



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118068672 A

(43) 申请公布日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202311594247.6

(22) 申请日 2023.11.24

(30) 优先权数据

22209440.1 2022.11.24 EP

(71) 申请人 奥米加股份有限公司

地址 瑞士·比安

(72) 发明人 J·勒曼 T·斯托克利

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

专利代理师 穆迪 宋逸凡

(51) Int. Cl.

G04D 1/00 (2006.01)

G04D 1/06 (2006.01)

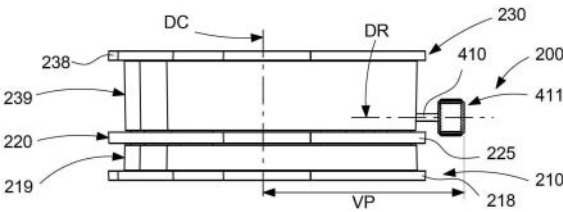
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

形成用于处理和/或呈现钟表机芯的壳体的
钟表罩

(57) 摘要

本发明的一方面涉及一种形成壳体的钟表罩 (200), 该壳体用于基于预定系列的规格型号处理和/或呈现钟表机芯 (400); 该机芯 (400) 包括突出的控制构件 (410), 其远侧部分 (411) 距离机芯轴线 (DM) 达特定于该型号的径向值 (VR); 罩 (200) 包括特定于该型号的环 (220), 该环 (220) 可在单个角度位置中与底部 (210) 和盖 (230) 装配以包围机芯 (400); 并且罩 (200) 的外部形状对于该系列中的每种规格是相同的, 带有限定罩轴线 (DC) 的参考肩部 (240); 环 (220) 使机芯轴线 (DM) 相对于罩轴线 (DC) 在控制构件 (410) 的径向方向 (DR) 上偏置达使得远侧部分 (411) 距离罩轴线 (DC) 达预定值 (VP), 该预定值 (VP) 对于该系列的所有规格是相同的。



1. 一种形成壳体的钟表罩 (200), 所述壳体用于基于属于预定系列的规格型号处理和/或呈现钟表机芯 (400), 所述机芯 (400) 包括相对于机芯轴线 (DM) 径向地突出的控制构件 (410), 并且所述控制构件 (410) 的远侧部分 (411) 距离所述机芯轴线 (DM) 达特定于所述规格型号的径向值 (VR), 所述罩 (200) 包括特定于所述机芯 (400) 的所述规格的运输环 (220), 并且所述运输环 (220) 布置为通过在单个角度位置中进行装配而一方面与底部 (210) 配合并且另一方面与盖 (230) 配合, 以便除了所述控制构件 (410) 以外包围所述机芯 (400), 所述控制构件 (410) 在径向方向 (DR) 上径向地至少穿过包括在所述运输环 (220) 中的第一凹部 (221), 其特征在于, 所述罩 (200) 对于所述系列中的所有所述规格具有相同的外部形状, 并且所述罩 (200) 包括外部参考肩部 (240), 所述外部参考肩部 (240) 中的至少一些关于罩轴线 (DC) 对称, 并且其中, 所述运输环 (220) 布置为, 在由所述第一凹部 (221) 限定的所述径向方向 (DR) 上, 基于偏心值将所述机芯 (400) 的所述机芯轴线 (DM) 相对于所述罩轴线 (DC) 偏心心地定位, 使得所述控制构件 (410) 的所述远侧部分 (411) 距离所述罩轴线 (DC) 达预定值 (VP), 所述预定值 (VP) 对于所述系列的所有规格是相同的, 其中, 所述底部 (210) 和所述盖 (230) 各自包括垂直于所述罩轴线 (DC) 的平坦外部板 (218; 238), 当投影在彼此之上时, 并且当所述罩 (200) 处于其中所述底部 (210) 和所述盖 (230) 相对于所述运输环 (220) 在角度上转位就位并与所述运输环 (220) 装配的闭合位置时, 所述外部板 (218; 238) 具有相同的轮廓, 其中, 所述运输环 (220) 包括外部唇缘 (225), 当所述罩 (200) 处于其中所述底部 (210) 和所述盖 (230) 相对于所述运输环 (220) 在角度上转位就位并与所述运输环 (220) 装配的所述闭合位置时, 所述外部唇缘 (225) 从分别包括在所述底部 (210) 和所述盖 (230) 中的肩部 (219; 239) 突出, 其中, 当所述外部唇缘 (225) 与所述底部 (210) 和所述盖 (230) 的所述平坦外部板 (218; 238) 投影在彼此之上时, 并且当所述罩 (200) 处于其中所述底部 (210) 和所述盖 (230) 相对于所述运输环 (220) 在角度上转位就位并与所述运输环 (220) 装配的所述闭合位置时, 所述外部唇缘 (225) 具有与所述底部 (210) 和所述盖 (230) 的所述平坦外部板 (218; 238) 的轮廓相同的轮廓, 并且其中, 所述外部唇缘 (225) 和所述平坦外部板 (218; 238) 各自包括定位凹口 (227; 217; 237), 当所述罩 (200) 处于其中所述底部 (210) 和所述盖 (230) 相对于所述运输环 (220) 在角度上转位就位并与所述运输环 (220) 装配的所述闭合位置时, 所述定位凹口 (227; 217; 237) 平行于所述罩轴线 (DC) 对齐, 并且其中, 所述外部唇缘 (225) 和所述平坦外部板 (218; 238) 各自包括防错凹口 (226; 216; 236) 以将所述机芯 (400) 的表盘侧与夹板侧区分开, 当所述罩 (200) 处于所述闭合位置时, 所述防错凹口 (226; 216; 236) 平行于所述罩轴线 (DC) 对齐。

