



(21) 申请号 201810008717.9

(22) 申请日 2018.01.04

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107874790 A

(43) 申请公布日 2018.04.06

(66) 本国优先权数据

201710021718.2 2017.01.12 CN

(73) 专利权人 杨国煌

地址 中国台湾台北市和平东路2段90巷2号  
8楼之2

(72) 发明人 杨国煌

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司  
44214

专利代理师 王贤义 黄国勇

(51) Int.Cl.

A61B 10/00 (2006.01)

A61F 6/04 (2006.01)

审查员 孙小磊

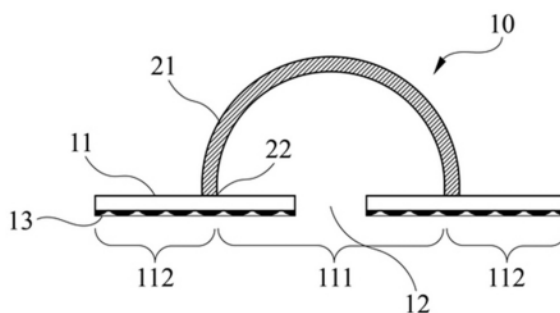
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54) 发明名称

体液收集装置

(57) 摘要

本发明公开了一种体液收集装置,旨在提供一种便于黏贴于人体、不易剥离,且能收集例如尿液或精液等体液的体液收集装置。本发明之体液收集装置包含:一贴合部,其是具有一开口的片材,并具有一第一表面及一第二表面;一黏着层,其设置于该贴合部的该第一表面;及一收集膜,其边缘具有大于该贴合部的该开口之周长的周长,并以围绕该贴合部的该开口的方式连结于该贴合部的该第二表面。本发明应用于体液收集器械的技术领域。



1. 一种体液收集装置,其特征在于:所述体液收集装置包含:  
一贴合部,其是具有一开口的片材,并具有一第一表面及一第二表面;  
一黏着层,其设置于该贴合部的该第一表面;及  
一收集膜,其边缘具有大于该贴合部的该开口之周长的周长,并以围绕该贴合部的该开口的方式连结于该贴合部的该第二表面,

所述收集膜的该边缘与所述贴合部的该第二表面的连结处具有一宽度,该连结处的内边缘形成一围绕该开口的连结缘,该连结缘的周长大于该开口的周长且该连结缘与该开口之间具有距离,从而将该贴合部划分为一中心部以及一外围部,该贴合部的该中心部以及该收集膜构成具有该开口的储存空间,该储存空间可用于储存使用者的体液。

2. 如权利要求1所述的体液收集装置,其特征在于:所述收集膜具有一囊状结构,该囊状结构具有由该收集膜的该边缘所界定的一开放端。

3. 如权利要求2所述的体液收集装置,其特征在于:该体液收集装置还包含:  
一挡止部,其是一平面或径向呈弧面的片材且设有至少一挡止部开口,该挡止部的边缘连结于所述囊状结构靠近该开放端的外侧。

4. 如权利要求1所述的体液收集装置,其特征在于:所述收集膜包含:  
一环形部,其是一平面或径向呈弧面的环形膜,该环形部的外缘为该收集膜的该边缘;  
一囊状部,其具有一囊状部开放端,该囊状部开放端连结于该环形部的内表面,  
其中,该囊状部的该囊状部开放端具有大于该环形部的内缘之周长的周长,并以与该环形部的内缘维持一距离之方式连结于该环形部的内表面。

5. 如权利要求1所述的体液收集装置,其特征在于:该体液收集装置还包含一引流管,其中,所述收集膜具有一囊状结构,该囊状结构具有一连接孔及由该收集膜的该边缘所界定的一开放端,一引流管连结于该连接孔。

6. 如权利要求1所述的体液收集装置,其特征在于:所述收集膜为一平面或弧面的弹性膜。

7. 如权利要求1-6任一项所述的体液收集装置,其特征在于:所述收集膜的该边缘沿一圆形、椭圆形、或圆角之正多边形连结于所述贴合部的该第二表面。

8. 如权利要求7所述的体液收集装置,其特征在于:所述贴合部的该开口位于该圆形、椭圆形、或圆角之正多边形的中心。

9. 如权利要求1-6任一项所述的体液收集装置,其特征在于:所述贴合部为一平面的片材或一弧面的片材。

10. 如权利要求1-6任一项所述的体液收集装置,其特征在于:所述收集膜的该边缘不与所述贴合部的边缘接触。

11. 如权利要求1-6任一项所述的体液收集装置,其特征在于:所述开口位于所述贴合部的长对称轴上,且该开口与该长对称轴上的该贴合部的两外缘的距离不相等。

12. 如权利要求1-6任一项所述的体液收集装置,其特征在于:所述贴合部的形状为圆形、椭圆形、或圆角之多边形。

13. 如权利要求1-6任一项所述的体液收集装置,其特征在于:所述贴合部的边缘具有一缺口。

14. 如权利要求13所述的体液收集装置,其特征在于:所述缺口为一圆弧形缺口。

15. 如权利要求1-6任一项所述的体液收集装置,其特征在于:该体液收集装置还包含一结构维持单元,其延设于所述贴合部的边缘。

16. 如权利要求15所述的体液收集装置,其特征在于:所述结构维持单元的部分外缘更可向外延伸,形成至少一突出于该贴合部的翼片,供使用者以手指捏持。

17. 如权利要求15所述的体液收集装置,其特征在于:该体液收集装置还包含一捏持部,其至少一点连结于所述结构维持单元,在使用前可收摺使其平贴于该贴合部。

18. 如权利要求1-6任一项所述的体液收集装置,其特征在于:所述黏着层之组成材料包含压敏黏合剂。

19. 如权利要求1-6任一项所述的体液收集装置,其特征在于:所述收集膜的该边缘与所述贴合部是以一体成形之方式连结。

## 体液收集装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及液体之收集装置,特别是涉及一种体液收集装置。

### 现有技术

[0002] 对于卧床的男性而言,使用习知的尿杯或试管收集尿液检体极易弄脏床褥。而在习知的检验精液过程中,男性在自慰同时需将精液准确射入小容器中是非常困难的,常因耗损导致采集量不足而无法检验。习知的避孕套因为阻隔了男女性黏膜的直接接触,使得男性避孕意愿降低。因此,如何提供一种体液收集装置,能够收集例如尿液或精液等体液,解决前述习知技术的问题,并在作为男性避孕装置时可储存精液又不减损使用者的性快感,乃是亟待解决的课题。

### 发明内容

[0003] 有鉴于上述课题,本发明之一目的为提供一种体液收集装置,其便于黏贴于人体、不易剥离,且能收集例如尿液或精液等体液而不易渗漏造成污染。此外,本发明之体液收集装置之一实施方式为男性避孕装置,其可不减损使用者的性快感同时又可储存精液。

[0004] 依据本发明之一实施例之体液收集装置,其包含:一贴合部,其是具有一开口的片材,并具有一第一表面及一第二表面;一黏着层,其设置于贴合部的第一表面;及一收集膜,其边缘具有大于贴合部的开口之周长的周长,并以围绕贴合部的开口的方式连结于贴合部的第二表面。换言之,收集膜与贴合部的至少一部分构成一储存空间,该开口位于贴合部的至少一部分上。

[0005] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,收集膜的边缘与贴合部的第二表面的连结处具有一宽度,该连结处的内边缘形成一围绕该开口的连结缘,该连结缘的周长大于该开口的周长,从而将贴合部划分为一中心部以及一外围部,贴合部的中心部以及收集膜构成具有开口的储存空间,该储存空间可用于储存使用者的体液。

[0006] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,收集膜可具有一囊状结构,该囊状结构具有由收集膜的边缘所界定的一开放端。在本发明之一实施例之体液收集装置中,可进一步包含一挡止部,其是一平面或径向呈弧面的片材且设有至少一挡止部开口,挡止部的边缘连结于囊状结构靠近开放端的外侧。

