



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1926294 B

(45) 授权公告日 2012.08.22

(21) 申请号 200580006745.8

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2005.03.01

E05B 9/04 (2006.01)

(30) 优先权数据

审查员 孙付东

10/790,964 2004.03.02 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2006.09.01

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2005/006449 2005.03.01

(87) PCT申请的公布数据

W02005/085566 EN 2005.09.15

(73) 专利权人 纽弗雷公司

地址 美国特拉华州

(72) 发明人 弗兰克林·T·纳卡松

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 曲莹 马高平

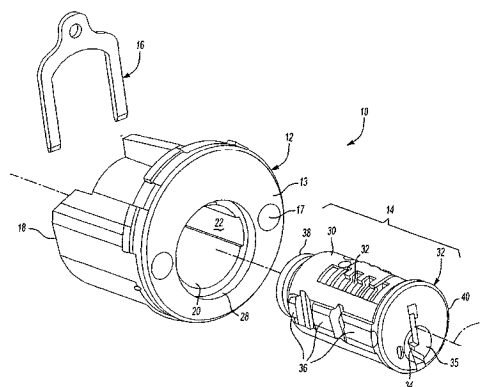
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

前部装载的锁组件

(57) 摘要

一种锁组件包括壳体、芯部组件和保持器。壳体包括壳体保持器沟槽,该壳体保持器沟槽定位成大致横穿由穿过壳体的孔确定的轴线,壳体保持器沟槽对应于芯部保持器沟槽。当芯部组件安装于该孔内时,保持器沟槽得以对准。将保持器插入所述沟槽中,使得保持器的桥接部由接合件接合,以固定保持器,从而将芯部组件安装于壳体中。



1. 一种锁组件 (10), 包括 :

壳体 (12), 其确定一轴线 (A) ;

芯部组件 (14), 能够沿着所述轴线 (A) 接收在所述壳体 (12) 内 ; 以及

保持器 (16), 具有第一支腿 (46)、第二支腿 (48) 以及所述第一支腿 (46) 与所述第二支腿 (48) 之间的桥接部 (50),

所述壳体包括从所述壳体 (12) 延伸的保持器接合件 (56) 和壳体保持器沟槽 (42), 所述桥接部 (50) 具有穿过桥接部定位的开口 (52), 所述保持器 (16) 能够与所述壳体保持器沟槽 (42) 接合, 从而在保持器 (16) 横穿所述轴线 (A) 插入壳体保持器沟槽 (42) 和所述芯部组件 (14) 的过程中, 最初经过从所述壳体 (12) 延伸的所述保持器接合件 (56), 从而将所述芯部组件 (14) 保持在所述壳体 (12) 内, 所述保持器接合件 (56) 能与所述开口 (52) 接合, 从而将所述保持器 (16) 保持在所述壳体 (12) 内。

2. 如权利要求 1 所述的锁组件, 其中所述保持器接合件 (56) 包括成角度的制动件。

3. 一种前部装载的锁组件 (10), 包括 :

壳体 (12), 其确定一轴线 (A) ;

芯部组件 (14), 能够沿着所述轴线 (A) 接收在所述壳体 (12) 内, 并包括与所述壳体 (12) 接合的凸缘 (40), 以沿着所述轴线 (A) 将所述芯部组件 (14) 定位在预定距离 ; 以及

保持器 (16), 具有第一支腿 (46)、第二支腿 (48) 以及所述第一支腿 (46) 与所述第二支腿 (48) 之间的桥接部 (50) ;

其中, 所述壳体 (12) 包括从所述壳体 (12) 延伸的保持器接合件 (56), 所述桥接部 (50) 包括穿过桥接部定位的开口 (52), 所述保持器 (16) 能够与所述壳体 (12) 和所述芯部组件 (14) 接合, 以将所述芯部组件 (14) 保持在所述壳体 (12) 内, 所述保持器 (16) 能够接收在壳体保持器沟槽 (42) 内, 从而在保持器 (16) 横穿所述轴线 (A) 插入壳体保持器沟槽 (42) 和芯部组件保持器沟槽 (44) 的过程中, 最初经过所述保持器接合件 (56), 其中, 所述保持器接合件 (56) 能与所述开口 (52) 接合, 以将所述保持器 (16) 保持在所述壳体 (12) 内。