2. 根据权利要求1所述的钟表罩 (200), 其特征在于, 所述盖 (230) 包括允许所述控制构件 (410) 从中穿过的第二凹部 (231)。

3. 根据权利要求1或2所述的钟表罩 (200), 其特征在于, 所述底部 (210) 对于所述系列的所有所述规格是相同的。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的钟表罩 (200), 其特征在于, 所述盖 (230) 包括内部盖突出部 (232), 所述内部盖突出部 (232) 布置为, 当所述罩 (200) 处于其中所述盖 (230) 相对于所述运输环 (220) 在角度上转位就位并与所述运输环 (220) 装配的位置时, 在轴向位置中在所述罩轴线 (DC) 的方向上支撑所述运输环 (220)。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的钟表罩 (200), 其特征在于, 所述运输环 (220) 包

括环突出部(222),所述环突出部(222)布置为,当所述罩(200)处于其中所述底部(210)相对于所述运输环(220)在角度上转位就位并与所述运输环(220)装配的位置时,在轴向位置中在所述罩轴线(DC)的方向上支撑所述底部(210)。

6.根据权利要求1至5中任一项所述的钟表罩(200),其特征在于,所述运输环(220)包括环槽(223)或凸耳,用于分别与包括在所述底部(210)中的底部槽或底部凸耳(213)配合,以便当所述罩(200)处于其中所述底部(210)相对于所述运输环(220)在角度上转位就位并与所述运输环(220)装配的位置时,所述底部(210)相对于所述运输环(220)进行相对角度定向。

7.根据权利要求1所述的钟表罩(200),其特征在于,当所述罩(200)处于其中所述底部(210)和所述盖(230)相对于所述运输环(220)在角度上转位就位并与所述运输环(220)装配的所述闭合位置时,所述外部唇缘(225)在所述罩方向(DC)上相对于所述罩(200)偏置,以在所述盖(230)的侧上界定上部腔室并且在所述底部(210)的侧上界定下部腔室,所述上部腔室用于在所述运输环(220)的上部面上接收所述机芯(400),所述上部腔室布置为使得所述机芯(400)的表盘侧可见并且确保所述控制构件(410)的径向通过,所述下部腔室具有的体积小于所述上部腔室并且由布置为使所述机芯(400)的夹板侧可见的所述运输环(220)的下部面界定。

8.根据权利要求1至7中任一项所述的钟表罩(200),其特征在于,所述底部(210)和所述盖(230)是透明的,以允许对所述机芯(400)进行光学检查。

9.根据权利要求1至8中任一项所述的钟表罩(200),其特征在于,所述底部(210)和所述盖(230)是隔音的,以使包含在所述罩(200)中的所述机芯(400)与其附近的其他声源隔音,以便对所述机芯(400)进行声学检查。

10.根据权利要求1至9中任一项所述的钟表罩(200),其特征在于,所述底部(210)、所述运输环(220)和所述盖(230)布置为通过弹性夹持两两装配在一起。

11.一件生产设备(2000),所述件生产设备(2000)用于在制造、检查或存储站处处理和/或呈现属于预定系列的不同规格型号的钟表机芯(400),其特征在于,所述件生产设备(2000)对于每个所述规格包括根据权利要求1至10中的一项所述的至少一个所述钟表罩(200),所述罩(200)包括特定于所述规格的所述运输环(220)和所述盖(230),并且其中,在所述罩(200)的其中所述底部(210)和所述盖(230)相对于所述运输环(220)在角度上转位就位并与所述运输环(220)装配的闭合位置,包括在所述件设备(2000)中的所有所述罩(200)具有相同的外部尺寸,并且其中,当所述罩(200)处于包围所述机芯(400)的所述闭合位置时,所述控制构件(410)的所述远侧部分(411)距离所述罩轴线(DC)达所述预定值(VP),所述预定值(VP)对于所述系列的所有规格是相同的,并且相对于定位装置和防错装置,所述控制构件(410)的所述远侧部分(411)在径向方向(DR)上以单个角度位置定向,所述定向装置和所述防错装置对于包括在所述件设备(2000)中的所有所述罩(200)是相同的。

