



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103574123 B

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201310340577.2

(22)申请日 2013.08.07

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 103574123 A

(43)申请公布日 2014.02.12

(30)优先权数据  
12179452.3 2012.08.07 EP

(73)专利权人 弗吕斯旋转技术有限公司  
地址 德国吕登沙伊德

(72)发明人 F.图劳

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司  
72001  
代理人 陈浩然 杨国治

(51)Int.Cl.

F16K 27/12(2006.01)

F16K 25/02(2006.01)

F16K 1/36(2006.01)

(56)对比文件

EP 1331425 A1,2003.07.30,

US 2006033066 A1,2006.02.16,

EP 2182258 A1,2010.05.05,

审查员 曾静

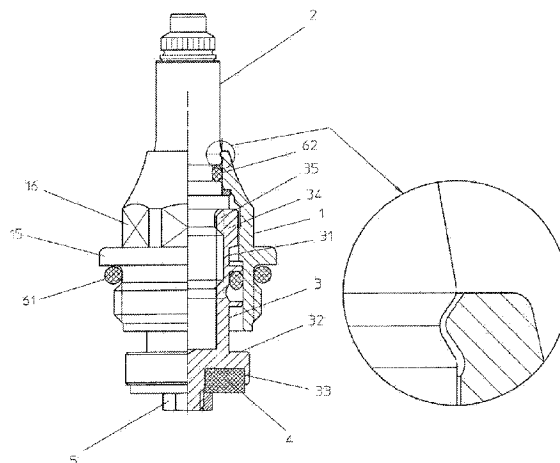
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

阀帽

(57)摘要

本发明涉及一种阀帽,其带有顶部,它被心轴在中心贯穿,心轴可围绕其纵轴线旋转地支承在顶部中且经由其可操纵阀体,其中,心轴(2)和顶部(1)具有对应的用于形状配合地相互连接的卡锁件。



1. 一种带有顶部的阀帽,所述顶部被心轴在中心贯穿,所述心轴以能够围绕其纵轴线旋转的方式支承在所述顶部中并且经由所述心轴能够操纵阀体,其中,所述心轴(2)和所述顶部(1)具有对应的用于形状配合地相互连接的卡锁件,其特征在于,所述顶部(1)具有在径向上在心轴纵轴线的方向上伸出的、至少局部地环绕的卡锁鼻(12),其接合到引入所述心轴(2)中的、环绕的环形槽中,或者所述心轴(2)具有在径向上向外伸出的、至少局部地环绕的卡锁鼻,其接合到引入所述顶部(1)中的、围绕所述心轴的环形槽中。

2. 根据权利要求1所述的阀帽,其特征在于,所述环形槽构造为缺口槽。

3. 根据权利要求1所述的阀帽,其特征在于,所述心轴(2)以及所述顶部(1)分别具有彼此面对的环绕的环形槽,其中,布置有卡锁环,其接合到心轴(2)和顶部(1)的彼此面对的所述环形槽中。

4. 根据权利要求3所述的阀帽,其特征在于,所述卡锁环由塑料制成。

## 阀帽

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种带有顶部(Kopfstück)的阀帽(Ventiloberteil),顶部被心轴(Spindel)在中心贯穿,心轴可围绕其纵轴线旋转地支承在顶部中并且经由其可操纵阀体。

### 背景技术

[0002] 上述类型的阀帽在不同的设计方案中已知。由此例如从文件GB 2 137 736 A中已知一种阀帽,在其中为了控制流体的流量设置阀柱塞(Ventilstempel),它经由心轴可在顶部内线性移动。从文件DE 20 2008 001 495 U1此外已知一种用于电枢(Armatur)的阀帽,在其中顶部被心轴贯穿,心轴与控制盘相连接,其中,在顶部中布置有抗扭的入口盘(Einlassscheibe),其布置在控制盘与同样抗扭的出口盘之间。通过心轴的旋转,控制盘可相对抗扭的入口盘移动。在上述类型的阀帽中,在心轴中在顶部之上布置有穿孔(Einstich),在其中弹性地放入有大多以弹簧圈(Springring)的形式的轴固定部(Wellensicherung)。轴固定部贴靠在顶部处并且防止心轴侵入顶部中超过所设置的程度。轴固定部的施加然而在装配的过程中表现得复杂。此外尤其在应用由与顶部或与心轴不同的材料构成的轴固定部时腐蚀风险提高。

