



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214335488 U

(45) 授权公告日 2021.10.01

(21) 申请号 202120325568.6

(22) 申请日 2021.02.04

(73) 专利权人 广东小天才科技有限公司
地址 528850 广东省东莞市长安镇霄边社
区东门中路168号

(72) 发明人 江大洋

(74) 专利代理机构 广州德科知识产权代理有限公司 44381
代理人 万振雄 陈晓妍

(51) Int. Cl.

G04G 17/04 (2006.01)

A44C 5/14 (2006.01)

H04N 7/14 (2006.01)

权利要求书2页 说明书9页 附图15页

(54) 实用新型名称

托板及可翻转智能手表

(57) 摘要

本实用新型公开了一种托板及可翻转智能手表,所述托板包括外套和被包覆在所述外套内部的内衬片,其中,所述内衬片包括:第一部件,位于靠近所述转动结构的一侧;第二部件,与所述第一部件相对设置且位于远离所述第一部件的一侧;连接部件,所述连接部件连接在所述第一部件与所述第二部件之间;所述第一部件、所述连接部件和所述第二部件共同围合形成中间镂空的环形结构;所述第一部件的宽度大于或者等于所述第二部件的宽度,且所述第一部件的宽度等于所述第二部件的宽度时,所述连接部件的宽度自所述第二部件朝向所述第一部件的方向逐渐变宽。本申请提供的托板,托板的靠近转动结构的一端不会出现变形的情况。



1. 一种托板,用于与转动结构连接,其特征在于,所述托板包括外套和被包覆在所述外套内部的内衬片,其中,所述内衬片包括:

第一部件,位于靠近所述转动结构的一侧;

第二部件,与所述第一部件相对设置且位于远离所述第一部件的一侧;

连接部件,所述连接部件连接在所述第一部件与所述第二部件之间;

所述第一部件、所述连接部件和所述第二部件共同围合形成中间镂空的环形结构;

所述第一部件的宽度大于或者等于所述第二部件的宽度,且所述第一部件的宽度等于所述第二部件的宽度时,所述连接部件的宽度自所述第二部件朝向所述第一部件的方向逐渐变宽。

2. 根据权利要求1所述的托板,其特征在于,当所述第一部件的宽度大于所述第二部件的宽度时,在所述第二部件朝向所述第一部件的方向上,所述连接部件的宽度不变;

当所述第一部件的宽度大于所述第二部件的宽度时,在所述第二部件朝向所述第一部件的方向上,所述连接部件的宽度逐渐变宽。

3. 根据权利要求1所述的托板,其特征在于,所述第一部件的宽度自靠近所述连接部件的两端至远离所述连接部件的中部逐渐变宽。

4. 根据权利要求3所述的托板,其特征在于,所述第二部件的宽度自靠近所述连接部件的两端至远离所述连接部件的中部逐渐变窄。

5. 根据权利要求1所述的托板,其特征在于,所述环形结构的外边沿的形状为四边形、六边形或者八边形。

6. 根据权利要求1所述的托板,其特征在于,所述第一部件包括第一子部件、第二子部件和第三子部件,所述第一子部件、所述第二子部件和所述第三子部件依次相连形成“C”字形结构;

所述连接部件包括相对设置的第一连接臂和第二连接臂;

所述第二部件包括与所述第一子部件相对的第四子部件、与所述第二子部件相对的第五子部件和与所述第三子部件相对的第六子部件,所述第四子部件、所述第五子部件和所述第六子部件依次相连形成“C”字型结构;

所述第一连接臂的一端与所述第一子部件未连接所述第二子部件的一端连接、另一端与所述第四子部件的未连接所述第五子部件的一端连接,所述第二连接臂的一端与所述第三子部件的未连接所述第二子部件的一端连接、另一端与所述第六子部件的未连接所述第五子部件的一端连接;

所述第一子部件、所述第二子部件、所述第三子部件、所述第一连接臂、所述第四子部件、所述第五子部件、所述第六子部件及所述第二连接臂共同形成所述环形结构,所述环形结构的外边沿的形状为八边形;

其中,所述第一子部件的宽度大于所述第四子部件的宽度,所述第二子部件的宽度大于所述第五子部件的宽度,所述第三子部件的宽度大于所述第六子部件的宽度,且所述第一连接臂的宽度自所述第五子部件朝向所述第二子部件的方向逐渐变宽,和/或,所述第二连接臂的宽度自所述第五子部件朝向所述第二子部件的方向逐渐变宽或不变。

7. 根据权利要求1所述的托板,其特征在于,所述内衬片为一体成型内衬片。

8. 根据权利要求1所述的托板,其特征在于,所述内衬片为不锈钢内衬片。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的托板,其特征在于,所述托板用于安装在可翻转智能手表上,所述托板还包括:

主机连接部、第一表带连接部及第二表带连接部,所述外套具有相对设置的第一端和第二端,所述第一端靠近所述第一部件;

所述主机连接部设于所述第一端,所述主机连接部用于转动连接可翻转智能手表的主机,以使所述主机可相对所述托板转动;

所述第一表带连接部和所述第二表带连接部分别设于所述第一端及所述第二端。

10. 一种可翻转智能手表,其特征在于,包括:

主机,所述主机具有相对设置的连接端及自由端;

权利要求1-9任一项所述的托板,所述托板还包括主机连接部、第一表带连接部及第二表带连接部,所述外套具有相对设置的第一端和第二端,所述第一端靠近所述第一部件;

所述主机连接部设于所述第一端,所述第一表带连接部和所述第二表带连接部分别设于所述第一端及所述第二端;

所述主机连接部可转动连接于所述连接端,以使所述主机可相对所述托板转动;

第一表带,所述第一表带连接于所述第一表带连接部;

第二表带,所述第二表带连接于所述第二表带连接部。

托板及可翻转智能手表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品技术领域,尤其涉及一种托板及可翻转智能手表。

背景技术

[0002] 可翻转智能手表是一种可直接戴在手腕上的一种可穿戴设备,近年来越来越受到用户的欢迎。

[0003] 目前,可翻转智能手表通常包括托板及本体,本体可通过转动结构相对托板进行翻转。然而,可翻转智能手表在长时间使用之后,具体来说,本体绕着托板长期多次翻转之后,托板靠近转动结构的一端会出现变形的情况,影响可翻转智能手表的正常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型公开了一种托板及可翻转智能手表,其能够避免托板靠近转动结构的一端容易出现变形的问题。

[0005] 为了实现上述目的,第一方面,本实用新型公开一种托板,用于与转动结构连接,所述托板包括外套和被包覆在所述外套内部的内衬片,其中,所述内衬片包括:

[0006] 第一部件,位于靠近所述转动结构的一侧;

[0007] 第二部件,与所述第一部件相对设置且位于远离所述第一部件的一侧;

[0008] 连接部件,所述连接部件连接在所述第一部件与所述第二部件之间;

[0009] 所述第一部件、所述连接部件和所述第二部件共同围合形成中间镂空的环形结构;

[0010] 所述第一部件的宽度大于或者等于所述第二部件的宽度,且所述第一部件的宽度等于所述第二部件的宽度时,所述连接部件的宽度自所述第二部件朝向所述第一部件的方向逐渐变宽。

[0011] 可选地,当所述第一部件的宽度大于所述第二部件的宽度时,在所述第二部件朝向所述第一部件的方向上,所述连接部件的宽度不变;

[0012] 当所述第一部件的宽度大于所述第二部件的宽度时,在所述第二部件朝向所述第一部件的方向上,所述连接部件的宽度逐渐变宽。

[0013] 可选地,所述第一部件的宽度自靠近所述连接部件的两端至远离所述连接部件的中部逐渐变宽。

[0014] 可选地,所述第二部件的宽度自靠近所述连接部件的两端至远离所述连接部件的中部逐渐变窄。

[0015] 可选地,所述环形结构的外边沿的形状为四边形、六边形或者八边形。

[0016] 可选地,所述第一部件为C型结构,包括第一开口臂和第二开口臂;

[0017] 所述连接部件包括第一连接臂和第二连接臂;

[0018] 所述第二部件为C型结构,包括第三开口臂和第四开口臂;

[0019] 所述第一连接臂的一端与所述第一开口臂连接、另一端与所述第三开口臂连接,

所述第二连接臂的一端与所述第二开口臂连接,另一端与所述第四开口臂连接,所述第一开口臂、所述第二开口臂、所述第一连接臂、所述第三开口臂、所述第四开口臂及所述第二连接臂共同形成所述环形结构,所述环形结构的外边沿的形状为八边形。

[0020] 可选地,所述内衬片为一体成型内衬片。

[0021] 可选地,所述内衬片为不锈钢内衬片。

[0022] 可选地,所述托板用于安装在可翻转智能手表上,所述托板还包括:

[0023] 主机连接部、第一表带连接部及第二表带连接部,所述外套具有相对设置的第一端和第二端,所述第一端靠近所述第一部件;

[0024] 所述主机连接部设于所述第一端,所述主机连接部用于转动连接可翻转智能手表的主机,以使所述主机可相对所述托板转动;

[0025] 所述第一表带连接部和所述第二表带连接部分别设于所述第一端及所述第二端。

[0026] 本申请实施例中,由于第一部件位于靠近转动结构的一侧,第二部件位于远离第一部件的一侧,连接部件连接在第一部件与第二部件之间,因此,当托板绕着转动结构转动时,第一部件及连接部件上较为靠近转动结构的位置上将承受较大的弯矩,进而使得第一部件及连接部件上较为靠近转动结构的位置容易发生变形。

[0027] 在这种情况下,由于第一部件的宽度大于或者等于第二部件的宽度,且当第一部件的宽度等于第二部件的宽度时,连接部件的宽度自第二部件朝向第一部件的方向逐渐变宽,如此设置,可以使得内衬片的靠近转动结构的位置较为结实,具体来说,可以使得第一部件较为结实或者使得连接部件上较为靠近第一部件的位置较为结实,换言之,可以使得整个托板的靠近转动结构的位置较为结实。

[0028] 这样一来,当托板绕着转动结构转动时,第一部件和连接部件上较为靠近转动结构的位置均不会轻易发生变形的情况,也即是,托板靠近转动结构 Z 的一端不会出现变形的情况。基于此,当该托板应用在可翻转智能手表中时,由于托板靠近转动结构的一端不会出现变形的情况,因此,将不会影响可翻转智能手表的正常使用。

[0029] 第二方面,本实用新型公开一种可翻转智能手表,包括:

[0030] 主机,所述主机具有相对设置的连接端及自由端;

[0031] 上述第一方面所述的托板,所述托板还包括主机连接部、第一表带连接部及第二表带连接部,所述外套具有相对设置的第一端和第二端,所述第一端靠近所述第一部件;

