



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105247153 B

(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201480030052.1

(22)申请日 2014.05.15

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105247153 A

(43)申请公布日 2016.01.13

(30)优先权数据
BE2013/0372 2013.05.28 BE

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2015.11.25

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2014/059958 2014.05.15

(87)PCT国际申请的公布数据
W02014/191215 FR 2014.12.04

(73)专利权人 旭硝子欧洲玻璃公司
地址 比利时卢万-拉-讷沃

(72)发明人 R·希克

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专
利商标事务所 11038

代理人 李丽

(51)Int.Cl.
E05D 15/10(2006.01)

(56)对比文件
EP 1719651 A1,2006.11.08,
CN 101321641 A,2008.12.10,
CN 101490354 A,2009.07.22,
CN 101553376 A,2009.10.15,
US 2010/0107505 A1,2010.05.06,
US 2010/0071270 A1,2010.03.25,

审查员 苏烨

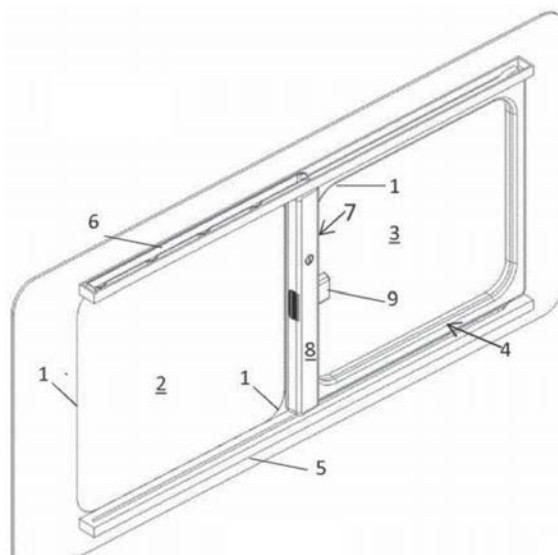
权利要求书1页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

可移动窗

(57)摘要

本发明涉及一种用于打开和关闭机动车辆的可移动窗(3)的设备,所述可移动窗相对于固定面板(2)从关闭位置可移动到打开位置,在所述关闭位置中所述可移动窗被定位成与所述固定面板(2)“齐平”,在所述打开位置中所述移动窗(3)被移动至平行于所述固定面板,所述设备包括由手柄(9)控制的组件,所述手柄由框架(4)的竖直边缘(7)支承,所述框架被紧固到所述移动窗(3)上,使得从所述关闭位置开始,致动所述手柄首先将释放对所述可移动窗的锁定、接着促使所述移动窗离开其关闭位置,其中所述窗的与所述框架(4)的竖直边缘(7)相对应的边缘相对于所述固定面板移动至允许所述可移动面板滑动的位置。



1. 一种用于打开和关闭机动车辆的可移动窗 (3) 的设备, 所述可移动窗相对于固定面板 (2) 从关闭位置可移动到打开位置, 在所述关闭位置中, 可移动窗相对于所述固定面板 (2) “齐平”地安排, 在所述打开位置中, 所述可移动窗 (3) 平行于所述固定面板地移动, 其特征在于, 所述设备包括由手柄 (9) 控制的组件, 所述手柄由框架 (4) 的竖直边缘 (7) 支撑, 所述框架被紧固到所述可移动窗 (3) 上, 使得: 从所述关闭位置开始, 致动手柄则在第一阶段中解锁所述可移动窗、然后在第二阶段中引导所述可移动窗离开其关闭位置, 其中所述可移动窗的与所述框架 (4) 的竖直边缘 (7) 相对应的边缘相对于所述固定面板朝向允许所述可移动窗滑动的位置移动; 所述可移动窗 (3) 在其关闭位置中通过所述手柄 (9) 而固定不动; 通过杆 (10) 的旋转实现固定不动/释放, 所述杆沿所述框架 (4) 的所述竖直边缘 (7) 延伸, 所述杆 (10) 在其末端处包括这样的装置: 在所述可移动窗的滑动过程中, 该装置与附接到所述固定面板 (2) 上的导轨 (5、6) 相接合; 所述手柄 (9) 包括用于与环 (24) 相接合的装置, 所述环形成凸轮, 凸轮被安排在所述杆 (10) 上, 从而防止所述杆旋转, 直至达到致动所述手柄 (9) 的阈限。

2. 如权利要求1所述的设备, 其中, 所述手柄 (9) 能够在基本上平行于所述可移动窗 (3) 的滑动平面的方向上平移式移动。

3. 如权利要求2所述的设备, 其中, 所述手柄 (9) 包括齿条 (18), 所述齿条与紧固到所述杆 (10) 上的小齿轮 (19) 相啮合。

4. 如权利要求3所述的设备, 其中, 仅在超过允许所述杆 (10) 旋转的阈限时, 所述齿条 (18) 才被移动。

5. 如权利要求1至4之一所述的设备, 其中, 在所述手柄的作用下所述环 (24) 的旋转是由紧固到所述框架 (4) 上的一个或多个止挡件 (20) 来限制的。

6. 如权利要求5所述的设备, 其中, 限制所述杆 (10) 的旋转则使得所述杆 (10) 的末端 (30) 定位成该末端与第一轨道 (34) 的笔直部分对齐, 所述第一轨道在所述导轨 (5, 6) 中产生。

