(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105393174 B
(45)授权公告日 2017.11.03

(21)申请号 201480039743.8

(22)申请日 2014.08.05

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105393174 A

(43)申请公布日 2016.03.09

(30)优先权数据
MI2013A001343 2013.08.05 IT

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.01.12

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/IB2014/063704 2014.08.05

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2015/019282 EN 2015.02.12

(73)专利权人 杜嘉班纳有限责任公司
地址 意大利米兰

(72)发明人 D·多尔切 S·加巴纳

(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 曹珂琼

(51)Int.Cl.
G04B 47/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 101689039 A,2010.03.31,
FR 2033342 A1,1970.12.04,
FR 2970901 A1,2012.08.03,
CN 1359038 A,2002.07.17,
CN 1637666 A,2005.07.13,
CN 1994177 A,2007.07.11,
CN 201792431 U,2011.04.13,
EP 0098240 A1,1984.01.11,

审查员 胡文月

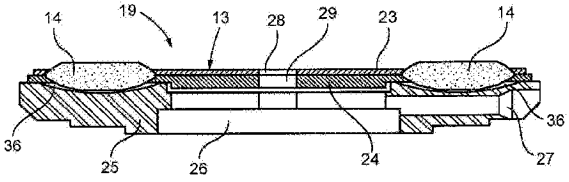
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

将宝石紧固至表盘的系统和设有宝石紧固系统的手表

(57)摘要

为了制造用于紧固宝石至表盘的系统，表盘由彼此面对的上板形元件(23)和下板形元件(24)构成，上板形元件(23)设有将相应的宝石以可视方式容装的一个或更多个开口，下板形元件(24)设有在上板形元件(23)的一个或更多个开口(30)处并具有与其相同尺寸的一个或者更多个开口(31)，成对地彼此面对的开口(30、31)中的每一个开口横越相应的板形元件(23、24)的整个厚度延伸并具有倾斜的周向边缘(32、33)，从而每个开口在相应板形元件的截面内从一个板形元件的面对另一个板形元件的表面朝着其相对置表面变窄，从而形成将宝石(14)容装并固位在两个板形元件(23、24)之间的基座。用于支撑并将板形元件(23、24)保持就位的下本体(25)在表盘上的宝石位置处设有空腔(36)，该空腔具有凹形底部，其被设计成用以形成接纳宝石本体的被设置在表盘(13)下方的一部分的基座。



CN 105393174 B

1.一种用于将宝石紧固至表盘的宝石紧固系统，所述表盘设有一个或者更多个宝石，该宝石紧固系统包括所述表盘和所述宝石，其特征在于，表盘(13)由彼此面对的上板形元件(23)和下板形元件(24)构成，上板形元件(23)设有用于将相应的宝石以可视的方式容装的一个或者更多个第一开口(30)，并且下板形元件(24)设有在上板形元件(23)的所述一个或者更多个第一开口(30)处并具有与上板形元件(23)的所述一个或者更多个第一开口相同尺寸的一个或者更多个第二开口(31)，成对地彼此面对的第一开口(30)和第二开口(31)中的每一个开口横越相应的板形元件(23、24)的整个厚度延伸并具有倾斜的周向边缘(32、33)，从而第一开口和第二开口中的每个开口在相应的板形元件的截面内从一个板形元件的面对另一个板形元件的表面朝着所述一个板形元件的相对置表面变窄，从而形成将宝石(14)容装并固位在上板形元件(23)和下板形元件(24)之间的基座。

2.如权利要求1所述的宝石紧固系统，其中，第一开口(30)和第二开口(31)的形状匹配要容装在所述第一开口和第二开口中的宝石的周边。

3.如权利要求1所述的宝石紧固系统，其中，上板形元件(23)的第一开口(30)和下板形元件(24)的第二开口(31)的周向边缘(32、33)的倾斜度与要在彼此面对的所述第一开口(30)和第二开口(31)所形成的基座中被紧固至表盘的宝石的相应上周边部分和下周边部分的倾斜度相同。

4.一种用于宝石定位的保持组件，所述保持组件由根据权利要求1所述的用于将宝石紧固至设有一个或者更多个宝石的表盘的宝石紧固系统以及用于支撑和保持上板形元件(23)和下板形元件(24)的下本体(25)形成，该下本体在表盘上的宝石位置处设有空腔(36)，该空腔具有凹形底部，该凹形底部被设计成用以形成接纳宝石的被设置在表盘(13)下方的一部分的基座。