[0032] 所述主机连接部设于所述第一端,所述第一表带连接部和所述第二表带连接部分别设于所述第一端及所述第二端;

[0033] 所述主机连接部可转动连接于所述连接端,以使所述主机可相对所述托板转动;

[0034] 第一表带,所述第一表带连接于所述第一表带连接部;

[0035] 第二表带,所述第二表带连接于所述第二表带连接部。

[0036] 本申请实施例中,由于托板包括的第一部件和连接部件上较为靠近转动结构的位置均不会轻易发生变形的情况,也即是,托板靠近转动结构的一端不会出现变形的情况。基于此,当该托板应用在可翻转智能手表中时,由于第一部件靠近主机连接部,且主机连接部用于连接主机,因此,当主机绕着主机连接部相对托板转动时,托板不会轻易发生变形的情况,进而不会出现由于托板发生变形而导致的可翻转智能手表无法正常使用的情形。

[0037] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0038] 本申请实施例中,由于第一部件位于靠近转动结构的一侧,第二部件位于远离第一部件的一侧,连接部件连接在第一部件与第二部件之间,因此,当托板绕着转动结构转动时,第一部件及连接部件上较为靠近转动结构的位置上将承受较大的弯矩,进而使得第一部件及连接部件上较为靠近转动结构的位置容易发生变形。

[0039] 在这种情况下,由于第一部件的宽度大于或者等于第二部件的宽度,且当第一部件的宽度等于第二部件的宽度时,连接部件的宽度自第二部件朝向第一部件的方向逐渐变宽,如此设置,可以使得内衬片的靠近转动结构的位置较为结实,具体来说,可以使得第一部件较为结实或者使得连接部件上较为靠近第一部件的位置较为结实,换言之,可以使得整个托板的靠近转动结构的位置较为结实。

[0040] 这样一来,当托板绕着转动结构转动时,第一部件和连接部件上较为靠近转动结构的位置均不会轻易发生变形的情况,也即是,托板靠近转动结构 Z 的一端不会出现变形的情况。基于此,当该托板应用在可翻转智能手表中时,由于托板靠近转动结构的一端不会出现变形的情况,因此,将不会影响可翻转智能手表的正常使用。

附图说明

[0041] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0042] 图1是本申请实施例提供的一种托板的结构示意图;

[0043] 图2是托板与转动结构的位置关系图;

[0044] 图3是图1中的托板在A-A位置处的截面图;

[0045] 图4是图1中的托板中的内衬片的结构示意图;

[0046] 图5是本申请实施例提供的另一种内衬片的结构示意图;

[0047] 图6是本申请实施例提供的又一种内衬片的结构示意图;

[0048] 图7是本申请实施例提供的再一种内衬片的结构示意图;

[0049] 图8是本申请实施例提供的再一种内衬片的结构示意图;

[0050] 图9是本申请实施例提供的再一种内衬片的结构示意图;

[0051] 图10是本申请实施例提供的再一种内衬片的结构示意图;

[0052] 图11是本申请实施例提供的再一种内衬片的结构示意图;

[0053] 图12是本申请实施例提供的再一种内衬片的结构示意图;

[0054] 图13是本申请实施例提供的再一种内衬片的结构示意图;

[0055] 图14是本申请实施例提供的再一种内衬片的结构示意图;

[0056] 图15是本申请实施例提供的另一种托板的结构示意图;

[0057] 图16是本申请实施例提供的一种可翻转智能手表的结构示意图。

[0058] 附图标记说明:

[0059] 1-外套;2-内衬片;3-主机连接部;4-第一表带连接部;5-第二表带连接部;

[0060] 20-环形结构;21-第一部件;22-第二部件;23-连接部件;

[0061] 211-第一子部件;212-第二子部件;213-第三子部件;221-第四子部件;222-第五

子部件;223-第六子部件;231-第一连接臂;232-第二连接臂;
[0062] 100-主机;200-托板;300-第一表带;400-第二表带;
[0063] 100a-连接端;100b-自由端;
[0064] Z-转动结构。

具体实施方式

[0065] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0066] 在本实用新型中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本实用新型及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0067] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本实用新型中的具体含义。

[0068] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0069] 此外,术语“第一”、“第二”等主要是用于区分不同的装置、元件或组成部分(具体的种类和构造可能相同也可能不同),并非用于表明或暗示所指示装置、元件或组成部分的相对重要性和数量。除非另有说明,“多个”的含义为两个或两个以上。

[0070] 下面将结合具体实施例和附图对本申请的技术方案作进一步的说明。

[0071] 图1是本申请实施例提供的一种托板的结构示意图,图2是托板与转动结构的位置关系图,图3是图1中的托板在A-A位置处的截面图,图4是图1中的托板中的内衬片的结构示意图,图5是另一种内衬片的结构示意图。

[0072] 参见图1至图4,该托板用于与转动结构Z连接,以绕着转动结构Z转动,托板包括外套1和被包覆在外套1内部的内衬片2,其中,内衬片2包括:第一部件21、第二部件22及连接部件23。

[0073] 其中,第一部件21位于靠近转动结构的一侧,第二部件22与第一部件21相对设置且位于远离第一部件21的一侧,连接部件23连接在第一部件21与第二部件22之间。第一部件21、连接部件23和第二部件22共同围合形成中间镂空的环形结构20。参见图4,第一部件21的宽度大于第二部件22的宽度,或者,参见图5,第一部件21的宽度的等于第二部件22的宽度,且第一部件21的宽度等于第二部件22的宽度时,连接部件23的宽度自第二部件22朝向第一部件21的方向逐渐变宽(即图5中自下而上的方向上)。

[0074] 本申请实施例中,由于第一部件21位于靠近转动结构Z的一侧,第二部件22位于远离第一部件21的一侧,连接部件23连接在第一部件21与第二部件22之间,因此,当托板绕着

转动结构Z转动时,第一部件21及连接部件23上较为靠近转动结构Z的位置上将承受较大的弯矩,进而使得第一部件21及连接部件23上较为靠近转动结构Z的位置容易发生变形。

[0075] 在这种情况下,由于第一部件21的宽度大于或者等于第二部件22的宽度,且当第一部件21的宽度等于第二部件22的宽度时,连接部件23的宽度自第二部件22朝向第一部件21的方向逐渐变宽,如此设置,可以使得内衬片2的靠近转动结构Z的位置较为结实,具体来说,可以使得第一部件21较为结实或者使得连接部件23上较为靠近第一部件21的位置较为结实,换言之,可以使得整个托板的靠近转动结构Z的位置较为结实。

[0076] 这样一来,当托板绕着转动结构Z转动时,第一部件21和连接部件23上较为靠近转动结构Z的位置均不会轻易发生变形的情况,也即是,托板靠近转动结构Z的一端不会出现变形的情况。基于此,当该托板应用在可翻转智能手表中时,由于托板靠近转动结构的一端不会出现变形的情况,因此,将不会影响可翻转智能手表的正常使用。

[0077] 当然,托板应用在可翻转智能手表中的应用场景只是本申请实施例示出的一种可能的应用场景,可以理解的是,托板还可以应用在其他可能的应用场景中,本申请实施例对此不作限定。

[0078] 值得注意的是,当托板应用在可翻转智能手表中的应用场景中时,上述转动结构Z可以是指可翻转智能手表上的转轴。

[0079] 具体来说,假设可翻转智能手表包括主机及托板,托板的一端设置有转轴,主机可绕着转轴相对托板进行翻转,那么,该转轴可以理解为上述转动结构Z。

[0080] 需要说明的是,图2只是托板与转动结构的位置关系图,用于表示托板与转动结构Z之间的位置关系,及用于表示托板可绕着转动结构Z进行转动,无其他连接关系上的示意。

[0081] 另外,参见图5,由于第一部件21、连接部件23和第二部件22共同围合形成中间镂空的环形结构20,通过使得第一部件21、连接部件23和第二部件22共同围合形成中间镂空的环形结构20,可以使得在整个内衬片2的外形尺寸一定的情况下,降低整个内衬片2的重量,进而使得整个托板更加的轻盈。

[0082] 此外,可以理解的是,当托板绕着转动结构Z转动时,对应于第一部件21和连接部件23上较为靠近转动结构Z的位置弯矩较大,第二部件22和连接部件23上较为远离转动结构Z的位置弯矩则将较小,换句话说,相比于第一部件21和连接部件23上较为靠近转动结构Z的位置来说,第二部件22和连接部件23上较为远离转动结构Z的位置将不容易变形。如此,通过使得第一部件21的宽度大于或者等于第二部件22的宽度,且第一部件21的宽度等于第二部件22的宽度时,连接部件23的宽度自第二部件22朝向第一部件21的方向逐渐变宽,可以使得整个托板在容易变形的地方较宽大、结实,在不容易变形的地方则较窄小、轻盈,这样,可以在满足托板的性能要求的同时使得托板的布局更加的合理,进而使得整个托板在满足性能要求的同时更加的轻盈。

[0083] 为了使得托板靠近转动结构Z的一端不会出现变形的情况,存在多种可能的实现方式,在其中一种可能的实现方式中,参见图4,当第一部件21的宽度大于第二部件22的宽度时,在第二部件22朝向第一部件21的方向上(即图4中由下至上的方向上),连接部件23的宽度不变。通过使得第一部件21的宽度大于第二部件22的宽度,且使得在第二部件22朝向第一部件21的方向上,连接部件23的宽度不变,可以使得第一部件21比第二部件22更结实,进而使得托板靠近转动结构Z的一端整体较结实,因此,可以避免托板靠近转动结构Z的

一端出现变形的情况。

[0084] 同时,由于在第二部件22朝向第一部件21的方向上,连接部件23的宽度不变,也即是,连接部件23为较为规整的形状,因此,连接部件23的加工较为容易,进而使得整个托板的加工较为容易,可以节省托板的加工成本。

[0085] 在另一种可能的实现方式中,参见图6,当第一部件21的宽度大于第二部件22的宽度时,在第二部件22朝向第一部件21的方向上(即图6中自下而上的方向上),连接部件23的宽度逐渐变宽,这样,除了可以使得第一部件21比第二部件22更结实之外,还可以使得连接部件23的靠近转动结构Z的位置相比远离转动结构Z的位置更结实,进而使得整个托板靠近转动结构Z的一端更加的结实,从而可以更好地避免托板靠近转动结构Z的一端出现变形的情况。

[0086] 在一些实施例中,参见图9,第一部件21的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变宽。由于当托板绕着转动结构Z转动时,第一部件21受到的弯矩较大、容易变形,通过使得第一部件21的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变宽,可以使得第一部件21更加的结实,进而可以更好的避免第一部件21变形的情况发生。