7. 如权利要求1所述的设备, 包括返回装置, 所述返回装置被紧固到所述杆上并且促使所述杆在与通过致动所述手柄所获得的方向相反的方向上旋转。

8. 如权利要求7所述的设备, 其中, 所述返回装置由一个或多个回位弹簧组成, 所述一个或多个回位弹簧围绕所述杆 (10) 并且与所述杆共轴。

9. 如权利要求7所述的设备, 其中, 在所述手柄不再被致动时由所述返回装置强制进行的反向旋转式移动, 则将所述杆 (10) 的末端 (30) 压靠在所述导轨 (5, 6) 中的第一轨道 (34) 的壁上, 从而当所述可移动窗已经从其“齐平”关闭位置移开时通过摩擦来制动所述滑动式移动。

10. 如权利要求1所述的设备, 其中, 除了所述杆 (10) 的在所述第一轨道 (34) 中滑动的末端之外, 在滑动过程中与导轨 (5, 6) 相接合的所述装置还包括滚轮 (29), 所述滚轮相对于所述杆 (10) 的所述末端 (30) 偏心地安排, 在所述可移动窗的移动过程中, 所述滚轮停留在第二轨道 (28) 中, 所述第二轨道安排在所述导轨 (5, 6) 中。

11. 如权利要求10所述的设备, 其中, 所述滚轮 (29) 的第二轨道 (28) 包括在所述第二轨道 (28) 的壁 (32) 中的一个或多个凹陷 (36), 当停止致动所述手柄时, 在返回旋转的作用下, 所述凹陷接纳所述滚轮 (29)。

可移动窗

技术领域

[0001] 本发明涉及通过滑动式移动方式打开的车窗。更准确地讲,本发明涉及在关闭时放置在固定组件中的开口中的窗,该开口可以形成在固定面板中,该面板很多时候本身由窗构成。

背景技术

[0002] 现有技术中提出了这种类型的窗,呈现不同的构型。最希望的那些呈现定义明确的特征。在这些特征中,优选的是将可移动窗插入固定面板中,以使得该移动窗向外与该固定面板在同一平面中,称作“齐平”构型。出于美学和空气动力学原因,优选这种安排。使用者所要求的另一特征是便于执行将该窗从其关闭位置移动至其打开位置并且反之亦然,设备允许这种滑动尽可能符合人体工程学。还必要的是所提出的窗只从车辆内部是可打开的,以便避免非法闯入。

[0003] 实际上,所论述的所有窗都包括共同的元件。具体地讲,这些可移动窗被铰接在导轨上,导轨附接到面板上,在该面板中产生开口,然后这些开口关闭。机械装置将可移动窗连接到这些导轨上并且通过平移将可移动窗从固定面板的平面中的关闭位置引导至打开位置,在所述打开位置中可移动窗处于与固定面板的平面相平行的平面中。

[0004] 迄今所采用的机械装置未完全地符合使用者的要求或者以增加装置复杂性或者以或多或少便利的使用条件为代价来实现所述特征。

[0005] 在这些现有实施例中,已经显现的特别困难之处为设计用于致动可移动窗的机构,所述机构不仅以方便的方式执行上述移动并且还提供将可移动窗有效锁定在关闭位置,所有这些在便于车辆乘客执行的单一移动中进行。因此,本发明的一个目的是提出操作和构造被简化而同时符合上述要求的设备。

发明内容

[0006] 本发明的主题如权利要求1所述。

[0007] 本发明的一种特性是将使用可移动窗所要求的所有移动减少至对由可移动窗的框架支承的手柄进行致动。根据本发明,与该窗相连接的手柄的机构本身以与一个动作相对应的多个阶段进行操作,包括相继使用包含在手柄内的所有机构。此机构将可移动窗的固定不动/释放同其离开固定面板中的开口的移动以及其先前滑动分开。

[0008] 更确切地讲,所述手柄的机构在被致动时首先用于释放允许可移动窗从其关闭位置脱离接合的一组装置。同一手柄然后在其被继续致动时去驱动所讨论的脱离接合。

[0009] 可移动窗从其关闭位置移动至其打开位置是通过导引组件来进行的,所述导引组件一方面包括偏心件形式的铰接件,所述铰接件能够旋转式移动、被紧固到可移动窗上并且接合在附接到固定面板的导轨中产生的轨道中。这些轨道被定位在可移动窗的任一侧,相应地处于上部部分的一侧和处于下部部分的另一侧。公开文件EP 1 945 473中特别呈现了这样一种设备。此文件进一步描述了可以将窗锁定在其关闭位置的装置,但所述装置独

立于允许窗滑动的装置。为了移动所述窗,所述手柄的移动必须以来自所述手柄的额外强制移动来补充。移动窗的过程因此比根据本发明所提出的更加复杂。

[0010] 专利EP 1 719 651提出了一种在可移动窗的移动方面类似于先前文件的解决方案。所述组件以一定的复杂度为代价使其允许可移动窗移动,以使得所述可移动窗始终保持在平行于固定面板的平面中。

[0011] 根据本发明的设备与这些较早设备的区别在于它们提出了对所述窗的单一控制,所述控制使可移动窗在其关闭位置固定不动或从其释放并致使所述窗滑动。本发明通过使用所述可移动窗在先前提供的位置或者在任何位置(但此位置仅是取决于所述设备的某些元件之间的摩擦以相对方式提供的)完全地固定不动给此操作增加了将所述可移动窗保持在部分打开位置的可能性。

[0012] 本发明的一种有利实施方式涉及将所述控制手柄的机构连接到组件上,所述组件传递运动、转化所述控制手柄的运动、并且致使可移动窗移动以从其关闭位置脱离接合并且平移式移动。优选地,所述传递是通过沿所述窗的边缘安排的杆来获得的,所述杆在其末端处包括被设计成与紧固到固定面板上的导轨相接合的元件,以便导引所述窗的移动,另外,其中所述杆的旋转移动是由所述手柄的机构加以控制的。在根据本发明的此实施例中,所述手柄还是能够使所述杆在旋转方面固定不动/释放的装置,并且因此是将可移动窗锁定在关闭位置的装置。