### 发明内容

[0003] 这里,本发明将提供帮助。本发明目的在于提供一种上述类型的阀帽,使得可耗费最小地装配。根据本发明来实现该目的。

[0004] 利用本发明提供一种上述类型的阀帽,其可耗费最小地装配。

[0005] 在本发明的改进方案中,顶部具有在径向上在心轴纵轴线的方向上伸出的、至少局部地环绕的卡锁鼻(Rastnase),其接合到引入心轴中的、环绕的环形槽中。构件深度由此减小。通过将心轴简单压入顶部中实现装配,其中,顶部的卡锁鼻接合到心轴的环形槽中。

[0006] 在本发明的设计方案中,环形槽构造为缺口槽(Kerbnut)。由此使卡锁鼻易于滑入。优选地,环绕的环形槽以及卡锁鼻的棱边倒圆地来构造。

[0007] 在本发明的备选的设计方案中,心轴具有在径向上向外伸出的、至少局部地环绕的卡锁鼻,其接合到引入顶部中的、围绕心轴的环形槽中。在该设计方案中也使装配容易。在此,在将心轴引入顶部中时,布置在心轴处的卡锁鼻被引入顶部的环形槽中。有利地,引入顶部中的环形槽构造为带有优选地倒圆的棱边的缺口槽。

[0008] 在本发明的另一备选设计方案中,心轴以及顶部分别具有彼此面对的环绕的环形槽,其中,布置有卡锁环(Rastring),其接合到心轴和顶部的彼此面对的环形槽中。在此为了装配可将卡锁环引入到顶部的环形槽中或到心轴的环形槽中,由此形成卡锁鼻,其在心轴引入顶部中时接合到顶部或心轴的剩余的环形槽中。为了避免腐蚀以及为了提高如此构造的“卡锁鼻”的弹性,卡锁环优选地由塑料制成。

### 附图说明

- [0009] 本发明的实施例在附图中示出并且接下来来详细说明。其中：
- [0010] 图1显示了阀帽的示意性的图示；
- [0011] 图2显示了根据图1的阀帽的顶部的图示
- [0012] a) 以从下面的视图；
- [0013] b) 以部分剖面；
- [0014] c) 以俯视图以及
- [0015] 图3以侧视图显示了图1中的阀帽的心轴。

### 具体实施方式

[0016] 选择为实施例的阀帽具有顶部1，其被在其中径向地引导的心轴2在中心贯穿。经由心轴2可操纵阀体3，其与(未示出的)壳体的阀座相贴靠。阀体3具有大致柱形的阀柱塞33，其容纳密封盘4。顶部1包括对称的套筒式的空心体，其两个端面敞开。在它的背向阀体3的侧面上，顶部1具有直径减小的截段11。在直径减小的截段11的自由端处，在内部环绕地模制有卡锁鼻12，其构造为环形地环绕的突起。在它的面向阀体3的端部处，顶部1在外面设有联接螺纹13。借助于联接螺纹13，顶部1可拧入电枢的(未示出的)壳体中。

[0017] 在拧入之后，顶部1的拧入凸缘(Einschraubbund) 14位于电枢的(未示出的)壳体上。拧入凸缘14在它的面向联接螺纹13的侧面上具有用于容纳O形环61的环形槽15。借助于外多角件(Außenmehrkant) 16(其设置在拧入凸缘14的背向联接螺纹13的侧面上)实现拧入电枢中。在拧入凸缘14的高度中，顶部1的套筒式的部分11在里面设有内六角件17。

[0018] 心轴2大致实心来实施。它在它的背向顶部1的侧面处在外面设有用于固定(未示出的)旋转手柄的外八角件21。接下来，在外面在心轴2处设置有柱面22，利用其在顶部1中来径向引导心轴2。在柱面22中引入用于容纳O形环62的环形槽23。O形环62对顶部1密封心轴2。在环形槽23之上，在柱面22中设置有用于容纳顶部1的卡锁鼻12的环绕的缺口槽24。通过伸入缺口槽24中的卡锁鼻12，心轴2在轴向上保持在顶部1中。在此，心轴2可在顶部1中旋转。在它的与外八角件21相反指向的侧面上，心轴2具有外螺纹25。在外螺纹25之上模制有拧入凸缘26。

