面和所述插销之间。

7. 根据权利要求 3 所述的安装组件，其特征在于，一基本垂直于所述面板或墙壁表面的安装轴线标定于所述内连接件，所述环状空腔具有一与所述安装轴线倾斜的轴线。

8. 根据权利要求 7 所述的安装组件，其特征在于，所述环状空腔的所述轴线与所述安装轴线相互成 0.5 度到 5 度之间的倾斜角。

9. 根据前面权利要求中任一项所述的安装组件，其特征在于，在所述内连接件上设置有定位机构用于将所述内连接件以预定的角度位置安装在所述面板或墙壁上。

10. 配置有安装组件的面板或墙壁，所述安装组件按照前面权利要求中任一项形成。

用于墙壁或面板的安装组件

技术领域

本发明涉及用于墙壁或面板的安装组件。

背景技术

在展示结构领域，对于使用带有装配件的标准组件组成面板都很熟悉，所述装配件包括牢固固定在面板的内连接件和带有外连接件的支撑元件，外连接件能拆卸地与相应的内连接件连接，以便将展示物品悬挂于其上，或使物品后来置于其上的架子或托架得到支撑。

支撑元件是通过可拆卸的卡口式连接可拆卸地约束在内连接件上。

但是，这些装配件有许多缺点，其中，一个事实是支撑元件会突然脱离，造成与面板分开。

另一个缺点是位于面板可见表面的内连接件孔产生另人不快的美学效果。

发明内容

本发明要解决的问题是提供用于带有装配件的面板或墙壁的安装组件，其设计从功能上和结构上克服上面提到的有关现有技术的局限。

本发明提供了一用于带有装配件的墙壁或面板的安装组件，它包括：一可以安装在面板或墙壁的内连接件，一能够可拆卸地固定到所述内连接件上一个位置的支撑元件，其位置使其能像托架那样

从面板或墙壁突出，以及分别设置在所述内连接件和所述支撑元件之一和另一个上的卡口式连接机构和其互补连接机构，用来约束已固定到所述内连接件上的所述支撑元件，其特征在于，所述连接机构和所述其互补连接机构分别包括一个插销和容纳和限制插销的插销座，以及设有作用在所述插销和所述插销座之间以推动所述插销进入所述插销座的弹性机构，从而当所述支撑元件固定到所述内连接元件后，防止所述连接机构和所述互补连接机构的突然脱离，所述互补连接机构包括一个长槽，它能与所述插销接合，该长槽包括有一个喇叭形口，一沿轴向延伸的第一部分，一个与第一部分接续并相对于第一部分作横向并趋向于远离端部而延伸的第二部分，以及一个接续的第三部分，该第三部分沿轴向朝端部延伸并限定了所述插销座。

在本发明的安装组件中，所述长槽和所述插销座大致为 J 形。

在本发明的安装组件中，所述内连接件的连接机构包括绕一芯轴同轴线延伸的环状空腔，所述互补连接机构具有管状，以便当所述互补连接机构置于环状空腔时可与所述芯轴装配到一起。