[0013] 为了致使所述杆旋转,所述手柄有利地平移式移动,所述平移式移动通过被所述手柄移动的轨条和由所述杆支承的小齿轮而被转化成旋转式移动,其中所述齿条与小齿轮啮合。独立于所指明的旋转式移动,在所述手柄未被致动时以及在所述窗处于关闭位置时,通过所述手柄使所述杆固定不动。所述杆仅在所使用的手柄已经通过使用阈限时才旋转。这种构造确保了可移动窗的关闭,从而避免任何可能的非法闯入,因为只有通过使用被安排在车辆内的手柄才可能释放。

[0014] 有利地,为简单起见,通过由所述手柄的可移动部分支承的元件防止所述杆在关闭位置中旋转,所述元件与紧固到所述杆上的零件相接合,所述零件的形状不是关于所述杆的轴线轴对称的。相对应的装置可以具有不同的形状,其中一些形状将结合随后描述的示例性实施例予以详细阐述。

[0015] 根据本发明,对所述手柄的致动有利地对应于在基本上平行于所述窗的平面上平移。因此有可能避免所述手柄向内移动到乘客舱内。特别地,所述移动允许使用者同时按压在所述手柄和所述可移动窗的框架上,从而确保了单一抓握运动。为了使所述手柄的移动尽可能便利和符合人体工程学,此移动对于任何操纵而言是对应于使用者的手部收缩的单一方向上的平移。一旦所述手柄已经被释放,就通过返回装置(有利地是回位弹簧)使所述手柄返回到“休止”位置,所述返回装置起到将所述手柄推回到其初始位置的作用。其他返回装置作用于所述杆的旋转。

[0016] 仍然关于包括旋转杆在内的组件的实施方式,所述旋转杆的与滑动导轨相接合的末端包括可以在所述滑动导轨内旋转式和平移式移动的元件。这些装置有利地是相对于所述杆的轴线偏心的,这样使得所述杆的旋转同时致使所述杆相对于所述导轨移动并且使可移动窗移动离开其关闭位置。相对应的移动和旋转必须加以限制,以避免该位置使所述窗离开其关闭位置。为了限制所述移动,所述杆配备有旋转限制元件,所述旋转限制元件例如

与形成紧固到所述框架上的止挡件的元件相接合,所述手柄的机构位于所述框架内。有利地,在致动所述手柄的第一阶段中,此元件在所述杆上与在旋转方面固定的部分相结合。例如,所述部分处于凸轮一类的形式,所述凸轮的轮廓使得有可能执行这两种功能。

[0017] 与使可移动窗从其关闭位置脱离接合相对应的移动之外,在平移过程中,所述杆在所述导轨中被保持在使所述窗保持在固定面板的平面外的位置。这与所述杆的反向返回旋转相对并且同时在释放所述手柄时借助于所述导轨与位于所述杆的末端处的装置之间的摩擦而制动所述窗的运动。

[0018] 在相关情况下,所述导轨包括凹陷,所述末端可以相对于滑动轨道通过反向旋转转移到所述凹陷中并且使所述窗在预设的打开位置中固定不动。

[0019] 根据本发明的设备还可以包括独立于前述关闭装置的、用于防止所述窗打开的装置。例如有避免车辆中存在的儿童进行操纵的安全装置。所述装置有利地是防止所述杆旋转的额外装置。

附图说明

[0020] 在下文中,将参考附图针对具体实施例对本发明进行详细描述,在附图中:

[0021] -图1是根据本发明的可移动窗的透视图示;

[0022] -图2类似于图1,遮掩致动机构的盖件被移开;

[0023] -图3示出了图2中的手柄的放大细节;

[0024] -图4a以沿图3中的A-A的水平截面示出了手柄的机构的详细视图;

[0025] -图4b类似于前一附图,示出了手柄的机构的小齿轮下方的、用于通过手柄使杆固定不动的系统处的水平截面;

[0026] -图5a和图5b类似于以上附图并且示出了手柄的机构处于允许所述机构旋转的位置;

[0027] -图6a和图6b示出了手柄被完全致动时的机构的位置;

[0028] -图7a、图7b和图7c示出了定位在支撑导轨中的装置的位置,所述装置处于将窗锁定的位置,图7b和图7c是截面形式的;

[0029] -图8a、图8b和图8c类似于图7并且示出了在解锁之后的位置;

[0030] -图9类似于图2,示出了处于部分滑动的位置的窗;

[0031] -图10a、图10b和图10c类似于图7和图8,所述窗处于图9中呈现的位置;

[0032] -图11类似于图2,示出了移动到另一位置的窗的可移动部分3;

[0033] -图12a、图12b和图12c类似于图7、图8和图10,所述窗处于图11中呈现的位置。

具体实施方式

[0034] 图1示意性地示出了根据本发明的可移动窗的总体构造,所述可移动窗安装在固定面板2上、由较大的窗组成。窗2通常通过粘性结合而附接到车辆的车身上。为了隐藏粘性结合区域,惯例是用不透明的上瓷釉条覆盖窗的边缘,所述上瓷釉条的界限用1表示。

[0035] 固定面板2包括开口,可移动窗3被插入所述开口中。可移动窗的尺寸对应于开口的尺寸,留下必需的最小裕度,以便允许随后描述的移动。所述可移动窗在关闭位置时被对齐在固定面板2的平面中,与其“齐平”。

[0036] 可移动窗3位于框架4中,所述框架围绕所述可移动窗的周缘。为了确保所述“齐平”安排,框架4整体位于窗3的朝向乘客舱定向的一侧。所述框架有利地被粘性结合到窗3的该面上并且在外部还通过掩蔽瓷釉被隐藏。

