



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101545331 B

(45) 授权公告日 2013.06.26

(21) 申请号 200910119381.4

(22) 申请日 2009.03.25

(30) 优先权数据

102008015647.7 2008.03.25 DE

(73) 专利权人 多玛两合有限公司

地址 德国恩讷珀塔尔市

(72) 发明人 汉斯·雷纳·斯佩坎普

拉尔斯·伦德贝格

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限

责任公司 11219

代理人 车文 张建涛

(51) Int. Cl.

E05B 9/06 (2006.01)

E05B 63/00 (2006.01)

(56) 对比文件

JP 特开 2003-247362 A, 2003.09.05, 说明

书第 0006 段至第 0025 段、附图 1-11.

US 3513674 A, 1970.05.26, 说明书第 2 栏第 27 行至第 3 栏第 62 行、附图 1-2.

DE 8700071 U1, 1988.06.09, 说明书第 3 页第 2 段至第 6 页第 2 段、附图 1.

审查员 温锐

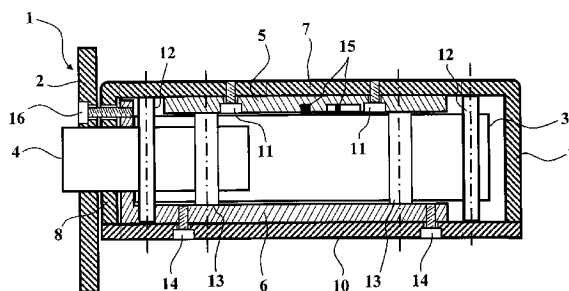
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

具有改进锁壳的锁

(57) 摘要

一种具有锁壳的锁 (1), 所述锁壳包括前部 (2), 在所述锁壳内部设置有锁结构 (3), 所述锁结构包括至少一个栓部件 (4), 所述栓部件 (4) 可以在闭合所述锁 (1) 的第一位置和释放所述锁 (1) 的第二位置之间移动。根据本发明, 提供有第一金属板 (5) 和第二金属板 (6) 以便在第一金属板 (5) 和第二金属板 (6) 之间接收所述锁结构, 所述锁壳具有承载体, 所述承载体具有底座部分 (7) 和垂直于所述底座部分 (7) 设置的至少一个第一侧板部分 (8), 所述前部 (2) 靠近所述第一侧板部分 (8) 安装, 盖板 (10) 在与所述底座部分 (7) 相对的位置上安装到所述承载体。



1. 一种具有锁壳的锁 (1), 所述锁壳包括前部 (2), 在所述锁壳内部设置有锁结构, 所述锁结构包括至少一个栓部件 (4), 所述栓部件 (4) 可以在闭合所述锁 (1) 的第一位置和释放所述锁 (1) 的第二位置之间移动, 其特征在于, 提供有第一金属板 (5) 和第二金属板 (6) 以便在第一金属板 (5) 和第二金属板 (6) 之间接收所述锁结构, 所述第一金属板 (5) 和第二金属板 (6) 设置成类似三明治的结构, 所述锁壳具有承载体, 所述承载体具有底座部分 (7) 和垂直于所述底座部分 (7) 设置的至少一个第一侧板部分 (8), 所述前部 (2) 靠近所述第一侧板部分 (8) 安装于所述第一侧板部分, 且所述前部的安装不依赖于所述锁结构在所述承载体的内部空间中的安装状态, 盖板 (10) 在与所述底座部分 (7) 相对的位置上安装到所述承载体, 其中所述锁结构至少安装到所述第一金属板 (5) 和 / 或所述第二金属板 (6)。

2. 根据权利要求 1 所述的锁 (1), 其特征在于, 所述承载体具有相对于所述第一侧板部分 (8) 的第二侧板部分 (9), 用于形成 U 形承载体, 所述 U 形承载体具有用于接收所述锁结构、所述第一金属板 (5) 和所述第二金属板 (6) 的内部空间。