5.如权利要求4所述的用于宝石定位的保持组件，其中，当宝石被定位和保持在表盘(13)中时，空腔(36)的底部与宝石间隔开。

6.如权利要求4所述的用于宝石定位的保持组件，其中，空腔(36)的底部是镜面抛光的。

7.如权利要求4所述的用于宝石定位的保持组件，其中，空腔(36)具有圆形形状。

8.如权利要求4所述的用于宝石定位的保持组件，其中，下本体(25)具有环形形状，并具有中央孔(26)，该中央孔适于在其内部容纳包含手表运动件的组件(18)。

9.如权利要求8所述的用于宝石定位的保持组件，其中，上板形元件(23)和下板形元件(24)分别设有相应的中央孔洞(28、29)，该中央孔洞用于让介于被设计成容装在下本体(25)的中央孔(26)内的、所述包含手表运动件的组件(18)中所包含的手表运动件与被安装至表盘(13)上时的指针(20、21)之间的连接件通过。

10.一种手表系统，该手表系统包括根据权利要求8所述的用于宝石定位的保持组件，其特征在于，所述手表系统包括下盘形件(22)，所述下盘形件用来保持所述用于宝石定位的保持组件(19)以及所述包含手表运动件的组件(18)。

11.一种手表，其包括表壳(11)、设有一个或者更多个宝石(14)的表盘(13)、用于保护表盘的上玻璃(15)、用于从下方关闭表壳的底部(16)、调整表冠(17)以及包含手表运动件的组件(18)，其特征在于，所述手表包括用于将宝石(14)紧固至所述表盘(13)的根据权利要求1－3中的任一项所述的宝石紧固系统、根据权利要求4－9中任一项所述的保持组件、

或者根据权利要求10所述的手表系统。

将宝石紧固至表盘的系统和设有宝石紧固系统的手表

技术领域

[0001] 本发明涉及用于紧固宝石至表盘的创新性系统。

背景技术

[0002] 在制作手表的制表领域中，表盘装饰有各种形状、颜色和光学属性(净度、光折射能力等)的石头或者宝石。

[0003] 这种宝石通常通过用于珠宝(例如戒指、手链、项链等)的已知设置方法固定至表盘，即，通过胶水或者合适的固位元件(夹子)将宝石固定地附接至容装宝石的基座(镶嵌架)，该胶水或者合适的固位元件以大体上不可逆的方式保持在镶嵌架。

[0004] 出于该原因，将宝石从镶嵌架移除(以便更换或者出于与维修表盘相关的其它原因)因为所使用紧固手段类型而是非常困难的。

[0005] 此外，除了需要大量的组件来制造因此是精细、复杂和费力的之外，这些紧固系统不能确保宝石被牢固地紧固，因为胶水会劣化，变得没那么有效，并且固位元件会例如因为焊接缺陷或者隆起而受损。

发明内容

[0006] 本发明的总体目的在于，通过提供用于紧固宝石至表盘的创新性系统来避免上述缺陷，该系统在制造方面是简单且成本有效的，其中，宝石以固定和牢固的方式保持就位，并且能够在需要时容易地移除。出于设计出本发明的这种目的，根据本发明，用于紧固宝石至表盘的系统设有一个或者更多个宝石，该紧固系统包括所述表盘和宝石，其特征在于，表盘由彼此面对的上板形元件和下板形元件制成，上板形元件设有一个或者更多个开口，以可见的方式容装相应的宝石，下板形元件设有在上板形元件的一个或者更多个开口处并与其具有相同尺寸的一个或者更多个开口，成对地彼此面对的开口中的每一个开口延伸穿过相应的板形元件的整个厚度，并且其周边边缘倾斜以使得每个开口在相应的板形元件的截面内从板形元件的面对另一板形元件的表面朝向该板形元件的相对置表面变窄，从而形成用于将宝石(14)容装和固位在两个板形元件之间的基座。

[0007] 此外，还制成了手表，该手表包括表壳、设有一个或者更多个宝石的表盘、用于保护表盘的上玻璃、用于关闭表壳的底部、调整表冠和包含手表运动件的组件，该手表设有这种用于紧固宝石至表盘的系统。