[0037] 还将两个导轨5和6粘性结合到固定面板2上。所述导轨还有利地被粘性结合到覆盖有掩蔽瓷釉的区域中。

[0038] 框架4被安装成使得能够在纵向延伸的导轨5、6上移动。由于可移动窗的移动优选地是水平平移形式,所述导轨本身被基本上水平地安排。

[0039] 在图1中,导轨6被示出为在其上部部分暴露,从而提供了将随后描述的导引装置的视图。

[0040] 框架4在其竖直边缘7上包括开口以及遮掩在盖件8下方的锁定控制组件。此组件使用手柄9来致动,所述手柄被安排成使得单一移动足以对可移动窗3的框架4进行锁定或解锁并且致使所述框架在所述导轨5和6中滑动。

[0041] 图2示出了与图1相同的窗(遮掩所述机构的盖件8被移开)示出了杆10,由手柄9驱动机构被铰接在所述杆上,此机构的结构和操作将在图3至图6中详述。杆10延伸直至导轨5、6并且在其两端支承了将在图7、与8、图10和图12中详述的导引元件和锁定元件。

[0042] 图3重复图2的控制机构处的部分。此机构被附接到框架的基部11上,可移动窗3被附接到所述基部上。框架的基部11包括凸出部12,所述凸出部在竖直边缘7的整个高度上延伸。在朝向固定面板2的部分定向的一侧,凹槽21对应于该凸出部12并且接纳挠性密封件23,所述挠性密封件抵靠窗2。在所述手柄的机构的水平高度处凸出部12的弯曲可以有助于所述机构的各种元件的安装。该形状不是绝对必需的,并且笔直形状同样是有利的。

[0043] 附接到框架4的基部11和凸出部12上的两个板13和14固持杆10,同时允许所述杆旋转。

[0044] 手柄9能够在基本上平行于所述窗的平面的方向上平移式移动。在所示出的实施例中,所述手柄通过构成该手柄的本体的壁而以这种平移方式被导引,从而在所述板中产生的两个凹槽15中滑动,所述附图仅示出了这些板中下板14的部分。

[0045] 图4a以沿图3中的平面A-A的截面示出了手柄的设备,所述平面被定位在板13的下方。在该图中,所述手柄处于休止位置。在框架4的外部延伸的部分在箭头方向上被回位弹簧16推回,所述回位弹簧围绕与齿条18一体的杆柱17。

[0046] 齿条18与紧固到杆10上的小齿轮19相啮合。杆10还支承具有复杂形状的环24。所述环包括构成平整化部分25的竖直斜面。环24形成相对于杆10的轴线偏心的凸轮。如图4b所示,离所述轴线最远的部分33使其反对所述杆的旋转超出大约180°的角,所述杆通过被安排在基部11上的止挡件20而固位。

[0047] 图4b如前图是位于小齿轮19下方的水平截面。该位置是与被推回到休止位置的手柄相对应的位置。在该位置,所述手柄的壁的折回部26与环24的平整化部分25相对并且同其以最小游隙相接触,这样使得杆柱10固定不动。

[0048] 图5a和图5b示出了所述手柄的平移式移动的开始,这导致对回位弹簧16的压缩。该第一阶段在齿条18的柱杆17抵靠滑动件27的末端时结束,所述滑动件容置所述齿条。在该第一阶段,齿条18保持固定不动,通过折回部26和环24的平整化部分25而固定不动。所述杆的随后进展允许杆10旋转。

[0049] 图6a和图6b示出了位于其最终位置的手柄。允许旋转的杆10由齿条18和小齿轮19驱动。

[0050] 如以上指明的,杆10的旋转驱动了与所述导轨相接合的装置的旋转,以便锁定和解锁,如随后将描述的。

[0051] 在图6的位置,可移动窗3和包括所述机构在内的框架4的垂直边缘7的组件在离开固定面板2的平面的方向上移动距离d,所述距离大于固定面板2的厚度。可移动窗3准备好滑动以便与部分2面对面。

[0052] 所述手柄的上述移动受到返回装置(未示出)反对。所述返回装置作用在杆10上以产生与由致动手柄9所获得的旋转相反的旋转。所述手柄上的压力一被释放,杆10就趋于该返回旋转。下文所论述的机构具有的效果是,由于位于所述滑动导轨中的杆的末端处的装置的具体位置,这种位置返回可能是不完全的。

[0053] 图7a示出了导轨6,其上部部分暴露以便更好地呈现所述部件和它们的相应位置,并且框架4的部分7被限制成构成基部11,所述基部被附接到可移动窗上。

[0054] 在杆10的末端30处,滚轮29被紧固到该杆上以便随其一起旋转。在所呈现的形式中,该滚轮是基本上圆柱形的但可以具有不同形状,所述不同形状被提供成执行相同的功能,下文将详述所述功能。

[0055] 所述滚轮可以在由导轨6中产生的壁31、32界定的第二轨道28中滑动。在所呈现的实施例中,所述壁在它们的末端处由圆弧形式的壁联接。

[0056] 杆10的末端30相对于所述滚轮的轴线是偏心的,从而使得,如上所述的,在手柄9的作用下杆10的旋转致使所述窗的部分3整体相对于图7a中表示的初始平面移动。移动距离d是以上指明的。

[0057] 下导轨6中可见的是将杆10的末端铰接在所述导轨中。杆10在第一轨道34中被导引,具体示出在图2中。在旋转中,承载有框架4和通过粘性结合附接到所述框架上的可移动窗3的杆10沿所述导轨中产生的第一轨道34行进,所述第一轨道在其起点被定向成以便将该窗移动离开所述“齐平”关闭位置。