[0007] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,收集膜可包含:一环形部,其是一平面或径向呈弧面的环形膜,环形部的外缘为收集膜的边缘;一囊状部,其具有一囊状部开放端,该囊状部开放端连结于环形部的内表面,其中,囊状部的囊状部开放端具有大于环形部的内缘之周长的周长,并以与环形部的内缘维持一距离之方式连结于环形部的内表面。

[0008] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,收集膜具有一囊状结构,该囊状结构具有一连接孔及由收集膜的边缘所界定的一开放端,一引流管连结于连接孔。

[0009] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,收集膜可为一平面或弧面的弹性膜。换言之,藉助于收集膜之弹性,其可与贴合部的至少一部分构成一储存空间,该开口位于贴合

部的至少一部分上。

[0010] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,收集膜的边缘沿一圆形、椭圆形、或圆角之正多边形连结于贴合部的第二表面。在本发明之一实施例之体液收集装置中,贴合部的开口位于该圆形、椭圆形、或圆角之正多边形的中心。

[0011] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,贴合部在未使用之自然状态为一平面的片材或一弧面的片材。

[0012] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,收集膜的边缘不与贴合部的外缘接触。

[0013] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,该开口位于贴合部的长对称轴上,且该开口与该长对称轴上的贴合部的两外缘的距离不相等。

[0014] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,贴合部为圆角之多边形,其具有一对称轴及垂直该对称轴的一第一边及一第二边,该第一边的长度不等于该第二边的长度,该开口位于该对称轴上。

[0015] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,贴合部的形状为圆形、椭圆形、或圆角之多边形。

[0016] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,贴合部的边缘具有一缺口,该缺口较佳可例如为一圆弧形缺口。

[0017] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,进一步包含一结构维持单元,其延设于贴合部的边缘,结构维持单元的部分外缘更可向外延伸,形成至少一突出于贴合部的翼片,供使用者以手指捏持。

[0018] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,进一步包含一捏持部,其至少一点连结于结构维持单元,在使用前可收摺使其平贴于贴合部。

[0019] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,黏着层之组成材料包含压敏黏合剂。

[0020] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,收集膜的边缘与贴合部的第二表面的连结,可使用溶剂、黏合剂、胶带、或胶膜,也可透过电热、超声波、或高周波等方式熔融接合。

[0021] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,收集膜的边缘与贴合部是以一体成形之方式连结。

[0022] 在本发明之一实施例之体液收集装置中,贴合部11外围部112的最宽之处可大于2毫米,或大于连结缘22的周长除以31.4。

[0023] 本发明的有益效果是:本发明之体液收集装置结构简单、便于黏附于人体使用、且可有效地避免所收集的体液渗漏。例如,本发明之体液收集装置之一实施例可作为男性避孕装置,将其黏附于男性龟头即可轻易地使用此装置达成避孕的效果,从而简便地、安全地解决使用者的避孕问题。此外,在作为男性避孕装置之实施例中,本发明之贴合部仅黏附部分龟头,可更有效地提升男女双方的性快感。且由于本发明之收集膜并非直接连结于贴合部的开口边缘,亦即收集膜的边缘与贴合部连结处形成一围绕开口的连结缘,其与贴合部的开口之间有一中心部,此部分也通过黏着层黏附龟头,这样的结构更有助于避免精液的渗漏。基于相同之结构,本发明亦可作为男性之精液或尿液收集装置,并同样具有避免渗漏的效果。透过这些实施方式,本发明可以解决使用者验尿、验精液或避孕的问题。

## 附图说明

- [0024] 图1为本发明之体液收集装置之一实施例的示意图；
- [0025] 图2A为本发明之体液收集装置之一实施例的使用方式示意图；
- [0026] 图2B为本发明之体液收集装置之一实施例的使用方式示意图；
- [0027] 图2C为本发明之体液收集装置之一实施例的使用方式示意图；
- [0028] 图2D为本发明之体液收集装置之一实施例的使用方式示意图；
- [0029] 图2E为本发明之体液收集装置之一实施例的使用方式及功效示意图；
- [0030] 图2F为本发明之体液收集装置之一实施例的使用方式及功效示意图；
- [0031] 图2G为本发明之体液收集装置之一实施例的使用方式及功效示意图；
- [0032] 图3为本发明之体液收集装置之一实施例的示意图；
- [0033] 图4A为本发明之体液收集装置之一实施例的示意图；
- [0034] 图4B为本发明之体液收集装置之一实施例的示意图；
- [0035] 图5A为本发明之体液收集装置之一实施例的示意图；
- [0036] 图5B为本发明之体液收集装置之一实施例的示意图；
- [0037] 图6为本发明之体液收集装置之一实施例的示意图；
- [0038] 图7A为本发明之体液收集装置之一实施例的示意图；
- [0039] 图7B为本发明之体液收集装置之一实施例的示意图；
- [0040] 图8为本发明之体液收集装置之一实施例的示意图；
- [0041] 图9为本发明之体液收集装置之一实施例的示意图；
- [0042] 符号说明：
- [0043] 10 体液收集装置
- [0044] 11 贴合部
- [0045] 111 中心部
- [0046] 112 外围部
- [0047] 12 开口
- [0048] 13 黏着层
- [0049] 14 顶缘
- [0050] 15 底缘
- [0051] 16 圆弧形缺口
- [0052] 17 结构维持单元
- [0053] 18 捏持部
- [0054] 21 收集膜
- [0055] 21i 内表面
- [0056] 211 环形部
- [0057] 211i 内表面
- [0058] 212 囊状部
- [0059] 22 连结缘
- [0060] 23 挡止部
- [0061] 24 挡止部开口

- [0062] 26 引流管  
[0063] 71 尿道口  
[0064] 72 小腹  
[0065] 74 龟头  
[0066] 75 包皮系带  
[0067] F1 压力  
[0068] F2 拉力  
[0069] F3 拉力。

### 具体实施例

[0070] 以下参照图式说明本发明之具体实施方式,其中相同或相似的部件以相同的元件符号加以表示。

[0071] 图1所示之体液收集装置10为本发明之一实施例。体液收集装置10包括具有一开口12的一贴合部11以及一收集膜21。贴合部11为一片材,具有一第一表面及相反于第一表面的一第二表面,在该第一表面设有一黏着层13,用以黏附使用者。收集膜21其边缘具有大于贴合部11的开口12之周长的周长,并以围绕贴合部11的开口12的方式连结于贴合部11的第二表面,收集膜21的边缘可沿一圆形、椭圆形、或圆角之正多边形连结于贴合部11的第二表面,开口12位于圆形、椭圆形、或圆角之正多边形的中心位置。在本实施例中,收集膜21是具有一囊状结构,该囊状结构具有由收集膜21的边缘所界定的一开放端,其开放端连结于贴合部11的第二表面上。收集膜21之材质较佳为具有弹性者,惟亦可使用不具弹性之材质。如选用弹性较大之材质,收集膜21亦可被制造为平面或弧面之膜。

[0072] 体液收集装置10可使用例如但不限于天然乳胶、合成乳胶、橡胶、硅胶、聚异戊二烯(PI)、聚氨酯(PU)、高分子材料或生物材料制作。贴合部11可以但不限于是弹性膜,其在自然状态下为呈平面或圆弧面的一片材,其厚度较佳不超过0.1毫米(mm),其形状可以但不限于是圆形、椭圆形、或圆角之多边形。黏着层13之组成材料可包含例如压敏黏合剂。收集膜21的囊状结构可使用例如但不限于真空成型、压空成型、匹配模具(Match mold)成型、吹气成型、3D打印、或浸渍成型等方式加以制作,其厚度较佳不超过0.1毫米。收集膜21的边缘与贴合部11的第二表面的连结,可使用例如但不限于溶剂、黏合剂、胶带、或胶膜,也可透过例如但不限于电热、超声波、或高周波等方式熔融接合。收集膜21也可与贴合部11一体成型地制造。