附图说明

[0008] 为了使得对本发明的创新性原理及其相对于现有技术的优点的描述更加清楚，提供了以下借助于附图的说明来描述实施了所述原理的可能性示例性实施例。在附图中：

[0009] 图1示出了根据本发明原理的表壳的主视图，其具有带宝石的表盘，宝石背离表盘表面并紧固至表盘表面。

[0010] 图2示出了沿图1的线II－II剖切的手表的视图。

[0011] 图3示出了类似于图2的放大剖视图，但仅涉及手表的从表壳抽取出的内部件。

[0012] 图4是宝石保持和定位组件的剖视图。

[0013] 图5是图4所示的宝石保持和定位组件的部件元件的剖视图。

[0014] 图6是图5的部件元件的剖视图，但其在透视图中示出。

具体实施方式

[0015] 参见附图，图1示出了手表10(尤其是仅示出了表壳11，而没有表带，然而，该表带能够通过已知方法紧固至从表壳伸出的支撑件12)，其设有表盘13，出于装饰性目的，该表盘设有一个或者更多个石头或者宝石14。在所示出的示例中，有位于3点、6点、9点和12点处的四个宝石。然而，宝石的布置根据用于特定手表模式的期望外观而可以不同。

[0016] 如图2清楚示出地，手表的表壳11在使用时设有适于确保手表被适当地保护和操作的普通部件，例如上玻璃15、底部16、调整表冠17和容装手表运动件的组件18。

[0017] 图3以更加放大的视图示出了一些从表壳抽取出的一些手表内部件。具体而言，能够看到由用于定位和保持宝石的组件19、容装手表运动件并与指针20、21连接的组件18以及用于关闭底部并保持上述部件的盘形件22形成的组。

[0018] 如图4在组装情况和如图5在分解情况中所示的用于定位和保持宝石的组件19包括上板形元件23、下板形元件24和用于将上板形元件和下板形元件支撑和紧固在适当位置中的下本体25。上板形元件23和下板形元件24基本上一起形成手表的表盘13，其中上板形元件23的上表面形成表盘自身的可见表面。

[0019] 下本体25有利地是环形形状的，并且在该下本体中形成有中央孔26，该中央孔适于装下容装有手表运动件的组件18。此外，下本体25设有用于容装表冠17和与手表运动件的组件18相关的动力连接件的侧向基部27。

[0020] 上板形元件23和下板形元件24又分别设有相应的中央孔28、29，让容装在组件18中的手表运动件以及指针20、21之间的连接件通过。

[0021] 构成宝石保持和定位组件19的元件还在图6的分解透视图中清楚地可见。

[0022] 上板形元件23设有能够在手表表盘上看见宝石14的位置处的多个开口30。

[0023] 下板形元件24设有在上板形元件23的开口30处并与其具有相同尺寸的多个开口31。

[0024] 开口30、31的形状匹配要容装在这些开口中的宝石14的周边。

[0025] 如图5清楚示出地，就下板形元件24而言，在图6中，成对地彼此面对的开口30和31中每一个开口延伸越过相应的板形元件23、24的厚度，并且该开口具有自己的倾斜周边边缘32、33，从而每个开口在相应的板形元件的截面内从板形元件面对另一板形元件的表面朝着该板形元件的对置表面变窄。

[0026] 具体而言，两个板形元件23、24的开口30、31的周向边缘32、33具有与要在由彼此面对的所述开口30、31形成的基座中紧固至表盘的宝石的对应上周边部分34和下周边部分35相同的倾斜度。

[0027] 这样一来，当两个板形元件23、24被一起带入组装位置中并且宝石处于相应的基座中(如图4所示)时，上板形元件23的开口30的倾斜周向边缘32搁置在宝石14的上周向边缘22上，并且下板形元件24的开口31的倾斜周向边缘33搁置在宝石的下周向部分35上，从

而如所描述地将宝石自身困在表盘13中，该表盘由板形元件23和24的组件形成。

[0028] 有利地，宝石的上述周向部分34、35沿着宝石的整个周边匹配板形元件23、24的倾斜周向边缘32、33。

[0029] 要对将宝石保持在适当位置中的板形元件23、24进行支撑并紧固就位的下本体25有利地设有空腔36，该空腔具有凹形底部，该凹形底部由合适的金刚石工具镜面抛光。