形成用于处理和/或呈现钟表机芯的壳体的钟表罩

技术领域

[0001] 本发明涉及形成壳体的钟表罩(calotte),该壳体用于基于属于预定系列的规格(calibre)型号处理(manutention,搬运)和/或呈现钟表机芯,所述机芯包括相对于机芯轴线径向地突出的控制构件,并且所述控制构件的远侧部分距离所述机芯轴线达特定于所述型号的径向值,所述罩包括特定于所述规格型号的运输环,并且该运输环布置为通过在单个角度位置中进行装配而一方面与底部配合并且另一方面与盖配合,以便除了机芯的控制构件以外包围所述机芯,该控制构件在径向方向上径向地至少穿过包括在所述运输环中的第一凹部。

[0002] 本发明涉及一件生产设备,该件生产设备用于在制造、检查或存储站处处理和/或呈现属于预定系列的不同规格型号的钟表机芯。

[0003] 本发明涉及组装、处理和测试钟表机芯的领域。

背景技术

[0004] 由ETA SAGManufacture Horlogère Suisse申请的欧洲专利文件No.2015148B1描述了一种用于在制造期间处理并运输不同类型的钟表机芯的系统,该系统包括不同类型的支撑环,支撑环分别对应于不同类型的机芯,并且支撑环中的每一个布置为在确定位置支撑机芯的主夹板。该系统还包括运输货盘和维持装置,每个运输货盘具有布置为可移除地接收支撑环中的任何一个的开口,货盘开口和支撑环的外部轮廓具有适于彼此适配的标准化构造,维持装置用于将支撑环保持在货盘中。该运输环包括内部元件,该内部元件布置为在确定位置支撑机芯的主夹板,其中支撑环的内部元件包括支承表面和预应力装置,支撑环在外侧上包括参考表面,该参考表面能够作用为用于支撑环的精确空间定位的支承件。这些预应力装置是有弹性的,并且布置为当机芯插入时通过移动远离彼此而弹性变形,因此确保了机芯的主夹板在环中的精确定位。

[0005] 此类运输货盘(更通常地称为罩)对于保护和运输钟表机芯非常有用。为了检查机芯,特别是为了检查运行或状态,该机芯必须呈现在一个或多个传感器前面的精确位置中或者与一个或多个传感器接触。然而,现有规格的多样性使得这成为一项困难的任务,因为与规格型号相关的罩多种多样。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于便于检查预定系列规格的钟表机芯,这是通过创建包括一系列罩,这些罩包括用于其定位的参考表面,并且使得机芯的元件相对于包围它的罩的轮廓定位在安放侧上。

[0007] 为此,本发明涉及一种根据权利要求1的形成壳体的钟表罩,该壳体用于基于属于预定系列的规格型号处理和/或呈现钟表机芯。

[0008] 本发明还涉及一件生产设备,该件生产设备用于在制造、检查或存储站处处理和/或呈现属于预定系列的不同规格型号的钟表机芯,该件生产设备包括用于该系列的每种规

格型号的此类罩。

附图说明

[0009] 通过阅读以下参考所附附图给出的详细描述,将更好地理解本发明的目的、优点和特征,其中:

[0010] -图1示意性地示出了根据本发明的三部分式罩的侧视图,这三部分在单个角度转位位置中装配在一起。基于属于预定系列的规格型号,该罩包围钟表机芯,并且仅钟表机芯的控制构件在径向方向上突出;该控制构件的远侧部分(在本例中是表冠的端部)位于自罩轴线的预定距离处,该预定距离对于相关系列的所有规格是相同的;

[0011] -图2示意性地示出了图1中的罩的分解侧视图,在附图中从下到上包括底部、运输环和盖,底部和盖各自具有平坦面;

[0012] -图3示意性地示出了图1中的罩的俯视图,其中构成罩的底部、运输环和盖的相同轮廓具有限定罩轴线的平坦或倒圆的参考表面,该轴线处于自控制柄轴的远侧端部的预定距离处;

[0013] -图4示意性地示出了搁置在其平坦面上的图2中的底部的俯视图;

[0014] -图5示意性地示出了搁置在其平坦面上的图2中的盖的俯视图;

[0015] -图6示意性地示出了图2中的运输环的下部面的平面图,在运输环的该位置中,运输环与如图5中所示的盖在角度上配合;

[0016] -图7示意性地示出了图2中的运输环的下部面的平面图,在运输环的该位置中,运输环与如图5中所示的盖在角度上配合;