[0073] 如图1所示,收集膜21的边缘与贴合部11的第二表面的连结处具有一宽度,其连结处的内边缘(该边缘邻近开口12)形成一围绕开口12的连结缘22,连结缘22的周长大于开口12的周长,从而将贴合部11划分为一中心部111以及一外围部112。亦即,连结缘22与开口12之间具有距离,以贴合部11的内缘(开口12的边缘)与连结缘22界定出中心部111,而连结缘22与贴合部11的外缘界定出外围部112。贴合部11的中心部111以及收集膜21构成具有开口12的储存空间,使其可用于储存使用者的体液。图1中圆形的连结缘22及位于该圆形中心的开口12仅为例示,为了有效分散体液压力,连结缘22亦可配置为其他形状例如为圆角之正多边形,较佳为圆形或椭圆形,开口12也不限于位在连结缘22所围绕的范围之中心位置。

[0074] 图2A至图2D为体液收集装置10的使用方式的不同视角的示意图;图2A是立体图,

图2B是仰视图,图2C是俯视图,图2D是侧视图,例如,收集膜21为具有一透明的囊状结构,该囊状结构具有由收集膜21的边缘所界定的一开放端,在收集膜21与贴合部11以熔融方式连接的情况,如图2A所示,收集膜21的开放端被以熔融方式沿一圆形(或椭圆形)连结在圆形(或椭圆形)贴合部11的第二表面上,连结处具有一宽度,较佳为大于或等于1毫米。使用者在使用体液收集装置10时,开口12对准使用者的尿道口71,贴合部11的顶缘14朝向使用者的小腹72方向,贴合部11的底缘15朝向使用者的阴囊方向,贴合部11的开口12至底缘15的部分藉由黏着层(图中未绘出)黏附龟头74下方的包皮系带75和邻近阴囊的部分龟头冠(如图2B所示),贴合部11的开口12至顶缘14的部分藉由黏着层黏附龟头74(如图2C所示),顶缘14与邻近小腹72的龟头冠之间可具有一距离,在将本发明作为男性避孕装置时,能使布满神经的龟头74露出较多,借以增加使用者进行性行为时的快感。此外,具有弹性的贴合部11除了容易贴合,也可适用于不同大小或不同曲面的龟头74,只要撕下体液收集装置10,即可将储存空间中储存的体液(例如尿液或精液)经由开口12倒入一试管中,以进行体液的检验。

[0075] 本发明之体液收集装置10在作为男性避孕装置时适于黏附于龟头使用,贴合部11的外缘不宜超过穿越邻近小腹72的龟头冠的径向垂线Y(如图2D所示,垂线Y与阴茎中轴线垂直),故贴合部11的最大宽幅可例如为小于90毫米、较佳为小于70毫米、更佳为小于50毫米,可使布满神经的阴茎被覆盖得更少。连结缘22的周长小于一般阴茎的周长,例如为小于150毫米、较佳为小于120毫米、更佳为小于90毫米,使得阴茎覆盖两层材料(包括贴合部11的中心部111及收集部21)的面积更小,因此可增加使用者的快感。收集膜21的囊体深度大于连结缘22的周长除以6.28,例如为大于10毫米、较佳为大于20毫米、更佳为大于30毫米,可容纳更多精液。

[0076] 收集膜21若与贴合部11形状相同并且两者的边缘互相对齐而贴合,制作过程会较为简单。惟若收集膜21的边缘小于贴合部11的外缘,在将本发明作为男性避孕装置时,可避免过厚的边缘搔刮阴道壁造成女性的不适,也可避免贴合部11的外缘因过厚而卷起导致剥离,但收集膜21的边缘小于贴合部11外缘的结构因两者需分别冲型,在收集膜21的例如成型、夹取、定位(无法设置定位孔)、或与贴合部11连结等制程上,都相对困难许多,特别是收集膜21为一囊状结构时更为困难。在本发明之一实施例,收集膜21的边缘与贴合部11的外缘之间具有一距离(不与贴合部11的外缘接触),该距离较佳为大于2毫米。如图2D所示,由于在性行为进行时阴茎会撑开阴道,如果收集膜21的开放端的口径大致小于龟头74的直径(即贴合部11的中心部111面积小于龟头74径向截面),可避免活塞运动时因阴道壁摩擦、拉扯收集膜21造成收集膜21破裂。

[0077] 在体液进入储存空间的过程中,储存空间内的尿液或精液的液压,或在将本发明作为男性避孕装置时于性行为过程中,包括男女性分泌物渗透、储存空间内的前列腺液的液压、活塞运动拉扯收集膜21、射精时收集膜21因膨胀对贴合部11产生的拉力、活塞运动摩擦贴合部11的边缘等因素,都可能使贴合部11从龟头74剥离导致体液漏出。如图2E至图2G所示,在储存空间内,贴合部11的中心部111通过黏着层13黏附于龟头74,可有效防止贴合部11剥离。如图2E所示,在使用体液收集装置10时,贴合部11通过黏着层13黏附于龟头74,使中心部111呈现朝向储存空间的弧面。当体液进入储存空间内部后,在该储存空间内部,开口12与紧临开口12的体液收集装置10(即贴合部11的中心部111)之间形成一夹角A1,且



夹角A1为朝向储存空间的平角或优角。换言之，在储存空间之中，龟头74表面与体液收集装置10之间形成的夹角A1为平角或优角，可使得体液不易由开口12沿贴合部11与龟头74之间的缝隙向贴合部11的边缘漏出。

[0078] 如图2F所示，黏附龟头74的贴合部11的中心部111与收集膜21所形成的封闭结构，可承受体液及/或内部空气的压力F1，使储存空间内的体液不易从贴合部11的边缘漏出。贴合部11的中心部111和外围部112通过黏着层13黏附于龟头74，以连结缘22作为参考点，分别在其内侧及外侧产生双边固定的效果，从而抵销充满体液及/或空气时膨胀的收集膜21对贴合部11产生的拉力（例如图2F中所示的拉力F2），以及抵销在将本发明作为男性避孕装置时活塞运动拉扯收集膜21而对贴合部11产生的拉力（例如图2F中所示的拉力F3）。为了达到较佳的双边固定效果，贴合部11外围部112的最宽之处可例如大于2毫米、较佳为大于4毫米、更佳为大于6毫米，或大于连结缘22的周长除以31.4。

[0079] 如图2G所示，在性行为过程中，由于女性阴道分泌物或润滑液渗透以及活塞运动的摩擦或拉扯，可能导致贴合部11由边缘向开口12方向从龟头74剥离。惟即使贴合部11的外围部112发生剥离，甚至中心部111发生部分的剥离，只要邻近开口12的中心部111仍有部分黏附龟头74，储存空间内的精液仍不会漏出。

[0080] 依据上述说明，本发明之体液收集装置10结构简单并具有收集尿液、前列腺液、精液且可避孕之效果。以下将再参照相关图式，说明本发明之体液收集装置的其他变化形式，作为男性避孕装置之实施例。

[0081] 图3所示为本发明之体液收集装置10的另一实施方式。图3呈现的使用者的龟头74为正视图，收集膜21为一透明的圆形平面弹性膜，且贴合部11的圆弧形顶缘14与圆弧形底缘15的间距大于贴合部11两侧边缘的间距，其贴合部11两侧边缘的间距较窄的结构，使用者在使用体液收集装置10作为男性避孕装置时，因为龟头74的两侧露出较多，更可增加使用者的快感。