[0030] 被抛光的这种空腔36的一个功能在于，从外部收集光通过宝石，并朝宝石折射光，从而让宝石即使在宝石本体的大部分实际上处于手表内在表盘下方的情况下仍尤为发亮。

[0031] 实际上，多亏该方案(这是可能的，因为宝石没有被镶嵌在表盘内，而是沿着其周向边缘简单地保持)，在有利的发光条件下，宝石能够闪耀，好像其设有设置在手表表壳内的发光源一样。

[0032] 再次强调该光学特性，空腔36的深度和形状使得其底部总是与宝石适当地间隔开。

[0033] 在此阶段清楚的是，根据本发明的方案如何实现所提出的目的。

[0034] 确实，由于宝石受困于形成表盘的两个板形元件之间，宝石以固定和牢固的方式保持在适当位置中。然而，在必要时，宝石可以借助于将上述板形元件分离开以简单地拆卸表盘而被容易地移除。

[0035] 此外，不要求将使得手表的制造更加复杂和昂贵的专门固位元件(例如夹子等)。另外，借助于空腔36，能够将宝石容装在表盘内的下沉位置中，从而使得宝石朝着由指针转动而接合的空间突出到表盘的可见表面上方的情况最小化。空腔36实际上构成用于宝石的被布置在表盘下方的一部分的容装基座。

[0036] 当然，运用本发明的创新性原理的实施例的以上描述作为该创新性原理的示例给出，并不认为是对本发明的保护范围的限制。

[0037] 例如，空腔36(其示出为具有圆形形状，而与宝石的形状无关)可以具有不同的形状，尤其是具有匹配宝石自身形状的形状。当然，具有预定的圆形形状的实施例(如本文所描述的实施例)的优点是，通过使用单个类型的下本体25而基本上适应宝石的任何形状，并因此能够在生产阶段节省成本。

[0038] 在两个板形元件23、24中存在的开口30、31的数量显然取决于要施加至表盘的宝石数量，因此，在仅具有一个宝石的手表的情况下，将单对相面对的开口30、31，而不是如附图所示的多对开口。

