

[19] Patents Registry
The Hong Kong Special Administrative Region
香港特別行政區
專利註冊處

[11] 1237012 B
CN 106812404 B

[12] **STANDARD PATENT SPECIFICATION**
標準專利說明書

[21] Application no. 申請編號 17110768.0
[51] Int. Cl. E05F F16K
[22] Date of filing 提交日期 23.10.2017

[54] HOUSING FOR DRIVING DEVICE OF DOOR OR WINDOW
用於門或窗的驅動裝置的殼體

[30] Priority 優先權
30.11.2015 DE 102015223748.6
[43] Date of publication of application 申請發表日期
06.04.2018
[45] Date of publication of grant of patent 批予專利的發表日期
09.08.2019
CN Application no. & date 中國專利申請編號及日期
CN 201611075984.5 29.11.2016
CN Publication no. & date 中國專利申請發表編號及日期
CN 106812404 09.06.2017
Date of grant in designated patent office 指定專利當局批予專利日期
04.05.2018

[73] Proprietor 專利所有人
GEZE GMBH
蓋慈有限公司
REINHOLD-VOESTER-STRASSE 21-29
D-71229, LEONBERG
GERMANY
[72] Inventor 發明人
JUERGEN JUNG J·容
RAIMUND HERMANN R·赫爾曼
[74] Agent and / or address for service 代理人及/或送達地址
CLT Patent & Trademark (H.K.) Ltd.
Unit 09, 34/F.
Office Tower, Convention Plaza
No. 1 Harbour Road
Wanchai HONG KONG



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106812404 B

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201611075984.5

(22)申请日 2016.11.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106812404 A

(43)申请公布日 2017.06.09

(30)优先权数据
102015223748.6 2015.11.30 DE

(73)专利权人 盖慈有限公司
地址 德国莱昂贝格

(72)发明人 J·容 R·赫尔曼

(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 张立国

(51)Int.Cl.

E05F 3/12(2006.01)

F16K 27/00(2006.01)

F16K 17/38(2006.01)

审查员 严红红

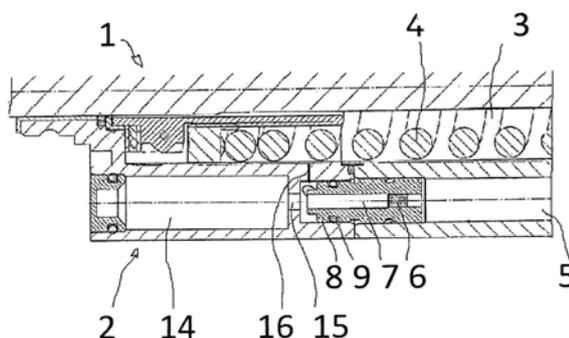
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

用于门或窗的驱动装置的壳体

(57)摘要

本发明涉及一种用于门或窗的驱动装置的壳体,该壳体具有用液压液体填充的液压室以及具有压力平衡室,该压力平衡室与用液压液体填充的液压室通过与压力和/或温度有关的塞子分隔开。所述塞子在能嵌入到壳体中的套筒中设置在通孔中,其中,沿着所述套筒附加地设有至少一个引导通道,液压液体和/或空气能自由穿过所述引导通道。



1. 用于门或窗的驱动装置(1)的壳体(2),该壳体具有用液压液体填充的液压室(3)以及具有压力平衡室(5),该压力平衡室与用液压液体填充的液压室(3)通过与压力和/或温度有关的塞子(6)分隔开,其特征在于,所述塞子(6)在能嵌入到壳体(2)中的套筒(8)中设置在通孔(7)中,并且沿着所述套筒(8)设有至少一个附加的引导通道(10、12),液压液体和/或空气能自由穿过所述引导通道。

2. 根据权利要求1所述的壳体,其特征在于,所述至少一个附加的引导通道(10、12)沿着套筒(8)的延伸长度作为槽开设到该套筒中。

3. 根据权利要求1所述的壳体,其特征在于,所述至少一个附加的引导通道(10、12)沿着套筒(8)的延伸长度开设到壳体(2)中或开设到壳体嵌件中。

4. 根据权利要求1至3之一所述的壳体,其特征在于,设有至少两个引导通道(10、12),所述引导通道沿着套筒(8)的延伸长度方向在周向上彼此错位地布置。

5. 根据权利要求4所述的壳体,其特征在于,两个引导通道(10、12)彼此错位180°地布置。

6. 根据权利要求1至3之一所述的壳体,其特征在于,引导通道(10、12)作为螺旋部沿着套筒(8)的延伸长度延伸。

7. 根据权利要求1至3之一所述的壳体,其特征在于,引导通道(10、12)通到在套筒(8)上的环形通道(11)中。

8. 根据权利要求1至3之一所述的壳体,其特征在于,至少一个引导通道(10、12)从壳体(2)通出。

9. 根据权利要求1至3之一所述的壳体,其特征在于,至少两个引导通道(10、12)在壳体中形成迷宫结构(13),在壳体(2)已装配时,所述至少两个引导通道中的一个引导通道包括向上的排出口以及另一个引导通道包括向下的排出口。