[0082] 为了使贴合部11更加牢固地黏附龟头74，贴合部11的边缘可具有至少一缺口，较佳可例如一圆弧形缺口。在将体液收集装置10黏附表面为曲面的龟头74时，其可避免贴合部11的边缘产生突起的皱褶而影响贴合的密合性。如图4A所示，收集膜21为一透明的圆形弧面弹性膜，贴合部11的两侧边缘与开口12对齐处分别具有一圆弧形缺口16。另外，包皮系带75与邻近阴囊的龟头冠会合处的阴茎表面凹凸不平，此处同时也是承受活塞运动摩擦力最大的区域，贴合部11从开口12至底缘15的部分，较贴合部11从开口12至顶缘14的部分为长，使得底缘15可延伸至黏附阴茎缝。换言之，当贴合部11大致为圆角之矩形（如图4A所示）时，开口12位于贴合部11的长对称轴（如图4A中长对称轴为垂直方向）上但不在贴合部11的较短对称轴（如图4A中短对称轴为水平方向）上，且开口12与该矩形的二短边（长对称轴上的贴合部11的两外缘）的距离不相等，使贴合部11可黏附得更加牢固而不易剥离。贴合部11的顶缘14或底缘15可为直线形，在使用时与阴茎缝大约垂直，直线形的顶缘14或底缘15因为与活塞运动方向垂直，比圆弧形的边缘更可承受活塞运动的磨擦，使贴合部11更不易由顶缘14或底缘15开始剥离。此外，如图4B所示，圆角之多边形的透明收集膜21的边缘沿一圆角之正六边形连结于贴合部11的第二表面，贴合部11的底缘15可较顶缘14长，使贴合部11呈现上窄下宽的结构。开口12至底缘15之间的部分较宽，贴合部11可更牢固地黏附使用者阴茎的包皮系带75与龟头冠的会合之处。换言之，该贴合部11可以是圆角之多边形（图4B所

揭示的贴合部11大致为六边形),其具有一对称轴(图4B中为垂直方向)及垂直该对称轴的一第一边及一第二边(图4B的顶缘14及底缘15),该第一边的长度不等于该第二边的长度,开口12位于该对称轴上。

[0083] 图5A为本发明之体液收集装置10之另一实施例。其收集膜21为具有一囊状结构,在体液收集装置10被使用前之状态,囊状结构的封闭端向开放端中央内翻或反折,使封闭端的内表面21i靠近贴合部11。在靠近收集膜21的开放端的外侧可进一步设置一挡止部23,其为一平面或径向呈弧面的片材且具有至少一挡止部开口24,挡止部23的外缘联结于囊状结构靠近开放端的外侧。在性行为过程中,挡止部23可收纳大部分反折后的收集膜21,避免收集膜21因为活塞运动而被过度拉扯,并容许收集膜21在使用者射精时因为充入精液而经由挡止部开口24向外翻出,使收集膜21回复反折前的状态(如图5B所示)。

[0084] 图6为本发明的另一实施方式,体液收集装置10包含贴合部11、环形部211及一囊状部212组成的收集膜21,环形部211为一平面或径向呈弧面的环形膜,其外缘为收集膜21的边缘,囊状部212具有一开放端,该开放端的周长大于环形部211的内缘的周长并联结于环形部211的内表面211i。亦即,囊状部212的开放端与环形部211的内表面211i的连结处与环形部211的内缘之间具有一距离。因此,贴合部11的中心部111、部分的环形部211及囊状部212构成具有开口12的储存空间,用以储存使用者的前列腺液或精液。环形部211及囊状部212可使用相同或不同材质制作,厚度亦可相同或不同。

[0085] 图7A所示为本发明之一实施例,体液收集装置10可包含一结构维持单元17,其延设于贴合部11的边缘,如同在贴合部11上设置一边框,用以在贴合前维持贴合部11的边缘形状,可避免将贴合部11黏附于使用者的龟头74时产生皱摺。由于结构维持单元17是以弱黏性的黏胶黏合于贴合部11的第二表面上,亦即结构维持单元17与贴合部11之间的黏合力小于贴合部11与龟头74之间的黏合力,故使用者在将结构维持单元17移除时不会使贴合部11从龟头74剥离。结构维持单元17的部分外缘更可向外延伸,形成至少一突出于贴合部11的翼片(如图7B所示),供使用者以手指捏持。

[0086] 图8所示为本发明之一实施例,体液收集装置10包含一捏持部18,其至少一点联结于结构维持单元17。捏持部18可收摺从而平贴于贴合部11或结构维持单元17,亦可被拉至与贴合部11之间形成约90度夹角的位置,以供使用者以手指捏持而黏附或调整体液收集装置10或移除结构维持单元17。

[0087] 以上之说明是以体液收集装置作为本发明之一实施例,惟并不以此为限,该等实施例中所示之结构亦可用于收集例如尿液等其他体液。

[0088] 图9所示为本发明之一实施例,其收集膜21为具有一囊状结构,除了具有与贴合部11连结的开放端(由收集膜21的边缘所界定)之外,另具有一连接孔。该连接孔与一引流管26连结,引流管26的末端可以但不限于是喇叭状接头,且可连接一盖子而封闭该喇叭状接头,便于不定期将储存空间中储存的体液(例如精液或尿液)引入一容器(例如试管或尿袋)中。

