



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117715566 A

(43) 申请公布日 2024.03.15

(21) 申请号 202280052063.4

(22) 申请日 2022.06.23

(30) 优先权数据

63/213,802 2021.06.23 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2024.01.25

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2022/073112 2022.06.23

(87) PCT国际申请的公布数据

W02022/272280 EN 2022.12.29

(71) 申请人 葡萄酒大师酒窖有限责任公司

地址 美国科罗拉多

(72) 发明人 J·F·鲍林科

(74) 专利代理机构 北京世峰知识产权代理有限公司 11713

专利代理师 卓霖 刘娟

(51) Int.Cl.

A47B 73/00 (2006.01)

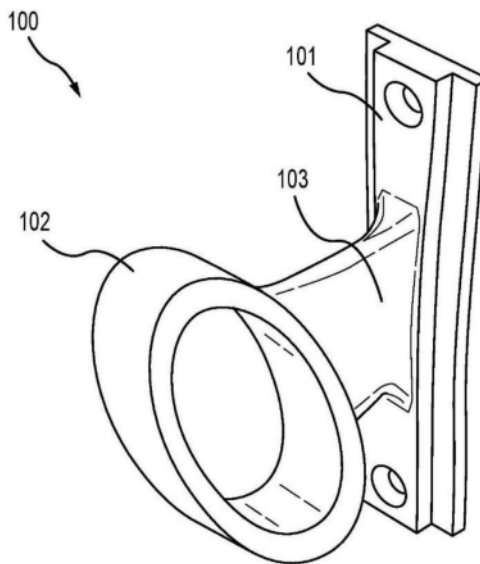
权利要求书2页 说明书16页 附图48页

(54) 发明名称

瓶储存设备

(57) 摘要

一种酒瓶保持器,其包括板和延伸构件,该延伸构件联接到该板。该延伸构件可以从该板向外延伸并且环可以联接到该延伸构件。该环可以被配置为接纳该酒瓶的一部分。该环可以包括具有彼此平行的相对表面的圆柱形主体。该相对的表面可以限定倾斜开口。



1. 一种酒瓶保持器,其包括:
板,其被配置为安装到表面;
延伸构件,其联接到所述板并且从所述板向外延伸;以及
第一环,其联接到所述延伸构件并且被配置为接纳第一酒瓶的一部分穿过其中,所述第一环包括第一倾斜圆柱形主体,所述第一倾斜圆柱形主体具有彼此平行的第一对相对端部表面,所述第一对相对端部表面限定第一倾斜开口。
2. 根据权利要求1所述的酒瓶保持器,其中所述第一倾斜圆柱形主体包括第一外圆柱形表面和第一内圆柱形表面。
3. 根据权利要求1所述的酒瓶保持器,其中所述第一倾斜圆柱形主体包括第一内圆柱形表面和与所述第一内圆柱形表面同轴的第一中心线,所述第一倾斜圆柱形主体取向成使得当所述板安装到所述表面时所述第一中心线相对于竖直轴线形成15度与75度之间的角度。
4. 根据权利要求3所述的酒瓶保持器,其中所述第一环的第一内圆柱形表面被配置为接纳所述第一酒瓶的颈部,所述第一酒瓶在软木塞下取向上成角度。
5. 根据权利要求1所述的酒瓶保持器,其中所述延伸构件基本上垂直于所述板。
6. 根据权利要求1所述的酒瓶保持器,其中所述板包括至少一个通孔,所述至少一个通孔被配置为接纳紧固件以将所述板安装到所述表面。
7. 根据权利要求1所述的酒瓶保持器,其中所述板、所述延伸构件、以及所述第一环被整体地构造。
8. 根据权利要求1所述的酒瓶保持器,其中所述第一倾斜圆柱形主体包括第一内圆柱形表面和与所述第一内圆柱形表面同轴的第一中心线,其中所述第一倾斜圆柱形主体的所述第一对相对端部表面中的一个位于具有以所述第一倾斜开口为中心的法线的平面中,所述第一中心线与所述法线不重合。
9. 根据权利要求1所述的酒瓶保持器,其中所述板被配置为通过在所述表面上将所述板旋转一百八十度而以第一配置和第二配置安装,其中在所述第一配置和所述第二配置两者中,酒瓶被配置为相对于竖直轴线在相同的角度取向上被支撑。
10. 根据权利要求1所述的酒瓶保持器,其还包括第二环,所述第二环联接到所述第一环并且被配置为接纳第二酒瓶的一部分穿过其中,所述第二环包括第二倾斜圆柱形主体,所述第二倾斜圆柱形主体具有彼此平行的第二对相对端部表面,所述第二对相对端部表面限定第二倾斜开口。
11. 根据权利要求10所述的酒瓶保持器,其中所述第二倾斜圆柱形主体包括内圆柱形表面和与所述内圆柱形表面同轴的第二中心线,所述第二倾斜圆柱形主体取向成使得当所述板安装到所述表面时,所述第二中心线相对于竖直轴线形成15度至75度之间的角度,所述第二环与所述第一环相对于所述竖直轴线的取向相反以便将所述第一酒瓶与所述第二酒瓶取向成相反的取向。
12. 一种酒瓶保持器,其包括:
板,其被配置为安装到表面;
第一延伸构件,其联接到所述板并且从所述板向外延伸;
第一环,其联接到所述第一延伸构件并且被配置为接纳第一酒瓶的一部分穿过其中,

所述第一环包括第一倾斜圆柱形主体,所述第一倾斜圆柱形主体具有彼此平行的第一对相对端部表面,所述第一对相对端部表面限定第一倾斜开口;

第二延伸构件,其联接到所述板并且从所述板向外延伸,所述第二延伸构件与所述第一延伸构件间隔开;以及

第二环,其联接到所述第二延伸构件并且被配置为接纳第二酒瓶的一部分穿过其中,所述第二环包括第二倾斜圆柱形主体,所述第二倾斜圆柱形主体具有彼此平行的第二对相对端部表面,所述第二对相对端部表面限定第二倾斜开口。

13. 根据权利要求12所述的酒瓶保持器,其中所述第一倾斜圆柱形主体包括第一外圆柱形表面和第一内圆柱形表面,其中所述第二倾斜圆柱形主体包括第二外圆柱形表面和第二内圆柱形表面。

14. 根据权利要求13所述的酒瓶保持器,其中所述第一倾斜圆柱形主体限定与所述第一内圆柱形表面同轴的第一中心线,并且其中所述第二倾斜圆柱形主体限定与所述第二内圆柱形表面同轴的第二中心线,所述第一倾斜圆柱形主体取向成使得当所述板安装到所述表面时,所述第一中心线相对于竖直线形成15度至75度之间的角度,所述第二倾斜圆柱形主体取向成使得当所述板安装到所述表面时,所述第二中心线相对于所述竖直线形成15度与75度之间的角度。

15. 根据权利要求13所述的酒瓶保持器,其中所述第一环的所述内圆柱形表面被配置为接纳所述第一酒瓶的颈部,所述第一酒瓶在软木塞下取向上成角度,其中所述第二环的内圆柱形表面被配置为接纳所述第二酒瓶的颈部,所述第二酒瓶在软木塞下取向上成角度。

16. 根据权利要求12所述的酒瓶保持器,其中所述第一延伸构件基本上垂直于所述板,其中所述第二延伸构件基本上垂直于所述板。

17. 根据权利要求12所述的酒瓶保持器,其中所述板包括至少一个通孔,所述至少一个通孔被配置为接纳紧固件以将所述板安装到所述表面。

18. 根据权利要求12所述的酒瓶保持器,其中所述板、所述第一延伸构件、所述第一环、所述第二延伸构件和所述第二环被整体地构造。

19. 根据权利要求12所述的酒瓶保持器,其还包括第三环和第四环,所述第三环联接到所述第一环并且被配置为接纳第三酒瓶的一部分穿过其中,所述第三环包括第三倾斜圆柱形主体,所述第三倾斜圆柱形主体具有彼此平行的第三对相对端部表面,所述第三对相对端部表面限定第三倾斜开口,所述第四环联接到所述第二环并且被配置为接纳第四酒瓶的一部分穿过其中,所述第四环包括第四倾斜圆柱形主体,所述第四倾斜圆柱形主体具有彼此平行的第四对相对端部表面,所述第四对相对端部表面限定第四倾斜开口。

20. 根据权利要求19所述的酒瓶保持器,其中所述第三环定位成远离所述板一定距离,所述第四环定位成远离所述板一定距离。

瓶储存设备

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求2021年6月23日提交的美国临时申请第63/213,802号的权益,该美国临时申请通过引用整体并入本申请中。

技术领域

[0003] 本公开涉及一种用于储存瓶或其他类似形状的物体的瓶储存设备。更特别地,本公开涉及一种支撑酒瓶的瓶保持器。

背景技术

[0004] 传统上,酒架被用在酒窖或其他酒储存区域中,以在期望的区域储存许多瓶酒。对于传统的酒架,酒瓶沿着瓶的长度被支撑在网格内,该网格的大体上矩形的空腔堆叠在彼此上并且彼此靠近,每个矩形空腔通常由通过前框架结构和后框架结构保持就位的成对的平行木质支撑件形成。在传统酒架的此示例中,酒架通常被配置为使得用户将一瓶酒纵长地放置在矩形空腔中的一个内,使得当架装满酒瓶时,当观察酒架时,一般仅酒瓶的顶端(即,箔片包裹顶端的地方)是可见的。在此布置中,酒瓶上的标签一般不是由用户可见的。因此,为了确定哪种类型的酒(例如,品种/葡萄类型、酒厂名称、酿造年份/年份等)储存在此类酒架的特定空腔中,用户可能需要从酒架移除瓶以便观察瓶上的标签。

[0005] 因此,本领域需要一种酒架,该酒架为酒瓶提供储存,同时当酒瓶搁置在酒架中时准许用户观察该瓶酒的标签。

发明内容

[0006] 本公开的各方面包括酒瓶保持器。酒瓶保持器可以包括:板、延伸构件和第一环。该板可以被配置为安装到表面。延伸构件可以联接到板并且从板向外延伸。第一环可以联接到延伸构件。第一环可以被配置为接纳第一酒瓶的一部分。第一环可以包括第一倾斜圆柱形主体,该第一倾斜圆柱形主体具有彼此平行的第一对相对端部表面。第一对相对端部表面可以限定第一倾斜开口。

[0007] 在某些实例中,第一倾斜圆柱形主体可以包括第一外圆柱形表面和第一内圆柱形表面。

[0008] 在某些实例中,第一倾斜圆柱形主体可以包括第一内圆柱形表面和与第一内圆柱形表面同轴的第一中心线。第一倾斜圆柱形主体可以被取向成使得当板安装到表面时第一中心线相对于竖直轴线形成15度与75度之间的角度。

[0009] 在某些实例中,第一环的第一内圆柱形表面可以被配置为接纳第一酒瓶的颈部,第一酒瓶在软木塞下(cork-down)取向上成角度。

[0010] 在某些实例中,延伸构件可以基本上垂直于板。

[0011] 在某些实例中,该板可以包括至少一个通孔,该至少一个通孔被配置为接纳紧固件以将板安装到表面。

[0012] 在某些实例中,板、延伸构件和第一环可以整体地构造。

[0013] 在某些实例中,第一倾斜圆柱形主体可以包括第一内圆柱形表面和与第一内圆柱形表面同轴的第一中心线。第一倾斜圆柱形主体的第一对相对端部表面中的一个可以位于具有以第一倾斜开口为中心的轴线的平面中,第一中心线与该法线不重合。

[0014] 在某些实例中,板可以被配置为通过在表面上将板旋转180度而以第一配置和第二配置安装。在第一配置和第二配置两者中,酒瓶被配置为相对于垂直轴线以相同的角度取向被支撑。

[0015] 在某些实例中,酒瓶保持器还可以包括第二环,该第二环联接到第一环。第二环可以被配置为接纳第二酒瓶的一部分。第二环可以包括第二倾斜圆柱形主体,该第二倾斜圆柱形主体具有彼此平行的第二对相对端部表面。第二对相对端部表面可以限定第二倾斜开口。

[0016] 在某些实例中,第二倾斜圆柱形主体可以包括内圆柱形表面和与内圆柱形表面同轴的第二中心线。第二倾斜圆柱形主体可以被取向成使得当板安装到表面时第二中心线相对于垂直轴线形成15度与75度之间的角度。第二环与第一环可以相对于垂直轴线在相反的取向上以便将第一酒瓶和第二酒瓶在相反的取向上取向。

[0017] 本公开的各方面包括酒瓶保持器。酒瓶保持器可以包括:板、第一延伸构件、第一环、第二延伸构件和第二环。该板可以被配置为安装到表面。第一延伸构件可以联接到板并且从板向外延伸。第一环可以联接到第一延伸构件。第一环可以被配置为接纳第一酒瓶的一部分。第一环可以包括第一倾斜圆柱形主体,该第一倾斜圆柱形主体具有彼此平行的第一对相对端部表面。第一对相对端部表面可以限定第一倾斜开口。第二延伸构件可以联接到板、与第一延伸构件间隔开并且从板向外延伸。第二环可以联接到第二延伸构件。第二环可以被配置为接纳第二酒瓶的一部分。第二环可以包括第二倾斜圆柱形主体,该第二倾斜圆柱形主体具有彼此平行的第二对相对端部表面。第二对相对端部表面可以限定第二倾斜开口。

[0018] 在某些实例中,第一倾斜圆柱形主体可以包括第一外圆柱形表面和第一内圆柱形表面。第二倾斜圆柱形主体可以包括第二外圆柱形表面和第二内圆柱形表面。

[0019] 在某些实例中,第一倾斜圆柱形主体可以限定与第一内圆柱形表面同轴的第一中心线。第二倾斜圆柱形主体可以限定与第二内圆柱形表面同轴的第二中心线。第一倾斜圆柱形主体可以被取向成使得当板安装到表面时第一中心线相对于垂直轴线形成15度与75度之间的角度。第二倾斜圆柱形主体可以被取向成使得当板安装到表面时第二中心线相对于垂直轴线形成15度与75度之间的角度。

[0020] 在某些实例中,第一环的内圆柱形表面可以被配置为接纳第一酒瓶的颈部,第一酒瓶在软木塞下取向上成角度。第二环的内圆柱形表面可以被配置为接纳第二酒瓶的颈部,第二酒瓶在软木塞下取向上成角度。

[0021] 在某些实例中,第一延伸构件可以基本上垂直于板。第二延伸构件可以基本上垂直于板。

[0022] 在某些实例中,该板可以包括至少一个通孔,该至少一个通孔被配置为接纳紧固件以将板安装到表面。

[0023] 在某些实例中,板、第一延伸构件、第一环、第二延伸构件和第二环可以整体地构

造。

[0024] 在某些实例中,酒瓶保持器还可以包括第三环和第四环。第三环可以联接到第一环并且被配置为接纳第三酒瓶的一部分。第三环可以包括第三倾斜圆柱形主体,该第三倾斜圆柱形主体具有彼此平行的第三对相对端部表面。第三对相对端部表面可以限定第三倾斜开口。第四环可以联接到第二环并且被配置为接纳第四酒瓶的一部分。第四环可以包括第四倾斜圆柱形主体,该第四倾斜圆柱形主体具有彼此平行的第四对相对端部表面。第四对相对端部表面可以限定第四倾斜开口。

[0025] 在某些实例中,第三环可以定位在远离板一定距离处并且第四环可以定位在远离板一定距离处。

附图说明

[0026] 通过具体实施方式和附图,将更全面地理解本发明,在附图中:

[0027] 图1是根据本发明实施例的壁装式瓶保持器的透视图。

[0028] 图2是图1的壁装式瓶保持器的侧视图。

[0029] 图3是图1的壁装式瓶保持器的前视图。

[0030] 图4是作为图1的壁装式瓶保持器的略微修改版本的壁装式瓶保持器的前视图。

[0031] 图5是根据本发明实施例的壁装式双瓶保持器的透视图。

[0032] 图6是图5的壁装式双瓶保持器的侧视图。

[0033] 图7是图5的壁装式双瓶保持器的前视图。

[0034] 图8和图9相应地是联接到被配置为安装在壁上的单个安装支架的多个图5的壁装式双瓶保持器的透视图和前视图。

[0035] 图10是图示了壁装式双瓶保持器与安装支架之间的接合的图8的一部分的特写透视图。

[0036] 图11是图8和图9的安装支架的透视图。

[0037] 图12和图13是安装到壁并且支撑瓶的图1和图4的壁装式瓶保持器的透视图。

[0038] 图14是根据本发明又一个实施例的壁装式瓶保持器的透视图。

[0039] 图15是图14的壁装式瓶保持器的前视图。

[0040] 图16是图14的壁装式瓶保持器的侧视图。

[0041] 图17是旨在在相反的方向上水平地支撑瓶的图14的壁装式瓶保持器的略微修改版本的前视图。

[0042] 图18是根据本发明另一个实施例的壁装式双瓶保持器的透视图。

[0043] 图19是图18的壁装式双瓶保持器的侧视图。

[0044] 图20是图18的壁装式双瓶保持器的前视图。

[0045] 图21是图18的壁装式双瓶保持器的后视图。

[0046] 图22是根据本发明的又一个实施例的具有网格状安装部分的壁装式瓶保持器的透视图。

[0047] 图23是图22的壁装式瓶保持器的前视图。

[0048] 图24是通过将多个图22的壁装式瓶保持器布置成堆叠和配合配置而形成的瓶架。

[0049] 图25是根据本发明实施例的具有网格状安装部分的两部件壁装式瓶保持器的透

视图。

[0050] 图26A是其中以虚线表示的瓶由保持器支撑的壁装式瓶保持器的一个实例的透视图。

[0051] 图26B是其中环以横截面示出以便观察到与保持器相关联的中心线和法线的图26A的壁装式瓶保持器的前视图。

[0052] 图26C是图26A的壁装式瓶保持器的后视图。

[0053] 图26D是图26A的壁装式瓶保持器的侧视图。

[0054] 图26E是图26A的壁装式瓶保持器的俯视图。

[0055] 图26F是图26A的壁装式瓶保持器的前视图。

[0056] 图26G是图26A的壁装式瓶保持器的仰视图。

[0057] 图26H是图26A的壁装式瓶保持器的侧视图。

[0058] 图27A是作为其中环将瓶相对于垂直轴线在相反的方向上取向的图26A至图26H的壁装式瓶保持器的略微修改的版本的壁装式瓶保持器的一个实例的透视图。

[0059] 图27B是图27A的壁装式瓶保持器的后视图。

[0060] 图27C是图27A的壁装式瓶保持器的侧视图。

[0061] 图27D是图27A的壁装式瓶保持器的俯视图。

[0062] 图27E是图27A的壁装式瓶保持器的前视图。

[0063] 图27F是图27A的壁装式瓶保持器的仰视图。

[0064] 图27G是图27A的壁装式瓶保持器的侧视图。

[0065] 图28A是具有多个瓶保持器的壁装式瓶保持器的一个实例的透视图。

[0066] 图28B是图28A的壁装式瓶保持器的后视图。

[0067] 图28C是图28A的壁装式瓶保持器的侧视图。

[0068] 图28D是图28A的壁装式瓶保持器的俯视图。

[0069] 图28E是图28A的壁装式瓶保持器的前视图。

[0070] 图28F是图28A的壁装式瓶保持器的仰视图。

[0071] 图28G是图28A的壁装式瓶保持器的侧视图。

[0072] 图29A是作为其中环将瓶相对于垂直轴线在相反的方向上取向的图28A至图28G的壁装式瓶保持器的略微修改版本的壁装式瓶保持器的一个实例的透视图。

[0073] 图29B是图29A的壁装式瓶保持器的后视图。

[0074] 图29C是图29A的壁装式瓶保持器的侧视图。

[0075] 图29D是图29A的壁装式瓶保持器的俯视图。

[0076] 图29E是图29A的壁装式瓶保持器的前视图。

[0077] 图29F是图29A的壁装式瓶保持器的仰视图。

[0078] 图29G是图29A的壁装式瓶保持器的侧视图。

[0079] 图30A是其中环以相反的方式取向瓶的壁装式双瓶保持器的一个实例的透视图。

[0080] 图30B是图30A的壁装式瓶保持器的后视图。

[0081] 图30C是图30A的壁装式瓶保持器的侧视图。

[0082] 图30D是图30A的壁装式瓶保持器的俯视图。

[0083] 图30E是图30A的壁装式瓶保持器的前视图。

- [0084] 图30F是图30A的壁装式瓶保持器的仰视图。
- [0085] 图30G是图30A的壁装式瓶保持器的侧视图。
- [0086] 图31A是其中环以相反的方式取向瓶的具有多个瓶保持器的壁装式双瓶保持器的一个实例的透视图。
- [0087] 图31B是图31A的壁装式瓶保持器的后视图。
- [0088] 图31C是图31A的壁装式瓶保持器的侧视图。
- [0089] 图31D是图31A的壁装式瓶保持器的俯视图。
- [0090] 图31E是图31A的壁装式瓶保持器的前视图。
- [0091] 图31F是图31A的壁装式瓶保持器的仰视图。
- [0092] 图31G是图31A的壁装式瓶保持器的侧视图。