[0017] -图8示意性地示出了运输环的透视图,其上部部分保持机芯,机芯的控制柄轴穿过运输环中的第一凹部;

[0018] -图9,类似于图8,示出了提供有机芯的运输环的另一侧;

[0019] -图10示意性地示出了提供有机芯的运输环的正对的控制杆远侧端部的侧视图;

[0020] -图11示意性地示出了提供有机芯的运输环的通过罩轴线并且通过机芯轴线的截面。

具体实施方式

[0021] 本发明涉及一种形成壳体的钟表罩200,该壳体用于基于属于预定系列的规格型号处理和/或呈现钟表机芯400。机芯400包括相对于机芯轴线DM径向地突出的控制构件410,并且该控制构件410的远侧部分411(例如表冠的端部)距离机芯轴线DM达特定于机芯400的该规格型号的径向值VR。

[0022] 罩200包括特定于机芯400的该规格的运输环220,并且该运输环220布置为通过在单个角度位置中进行装配而一方面与底部210配合并且另一方面与盖230配合,以便除了机芯的所述控制构件410以外包围机芯400,该控制构件410在径向方向DR上径向地至少穿过包括在运输环220中的第一凹部221。

[0023] 根据本发明,罩200对于系列中的所有规格具有相同的外部形状,并且其包括外部参考肩部240,该外部参考肩部240中的至少一些关于罩轴线DC对称。

[0024] 此外,运输环220布置为,在由该第一凹部221限定的径向方向DR上,基于偏心值将

机芯400的机芯轴线DM相对于罩轴线DC偏心地定位,使得控制构件410的远侧部分411距离罩轴线DC达预定值VP,该预定值VP对于该系列的所有规格是相同的。

[0025] 更具体地,盖230包括允许控制构件410从中穿过的第二凹部231。

[0026] 更具体地,底部210对于该系列的所有规格是相同的。

[0027] 更具体地,底部210和盖230各自分别包括垂直于罩轴线DC的平坦外部板218、238,当投影在彼此之上时,并且当罩200处于闭合位置(在该位置,底部210和盖230相对于运输环220在角度上转位就位并与其装配)时,该外部板218、238具有相同的轮廓。

[0028] 更具体地,运输环220包括外部唇缘225,当罩200处于闭合位置(在该闭合位置中,底部210和盖230相对于运输环220在角度上转位就位并与其装配)时,该外部唇缘225从分别包括在底部210和盖230中的肩部219、239突出。

[0029] 更具体地,当外部唇缘225与底部210和盖230的平坦外部板218、238投影在彼此之上时,并且当罩200处于闭合位置(在该闭合位置中,底部210和盖230相对于运输环220在角度上转位就位并与其装配)时,外部唇缘225具有与底部210和盖230的平坦外部板218、238的轮廓相同的轮廓。

[0030] 更具体地,外部唇缘225和平坦外部板218、238各自包括定位凹口227、217、237,当罩200处于闭合位置(在该闭合位置中,底部210和盖230相对于运输环220在角度上转位就位并与其装配)时,定位凹口227、217、237平行于罩轴线DC对齐。此外,外部唇缘225和平坦外部板218、238各自包括防错(détrompage)凹口226、216、236以将机芯400的表盘侧与夹板侧区分开,当罩200处于闭合位置时,防错凹口226、216、236平行于罩轴线DC对齐。

[0031] 更具体地,盖230包括内部盖突出部232,该内部盖突出部232布置为,当罩200处于其中盖230相对于运输环220在角度上转位就位并与其装配的位置时,在轴向位置中在罩轴线DC的方向上支撑运输环220。

[0032] 更具体地,运输环220包括内部环突出部222,该内部环突出部222布置为,当罩200处于其中底部210相对于运输环220在角度上转位就位并与其装配的位置时,在轴向位置中在罩轴线DC的方向上支撑底部210。

[0033] 更具体地,运输环220包括环槽223或凸耳,用于分别与包括在底部210中的底部槽或底部凸耳213配合,以便当罩200处于其中底部210相对于运输环220在角度上转位就位并与其装配的位置时,底部210相对于运输环220进行相对角度定向。

[0034] 更具体地,当罩200处于闭合位置(在该闭合位置中底部210和盖230相对于运输环220在角度上转位就位并与其装配)时,外部唇缘225在罩轴线DC的方向上相对于罩200偏置,以在盖230的侧上界定上部腔室并且在底部210的侧上界定下部腔室,该上部腔室用于在运输环220的上部面上接收机芯400,该上部腔室布置为使得机芯400的表盘侧可见并且确保控制构件410的径向通过,该下部腔室具有的体积小于上部腔室并且由布置为使机芯400的夹板侧可见的运输环220的下部面界定。