[0087] 其中,第一部件21的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变宽存在多种可能的实现方式,在其中一种可能的实现方式中,参见图9,第一部件21的靠近第二部件22的边沿可以为弧形,且该弧形朝靠近第二部件22的方向凸出,来使得第一部件21的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变宽。

[0088] 通过使得第一部件21的靠近第二部件22的边沿为弧形,由于弧形的弧线(即第一部件21的靠近第二部件22的边沿)比较光滑,因此,一方面可以避免在加工托板的过程中,第一部件21划伤工人的情况发生。另一方面,还不容易出现应力集中的情况,使得第一部件21更加的结实、更加的不容易变形。

[0089] 在另一种可能的实现方式中,参见图10,第一部件21的靠近第二部件22的边沿可以为折线,来使得第一部件21的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变宽。通过使得第一部件21的靠近第二部件22的边沿为折线,由于折线容易加工,因此,可以在一定程度上降低托板的加工成本。

[0090] 在一些实施例中,参见图11,第二部件22的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变窄。在第一部件21的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变宽的同时,通过使得第二部件22的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变窄,可以在一定程度上削减甚至抵消掉第一部件21的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变宽带来的整个托板的重量的增加的问题,也即是,使得托板在提升抗变形能力的同时重量可以不增加,使得托板在满足性能要求的同时更加的轻盈。

[0091] 其中,上述托板的抗变形能力是指托板在受到弯矩时保持不变形的能力。

[0092] 进一步地,在一些实施例中,参见图12,第二部件22的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变窄,直至断开,通过使得第二部件22的中部断开,可以进一步的降低第二部件22的重量,进而使得整个托板更加的轻盈。

[0093] 在一些实施例中,参见图13,环形结构20的外边沿的形状为四边形,当环形结构的

外边沿的形状为四边形时,非常容易加工,可以降低托板的加工难度。

[0094] 当然,环形结构20的外边沿还可以为其他可能的形状,比如,在另一些实施例中,参见图14,环形结构的外边沿的形状为六边形。

[0095] 或者,参见图6,第一部件21包括第一子部件211、第二子部件212和第三子部件213,第一子部件211、第二子部件212和第三子部件213依次相连形成大致呈“C”字形的结构。连接部件23包括相对设置的第一连接臂231 和第二连接臂232。第二部件22包括与第一子部件211相对的第四子部件221、与第二子部件212相对的第五子部件222和与第三子部件213相对的第六子部件223,第四子部件221、第五子部件222和第六子部件223依次相连形成大致呈“C”字型的结构。第一连接臂231的一端与第一子部件211未连接第二子部件212的一端连接、另一端与第四子部件221的未连接第五子部件 222的一端连接,第二连接臂232的一端与第三子部件213的未连接第二子部件212的一端连接、另一端与第六子部件223的未连接第五子部件222的一端连接。第一子部件211、第二子部件212、第三子部件213、第一连接臂 231、第四子部件221、第五子部件222、第六子部件223及第二连接臂232 共同形成环形结构,环形结构的外边沿的形状为八边形。当环形结构20的外边沿的形状为八边形时,比较美观。

[0096] 其中,第一子部件211的宽度大于第四子部件221的宽度,第二子部件 212的宽度大于第五子部件222的宽度,第三子部件213的宽度大于第六子部件223的宽度,且第一连接臂231的宽度自第五子部件222朝向第二子部件212的方向逐渐变宽、第二连接臂232的宽度自第五子部件222朝向第二子部件212的方向逐渐变宽。

[0097] 通过使得第一子部件211的宽度大于第四子部件221的宽度,第二子部件212的宽度大于第五子部件222的宽度,第三子部件213的宽度大于第六子部件223的宽度,将使得第一部件21整体的宽度大于第二部件22的整体的宽度,进而使得第一部件21比第二部件22更加的结实,从而可以避免托板变形的情况发生。

[0098] 并且,通过使得第一连接臂231的宽度和第二连接臂232的宽度均自第五子部件222朝向第二子部件212的方向逐渐变宽,可以使得第一连接臂231 和第二连接臂232的靠近第一子部件211的位置较为结实,因此,可以更进一步地避免托板变形的情况发生。

[0099] 当然,在一些实施例中,参见图7,当第一连接臂231的宽度自第五子部件222朝向第二子部件212的方向逐渐变宽时,第二连接臂232的宽度自第五子部件222朝向第二子部件212的方向可以不变,如此,就整个连接部件23来说,连接部件23的靠近第一子部件211的位置依然较为结实,因此,一样可以避免托板变形的情况发生。

[0100] 或者,在一些实施例中,参见图8,当第一连接臂231的宽度自第五子部件222朝向第二子部件212的方向变时,第二连接臂232的宽度自第五子部件222朝向第二子部件212的方向逐渐变宽,如此,就整个连接部件23 来说,连接部件23的靠近第一子部件211的位置依然较为结实,因此,一样可以避免托板变形的情况发生。

[0101] 其中,图6、图7及图8中的虚线均是为了便于区分各个部件而作的辅助线,并不在于限定各个部件之间的关系,也即:各个部件既可以是一体成型的,也可以是在虚线处通过胶水或者焊接的方式等连接起来的,本申请实施例在此不作限定。

[0102] 在一些实施例中,环形结构的外边沿的形状还可以为其他的形状,比如,环形结构的外边沿的形状为圆形等等,本申请实施例对环形结构的外边沿的形状不作限定。

[0103] 在一些实施例中,内衬片2为一体成型内衬片。通过使得内衬片2为一体成型内衬片,一方面,便于对内衬片2的加工,另一方面,可以使得内衬片2的强度更高,不容易断裂。

[0104] 在一些实施例中,内衬片2为不锈钢内衬片。由于不锈钢内衬片的强度较高、成本低廉且不容易生锈,因此,当内衬片2为不锈钢内衬片时,可以使得该内衬片2的强度更高、制造成本更加的低廉且不容易生锈,更加的结实耐用。

[0105] 图15是本申请实施例提供的另一种托板的结构示意图。托板用于安装在可翻转智能手表上,参见图15,该托板还包括:主机连接部3、第一表带连接部4及第二表带连接部5。

[0106] 其中,外套1具有相对设置的第一端和第二端,第一端靠近第一部件21(图中未示出)。主机连接部3设于第一端,主机连接部3用于转动连接可翻转智能手表的主机,以使主机可相对托板转动。第一表带连接部4和第二表带连接部5分别设于第一端及第二端。

[0107] 本申请实施例中,由于外套1具有相对设置的第一端和第二端,第一端靠近第一部件21(图中未示出),主机连接部3设于第一端,因此,主机连接部3将靠近第一部件21,基于上述分析可知,第一部件21较为结实,因此,当主机相对托板绕着主机连接部3转动时,托板将不容易发生变形的情况,进而使得当托板安装在可翻转智能手表上时,不会出现由于托板发生变形而导致的可翻转智能手表无法正常使用的情形。

[0108] 综上所述,由于第一部件21的宽度大于或者等于第二部件22的宽度,且当第一部件21的宽度等于第二部件22的宽度时,连接部件23的宽度自第二部件22朝向第一部件21的方向逐渐变宽,如此设置,可以使得内衬片2的靠近转动结构Z的位置较为结实,具体来说,可以使得第一部件21较为结实或者使得连接部件23上较为靠近第一部件21的位置较为结实,换言之,可以使得整个托板的靠近转动结构Z的位置较为结实。

[0109] 这样一来,当托板绕着转动结构Z转动时,第一部件21和连接部件23上较为靠近转动结构Z的位置均不会轻易发生变形的情况,也即是,托板靠近转动结构Z的一端不会出现变形的情况。基于此,当该托板应用在可翻转智能手表中时,由于托板靠近转动结构的一端不会出现变形的情况,因此,将不会影响可翻转智能手表的正常使用。

[0110] 另外,由于第一部件21、连接部件23和第二部件22共同围合形成中间镂空的环形结构20,通过使得第一部件21、连接部件23和第二部件22共同围合形成中间镂空的环形结构20,可以使得在整个内衬片2的外形尺寸一定的情况下,降低整个内衬片2的重量,进而使得整个托板更加的轻盈。

[0111] 此外,在第一部件21的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变宽的同时,通过使得第二部件22的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变窄,可以在一定程度上削减甚至抵消掉第一部件21的宽度自靠近连接部件23的两端至远离连接部件23的中部逐渐变宽带来的整个托板的重量的增加的问题,也即是,使得托板在提升抗变形能力的同时重量可以不增加,使得托板在满足性能要求的同时更加的轻盈。

[0112] 图16是本申请实施例提供的一种可翻转智能手表的结构示意图。参见图16,该可翻转智能手表包括:主机100、托板200、第一表带300及第二表带400。

[0113] 主机100具有相对设置的连接端100a及自由端100b。托板200还包括主机连接部3、第一表带连接部4及第二表带连接部5,外套1具有相对设置的第一端和第二端,第一端靠近第一部件21;主机连接部3设于第一端,第一表带连接部4和第二表带连接部5分别设于第一

端及第二端;主机连接部 3可转动连接于连接端100a,以使主机100可相对托板200转动;第一表带 300连接于第一表带连接部4;第二表带400连接于第二表带连接部5。

[0114] 其中,托板200的结构可以和上述实施例中的任一种托板200的结构相同,并能带来相同或者类似的有益效果,具体可参照上述实施例对托板200 的描述,本申请实施例在此不再赘述。

[0115] 本申请实施例中,由于托板200包括的第一部件21和连接部件23上较为靠近转动结构Z的位置均不会轻易发生变形的情况,也即是,托板靠近转动结构Z的一端不会出现变形的情况。基于此,当该托板应用在可翻转智能手表中时,由于第一部件21靠近主机连接部3,且主机连接部3用于连接主机100,因此,当主机100绕着主机连接部3相对托板200转动时,托板200 不会轻易发生变形的情况,进而不会出现由于托板200发生变形而导致的可翻转智能手表无法正常使用的情形。

[0116] 以上对本实用新型实施例公开的一种托板及可翻转智能手表进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的托板及可翻转智能手表及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

