



(10) 授权公告号 CN 108699864 B

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 201780011710.6

(22) 申请日 2017.03.02

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108699864 A

(43) 申请公布日 2018.10.23

(30) 优先权数据
15/059,363 2016.03.03 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2018.08.16

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/IL2017/050267 2017.03.02

(87) PCT国际申请的公布数据
W02017/149544 EN 2017.09.08

(73) 专利权人 丹拉斯有限公司
地址 以色列提拉特卡尔迈勒市

(72) 发明人 阿米尔·拉斯

(74) 专利代理机构 上海翼胜专利商标事务所
(普通合伙) 31218

代理人 翟羽

(51) Int.Cl.
E05B 63/00 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 104114794 A, 2014.10.22
CN 1676844 A, 2005.10.05
US 5349782 A, 1994.09.27
US 3872696 A, 1975.03.25
US 3924884 A, 1975.12.09

审查员 刘芳

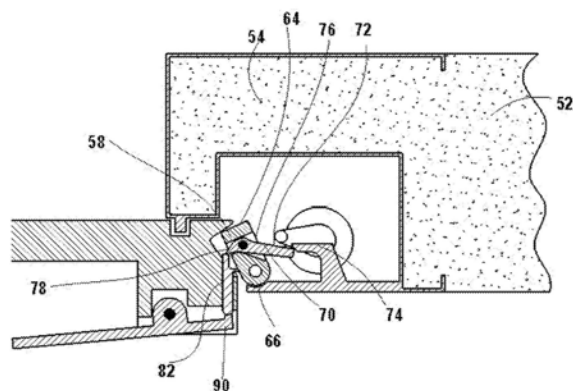
权利要求书2页 说明书14页 附图15页

(54) 发明名称

具有手柄的闩锁装置

(57) 摘要

本发明提供了一种用于将一门或一窗的一板体紧固到一框架元件的闩锁装置。所述闩锁装置包含：一锁定元件，安装在所述框架元件上并且可在一锁定位置及一解锁位置之间移动，在所述锁定位置时，所述锁定元件与所述板体上的一凹陷接合，从而将所述板体锁定到所述框架元件，而在所述解锁位置时，所述锁定元件从所述板体上的所述凹陷脱离，从而使所述板体从所述框架元件解锁；一致动机构，包含一可手动操作手柄，所述致动机构安装在所述板体上，并配置成用以选择性地接合所述锁定元件并将所述锁定元件移离所述凹陷到达所述解锁位置。



1. 一种用于将一门或一窗的一板体紧固到一框架元件的闩锁装置,其特征在于:所述板体包含一凹陷,所述闩锁装置包括:

一锁定元件,安装在所述框架元件上并且可在一锁定位置及一解锁位置之间移动;在所述锁定位置时,所述锁定元件与所述板体上的所述凹陷接合,从而将所述板体锁定到所述框架元件;在所述解锁位置时,所述锁定元件从所述板体上的所述凹陷脱离,从而使所述板体从所述框架元件解锁,其中所述锁定元件在所述锁定位置及所述解锁位置之间进行一旋转;

一致动机构,安装在所述板体上,用于解锁所述锁定元件;及

一止动闩锁,配置成用以在一固定位置及一释放位置之间选择性地移动;在所述固定位置时,所述锁定元件被固定在所述锁定位置;在所述释放位置时,所述锁定元件可自由移动到所述解锁位置;

其中所述致动机构配置成用以选择性地移动所述止动闩锁到所述释放位置并且并移动所述锁定元件与所述板体上的所述凹陷解除接合到达所述解锁位置,从而使所述板体从所述框架元件解锁。

2. 如权利要求1所述的闩锁装置,其特征在于:所述致动机构包括一手柄可移动地安装在板体上以便于可在一第一位置及一第二位置之间移动;在所述第一位置时,所述致动机构促使所述锁定元件与所述板体上的所述凹陷解除接合;在所述第二位置时,所述致动机构允许所述锁定元件接合所述板体上的所述凹陷。

3. 如权利要求2所述的闩锁装置,其特征在于:在所述第一位置时,所述手柄朝向所述板体的一打开方向枢转。

4. 如权利要求2所述的闩锁装置,其特征在于:所述致动机构包含一致动构件,所述致动构件可移动地安装在所述板体上,并且配置成用以选择性地朝向所述锁定元件移动,因而所述锁定元件移动到所述解锁位置。

5. 如权利要求4所述的闩锁装置,其特征在于:所述手柄包含与所述致动构件接合的一部分,并且其中所述手柄配置成当所述手柄移动到所述第一位置时,使得所述致动构件被移动向所述锁定元件,因而所述锁定元件移动到所述解锁位置。

6. 如权利要求5所述的闩锁装置,其特征在于:所述手柄包括:配置成朝向所述板体枢转的一应急杆;及配置成与所述应急杆一起枢转的一倾斜构件,所述倾斜构件配置成用以接合所述致动构件,并且其中当所述应急杆朝向板体枢转时,所述倾斜构件配置成用以促使所述致动构件向所述锁定元件移动。

7. 如权利要求1所述的闩锁装置,其特征在于:所述致动机构包括一可手动操作的手柄可移动地安装在所述板体上,并且其中所述致动机构配置成使得所述手柄的运动顺序地执行释放所述止动闩锁,随后再执行所述锁定元件的位移以解除接合。

8. 如权利要求1所述的闩锁装置,其特征在于:所述止动闩锁安装在所述锁定元件上并且配置成用以选择性地接合一邻接特征,从而预防所述锁定元件位移到所述解锁位置。

9. 如权利要求8所述的闩锁装置,其特征在于:所述止动闩锁可滑动地安装在所述锁定元件上并且配置成用以在一固定位置及一释放位置之间滑动;在所述固定位置时,至少一部分的所述止动闩锁与所述邻接特征接合;在所述释放位置时,至少一部分的所述止动闩锁缩回离开所述邻接特征,使得所述锁定元件可自由移动到所述解锁位置。

10. 如权利要求9所述的闩锁装置,其特征在于:所述邻接特征是定义形成在所述板体上。

11. 如权利要求8所述的闩锁装置,其特征在于:所述止动闩锁可枢转地安装在所述锁定元件上并且配置成用以在一固定位置及一释放位置之间枢转;在所述固定位置时,所述锁定元件固定在所述锁定位置;在所述释放位置时,所述锁定元件可自由移动到所述解锁位置,并且其中所述致动机构配置成用以选择性地枢转所述止动闩锁到所述释放位置。

12. 如权利要求11所述的闩锁装置,其特征在于:所述邻接特征是定义形成在所述框架元件上。

13. 如权利要求11所述的闩锁装置,其特征在于:所述致动机构包含一抓挡件,并且其中在所述固定位置时,所述止动闩锁与所述抓挡件接合。

14. 如权利要求1所述的闩锁装置,其特征在于:在所述锁定位置中的所述锁定元件相对于所述板体以一斜角延伸,使得所述锁定元件的一第一区域展开以接合所述板体上的所述凹陷,而所述锁定元件的一第二区域由所述框架元件支撑;并且其中在所述锁定位置中,所述板体朝向所述板体的一开启方向的位移是通过施加在所述锁定元件上及所述框架元件的一邻接部份上的多个压缩力而形成反向。

15. 一种门或窗,其特征在于:包括:

一框架元件;

一板体,配置成用以抵靠所述框架元件的一部分;及

如前述权利要求任一项所述的闩锁装置,展开来选择性地将所述板体紧固到所述框架元件。

16. 如权利要求15所述的门或窗,其特征在于:所述板体是一滑动板体,所述滑动板体配置成用以在一闭合状态及一打开状态之间朝向及远离所述框架元件滑动。

17. 如权利要求15所述的门或窗,其特征在于:所述板体是一铰接板体,所述铰接板体配置成用以在一闭合状态及一打开状态之间朝向及远离所述框架元件旋转。

具有手柄的闩锁装置

技术领域

[0001] 本公开主题涉及一种具有一手柄的闩锁装置,通常并且特别是一种用于将一门或一窗的一板体紧固到一框架元件的闩锁装置。

背景技术

[0002] 一种用于将一门或一窗的一板体紧固到一框架元件的闩锁装置是一种装置,其包含一锁定元件,可在相对于所述板体的一锁定位置及一解锁位置之间移动,在所述锁定位置时,所述锁定元件与所述框架元件及所述板体接合,从而预防所述板体移离所述框架元件。所述锁定元件可以安装在所述框架元件上,并且可以朝向及远离所述板体移动,以便将所述板体锁定到所述框架元件。或者,所述锁定元件可以安装在所述板体上,并且可以朝向和远离所述框架元件移动,以便将所述板体锁定到所述框架元件。

[0003] US 4803808公开了一种用于一向外打开的窗的旋转配件,所述旋转配件具有用于在关闭位置和打开位置之间移动窗扇框架的一装置,例如以一手摇曲柄的形式,具有由曲柄驱动的一位置固定臂并且具有在所述固定框架的一个框架构件上的一操作手柄,以便将窗扇框架固定在关闭位置。在窗扇框架上包括至少一个锁定板,所述锁定板与可透过所述手柄操作的一驱动杆上的一锁定元件配合。当窗户在所述关闭位置时,所述锁定板的一锁定突出物突出进入所述固定框架中的一凹槽中,使得所述窗的关闭运动可以透过所述手柄的致动相对较早地受到支撑并且确保高度安全以防止闯入。

发明内容

[0004] 根据本公开主题的一个方面,提供了一种用于将一门或一窗的一板体紧固到一框架元件的闩锁装置,所述板体包含一凹陷。所述闩锁装置包含:一锁定元件,安装在所述框架元件上并且可在一锁定位置及一解锁位置之间移动,在所述锁定位置时,所述锁定元件与所述板体上的所述凹陷接合,从而将所述板体锁定到所述框架元件,在所述解锁位置时,所述锁定元件从所述板体上的所述凹陷脱离,从而使所述板体从所述框架元件解锁;一致动机构,包含一可手动操作的手柄,所述致动机构安装在所述板体上,并配置成用以选择性地接合所述锁定元件并将所述锁定元件移离所述凹陷到达所述解锁位置。

[0005] 所述手柄可枢转地安装在板体上并且可在一第一位置及一第二位置之间移动,在所述第一位置时,所述锁定元件被促使远离所述凹陷,在所述第二位置时,所述锁定元件可自由接合所述凹陷。在所述第一位置时,所述手柄可以朝向所述板体的一打开方向枢转。

[0006] 所述致动机构包含一致动构件,所述致动构件可滑动地安装在所述板体上,并且配置成用以选择性地朝向所述锁定元件滑动,因而所述锁定元件可移动到所述解锁位置。所述手柄包含与所述致动构件接合的一部分,并且其中所述手柄可配置成当所述手柄枢转时,使得所述致动构件可被推向所述锁定元件,因而所述锁定元件可移动到所述解锁位置。

[0007] 所述手柄包含配置成朝向所述板体枢转的一应急杆,及配置成与所述应急杆一起枢转的一倾斜构件,所述倾斜构件配置成用以接合所述致动构件,并且其中当所述应急杆

朝向板体枢转时,所述倾斜构件可配置成用以促使所述致动构件向所述锁定元件滑动。

[0008] 所述门锁装置更包括一止动门锁,所述止动门锁安装在所述锁定元件上并且配置成用以在一固定位置及一释放位置之间选择性地移动,在所述固定位置时,所述锁定元件可被固定在所述锁定位置,在所述释放位置时,所述锁定元件可自由移动到所述解锁位置,其中所述致动机构配置成用以选择性地移动所述止动门锁到所述释放位置。

[0009] 所述致动机构可配置成使得所述手柄的运动顺序地执行释放所述止动门锁,随后再执行所述锁定元件的位移以解除接合。所述止动门锁可安装在所述锁定元件上并且可配置成用以选择性地接合一邻接特征,从而预防所述锁定元件位移到所述解锁位置。所述止动门锁可滑动地安装在所述锁定元件上并且配置成用以在一固定位置及一释放位置之间滑动,在所述固定位置时,至少一部分的所述止动门锁与所述邻接特征接合,在所述释放位置时,至少一部分的所述止动门锁缩回离开所述邻接特征,使得所述锁定元件可自由移动到所述解锁位置。所述邻接特征可定义形成在所述板体上。

[0010] 所述止动门锁可枢转地安装在所述锁定元件上并且可配置成用以在一固定位置及一释放位置之间枢转,在所述固定位置时,所述锁定元件可固定在所述锁定位置,在所述释放位置时,所述锁定元件可自由移动到所述解锁位置,并且其中所述致动机构配置成用以选择性地枢转所述止动门锁到所述释放位置。所述邻接特征可定义形成在所述框架元件上。