[0035] 更具体地,底部210和盖230是透明的,以允许对机芯400进行光学检查。

[0036] 更具体地,底部210和盖230是隔音的,以使包含在罩200中的机芯400与其附近的其他声源隔音,以便对机芯400进行声学检查。

[0037] 更具体地,底部210、运输环220和盖230布置为通过弹性夹持两两装配在一起。

[0038] 本发明还涉及一件生产设备2000,该件生产设备2000用于在制造、检查或存储站

处处理和/或呈现属于预定系列的不同规格型号的钟表机芯400。根据本发明,该件生产设备2000对于该系列的每种规格都包括此类至少一个钟表罩200。该钟表罩200包括特定于该规格的运输环220和盖230。此外,在它们的闭合位置(在该闭合位置中底部210和盖230相对于运输环220在角度上转位就位并与其装配)中,包括在该件设备2000中的所有罩200具有相同的外部尺寸。此外,当罩200处于包围机芯400的闭合位置时,控制构件410的远侧部分411距离罩轴线DC达预定值VP,该预定值VP对于该系列的所有规格是相同的,并且相对于定位装置和防错装置,控制构件410的远侧部分411在径向方向DR上以单个角度位置定向,其中所述定位装置和防错装置对于包括在该件设备2000中的所有罩200是相同的。