在本发明的安装组件中，所述内连接件在其一个端部有可与所述面板对接的法兰，所述芯轴有一端部延伸至基本与所述法兰平齐。

在本发明的安装组件中，所述插销径向延伸入环状空腔。

在本发明的安装组件中，所述弹性机构包括一绕芯轴延伸的螺旋弹簧，其位于所述环形空腔的基面和所述插销之间。

在本发明的安装组件中，一基本垂直于所述面板或墙壁表面的安装轴线标定于所述内连接件，所述环状空腔具有一与所述安装轴线倾斜的轴线。

在本发明的安装组件中，所述环状空腔的所述轴线与所述安装

轴线相互成 0.5 度到 5 度之间的倾斜角。

在本发明的安装组件中，在所述内连接件上设置有定位机构用于将所述内连接件以预定的角度位置安装在所述面板或墙壁上。

本发明还提供了一种配置有安装组件的面板或墙壁，所述安装组件按照前面所述的任一项形成。

本发明的优点和特点通过对一个优选实施例的详细介绍能有更清楚的了解，所述实施例通过非限制性的示例并参考所附附图加以介绍。

附图说明

图 1 是带有有根据本发明形成的装配件的面板的透视图；

图 2 是图 1 中装配件之一的一个第一细部的平面图；和

图 3 和图 4 分别是图 1 中装配件之一的一个第二细部的剖面图和后视图。

具体实施方式

在附图中，一个用 1 标示的面板设置了根据本发明形成的装配件 2。

各装配件 2 包括一可固定在面板 1 的内连接件 3 和能够可拆卸地固定到内连接件上的支撑元件 4。

连接机构和其互补连接机构被分别设置在内连接件 3 和支撑元件 4 上，通过卡口式连接，支撑元件 4 约束到已经固定的内连接元件 3。

内连接件 3 包括基本上是圆柱状的轴套 5，其外部曲面 6 有轴线 X，其内部曲面 7 有与轴线 X 偏斜一个 0.5 到 5 度之间角度 A 的轴线 Y。

轴套 5 在外表面 6 的端部 6a 有螺纹，在其相对端有垂直于轴线

X 的法兰 8。位于轴套 5 远离法兰 8 的轴端被一基座 9 封闭，而基座 9 上形成有外扩孔 10。

各内连接件 3 固定在面板 1 上，法兰 8 与面板的可见表面对接。在相对端，内连接件 3 通过未在图中示出旋在螺纹部分 6a 的环形螺母固定在面板 1 上。

两个相对的平面 5a，5b 轴向形成于轴套 5 的外表面 6。相应的平面位于面板 1 上用于容纳内连接件 3 的孔。平面 5a，5b 成为内联接件 3 固定在平面 1 上预先确定的角度位置的定位机构。

销 11 以相对于平面 5a,5b 的预定角度位置固定到 轴套 5 上，而销 11 有很短的一部分径向突出于内表面 7。具有轴线 Y 的圆柱形芯轴 12 固定在轴套 5 的内部，并受到通过基座 9 上的孔 10 延伸的螺钉 13a 的约束而与内表面 7 同轴线。远离基座 9 的芯轴 12 端部 12a 与法兰 8 平齐。

在内表面 7 和芯轴 12 之间限定一个环状空腔 13。

环状的空腔 13 容纳的是螺旋弹簧 14，其绕芯轴 12 延伸，在基座 9 和销 11 之间定位，弹簧的推力轴线和推力方向在图 3 中用箭头 F 表示。

支撑元件 4 包括轴线为 Z 的柱状体，最好是管状。其有标号为 16 位于一个轴端 15 的基本是 J 形的长槽。长槽 16 上标明的有：一个喇叭形口 17，一个主要的轴向范围内的第一部分 18，一个接续的第二部分 19，它相对于第一部分 18 作横向并趋向于远离端部 15 而延伸，以及接续的第三封闭部分 20 ，它主要沿轴向朝端部 15 延伸并限定了一个将在后面介绍的销轴座。

适于支撑托架或架子 22 的两个或更多的附件 21 可以设置在支撑元件 4 的外表面。

附件相对于销轴座 20 的角度定位要预先确定，其原因下面会解释。

上面提到的卡口式连接机构包括内连接件 3 上的销 11，而互补连接机构包括支撑元件 4 的长槽 16。自然地，上面提到的配置可以用完全相等的方式倒过来，将销 11 装在支撑元件 4 上而长孔开在内连接件上。

当支撑元件 4 插入内连接件 3 时，互补连接机构被容纳在环状空腔 13 内。在这个卡口式连接的接合阶段，通过基本上是轴向并与弹簧 14 推力方向 F 相反的方向作第一直线运动和绕支撑元件 4 的轴线 z 作第二转动运动，长槽 16 的第一和第二部分 18 和 19 接续地与销 11 接合。

当支撑元件 4 释放时，销 11 由于弹簧 14 的推力被限制在销轴座 20 中，所述弹簧在前面的转动-平移运动中受到压缩。

在这种情况下，就防止了任何的突然脱离，这是因为，为了脱离卡口式连接，首先必须相对弹簧 14 朝内连接件 3 将支撑元件 4 压下，才可以松开支撑元件和内连接件以作相对转动。连接被芯轴 12 进一步强化。

轴线 Y 和平面 5a，5b 所限定的定位机构之间的倾斜的相关布置选择了轴线 Y 向上倾斜的方式。因此可以对支撑元件 4 在载荷下的任何弯曲进行补偿，同时这也是吸收了连接元件之间间隙的结果。