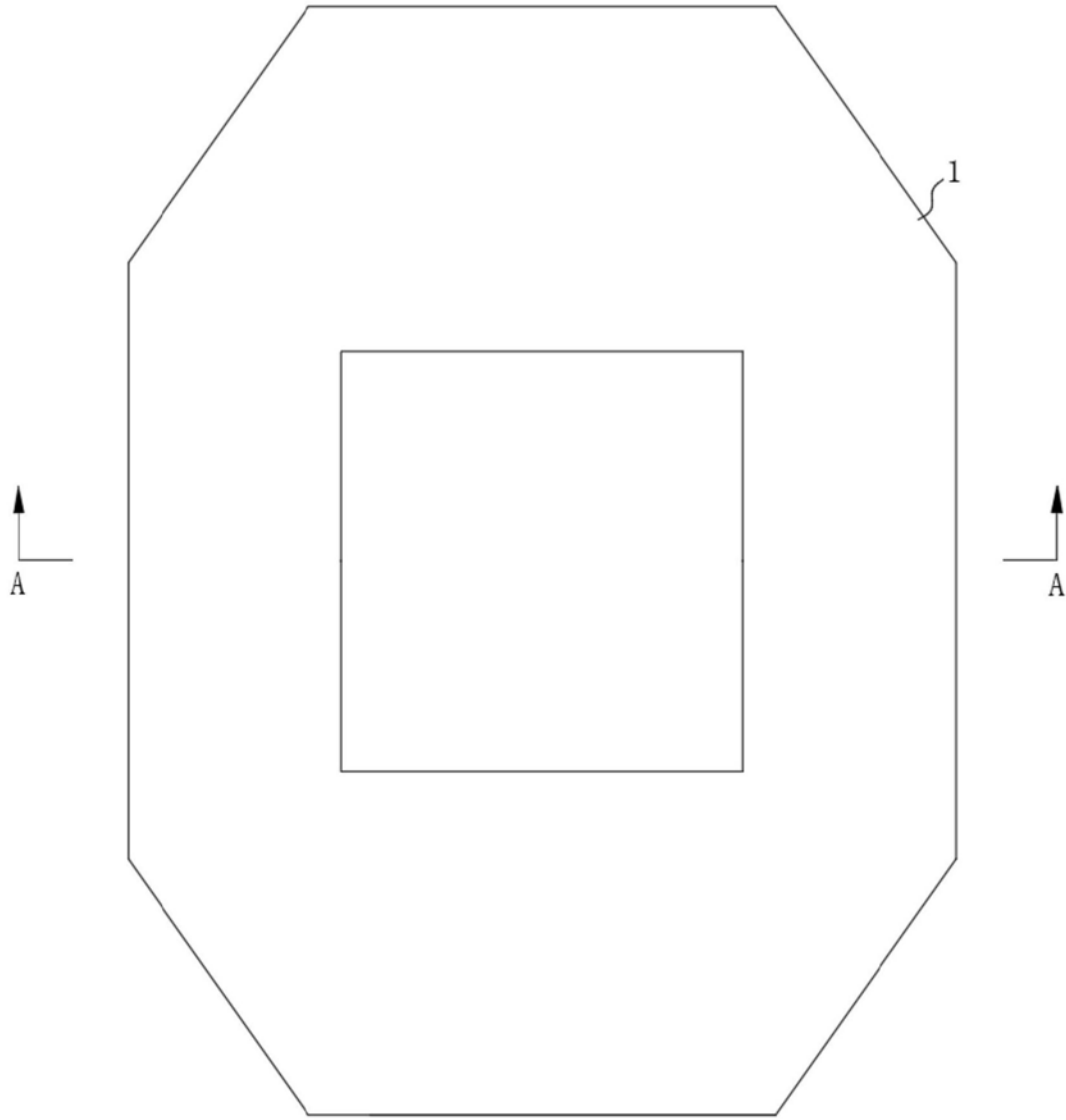


图1

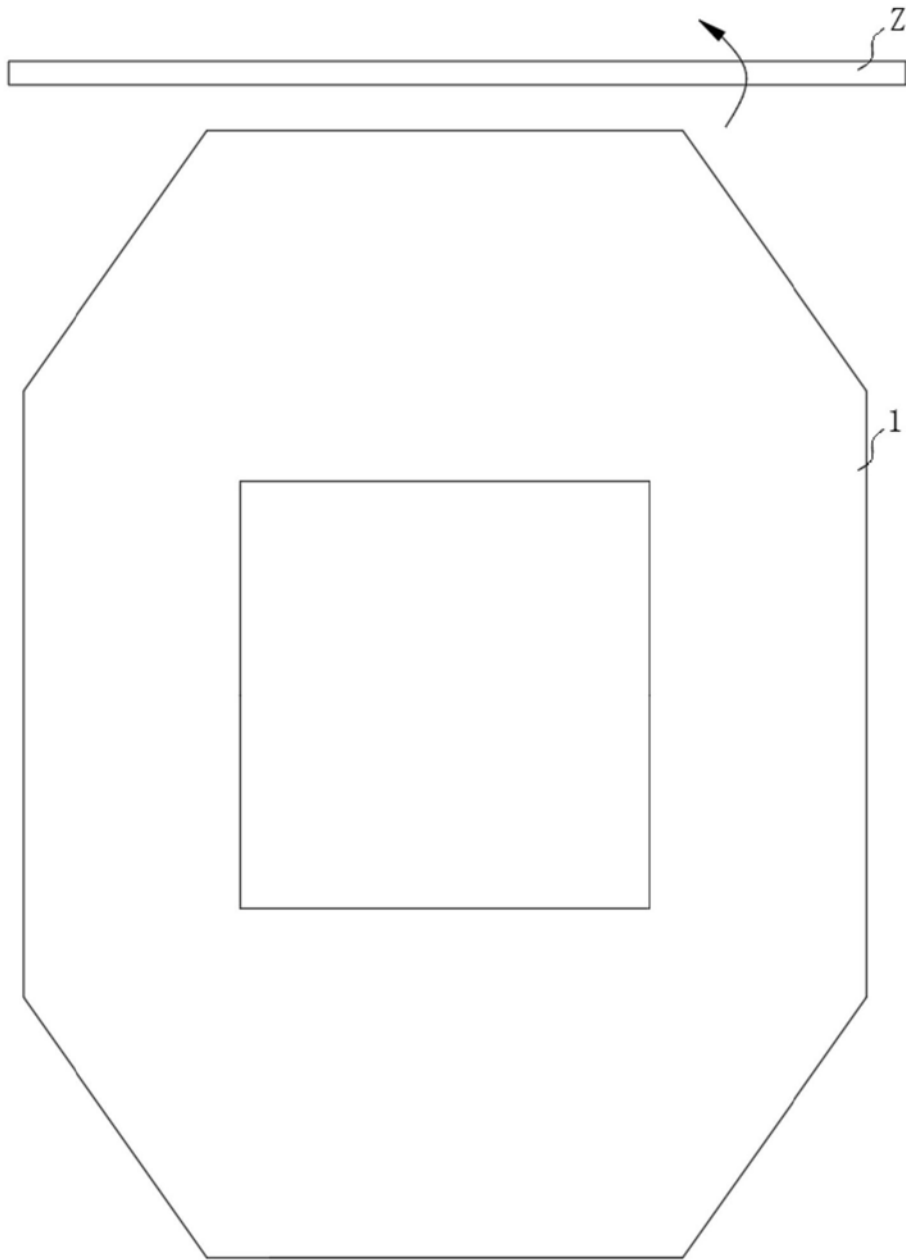


图2



A-A

图3

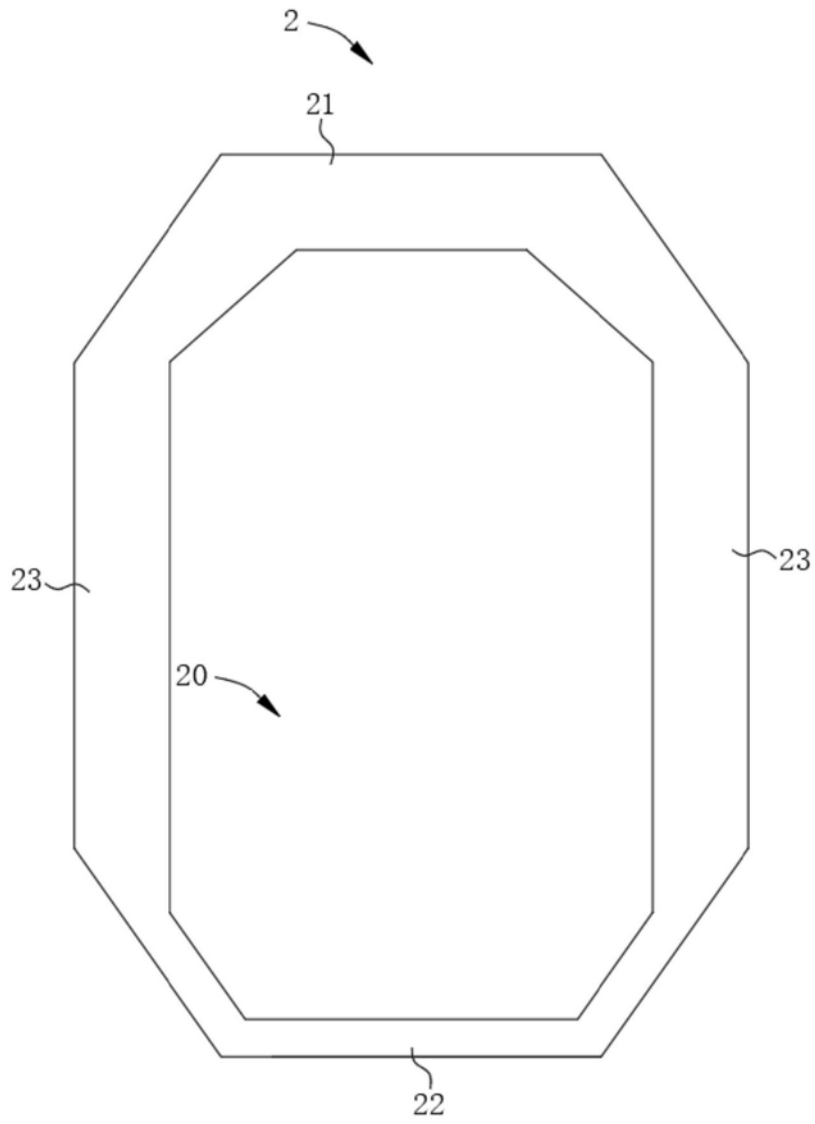