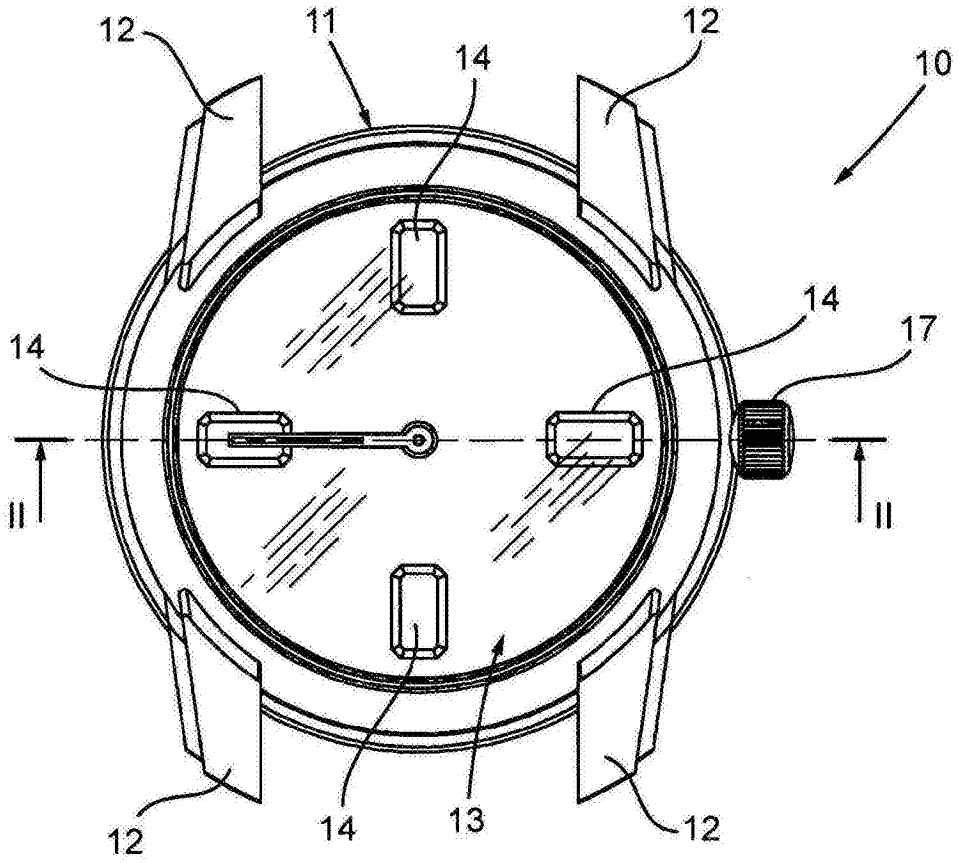

12
11
14
12
10
14
17
14
II
II
12
14
13
12

图1

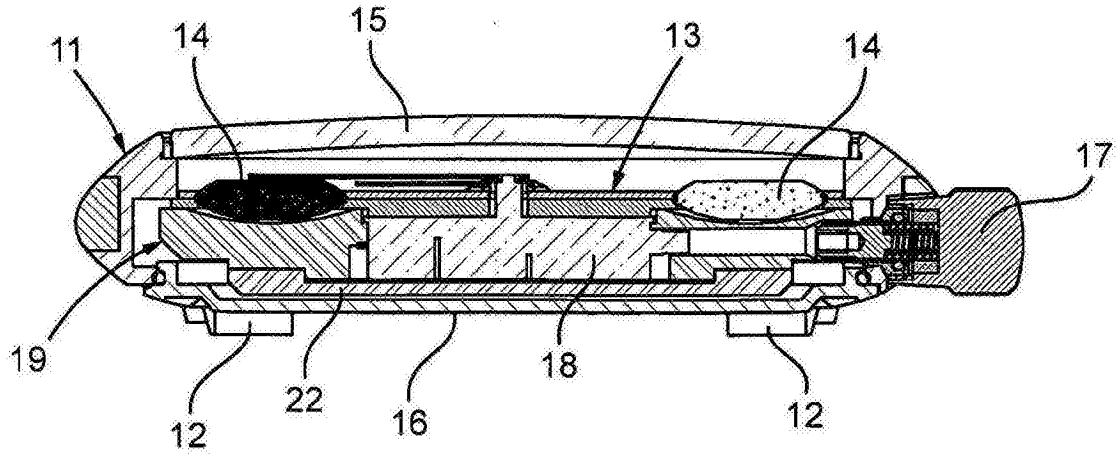

11
14
15
13
14
17