[0011] 所述致动机构包含一抓挡件,并且其中在所述固定位置时,所述止动门锁可与所述抓挡件接合。

[0012] 所述锁定元件可枢转地安装在所述框架元件上,并且其中所述致动机构可配置成用以选择性地枢转所述锁定元件离开所述凹陷到达所述解锁位置。在所述锁定位置中的所述锁定元件可相对于所述板体以一斜角延伸,使得所述锁定元件的一第一端可配置成用以接合所述凹陷,而所述锁定元件的一第二端可与所述框架元件的一部分接合,并且其中在所述锁定位置中,所述板体朝向所述板体的一开启方向的位移是通过施加在所述锁定元件上及所述框架元件的所述部份上的多个压缩力而形成反向。

[0013] 根据本公开主题的另一方面,提供了一种门或窗包含:一框架元件;一板体,配置成用以抵靠所述框架元件的一部分,所述板体包含一凹陷;一锁定元件,安装在所述框架元件上并且可在一锁定位置及一解锁位置之间移动,在所述锁定位置时,所述锁定元件可与所述板体上的所述凹陷接合,从而将所述板体锁定到所述框架元件,在所述解锁位置时,所述锁定元件从所述板体上的所述凹陷脱离,从而使所述板体从所述框架元件解锁;以及一致动机构,安装在所述板体上,并且所述致动机构包含一可手动操作的手柄,所述致动机构配置成用以选择性地接合所述锁定元件并将所述锁定元件移离所述凹陷到达所述解锁位置。

[0014] 所述板体可以是一滑动板体,所述滑动板体配置成用以在一闭合状态及一打开状态之间朝向及远离所述框架元件滑动。

[0015] 所述板体可以是一铰接板体,所述铰接板体配置成用以在一闭合状态及一打开状态之间朝向及远离所述框架元件旋转。

[0016] 本说明书和权利要求中使用的术语“转移”和“移位”一般指各种元件的任何机械位移,包括但不限于线性位移,枢转运动,旋转运动等。术语“板体”用于指在闭合状态下横

跨至少部分开口部署的元件。板体和相应的封闭件可以是门、窗或任何其他类型的开口，其通过铰接或滑动板体选择性地闭合（或部分闭合）。

[0017] 这里使用的短语“安装在”是指在两个元件之间的任意配置中附加到第二元件的第一元件，包含设置在第二元件上的第一元件、在第二元件内、附加到所述第二元件的任何外表面上等。

[0018] 这里使用的短语“定义形成在”是指以任何方式提供在构件上的特征或元件，包含与构件整体形成，附接到构件等。

[0019] 本说明书和权利要求中使用的术语“门”一般指任何移动板体，配置成用以选择性地阻挡并允许通过一开口进入一结构，例如一建筑物或一车辆，进入一受限区域的一入口，或在两个受限区域之间的入口，包含铰链门、滑动门、任何类型的窗户，以及用于覆盖车辆或其部分的罩子和行李箱等。

附图说明

[0020] 为了理解本公开并且看看它在实践中如何实施，现在将参考附图仅通过非限制性示例描述实施例，其中：

[0021] 图1A是根据本公开主题的一个示例具有闩锁装置的一板体的顶部剖视图；

[0022] 图1B是图1A的板体在闩锁装置的一解锁位置的俯视剖视图；

[0023] 图1C是图1A的板体在一打开状态的顶视剖视图，并且其中闩锁装置在一解锁位置；

[0024] 图1D是图1A的所述板体在一打开状态的顶视剖视图，其中闩锁装置在一锁定位置；

[0025] 图2A是根据本公开主题的另一个示例具有闩锁装置的一板体的透视图；

[0026] 图2B是图2A的板体的顶部剖视图；

[0027] 图2C是图2A的板体在闩锁装置的一锁定位置的俯视剖视图；

[0028] 图2D是图2A的板体在闩锁装置的一解锁位置的俯视剖视图；

[0029] 图2E是图2A的板体在一打开状态的顶视剖视图，并且其中闩锁装置在一解锁位置；

[0030] 图3A是根据本公开主题的另一个示例具有闩锁装置的一板体的透视图；

[0031] 图3B是图3A的板体的俯视剖视图；

[0032] 图3C是图3A的板体在闩锁装置的一锁定位置的顶部剖视图；

[0033] 图3D是图3A的板体在闩锁装置的一解锁位置的俯视剖视图；

[0034] 图3E是图3A的板体在一打开状态的顶视剖视图，并且其中闩锁装置在一解锁位置；

[0035] 图4A是图3A的板体在闩锁装置的另一个锁定位置的顶部剖视图；

[0036] 图4B是图3A的板体在闩锁装置的另一个解锁位置的顶部剖视图；

[0037] 图5A是根据本公开主题的另一个示例具有闩锁装置的一板体的透视图；

[0038] 图5B是图5A的板体的顶部剖视图；

[0039] 图5C是图5A的板体在闩锁装置的一锁定位置的俯视剖视图；

[0040] 图5D是图5A的板体在闩锁装置的一解锁位置的俯视剖视图；

- [0041] 图5E是图5A的板体在一打开状态的顶视剖视图,并且其中闩锁装置在一解锁位置;
- [0042] 图6A是根据本公开主题的又一个示例具有闩锁装置的一板体的透视图;
- [0043] 图6B是图6A的板体的顶部剖视图;
- [0044] 图6C是图6A的板体在闩锁装置的一锁定位置的俯视剖视图;
- [0045] 图6D 是图6A的板体在闩锁装置的一解锁位置的俯视剖视图;及
- [0046] 图6E是图6A的板体在打开状态的顶部剖视图,并且其中闩锁装置在解锁位置。

具体实施方式

[0047] 本发明涉及一种闩锁装置,用于将诸如门或窗户之类的板体固定到围绕一开口的一框架元件上。所述闩锁装置包括一锁定元件,例如一螺栓或一闩锁,相对于所述框架元件可移位地安装,用于选择性地接合所述门或所述窗的板体中的一相应凹陷。本发明提供一种安装在所述门或所述窗板体上的可手动操作手柄,所述可手动操作的手柄通过一致动机构与所述框架元件上的所述锁定元件相互作用。所述致动机构配置成用以选择性地使所述锁定元件移动而不与所述门或所述窗板体上限定的所述凹陷接合。

[0048] 因此,可以通过所述门上的所述手柄打开所述门或所述窗的所述板体,而不必与所述框架上的一机构相互作用。如参考附图详细解释的,所述手柄可以具有多种形状并且可以以不同的方式配置,例如操作方向,以及与所述致动机构相互作用的方法。

[0049] 请参照图1A至1D,在本文中本发明的一第一实施方式提供了一滑动螺栓,并且说明了本发明的一个方面的基本原理。在其余附图中示出的多种特别优选的实施方式所采用的锁定配置,其中所述锁定元件相对于所述框架元件枢转地安装。已经发现这种类型的多种锁定结构提供了非常有利的机械性能,特别是在试图强行打开所述板体的任何施加载荷沿着一锁定元件分布的情况下,所述锁定元件沿着所述框架元件的一显着长度延伸(通常超过所述框架元件长度的10%,并且在某些情况下沿着大部分长度)。本发明的一个方面提供了一种解决方案,用于通过安装在所述板体上的一手动操作手柄打开这种安装在框架上的锁定机构,从而将安装在框架上的锁定结构的所述多种机械优势与一安装在板体上的手柄的直观操作相结合。

[0050] 此外,根据一个示例,如果所述锁定元件具有一死锁特征,则所述致动机构优选地配置成使得手柄的运动顺序地执行所述死锁的释放,然后所述锁定元件的位移脱离接合。

[0051] 图1A至1D示出了一种铰链门,包含一门板体10,一框架元件12及用于将所述板体10紧固到所述框架元件12的一闩锁装置20。尽管这里的描述是通过一种门的非限制性示例来描述的,可以理解的是,所述闩锁装置可以同样地在一种窗或任何其他情况下实施,其中一可移位的板体选择性地锁定就位横跨在一开口上。

[0052] 如图1A至1D所示,所述门板体10配置成用以在所述闭合状态中抵靠定义形成在所述框架元件12的一邻接部分13上的一肩部14。所述邻接部分 13相对于所述门板体10设置,使得当所述门板体10在所述闭合状态时,它面向门板体10的框架面对部分15。

[0053] 所述闩锁装置20包含一锁定元件,这里示出为一可伸缩销22,可滑动地安装在一框架凹槽24内的,所述框架凹槽24定义形成在所述框架元件12 的所述邻接部分13上。所述可伸缩销22配置成使得其一部分在一锁定位置(如图1A所示)及一解锁位置(如图1B所示)

之间滑入和滑出所述框架凹槽24,并且如下所述。根据一个示例,所述可伸缩销22可包含一倾斜尖端23,所述倾斜尖端23配置成在用以在所述锁定位置中从所述框架凹槽24伸出。所述可伸缩销22可以通过安装在所述框架凹槽24内部的一弹簧25偏置,使得所述可伸缩销22通常被推向所述锁定位置,例如所述可伸缩销22的至少一部分从所述框架凹槽24向外突出。

[0054] 所述门板体10包含一板体凹槽18,定义形成在所述门板体10的所述框架面对部分15上。所述板体10配置成使得当所述板体10在所述闭合状态时,所述板体凹槽18相对于所述框架凹槽24同轴地设置。这样,在所述门板体10的所述闭合状态下,所述可伸缩销22从所述框架凹槽24向外延伸并进入所述板体凹槽18,从而将所述板体10锁定到所述框架元件12,如图1A所示。

[0055] 因此,所述可伸缩销22可在所述锁定位置和所述解锁位置之间移动。在所述锁定位置,所述可伸缩销22延伸出所述框架凹槽24,使得当所述板体10在所述其闭合状态时,所述可伸缩销22的至少一部分,例如所述倾斜尖端23,与所述板体10上的所述板体凹槽18接合,从而将所述板体锁定到所述框架元件12上。另一方面,在所述解锁位置中,所述可伸缩销22从所述板体凹槽18脱离,从而将所述板体10从所述框架元件12解锁,如图1B所示。在所述解锁位置中,所述可伸缩销22可以完全或部分地设置在所述框架凹槽24内,使得所述板体10可以枢转到所述门或所述窗的所述打开状态。

[0056] 可以理解的是,尽管在本示例中所述可伸缩销22配置成用以接合于所述板体凹槽18中的所述锁定位置,根据其他多个示例,所述板体凹槽18可以用一凹陷置换,所述凹陷配置成允许与所述可伸缩销22牢固接合。

[0057] 所述门锁装置20更包括一致动机构,具有一致动构件,在此示出为可滑动地设置在所述板体凹槽18内的一致动销30。根据一个示例,所述致动销30的一长度略小于所述板体凹槽18的所述长度,使得所述致动销30可在所述板体凹槽18内滑动,当所述板体凹槽18的端靠近所述门板体10的所述框架面对部分15时是未被占用的。这样,所述致动销30可以在一缩回位置及一前向位置之间滑动,如图1A和1D所示,在所述缩回位置时,所述致动销30设置在所述板体凹槽18的所述内端;如图1B和1C所示,在所述前向位置时,所述致动销30设置在所述板体凹槽18的所述外端,使得所述致动销30的所述端部基本上与所述门板体10的所述框架面对部分15齐平。

[0058] 因此,当所述门板体10在其闭合状态时,如图1A所示,所述致动销30可以滑动到所述缩回位置,允许可伸缩销22接合所述板体凹槽18,并且所述倾斜尖端23插入所述板体凹槽18的所述未占用端部内,从而将所述门板体10紧固到所述框架元件12上。然而,所述致动销30可以滑动到所述前向位置,从而将可伸缩销22从所述板体凹槽18推出到所述解锁位置,使得所述倾斜尖端23从所述板体凹槽18脱离,并且使所述门板体10可自由地从所述框架元件12移离到所述门板体10的所述打开状态,如图1B所示。

[0059] 根据本示例,所述可手动操作的手柄35连接到所述致动销30,并且从所述板体10的所述表面突出,从而允许一用户与其相互作用。所述手柄35可以延伸穿过一开口37,定义形成在所述板体凹槽18及所述板体10的一外表面之间。所述开口37可以配置成允许所述手柄35侧向位移。例如,所述开口37可以宽于所述手柄35的所述宽度,使得后者可以在平行于所述板体凹槽18的轴线的一轴线上自由移动。

[0060] 因此,当所述门板体10在其所述闭合状态时,所述手柄35可朝向所述框架元件12移动,从而将所述板体凹槽18内的所述致动销30移动至其前向位置。结果,所述可伸缩销22被推出所述板体凹槽18至其所述解锁位置,从而推动所述可伸缩销22的所述倾斜尖端23从所述板体凹槽18脱离,使得所述门板体10自由地从所述框架元件12移离至所述门板体10的所述打开状态,如图1B所示。

[0061] 所述板体10的所述框架面对部分15可包含一倾斜部分19,配置成用以与所述可伸缩销22的所述倾斜尖端23相互作用。也就是说,所述倾斜部分 19的所述倾斜方向对应于所述倾斜尖端23的所述倾斜方向,使得当所述板体从其所述打开状态枢转到其所述闭合状态时,所述框架面对部分15的所述倾斜部分19接合所述倾斜尖端23。这样,当所述板体朝向所述肩部14枢转时,即使后者在其所述锁定位置,所述板体的位移也不会被所述可伸缩销22阻挡,例如所述倾斜尖端23从所述框架凹槽24突出。而是,所述倾斜部分 19接合所述可伸缩销22的所述倾斜尖端23,并且使所述可伸缩销22逐渐移动至其所述缩回位置,使得所述框架面对部分15可以抵靠所述肩部14。