[0089] 以上所述仅为举例性,而非为限制性者,任何未脱离本发明之精神与范畴,而对其进行等效修改或变更,均应包含于后附之权利要求范围中。

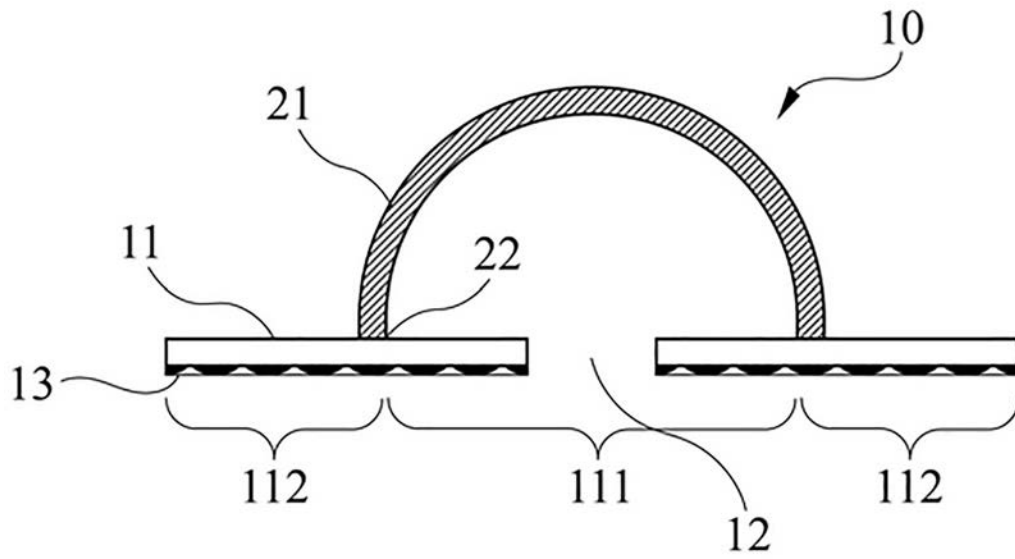


图1

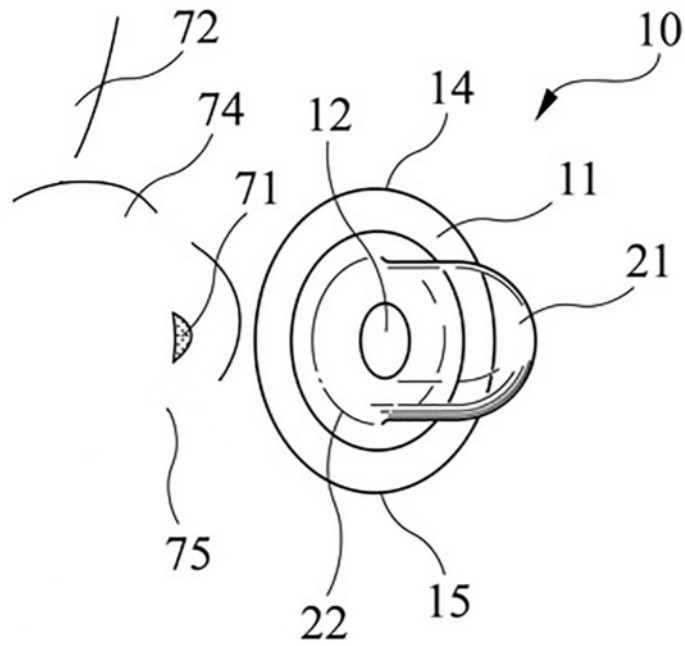


图2A

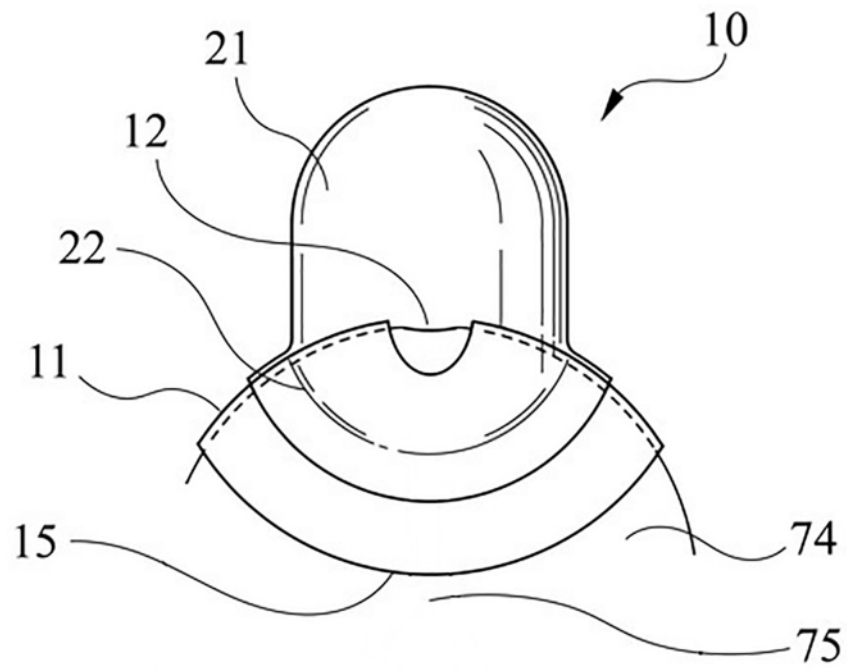