具体实施方式

[0093] 以下对(一个或多个)优选实施例的描述本质上仅是示例性的并且决不旨在限制本发明、其应用或用途。

[0094] 根据本发明原理的说明性实施例的描述旨在结合附图来阅读,这些附图被认为是整个书面描述的一部分。在本文公开的本发明的实施例的描述中,对方向或取向的任何引用仅旨在描述的方便并且不旨在以任何方式限制本发明的范围。诸如“下部”、“上部”、“水平”、“竖直”、“上方”、“下方”、“上”、“下”、“顶部”和“底部”等相关术语以及它们的派生词(例如,“水平地”、“向下地”、“向上地”等)应被解释为指代如随后描述的或如正在讨论的附图中所示的取向。这些相关术语仅是为了便于描述并且除非明确指出如此,否则不要求该装置以特定的取向构造或操作。除非另有明确描述,否则诸如“附接”、“附加”、“连接”、“联接”、“互连”等术语是指其中结构直接地或通过中间结构间接地相互固定或附接的关系,以及可移动的或刚性的附接或关系两者。此外,通过参考示例性实施例来说明本发明的特征和益处。因此,本发明明确地不应限于说明可以单独存在或以其他特征组合形式存在的一些可能的非限制性特征组合的此类示例性实施例;本发明的范围由所附权利要求限定。

[0095] 由倾斜圆柱形主体组成的环可以提供比直立圆柱形主体更大的接触面积。增加的接触面积可以减少瓶上的应力集中,从而提供支撑瓶的更安全的方式。

[0096] 图1至图3图示了根据本发明实施例的壁装式瓶保持器100(下文中称为“瓶保持器”)。瓶保持器100包括被配置为安装到壁的安装部分或板101以及被配置为保持瓶(诸如一瓶酒等)的保持部分或环102。板部分101可以使用设置的孔通过将螺钉等插入穿过其中并且到壁中而直接地联接到壁。替代地,板部分101可以可滑动地联接到安装支架(例如,参见图11),该安装支架继而直接地联接到壁。

[0097] 壁构件或延伸构件103从板部分101突出以将保持器部分102连接到板部分101。因此,保持器部分102与壁构件103间隔开等于壁构件103的长度的距离。保持器部分或环102是具有限定被配置为接纳瓶的颈部的通孔的内表面的环形形状构件。此外,保持器部分102相对于板部分101以倾斜角取向以使保持器部分102能够通过瓶的颈部成功地保持瓶。图3图示了在一个方向上取向的保持器部分102,并且图4图示了在相反的方向上取向的保持器部分102。在图3中,瓶将从保持器部分102水平地向右延伸,并且在图4中,瓶将从保持器部分102水平地向左延伸。在其他方面,图4中的瓶保持器100与图3中的瓶保持器相同。

[0098] 图5至图7图示了壁装式双瓶保持器150。壁装式双瓶保持器150与瓶保持器100相同,除了壁装式双瓶保持器150包括在相反倾斜取向上定位的第一保持器部分151和第二保持器部分152。因此,当如图7中所示从前面观察时,两个保持器部分151、152形成“X”形状。双瓶保持器150由此可以保持一个瓶向左延伸并且另一个瓶向右延伸。

[0099] 图8和图9图示了相邻地布置并且接纳在安装支架160内的多个双瓶保持器150。在图11中单独示出了安装支架160。安装支架160包括通道161,该通道161具有底板和延伸穿过底板的多个安装孔162。因此,安装支架160被配置为通过将螺钉插入穿过安装孔162并且到壁中而直接地安装到壁。接下来,本文所描述的一组瓶保持器100、150可以可滑动地插入到通道161中。螺钉可以插入穿过瓶保持器100、150中的开口并且到安装支架160中的孔162中以同时地将瓶保持器100、150附接到安装支架160并且将装置附接到壁。替代地,固定螺钉可以用于将瓶保持器固定到安装支架160,其中安装支架160如上所述直接地安装到壁。图10是图示双瓶保持器150的板部分与安装支架160的通道161之间的相互作用的特写视图。

[0100] 图12和图13图示了上文所描述的安装在壁并且用于支撑瓶(特别地在示例性实施例中的酒瓶)的各种瓶保持器。然而,其他瓶(包括酒精类饮料或任何其他类型的饮料瓶等)也可以由瓶保持器支撑。如图所示,因为瓶大体上平行于壁取向,所以瓶上的标签是可见的。

[0101] 图14至图17图示了瓶保持器200的又一个实施例。此瓶保持器200与上方所描述的瓶保持器非常类似,除了保持器部分是六边形的而不是圆形的并且板部分具有六边形形状的安装部分。图18至图21图示了与瓶保持器200相同的瓶保持器210,除了其具有用于保持两个瓶的两个保持器部分(即,类似于上方所描述的双瓶保持器150)。如图所示,安装部分具有通孔以便于将瓶保持器200、210附接到壁,如本文所描述的。

[0102] 图22和图23是类似于上面所描述的瓶保持器的瓶保持器300的另一个示例,除了瓶保持器300包括另外的挖空的六边形安装特征。如图24中所示,多个瓶保持器300可以以并排的方式布置以形成具有六边形安装特征的独特视觉外观。

[0103] 图25是两部件瓶保持器系统400。在此系统中,瓶保持器部分401与壁安装部分402分离。瓶保持器部分401可以被配置为经由紧固件或其他硬件(诸如螺钉、钉、螺栓、固定螺钉等)附接到壁安装部分402。壁安装部分402可以使用安装孔安装到壁,如上文针对先前实施例所描述的。两部件瓶保持器系统400与瓶保持器300相同,除了它分为两部分以便于制造。

[0104] 瓶保持器可以由任何期望的材料(包括铝或其他金属、塑料、热塑性塑料、软木塞等)形成。瓶保持器的保持器部分可以具有任何期望的直径。因此,如果瓶保持器被配置为存储标准波尔多酒瓶,则保持器部分可以具有足够的直径用于此目的。可以使用螺钉、锚固件和/或其他硬件穿过安装孔将瓶保持器安装到壁。

[0105] 图26A至图26H图示了瓶保持器500的一个实例。瓶保持器500包括板501、从板501延伸的延伸构件503、以及联接到延伸构件503的环502。由于图26A至图26H中的环502的取向,瓶的主体从环502向上延伸并且延伸到环502的左侧并且瓶的颈部的一部分从环502向下延伸并且延伸到环502的右侧。这是软木塞下(cork-down)取向。

[0106] 瓶保持器500可以由塑料、木材或金属以及其他材料制成。作为金属的非限制性示

例,瓶保持器500可以由铝、黄铜、铜、钢、钛或其组合构造。在一个实例中,板501、延伸构件503和环502可以整体地构造。例如,瓶保持器500可以完全由钢构造。在其他实例中,瓶保持器500可以由一种以上的材料构造。

[0107] 在一个实例中,板501可以是大体上矩形的形状。在其他实例中,板501可以是大体上圆形形状、椭圆形形状、三角形形状、正方形形状、菱形形状、梯形形状、五边形形状、六边形形状、七边形形状或八边形形状。

[0108] 板501可以包括第一端部505和第二端部507,其中第二端部507与第一端部505相对。在一个实例中,当安装瓶保持器500时,第一端部505可以是板501的顶端并且第二端部507可以是板501的底端。

[0109] 板501可以包括面向后的表面509(参见图26C)和面向前的表面511。在一个实例中,当安装瓶保持器500时,面向后的表面509可以是板501的面向壁的表面并且面向前的表面511可以是板501的面向房间的表面。面向后的表面509与面向前的表面511之间的距离限定板501的厚度。

[0110] 板501可以包括第一侧边缘513和第二侧边缘515,其中第二侧边缘515与第一侧边缘513相对。在一个实例中,当安装瓶保持器500时,第一侧边缘513可以是板501的左侧边缘并且第二侧边缘515可以是板501的右侧边缘。在一个实例中,板501可以包括在第一侧边缘513和/或第二侧边缘515处的切口,从而限定板501的腰部。

[0111] 板501可以被配置为安装到表面。在一个实例中,该表面可以是基本上竖直表面,诸如壁。板501可以在面向后的表面上包含粘合剂,由此粘合剂被配置为将板501安装到表面。

[0112] 板501可以包括一个或多个通孔517,一个或多个通孔517每个都被配置为每个都接纳紧固件以将板501安装到表面。作为非限制性示例,紧固件可以包括钉、螺钉或螺栓。另外的硬件(诸如锚固件)可以用于将板501安装到表面。在一个实例中,紧固件可以插入穿过通孔517以将板501附接到壁,从而将瓶保持器500安装到壁。在一个实例中,板501可以包括两个通孔517。第一通孔517可以位于板501的第一端部505附近并且第二通孔517可以位于板501的第二端部507附近。在另一个实例中,板501可以包括一个通孔517。在其他实例中,板501可以包括三个、四个、五个、六个、七个或八个通孔517。

[0113] 板501可以被配置为以第一配置和第二配置安装。第二配置可以包括将板从第一配置旋转180度。瓶保持器500可以被配置为使得在第一配置和第二配置两者中,瓶将相对于垂直轴线在相同的取向上被支撑。也就是说,瓶保持器可以安装成第一端部505在顶部并且第二端部507在底部,或反之亦然,第二端部507在顶部并且第一端部505在底部。如图26A中所示,在两个取向上,由环502支撑的瓶的主体将向上延伸到左侧并且软木塞将向下延伸到右侧。

[0114] 继续图26A至图26H,延伸构件503可以联接到板501并且远离板501向外延伸。在一个实例中,延伸构件503可以在板501的第一端部505与板501的第二端部507之间联接到板501。延伸构件503可以包含第一端部519和第二端部521,其中第二端部521与第一端部519相对。在一个实例中,当安装瓶保持器500时,第一端部519可以联接到板501并且第二端部521可以是延伸构件503的终端端部。延伸构件503的第二端部521可以联接到环502。

[0115] 在一个实例中,延伸构件503的横截面可以是大体上矩形的形状。在其他实例中,

延伸构件503的横截面可以是大体上圆形形状、椭圆形形状、三角形形状、正方形形状、菱形形状、梯形形状、五边形形状、六边形形状、七边形形状或八边形形状。

[0116] 延伸构件503可以包含如图26E所示的第一边缘523和如图26G中所示的第二边缘525,其中第二边缘525与第一边缘523相对。在一个实例中,当安装瓶保持器500时,第一边缘523可以是延伸构件503的顶部边缘并且第二边缘525可以是延伸构件503的底部边缘。第一边缘523与第二边缘525之间的距离可以限定延伸构件503的竖直厚度。在一个实例中,延伸构件503可以包括在第一边缘523和/或第二边缘525处的切口,从而在竖直方向上限定延伸构件503的腰部。在一个实例中,第一边缘523和/或第二边缘525可以不是平面的。例如,第一边缘523和/或第二边缘525可以包含切口和/或可以是扭曲的。在其他实例中,第一边缘523和/或第二边缘525可以是平面的。

[0117] 延伸构件503可以包含第一侧边缘527和第二侧边缘529,其中第二侧边缘529与第一侧边缘527相对。在一个实例中,当安装瓶保持器500时,第一侧边缘527可以是延伸构件503的左侧并且第二侧边缘529可以是延伸构件503的右侧。第一侧边缘527与第二侧边缘529之间的距离可以限定延伸构件503的水平厚度。在一个实例中,延伸构件503可以包括在第一侧边缘527和/或第二侧边缘529处的切口,从而在水平方向上限定延伸构件503的腰部。在一个实例中,第一侧边缘527和/或第二侧边缘529可以不是平面的。例如,第一侧边缘527和/或第二侧边缘529可以包含切口和/或可以是扭曲的。在其他实例中,第一侧边缘527和/或第二侧边缘529可以是平面的。

[0118] 在一个实例中,延伸构件503可以大体上垂直于板501。换句话说,延伸构件503可以在水平方向上(即,延伸构件503的左侧和右侧)相对于板501形成两个直角并且在竖直方向上(即,延伸构件503的上方和下方)相对于板501形成两个直角。因此,当瓶保持器500安装到竖直表面(诸如壁)时,延伸构件503可以远离板501水平地向外延伸。在其他实例中,延伸构件503可以倾斜(即,不垂直)于板501。换句话说,延伸构件503可以在水平方向上相对于板501形成锐角和钝角,和/或延伸构件503可以在竖直方向上相对于板501形成锐角和钝角。

[0119] 继续图26A至图26H,环502可以联接到延伸构件503的第二端部521。环502可以被配置为接纳瓶的一部分。换句话说,当环502接纳瓶的一部分时,瓶保持器500支撑瓶。瓶保持器500可以用于支撑任何瓶,诸如玻璃瓶或塑料瓶。例如,瓶保持器500可以保持饮料瓶。在一些实例中,瓶保持器500可以保持酒瓶、啤酒瓶或酒精类饮料瓶。

[0120] 如图26B中最佳所示,图26B是其中环502以横截面示出的瓶保持器500的前视图,环502可以是倾斜圆柱形主体。直立圆柱体RC覆盖在倾斜圆柱形主体上并且用虚线示出。直立圆柱体RC包含圆形第一基座、平行于第一基座的圆形第二基座、以及将圆形第一基座连接到圆形第二基座的圆柱形或弯曲表面。另外,将第一基座的中心连接到第二基座的中心的线段垂直于第一基座和第二基座。因此,将圆形第一基座连接到圆形第二基座的圆柱形表面垂直于圆形第一基座和圆形第二基座两者。相反,倾斜圆柱体包含相对于直立圆柱体RC的第一基座成角度的第一基座。倾斜圆柱体还包括第二基座,该第二基座相对于直立圆柱体RC的第二基座成角度并且平行于第一基座。弯曲或圆柱形表面将第一基座连接到第二基座。另外,将第一基座的中心连接到第二基座的中心的线段相对于第一基座和第二基座倾斜(即,不垂直)。因此,连接第一基座和第二基座的弯曲表面倾斜于第一基座和第二基座

两者。

[0121] 如图26B中最佳所示,环502的倾斜圆柱形主体可以具有第一端部表面531和第二端部表面533,其中第二端部表面533与第一端部表面531相对。在一个实例中,当安装瓶保持器500时,第一端部表面531可以是环502的左侧并且第二端部表面533可以是环502的右侧。第二端部表面533与第一端部表面531可以彼此平行。第一端部表面531可以相对于倾斜圆柱形主体倾斜(即,不垂直),并且因此,第一端部表面531可以是椭圆形形状的。第一端部表面531可以限定倾斜开口,该倾斜开口可以是椭圆形形状的。类似地,第二端部表面533可以相对于倾斜圆柱形主体倾斜,并且因此,第二端部表面533可以是椭圆形形状的。第二端部表面533可以限定倾斜开口,该倾斜开口可以是椭圆形形状的。

[0122] 如图26B中所示,环502的倾斜圆柱形主体可以包括外圆柱形表面535和/或内圆柱形表面537。第一端部表面531可以相对于外圆柱形表面535和/或内圆柱形表面537倾斜(即,不垂直)。另外,第二端部表面533可以相对于外圆柱形表面535和/或内圆柱形表面537倾斜。内圆柱形表面537可以被配置为接纳瓶的颈部。

[0123] 如图26B所示,环502的倾斜圆柱形主体可以包括与内圆柱形表面537同轴的中心线CL。中心线CL也平行于从图26B中的内圆柱形表面537延伸的延长线。倾斜圆柱形主体可以被取向成使得当板501安装到表面时中心线CL相对于垂直轴线VA形成15度与75度之间的竖直偏移角 V_0 。例如,在一个实例中,倾斜圆柱形主体可以被取向成使得中心线CL相对于垂直轴线VA形成约45度的竖直偏移角 V_0 。例如,在一个实例中,倾斜圆柱形主体可以被取向成使得中心线CL相对于垂直轴线VA形成约67度的竖直偏移角 V_0 (相对于水平轴线约23度)。例如,在一个实例中,倾斜圆柱形主体可以被取向成使得中心线CL相对于垂直轴线VA形成约60度的竖直偏移角 V_0 (相对于水平轴线约30度)。例如,在一个实例中,倾斜圆柱形主体可以被取向成使得中心线CL相对于垂直轴线VA形成约30度的竖直偏移角 V_0 (相对于水平轴线约60度)。

[0124] 瓶的纵向轴线(图26B中未示出)可以以与环502的倾斜圆柱形主体的中心线CL略微不同的角度取向。在一个实例中,因为重力将导致瓶围绕环502旋转,所以瓶的纵向轴线可以比环502的倾斜圆柱形主体的中心线CL相对于水平轴线所成的角度略微更小(相对于垂直轴线VA所成的角度略微更大)。因此,如果需要瓶的某个角度,则必须为环502的中心线CL设置略微不同的角度以解决瓶倾向于围绕环502旋转的问题。在一个实例中,环502的倾斜圆柱形主体可以被配置为以相对于水平轴线约23度的角度(相对于垂直轴线VA约67度)保持瓶。在另一个实例中,环502的倾斜圆柱形主体可以被配置为以相对于水平轴线约30度的角度(相对于垂直轴线VA约60度)保持瓶。

[0125] 仍然参考图26B,第一端部表面531与第二端部表面533彼此平行。然而,由于环502不是直立圆柱体,因此第一端部表面531和第二端部表面533不垂直于内圆柱形表面537。因为环502是倾斜圆柱形主体,所以由第一端部表面531和/或第二端部表面533限定的平面P具有与中心线CL(其与内圆柱形表面537同轴)不重合的法线NL(以倾斜开口为中心)。在中心线CL与法线NL之间限定偏移角 $0A$ 。在一个实例中,偏移角 $0A$ 约为15度。在一个实例中,偏移角 $0A$ 约为10度。在一个实例中,偏移角 $0A$ 约为5度。在一个实例中,偏移角 $0A$ 约为20度。在一个实例中,偏移角 $0A$ 约为25度。在以虚线示出的直立圆柱体RC中,中心线CL将与法线NL重合。通过将倾斜圆柱形主体用于环502,与直立圆柱体的环相比,在环502的制造中使用更少

的材料。倾斜圆柱形主体起到像直立圆柱体一样高效地支撑瓶的作用,但是该倾斜圆柱形主体使用更少的材料来支撑瓶。倾斜圆柱形主体将瓶支撑在所需的位置,以抵消瓶在环502内的弯曲力矩(即,图26B中的环502的下部部分上的向下的力,以及图26B中的环502的上部部分上的向上的力)。在一个实例中,中心线可以平行于板501。