[0062] 可以理解的是,根据其他多个示例的所述可伸缩销22可以由球轴承代替,所述球轴承配置成选择性地接合所述板体凹槽18。所述球轴承可以配置成当其被所述面向框架的部分15接合时缩回。例如,当所述板体10移动至其所述闭合状态时。这样,所述框架面对部分15可以形成没有所述倾斜部分 19。

[0063] 此外,本领域技术人员将理解,尽管本示例是一铰接门板体,但是一类似的闩锁装置可以用于一滑动门。

[0064] 图2A至2E示出了具有闩锁装置51的一门或一窗的另一示例,所述闩锁装置51配置成将一板体50紧固至一框架元件52。根据本示例,所述板体 50是一铰接门的一板体,并且配置成在其所述闭合状态下抵靠定义形成在所述框架元件52上的一肩部54。所述框架元件52还定义形成了用于将所述闩锁装置51保持在其中的一壳体55,使得当所述门在其闭合状态时,所述门板体50的所述框架面对部分57可以通过所述闩锁装置51接合。

[0065] 根据本示例,所述闩锁装置51包含一锁定元件58,所述锁定元件58可枢转地安装在所述框架元件52上并且可在一锁定位置(如图2B及2C所示) 及一解锁位置(如图2A,2D及2E所示)之间移动。

[0066] 所述锁定元件58可包含一第一端64和第二端66,所述第一端64配置成用以接合定义形成在所述门板体50的所述框架面对部分57上的一凹陷60,并且所述第二端66附加到所述框架构件52。为了允许所述锁定元件58绕所述第二端66枢转,所述第二端66具有一圆形形状,并且安装在定义形成在所述框架元件52上的一相应座上。

[0067] 根据如图2B所示的一个示例,在所述锁定位置,所述锁定元件58朝向所述板体50枢转离开所述壳体55并且以相对于所述板体50的一斜角设置。根据这个示例,所述框架面对部分57上的所述凹陷60被定义形成一倾斜切口,呈现出相对于所述框架面对部分57的一角度表面。当所述锁定元件58 在所述锁定位置时,所述倾斜切口凹陷60的角度相应于所述锁定元件58相对于所述板体50的角度。这样,当所述门板体50在其所述闭合状态,并且所述锁定元件枢转到所述锁定位置时,所述锁定元件58的所述第一端64与所述切口凹陷60接合,从而将所述板体50锁定至所述框架元件52。应当注意的是,术语“切口”在本文中用作描述凹陷60的最终形式,而不以任何方式限制用于产生配置的制造技术,其不一定包含“切

割”。

[0068] 当所述锁定元件58枢转远离所述切口凹陷60时,所述锁定元件58的所述第一端64从所述板体50上的所述切口凹陷60脱离,使得所述锁定元件 58解锁并可自由旋转至所述打开状态,如图2D和图2E所示。

[0069] 可以理解的是,所述锁定元件58可以沿着所述框架元件的整个长度或大部分长度延伸,使得在所述锁定位置中,所述锁定元件58与所述切口凹陷 60接合,其也可以沿着所述框架面对部分57的整个长度或大部分长度来定义形成。

[0070] 根据本示例的所述闩锁装置51更包含一死锁元件,这里示出为一止动闩锁70,可选择性地布署用以将所述锁定元件58固定在所述锁定位置中。

[0071] 止动闩锁70可枢转地安装在锁定元件58上,并配置成用以将所述锁定元件58固定在所述锁定位置。例如,所述止动闩锁70可包含一尾部72,所述尾部72延伸到所述壳体55中并且配置成用以选择性地接合定义形成在所述框架架元件52上的一邻接特征74。所述止动闩锁70还包含一头端78,所述头端78定义形成在所述止动闩锁70的一端,与所述尾部72相对并且朝向所述框架面对部分57延伸。

[0072] 所述止动闩锁70配置成用以在一固定位置和一释放位置之间枢转,在所述固定位置时,所述锁定元件58固定在其所述锁定位置,在所述释放位置,所述锁定元件58自由地朝向所述壳体55枢转,从而脱离所述板体50的所述切口凹陷60。

[0073] 在所述固定位置中,如图2B所示,所述尾部72与所述邻接特征74接合,从而预防了所述锁定元件58朝向所述壳体的枢转,并且使后者保持在其所述锁定位置。另一方面,在所述释放位置,所述止动闩锁70略微枢转,使得所述尾部72从所述邻接特征74脱离,使得不再预防所述锁定元件58移离所述凹陷60到所述解锁位置。

[0074] 根据一个示例,所述止动闩锁70安装在沿着所述锁定元件58的宽度定义形成的一通道76中,使得所述止动闩锁可以在所述壳体55内的所述邻接特征74和所述框架面对部分57之间延伸。所述通道76的宽度略大于所述止动闩锁70的宽度,使得后者可以在所述通道76内枢转。可以理解的是,所述止动闩锁70的最大枢转角度因此可以由所述通道76的宽度确定。

[0075] 这样,所述止动闩锁70枢转到其所述释放位置可以通过侧向推动所述头端78,从而使所述尾部72从所述壳体55内的所述邻接特征74脱离。

[0076] 所述闩锁装置51更包含一致动机构80,配置成用以将所述锁定元件58 移动到所述解锁位置。根据所示的示例,所述致动机构80还配置成用以枢转所述止动闩锁70到其所述释放位置,使得所述锁定元件58不固定并且可以枢转到所述解锁位置。

[0077] 所述致动机构80包含一致动构件82,所述致动构件82可滑动地安装在板体上,例如在一凹槽85内,所述凹槽85定义形成在紧靠所述框架面对部分57并且相对于所述板体50横向延伸。所述致动构件82包括面向所述板体 50的一外表面的一第一端84a及面向所述头端78的一第二端84b。

[0078] 所述致动机构80更包含可枢转地安装在所述板体50上的一可手动操作的手柄88,使得当其一第一端枢转枢转远离所述板体50时,其一第二端90 被推向所述板体,如图2D所示。所述手柄88的所述第二端90配置成用以接合所述致动构件82的所述第一端84a。

[0079] 这样,当所述手柄88枢转离开所述板体50时,所述致动构件82被所述手柄88的所

述第二端90推动,并且被促使滑动,由此推动所述止动闩锁的所述头端78。结果,所述止动闩锁70枢转到其所述释放位置,使得所述尾部72脱离所述壳体55内的所述邻接特征74,并且所述锁定元件58自由地枢转远离所述凹陷60。

[0080] 如上所述,安装有所述止动闩锁70的所述通道76配置成用以允许一预定的枢转角度,使得当所述止动闩锁70枢转到最大枢转角度时,所述止动闩锁70的所述尾部72抵靠所述通道76的所述内壁。因此,所述致动构件82 的进一步位移导致其所述第二端84b进一步推动所述止动闩锁70的所述头端 78,所述头端78不再能够枢转,从而引起所述锁定元件58的位移,其中所述止动闩锁70安装在远离凹陷60的位置。

[0081] 这样,所述手柄88的单个枢转运动使得其所述第一端被拉离板体50,转移所述止动闩锁70到其所述释放位置,紧接着所述锁定元件58枢转到所述解锁位置。

[0082] 如图2E所示,根据图示的示例,所述手柄88如此安装在所述板体50 上,使得其朝向所述板体的一开启方向枢转,导致所述致动构件82移动所述止动闩锁70到其所述释放位置,并且移动所述锁定元件58到其所述解锁位置。这样,当需要解锁和打开所述门板体50时,只需要在一个方向上进行单一运动。

[0083] 应当理解,所述锁定元件58可包含一返回机构(未示出),所述返回机构配置成将所述锁定元件58从所述壳体55脱离到所述锁定位置。类似地,所述止动闩锁70可以被偏置相对于通常设置的所述固定位置。

[0084] 图3A至4B示出了根据另一示例的具有闩锁装置101的一门或一窗,所述闩锁装置101配置成用以将一板体100紧固到所述框架元件102。如在前面的示例,所述板体是一铰链门的衣板体,并且配置成用以在其闭合状态时抵靠一肩部104,所述肩部104定义形成在所述框架元件102,所述闩锁装置 101包含将所述闩锁装置101保持在其中的一壳体105。此外,所述板体包括一手柄132,可枢转地安装在所述板体端部附近,并且配置成允许打开所述板体100,如下文详细说明。

[0085] 如在前面的示例,所述闩锁装置101包含一锁定元件108,可枢转地安装在框架架元件102上的锁定元件108,并且可在一锁定位置(如图3B所示) 及一解锁位置(如图3D及3E所示)之间移动。此外,如在前面的示例中,所述闩锁装置101包含一止动闩锁120,可选择性地布署用以将所述锁定元件 108固定在所述锁定位置。

[0086] 然而,根据本示例,可以通过可枢转地安装在所述门板体100上的一手动致动器137或通过安装在所述壳体105内部的一旋转致动器117来执行致动所述锁定元件108和所述止动闩锁120。此外,应当注意,根据本示例,所述止动闩锁120配置成用以通过接合安装到所述板体100的所述手动致动器137上的一抓挡件来固定所述锁定元件108。与前一示例相反,其中所述止动闩锁70被配置成用以通过接合安装在所述框架元件12上的一邻接特征来固定所述锁定元件58。

[0087] 应当理解的是,所述旋转致动器117可以用一线性致动器代替,所述线性致动器配置成用以枢转所述止动闩锁120及所述锁定元件108。

[0088] 参照图3B至3E,本示例的详细说明如下,所述锁定元件108包含一第一端114及一第二端116,所述第一端114配置成用以接合定义形成在所述门板体100的所述框架面对部分107上的凹陷110,所述第二端116固定到所述框架架元件102。如图3B所示,在所述锁定位置,所述锁定元件108 朝向所述板体100枢转并且相对于所述板体100设置在一斜角处。这

样一来,在所述锁定位置,所述锁定元件108的所述第一端114与所述切口凹陷110 接合,从而将所述板体100锁定到所述框架元件102,并且在所述解锁位置,所述锁定元件108枢转远离所述切口凹陷110,使得所述板体100解锁并可以自由地旋转到其所述打开状态,如图3E所示。

[0089] 根据本示例的所述止动门锁120可枢转地安装在所述锁定元件108上,并且包含一尾部122,所述尾部122延伸到所述壳体105中并且配置成用以接合安装在所述壳体105内的所述旋转致动器117。另外,所述锁定元件108 包含一钩128,所述钩128定义形成在所述止动门锁120与所述尾部122相对并且朝向所述框架面对部分107延伸的一端部上。

[0090] 所述钩128配置成用以接合定义形成在所述板体100的所述手动致动器 137上的一抓挡件138,使得所述锁定元件108被固定在其所述锁定位置。

[0091] 因此,所述止动门锁120配置成用以在一固定位置和一释放位置之间枢转,在所述固定位置时,所述锁定元件108通过所述钩128与所述抓挡件138 的接合而固定,在所述锁定位置时,所述锁定元件108可自由地朝向所述壳体105枢转,从而脱离所述板体100的所述切口凹陷110。

[0092] 如上所述,根据本示例的所述门锁装置101包括安装在所述壳体105内的一旋转致动器117。所述旋转致动器117配置成用以在一第一和一第二方向上选择性地旋转,在与所述止动门锁120的所述枢转运动平行的一运动,同时接合所述止动门锁120的所述尾部122。

[0093] 如图3C和3D所示,当所述旋转致动器117沿第一方向旋转时,其所述旋转运动促使所述止动门锁120的所述尾部122枢转,直到所述止动门锁120 另一端的钩128脱离所述手动致动器137上的所述抓挡件138,并且所述止动门锁120移动到所述释放位置。

[0094] 所述止动门锁120的枢转角度可以通过与所述锁定元件108的接合来限制,使得所述旋转致动器117在所述第一方向上的进一步旋转促使所述锁定元件108枢转离开从所述凹陷110到所述解锁位置,如图3D所示。

[0095] 参考图3E,当所述锁定元件108从所述凹陷110枢转离开并完全脱离其时,所述门板体100可被所述手柄132拉动到其所述打开状态。

[0096] 所述旋转致动器117可沿一第二方向旋转,使得所述止动门锁120的所述尾部122可枢转回所述固定位置,并且所述锁定元件108枢转回到所述锁定位置。可以理解的是,所述止动门锁120及所述锁定元件108的枢转分别回到所述固定和锁定位置,可以通过一返回机构,例如弹簧(未示出)等等来执行。因此,所述旋转致动器117配置成当所述旋转致动器117在所述第一方向上旋转时抵抗所述返回机构的力。然而,当所述旋转致动器117沿所述第一方向旋转时,所述止动门锁120和所述锁定元件108通过所述返回机构的力分别被促使回到所述固定和锁定位置。