3. 根据权利要求 2 所述的锁 (1), 其特征在于, 所述承载体的底座部分 (7) 和 / 或所述盖板 (10) 具有定位区域, 用于在所述 U 形承载体的内部空间内分别为所述锁结构提供所述第一金属板 (5) 和所述第二金属板 (6) 的特定位置。

4. 根据权利要求 1 到 3 中任一权利要求所述的锁 (1), 其特征在于, 所述第二金属板 (6) 具有 L 形形状, 所述第二金属板 (6) 的长腿平行于盖板 (10) 设置, 所述第二金属板 (6) 的短腿平行于所述第一侧板部分 (8) 设置, 从而向所述锁 (1) 的前侧提供改进的保护, 所述锁 (1) 的前侧包括至少所述前部 (2)、所述第一侧板部分 (8) 和所述第二金属板 (6) 的短腿。

5. 根据权利要求 2-3 中任一项所述的锁 (1), 其特征在于, 所述 U 形承载体中的内部空间被所述盖板 (10) 覆盖, 所述盖板 (10) 靠近所述第一侧板部分 (8) 和第二侧板部分 (9) 的端部被设置。

6. 根据权利要求 1-3 中任一项所述的锁 (1), 其特征在于, 所述第一金属板 (5) 和所述第二金属板 (6) 具有功能结构 (15), 所述功能结构 (15) 具有导向部件、孔洞、螺栓或凹陷, 从而提供用于所述锁结构的功能结构。

7. 根据权利要求 1-3 中任一项所述的锁 (1), 其特征在于, 所述第一侧板部分 (8) 和所述前部 (2) 具有用于伸出所述栓部件 (4) 的过道, 所述第一侧板部分 (8) 中的过道和所述前部 (2) 中的过道设置为相互一致。

8. 根据权利要求 1-3 中任一项所述的锁 (1), 其特征在于, 所述第一金属板 (5) 和所述第二金属板 (6) 之间的锁结构形成锁结构模块, 所述锁结构模块紧固到所述底座部分 (7) 和 / 或所述盖板 (10) 的内侧。

9. 根据权利要求 8 所述的锁 (1), 其特征在于, 将所述锁结构模块紧固到所述底座部分 (7) 和 / 或所述盖板 (10) 的部件包括至少一个连接部件 (11)。

10. 根据权利要求 2 到 3 中任一权利要求所述的锁 (1), 其特征在于, 所述盖板 (10) 被紧固到所述 U 形承载体, 在所述盖板 (10) 和所述 U 形承载体的底座部分 (7) 之间设置有紧固栓 (12)。

11. 根据权利要求 1-3 中任一项所述的锁 (1), 其特征在于, 紧固栓 (13) 在第一金属板 (5) 和第二金属板 (6) 之间延伸以便将所述第一金属板 (5) 和第二金属板 (6) 相互安装, 从

而提供所述锁结构的三明治结构。

12. 根据权利要求 8 所述的锁 (1), 其特征在于, 所述盖板 (10) 通过连接部件 (14) 紧固到所述锁结构模块的第二金属板 (6)。

13. 根据权利要求 2 或 3 所述的锁 (1), 其特征在于, 所述锁壳用于接收不同的锁结构模块, 而紧固到 U 形承载体形成的所述内部空间中的操作通过统一的连接部件 (11) 实现。

具有改进锁壳的锁

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有锁壳的锁,所述锁壳包括前部,在所述锁壳内部设置有至少具有一个栓部件的锁结构,所述栓部件可以在用于关闭所述锁的第一位置和用于释放所述锁的第二位置之间移动。