10. 根据权利要求9所述的壳体,其特征在于,所述迷宫结构(13)对称地构成。

11. 根据权利要求1所述的壳体,其特征在于,在壳体(2)中设有在用液压流体装填之后用限定的空气体积填充的单独构成的室(14),该室与液压室(3)连接。

12. 根据权利要求11所述的壳体,其特征在于,在所述附加的室(14)的内端部上设有用于以液压液体装填壳体(2)的附件,并且所述附加的室(14)在装填之后在对置的端部上能向外关闭。

用于门或窗的驱动装置的壳体

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于门或窗的驱动装置的壳体。

背景技术

[0002] 用于门扇或窗扇的驱动装置是普遍已知的。它们可以构成底部闭门器亦或构成置于上方的门或窗驱动装置。壳体为了润滑亦或为了控制而至少部分地用液压液体填充。此外,用于液压液体的溢流通道和阀布置在驱动装置中,所述溢流通道和阀用于控制驱动装置的特性。驱动装置可以是纯手动的驱动装置亦或是自动的驱动装置。

[0003] 在发生火灾时,包含在驱动装置的壳体中的液压液体由于上升的温度而膨胀。在此,所包括的空气可以承受液压液体的膨胀直至确定的体积。因此,在超过确定的温度时产生这样的危险,即,液压液体突然从壳体中漏出。为了避免这点,从DE 20 2005 002 474 U1和DE 41 01 640 A1中已知,为了平衡所产生的超压而释放压力平衡室,方式为,位于液压室与压力平衡室之间的与压力和/或温度有关的塞子由于超压或温度而被释放,液压液体由此可以流到压力平衡室中。

发明内容

[0004] 本发明基于这样的任务,即,构造一种用于门或窗的驱动装置的壳体,在该壳体中能够实现压力平衡功能。

[0005] 按照本发明,该任务通过具有如下所述特征的壳体来解决。按照本发明的用于门或窗的驱动装置的壳体具有用液压液体填充的液压室以及具有压力平衡室,该压力平衡室与用液压液体填充的液压室通过与压力和/或温度有关的塞子分隔开,所述壳体的特征在于,所述塞子在能嵌入到壳体中的套筒中设置在通孔中,并且沿着所述套筒设有至少一个附加的引导通道,液压液体和/或空气能自由穿过所述引导通道。

[0006] 用于门或窗的驱动装置的壳体包括压力平衡室,该压力平衡室包含空气或者该压力平衡室甚至被抽成真空,并且该压力平衡室与液压室通过与压力和/或温度有关的塞子分隔开,该塞子设置在套筒的通孔中,液压液体和/或空气在打开塞子之后能穿过该孔。所述塞子这样设计,即,它在达到壳体中的确定的内压和/或确定的升高的温度时打开,在壳体中的内压由此下降。

[0007] 在一种优选的构造中,与温度有关的塞子包括熔断器。因此,在发生火灾时,通过熔断器的熔化使得压力平衡室朝向液压室开放,液压液体于是可以膨胀到压力平衡室中。

[0008] 因此,针对发生火灾的情况所设置的在驱动装置中的压力平衡功能以简单并且成本低廉的方式实现。

[0009] 所述套筒配设有至少一个附加的引导通道,液压液体和/或空气能自由穿过该引导通道。因此,液压液体和存在的空气可以自由地沿着套筒流动,由此实现压力或温度平衡。

[0010] 所述至少一个附加的引导通道可以构成穿过套筒壁、开设到套筒的圆周中亦或

直接设置在壳体中的对置的内壁上或设置在壳体嵌件中。

[0011] 优选地,所述至少一个附加的引导通道沿着套筒的延伸长度作为槽开设到该套筒中。

[0012] 优选地,所述至少一个附加的引导通道沿着套筒的延伸长度开设到壳体中或开设到壳体嵌件中。

[0013] 在实施例中,塞子首先由于升高的压力和/或升高的温度而打开,然后液压液体进入到压力平衡室中,并且液压液体和/或空气在需要时通过一个引导通道或者多个引导通道被从其中继续引导出来。