4. 一种将芯部组件 (14) 安装于具有孔 (20) 的锁组件 (10) 的壳体 (12) 内的方法, 包括以下步骤 :

(a) 沿着轴线 (A) 将芯部组件 (14) 插入壳体 (12) 中的孔 (20) 内 ;

(b) 将壳体保持器沟槽 (42) 与芯部组件保持器沟槽 (44) 对准 ;

(c) 将保持器 (16) 插入壳体保持器沟槽 (42) 中, 从而在保持器 (16) 横穿轴线 (A) 插入壳体保持器沟槽 (42) 和芯部组件保持器沟槽 (44) 的过程中, 最初经过从壳体 (12) 延伸的保持器接合件 (56) ; 以及

(d) 通过偏置从壳体 (12) 延伸的接合制动件 (56), 使其至少部分地穿过保持器 (16) 中的开口 (52), 而将该保持器 (16) 选择性地固定到壳体 (12)。

前部装载的锁组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种锁组件,更具体地涉及一种用于将芯部组件(coreassembly)安装于锁壳体内的安装结构。

背景技术

[0002] 许多种常规锁组件应用于各种应用场合。住宅和商业机构主要通过钥匙致动的销栓锁保护。在典型的锁中,芯部组件容纳具有纵向延伸的钥匙孔的旋转柱形插塞件。诸如凸轮的驱动部件连接于插塞件的背面。驱动部件对插销分离或者锁闩移动机构(bolt-throwing or latch-moving mechanism)进行致动。

[0003] 插塞件和芯部之间的界面称作切变线。多个径向延伸的平行腔室形成于芯部和插塞件中。弹性偏置销设置于各个腔室中。在正常条件下,驱动器阻碍切变线,以防止插塞件相对于芯部旋转。然而,当将适当成形的钥匙插入钥匙孔中时,驱动器和下部销移动,使得下部销的顶部与驱动器的底部在切变线处接触。然后,可以旋转插塞件,以使驱动部件旋转,并且随后使插销或锁闩缩回或延伸。

[0004] 锁匠经常给住宅或公司的锁重配钥匙或者将其更换。为此,许多制锁商制造可互换的芯部组件。不利的是,可互换的芯部组件相对复杂。通常,可互换的芯部组件(即使是来自一个制造商的芯部组件)专门用于特定的锁的类型,并且包括专用于该类型的安装结构。例如,旋钮锁组件、杆锁组件和死栓锁组件分别使用专用于旋钮(knob)、杆(lever)和死栓(deadbolt)的芯部组件。此类结构使对住宅和公司的锁进行重配钥匙和更换变得复杂。

[0005] 因此,期望提供一种用于易于安装到多种锁类型中的芯部组件的安装结构。

发明内容

[0006] 根据本发明的锁组件包括壳体、芯部组件和保持器。壳体支撑并保护芯部组件。保持器为大致是平的U形部件,具有两个支腿和其间的桥接部。

[0007] 壳体包括壳体保持器沟槽,该壳体保持器沟槽定位成大致横穿由穿过壳体的孔确定的轴线。壳体保持器沟槽对应于芯部保持器沟槽。当芯部组件安装于该孔内时,保持器沟槽得以对准。将保持器插入所述沟槽中,使得桥接部由接合件接合,以将保持器固定于沟槽中,从而将芯部组件安装于壳体中。

[0008] 因此,本发明提供了一种用于易于安装到多种锁类型中的芯部组件的简单安装结构。

附图说明

[0009] 通过以下对当前优选实施例的详细说明,本发明的各种特征和优点对于本领域技术人员将变得明显。随详细说明所附的视图可以简述如下:

[0010] 图1是根据本发明的锁组件的前分解视图;