背景技术

[0002] 根据前所提设计的锁用于门锁或窗锁、覆盖部件的锁、家具、食橱、橱柜或类似物品的领域中。这些锁的特征是具有容纳在门扇中的锁壳,而栓部件伸出前部,前部形成位于门中的锁的前面金属板。栓部件可以是锁定插销或门插销,所述门插销可以由门把柄或相应钥匙筒中的钥匙移动。根据现有技术,已知有许多不同结构的锁壳,根据应用区域锁壳具有不同的规格。现在,使用模块系统将锁的规格与它应用的区域相适应。通常,锁壳的特点是具有至少两个壳体部件,包括至少一个底部金属板和一个盖体部件。

[0003] 锁壳本身之后,已知有不同结构的锁结构,而当锁结构包括几个模块单元时,必须在接收结构中接纳不同的单元以便提供可以作为单个部件操作的锁结构。通常,锁结构的不同部件位于所述底部金属板上,移动部件通过螺栓、铆钉、螺丝钉或形成在底部金属板上的功能结构接收。

[0004] WO 03/027422 A1 公开了一种具有锁壳的锁,其中锁壳包括前部,而锁壳内部设置有锁结构。锁结构的特点是具有几个模块单元,前部连接到柱状部件以形成适于接收锁壳的金属板部件。不幸地,锁壳接收锁结构的不同模块单元,所述模块单元在装配锁时会导致不同部件的重叠处理。另一个缺点是安装到前部的所述柱状部件与第一、第二锁罩金属板之间的连接。对于锁的操作而言,这个连接形成了一个弱点。

[0005] US 4,096,719 公开了一种具有锁壳的锁,其中,前部仍是安装到柱状部件。在柱状部件和包括至少一个前侧金属板和一个后侧金属板的锁壳之间同样会形成一个弱点。锁罩仅具有单个金属板,除了前部和柱状部件的设置,其特点是U形截面。另一个缺点是锁结构在锁壳内部的大范围的装配,因为锁壳具有在相对方向上安装的两个统一的盖体部件。

[0006] 因此,本发明的目的是消除前面所述的缺点。具体地,本发明的目的是提供一种锁,所述锁能够容易地装配并且具有高的安全标准。

发明内容

[0007] 本发明的目的通过根据本发明权利要求1的具有改进锁壳的锁得以实现。本发明的优选实施例由从属权利要求限定。

[0008] 在本发明中,提供有第一金属板和第二金属板以便在所述第一金属板和所述第二金属板中间接收所述锁结构,所述锁壳具有承载体,所述承载体具有底座部分和至少一个与所述底座部分垂直设置的第一侧板部分。所述前部靠近所述第一侧板部分安装,而盖板相对于所述底板部分安装到所述承载体。

[0009] 本发明的锁壳设计至少在前面部分具有双层墙体设计,所述前面部分包括前部和

锁壳的至少顶侧和底侧。提供第一金属板和第二金属板以便在类似三明治的结构中接纳所述锁结构。所述锁结构的装配仅限于一个装配方向,所述装配方向产生关于用于装配所述锁的装置的极大优点。根据本发明,第一金属板和第二金属板是锁结构的一部分,也是锁壳的一部分。有利地,所述前部可以安装到第一侧板部分,而所述前部的安装并不依赖于锁结构在承载体内部空间中的锁结构的安装状态。这样便不需要在可能操作锁结构之前将前部与锁壳隔开。

[0010] 盖板与底座部分相对安装,在前部的相对位置上的锁的后侧可以包括第二侧板部分,或者后侧可以打开。如果所述后侧由第二侧板部分提供,则承载体具有 U 形截面。如果后侧是打开的锁后侧,则承载体具有 L 形截面。

[0011] 有利地,所述第二金属板设计为具有 L 形形状,而第二金属板的长腿平行于盖板设置并且其短腿平行于所述第一侧板部分设置,从而保护包括至少所述前部、所述第一侧板部分和所述第二金属板的短腿的锁的前侧。根据进一步的实施例,第一金属板或盖板具有所述 L 形形状,以便分别通过 L 形第一金属板的短腿或盖板的短腿来支持所述保护罩。