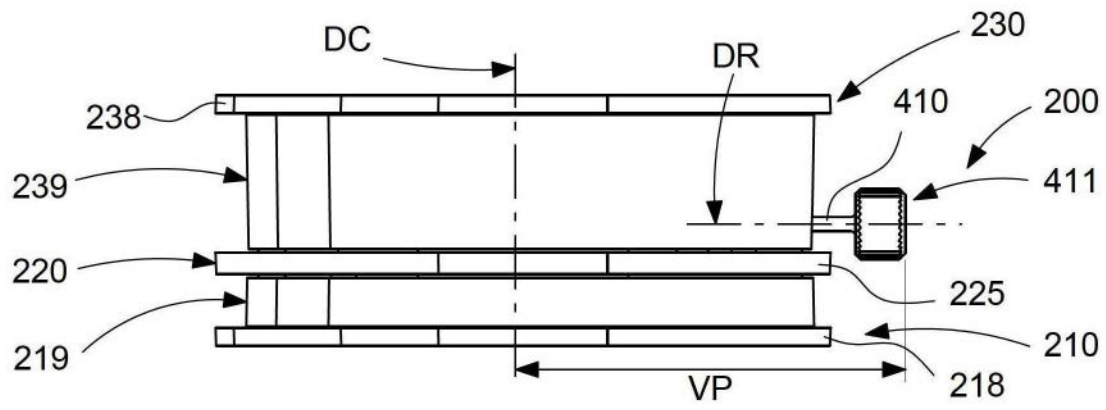


图1

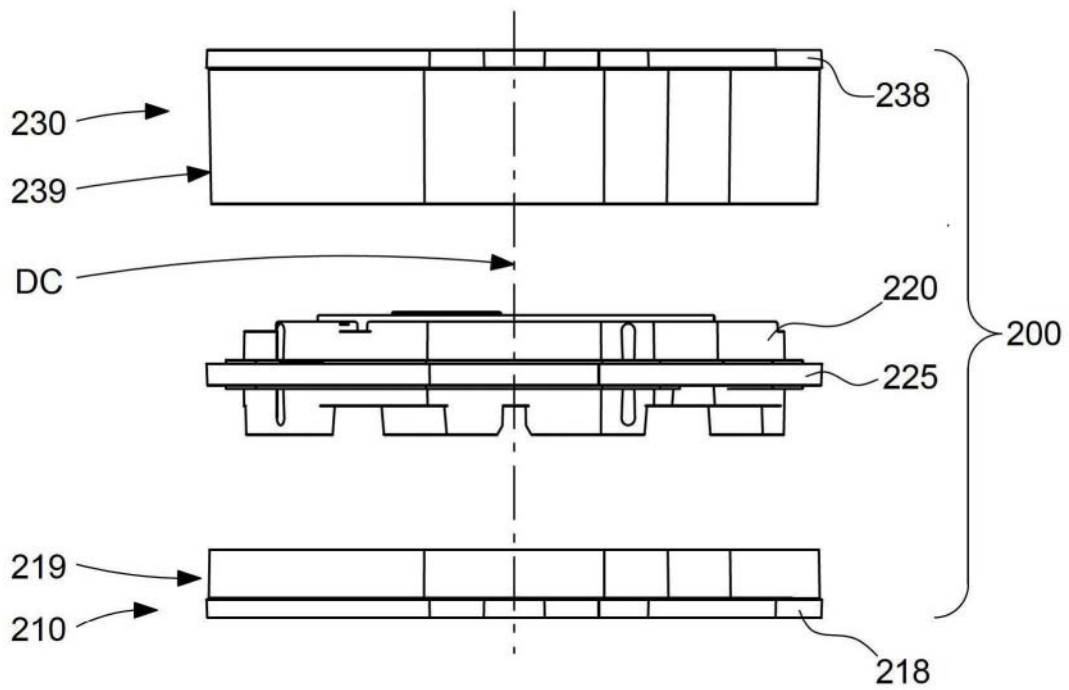


图2

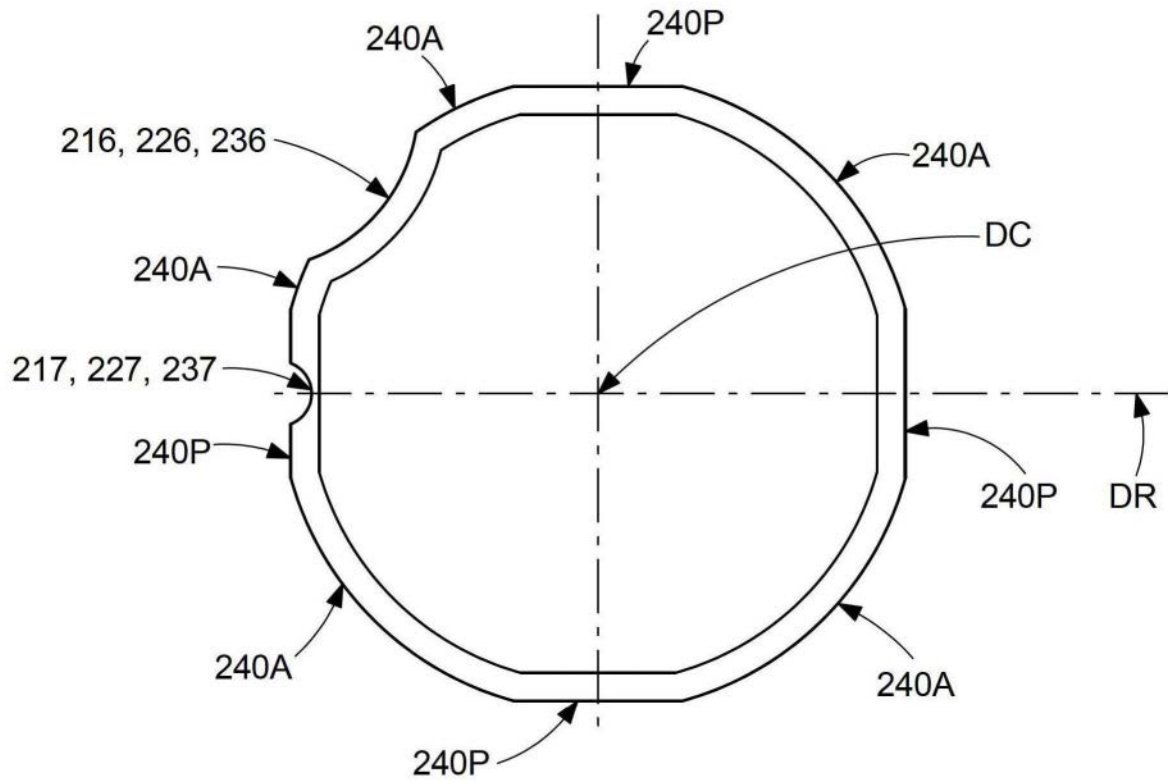


图3

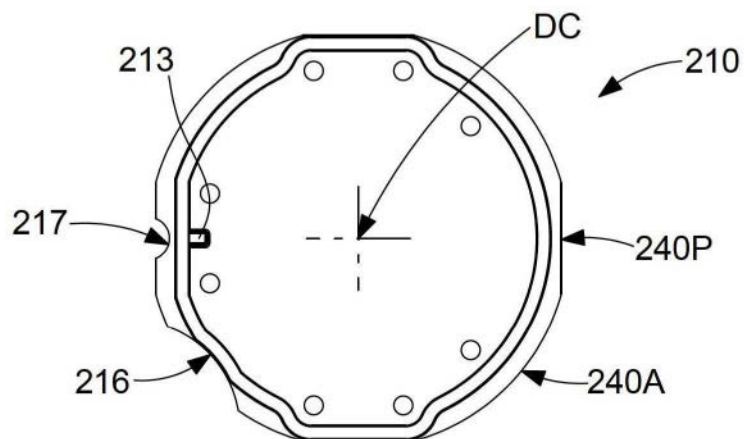