- [0011] 图 2 是根据本发明的锁组件的后分解视图；
- [0012] 图 3 是保持器的平面图；
- [0013] 图 4 是根据本发明的锁组件的后透视图，其中保持器部分地安装；
- [0014] 图 5 是图 4 的展开图；
- [0015] 图 6 是保持器接合部件的截面图；
- [0016] 图 7 是根据本发明的锁组件的后透视图，其中安装有保持器；以及
- [0017] 图 8 是图 7 的展开图。

具体实施方式

[0018] 图 1 示出锁组件 10 的总体分解透视图。锁组件大致包括壳体 12、芯部组件 14 和保持器 16。应当理解，虽然在所示实施例中公开了具体的元件结构，但是其它布置也将受益于本发明。

[0019] 壳体 12 支撑并保护芯部组件 14。壳体 12 包括用于紧固件等的开口 17，以将壳体 12 固定于一结构上。虽然在所公开的实施例中示出了死栓壳体，但是应当理解，用于诸如杆或旋钮的其他锁组件的其他壳体也将受益于本发明。

[0020] 壳体 12 包括前表面 13 和后表面 18。应当理解，诸如“前部”、“后部”、“上部”、“下部”、“之上”、“之下”等的相对位置术语是参照正常操作姿态，并且不应当认为是限制性的。纵向延伸孔 20 穿过前、后表面 13、18 开放，并确定轴线 A。细长的端部开放的沟槽 22 大致平行于轴线 A 形成于孔 20 内。优选地，沟槽 22 穿过前、后表面 13、18 开放并平行于轴线 A。前表面 22 内的凹陷表面 28 绕孔 20 的周边延伸。

[0021] 芯部组件 14 包括柱体 (barrel) 30 和可旋转的锁芯 32。钥匙孔 34 确定于锁芯 32 的前表面 35 中，以允许插入钥匙，使得锁芯 32 可以旋转以操纵该锁。钥匙对插入锁孔部分 (pin arrangement) 的操作可以采取各种常规的形式，故无需在此详细描述。

[0022] 芯部组件延伸部 36 从芯部组件 14 延伸。延伸部 36 优选地形成为柱体 30 的一部分，以接合沟槽 22，从而防止壳体 12 和芯部组件 14 的相对旋转。延伸部 36 还有助于将芯部组件 14 导入孔 20 中。延伸部 36 可以形成在一个或多个部分中，以优选地沿着芯部组件 14 的纵向长度形成导轨结构。应当理解，各种延伸部形状和结构将受益于本发明。

[0023] 致动部件 24 位于锁芯 32 的尾部 38 (图 2)，以与延伸通过弹键栓 (未示出) 的致动板 (未示出) 接合，这是常规的，故无需在此详细描述。

[0024] 圆周凸缘 40 (图 2) 接纳在凹陷表面 28 中，以控制芯部组件 14 插入到壳体 12 中的轴向深度。

[0025] 参照图 2，壳体 12 包括大致横穿轴线 A 定位的壳体保持器沟槽 42。壳体保持器沟槽 42 对应于横穿轴线 A 定位的芯部组件保持器沟槽 44。芯部组件保持器沟槽 44 优选地横穿延伸部 36 而形成。

[0026] 当将芯部组件 14 安装在孔 20 内时，保持器沟槽 42、44 通过圆周凸缘 40 和沉孔 28 的相互作用而对准。也就是，将芯部组件 14 推入孔 20 中，直到圆周凸缘 40 与沉孔 28 接合，使得保持器沟槽 42、44 对准。

[0027] 参照图 3，保持器 16 优选地形成为大致是平的 U 形部件。应当理解，其他形状也将受益于本发明。保持器 16 包括第一支腿 46、第二支腿 48 和其间的桥接部 50。优选地，

各个支腿 46、48 在其端部包括斜面 51, 以有助于将保持器 16 安装于沟槽 42、44 中 (图 5)。优选地, 桥接部 50 包括开口 52。

[0028] 参照图 4, 保持部 16 部分地插入沟槽 42、44 中, 使得桥接部 50 刚好处于保持器接合件 54 的上方。优选地, 保持器接合件 54 沿着壳体 12 的顶部形成并朝向其后表面 18 延伸。