[0012] 所述前部可以独立于所述承载体的截面装配到第一侧板部分上或从第一侧板部分拆卸,无论锁结构的结构如何。

[0013] 本发明的另一个优选实施例包括底座部分,所述底座部分是所述承载体的一部分,而承载体的底座部分和 / 或所述盖板具有定位区域,以便在 U 形承载体的内部空间中分别提供锁结构的第一金属板和所述第二金属板的位置。定位区域可以包括定位销或挡料销,以便将所述第一金属板与所述底座部分对齐。

[0014] 进一步地,盖板可以包括定位区域来将盖板设置到承载体,而这一设置可以通过第一、第二侧板部分之间到盖板的连接实现。这个连接点可以包括几个定位区域,所述定位区域可以是定位销或类似的对齐几何体。另一种对齐方法可以通过经过锁结构将第二金属板的设置与第一金属板对齐来提供,而所述盖板可以通过第二金属板和盖板之间的定位区域安装到第二金属板。这个设置也会导致盖板与承载体的对齐。

[0015] 在其优选实施例中,所述 U 形承载体的内部空间被所述盖板覆盖,所述盖板靠近所述第一侧板部分和所述第二侧板部分的端部。第一金属板和第二金属板具有包括导向部件、孔、栓或凹陷的结构,以便为所述锁结构提供功能结构。因此,第一金属板和第二金属板是锁结构的一部分,而这些金属板可以由具有不同导向结构的不同金属板替换,以便提供具有不同规格的锁结构。进一步地,第一金属板和第二金属板是锁壳的一部分,从而加强对于锁的操作的保护效果。

[0016] 本发明的另一个实施例在所述第一侧板部分和伸出所述栓部分的所述前部中提供过道,侧板部分中的过道和前部中的过道设置为相互一致。因此,两个过道相互重叠,所述栓部件在所述过道中被引导。过道可以包括矩形截面,从而栓部件相对于门柜架中的闭合金属板对齐。由于锁壳的双层墙体前端,所以阻碍了锁结构的操作。

[0017] 本发明的另一个实施例提供了一种锁结构,所述锁结构包括所述第一金属板和所述第二金属板中的用于提供类似模块的锁结构的结构,而所述模块紧固到所述底座的内侧或和 / 或所述盖板。一方面,所述模块可以紧固到底座部分,而在这个安装之后,盖板可以安装到模块的所述第二金属板。另一方面,所述盖板可以作为锁结构模块的一部分,而将模块安装到底座部分足以提供所述锁结构的有效安装。

[0018] 将锁结构模块紧固到底座部分和 / 或盖板上包括至少一个连接部件。这些连接部件可以是螺钉部件、铆钉或定位销和螺钉部件的组合。可以替代单个连接部件的方案是,底座部分和 / 或盖板可以具有底切结构,所述底切结构允许装配在模块和承载体和 / 或盖板之间的对齐的形式。

[0019] 本发明还包括在盖板中,所述盖板紧固到 U 形承载体,而紧固栓设置在所述盖板和所述 U 形承载体的底座部分之间。紧固栓的长度对应于承载体的底座部分和盖板之间的距离。有利地,两个紧固栓,优选地四个紧固栓,设置在底座部分和盖板之间。

[0020] 除了底座和盖板之间的紧固栓之外,用于将第一金属板和第二金属板安装到一起的另一个紧固栓可以在第一金属板和第二金属板之间延伸,以便提供所述锁结构的三明治式配置。盖板可以通过连接部件紧固到锁结构的第二金属板,所述连接部件还可以是螺钉部件,还可以设置定位销以便将第二金属板适当地定位到盖板。

[0021] 本发明的另一个优选实施例包括所述锁壳中的不同锁结构,而 U 形承载体形成的所述内部空间中的紧固操作由统一的连接部件实现。这会产生这样的优点,即可以向标准锁壳提供例如螺钉、调整销或类似物的统一连接部件,并且所述承载体和 / 或所述盖板以及穿过第一侧板部分和前部的过道适于接收具有不同规格的不同锁结构模块。