[0019] 阀体3具有空心柱状的部分31，其与阀柱塞32相连接。同心于心轴2的旋转轴线将用于容纳密封盘4的凹槽33引入阀柱塞32中。在它的背向阀柱塞33的端部处，在空心柱状的部分31处模制有外六角件34。外六角件34用于在顶部1内阀体3的旋转止动(Verdrehsicherung)。在里面，空心柱状的部分31设有内螺纹35。

[0020] 密封盘4在该实施例中由塑料制成并且构造成环形。在此，密封盘4的外直径大致相应于凹槽33的内直径。密封盘4经由螺母5固定在凹槽33内。

[0021] 阀体3这样引入顶部1中，使得阀体3的外六角件34贴靠在顶部1的内六角件17处，由此阀体3防扭转地保持在顶部1中。将心轴2的外螺纹25引入阀体3的内螺纹35中，其中，心轴2经由顶部1的接合到缺口槽24中的卡锁鼻12在顶部1内轴向固定。心轴2的旋转因此引起阀体3在顶部1内的轴向运动。

[0022] 在装配阀帽时，将心轴2引入顶部1中，其中，在顶部1处模制的卡锁鼻12被弹性地向外压。在经过缺口槽24时，卡锁鼻12经由其回位力滑入缺口槽24中，由此心轴2在轴向上保持在顶部1中。

[0023] 备选地,心轴2也可设有环绕的卡锁鼻,其接合到布置在顶部1中的缺口槽中。此外也可能使顶部1和心轴2设有环绕的凹槽,其中,布置有接合到两个凹槽中的卡锁环。

