



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215128944 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202023223068.6

(22) 申请日 2020.12.28

(73) 专利权人 胡义华

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗大道1096号国展苑四号楼国盛台5J房

(72) 发明人 汤淑君 胡新阳 胡义华

(74) 专利代理机构 深圳市远航专利商标事务所
(普通合伙) 44276

代理人 张朝阳 袁浩华

(51) Int.Cl.

A61B 8/00 (2006.01)

A61B 8/12 (2006.01)

A61B 50/00 (2016.01)

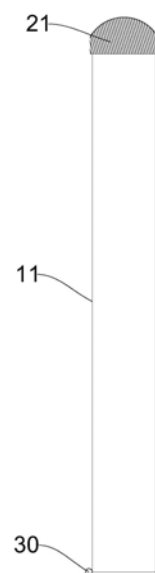
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54) 实用新型名称

一次性消毒灭菌腔内保护套

(57) 摘要

本实用新型公开了医用检测设备辅助器材领域中的一次性消毒灭菌腔内保护套,包括中空的套体、位于套体头部的密封端、位于套体尾部的开口端,密封端呈向外凸出的弧状,套体与密封端一体成型,密封端的外表面设有固态耦合剂片,固态耦合剂片的厚度一致,且固态耦合剂片包裹于密封端的表面和套体顶部的侧表面,套体的外侧壁涂覆有润滑剂,密封端的内表面涂覆有液态耦合剂,液态耦合剂的中部厚度大于其边缘厚度。本实用新型不易破损,避免出现患者交叉感染的情况发生,同时可以避免耦合剂残留于患者体内对患者健康造成影响,并且本实用新型降低了产品的成本,减轻了患者的经济负担。



1. 一次性消毒灭菌腔内保护套,包括中空的套体、位于所述套体头部的密封端、位于所述套体尾部的开口端,所述密封端呈向外凸出的弧状,所述套体与所述密封端一体成型,其特征在于,

所述密封端的外表面设有固态耦合剂片,所述固态耦合剂片的厚度一致,且所述固态耦合剂片包裹于所述密封端的表面和所述套体顶部的侧表面,所述套体的外侧壁涂覆有润滑剂;

所述密封端的内表面涂覆有液态耦合剂,所述液态耦合剂的中部厚度大于其边缘厚度。

2. 根据权利要求1所述的一次性消毒灭菌腔内保护套,其特征在于,所述固态耦合剂片贴附于所述密封端的表面,或所述固态耦合剂片经塑料固定于所述密封端的表面。

3. 根据权利要求1所述的一次性消毒灭菌腔内保护套,其特征在于,所述套体的内壁顶部设有向内凸出的密封圈,所述密封圈与所述套体、所述密封端均一体成型。

4. 根据权利要求3所述的一次性消毒灭菌腔内保护套,其特征在于,所述密封圈的顶部厚度小于其底部厚度。

5. 根据权利要求3所述的一次性消毒灭菌腔内保护套,其特征在于,所述密封圈上设有若干纵向分布的透气通道。

6. 根据权利要求1或3所述的一次性消毒灭菌腔内保护套,其特征在于,所述套体的内壁设有若干凸出的防滑凸点。

7. 根据权利要求6所述的一次性消毒灭菌腔内保护套,其特征在于,相邻两排所述防滑凸点交错设置。

8. 根据权利要求1所述的一次性消毒灭菌腔内保护套,其特征在于,所述开口端设有外翻的翻边,所述翻边内套有橡胶圈。

9. 根据权利要求1所述的一次性消毒灭菌腔内保护套,其特征在于,所述套体和所述密封端的壁厚均为0.08-0.15mm。

10. 根据权利要求1所述的一次性消毒灭菌腔内保护套,其特征在于,该一次性消毒灭菌腔内保护套为乳胶材质或聚氨酯塑料材质或聚异戊二烯橡胶材质。

一次性消毒灭菌腔内保护套

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用检测设备辅助器材领域，具体的说，是涉及一次性消毒灭菌腔内保护套。

背景技术

[0002] 在进行经阴道和经直肠的超声检查中，需要将超声探头伸入阴道或直肠中，为了避免细菌感染，需要在检查前，在超声探头上包裹保护套，现在常用的保护套为避孕套。

[0003] 在包裹保护套(避孕套)前需要将其前端的内外表面注入灭菌耦合剂，一来增加了医生的劳动强度及检查病人的时间，降低了医生的工作效率；同时由于灭菌耦合剂成本较高，其增加了患者的经济负担；另外，保护套外部的耦合剂在检查完毕后，会残留于患者体内，其对身体的危害较大。