附图说明

[0022] 本发明的目的的其它细节、特性和优点在所附权利要求书进行了公开,以下附图仅作为示例进行显示,其示出了本发明的优选实施例,下面将结合一个附图进行描述,所述附图示出了根据本发明的具有锁壳的锁的示意性实施例。

具体实施方式

[0023] 在附图中示出了具有根据本发明的具有锁壳的锁 1 的实施例。锁壳包括前部 2,当锁例如安装在门扇中时,前部 2 形成锁 1 的前面。不同部件的尺寸没有按照实际大小示出,例如,前部 2 可以更小或更大。承载体形成锁壳的主要部分,其包括至少一个底座部分 7,第一侧板部分 8 和第二侧板部分 9 设置在底座部分 7 上。

[0024] 所述第二侧板部分 9 与所述第一侧板部分 8 相对设置,从而形成 U 形的承载体,所述承载体具有用于接收所述锁结构的内部空间。前部 2 安装在所述第一侧板部分 8 上,所述安装可以通过螺钉部件、铆钉、栓或通过锡焊或定位焊接方法实现。

[0025] 第一侧板部分 8 和前部 2 具有用于栓部件 4 的过道,栓部件 4 伸出前部 2 并且啮合到门框架中的闭合板中。栓部件 4 是锁结构 3 的一部分,锁结构 3 接收在承载体的内部空间中。这个内部空间由盖板 10 覆盖,所述盖板 10 靠近所述第一侧板部分 8 和所述第二侧板部分 9 的端部被设置。

[0026] 第二金属板 6 设计为 L 形,第二金属板 6 的长腿平行于盖板 10 设置,而其短腿则平行于所述第一侧板部分 8 设置,从而保护锁 1 的前侧,所述锁 1 的前侧至少包括所述前部 2、所述第一侧板部分 8 和所述第二金属板 6 的短腿。所述前部 2、所述第一侧板部分 8 和所述第二金属板 6 的短腿平行设置并且相互靠近,并且通过螺栓 16 处于栓紧状态中。

[0027] 在所述承载体的内部空间中,锁结构 3、第一金属板 5 和第二金属板 6 设置为三明治结构。锁结构 3 位于所述第一金属板 5 和所述第二金属板 6 之间,不同的金属板以及承

载体经过一个安装方向相互安装。因此,第一金属板 5 通过连接部件 11 连接到底座部分 7,连接部件 11 显示为螺钉部件。除了所述第一金属板 5 和所述底座部分 7 之间的连接件,在盖板 10 和所述第二金属板 6 之间还提供连接部件 14。

[0028] 如图中所示,盖板 10 被紧固到所述 U 形承载体,而紧固栓 12 置于所述盖板 10 和所述 U 形承载体的底座部分 7 之间。除了所述紧固栓 12 之外,另一对紧固栓 13 在第一金属板 5 和第二金属板 6 之间延伸,用于将所述第一金属板 5 和所述第二金属板 6 安装到一起,从而提供三明治结构的所述锁结构。或者不同金属板的安装仅由紧固栓 12 和 13 实现,或者不同金属板和部件的紧固通过所述紧固栓 12 和 13 以及所述连接部件 11 和 14 实现。

[0029] 在所述锁结构 3 和所述第一金属板 5 之间可以设置不同的功能结构 15,所述功能结构 15 可以包括引向部件、孔洞或凹陷以便为所述锁结构提供功能结构。如所述附图中所示,提供了至少一个定位栓以及导向部件,而描述仅是示例的方式,所述功能结构 15 还可以提供在所述第二金属板 6 和所述锁结构 3 之间。因此,第一金属板 5 和第二金属板 6 支持了锁结构 3 的功能,并且加强了对于锁结构 3 的操作的保护效果。