[0029] 参照图 6, 保持器接合件 54 包括偏置制动件 (biased detent) 56。所述偏置制动件 56 平行于轴线 A 定位。

[0030] 参照图 7, 随着保持器 16 被推入沟槽 42、44 中, 保持器 16 的桥接部与制动件 56 接合。制动件 56 的特定形状允许保持器 16 的桥接部滑入适当位置, 从而停留在部件 61 上。将保持器 16 推入沟槽 43、44 中, 直到开口 52 与制动件 56 对准。当开口 52 与制动件 56 对准时, 制动件 56 将保持器 16 固定于沟槽 42、44 中, 从而将芯部组件 14 安装于壳体 12 内。为了移除芯部组件 14, 以允许 52 脱离制动件 56 的角度提升桥式保持器 16, 并移除保持器 16。

[0031] 上述说明是示例性的, 而不限定于其中的限制。在上述教导的启示下, 本发明存在许多改进和变化。虽然已经公开了本发明的优选实施例, 但是本领域普通技术人员将意识到, 一些改进将涵盖于本发明的范围内。从而, 应当理解, 在所附权利要求的范围内, 可以按照不同于具体描述的其他方式来实施本发明。出于此原因, 应当研究随后的权利要求, 以确定本发明真正的范围和内容。

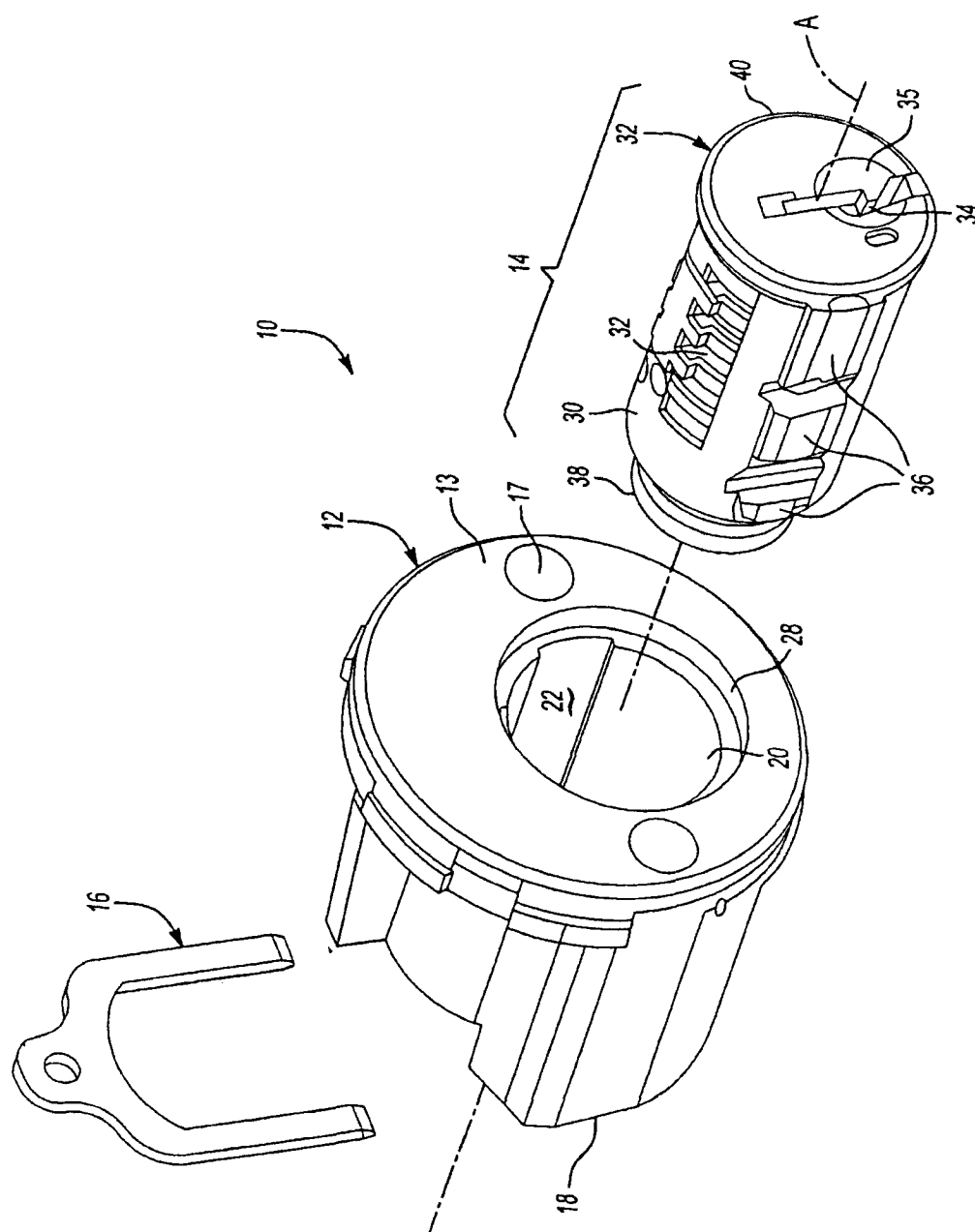


图 1

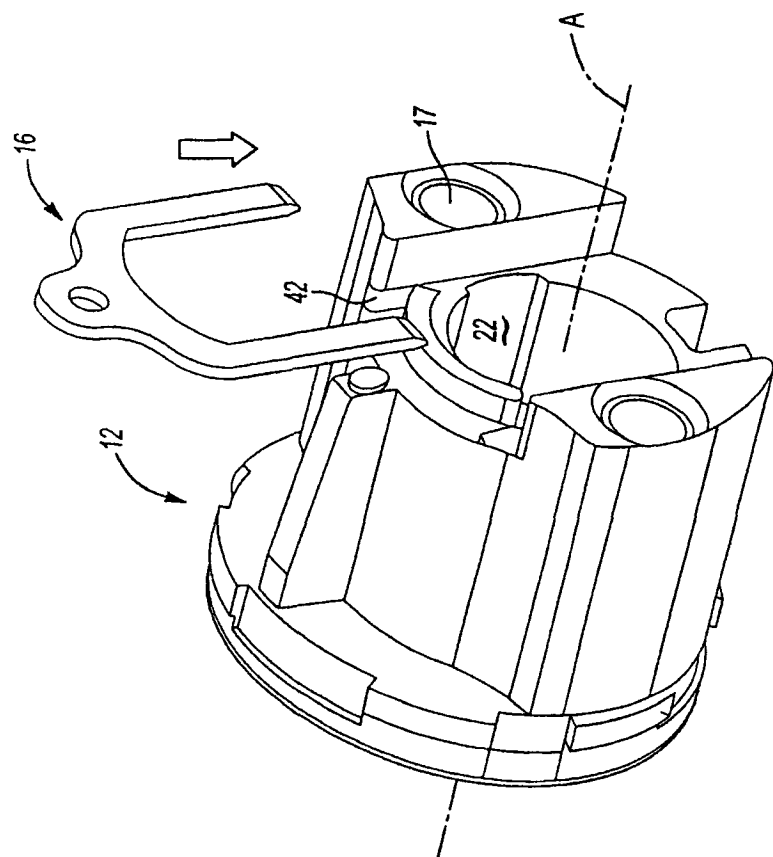


图 2

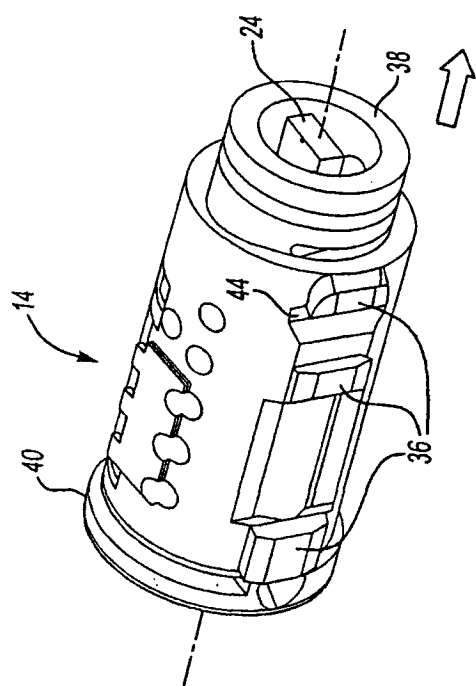
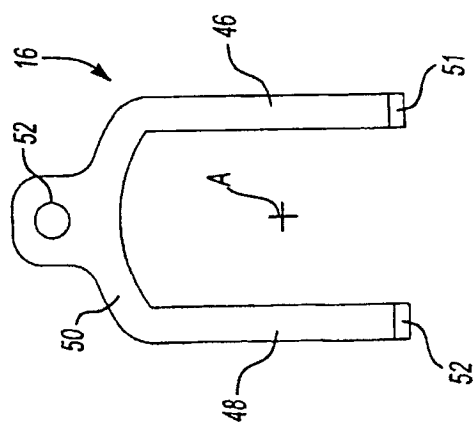


图 3



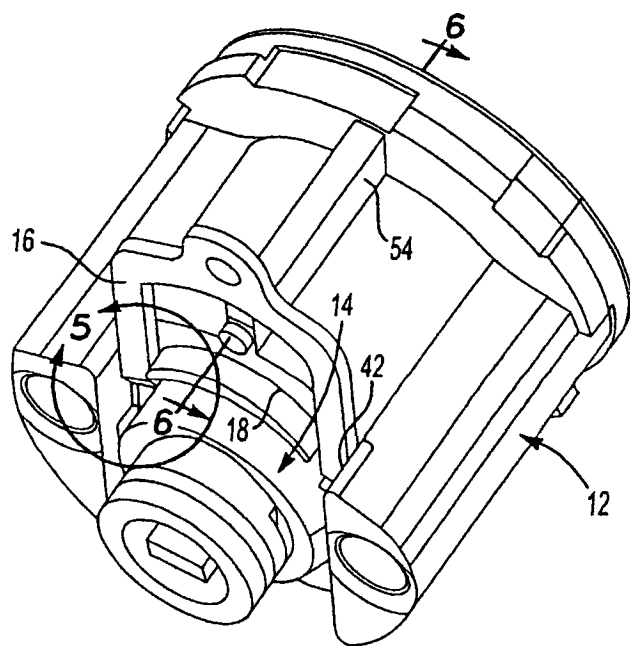


图 4

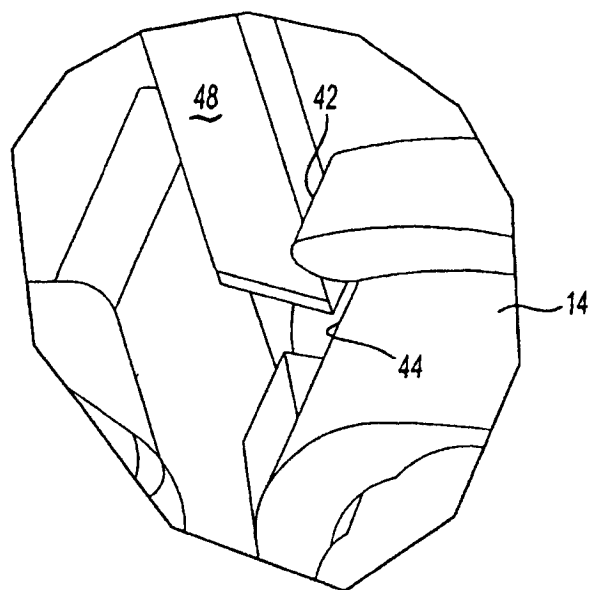


图 5