图2B

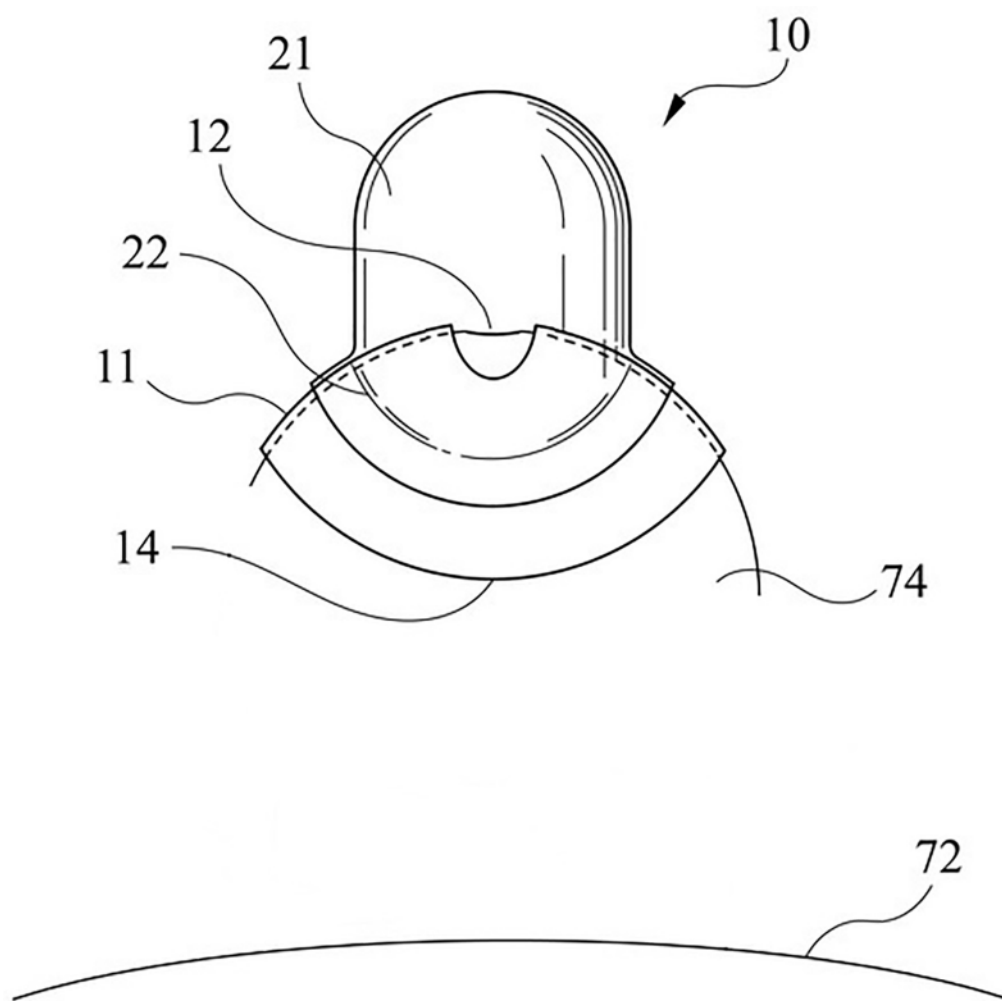


图2C

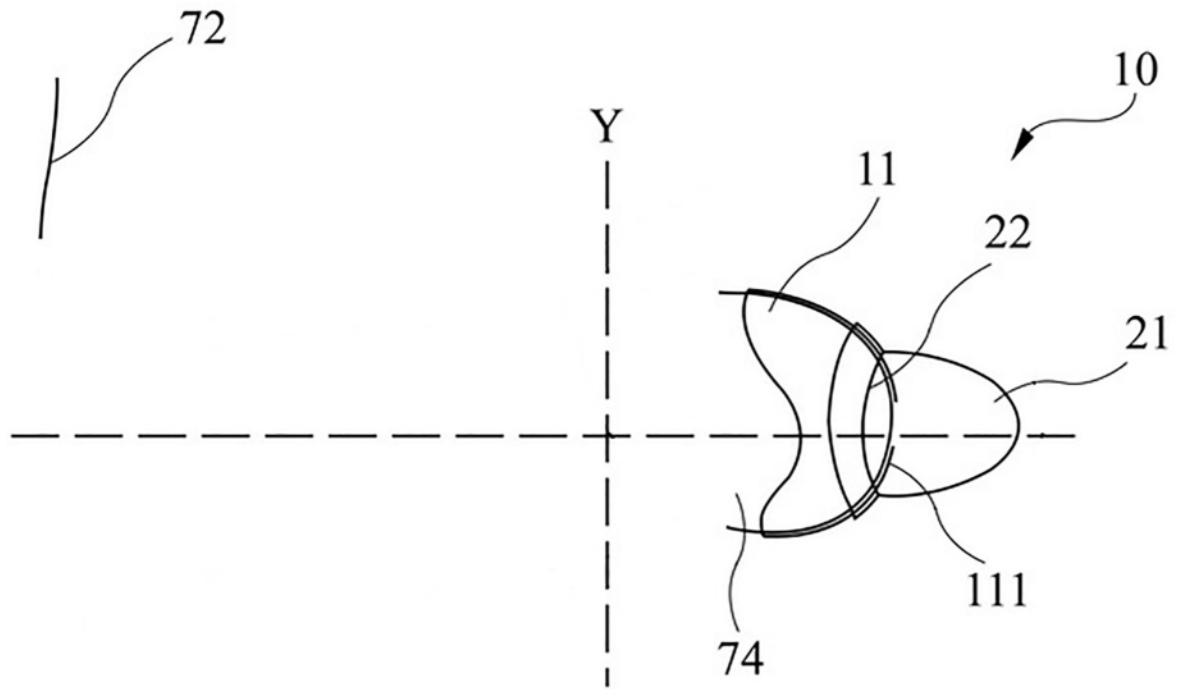


图2D

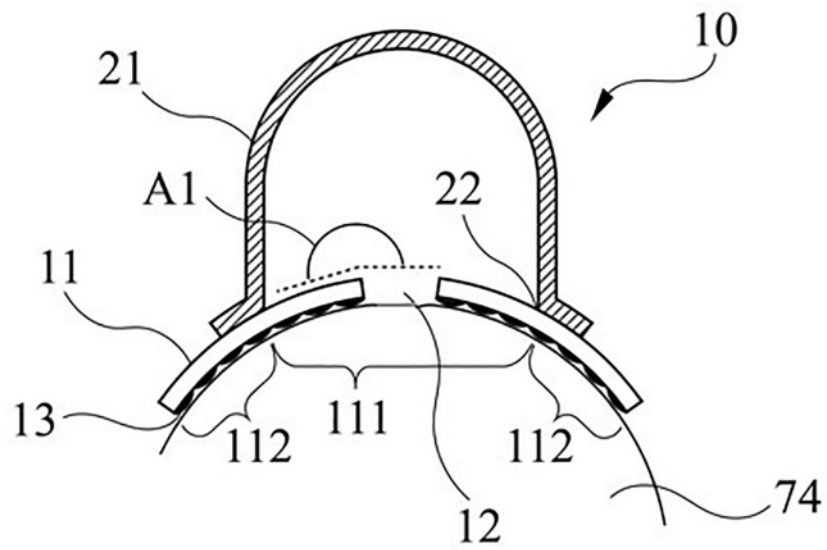


图2E

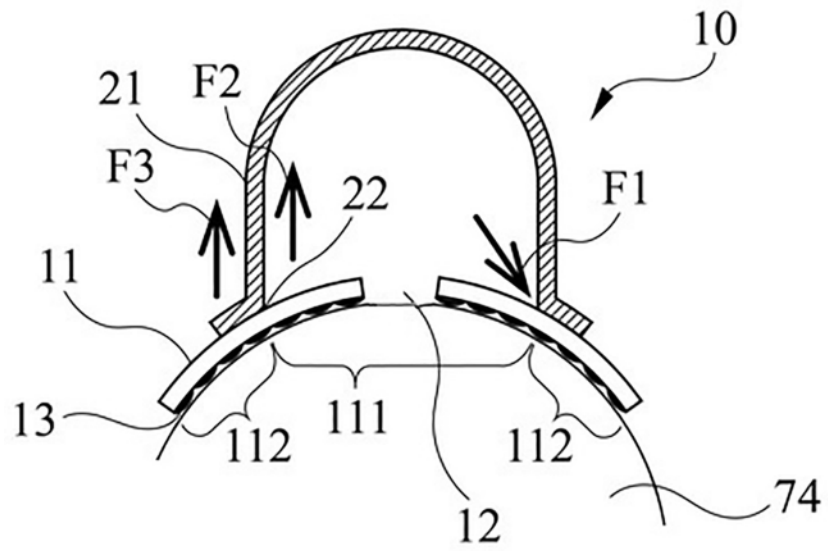


图2F