此外，连接机构和互补连接机构的相互定位成，在支撑元件固定后，为了能正确地支撑任何托架或架子，要使附件 21 能有利地向上延伸。

本发明因此解决了上面抱怨的并涉及所提到的现有技术的问题。同时给出许多下一步的优点，其中，支撑元件可有更大的负荷

能力和针对偶然脱离提高了安全性。

此外，内连接件的芯轴遮盖了孔洞，极大地改善了如此装备的面板的可见表面的外观，如果各支撑元件没有安装到全部内连接元件上。

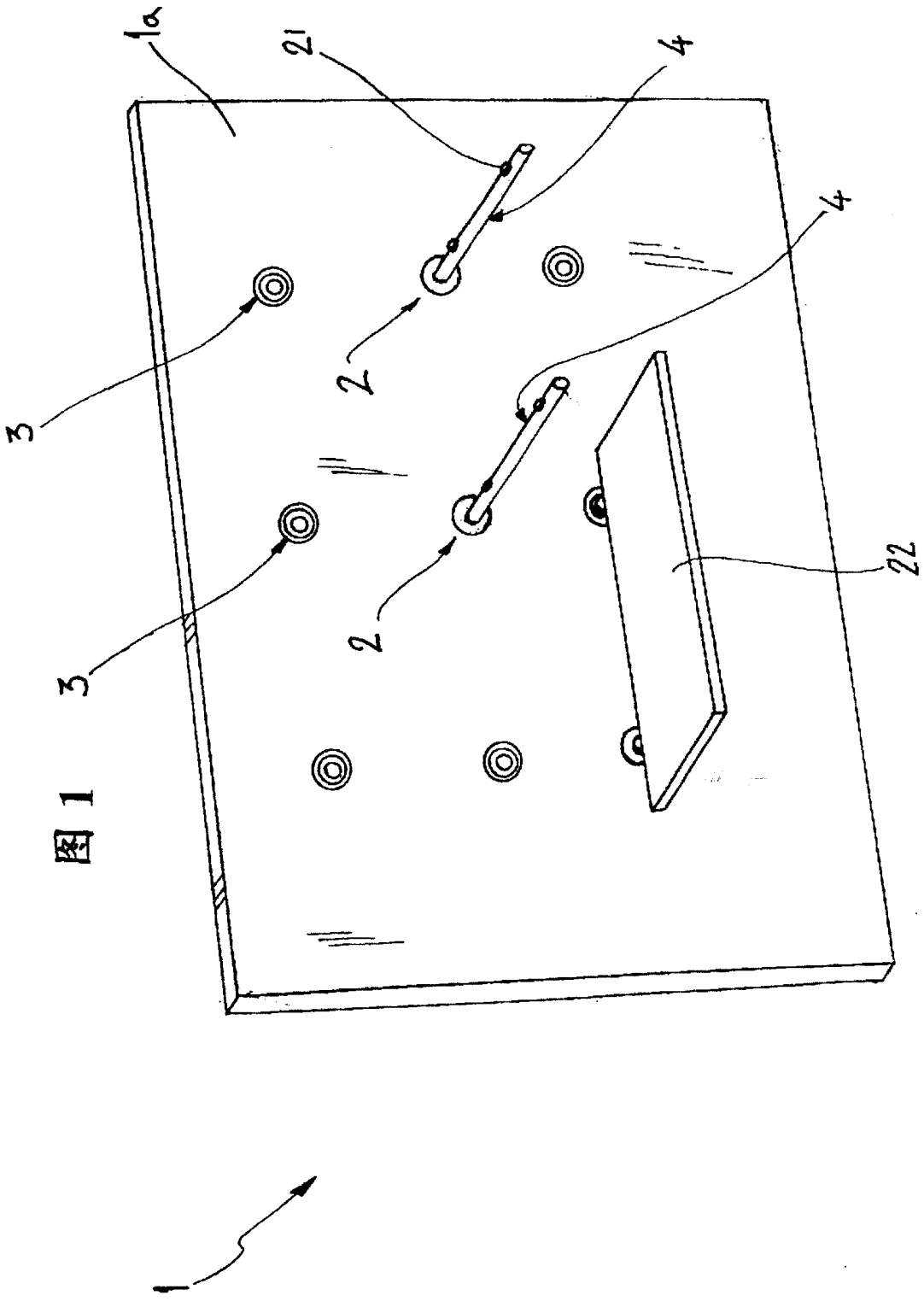