[0058] 图7b以滚轮29的轴线上的且垂直于所述窗的平面的截面示出了各种元件的位置。此图示出了将杆10附接到框架4的基部11上的保持元件37。此元件37允许所述杆自由旋转。在下部部分中,类似的支撑完成了对所述杆的附接。

[0059] 以相同的方式,图7c以在用于导引杆10的装置的水平高度处的截面示出了下导轨中的安排。所述杆的末端位于第一轨道34的形成肘部的部分中,所述肘部使其主要部分和所述导轨一样平行于固定面板2的平面延伸。

[0060] 图8a、图8b和图8c中重复相同的图示。这些图示出了在手柄的作用下杆10在旋转后的位置,如以上所指明的。所述杆的旋转是相对于其初始位置约半圈。框架4的基部11也已移动离开固定面板2额外的距离d。

[0061] 图9、图10a、10b和图10c类似于以上附图并且示出了当可移动窗3正在滑动时的情形。

[0062] 图10a示出了上滚轮29在导轨5的第二轨道28中的位置,如图7a和图8a中示出的,所述第二轨道整体是笔直的。滚轮29停留在杆10的先前旋转过程中强制的位置中。所述滚轮由杆10的末端30保持在该位置,而不管所述反向旋转返回装置。这在针对所述窗的下部

部分的图10c中示出,但还可以在上部位置存在相同的安排。在下部部分,所述杆的所述末端平行于第二轨道28中的滚轮的末端沿第一轨道34行进。

[0063] 如果对手柄9的致动被释放,在返回装置的作用下杆的末端30被压靠在第一轨道34的壁上。该压力并且其产生的摩擦用作对所述窗的任何不希望的移动的制动。

[0064] 图11以及图12a、图12b和图12c示出了当所述可移动窗处于打开位置并在该位置被固定不动时的安排。

[0065] 图12a示出了滚轮29,所述滚轮在返回装置的作用下已经枢转半圈。通过存在凹陷36,使得此旋转成为可能。如图12c所示,即使杆10的末端30被保持在其自己的轨道中,仍发生所述旋转。在该位置中固定不动是借助于以下事实引致的,即:在所述手柄处的介入是必需的,以便允许所述可移动窗额外地移动。在没有这种介入的情况下,通过所述手柄的机构使所述杆在旋转方面固定不动,而使滚轮29移动离开凹陷36要求所述杆旋转。

[0066] 这些图示出了凹陷36,所述凹陷是彼此间隔开的,因此限制了所述导轨上凹陷的数目。对这些元件的操作示出了,如果希望具有大量的中间固定部分的话,这些元件就可以紧紧地靠在一起。

[0067] 在上文中,只说明了所述设备的与所述手柄一起运行的这些元件。这些元件都被定位在所述窗的相同边缘上、在所述窗的被安排成在从关闭位置脱离接合移动中朝向前部的一侧。所述可移动窗必然被保持在相反侧。在所述侧所述机构可以简单很多。将轨道35安排在导轨5和6中可能就足够。这些轨道与由框架4支承的元件相接合。在这些元件不引致未由轨道35强制的任何移动的情况下这些元件可以是简单的销钉。所述轨道35是基本上笔直的并且与第一轨道34相对齐,从而使得所述可移动窗在从其关闭位置撤出时移动,同时保持基本上平行于固定面板2。

[0068] 如图9和图11所示,为了使在所述侧的可移动窗脱离接合,轨道35的末端38相对于该轨道的总体方向呈某一角度。该形状被设计成使所述窗的所述边缘枢转,以便将可移动窗3引导到与所述开口脱离接合的位置中,所述开口位于与固定面板2的平面相平行的平面中。这种枢转是充分倾斜的,以致不会对所述可移动窗的移动进行过度制动。

[0069] 上文中呈现的组件的益处是它极其简单,所述组件由于不包括手柄而使得所述边缘的移动是被动的。当然有可能针对所述可移动窗的另一个边缘复制所呈现的系统,使其移动通过与所述窗的这两个边缘的末端连结的杆来传递。如果选择成本效益好的机构是最重要的,则优选是选择上文所呈现的实施例。

[0070] 还可以想到补充元件。特别地,如图3所示,有可能具有“儿童安全”设备。这是可以通过额外的且独立的固定来防止手柄被致动的装置。在图3中呈现的实施例中,所述装置就是元件39,所述元件被附接到所述框架的基部11上并且在转动时使紧固到杆10上的突出物40固定不动。为了使所述系统不会过于易于操纵,在所呈现的实施例中,所述系统的旋转要求将例如硬币的边缘引入其槽缝中。