图4

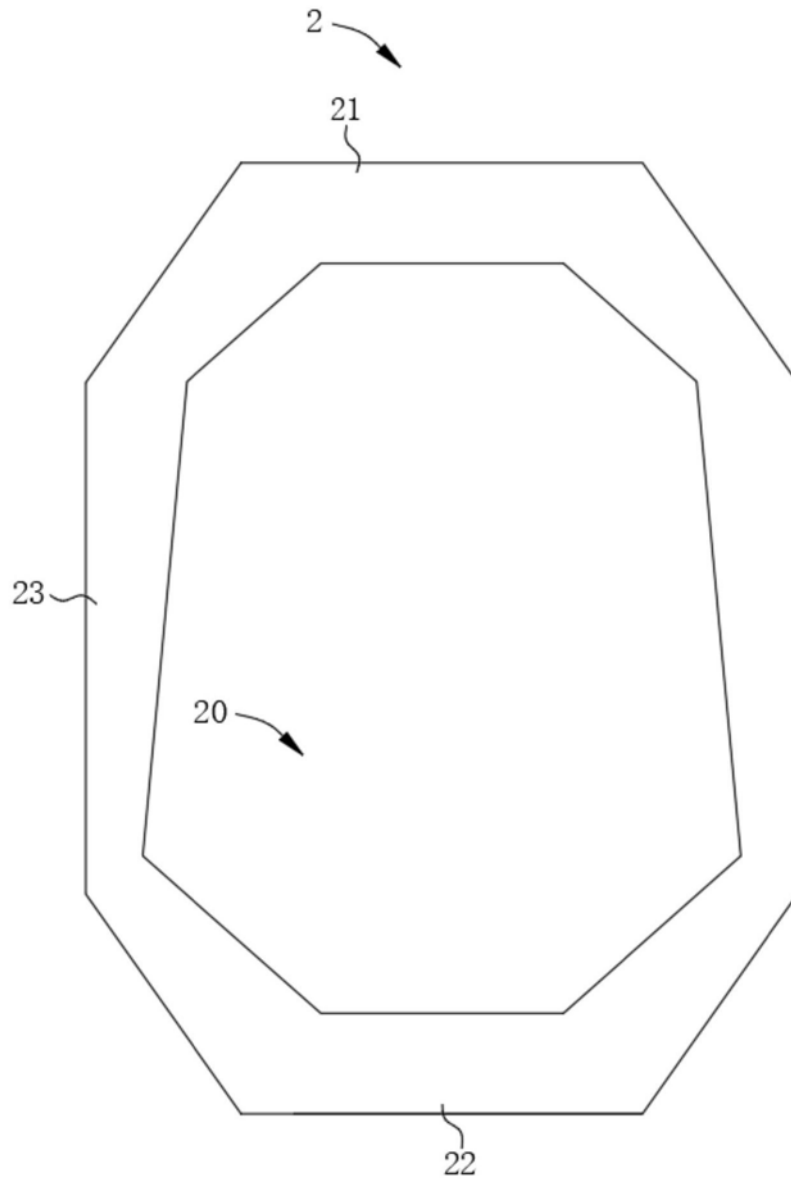


图5

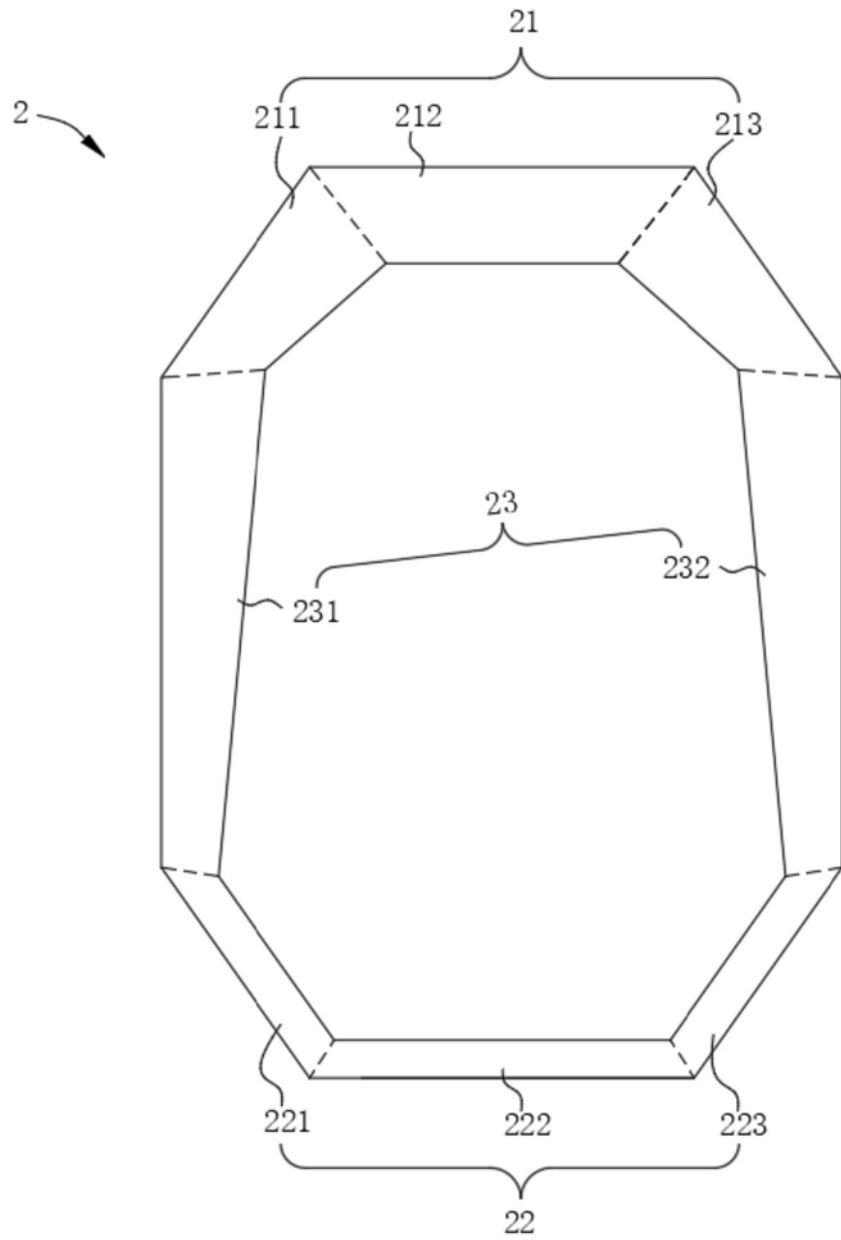


图6

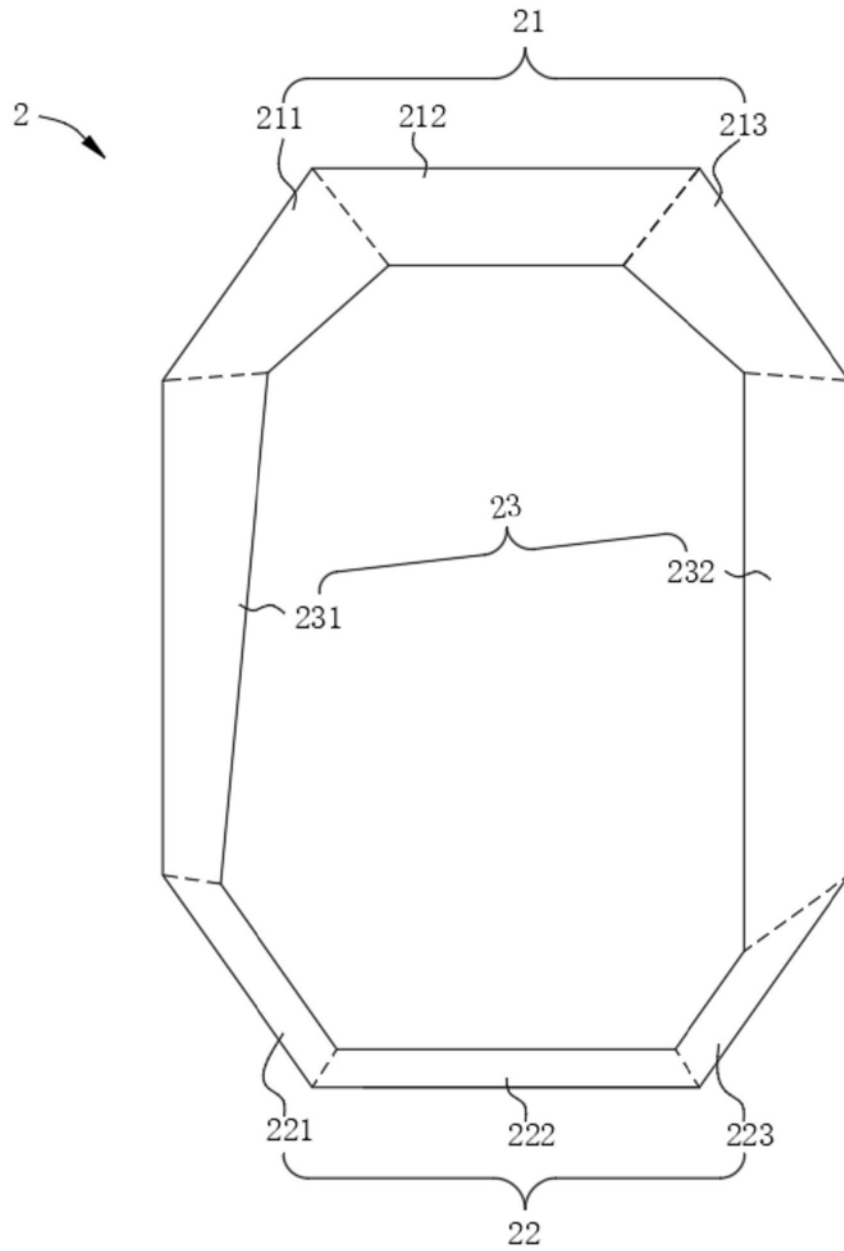