[0097] 如上所述,根据本示例,致动所述锁定元件108和所述止动门锁120可以通过可枢转地安装在所述门板体100上的一手动致动器137来执行。所述手动致动器137可与手柄132整体形成,所述手柄132包括一把手135和所述手动致动器137。所述手柄132可以配置成用以绕一枢转点134在所述板体100上枢转,所述枢转点134定义形成在所述把手135和手动致动器137 之间。根据本示例,所述手动致动器137配置成用以接合一凹座112,定义形成在所述锁定元件108上在所述锁定位置中,如图3B所示。

[0098] 如上所述,根据本示例,所述致动机构用于在所述锁定和所述解锁位置之间移动,

所述锁定元件包括一手动致动器137和一旋转致动器117。可以理解的是,所述手动致动器137和所述旋转致动器117可以彼此独立地操作。

[0099] 现在将注意力转向图4A和4B,其中示出了所述手动致动器137的操作。为了手动打开所述门板体100,所述手柄132可朝向所述板体100的一开启方向枢转,从而使所述手动致动器137从所述凹座112滑出,从而使所述抓挡件138从所述钩128脱离,使得所述锁定元件108不再被所述止动门锁120 及所述抓挡件138固定。如图4B所示,所述手柄132朝向所述板体100的一开启方向进一步枢转,使所述手动致动器137将所述锁定元件108从所述凹陷110推离到所述解锁位置。

[0100] 现在将注意力转向图5A至5E,一种门锁装置151可实现用于将一应急门的一板体150紧固到一框架元件152。如先前示例所述,所述板体150是一铰接门的一板体,并且配置成在所述闭合状态中抵靠定义形成在所述框架元件152上的一肩部154,所述框架元件152包含用于将所述门锁装置151 保持在其中的一壳体155。此外,所述板体150包含一手柄162,可枢转地安装在所述板体150上,并包含沿所述板体150水平延伸的一应急杆164。所述应急门可以配置成用于一室外开启方向,使得在所述门的一开启方向上推动所述应急杆164会引发所述板体150的打开,如下文所述。

[0101] 如前述示例中,所述门锁装置151包含一锁定元件158,可枢转地安装在所述框架元件152上并且可在一锁定位置(如图5B所示)及一解锁位置(如图5D和3E所示)之间移动。另外,如在前述示例中,所述门锁装置151包含一止动门锁160,可选择性地布署用以在所述锁定位置中保护所述锁定元件158固定所述锁定元件158。

[0102] 然而,根据本示例,所述止动门锁160可滑动地安装在所述锁定元件158 内并且配置成在用以在一固定位置及一释放位置之间滑动,在所述固定位置时,所述止动门锁160中的至少一个与一凹座156形式的一邻接特征接合,在所述释放位置时,至少一部份的所述止动门锁160从所述凹座156缩回。此外,根据本示例,所述邻接特征,如凹座156,定义形成在所述板体150 上,如下文所述,这与图2A至2E的示例相对,其中所述邻接特征74安装在所述框架元件上。

[0103] 所述本示例的详细说明如后,请参照图5B至5E。所述锁定元件158包含一第一端166和一第二端168,所述第一端166配置成用以接合定义形成在所述门板体150的所述框架面对部分157上的一凹陷159,所述第二端168 固定到所述框架架元件152。如图5B所示,在所述锁定位置中,所述锁定元件158朝向所述板体150枢转,并且相对于所述板体150设置在一斜角处。这样一来,在所述锁定位置时,所述锁定元件158的第一端166与所述切口凹陷159接合,从而将所述板体150锁定到所述框架元件152,从而将所述板体150锁定到所述框架元件152,并且在所述解锁位置时,所述锁定元件 158从所述切口凹陷159枢转离开,使得所述板体150解锁并且可以自由地旋转到其所述打开状态,如图5E所示。

[0104] 如上所述,根据本示例的所述止动门锁160可滑动地安装在所述锁定元件158内,并且配置成用以选择性地滑动在一固定位置及一释放位置之间,在所述固定位置时,所述止动门锁160的至少一接合部份165从所述锁定元件158的所述第一端166突出,在所述释放位置时,所述止动门锁160缩回所述锁定元件158内。

[0105] 所述止动门锁160可通过安装在所述锁定元件158内的一弹簧构件175 弹簧偏置,并且配置成将所述止动门锁160推动到所述固定位置,例如接合部分165从所述第一端166

突出。

[0106] 此外,如上所述,根据本示例的所述凹座156,配置成形成在所述切口凹陷159内部的一凹座,并且配置成用以与所述止动闩锁160的所述接合部分165接合。

[0107] 因此,当所述门板体150处于所述闭合状态时,所述锁定元件158可枢转到所述锁定位置,其中所述第一端166与所述门板体150上的所述切口凹陷159接合。在这个位置,所述止动闩锁160可以转移到其所述的固定位置,其中所述接合部分165从所述第一端166突出,使得其接合形成在所述切口凹陷159内的所述凹座156,从而预防所述锁定元件158枢转远离从所述凹陷159到所述解锁位置。

[0108] 所述锁定元件158还包含可枢转地安装在其上的一枢轴臂170,并且所述枢轴臂170连接到所述止动闩锁160,使得当所述枢轴臂170朝向所述锁定元件158枢转时,所述止动闩锁160促使所述锁定元件158的内部滑动到达所述释放位置,所述枢轴臂170的目的在于下文中解释。

[0109] 所述闩锁装置151还包含一致动机构180,具有一致动构件,这里示出为一致动销172,可滑动地设置在定义形成在所述板体150的一凹槽174内,并且具有一第一端173a及一第二端173b,所述第一端终止于所述门板体150的所述框架面对部分157,所述第二端终止于定义形成在所述板体150内的一中空部分184。根据示出的示例所述凹槽174被如此定义,使得当所述板体150在其所述闭合状态时,所述凹槽174与所述锁定元件158的所述枢轴臂170同轴地设置。

[0110] 这样,如图5C所示,当所述致动销172向前滑动并且与所述枢轴臂170接合时,后者枢转并且导致所述止动闩锁160朝所述锁定元件158内滑动到达所述释放位置,如图5D所示。

[0111] 所述致动销172可以通过一弹簧构件175偏置,使得所述致动销172通常被推离所述框架面对部分157的所述外表面。在这个位置,所述枢轴臂170朝向所述凹槽174的所述第一端枢转。

[0112] 根据一个示例,所述致动机构180可以通过所述手柄162手动操作,如上所述,所述手柄162包含可枢转地安装在所述板体150上的一应急杆164。所述手柄162可以在一第一位置和一第二位置之间移动,在所述第一位置时,所述锁定元件158被推离所述凹陷159,在所述第二位置时,所述锁定元件158自由地接合所述凹陷159。

[0113] 例如,所述手柄162可包含一枢转安装件176,所述应急杆164安装在所述枢转安装件176上。所述枢转安装件176可枢转地安装在所述门板体150上,并包含一倾斜构件178,配置成用以枢转进出形成在所述板体150内的一中空部分184。所述中空部分184定义为使得所述凹槽174的所述第二端可以通过所述中空部分184进入,并且所述致动销172的所述第二端173b在所述中空部分184内突出。

[0114] 所述枢转安装件176的所述倾斜构件178包含被定义成具有不同厚度的一部分,使得当所述倾斜构件178在所述中空部分184内枢转时,所述倾斜部分面向所述凹槽174的所述第二端,并接合所述致动销172的所述第二端173b,以上所述设置在所述中空部分184中。

[0115] 这样一来,当所述应急杆164被推到所述的第一位置时,所述枢转安装件176枢转并且所述倾斜构件178在所述中空部分184内滑动,使得所述倾斜构件178接合所述致动销

172的所述端部。

[0116] 结果,所述倾斜构件178选择性地推动所述致动销172在所述凹槽174 内滑向所述框架面对部分157,从而推动所述枢轴臂170枢转并移动所述止动门锁160至所述释放位置。进一步推动所述应急杆164使得所述倾斜构件 178进一步枢转进入所述中空部分184并使得所述致动销172进一步在所述凹槽174内滑动。在这个位置,所述枢轴臂170的进一步位移受所述锁定元件158的限制,因此通过所述致动销172的所述枢轴臂170的进一步位移使所述锁定元件158枢转离开所述切口凹陷159。

[0117] 当所述应急杆164释放到所述手柄的所述第二位置时,所述致动销172 的所述弹簧构件175偏置所述致动销172,使得其朝向所述中空部分184缩回,并且允许所述枢轴臂170向后枢转并将所述止动门锁160移动到所述固定位置,在所述固定位置,所述止动门锁160的所述接合部分165接合形成在所述切口凹陷159内的所述凹座156,从而预防所述锁定元件158枢转远离从所述凹陷159到所述解锁位置。

[0118] 图6A至6E示出了一种门锁装置201,配置成用于将一滑动门的衣板体 200紧固到一框架元件202,这与所述前述示例相反,其中所述板体是一铰链门的衣板体。类似于前述示例,所述门锁装置201包含一锁定元件210及一致动机构,所述锁定元件210可枢转地安装在所述框架元件202上,所述致动机构包含安装在所述板体200上并且配置成用以与所述锁定元件210相互作用的一可手动操作的手柄212。

[0119] 所述框架元件202包含一第一侧部204a,连接到一第二侧部204b并且与所述第一侧部204a间隔开,从而在其间定义一壳体206。所述壳体206配置成用于在其中接收所述板体200的一端部区段。

[0120] 所述框架元件202还包含从所述第一侧部204a在所述壳体206内横向延伸的一邻接部分208,所述第一侧部204a在其边缘和所述第二侧部204b之间定义形成一开口205。所述开口205配置成允许所述板体200的所述端部区段通过其滑动到所述壳体206中。

[0121] 根据这个示例,所述板体200可包含一凹陷,所述凹陷具有从所述板体 200的所述表面朝向所述框架元件202的所述第一侧部204a突出的肩部209。

[0122] 所述锁定元件210包括一第一端212a和一第二端212b,并且设置在所述壳体206中并且可在一锁定位置(图6A和6B)及一解锁位置(图6D和6E) 之间移动。在所述锁定位置时,所述锁定元件210的所述第一端212a与所述板体200的肩部209接合,而所述第二端212b与所述框架元件202的所述邻接部分208接合,从而预防所述板体200从所述壳体206滑出。在所述解锁位置时,所述锁定元件210枢转,使得所述锁定元件210的所述第一端212a 从所述板体200的所述肩部209脱离,这样所述板体200可自由滑动远离所述框架元件202到达所述打开状态。

[0123] 根据一个示例,所述锁定位置中的所述锁定元件210相对于所述板体200 以一斜角延伸,使得所述第一端212a与所述肩部209接合,所述肩部209 也可以一相应的角度形成。这样,在所述锁定元件210的所述锁定位置中,所述板体200朝向所述板体的一开启方向的位移是通过施加在所述锁定元件 208上及所述框架元件202的所述邻接部份208上的多个压缩力而形成反向。

[0124] 所述门锁装置201还可包含一正向锁定构件215,可枢转地安装在所述壳体208内并具有一第一臂216a和一第二臂216b。所述第一臂216a配置成用以在所述闭合状态下接合

所述板体200的一边缘,并且所述第二臂216b 配置成接用以接合所述锁定元件210的一表面。所述正向锁定构件215配置成这样,当所述板体200滑入所述壳体208至达所述闭合状态时,所述板体 200的所述边缘接合所述第一臂216a,并且推动它在与所述板体200的所述关闭方向平行的方向上。结果,所述正向锁定构件215枢转,并且所述第二臂216b将所述锁定元件210推动到所述锁定位置,例如所述第一端212a与所述肩部209接合。因此,所述正向锁定构件215允许在关闭所述门板体200 时,将所述锁定元件210自动移位到其所述锁定位置。

[0125] 应当理解的是,所述正向锁定构件215是一可选元件,并且根据其他示例的所述闩锁装置201包含一返回机构,所述返回机构配置成用以将所述锁定元件210推到其所述锁定位置。

[0126] 如前述示例中,所述闩锁装置201还包含一止动闩锁218,选择性地布署用以在所述锁定位置中固定所述锁定元件210。所述止动闩锁218可滑动地安装在所述锁定元件210的内部,并包含定义形成在其一端上的一钩部 220a及定义形成在其一相对端的一接合部220b。所述止动闩锁218配置成用以在所述锁定元件210内滑动,而所述钩部220a设置在所述锁定元件210 的一侧,而所述接合部220b设置在所述锁定元件210的一第二侧。所述止动闩锁218配置成用以在一固定位置及一释放位置之间滑动,在所述固定位置时,所述钩部220a与所述框架元件202上以一抓挡件224形式的一邻接特征接合,在所述释放位置时,所述钩部220a从所述抓挡件224脱离。