[0126] 在一个实例中,环502可以被配置为接纳瓶的颈部。例如,环502可以被配置为接纳酒瓶的颈部。在一个实例中,环502可以被配置为接纳在软木塞下取向上成角度的酒瓶。在一个实例中,瓶的颈部可以在瓶向下成角度的情况下插入穿过环502。环502可以被配置为在瓶向下成角度的情况下支撑瓶的颈部。此取向可以允许瓶内的液体接触瓶的瓶口处或附近的盖、软木塞或其他方式的密封件。例如,酒瓶的向下取向(即,软木塞下取向)可以允许瓶内的液体酒接触酒瓶的软木塞。这可以保持软木塞湿润,从而防止软木塞变干并且防止空气进入酒瓶。

[0127] 瓶的颈部的一部分可以接触环502的内圆柱形表面537的一部分。例如,内圆柱形表面537的向上方向部分可以接触颈部的向下方向部分,并且内圆柱形表面537的向下方向部分可以接触颈部的向上方向部分。因此,内圆柱形表面537约束瓶的颈部,从而支撑瓶。当内圆柱形表面537的部分与瓶的颈部接合时,由内圆柱形表面537施加的力防止瓶水平地或竖直地平移并且还防止瓶的旋转。

[0128] 环502的倾斜圆柱形主体可以提供优于直立圆柱形主体的优点。例如,倾斜圆柱形主体可以为瓶提供更多的接触表面积(即,接触面积)。倾斜圆柱形主体包含既不垂直于第一端部表面531也不垂直于第二端部表面533的内圆柱形表面537。因此,瓶可以由倾斜圆柱形主体在两个边缘(即,第一边缘由内圆柱形表面537与第一端部表面531的相交形成并且第二边缘由内圆柱形表面537与第二端部表面533的相交形成)处支撑和/或由内圆柱形表面537支撑。换句话说,因为内圆柱形表面537不垂直于基座,所以瓶可以接触倾斜圆柱形主体的内圆柱形表面537的更大部分。此更大的接触面积可以减少倾斜圆柱形主体支撑瓶处的应力集中。因此,倾斜圆柱形主体可以提供更安全的方式来支撑瓶。

[0129] 另一个方面,直立圆柱形主体可以为瓶提供较小的接触表面积(即,接触面积)。直立圆柱形主体将包含将会是垂直于第一端部表面和第二端部表面两者的内圆柱形表面。因此,瓶可以仅在两个边缘处由直立圆柱形主体支撑;第一边缘由内圆柱形表面与第一端部表面的相交形成并且第二边缘由内圆柱形表面与第二端部表面的相交形成。此较小的接触面积可能会增加直立圆柱形主体支撑瓶处的应力集中。

[0130] 图27A至图27G图示了包括与图26A至图26H中描述的瓶保持器500相同特征的瓶保持器500的一个实例;然而,图27A至图27G中的瓶保持器500包括在不同取向上的环502。由于相同的特征,图26A至图26H中的瓶保持器500的附图标记和描述也适用于图27A至图27G中的瓶保持器500。

[0131] 瓶保持器500包括板501、联接到板501并且从板501向外延伸的延伸构件503、以及联接到延伸构件503并且被配置为接纳瓶的一部分的环502。然而,图27A至图27G中所示的环502与图26A至图26H中所示的环502关于竖直轴线成镜像(即,相对于竖直轴线在相反的取向上)。因此,由于图27A至图27G中的环502的取向,瓶的主体从环502向上延伸并且延伸到环502的右侧并且瓶的颈部的一部分从环502向下延伸并且延伸到环502的左侧。

[0132] 图28A至图28G图示了包括与图26A至图26H中描述的瓶保持器500相同特征的瓶保

持器500的一个实例;然而,图28A至图28G中的瓶保持器500包括多个延伸构件503和对应的环502。在此特定实例中,瓶保持器500包括三个延伸构件503和三个对应的环502。由于相同的特征,图26A至图26H中的瓶保持器500的附图标记和描述也适用于图28A至图28G中的瓶保持器500。

[0133] 瓶保持器500包括板501、联接到板501并且从板501向外延伸的三个延伸构件503、以及联接到每个延伸构件503(即,三个环502)并且被配置为接纳瓶的一部分的环502。图28A至图28G中所示的环502与图26A至图26H中所示的环502相对于垂直轴线在相同的取向上。因此,由于图28A至图28G中的环502的取向,瓶的主体可以从环502向上延伸并且延伸到环502的左侧,其中瓶的颈部的一部分从环502向下延伸并且延伸到环502的右侧。

[0134] 每个延伸构件503可以与另一个延伸构件503间隔开。此外,每个延伸构件503可以基本上垂直于板501。

[0135] 在一个实例中,瓶保持器500可以包括两个延伸构件503和对应的环502,由此每个延伸构件503被联接到板501并且从板501向外延伸并且每个环502被联接到每个延伸构件503并且被配置为接纳瓶的一部分。例如,瓶保持器500可以包括板501、延伸构件503(即,第一延伸构件)、与第一延伸构件503间隔开的延伸构件503(即,第二延伸构件)、联接到第一延伸构件503的环502(即,第一环)以及联接到第二延伸构件503的环502(即,第二环)。

[0136] 在另一个实例中,瓶保持器500可以包括三个延伸构件503和对应的环502,由此每个延伸构件503被联接到板501并且从板501向外延伸并且每个环502被联接到每个延伸构件503并且被配置为接纳瓶的一部分。例如,瓶保持器500可以包括板501、延伸构件503(即,第一延伸构件)、与第一延伸构件503间隔开的延伸构件503(即,第二延伸构件)、与第一延伸构件503和第二延伸构件503间隔开的延伸构件503(即,第三延伸构件)、联接到第一延伸构件503的环502(即,第一环)、联接到第二延伸构件503的环502(即,第二环)以及联接到第三延伸构件503的环502(即,第三环)。

[0137] 在其他实例中,瓶保持器500可以包括三个以上的延伸构件503和对应的环502,由此每个延伸构件503被联接到板501并且从板501向外延伸并且每个环502被联接到每个延伸构件503并且被配置为接纳瓶的一部分。

[0138] 图29A至图29G图示了包括与图26A至图26H中描述的瓶保持器500相同的特征的瓶保持器500的一个实例;然而,图29A至图29G的瓶保持器500包括多个延伸构件503和对应的环502并且瓶保持器500还包括在不同取向上的环502。由于相同的特征,图26A至图26H中的瓶保持器500的附图标记和描述也适用于图29A至图29G中的瓶保持器500。此外,图28A至图28G中的瓶保持器500的附图标记和描述也适用于图29A至图29G中的瓶保持器500。

[0139] 瓶保持器500包括板501、联接到板501并且从板501向外延伸的三个延伸构件503、以及联接到每个延伸构件503(即,三个环502)并且被配置为接纳瓶的一部分的环502。然而,图29A至图29G中所示的环502与图26A至图26H中所示的环502关于垂直轴线成镜像(即,相对于垂直轴线在相反的取向上)。因此,由于图29A至图29G中的环502的取向,瓶的主体从环502向上延伸并且延伸到环502的右侧并且瓶的颈部的一部分从环502向下延伸并且延伸到环502的左侧。

[0140] 瓶保持器500可以包括两个或更多个延伸构件503和对应的环502,由此每个延伸构件503被联接到板501并且从板501向外延伸并且每个环502被联接到每个延伸构件503并

且被配置为接纳瓶的一部分。

[0141] 图30A至图30G图示了包括与图26A至图26H中描述的瓶保持器500相同的特征的瓶保持器600的一个实例；然而，图30A至图30G的瓶保持器600包括联接到第一环602的第二环604。由于相同的特征，图26A至图26H中的瓶保持器500的附图标记和描述也适用于图30A至图30G中的瓶保持器600；然而，图30A至图30G中的附图标记是600系列而不是500系列。

[0142] 瓶保持器600包括板601、从板601延伸的延伸构件603、联接到延伸构件603的第一环602、以及联接到第一环602的第二环604。在一个实例中，板601、延伸构件603、第一环602和第二环604可以整体地构造。在其他实例中，瓶保持器600可以由一种以上的材料构造。

[0143] 在一个实例中，图30A至图30G中所示的第一环602与图26A至图26H中所示的环502关于垂直轴线成镜像（即，相对于垂直轴线在相反的取向上）并且图30A至图30G中所示的第二环604与图26A至图26H中的环502相对于垂直轴线在相同的取向上。因此，由于图30A至图30G中第一环602和第二环604的取向，第一瓶的主体可以从第一环602向上延伸并且延伸到第一环602的右侧，其中第一瓶的颈部的一部分从第一环602向下延伸并且延伸到第一环602的左侧。第二瓶的主体可以从第二环604向上延伸并且延伸到第二环604的左侧，其中第二瓶的颈部的一部分从第二环604向下延伸并且延伸到第二环604的右侧。

[0144] 在其他实例中（图30A至图30G中未示出），第一环602与图26A至图26H中的环502相对于垂直轴线在相同的取向上并且第二环604与图26A至图26H中图示的环502关于垂直轴线成镜像（即，相对于垂直轴线在相反的取向上）。因此，由于第一环602和第二环604的取向，第一瓶的主体可以从第一环602向上延伸并且延伸到第一环602的左侧，其中第一瓶的颈部的一部分从第一环602向下延伸并且延伸到第一环602的右侧。第二瓶的主体可以从第二环604向上延伸并且延伸到第二环604的右侧，其中第二瓶的颈部的一部分从第二环604向下延伸并且延伸到第二环604的左侧。

[0145] 继续图30A至图30G，第二环604可以联接到第一环602。在一个实例中，第二环604可以从延伸构件603联接到第一环602的位置联接到第一环602的相对侧。换句话说，第二环604在围绕第一环602的圆周与延伸构件603联接到第一环602的位置成约180度的位置处联接到第一环602。在其他实例中，第二环604可以在围绕第一环602的圆周与延伸构件603联接到第一环602的位置成约90度或约270度的位置处联接到第一环602。

[0146] 在另一个实例中，延伸构件（图30A至图30G中未示出）可以将第一环602联接到第二环604，而不是将第二环604直接地联接到第一环602。换句话说，延伸构件（图30A至图30G中未示出）可以包含两个端部，第一端部联接到第一环602并且第二端部联接到第二环604。

[0147] 第二环604可以被配置为接纳第二瓶的一部分。换句话说，当第二环604接纳第二瓶的一部分时瓶保持器600支撑第二瓶。瓶保持器600可以用于支撑任何瓶，诸如玻璃瓶或塑料瓶。例如，瓶保持器600可以保持饮料瓶。在一些实例中，瓶保持器600可以保持酒瓶、啤酒瓶或酒精类饮料瓶。

[0148] 第二环604可以是倾斜圆柱形主体，其中倾斜圆柱体不同于直立圆柱体。直立圆柱体包含圆形第一基座、平行于第一基座的圆形第二基座、以及将圆形第一基座连接到圆形第二基座的圆柱形或弯曲表面。另外，将第一基座的中心连接到第二基座的中心的线段垂直于第一基座和第二基座。因此，将圆形第一基座连接到圆形第二基座的圆柱形表面垂直于圆形第一基座和圆形第二基座两者。相反，倾斜圆柱体包含第一基座、平行于第一基座的

第二基座、以及将第一基座连接到第二基座的弯曲或圆柱形表面。另外,将第一基座的中心连接到第二基座的中心的线段相对于第一基座和第二基座倾斜(即,不垂直)。因此,连接第一基座和第二基座的弯曲表面倾斜于第一基座和第二基座两者。

[0149] 第二环604的倾斜圆柱形主体可以具有第一端部表面639和第二端部表面641,其中第二端部表面641与第一端部表面639相对。在一个实例中,当安装瓶保持器600时,第一端部表面639可以是第二环604的左侧并且第二端部表面641可以是第二环604的右侧。第二端部表面641与第一端部表面639可以彼此平行。第一端部表面639可以相对于倾斜圆柱形主体倾斜(即,不垂直),并且因此,第一端部表面639可以是椭圆形形状的。第一端部表面639可以限定倾斜开口,该倾斜开口可以是椭圆形形状的。类似地,第二端部表面641可以相对于倾斜圆柱形主体倾斜,并且因此,第二端部表面641可以是椭圆形形状的。第二端部表面641可以限定倾斜开口,该倾斜开口可以是椭圆形形状的。

[0150] 第二环604的倾斜圆柱形主体可以包括外圆柱形表面643和/或内圆柱形表面645。第一端部表面639可以相对于外圆柱形表面643和/或内圆柱形表面645倾斜(即,不垂直)。另外,第二端部表面641可以相对于外圆柱形表面643和/或内圆柱形表面645倾斜。内圆柱形表面645可以被配置为接纳第二瓶的颈部。

[0151] 第二环604的倾斜圆柱形主体可以包括与内圆柱形表面645同轴的中心线。第二环604的倾斜圆柱形主体可以被取向成使得当板601被安装到表面时,中心线相对于竖直线形成15度与75度之间的垂直偏移角。例如,在一个实例中,倾斜圆柱形主体可以被取向成使得中心线相对于竖直线形成约45度的垂直偏移角。例如,在一个实例中,倾斜圆柱形主体可以被取向成使得中心线相对于竖直线形成约67度的垂直偏移角(相对于水平轴线约23度)。例如,在一个实例中,倾斜圆柱形主体可以被取向成使得中心线相对于竖直线形成约60度的垂直偏移角(相对于水平轴线约30度)。例如,在一个实例中,倾斜圆柱形主体可以被取向成使得中心线相对于竖直线形成约30度的垂直偏移角(相对于水平轴线约60度)。

[0152] 瓶的纵向轴线可以以与第二环604的倾斜圆柱形主体的中心线CL略微不同的角度取向。在一个实例中,因为重力将导致瓶围绕第二环604旋转,所以瓶的纵向轴线可以比第二环604的倾斜圆柱形主体的中心线相对于水平轴线所成的角度略微更小(相对于竖直线所成的角度略微更大)。因此,如果需要瓶的某个角度,则必须为第二环604的中心线设置略微不同的角度以解决瓶倾向于围绕第二环604旋转的问题。在一个实例中,第二环604的倾斜圆柱形主体可以被配置为以相对于水平轴线约23度的角度(相对于竖直线约67度)保持瓶。在另一个实例中,第二环604的倾斜圆柱形主体可以被配置为以相对于水平轴线约30度的角度(相对于竖直线约60度)保持瓶。

[0153] 第一端部表面639与第二端部表面641彼此平行。然而,由于第二环604不是直立圆柱体,因此第一端部表面639和第二端部表面641不垂直于内圆柱形表面645。因为第二环604是倾斜圆柱形主体,所以由第一端部表面639和/或第二端部表面641限定的平面具有与中心线(其与内圆柱形表面645同轴)不重合的法线(以倾斜开口为中心)。在中心线与法线之间限定偏移角。在一个实例中,偏移角 θ_A 约为15度。在一个实例中,偏移角 θ_A 约为10度。在一个实例中,偏移角 θ_A 约为5度。在一个实例中,偏移角约为20度。在一个实例中,偏移角约为25度。在直立圆柱体中,中心线将与法线重合。通过将倾斜圆柱形主体用于第二环604,与直立圆柱体的环相比,在第二环604的制造中使用更少的材料。倾斜圆柱形主体起到像直立

圆柱体一样高效地支撑瓶的作用,但是该倾斜圆柱形主体使用更少的材料来支撑瓶。倾斜圆柱形主体将瓶支撑在所需的位置,以抵消瓶在第二环604内的弯曲力矩(即,第二环604的下部部分上的向下的力,以及第二环604的上部部分上的向上的力)。在一个实例中,中心线可以平行于板601。

[0154] 在一个实例中,第二环604的倾斜圆柱形主体与第一环602的倾斜圆柱形主体可以具有相对于竖直相反的取向。换句话说,第二环604与第一环602关于竖直轴线成镜像(即,相对于竖直轴线在相反的取向上)。因此,第一环602中的第一瓶与第二环604中的第二瓶在相反的方向上取向。

[0155] 在一个实例中,第二环604可以被配置为接纳第二瓶的颈部。例如,第二环604可以被配置为接纳第二酒瓶的颈部。在一个实例中,第二环604可以被配置为接纳在软木塞下取向上成角度的第二酒瓶。在一个实例中,第二瓶的颈部可以在瓶向下成角度的情况下插入穿过第二环604。第二环604可以被配置为在第二瓶向下成角度的情况下支撑第二瓶的颈部。此取向可以允许第二瓶内的液体接触第二瓶的瓶口处或附近的盖、软木塞或其他方式的密封件。例如,酒瓶的向下取向(即,软木塞下取向)可以允许第二瓶内的液体酒接触酒瓶的软木塞。这可以保持软木塞湿润,从而防止软木塞变干并且防止空气进入酒瓶。

[0156] 第二瓶的颈部的一部分可以接触第二环604的内圆柱形表面645的一部分。例如,内圆柱形表面645的向上方向部分可以接触颈部的向下方向部分并且内圆柱形表面645的向下方向部分可以接触颈部的向上方向部分。因此,内圆柱形表面645约束第二瓶的颈部,从而支撑第二瓶。当内圆柱形表面645的部分与第二瓶的颈部接合时,由内圆柱形表面645施加的力防止第二瓶水平地或竖直地平移并且还防止第二瓶的旋转。

[0157] 第二环604的倾斜圆柱形主体可以提供优于直立圆柱形主体的优点。例如,倾斜圆柱形主体可以为第二瓶提供更多的接触表面积(即,接触面积)。倾斜圆柱形主体包含既不垂直于第一端部表面639也不垂直于第二端部表面641的内圆柱形表面645。因此,第二瓶可以由倾斜圆柱形主体在两个边缘(即,第一边缘由内圆柱形表面645与第一端部表面639的相交形成并且第二边缘由内圆柱形表面645与第二端部表面641的相交形成)处支撑和/或由内圆柱形表面645支撑。换句话说,因为内圆柱形表面645不垂直于基座,所以第二瓶可以接触倾斜圆柱形主体的内圆柱形表面645的更大部分。此更大的接触面积可以减少倾斜圆柱形主体支撑瓶处的应力集中。因此,倾斜圆柱形主体可以提供更安全的方式来支撑第二瓶。

[0158] 另一个方面,直立圆柱形主体可以为第二瓶提供较小的接触表面积(即,接触面积)。直立圆柱形主体将包含将会是垂直于第一端部表面和第二端部表面两者的内圆柱形表面。因此,瓶可以仅在两个边缘处由直立圆柱形主体支撑;第一边缘由内圆柱形表面与第一端部表面的相交形成并且第二边缘由内圆柱形表面与第二端部表面的相交形成。此较小的接触面积可能会增加直立圆柱形主体支撑第二瓶处的应力集中。

[0159] 图31A至图31G图示了包括与图30A至图30G中描述的瓶保持器600相同的特征的瓶保持器600的一个实例;然而,图31A至图31G的瓶保持器600包括多个延伸构件603和对应的第一环602和第二环604。在此特定实例中,瓶保持器600包括三个延伸构件603、三个对应的第一环602和三个对应的第二环604。由于相同的特征,图30A至图30G中的瓶保持器600的附图标记和描述也适用于图31A至图31G中的瓶保持器600。

[0160] 瓶保持器600包括板601、联接到板601并且从板601向外延伸的三个延伸构件603、联接到每个延伸构件603(即,三个第一环602)并且被配置为接纳第一瓶的一部分的第一环602、以及联接到每个第一环602(即,三个第二环604)并且被配置为接纳第二瓶的一部分的第二环604。

[0161] 在一个实例中,图31A至图31G中所示的第一环602和第二环604与图30A至图30G中所示的第一环602和第二环604相对于垂直轴线在相同的取向上。因此,由于图31A至图31G中第一环602和第二环604的取向,第一瓶的主体可以从第一环602向上延伸并且延伸到第一环602的右侧,其中第一瓶的颈部的一部分从第一环602向下延伸并且延伸到第一环602的左侧。第二瓶的主体可以从第二环604向上延伸并且延伸到第二环604的左侧,其中第二瓶的颈部的一部分从第二环604向下延伸并且延伸到第二环604的右侧。