图7

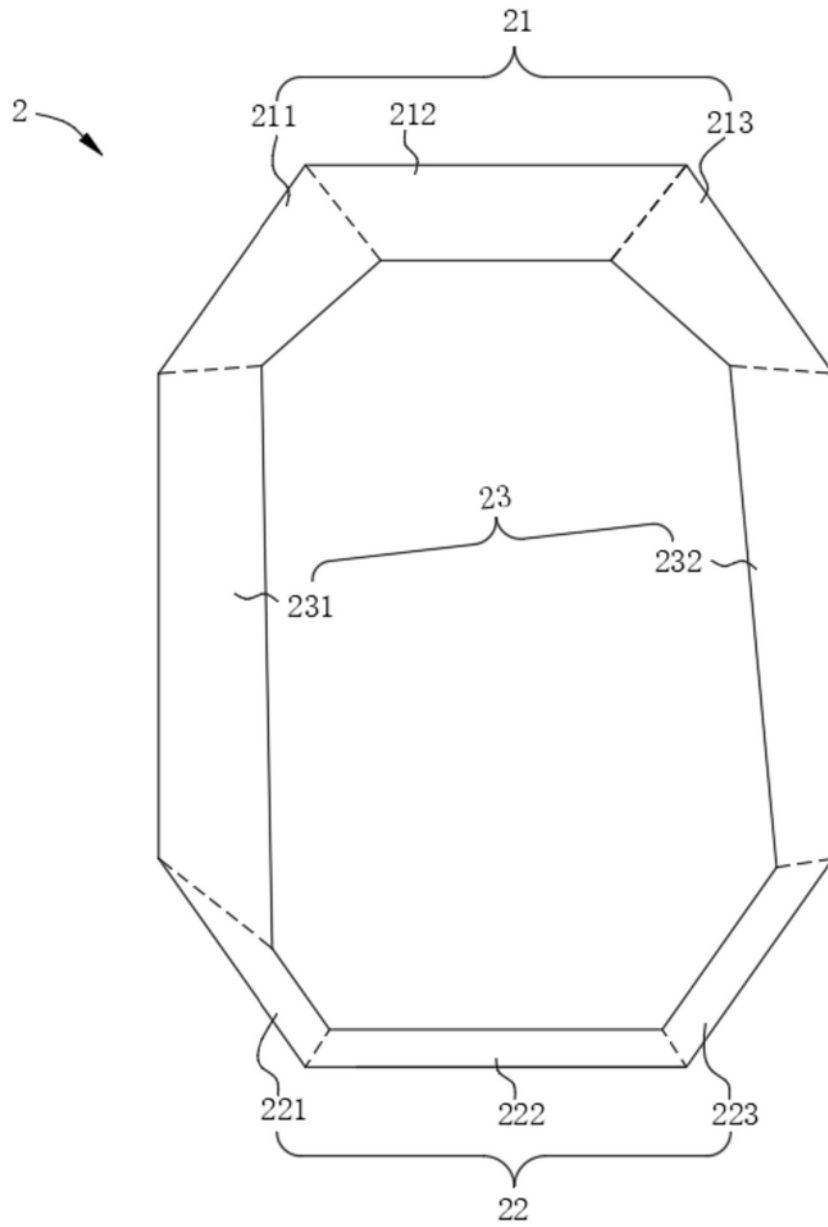


图8

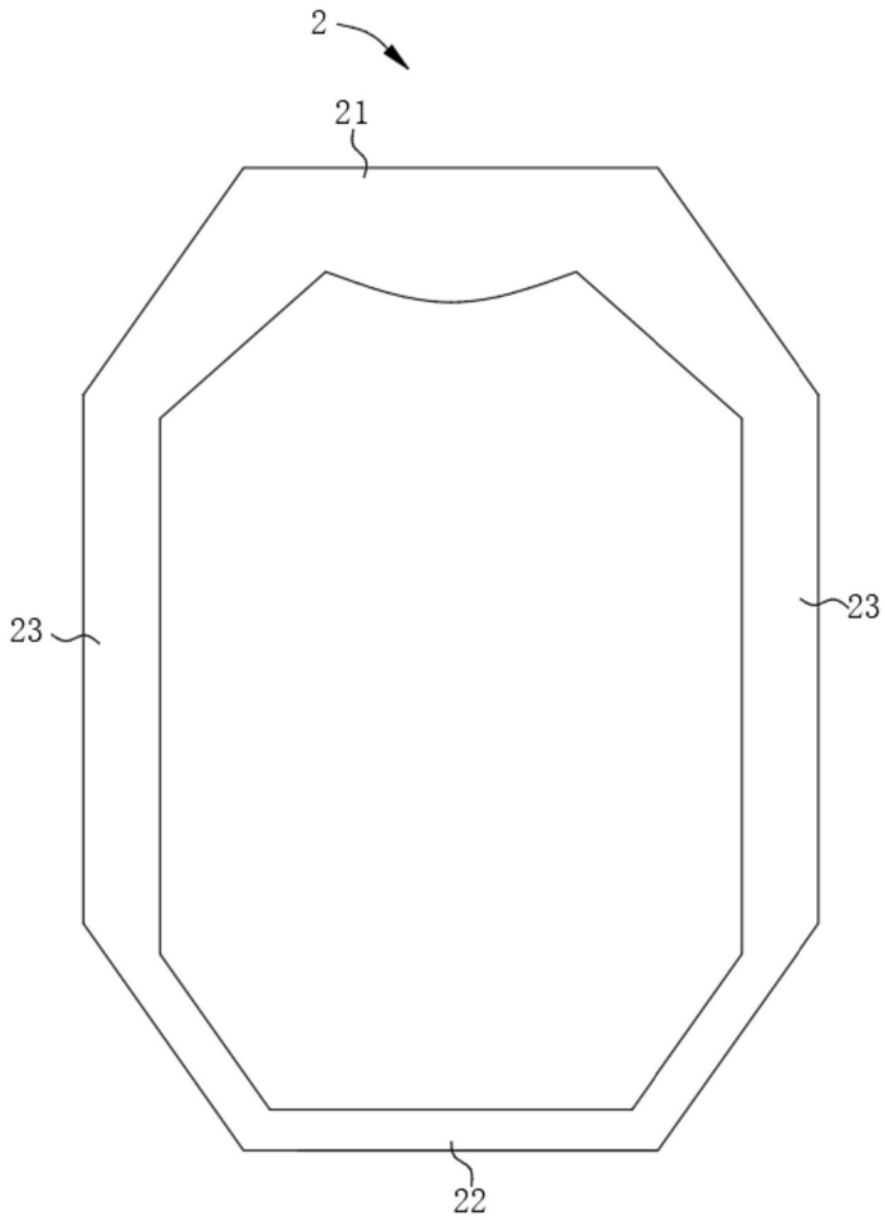


图9

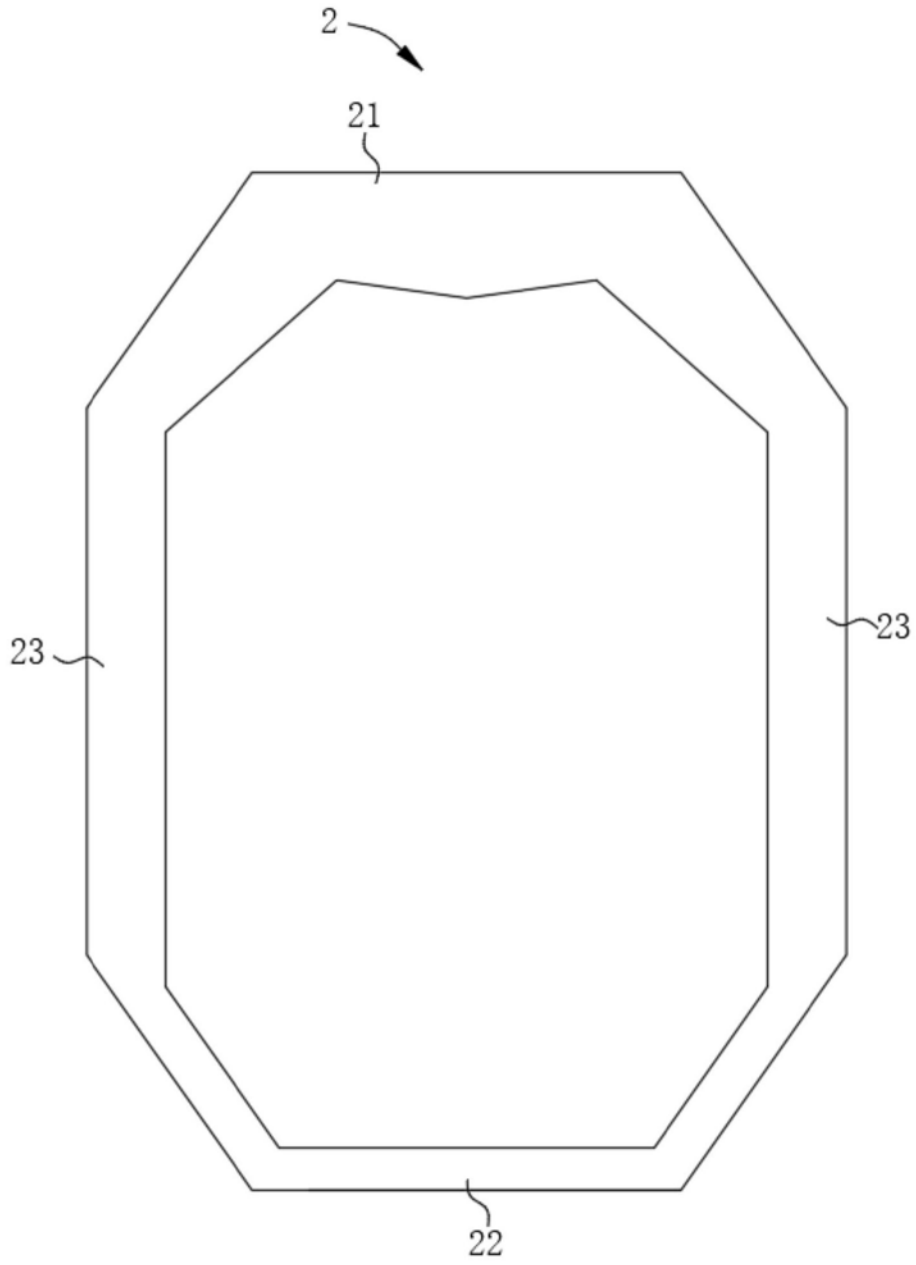


图10