19
12
22
16
18
12

图2

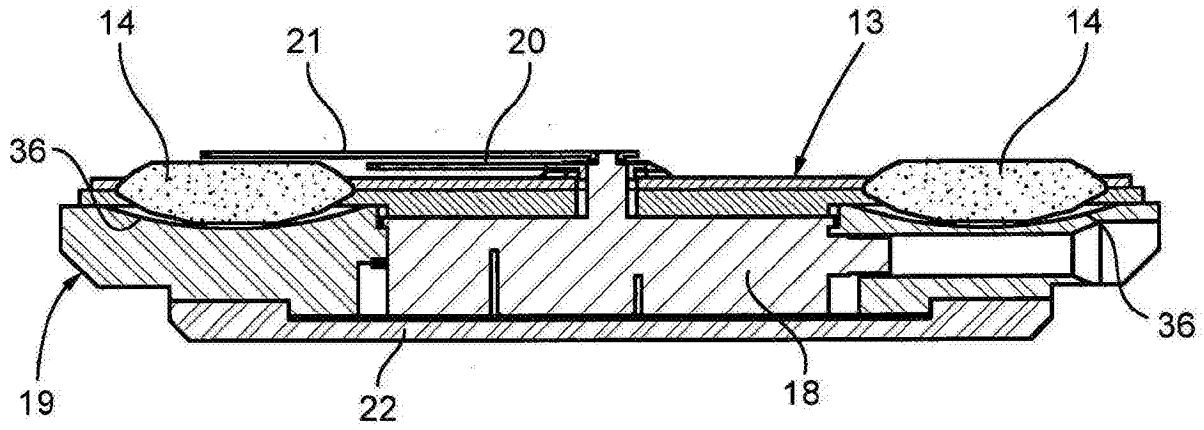


图3

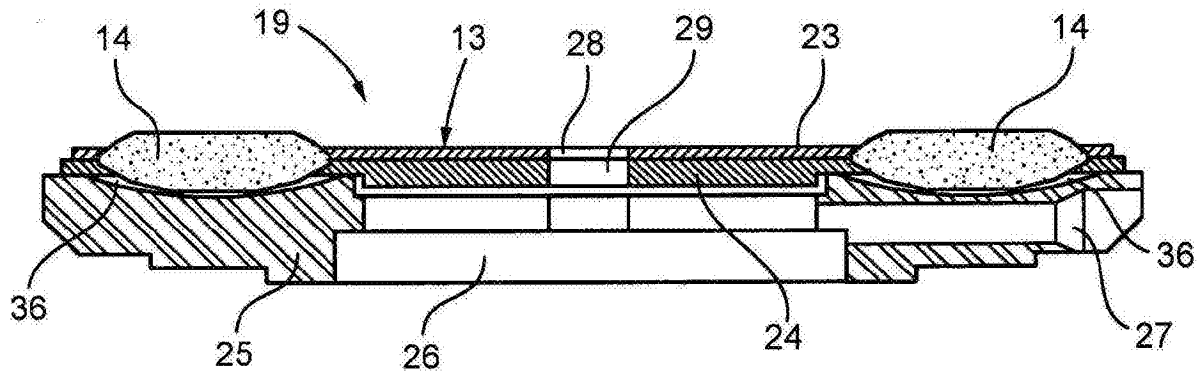


图4

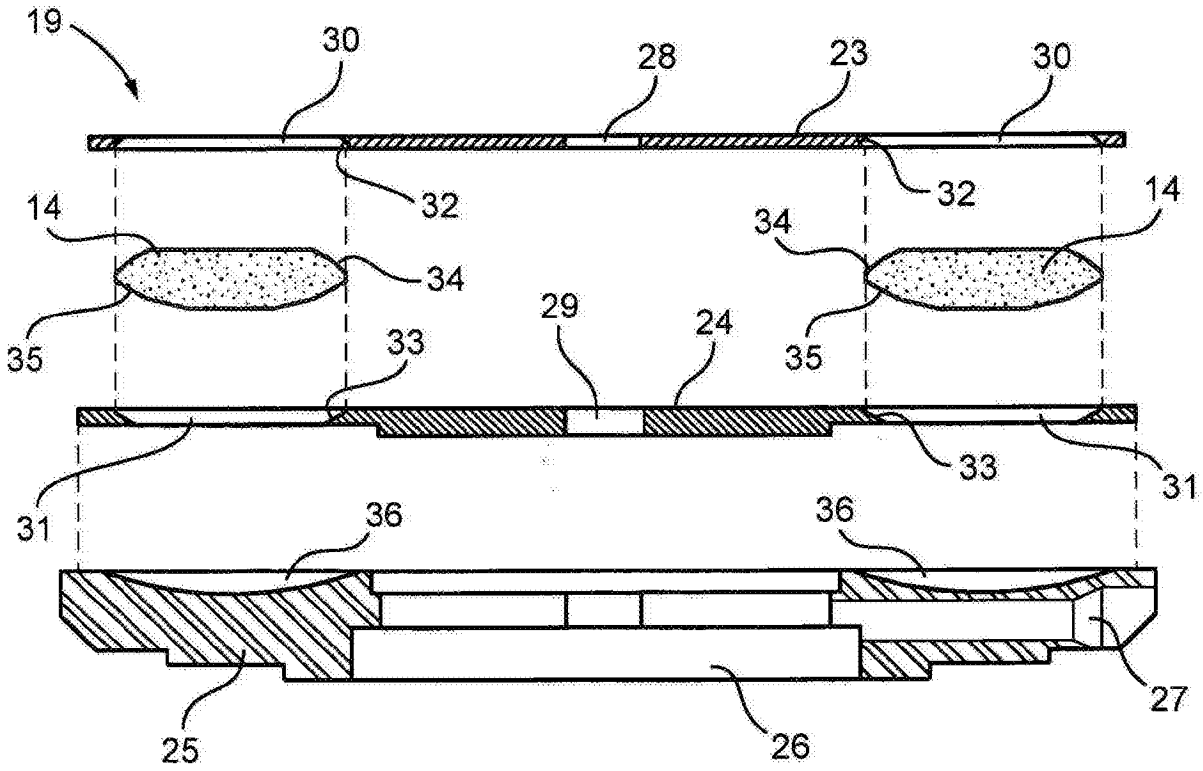