[0014] 两个引导通道同样是有利的,所述两个引导通道彼此错位地布置,使得每个引导通道可以引导液压液体和/或空气。在此,空气通常从下向上漏出。为此,所述引导通道构成为螺旋部是一种有利的构造,这些螺旋部中的每个螺旋部预定一个方向。

[0015] 在错位180°的引导通道中的特别的优点在于,即使驱动装置的壳体围绕其纵向轴线转动180°,如这对于一些安装情况可能是必要的,所述套筒也完成其任务。

[0016] 优选地,引导通道作为螺旋部沿着套筒的延伸长度延伸。

[0017] 优选地,引导通道通到在套筒上的环形通道中。

[0018] 优选地,至少一个引导通道从壳体通出。

[0019] 在发生火灾时,在打开与压力和/或温度有关的塞子之后,在液压室中包含的液压液体可以在压力平衡室中膨胀,从而该液压液体可以保持在驱动装置中直到确定的温度。从打开与压力和/或温度有关的塞子的时间点起,在液压液体中又存在环境压力。此外,引导通道也可以将空气或者在发生火灾时也将液压液体从壳体中导出,从而在液压液体中的压力不会这么高。

[0020] 根据一种有利的备选的构造方案,所述引导通道可以有针对性地构成为朝向或远离通孔的迷宫结构,在所述引导通道中存在有空气或液压液体,并且所述引导通道可以在壳体中的压力升高时简单地导出这些流体。优选地,至少两个引导通道在壳体中形成迷宫结构,在壳体已装配时,所述至少两个引导通道中的一个引导通道包括向上的排出口以及另一个引导通道包括向下的排出口。

[0021] 也尤其有利的是,所述迷宫结构对称地构成,从而也能够实现围绕壳体的纵向轴线转动180°地安装驱动装置。这样的位置无关性尤其对于备选的在门或窗的铰链侧或铰链对侧上的装配或者对于可选的在扇上或在框上的装配来说是有利的。

[0022] 用于压力平衡的一种附加的可能性在于,在壳体中设置在用液压液体装填之后用限定的空气体积填充的单独构成的室,该室与液压室连接。因此,在用液压液体装填壳体之后还可以对于功能必要地在液压室中增加空气份额。为此必须在装填之后向外封闭该室。

[0023] 优选地,在所述附加的室的内端部上设有用于以液压液体装填壳体的附件,并且所述附加的室在装填之后在对置的端部上能向外关闭。

附图说明

[0024] 下面在参考附图的情况下更详细地阐述本发明;其中:

[0025] 图1示出按照本发明的用于门或窗的驱动装置的壳体的一种示例性的实施方式的部分剖视图,

- [0026] 图2示出套筒的放大图，
[0027] 图3示出套筒的放大的剖视图，
[0028] 图4示出套筒的以迷宫结构形式的功能的示意的横截面图。

具体实施方式

[0029] 在图1中的部分示出的驱动装置1包括壳体2和位于壳体2的用液压液体填充的液压室3中的弹簧4,该弹簧用于驱动门或窗。

[0030] 壳体2除了用液压液体填充的液压室3之外还具有压力平衡室5,该压力平衡室与液压室3通过与压力和/或温度有关的塞子6分隔开。在发生火灾时可能的是,在壳体2中也产生高的温度并且因此产生高的压力。针对这种情况规定,塞子6打开并且液压液体可以进入到压力平衡室5中以便减压。在此,一种简单地起作用的塞子6通过熔断器来实现,该熔断器的材料由于高的温度而改变并且因此释放塞子6。

[0031] 所述塞子6构成在套筒8的通孔7中,该套筒嵌入到壳体2中并且固定在那里。为了在液压室3与压力平衡室5之间的密封,可以在套筒8的圆周上作用有环形密封件9。

[0032] 图2和3详细示出套筒8。该套筒除了通孔7以及与压力和/或温度有关的塞子6之外还具有至少一个附加的引导通道10,液压液体和/或空气能自由穿过该引导通道,并且例如被引导到在套筒8上的环形通道11中或者被引导到压力平衡室5中,由此调节在壳体2中的压力。引导通道10也可以构造成在套筒8中的孔。在此也可以规定,引导通道10从在壳体2中的确定的压力或确定的温度起将这些流体从壳体2中导出。