[0030] 本发明并非仅限于上述实施例,上述实施例仅作为示例并且可以在所限权利要求书限定的保护范围中进行各种方式的修改。因此,本发明并不限于类似紧固栓 12 和 13 以及连接部件 11 和 14 的安装和连接部件。

[0031] 附图标号指示部件:

- [0032] 1. 锁
- [0033] 2. 前部
- [0034] 3. 锁结构
- [0035] 4. 栓部件
- [0036] 5. 第一金属板
- [0037] 6. 第二金属板
- [0038] 7. 底座部分
- [0039] 8. 第一侧板部分
- [0040] 9. 第二侧板部分
- [0041] 10. 盖板
- [0042] 11. 连接部件
- [0043] 12. 紧固栓
- [0044] 13. 紧固栓
- [0045] 14. 连接部件
- [0046] 15. 功能结构

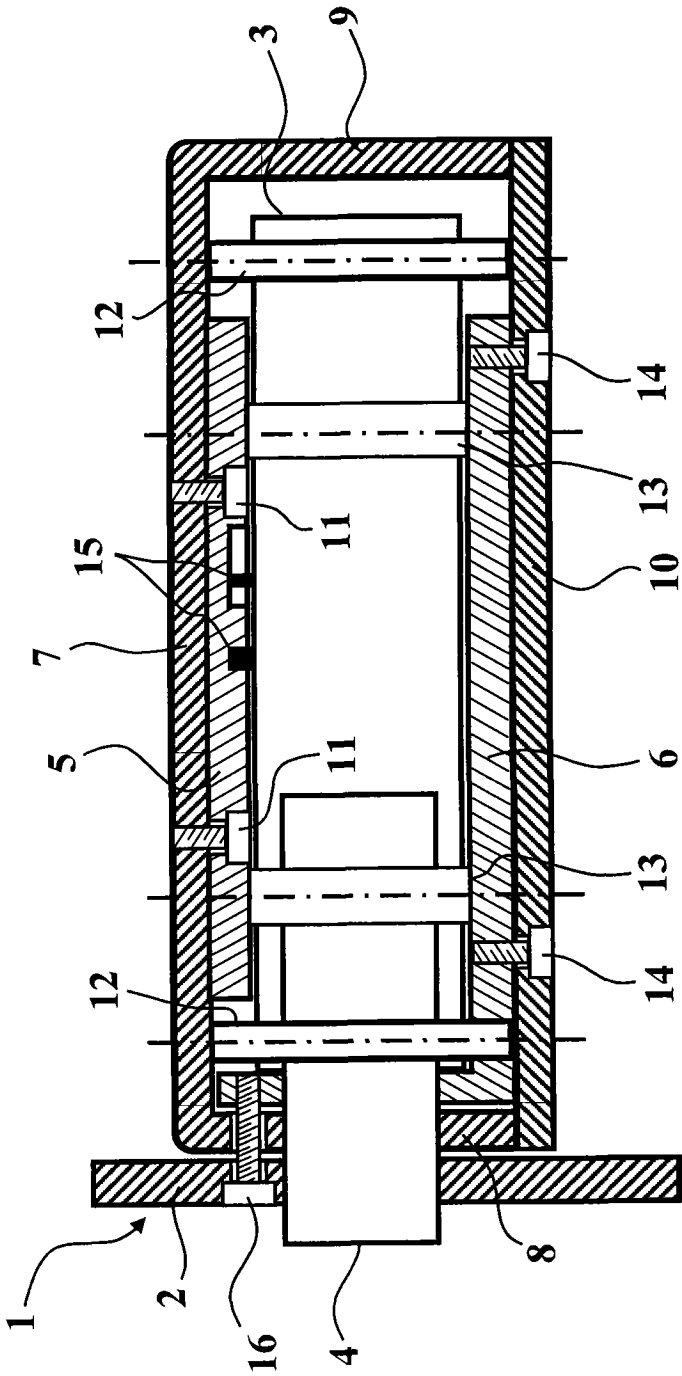


图1