[0127] 所述止动闩锁218的所述钩部220a及在所述框架元件202上的所述抓挡件224配置成当所述锁定元件210枢转到其所述锁定位置时彼此接合。也就是说,当所述锁定元件210在所述锁定位置时,所述框架元件202上的抓挡件224与所述止动闩锁218的所述滑动轴平行设置。这样,在这个位置,如图6B和6C所示,所述止动闩锁218可以选择性地在一固定位置及一解锁位置之间滑动,在所述固定位置时,所述钩部220a与在所述框架元件202上的所述抓挡件224接合,从而预防所述锁定元件210枢转到所述解锁位置,在所述释放位置时,所述钩部220a从所述抓挡件224脱离,并且所述锁定元件 210可自由地枢转到所述解锁位置。

[0128] 由于所述止动闩锁218安装在所述锁定元件210上,当后者枢转到所述解锁位置时,所述抓挡件224不再平行于所述止动闩锁218的所述滑动轴,并且所述钩部220a不再能够与所述抓挡件224接合,如图6D所示。在这个位置,所述板体200可以滑出所述壳体206,如图6E 所示。

[0129] 所述止动闩锁218可以通过安装在所述锁定元件210内部的一弹簧构件 222偏置,所述弹簧构件222将所述止动闩锁218推到所述固定位置。

[0130] 所述闩锁装置201还包含一致动机构,所述致动机构包含安装在所述板体200上的一可手动操作的手柄212,并且配置成与所述锁定元件210相互作用,以将所述板体锁定到所述框架元件202。

[0131] 根据示出的示例,所述手柄212可枢转地安装在所述板体200上,并且包含一把手230及一致动构件232。所述致动构件232设置在所述板体200 的所述表面附近,而所述把手230从所述板体200的所述表面突出,使得它可以被抓住。

[0132] 所述手柄212安装成使得当所述板体200的所述边缘插入所述壳体206 内时,所述致动构件232与其一起插入,并且配置成用以接合所述止动闩锁 218的所述接合部220b。

[0133] 所述手柄212可以一第一位置及一第二位置之间枢转,在所述第一位置时,所述致动构件232朝向所述板体200的所述表面枢转,在所述第二位置时,所述致动构件232枢转离开所述板体200的所述表面。如图6C所示,当所述板体在所述闭合状态时,枢转所述手柄212到所述第二位置使得所述致动构件232接合所述止动门锁218的所述接合部220b,并且促使所述止动门锁218滑动到所述释放位置。在这个位置,所述钩部220a从所述抓挡件 224脱离,并且所述锁定元件210可自由地枢转到其所述解锁位置。

[0134] 从图6C中可以看出,所述止动门锁218在所述锁定元件210内的滑动受到所述接合部220b邻接所述锁定元件210的限制。因此,所述手柄212 的进一步枢转使所述接合部220b促使所述锁定元件210枢转到其所述解锁位置,如图6D所示。

[0135] 这样,枢转所述手柄212的单个运动使得其所述致动构件232拉离所述板体200,转移所述止动门锁218到其所述释放位置,紧接着通过枢转所述锁定元件210到达所述解锁位置。

[0136] 如图6E所示,根据示出的示例,所述把手212如此安装在所述板体200 上,使得所述把手230朝向所述板体200的一开启方向枢转,使得所述致动构件232将所述止动门锁218移动到所述释放位置,并且将所述锁定元件 210移动到所述解锁位置。这样,当需要解锁并打开所述门板体200时,只需要在一个方向上拉动所述把手230的一个单一动作。