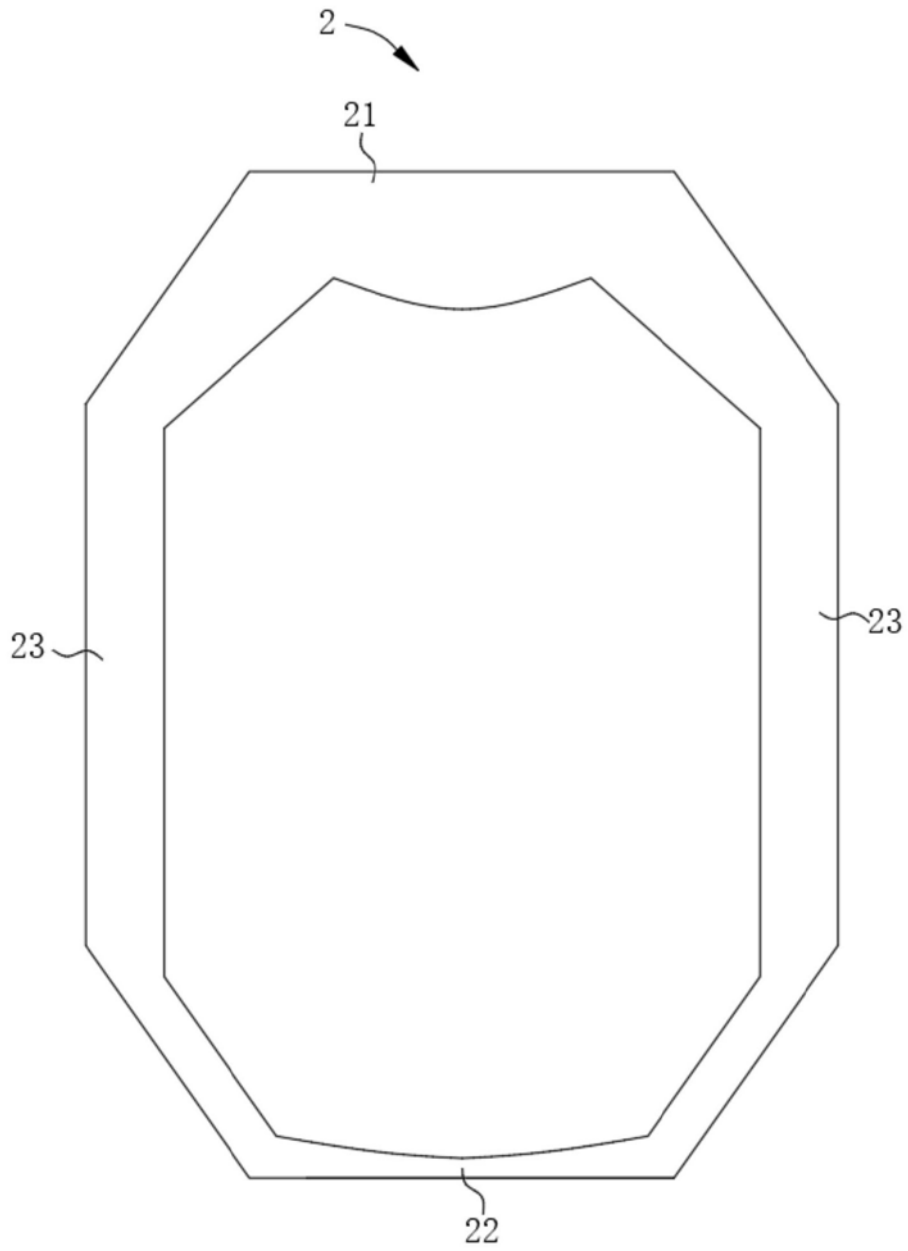


图11

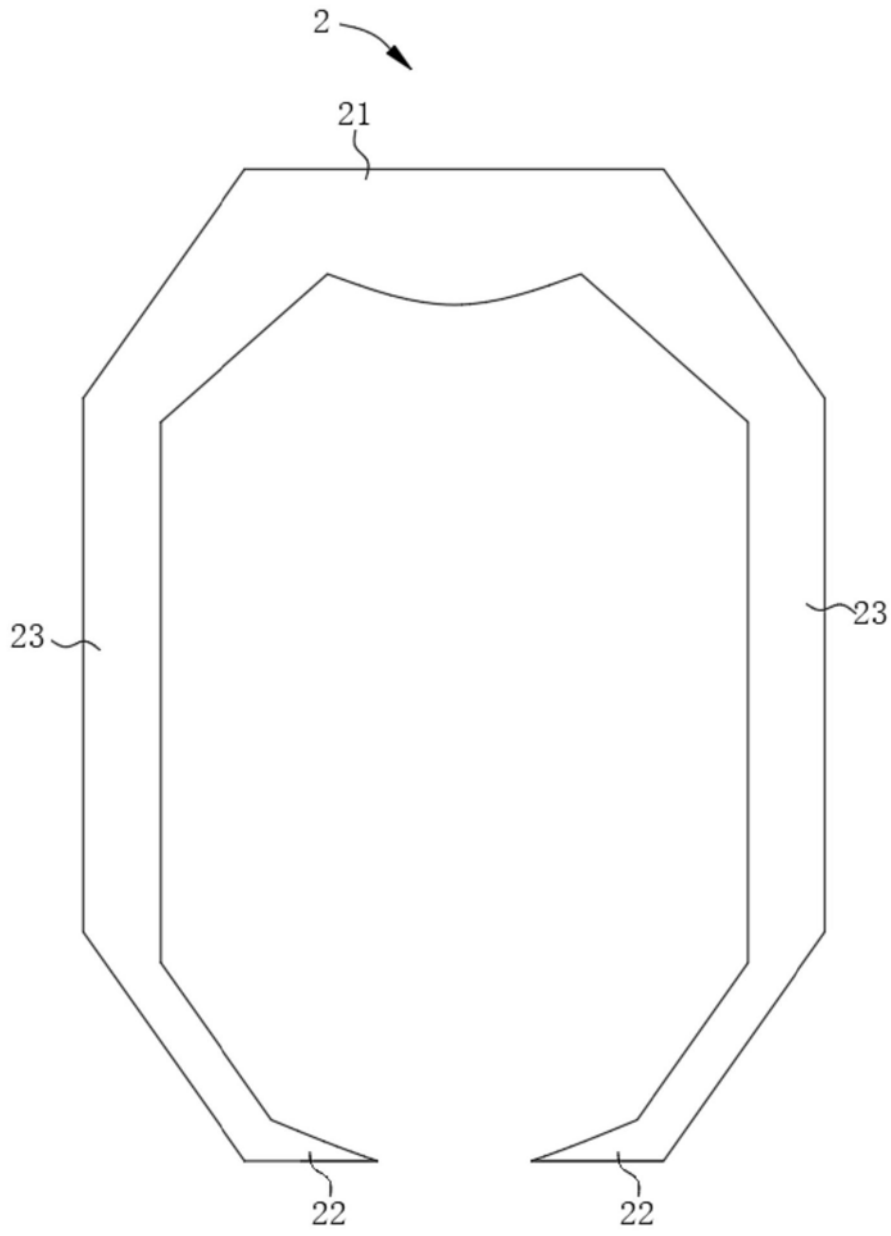


图12

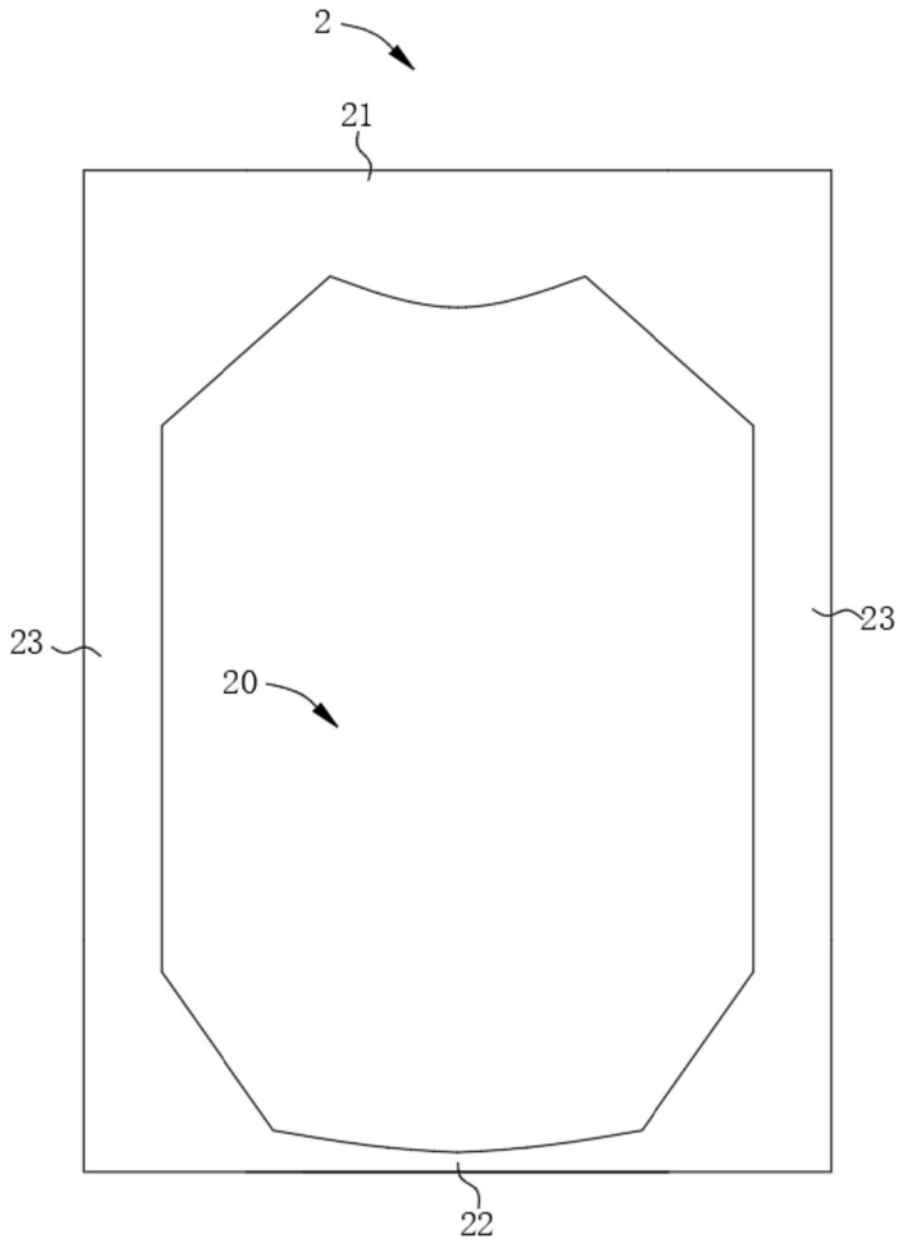


图13