[0162] 在其他实例中,图31A至图31G中所示的第一环602和第二环604与图30A至图30G中所示的第一环602和第二环604关于垂直轴线成镜像(即,相对于垂直轴线在相反的取向上)。因此,由于图31A至图31G中第一环602和第二环604的取向,第一瓶的主体可以从第一环602向上延伸并且延伸到第一环602的左侧,其中第一瓶的颈部的一部分从第一环602向下延伸并且延伸到第一环602的右侧。第二瓶的主体可以从第二环604向上延伸并且延伸到第二环604的右侧,其中第二瓶的颈部的一部分从第二环604向下延伸并且延伸到第二环604的左侧。

[0163] 在一个实例中,瓶保持器600可以包括两个延伸构件603和对应的第一环602和第二环604。在此实例中,每个延伸构件603联接到板601并且从板601向外延伸,每个第一环602联接到每个延伸构件603并且被配置为接纳第一瓶的一部分,并且每个第二环604联接到每个第一环602并且被配置为接纳第二瓶的一部分。例如,瓶保持器600可以包括板601、延伸构件603(即,第一延伸构件)、与第一延伸构件603间隔开的延伸构件603(即,第二延伸构件)、联接到第一延伸构件603的第一环602(即,第一环)、联接到第二延伸构件603的第一环602(即,第二环)、联接到第一环602(即,第一环)的第二环604(即,第三环)、以及联接到第一环602(即,第二环)的第二环604(即,第四环)。在一个实例中,第二环604(即,第三环)可以定位在远离板601一定距离处并且第二环604(即,第四环)可以定位在远离板601相同距离处。

[0164] 在另一个实例中,瓶保持器600可以包括三个延伸构件603以及对应的第一环602和第二环604。在此实例中,每个延伸构件603联接到板601并且从板601向外延伸,每个第一环602联接到每个延伸构件603并且被配置为接纳第一瓶的一部分,并且每个第二环604联接到每个第一环602并且被配置为接纳第二瓶的一部分。例如,瓶保持器600可以包括板601、延伸构件603(即,第一延伸构件)、与第一延伸构件603间隔开的延伸构件603(即,第二延伸构件)、与第一延伸构件603和第二延伸构件603间隔开的延伸构件603(即,第三延伸构件)、联接到第一延伸构件603的第一环602(即,第一环)、联接到第二延伸构件603的第一环602(即,第二环)、联接到第三延伸构件603的第一环602(即,第三环)、联接到第一环602(即,第一环)的第二环604(即,第四环)、联接到第一环602(即,第二环)的第二环604(即,第五环)、以及联接到第一环602(即,第三环)的第二环604(即,第六环)。

[0165] 在其他实例中,瓶保持器600可以包括三个以上的延伸构件603以及对应的第一环602和第二环604,由此每个延伸构件603被联接到板601并且从板601向外延伸,每个第一环

602被联接到每个延伸构件603并且被配置为接纳第一瓶的一部分,并且每个第二环604被联接到每个第一环602并且被配置为接纳第二瓶的一部分。

[0166] 前面仅说明了本发明的原理。鉴于本文的教导,对所描述的实施例的各种修改和变更对于本领域技术人员来说将是显而易见的。因此,应理解的是,本领域的技术人员将能够设计出许多系统、布置和方法,这些系统、布置和方法尽管没有在本文中明确示出或描述,但实施了本发明的原理并且因此在本发明的精神和范围内。从上面的描述和附图中,本领域普通技术人员应理解的是,示出和描述的特定实施例仅用于说明的目的并且不旨在限制本发明的范围。对特定实施例的细节的引用并不旨在限制本发明的范围。

[0167] 尽管已经针对包括实现本发明的当前优选模式的具体示例描述了本发明,但是本领域技术人员应理解的是,存在上面描述的系统和技术许多变化和和置换。应理解的是,可以在不脱离本发明的范围的情况下,利用其他实施例并且可以进行结构和功能上的修改。因此,本发明的精神和范围应如所附权利要求中所阐述的那样被宽泛地解释。