[0137] 本公开主题所属领域的技术人员将容易理解,在不脱离本发明的范围的情况下,可以进行许多改变,变化和修改,加以必要的变更。

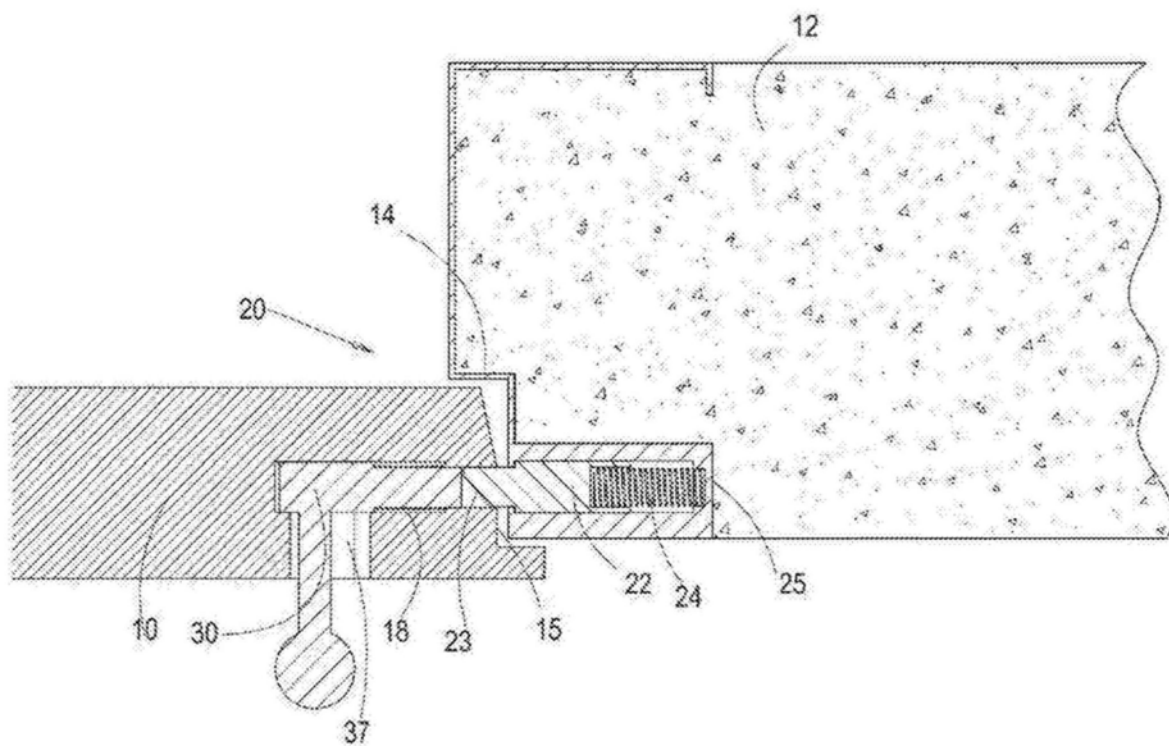


图1A

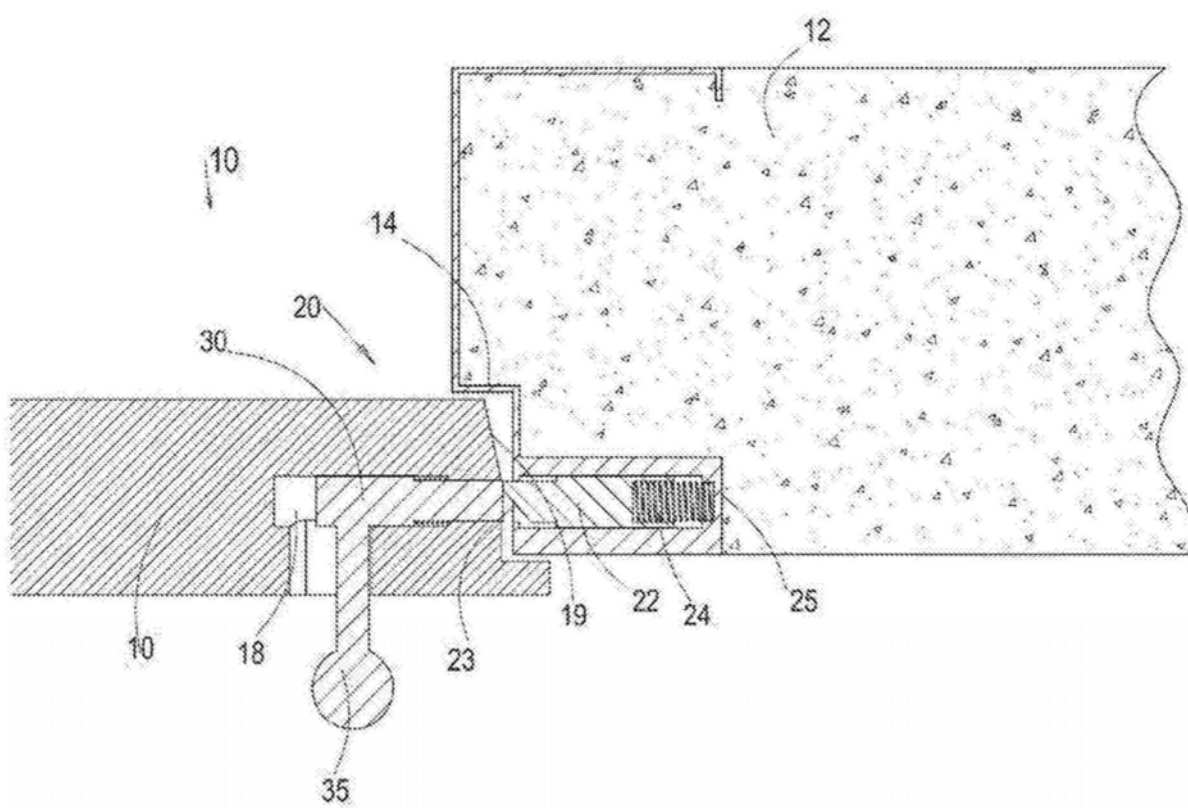


图1B

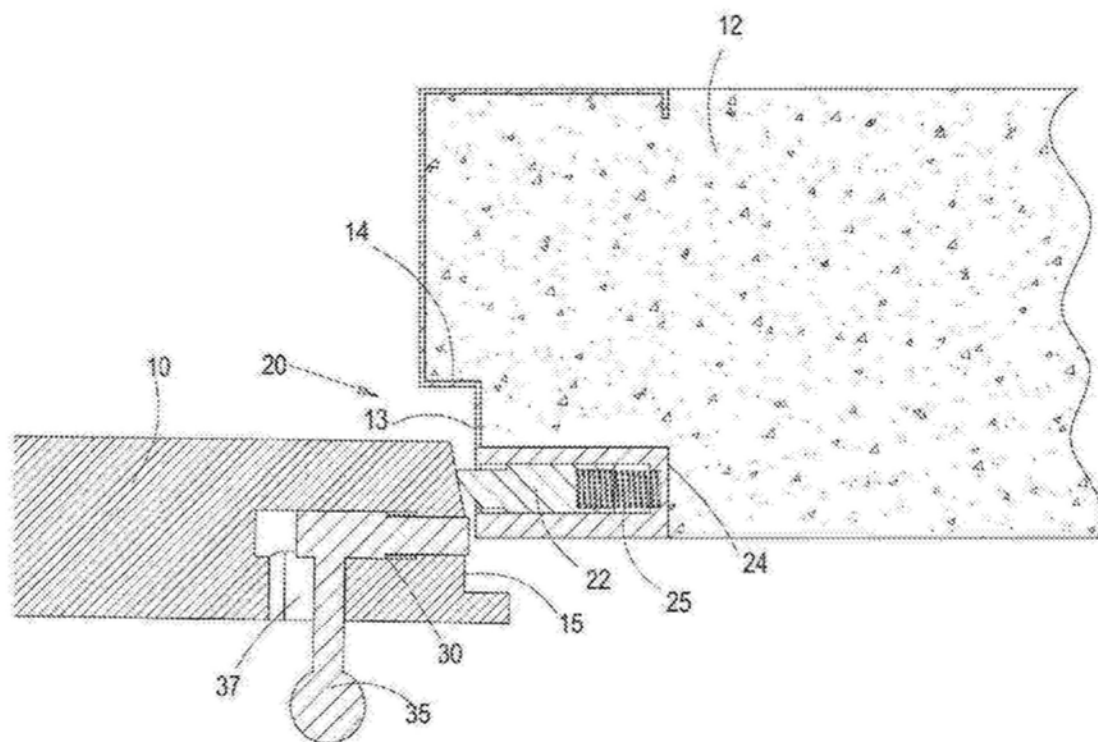


图1C

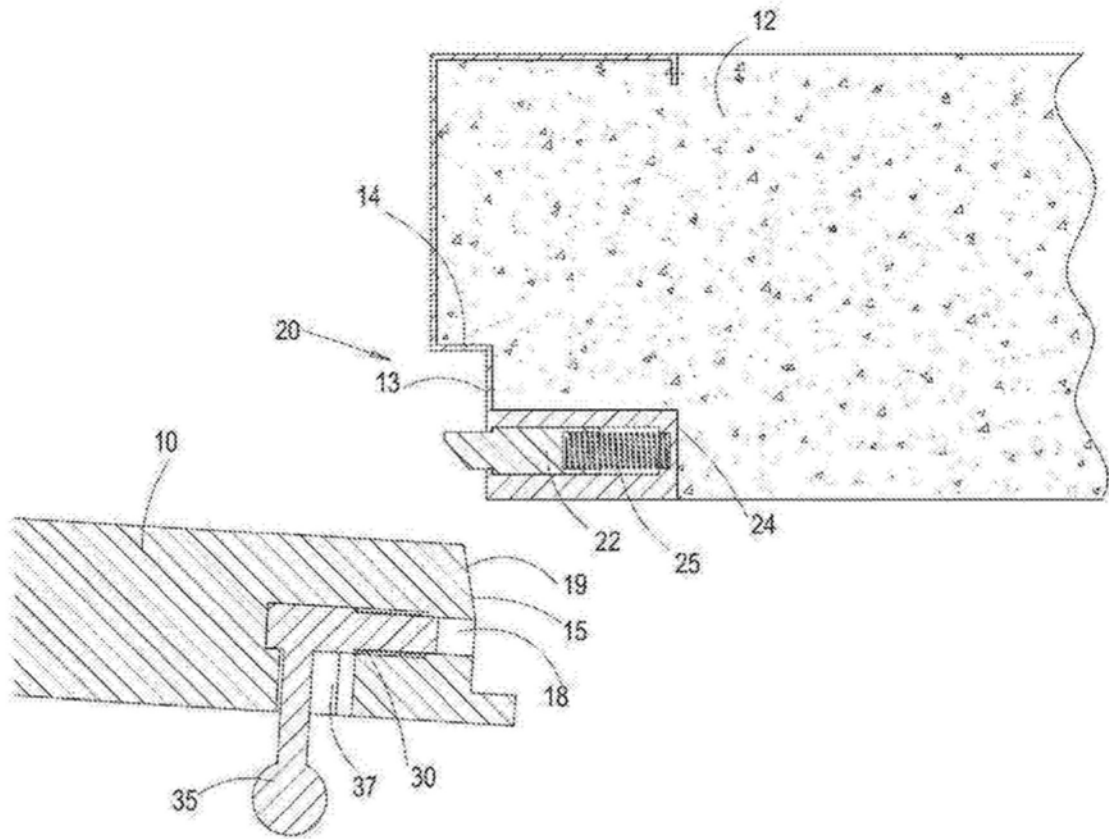


图1D

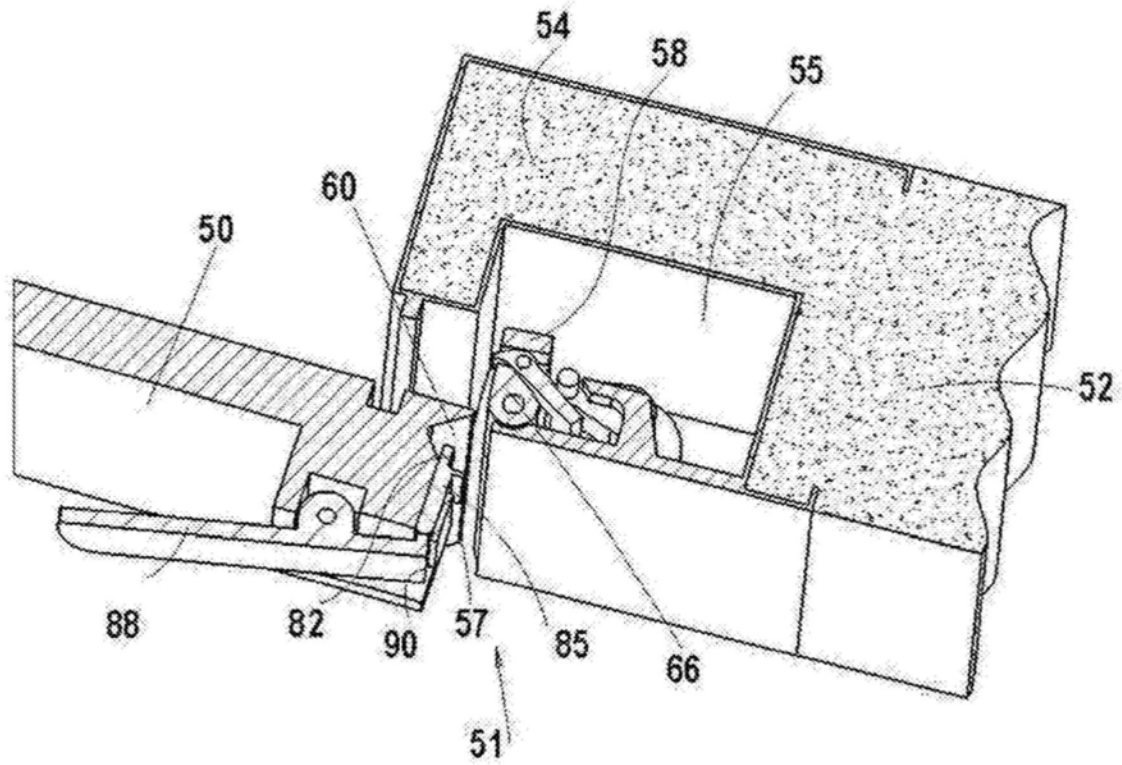


图2A

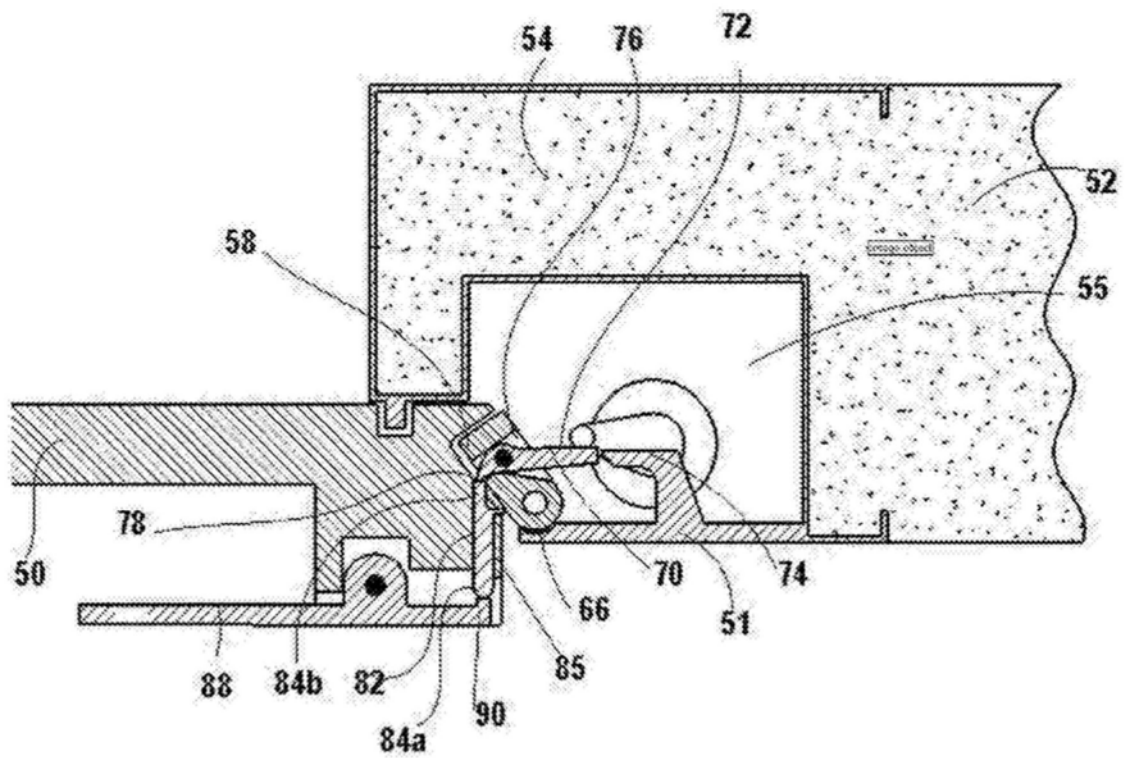


图2B

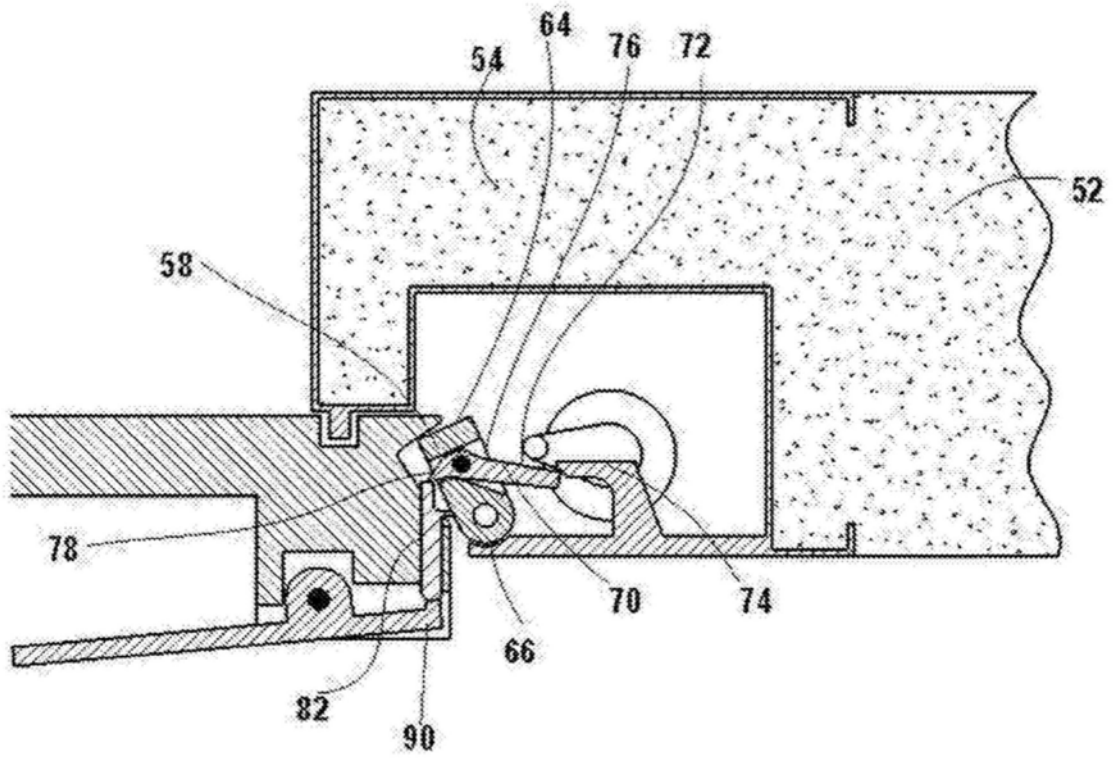


图2C