[0033] 一个引导通道10亦或多个引导通道(10、12)沿着套筒8的延伸长度作为槽开设在该套筒中,或者也可以相对于套筒8构成在壳体2中或构成在壳体嵌件中。

[0034] 有利的是,设有至少两个引导通道10、12,所述引导通道沿着套筒8的延伸长度方向在周向上彼此错位地布置。因此在需要时可以控制液压液体和气体的流动。

[0035] 在引导通道10、12沿着套筒8的圆周错位180°时例如能够实现从下向上引导空气以及从上向下引导液压液体。这在制造中能够简单地通过沿着套筒8的延伸长度具有螺旋形状的引导通道10、12来实现。于是,这样的壳体2也能转动了180°地安装。这样的位置无关性例如在备选的在门的铰链侧或铰链对侧上的装配中或者在可选的在门扇上或在门框上的装配中是重要的。

[0036] 图4示意地示出穿过通孔7的布置的迷宫结构13的构造并且示出在发生火灾时在壳体2中的压力升高的情况下打开的塞子6以及液压液体的液位。如果在壳体2中的压力上升并且液压液体在通孔7中的液位因此进一步升高,则空气或液压液体可以经由引导通道10、12漏出。只要该迷宫结构13对称地构成,它就也可以在驱动装置的转动了180°的位置中同样起作用,因此该驱动装置适合于许多安装情况。

[0037] 如图1还示出的那样,液压室3穿过单独构成的室14和紧接着的通道15、16用液压液体填充,并且所述单独构成的室14此后封闭,该单独构成的室通过竖起驱动装置不包含液压液体、而是包含空气。该限定的空气体积于是可以与液压流体混合,由此可以改善在液压室3中的功能。所述单独的室14也可以构成为壳体2的可装配的部件。

[0038] 附图标记清单

[0039] 1 驱动装置

[0040]	2	壳体
[0041]	3	液压室
[0042]	4	弹簧
[0043]	5	压力平衡室
[0044]	6	塞子
[0045]	7	通孔
[0046]	8	套筒
[0047]	9	环形密封件
[0048]	10	引导通道
[0049]	11	环形通道
[0050]	12	引导通道
[0051]	13	迷宫结构
[0052]	14	单独的室
[0053]	15	通道
[0054]	16	通道