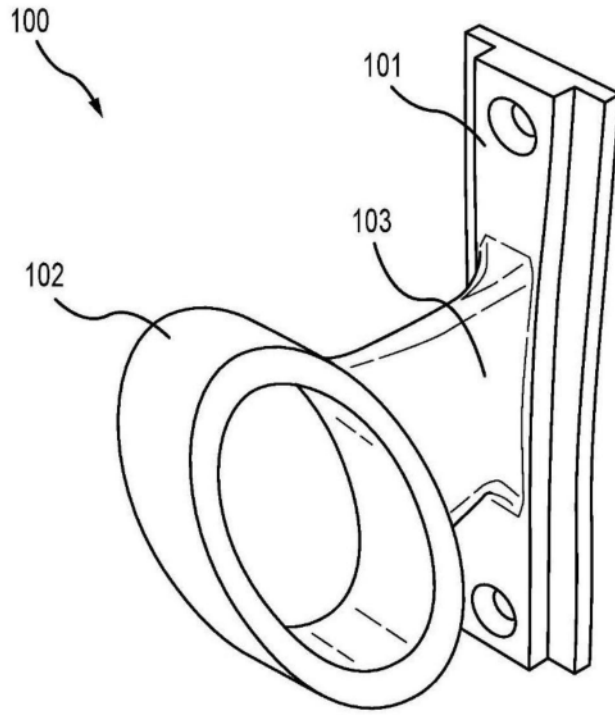


图1

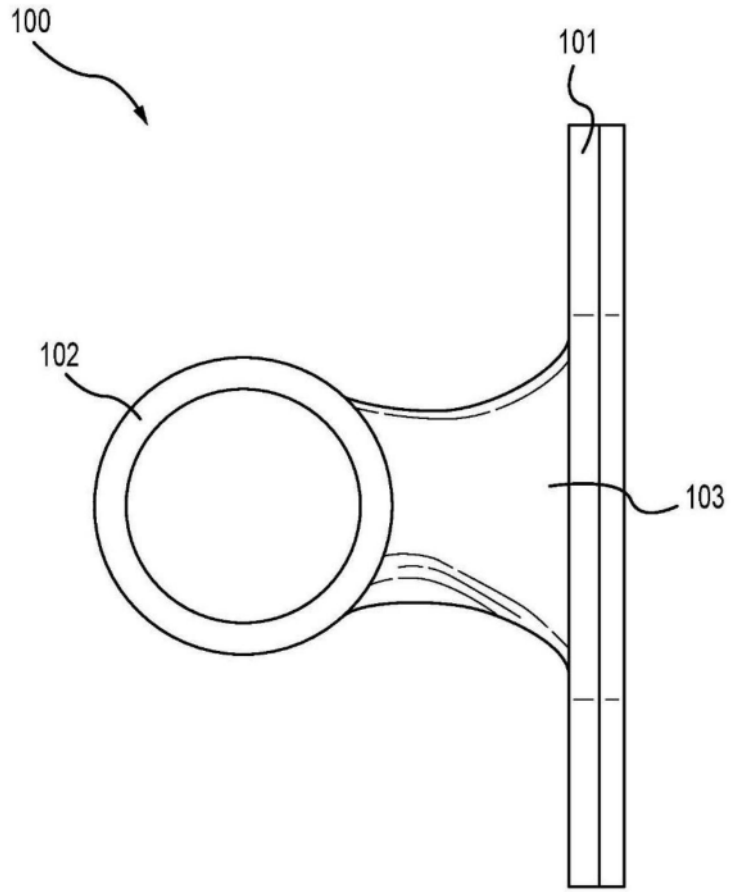


图2

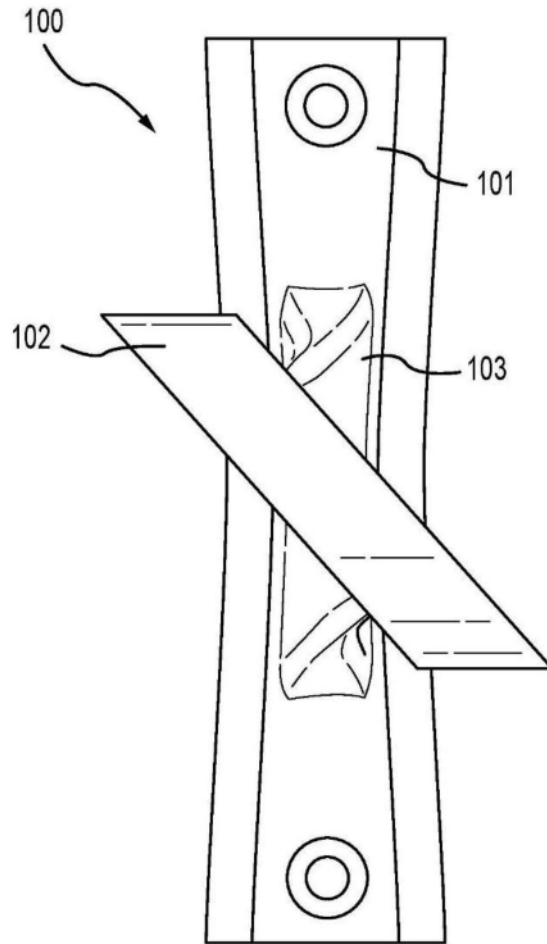


图3

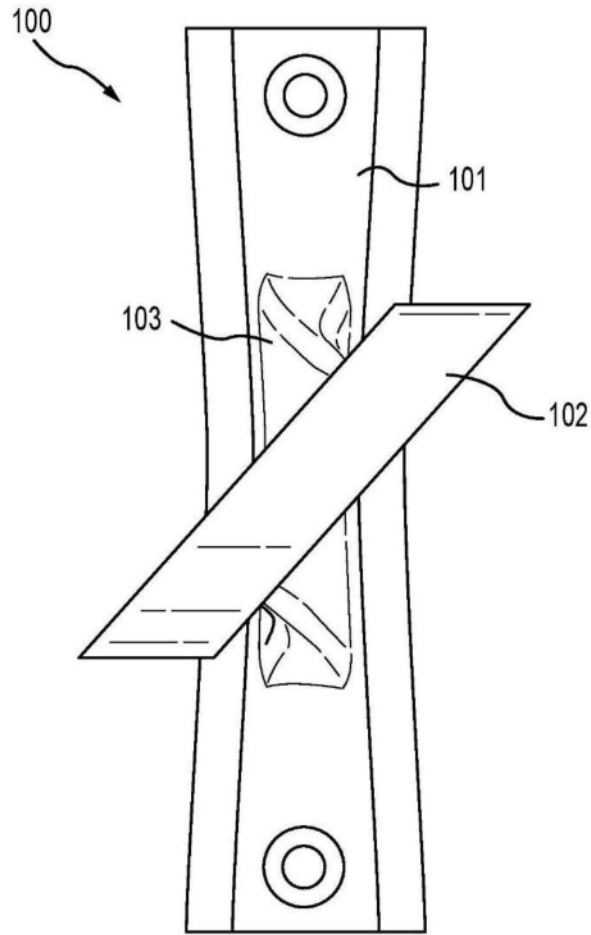


图4

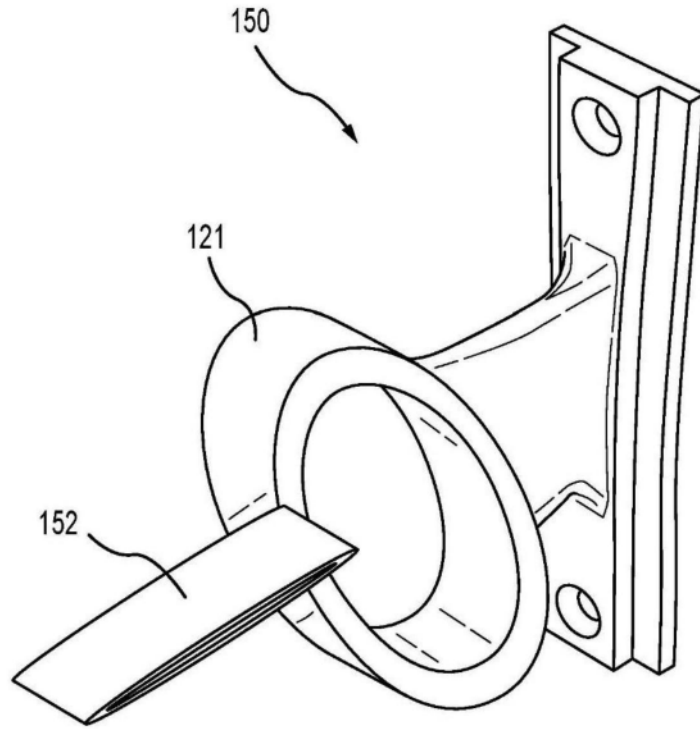


图5

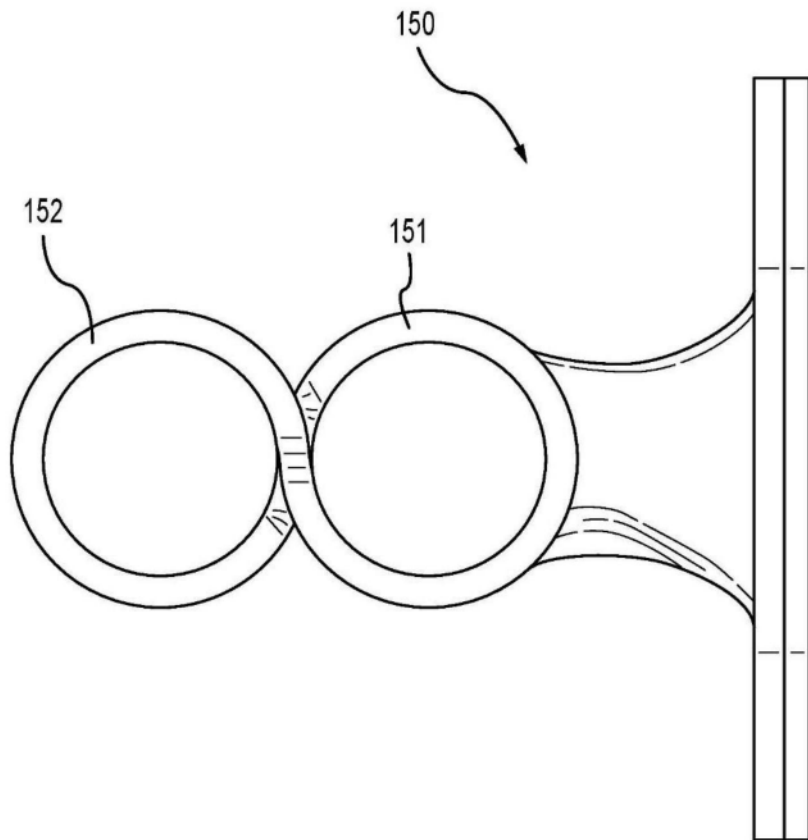


图6

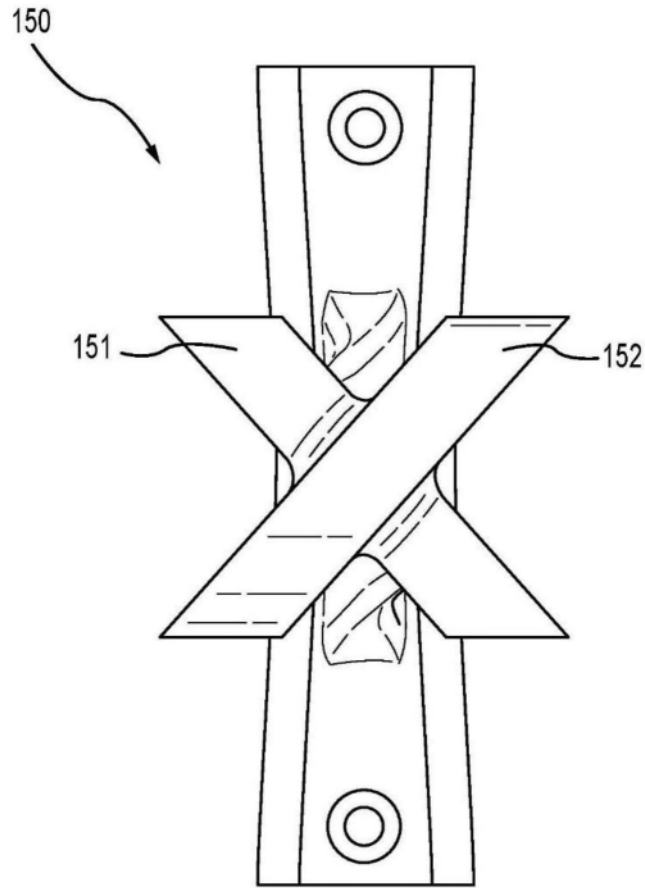


图7

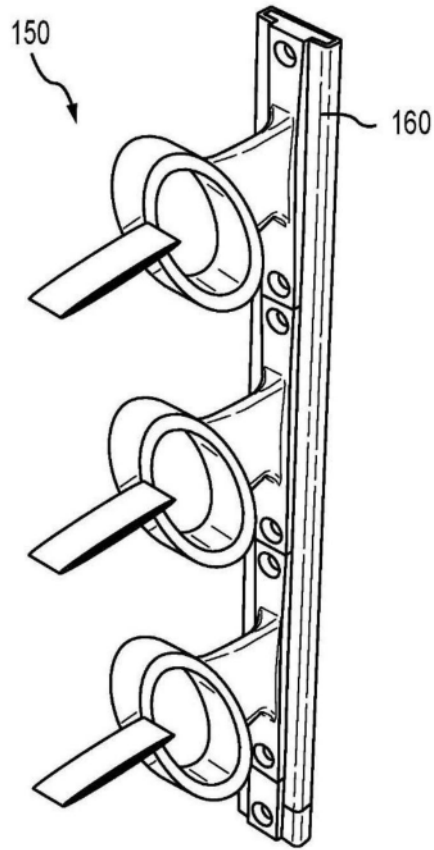


图8

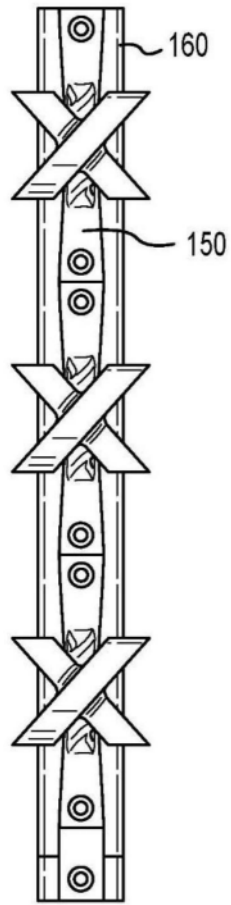


图9

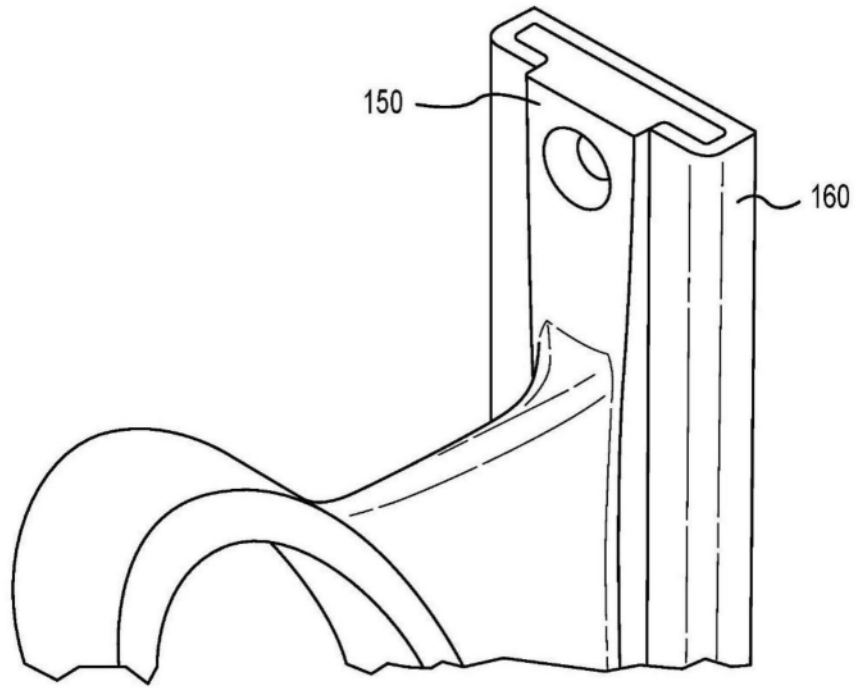


图10

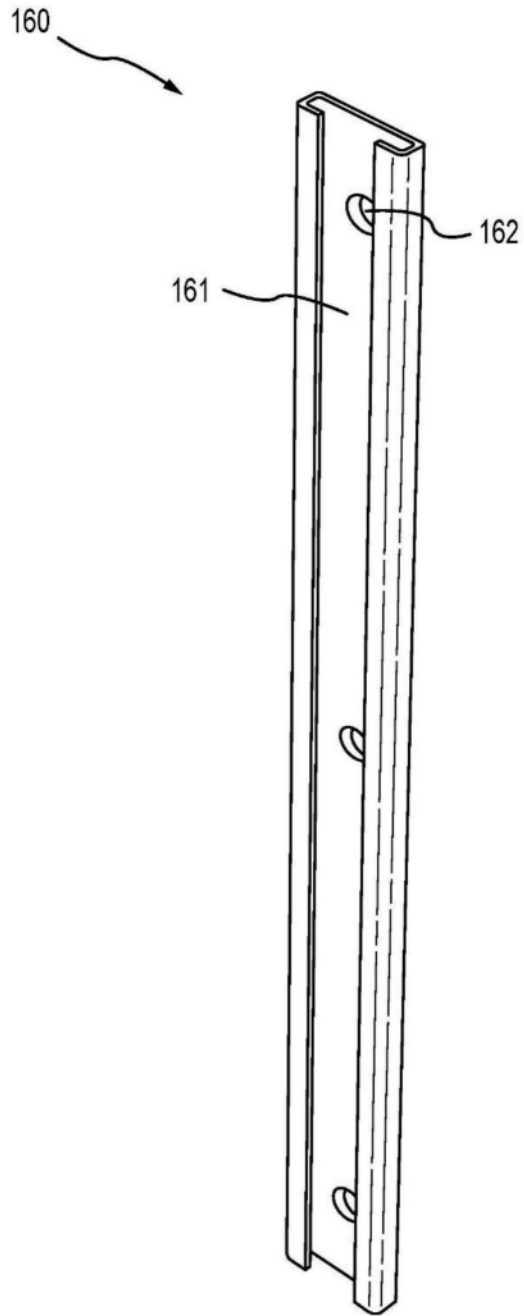


图11

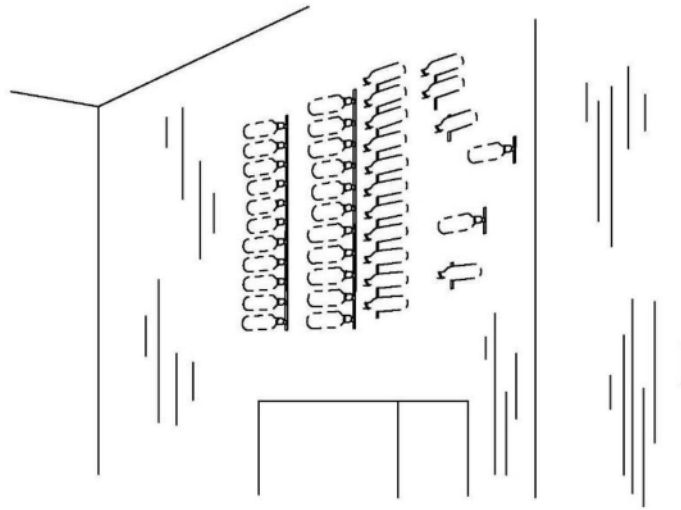


图12

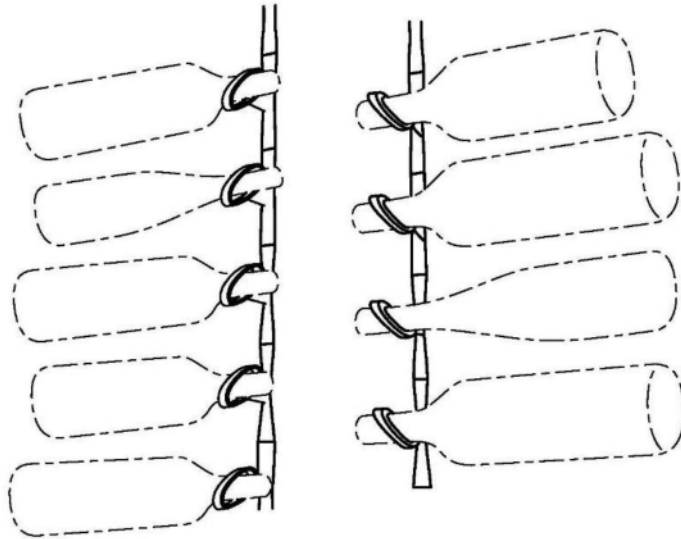


图13

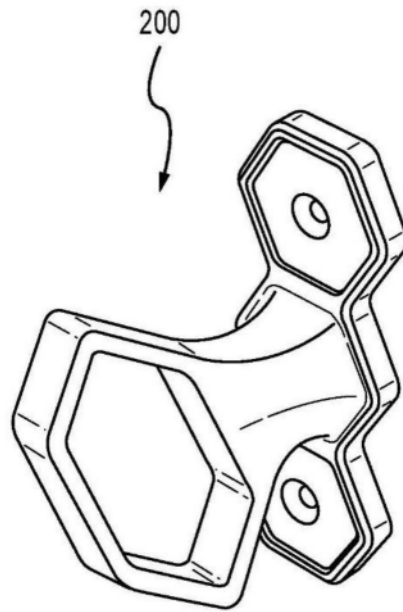


图14

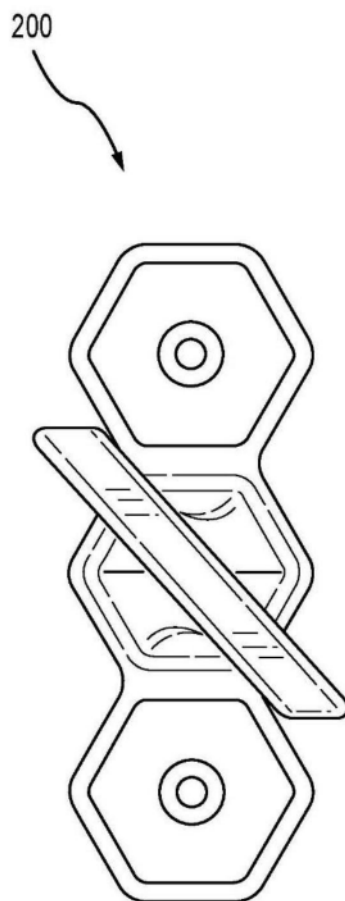


图15

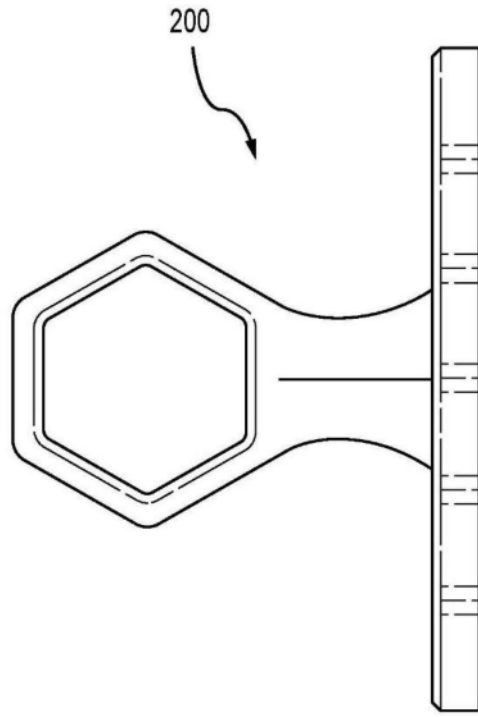


图16

200

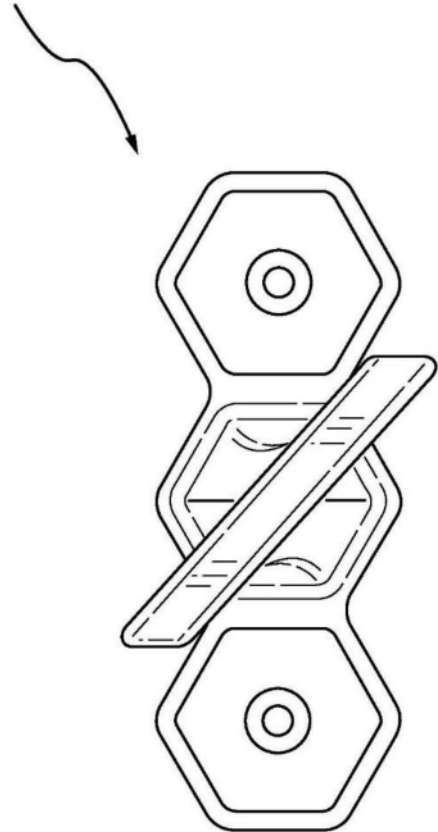