图4

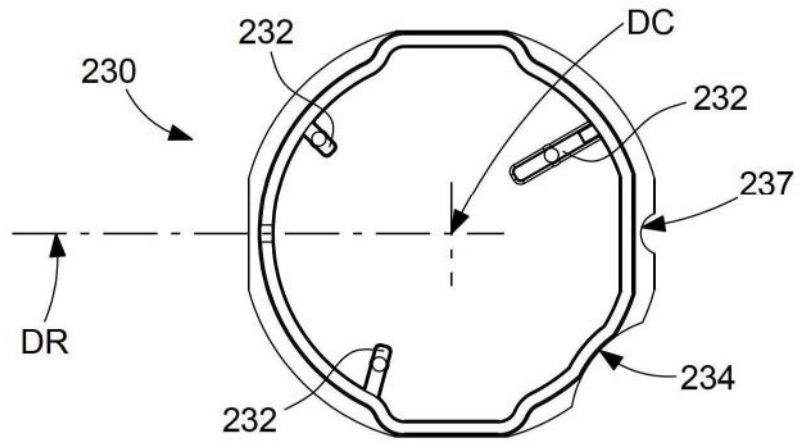


图5

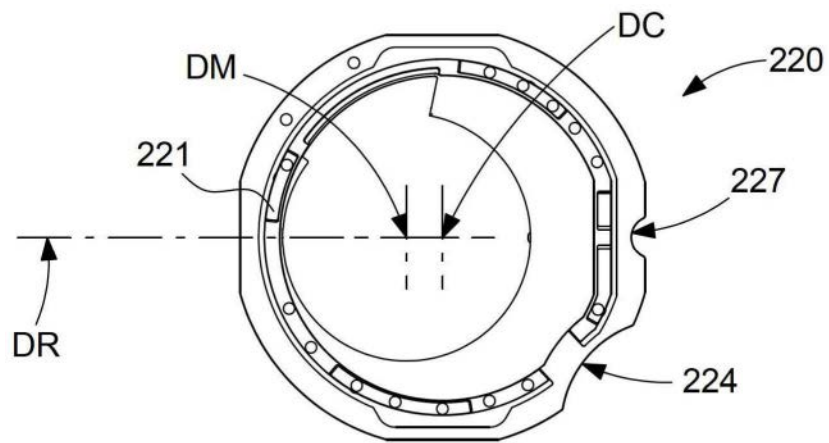


图6

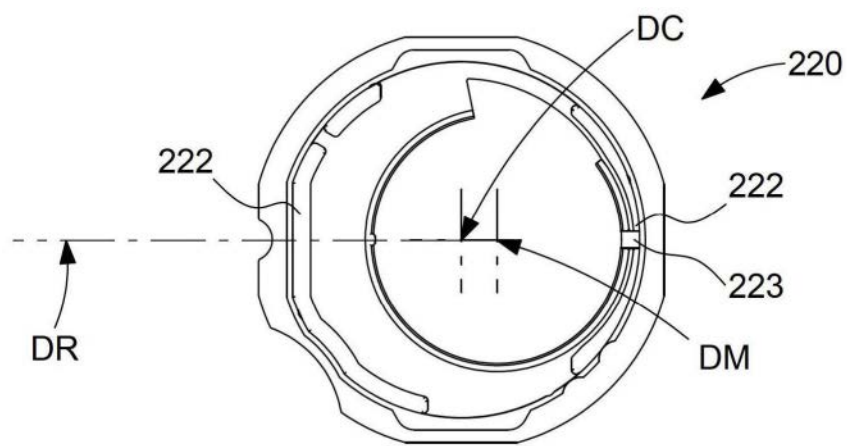


图7