[0004] 由于此类的保护套并非真正的医疗器材，其与超声探头的贴合紧密程度较差，保护套顶端的凸起会残留较多的空气，影响超声检测的准确度；并且保护套韧性不足，在使用过程中容易破损，造成交叉感染，影响患者的身体健康。

[0005] 上述缺陷，值得改进。

发明内容

[0006] 为了克服现有的技术的不足，本实用新型提供一次性消毒灭菌腔内保护套。

[0007] 本实用新型技术方案如下所述：

[0008] 一次性消毒灭菌腔内保护套，包括中空的套体、位于所述套体头部的密封端、位于所述套体尾部的开口端，所述密封端呈向外凸出的弧状，所述套体与所述密封端一体成型，其特征在于，

[0009] 所述密封端的外表面设有固态耦合剂片，所述固态耦合剂片的厚度一致，且所述固态耦合剂片包裹于所述密封端的表面和所述套体顶部的侧表面，所述套体的外侧壁涂覆有润滑剂；

[0010] 所述密封端的内表面涂覆有液态耦合剂，所述液态耦合剂的中部厚度大于其边缘厚度。

[0011] 根据上述方案的本实用新型，其特征在于，所述固态耦合剂片贴附于所述密封端的表面，或所述固态耦合剂片经塑料固定于所述密封端的表面。

[0012] 根据上述方案的本实用新型，其特征在于，所述套体的内壁顶部设有向内凸出的密封圈，所述密封圈与所述套体、所述密封端均一体成型。

[0013] 进一步的，所述密封圈的顶部厚度小于其底部厚度。

[0014] 进一步的，所述密封圈上设有若干纵向分布的透气通道。

[0015] 进一步的，所述套体的内壁设有若干凸出的防滑凸点。

[0016] 进一步的，相邻两排所述防滑凸点交错设置。

[0017] 根据上述方案的本实用新型，其特征在于，所述开口端设有外翻的翻边，所述翻边

内套有橡胶圈。

[0018] 根据上述方案的本实用新型,其特征在于,所述套体和所述密封端的壁厚均为0.08-0.15mm。

[0019] 根据上述方案的本实用新型,其特征在于,该一次性消毒灭菌腔内保护套为乳胶材质或聚氨酯塑料材质或聚异戊二烯橡胶材质。

[0020] 根据上述方案的本实用新型,其有益效果在于:本实用新型采用特定的保护套结构,在罩于超声探头外部时,其与超声探头的贴合更为紧密,减少内部的空气残留,确保检测的准确度;保护套专用于超声探头上,其不易破损,避免出现患者交叉感染的情况发生,保证了医患身体健康;本实用新型中的保护套外部为固态耦合剂片,不仅减少了医生在检查前频繁的涂抹操作,提高了检查效率,而且降低了产品的成本,减轻了患者的经济负担,同时固态耦合剂片不会残留于患者体内,避免对患者身体造成影响。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型应用实例的示意图;

[0023] 图3为本实用新型一实施例的侧面剖视图;

[0024] 图4为图3的局部放大图;

[0025] 图5为本实用新型另一实施例的侧面剖视图;

[0026] 图6为图5的局部放大图;

[0027] 图7为本实用新型第三实施例的侧面剖视图;

[0028] 图8为图7的局部放大图。

[0029] 图9为本实用新型第三实施例的侧面剖视图;

[0030] 图10为图9的局部放大图。

[0031] 在图中,11-套体;12-密封端;

[0032] 21-固态耦合剂片;22-液态耦合剂;23-密封圈;24-防滑凸点;

[0033] 30-橡胶圈;

[0034] 41-超声探头;42-手柄;43-线缆。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图以及实施方式对本实用新型进行进一步的描述:

[0036] 本实用新型提供一种一次性消毒灭菌腔内保护套,可以安装于超声传感器的超声探头处,对超声探头与人体阴道或直肠进行隔离,充分保证患者进行经阴道和经直肠检查的安全,并且可以节省患者的开销,同时促进检查的快速进行。

[0037] 实施例1

[0038] 如图1至图4所示,一次性消毒灭菌腔内保护套,包括中空的套体11、位于套体11头部的密封端12、位于套体11尾部的开口端。在使用时,将超声传感器的超声探头41由开口端伸入套体11内,使其顶部与密封端12相抵触,套体11的内侧壁贴附于超声探头41的侧表面,与超声探头41连接的手柄42留于开口端的外部,超声探头41经由手柄42内的线缆43与超声传感器主机连接,实现超声检测。

[0039] 在常规状态下,该一次性消毒灭菌腔内保护套呈压平的状态,因此,超声探头41的顶部可以直接接触密封端12,再将套体11拉直并套在超声探头41的外表面,安装操作简单、方便。