图17

210

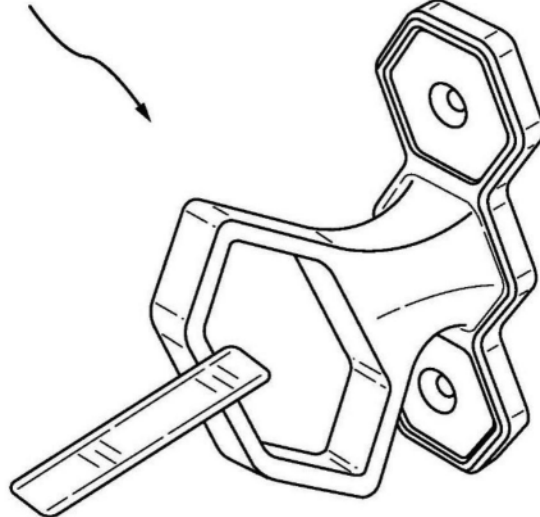


图18

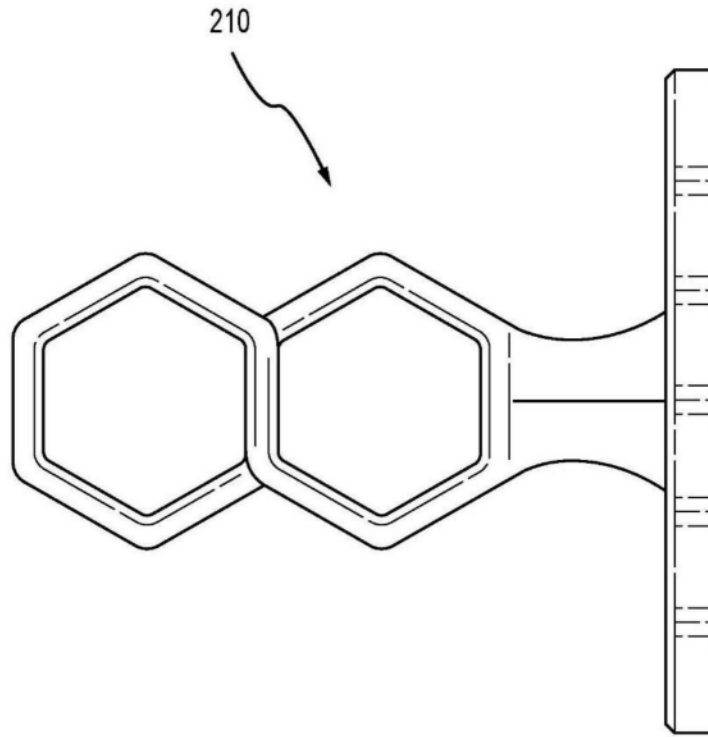


图19

210



图20

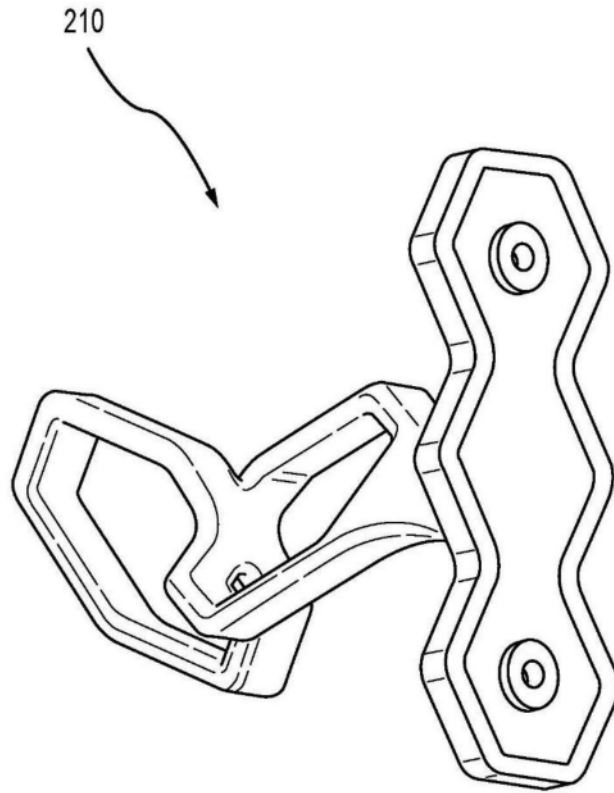


图21

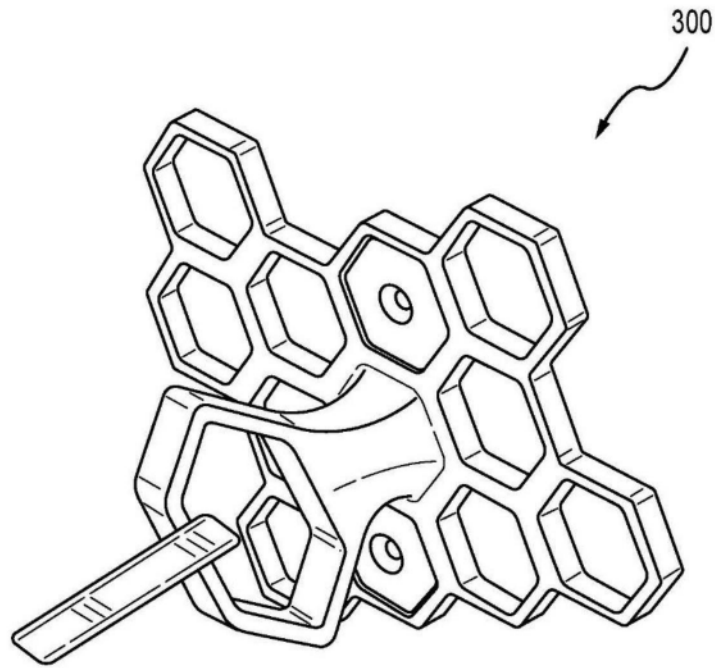


图22

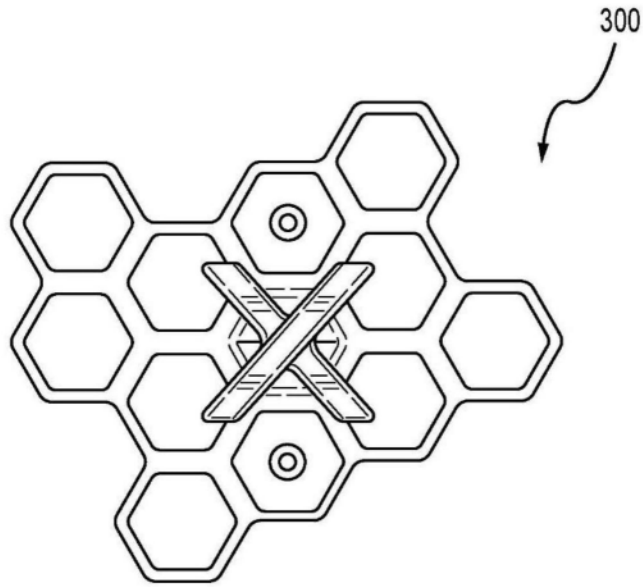


图23

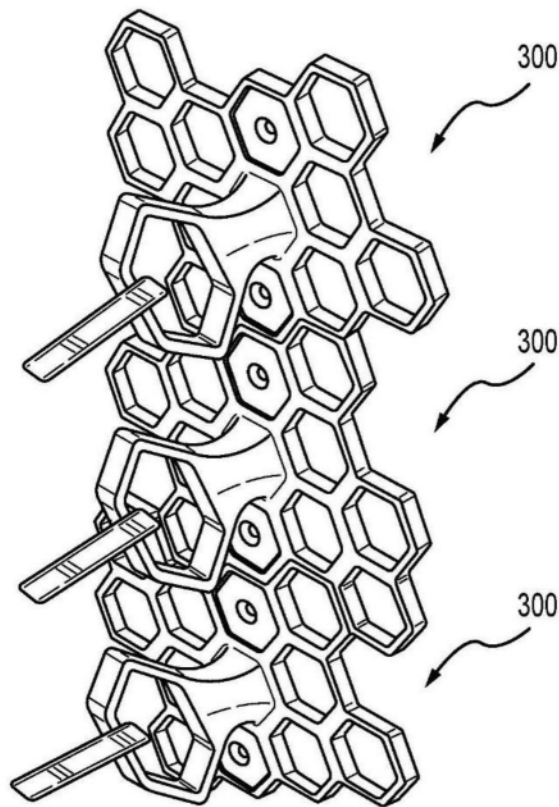


图24

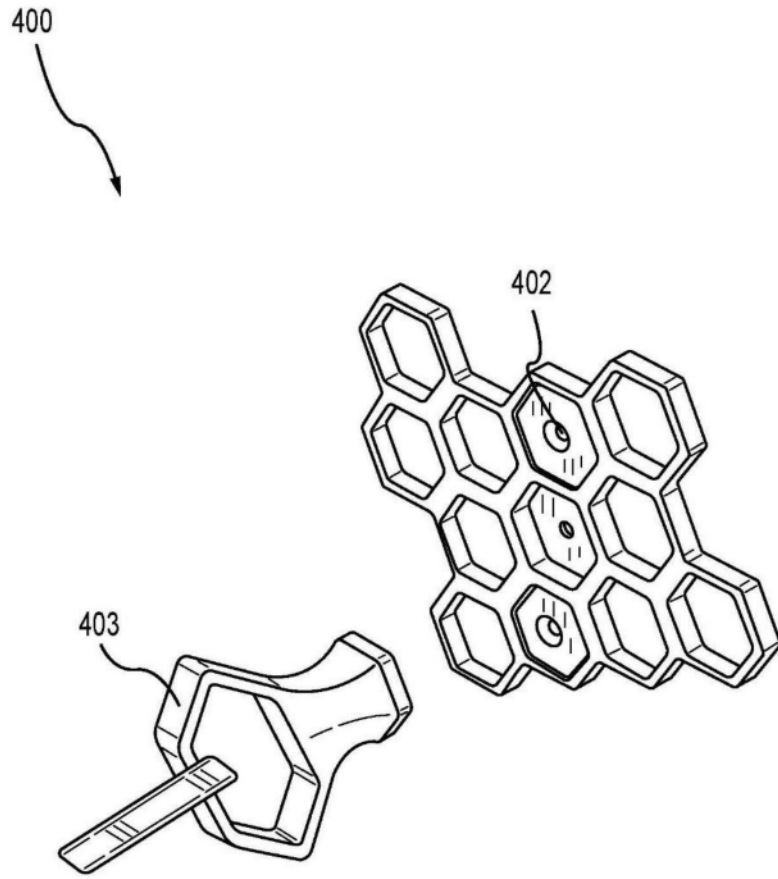


图25

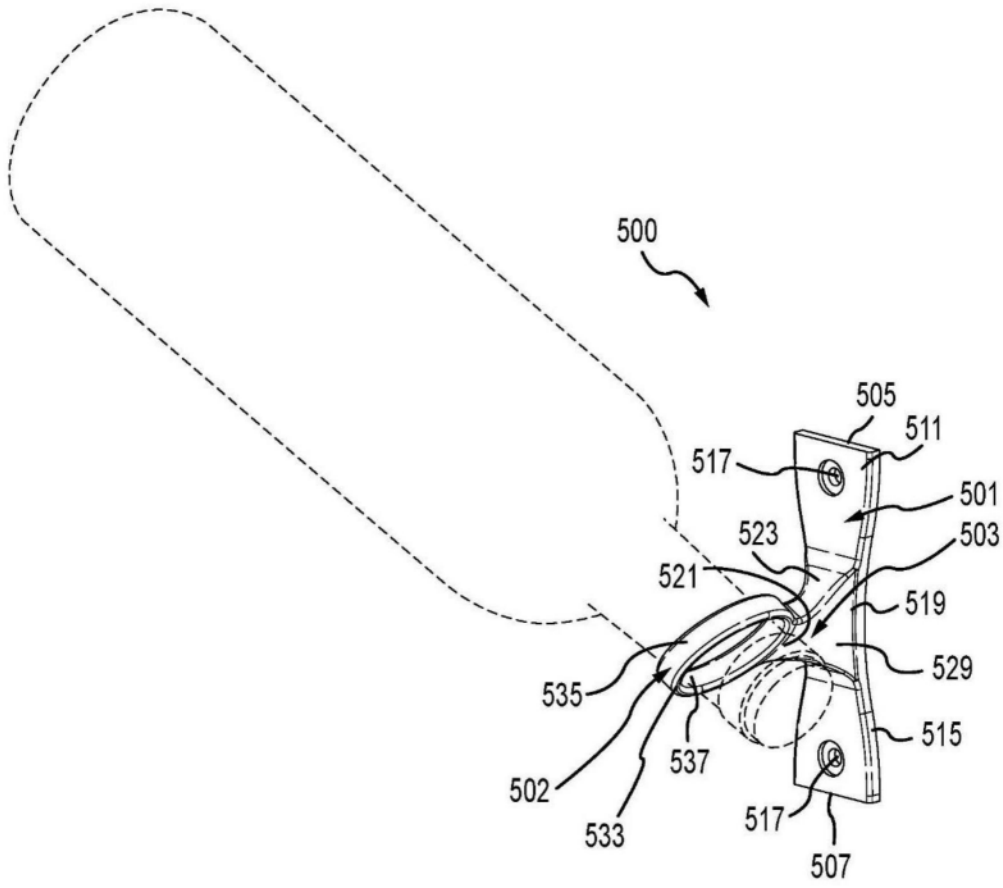


图26A

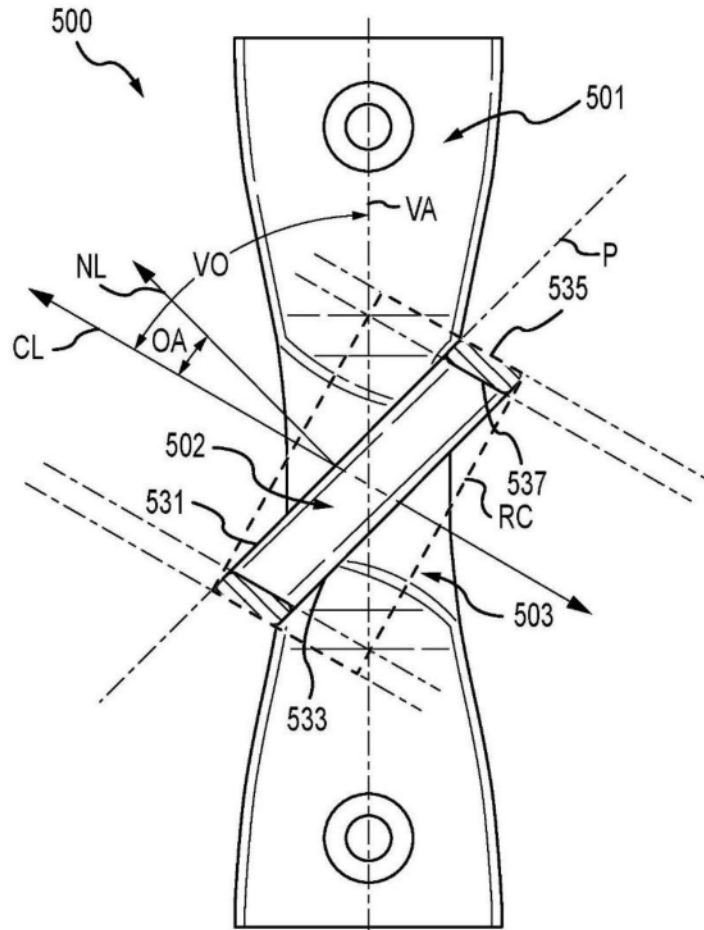


图26B

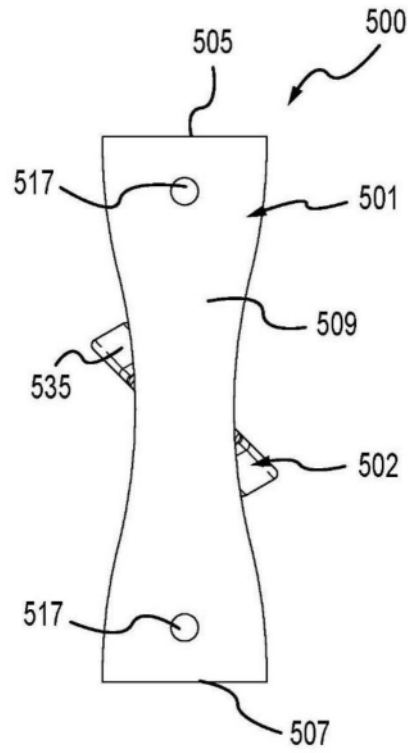


图26C

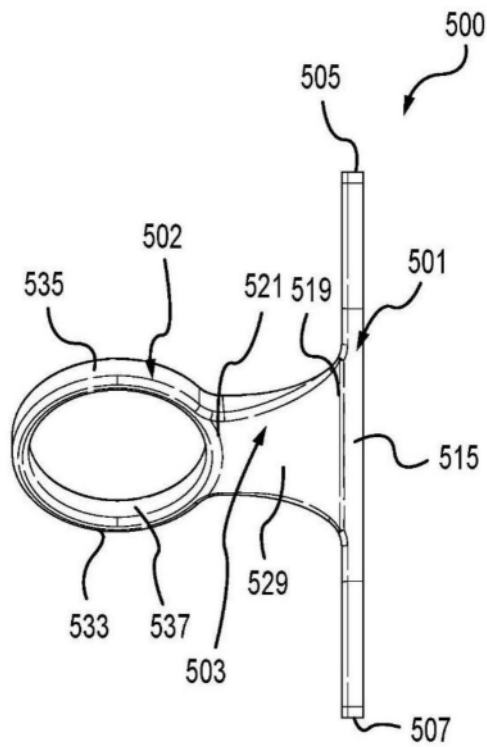


图26D

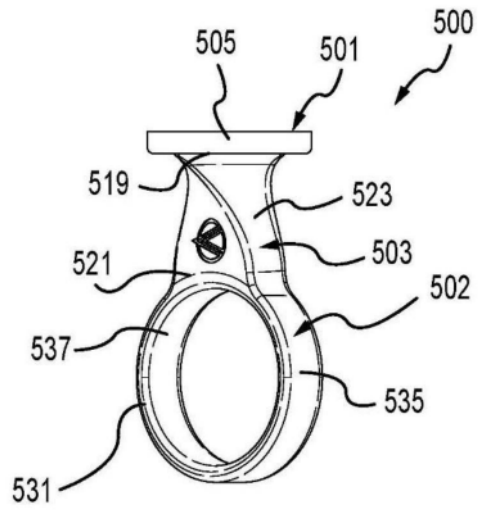


图26E

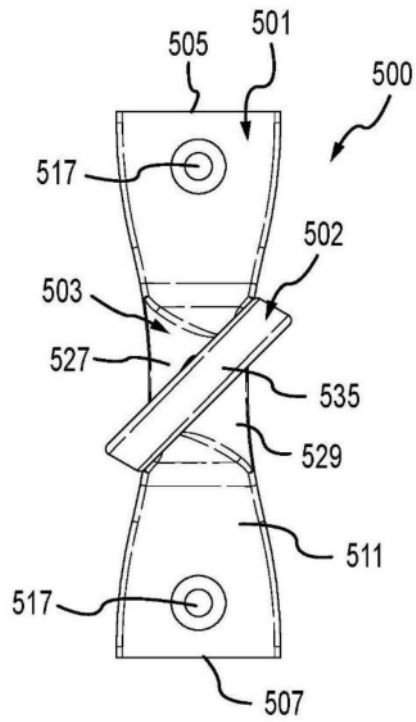


图26F

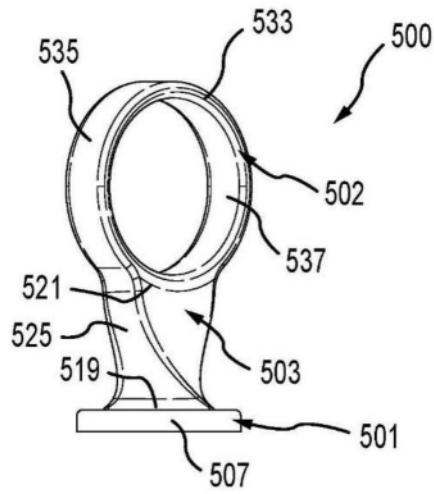


图26G

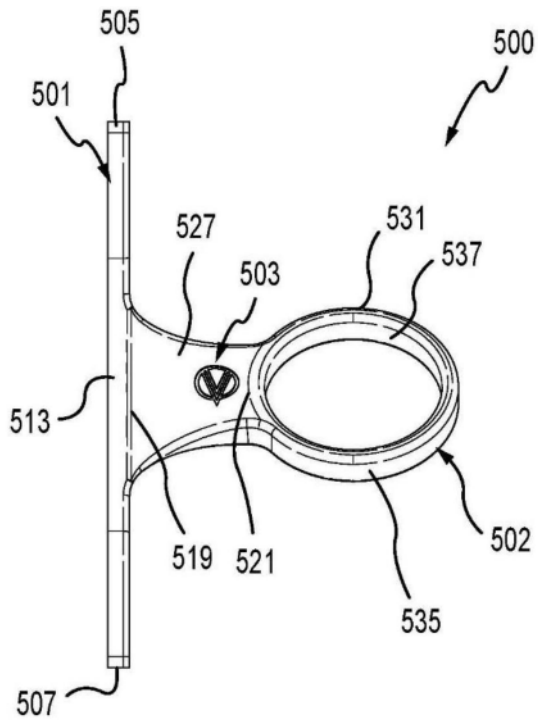


图26H

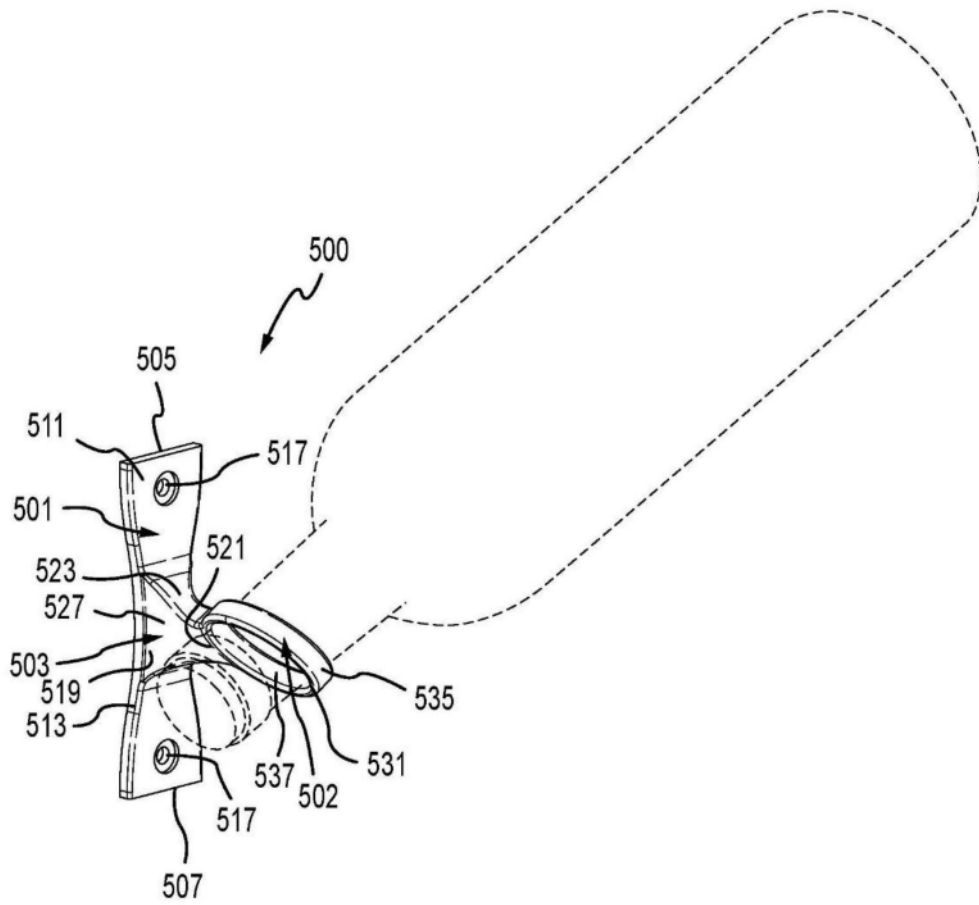