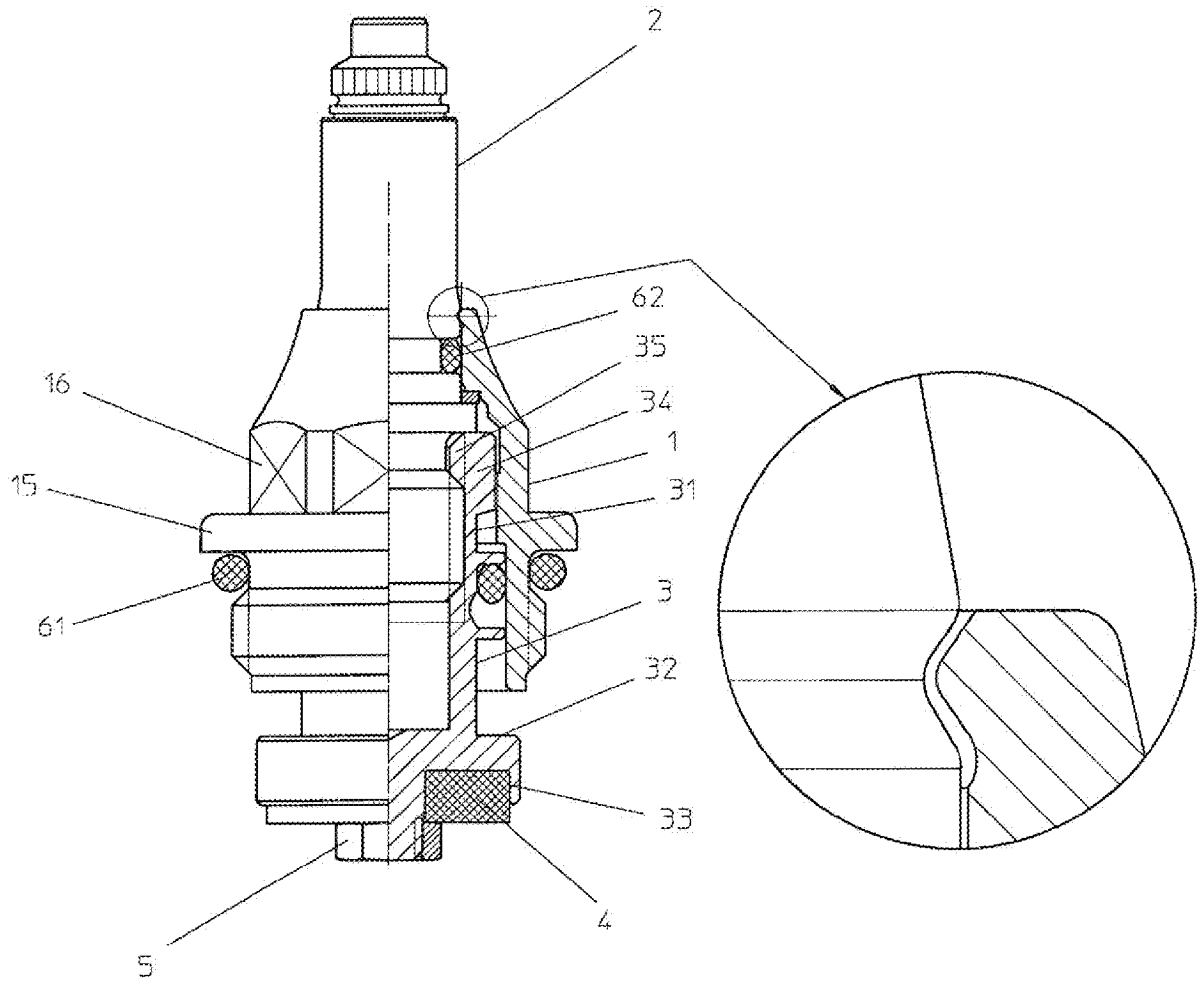


图 1

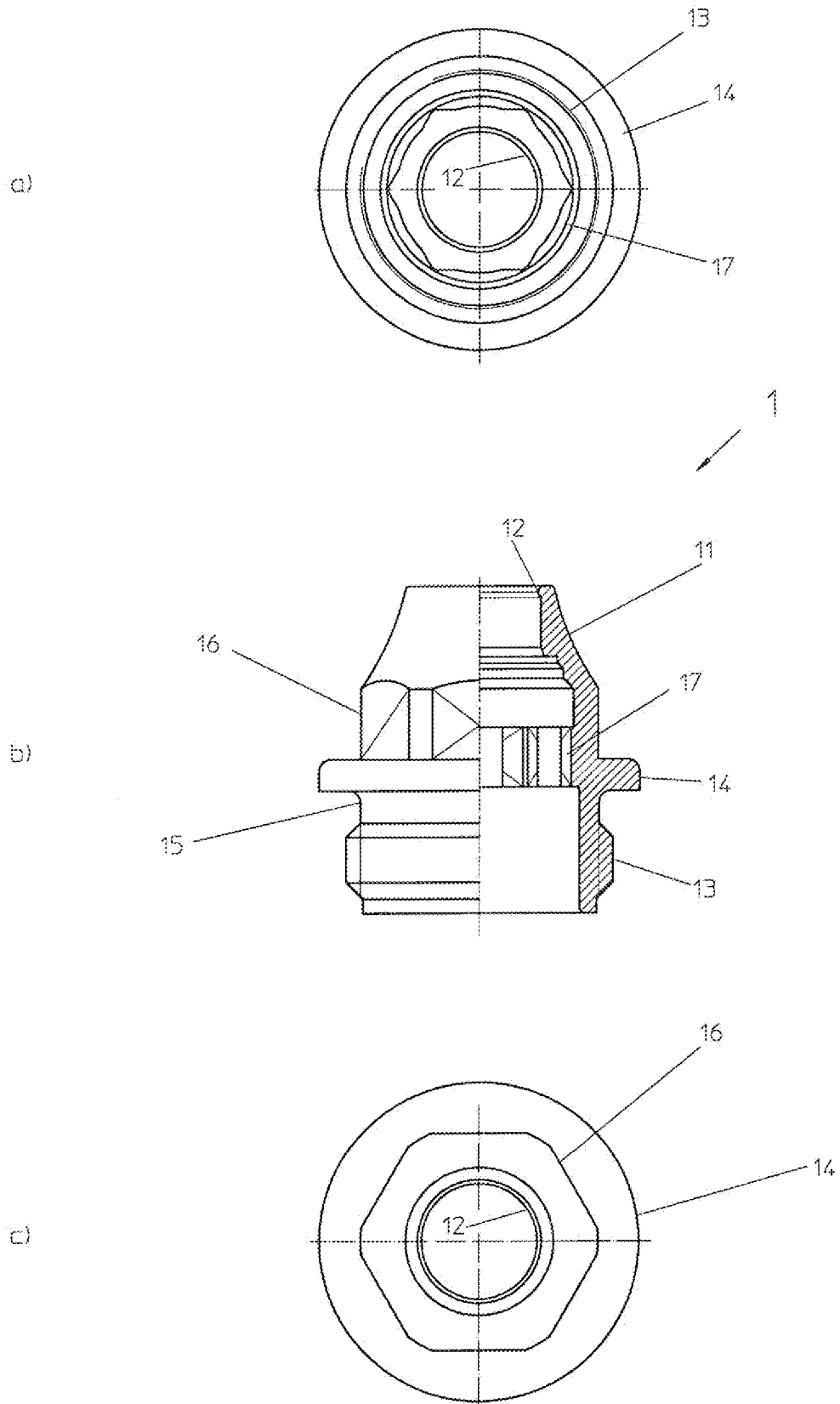