[0040] 本实用新型中,密封端12呈向外凸出的弧状,其与超声探头41的端部相匹配,实现良好的贴合效果;开口端设有外翻的翻边,翻边内套有橡胶圈30,通过橡胶圈30实现套体11与超声探头41的紧密连接。优选的,套体11与密封端12、翻边均一体成型,节省产品生产成本。

[0041] 本实用新型中,套体11和密封端12的壁厚均为0.08-0.15mm,可以保证该一次性灭菌腔内保护套供一位患者使用,避免在使用过程中产生破损,造成患者的交叉感染。

[0042] 为了保证超声探头41的信号具有良好的穿透性,密封端12的外表面设有固态耦合剂片21,其内表面涂覆有液态耦合剂22。

[0043] 具体的:固态耦合剂片21包裹于密封端12的表面和套体11顶部的侧表面(图中套体11顶部外表面的一部分),避免超声探头41轻微偏离而没有对准固态耦合剂片21的位置,进而影响超声信号,并且固态耦合剂片21还避免检查完毕之后耦合剂残留于患者体内,对患者身体健康造成影响。固态耦合剂片21可以贴附于密封端12的表面,固态耦合剂片21还可以经塑料固定于密封端12的表面。优选的,固态耦合剂片21各个位置的厚度一致,保证信号传递的均匀性。

[0044] 具体的:液态耦合剂22的中部厚度大于其边缘厚度,使得超声探头41压覆于密封端12时,通过对密封端12的挤压,使得液态耦合剂22能够平铺于超声探头41的端部,保证超声信号的穿透性。

[0045] 优选的,固态耦合剂片21和液态耦合剂22均为消毒灭菌耦合剂产品。

[0046] 优选的,套体11的外侧壁还涂覆有润滑剂,使得检查过程更加顺滑,便于医生进行操作。

[0047] 实施例2

[0048] 如图1、图2、图5、图6所示,与实施例1不同的是,本实施例中,套体11的内壁顶部设有向内凸出的密封圈23,通过密封圈23实现超声探头41顶部与套体11端部连接的稳定性,避免两者之间产生滑动而影响超声信号的传递。优选的,密封圈23与套体11、密封端12均一体成型,降低产品生产的成本,且保证产品的结构稳定性。

[0049] 为了保证密封圈23与超声探头41连接后,超声探头41顶部与密封端12之间的空气能够顺利排出,密封圈23上设有若干纵向分布的透气通道(图中未示出,下同),超声探头41与密封端12之间的空气经由透气通道传出,避免内部积累较多空气而影响信号穿透及传递。

[0050] 本实施例中,密封圈23的顶部厚度小于其底部厚度,由附图6可以看出,密封圈23的一侧截面呈上窄下厚的直角三角形或直角梯形。

[0051] 本实施例能够保证超声探头41与该一次性消毒灭菌腔内保护套连接后,两者不会相互滑动,充分保证信号传递的稳定性,保证检测精度。

[0052] 实施例3

[0053] 如图1、图2、图7、图8所示,与实施例1不同的是,本实施例中,套体11的内壁设有若干凸出的防滑凸点24,使得超声探头41与套体11连接后,两者之间不会产生相对滑动,并且

超声探头41与套体11之间的空气还能经由防滑凸点24之间的空隙排出。

[0054] 优选的,相邻两排防滑凸点24交错设置,使得超声探头41与套体11之间的压力分布更加均匀。

[0055] 本实施例可以使得超声探头41与套体11连接更加稳固。

[0056] 实施例4

[0057] 如图1、图2、图9、图10所示,本实施例基于实施例2和实施例3,在本实施例中,套体11的内壁顶部设有向内凸出的密封圈23,通过密封圈23实现超声探头41顶部与套体11端部连接的稳定性,套体11的内壁还设有若干凸出的防滑凸点24,通过防滑凸点24实现超声探头41侧壁与套体11内部之间连接的稳定性。

[0058] 在上述各个实施例中,该一次性消毒灭菌腔内保护套为乳胶材质,该一次性消毒灭菌腔内保护套还可为聚氨酯塑料材质,亦或者该一次性消毒灭菌腔内保护套为聚异戊二烯橡胶材质。通过材质的选择,使得该一次性消毒灭菌腔内保护套具有良好的延展性,且不易破损。

[0059] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

[0060] 上面结合附图对本实用新型专利进行了示例性的描述,显然本实用新型专利的实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型专利的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进将本实用新型专利的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围内。