图27A

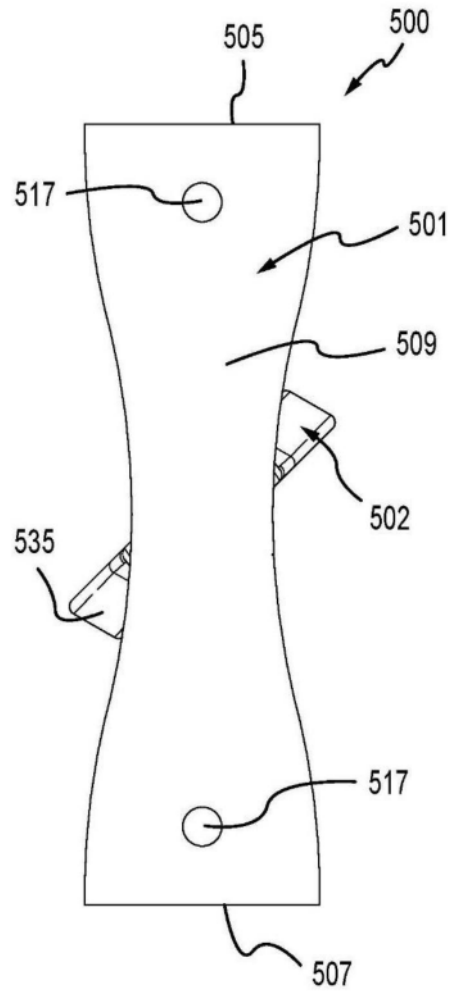


图27B

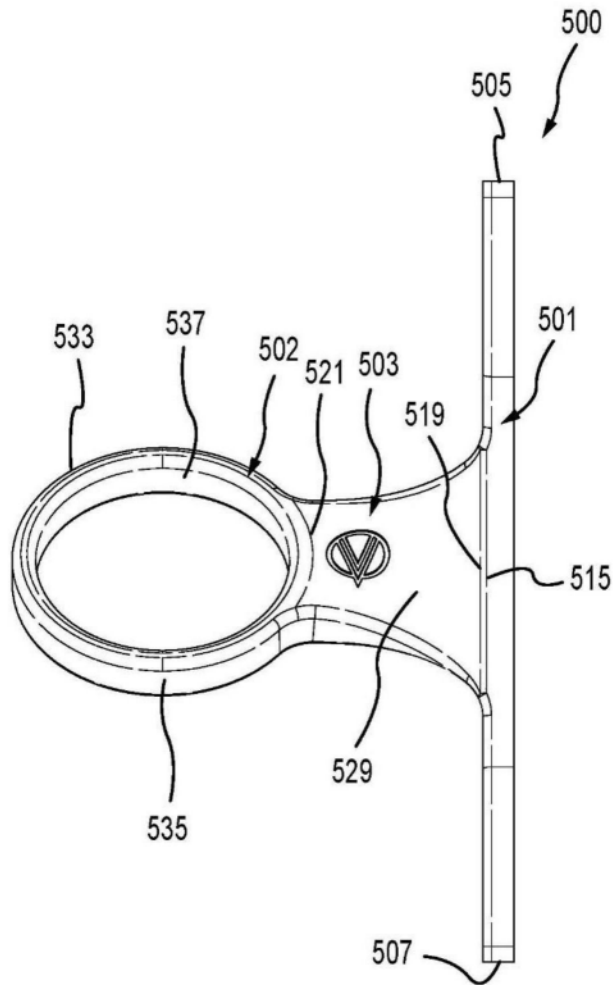


图27C

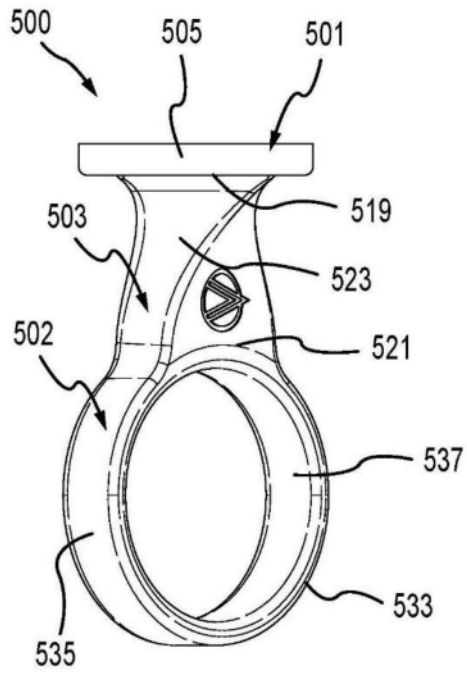


图27D

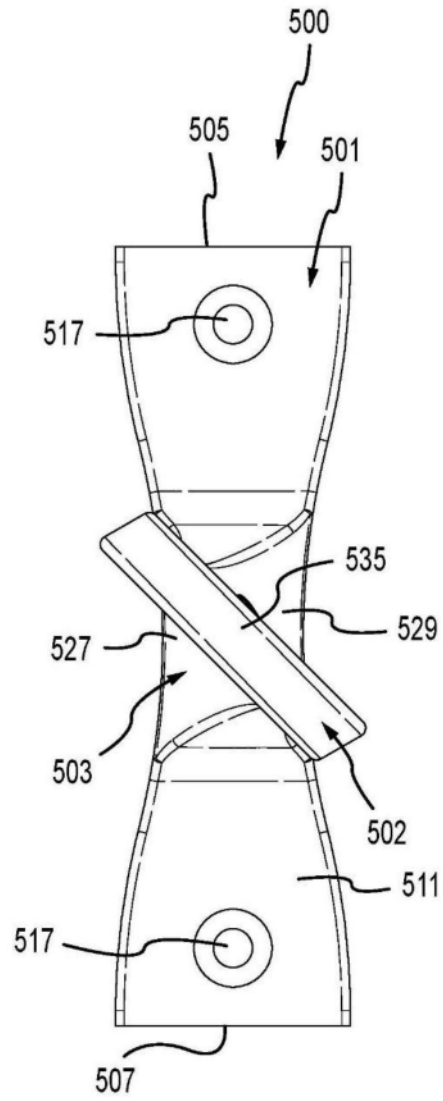


图27E

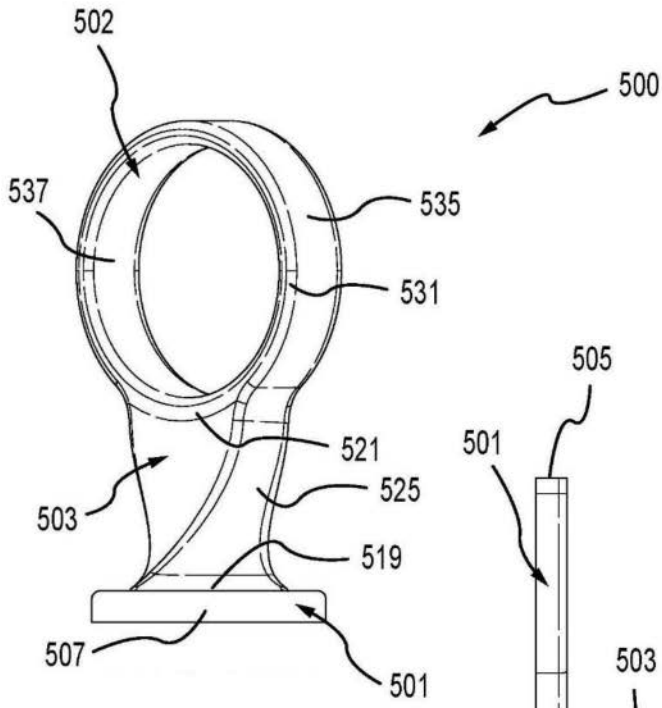


图27F

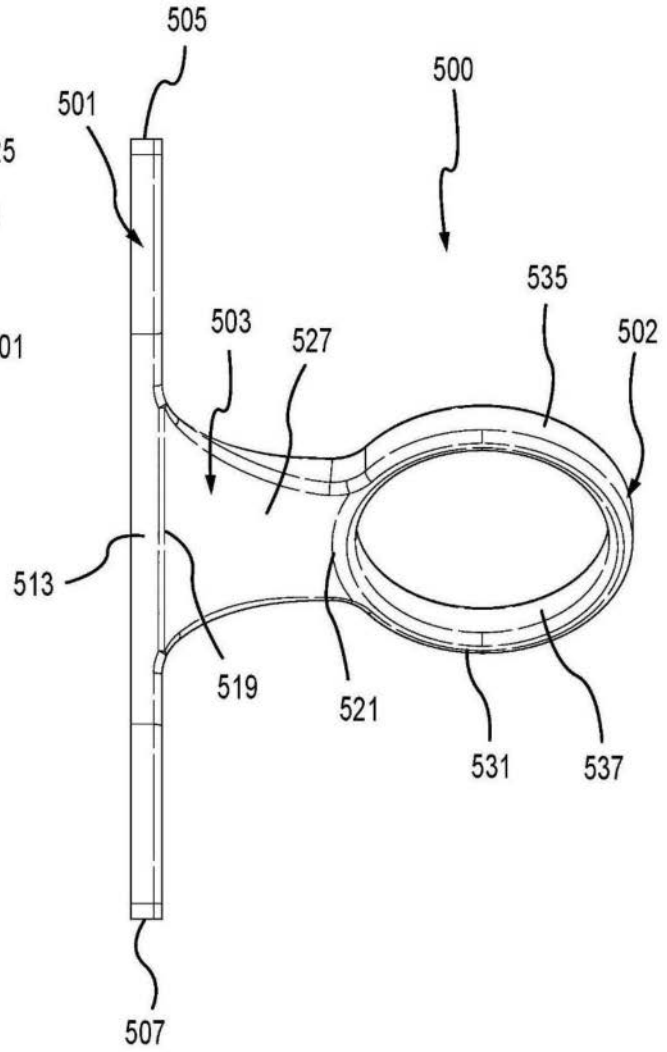


图27G

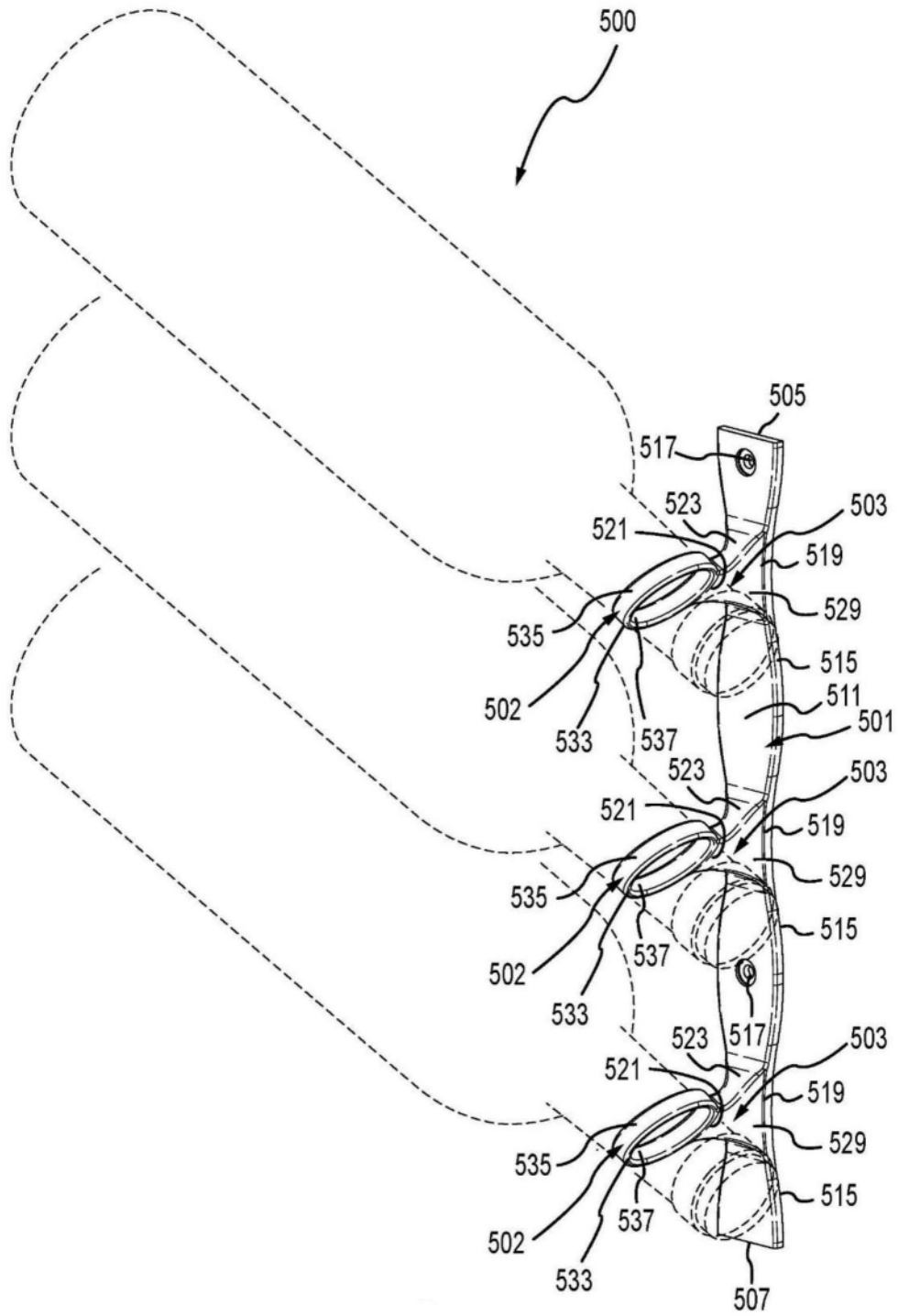


图28A

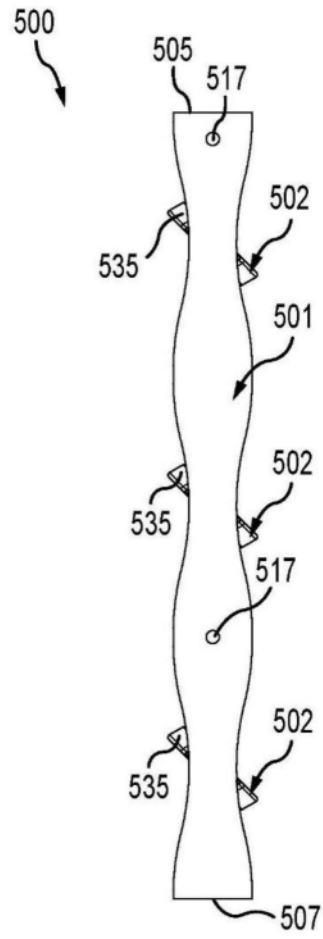


图28B

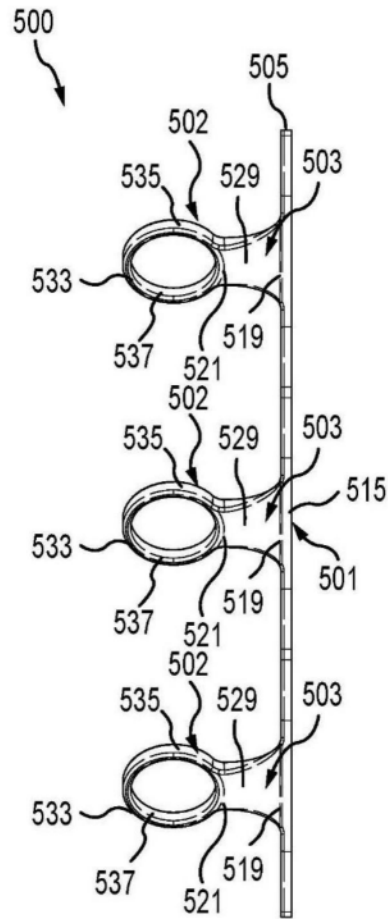


图28C

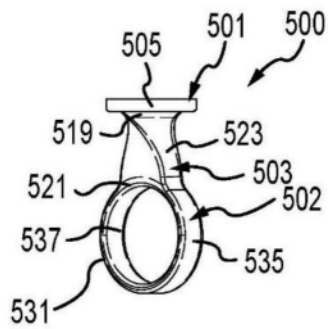


图28D

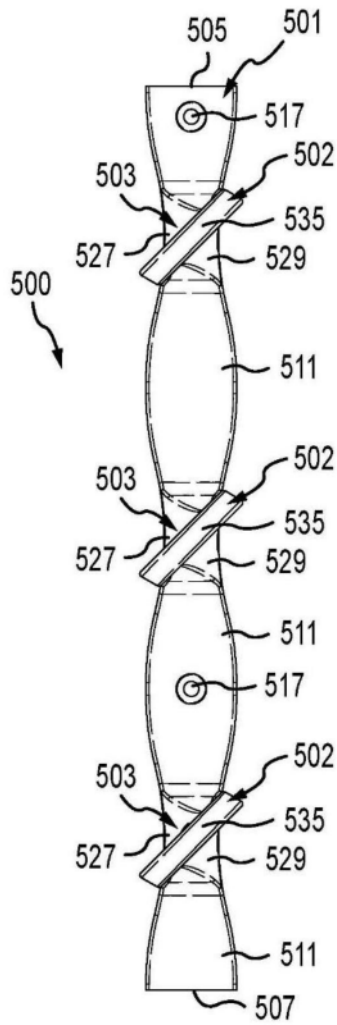


图28E

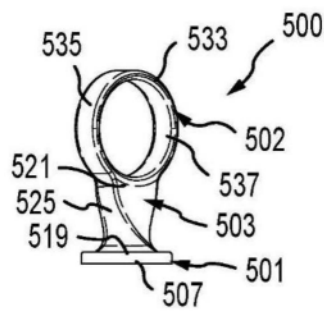


图28F

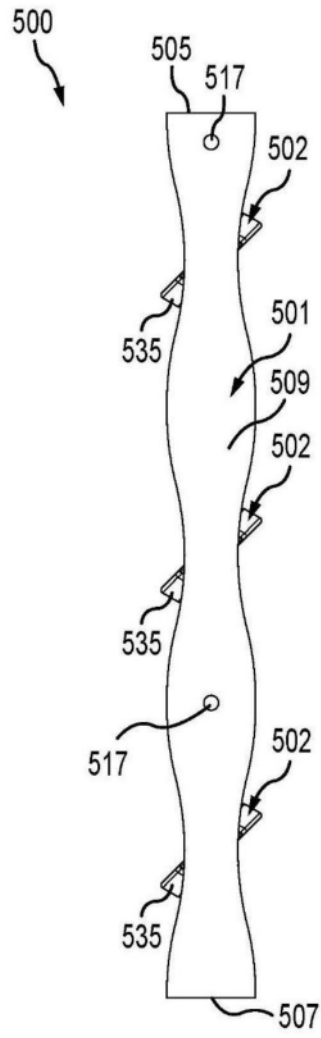


图29B

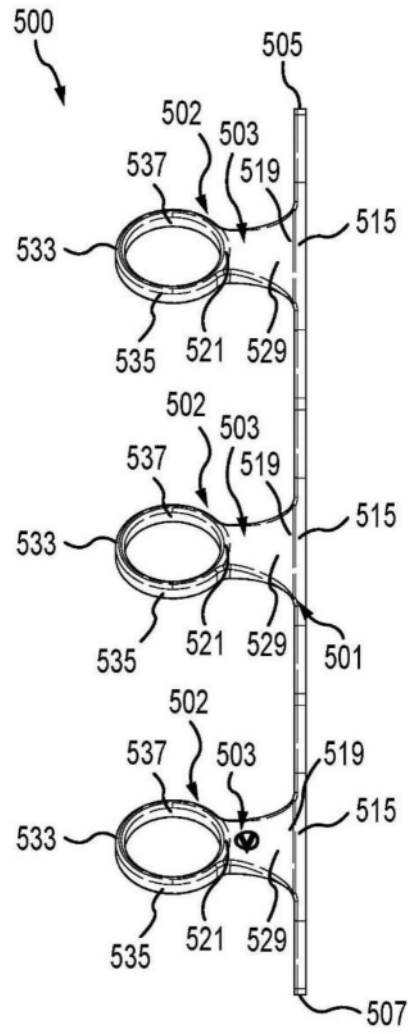


图29C

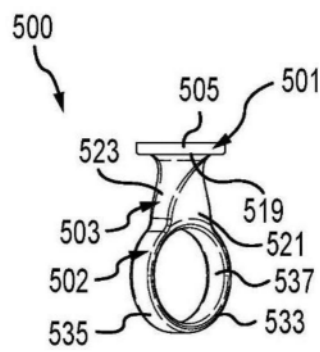


图29D

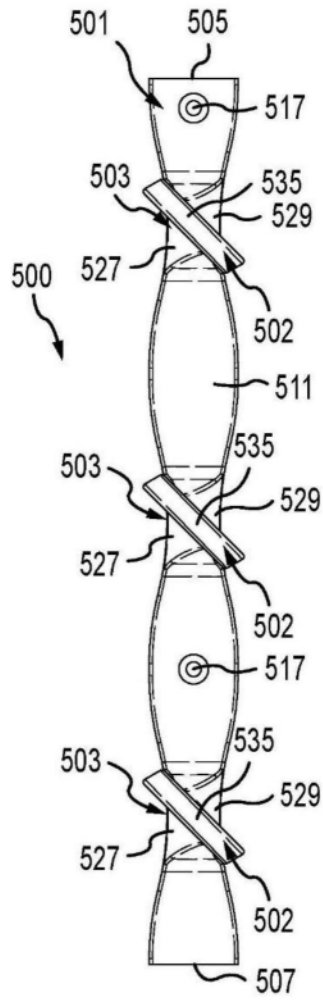