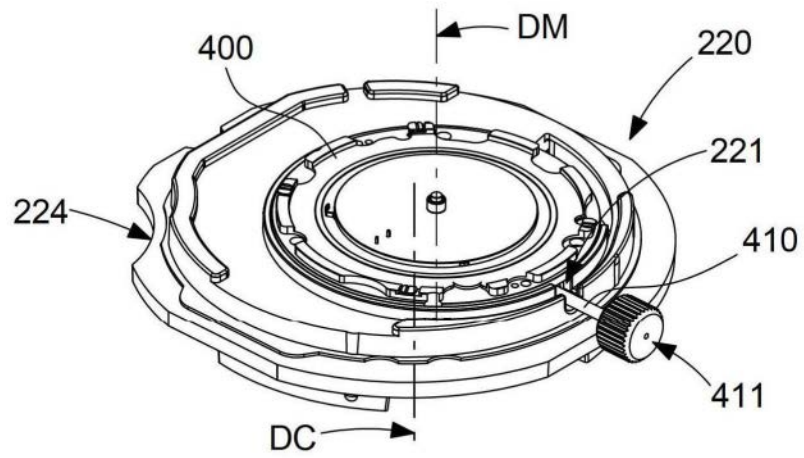


图8

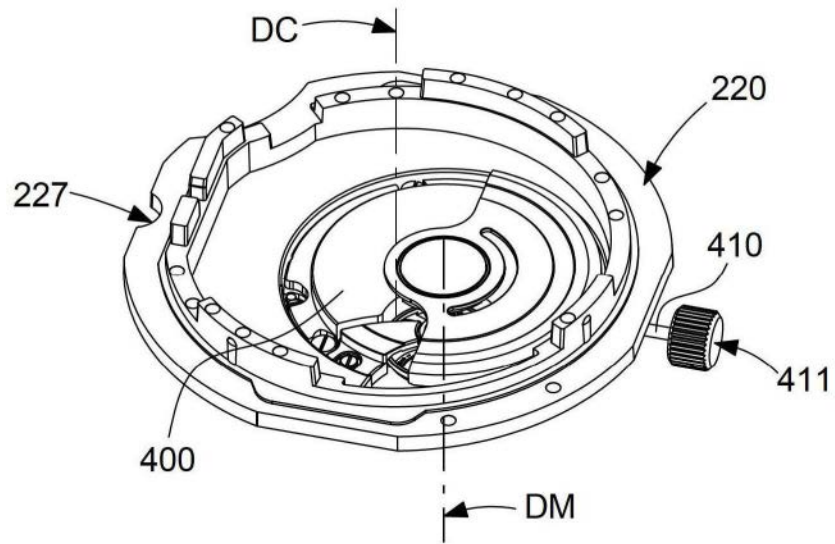


图9

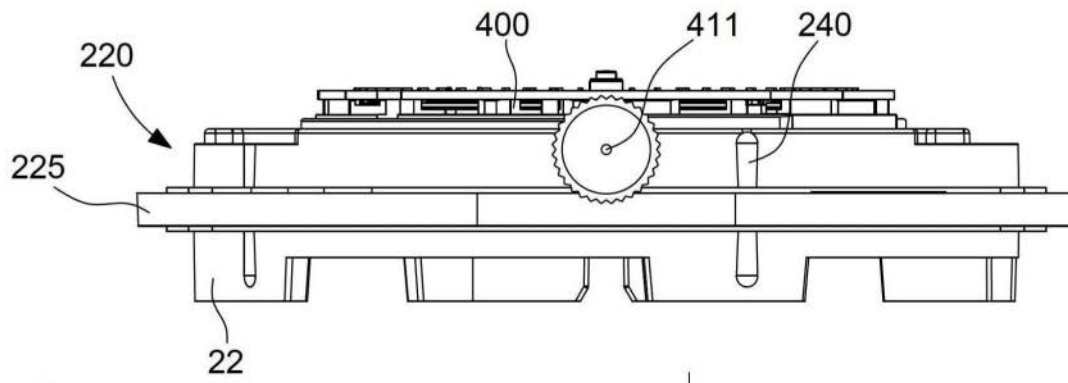


图 10

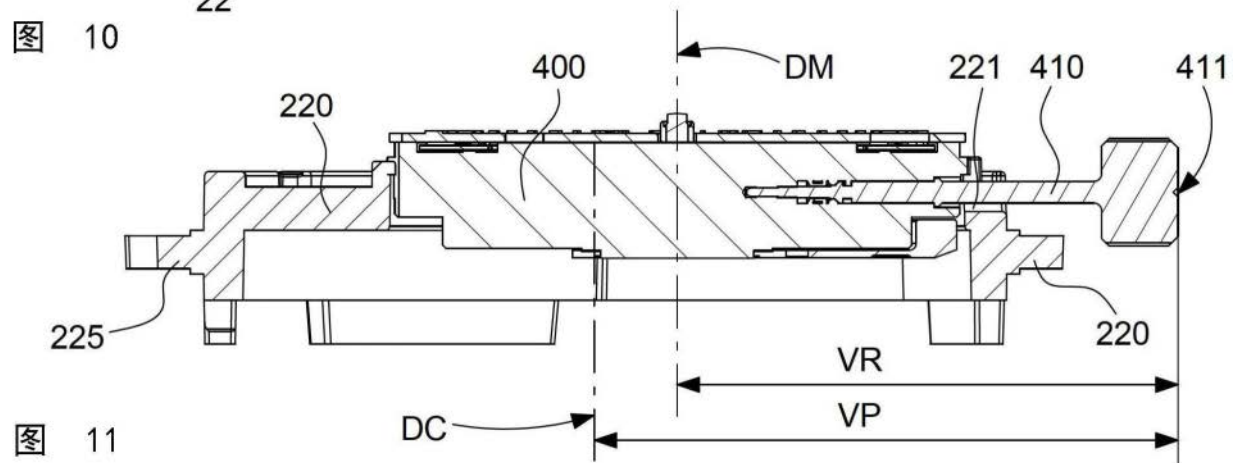


图 11