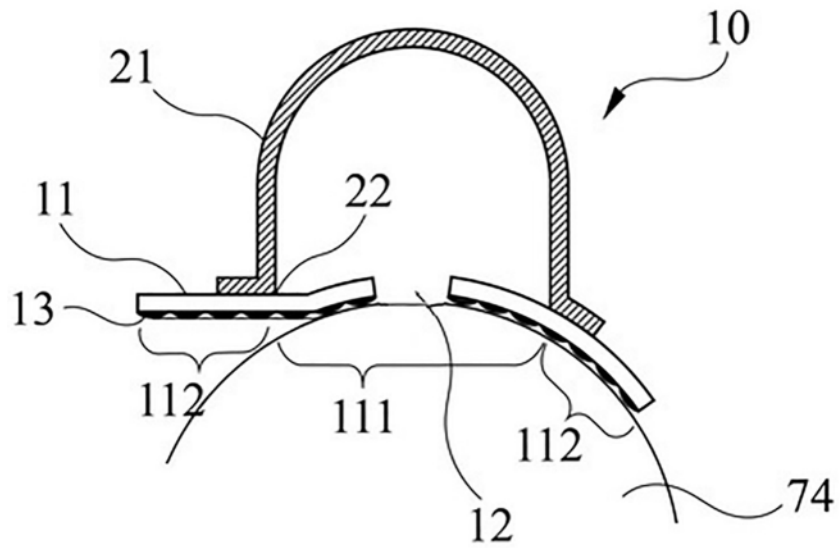


图2G





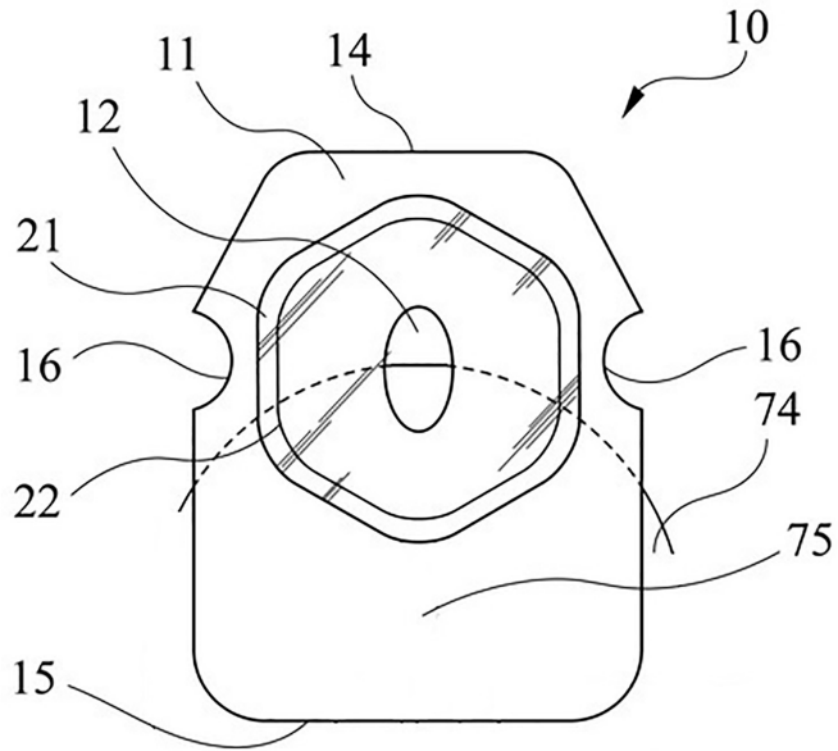


图4B

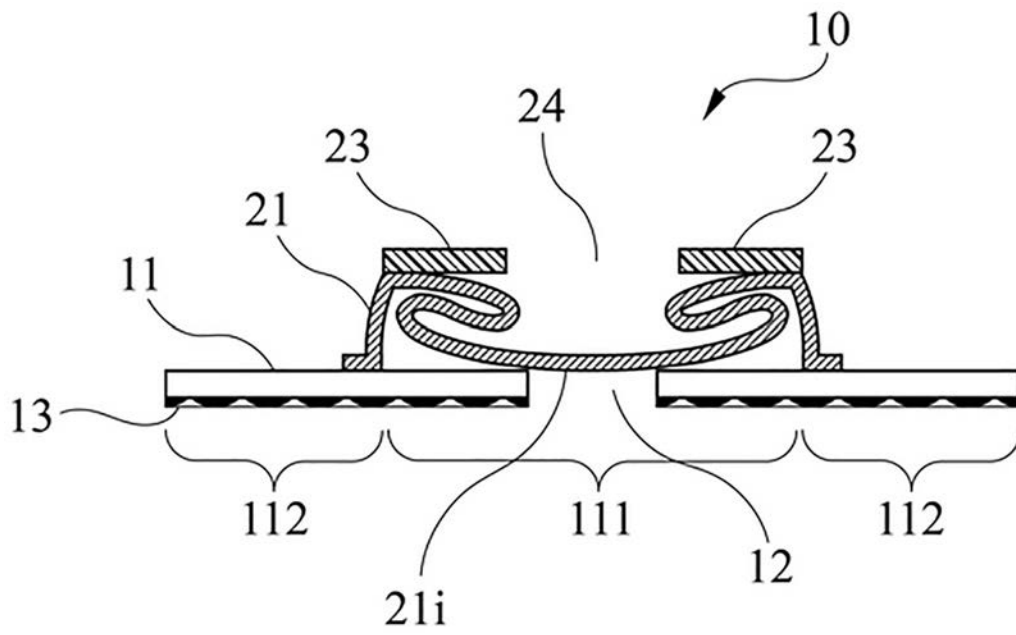


图5A

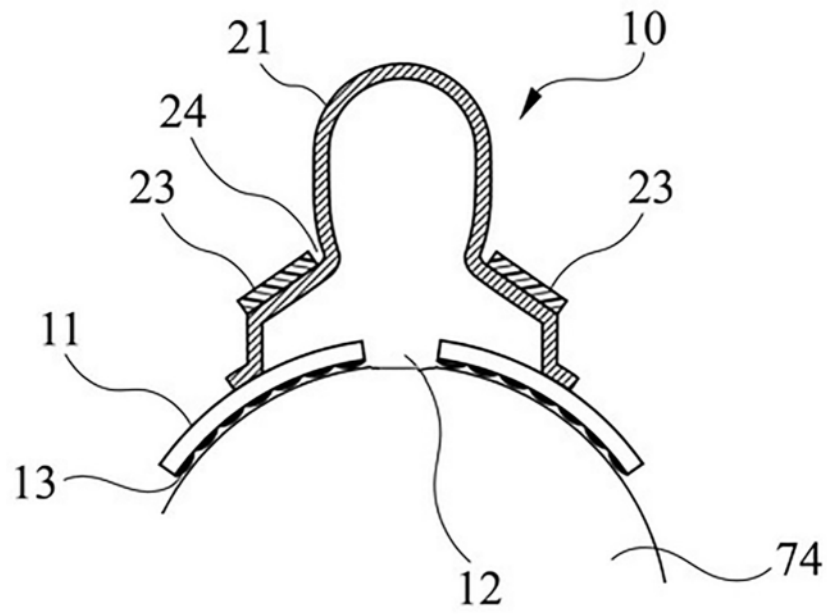


图5B

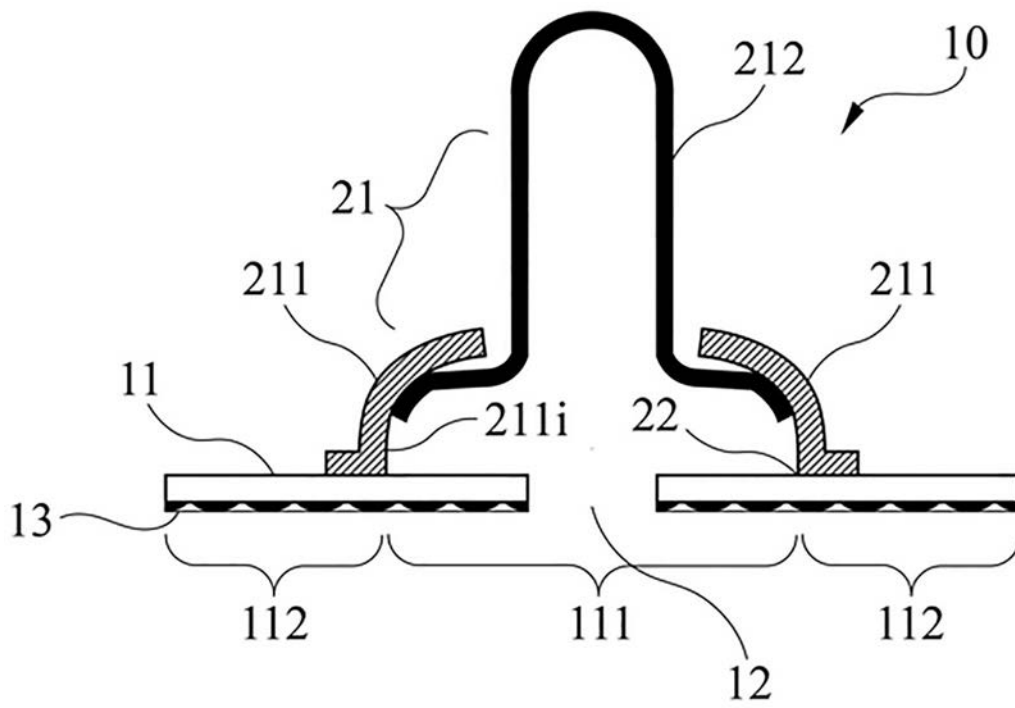