图 2

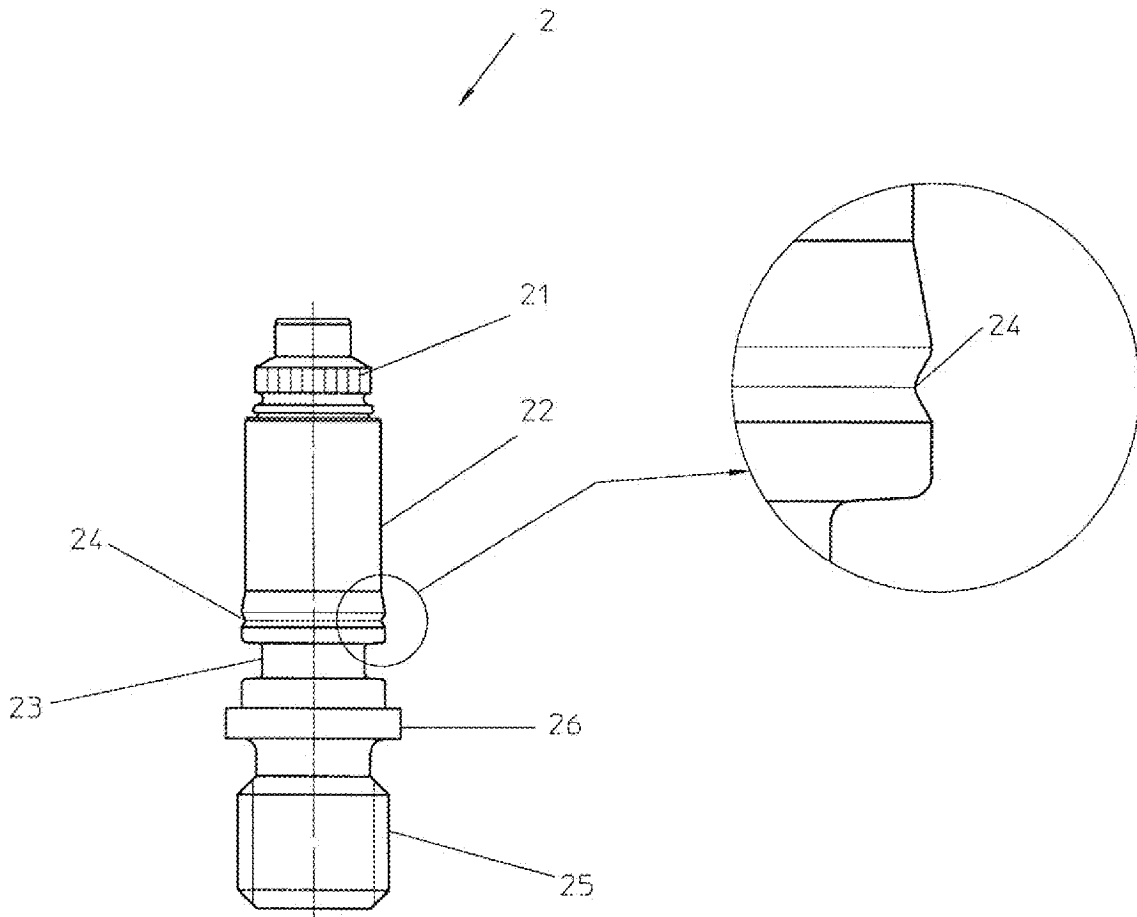


图 3