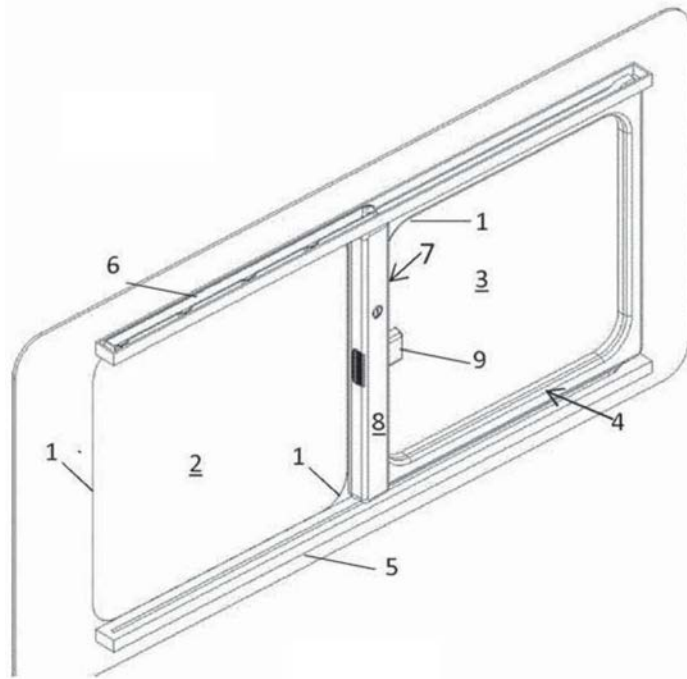


图1

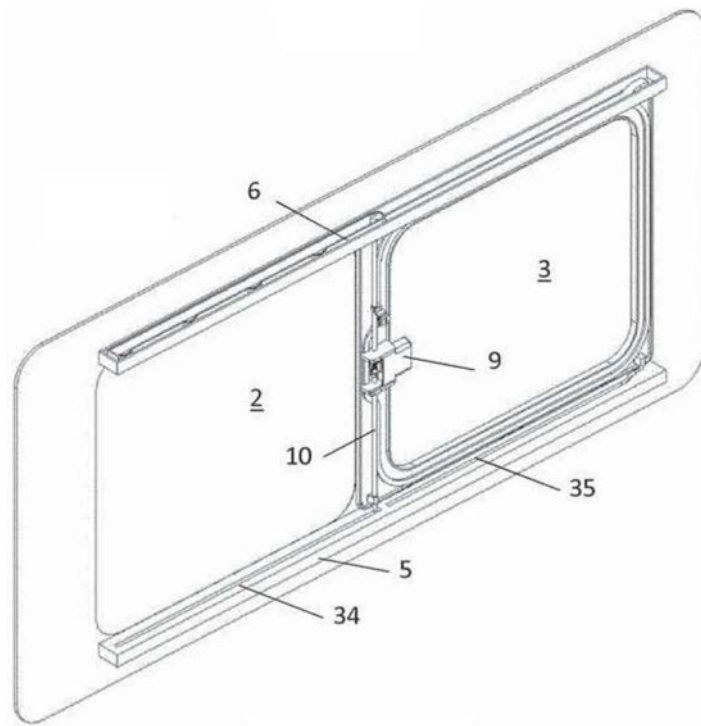


图2

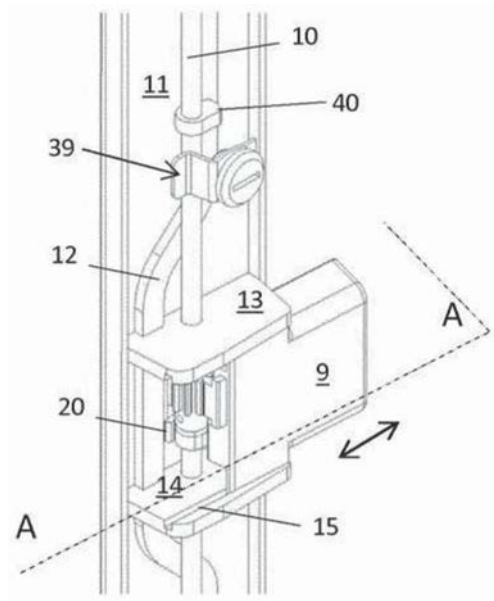


图3

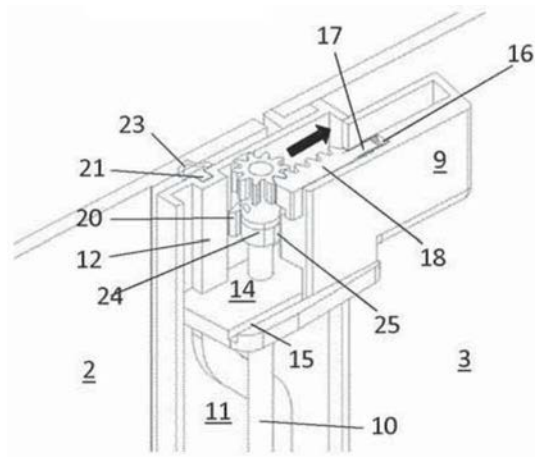


图4a

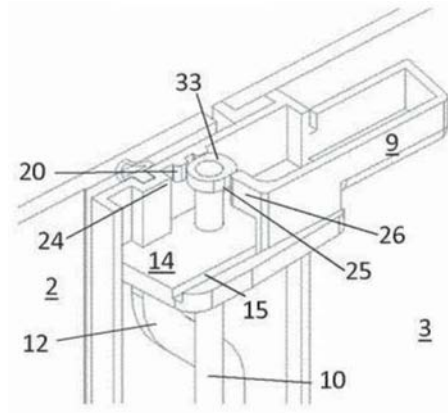


图4b

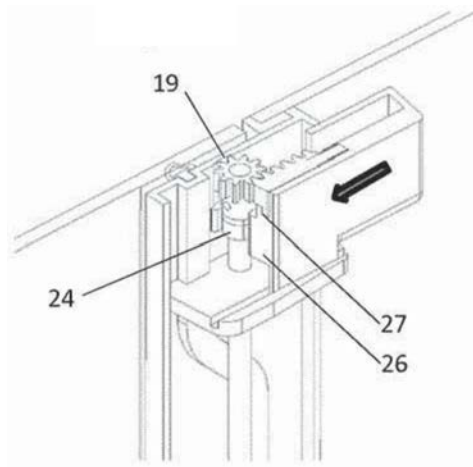


图5a

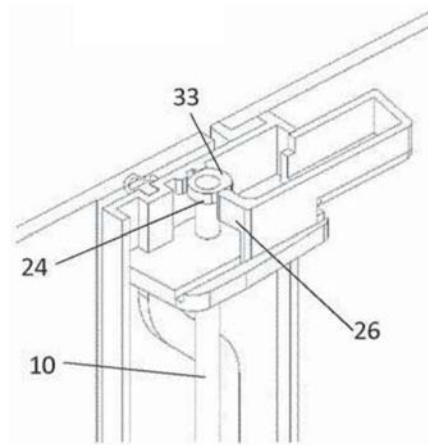


图5b

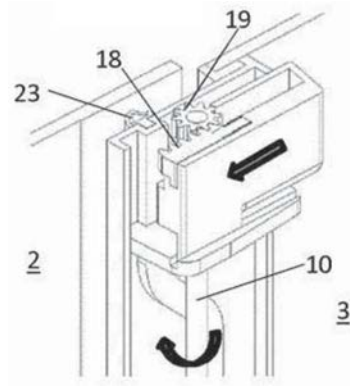