图6

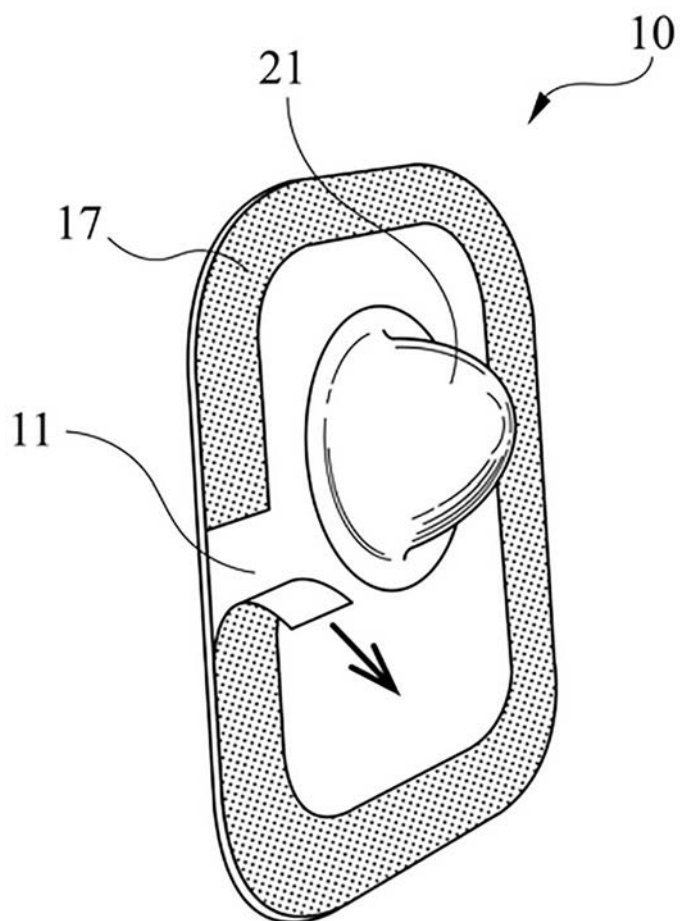


图7A

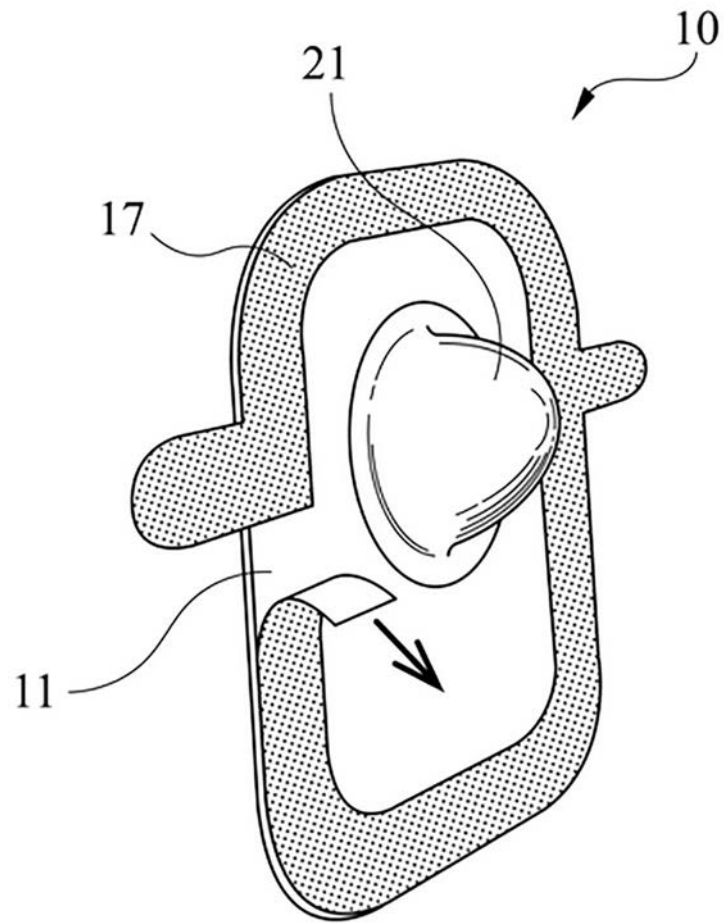


图7B

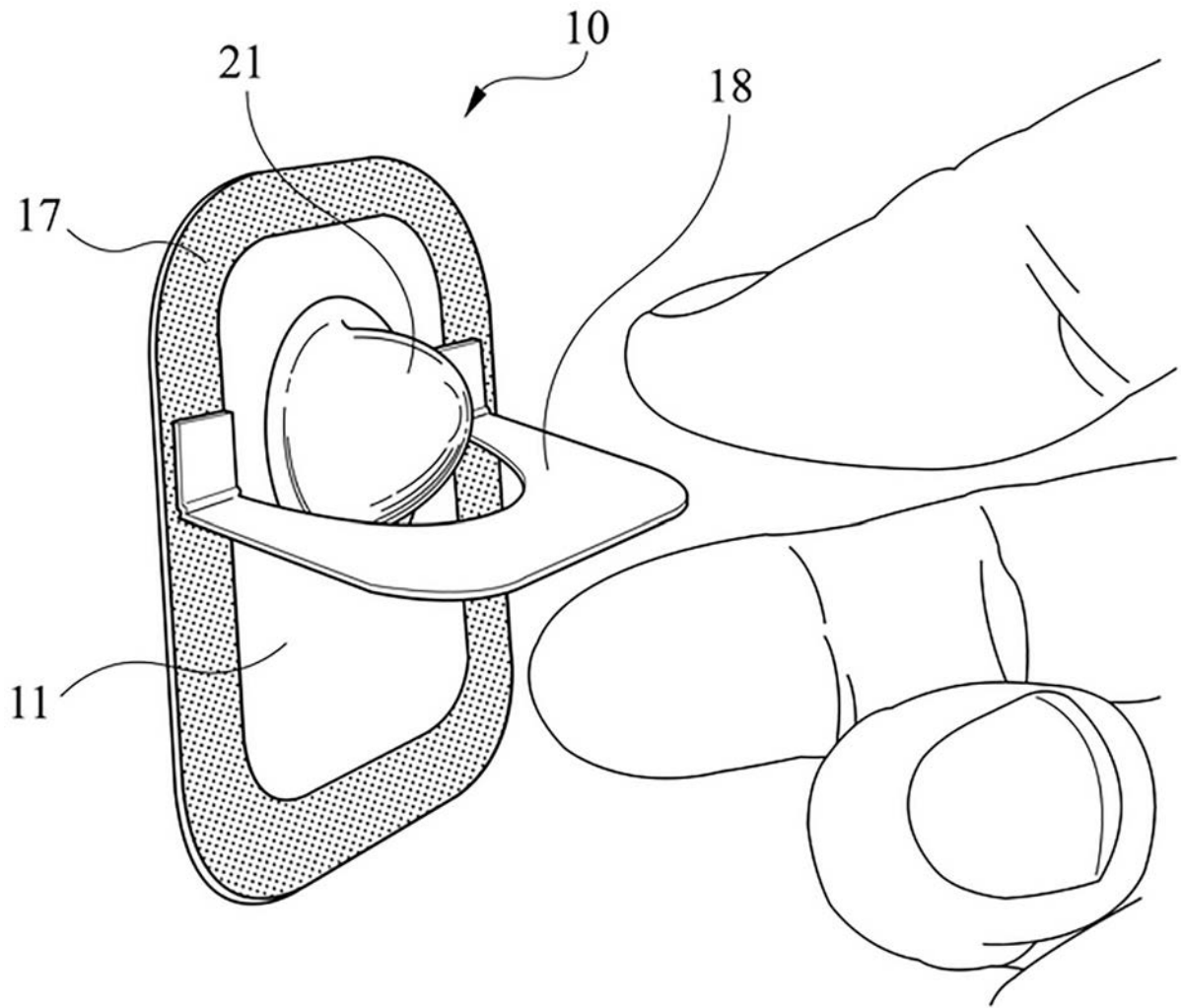


图8

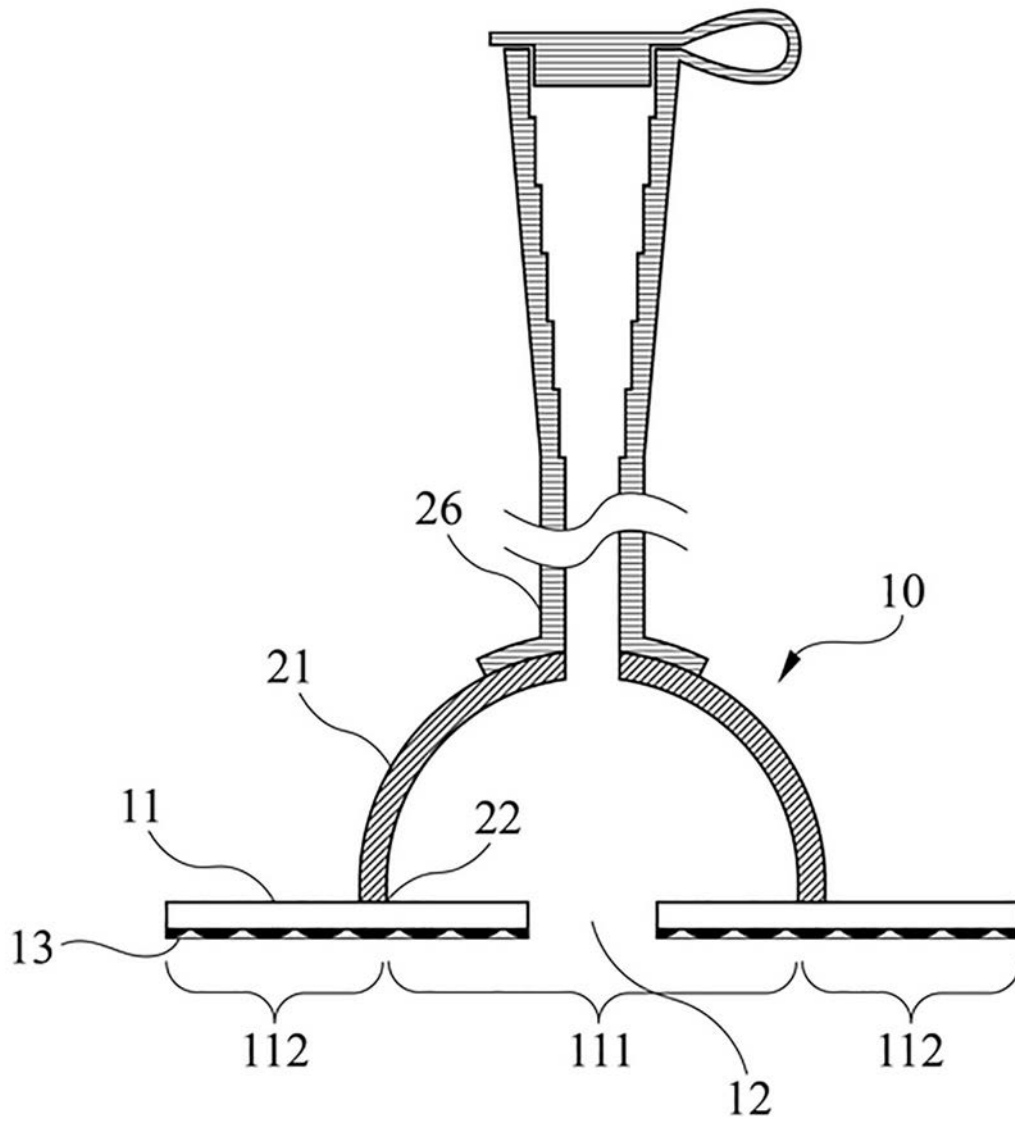


图9