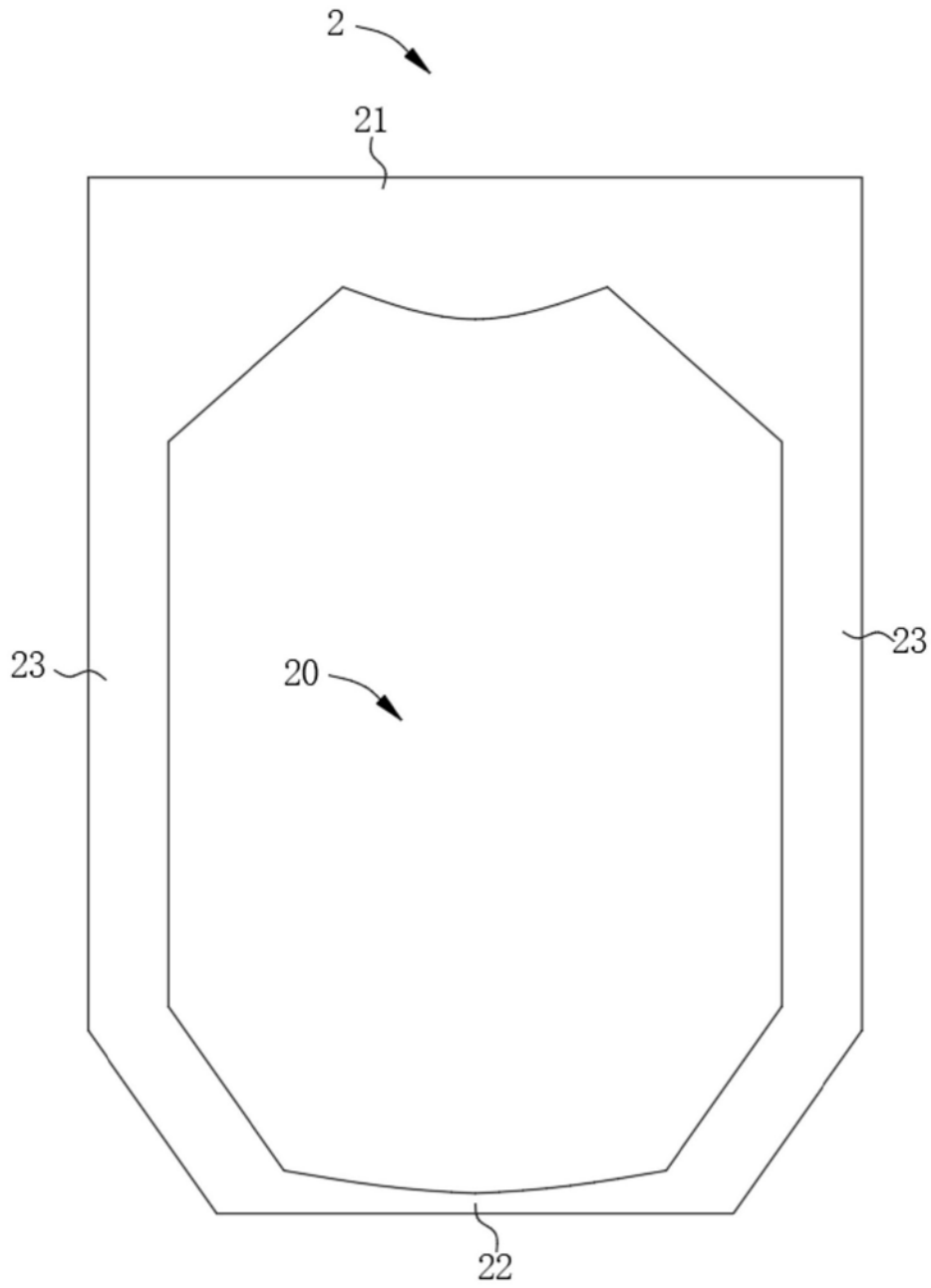


图14

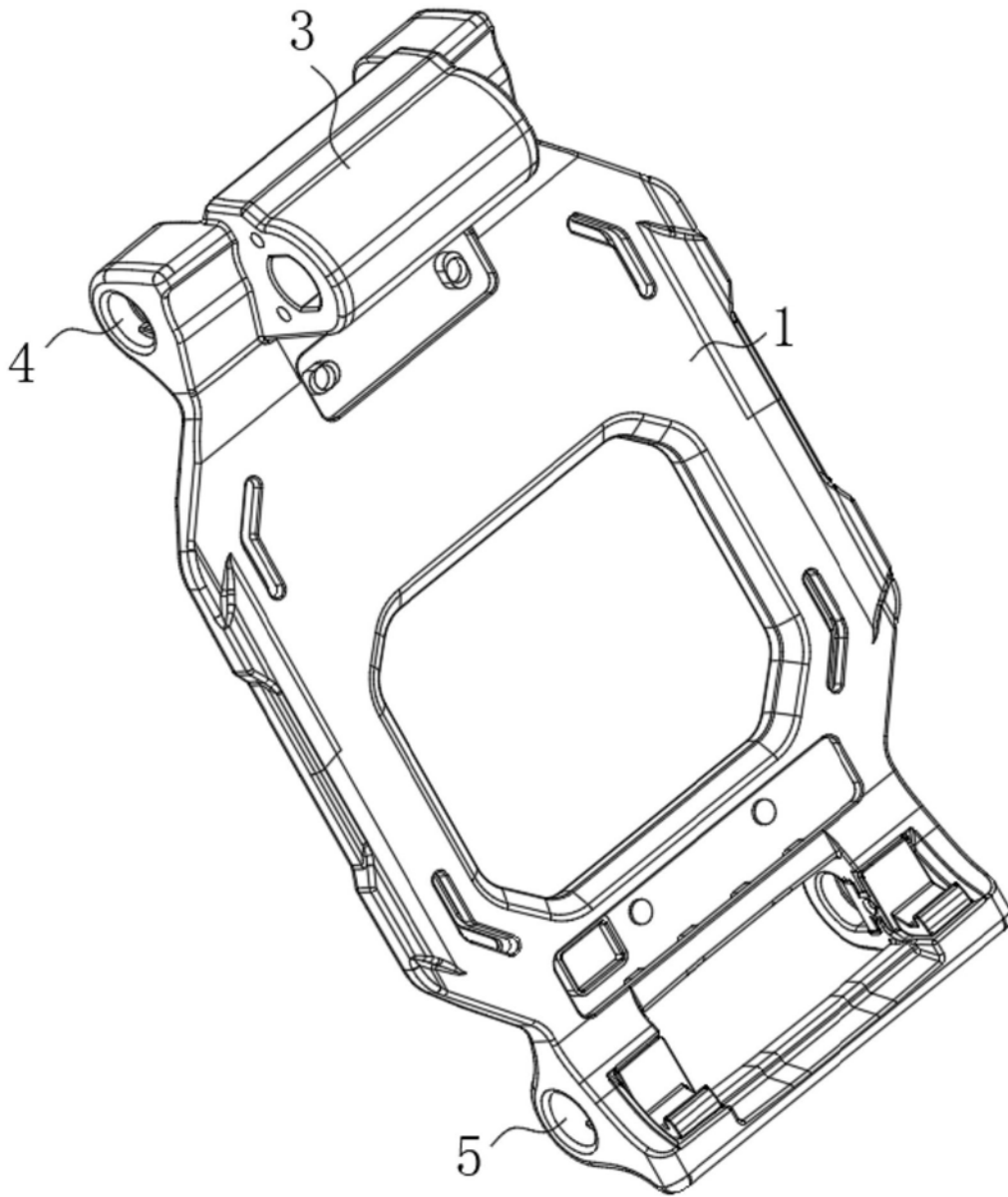


图15

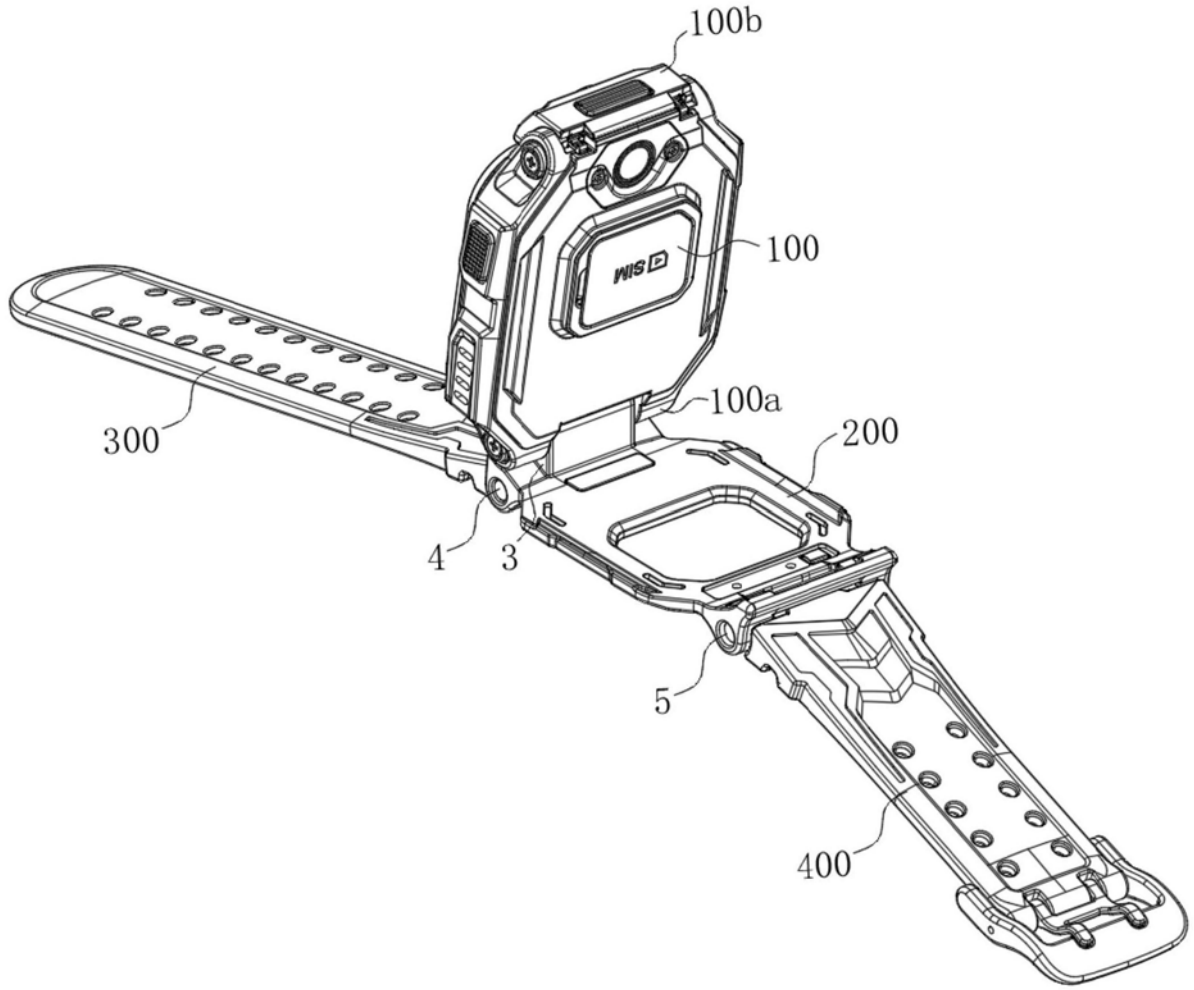


图16