图6a

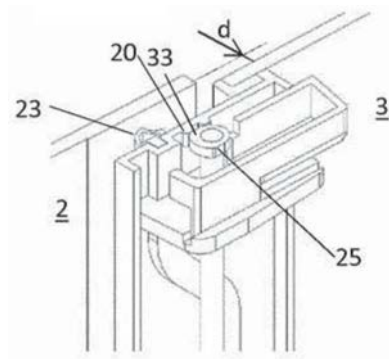


图6b

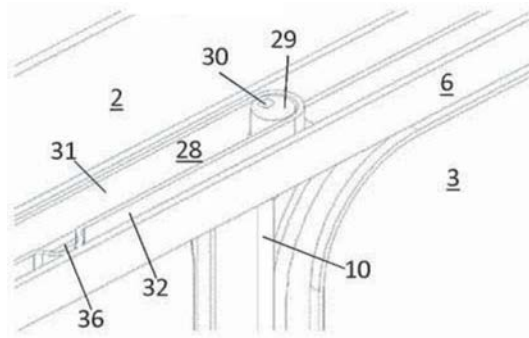


图7a

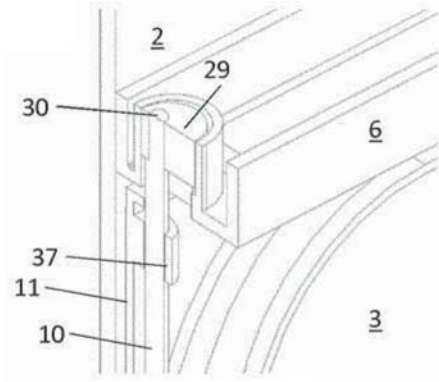


图7b

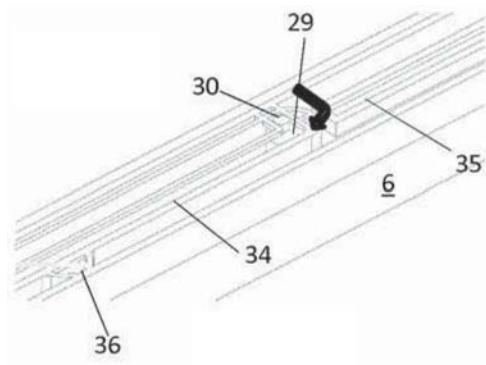


图7c

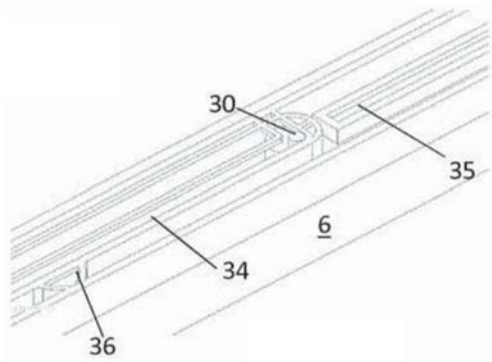


图8c

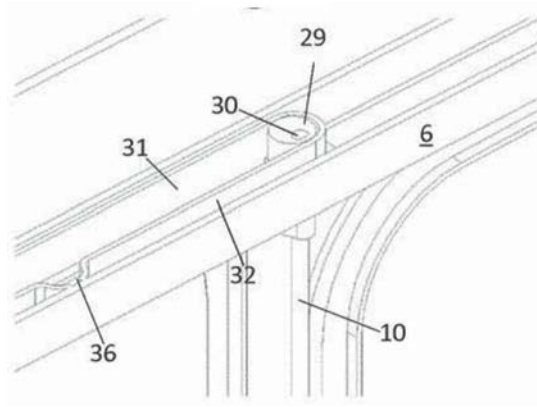


图8a

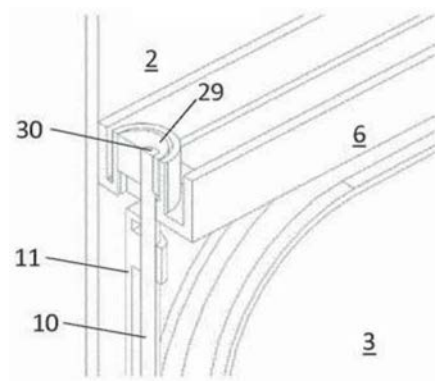


图8b