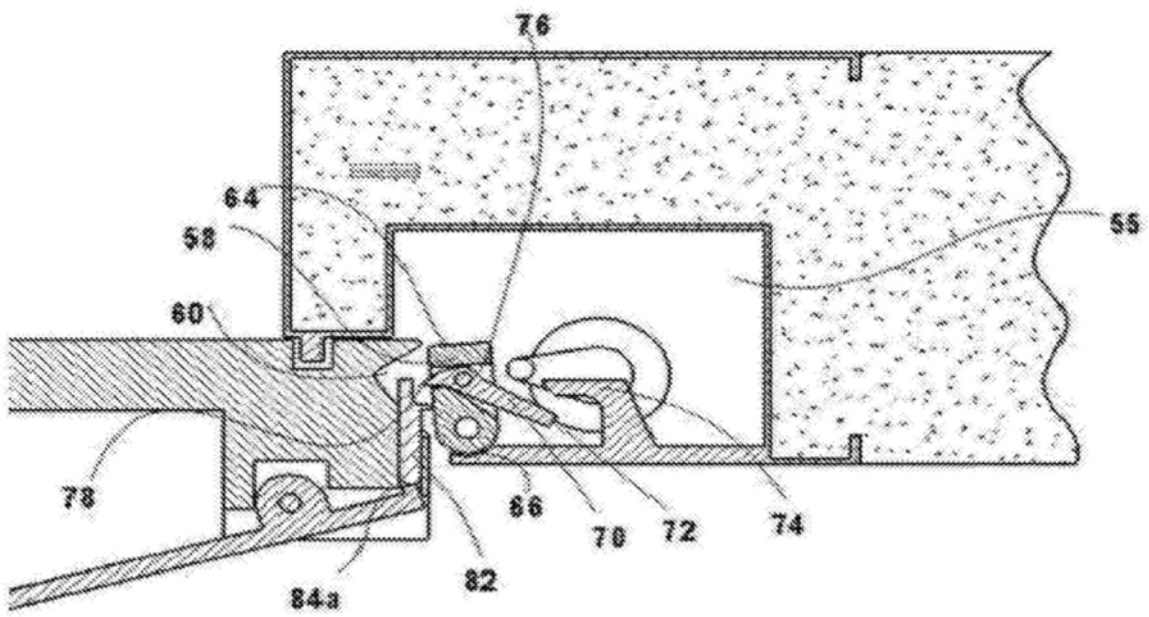


图2D

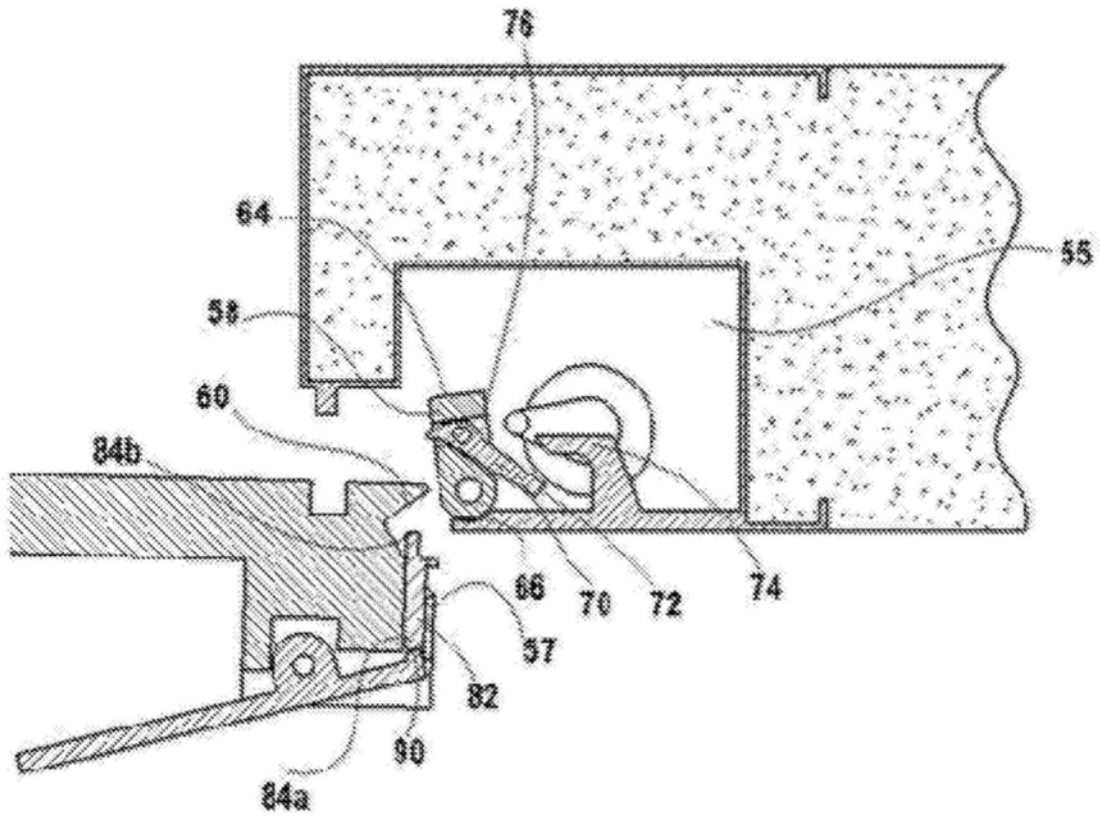


图2E

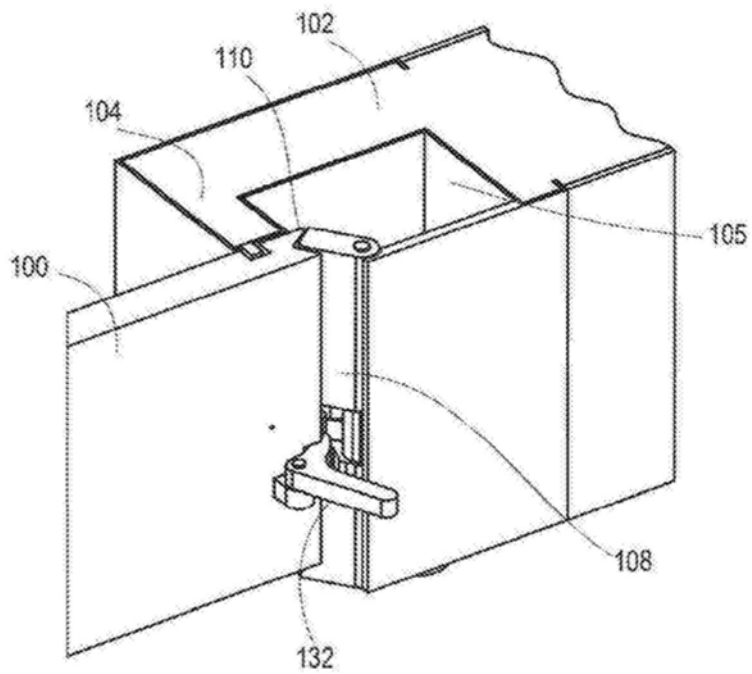


图3A

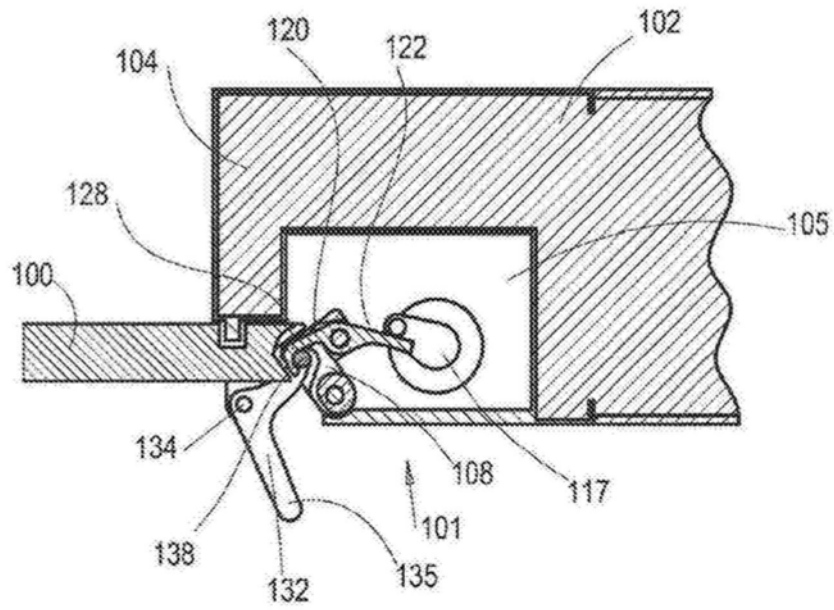


图3B

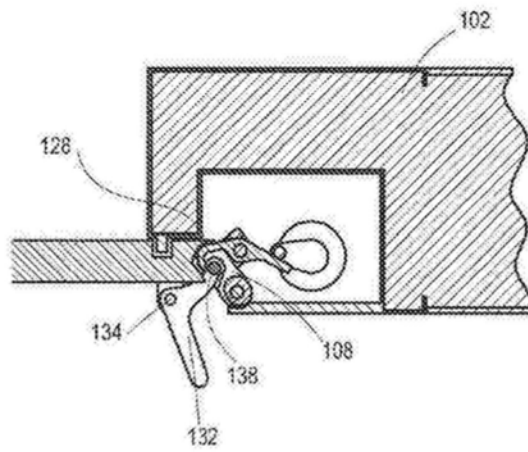


图3C

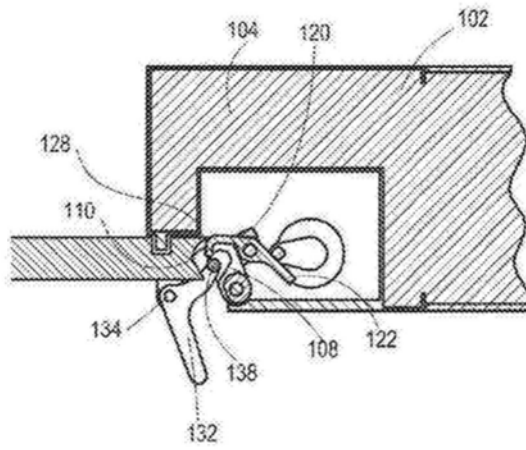


图3D

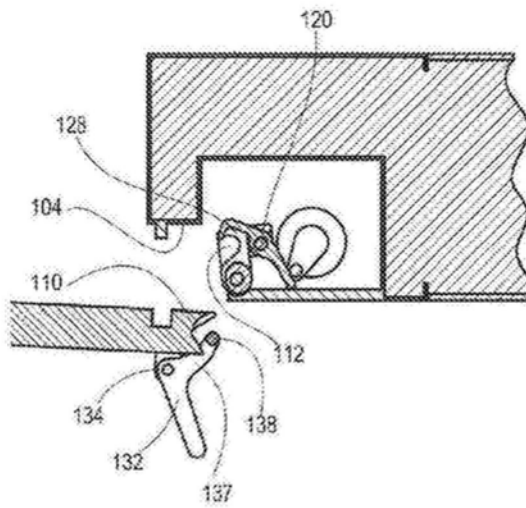


图3E

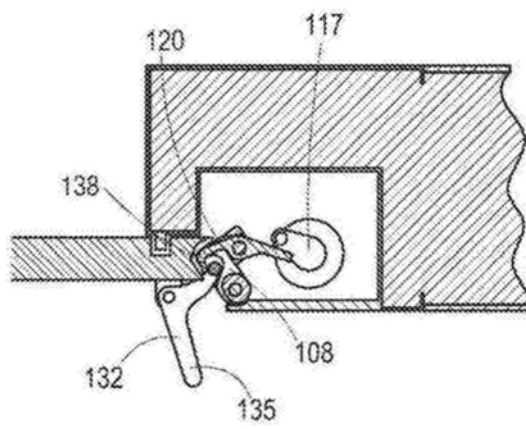


图4A

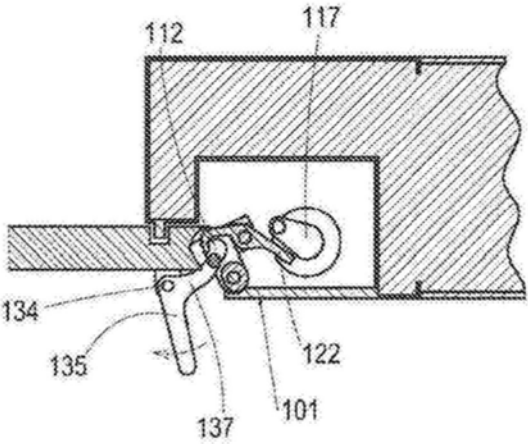