图29E

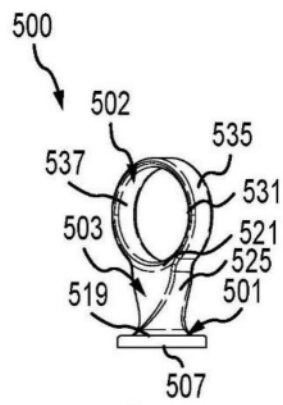


图29F

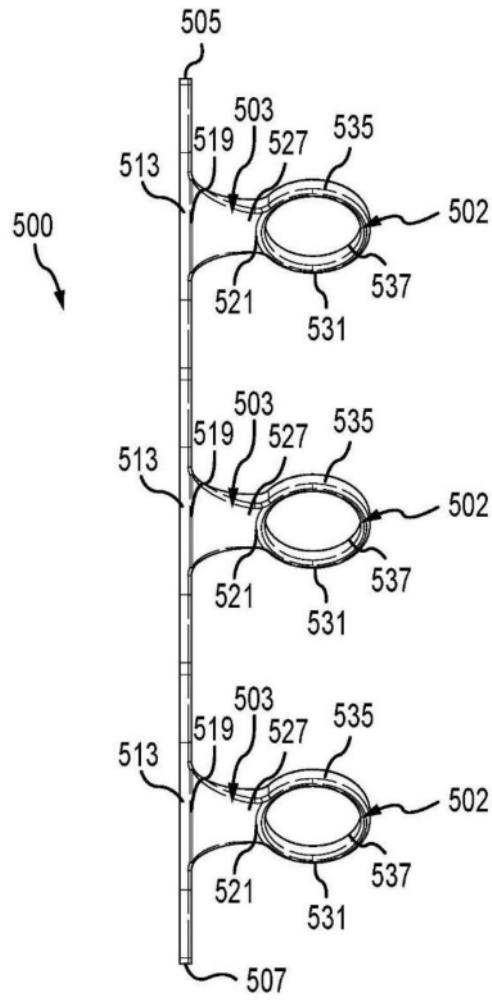


图29G

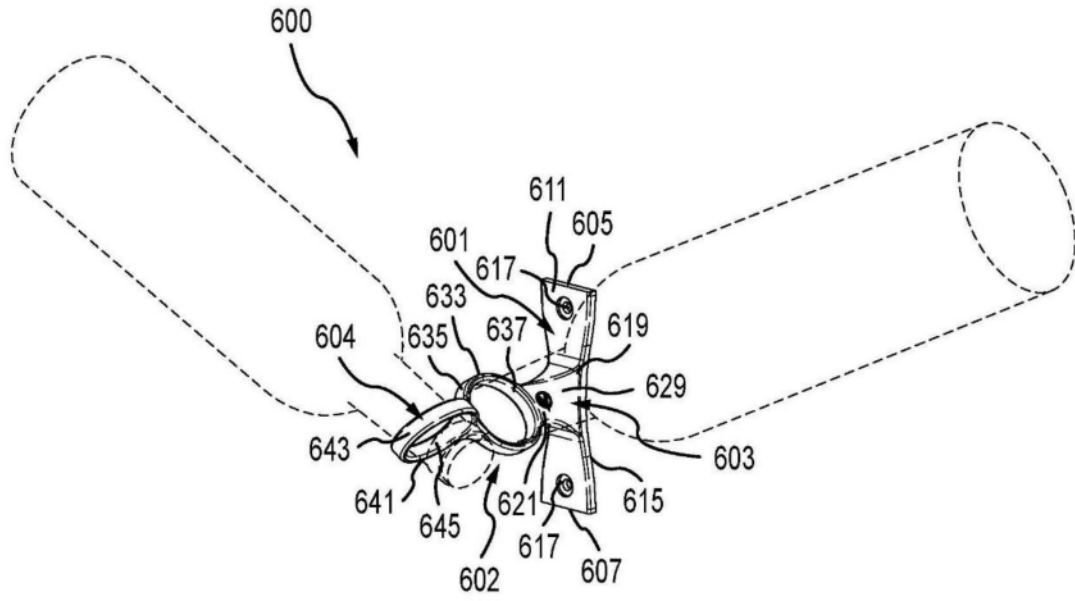


图30A

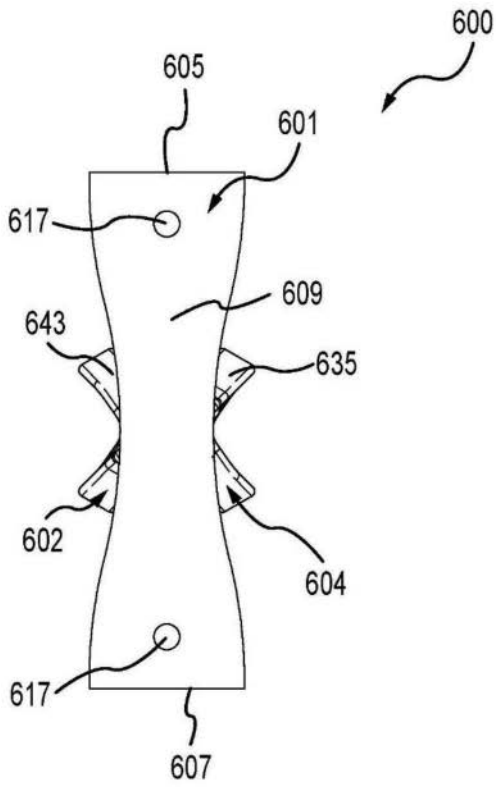


图30B

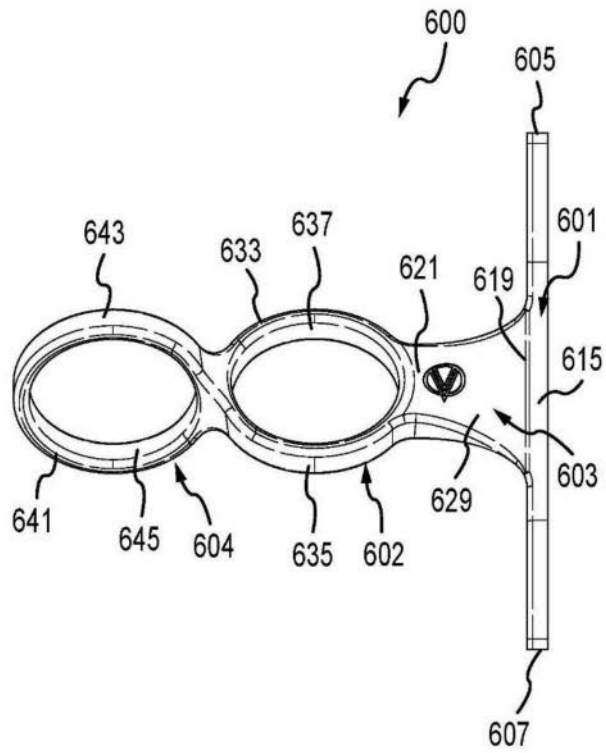


图30C

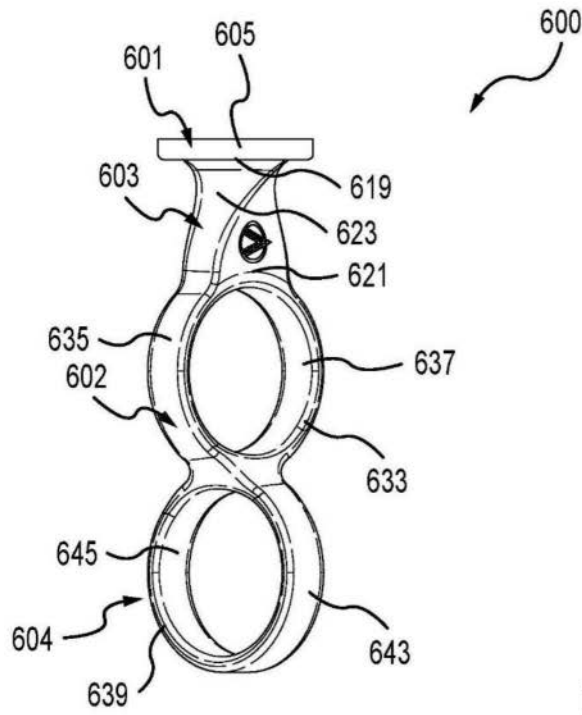


图30D

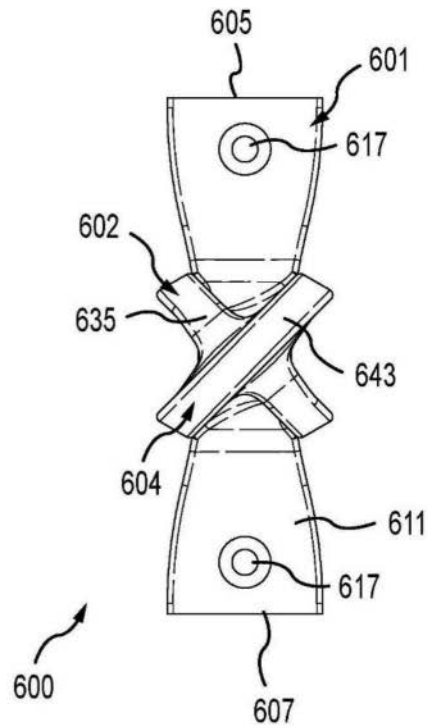


图30E

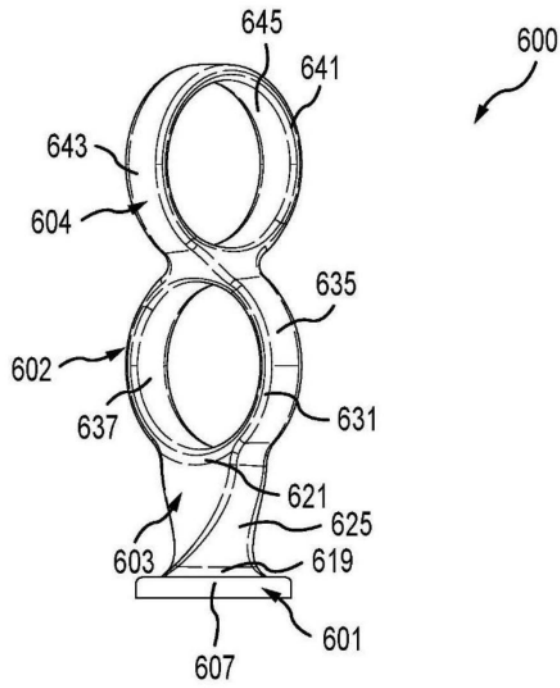


图30F

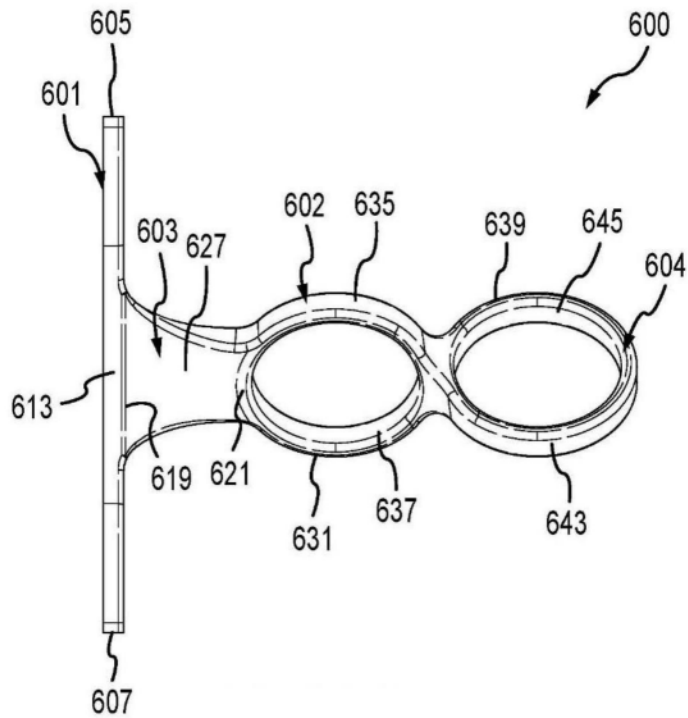


图30G

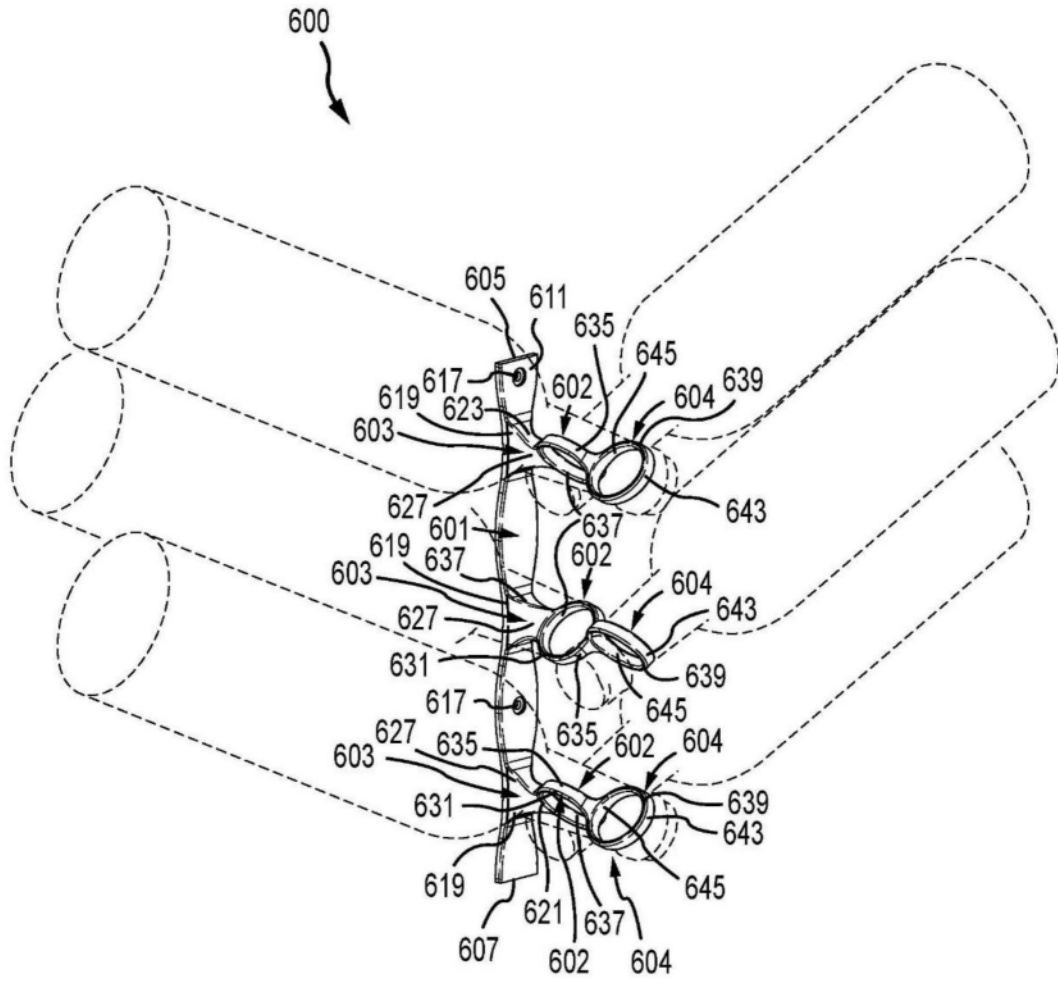


图31A

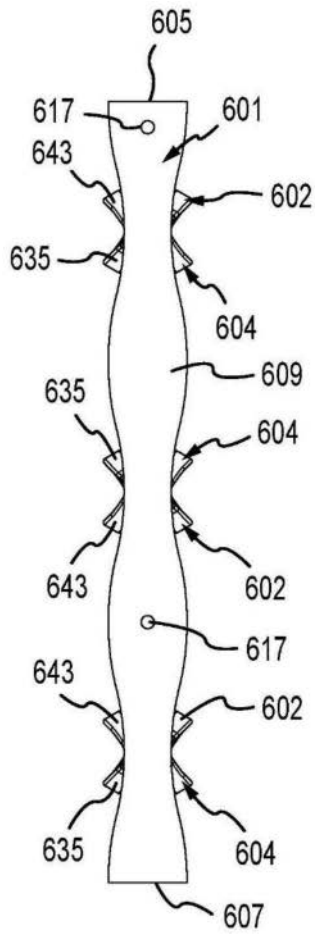


图31B

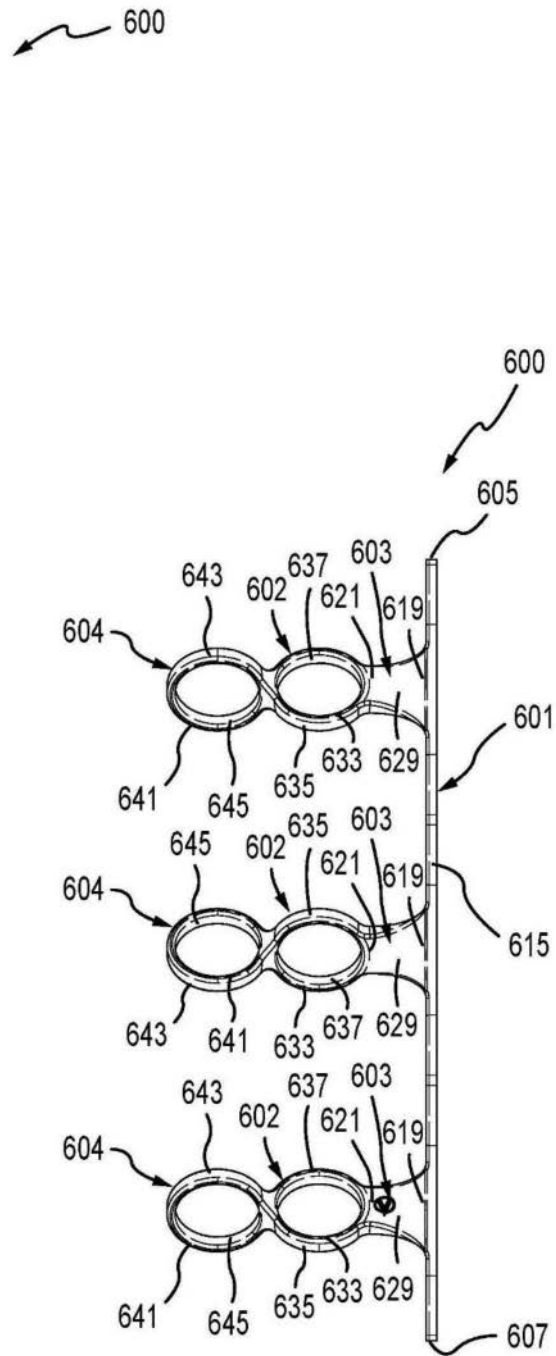


图31C

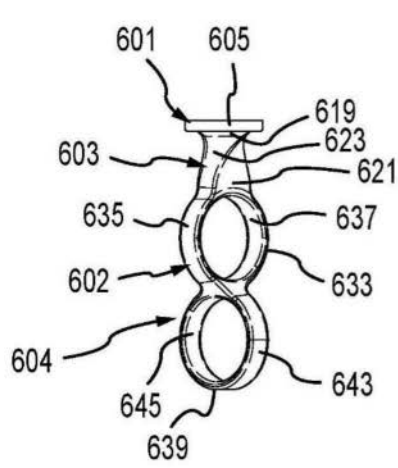


图31D

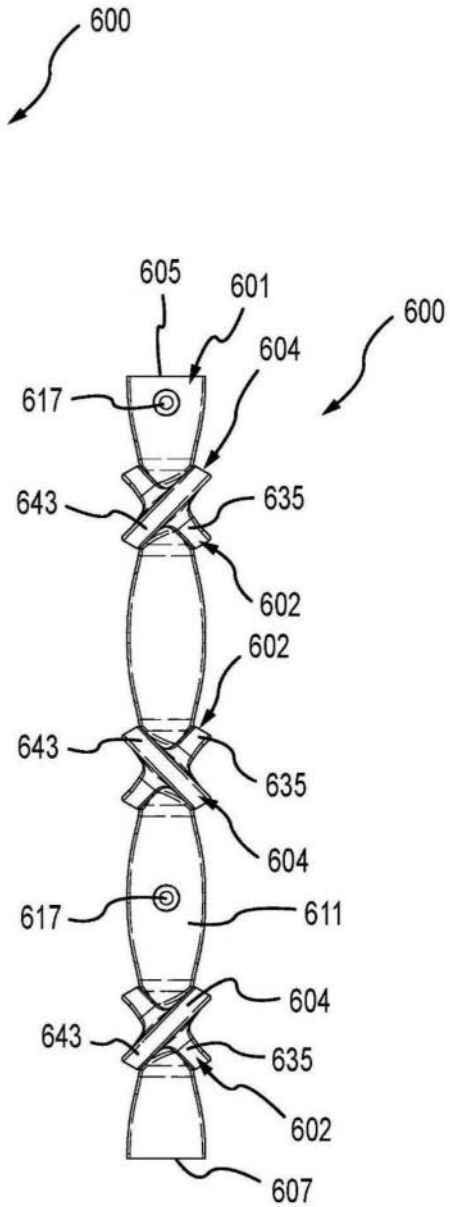


图31E

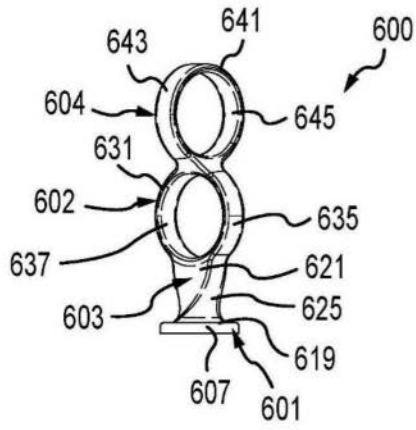


图31F

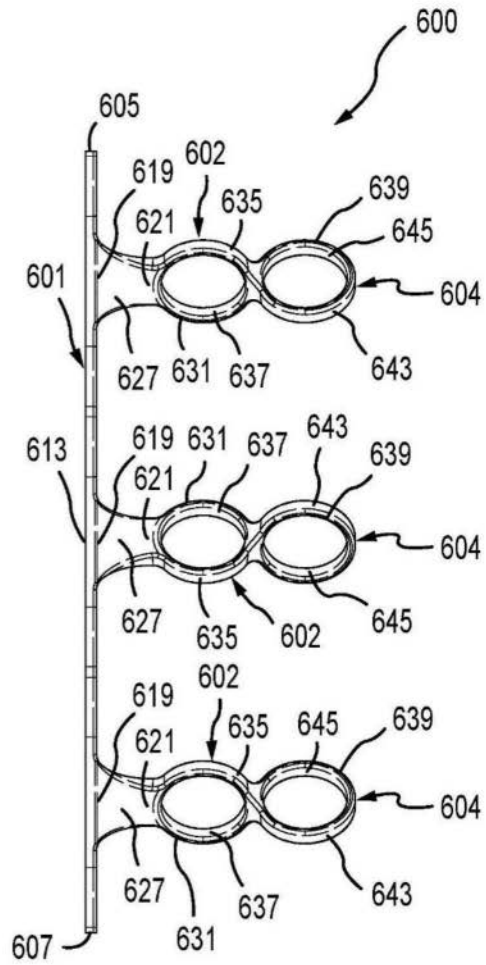


图31G