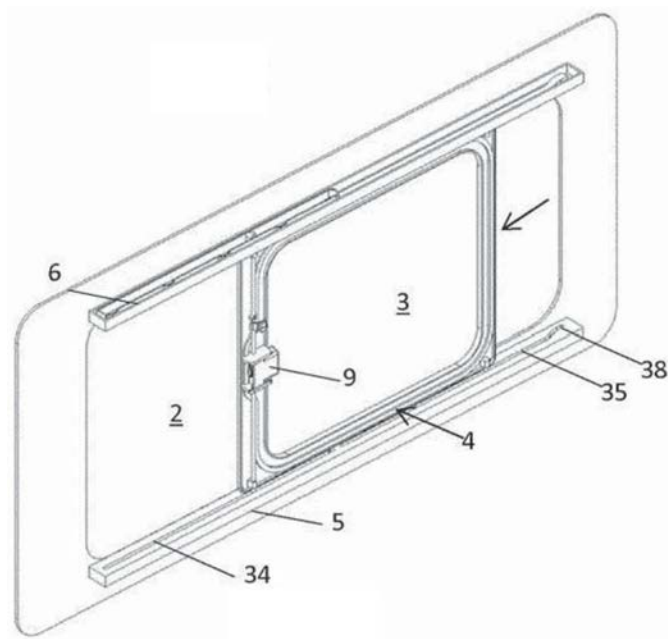


图9

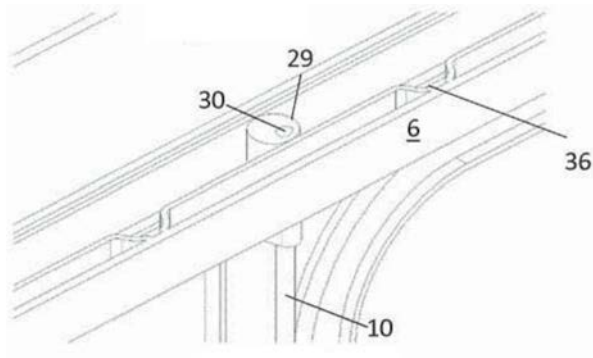


图10a

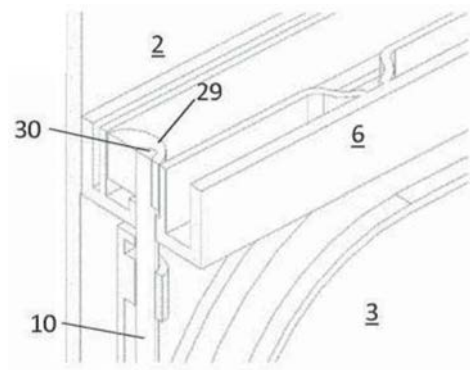


图10b

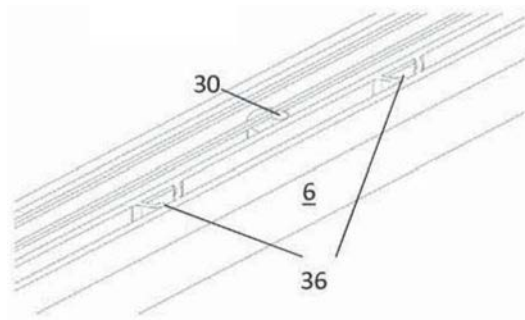


图10c

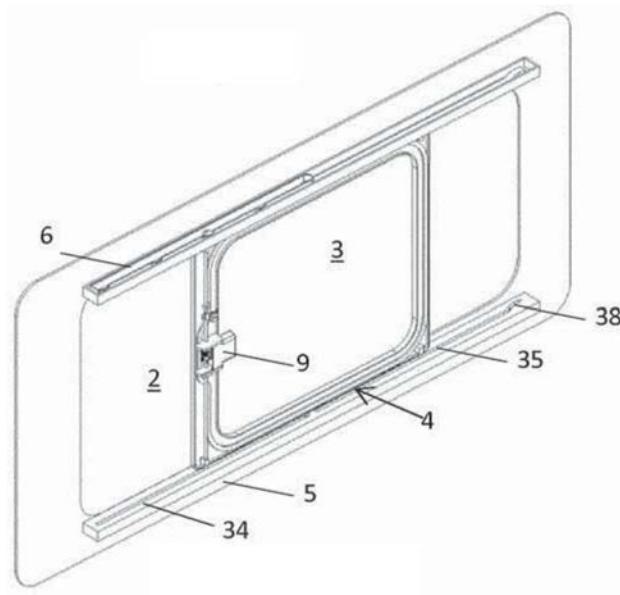


图11

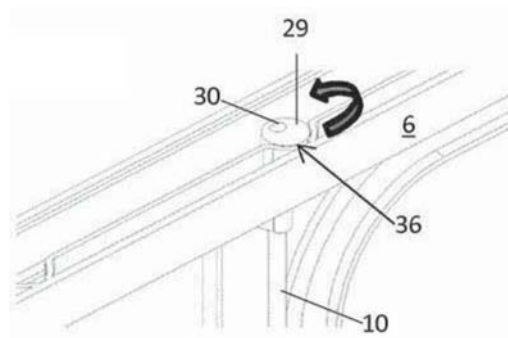


图12a

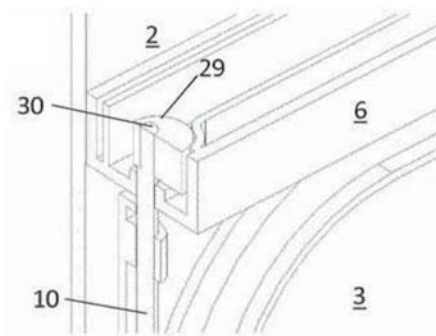


图12b

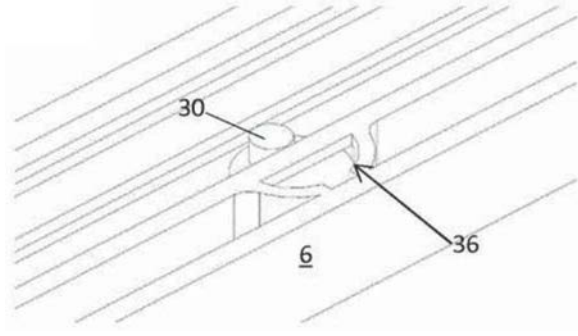


图12c