图5

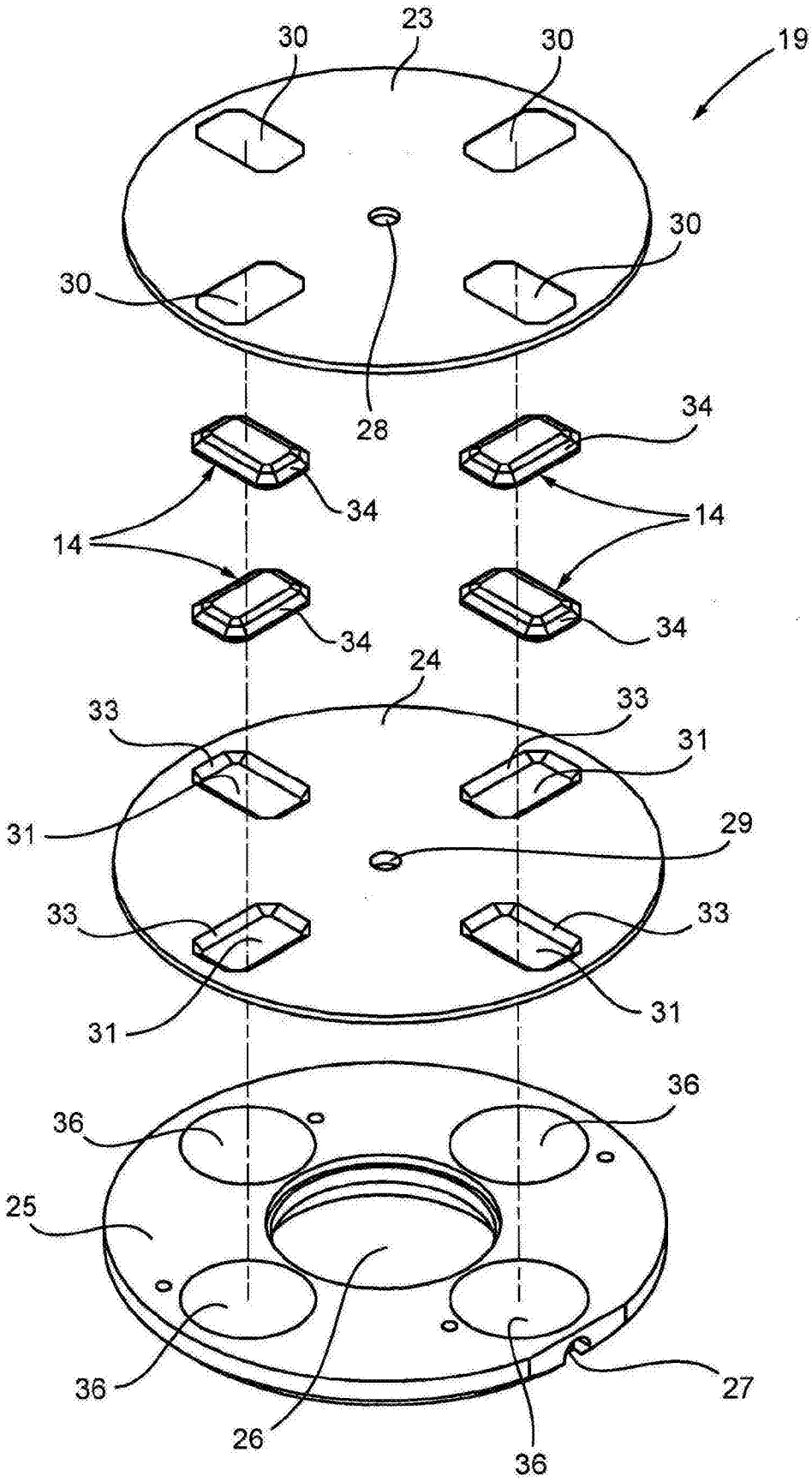

30
23
30
19
30
30
28
34
34
14
14
34
34
24
33
33
31
31
29
33
33
31
31
36
36
25
36
26
36
27

图6