图4B

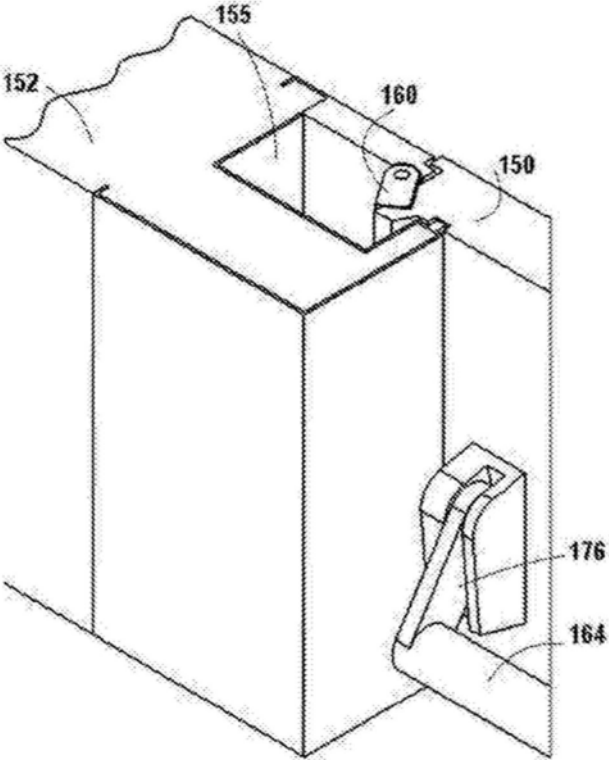


图5A

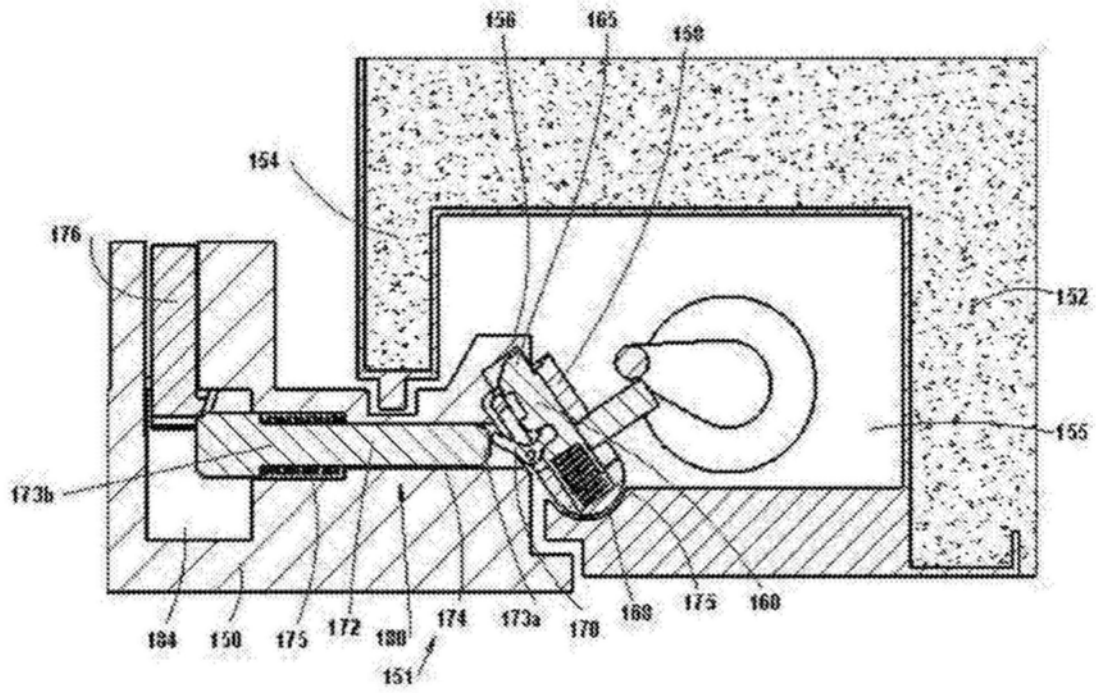


图5B

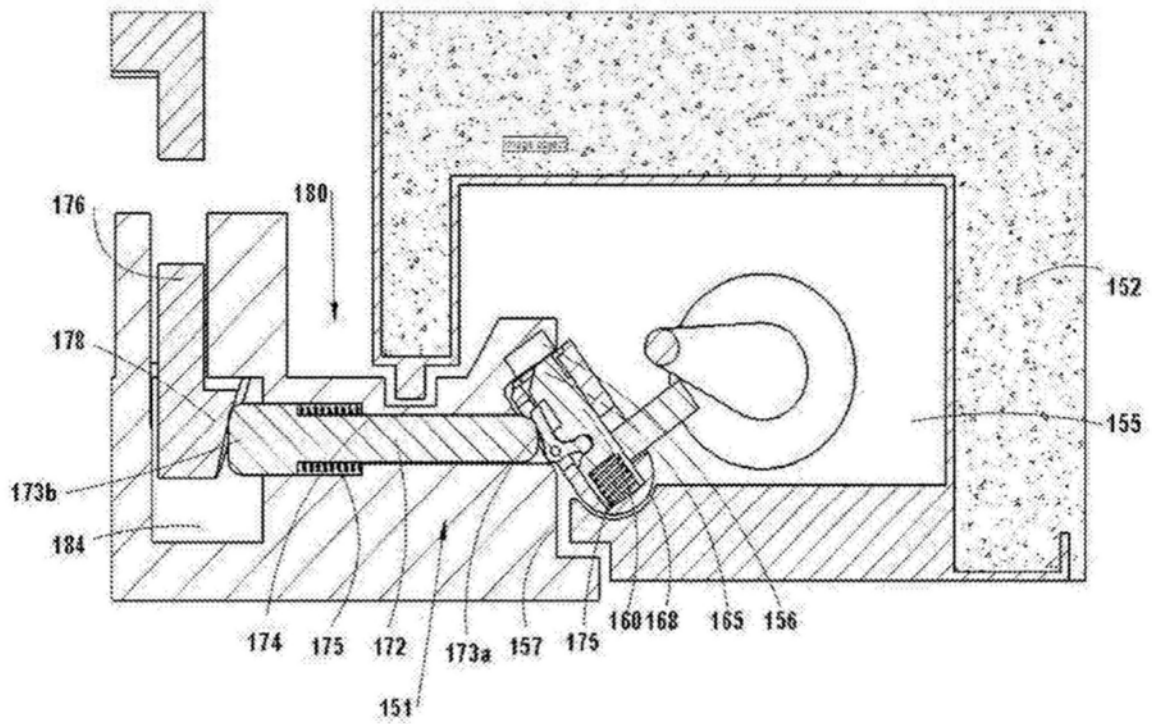


图5C

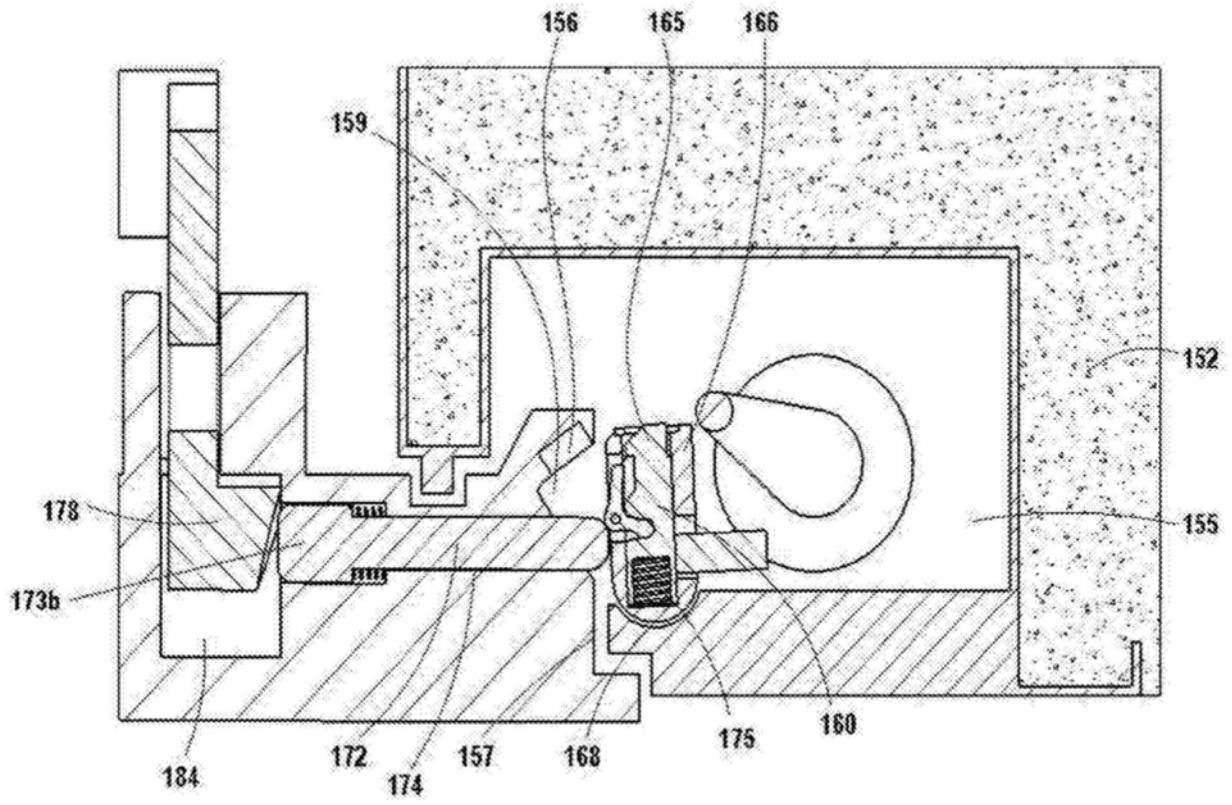


图5D

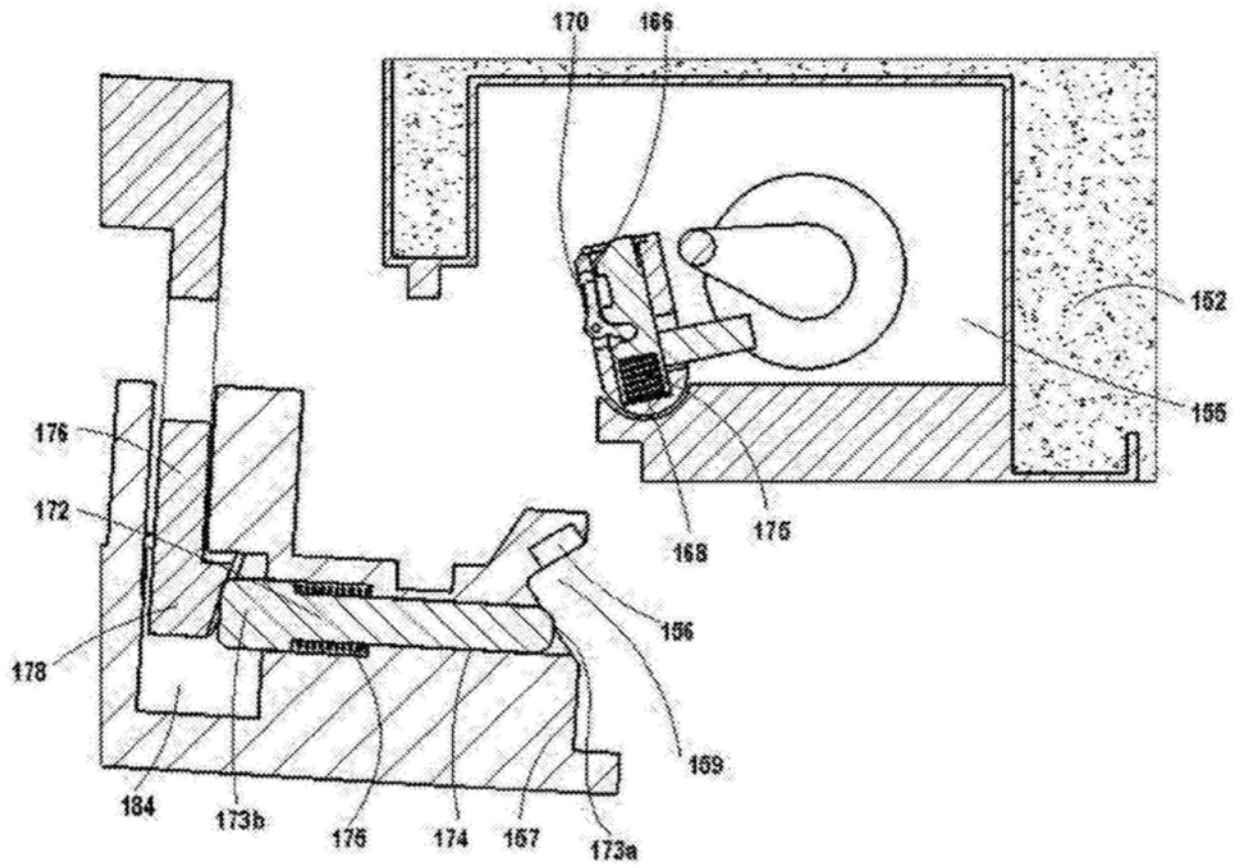


图5E

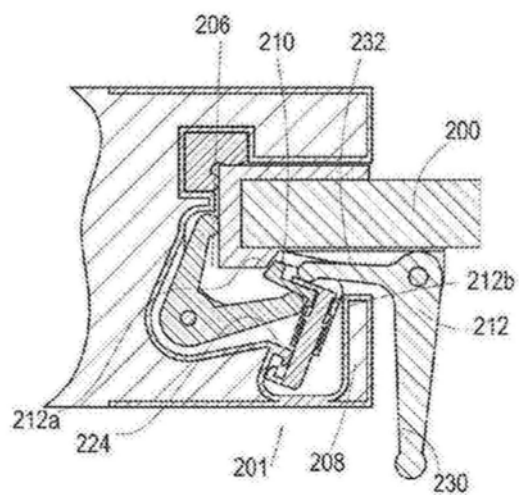


图6C

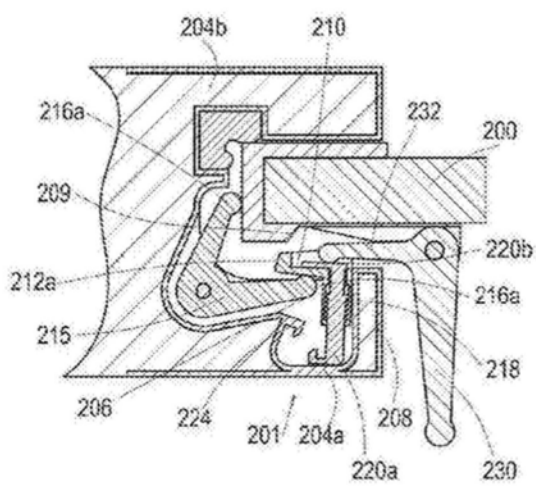


图6D

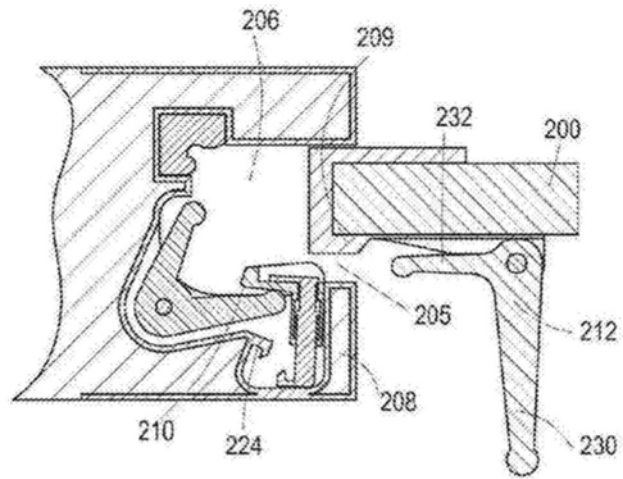


图6E