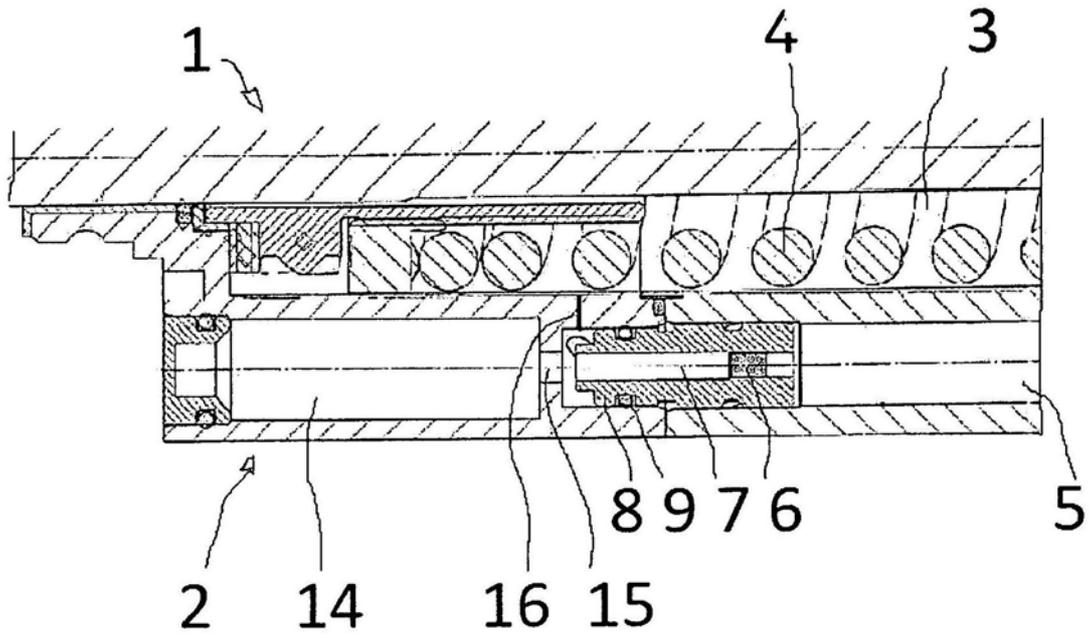


图1

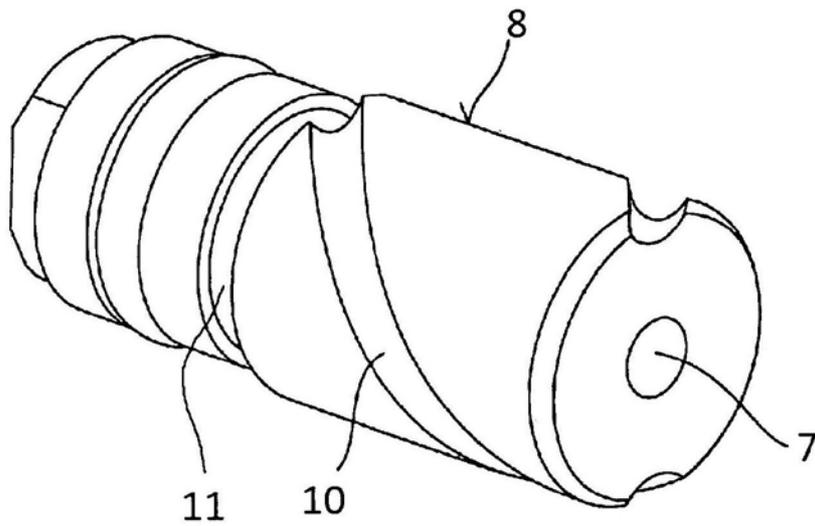


图2

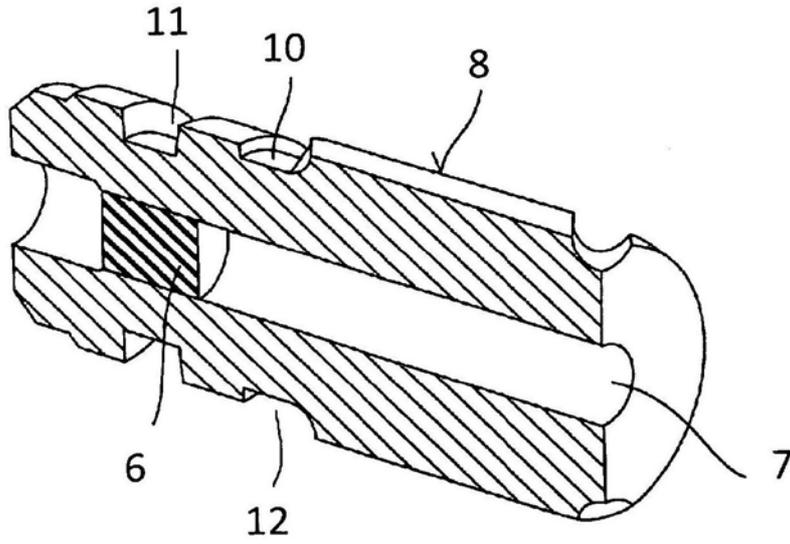


图3

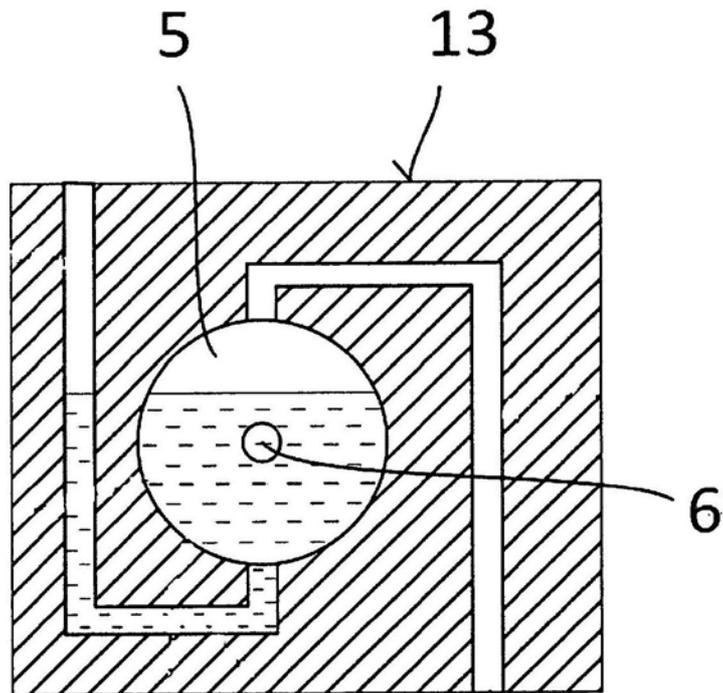


图4