图 1

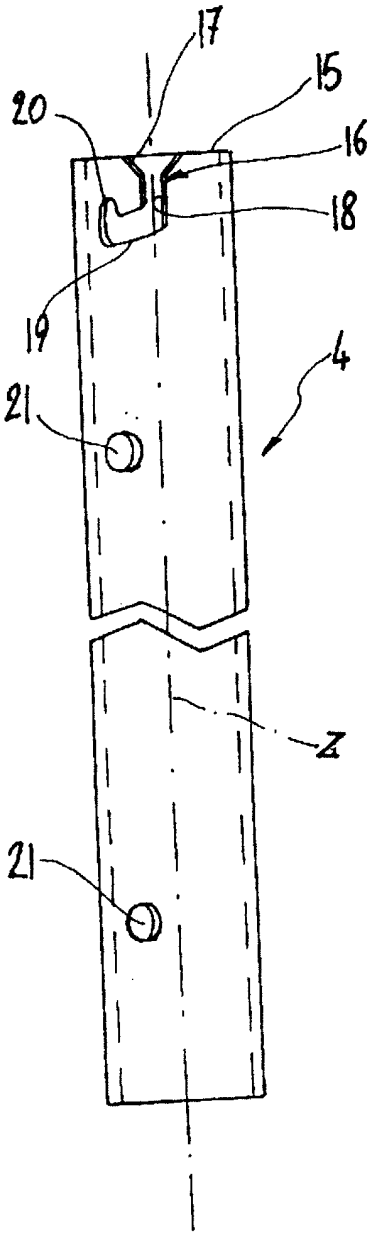
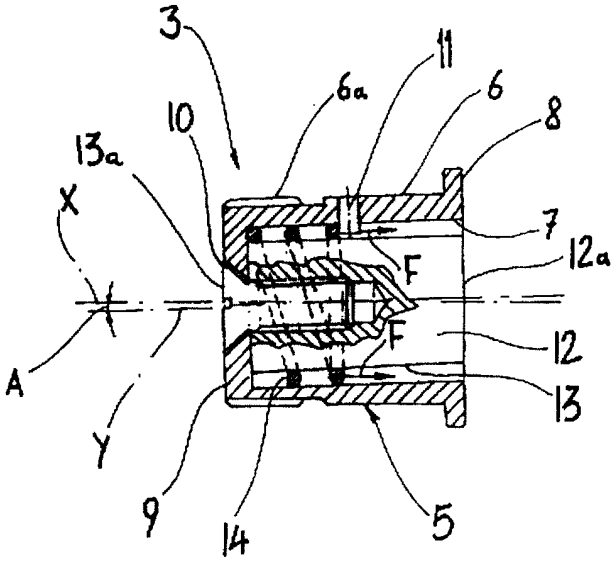

17
15
20
16
18
19
4
21
Z
21

图 2

图 3


3
11
6a
6
8
10
13a
X
7
12a
F
F
12
A
13
Y
9
14
5

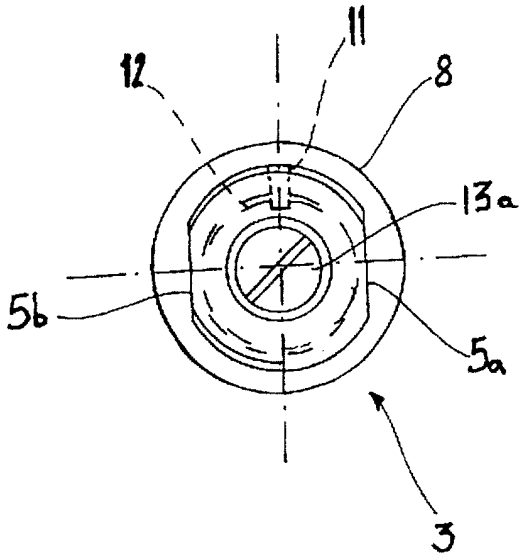

11
12
8
13a
5b
5a
3

图 4