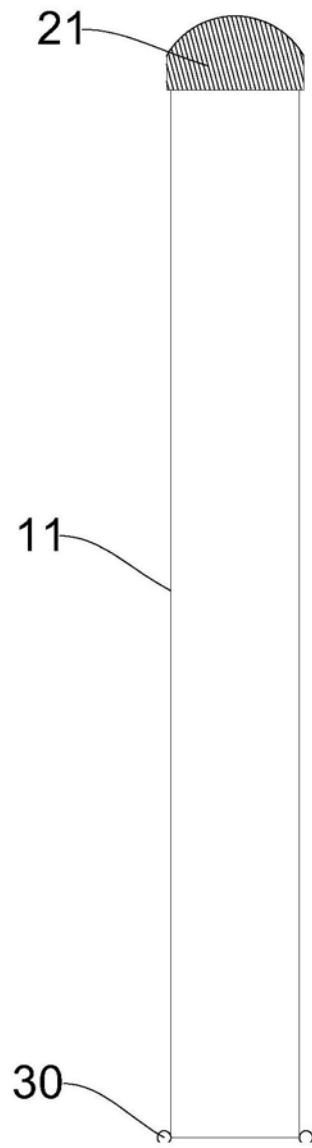


图1

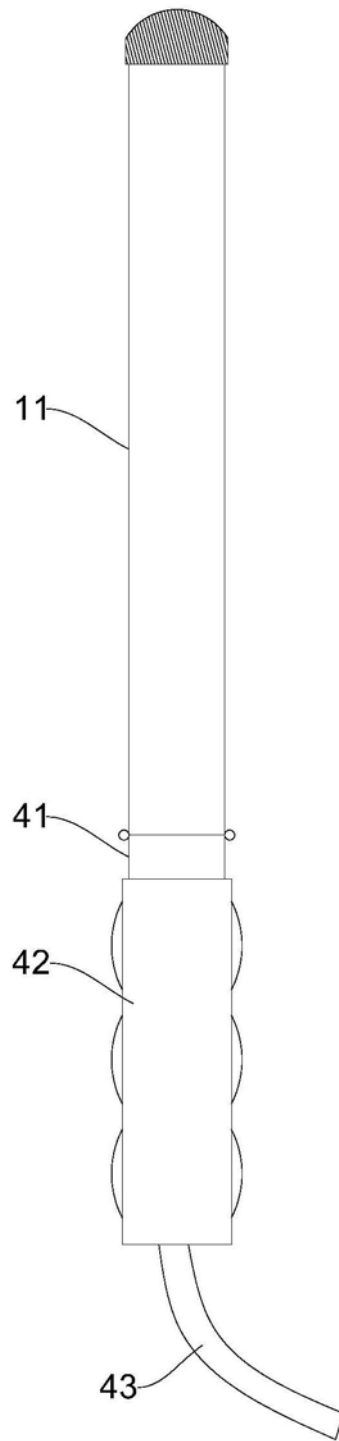


图2

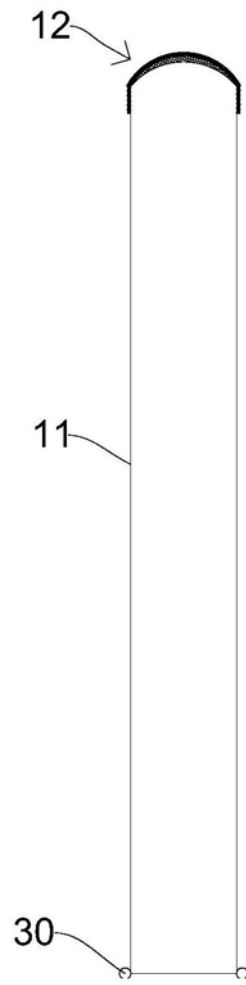


图3

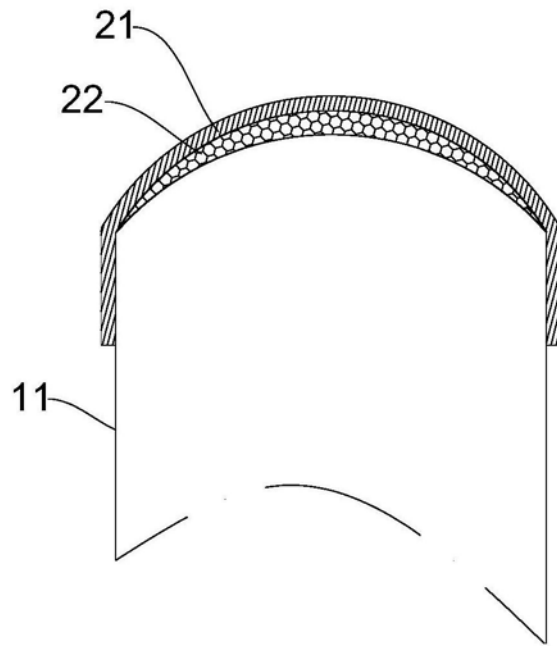


图4

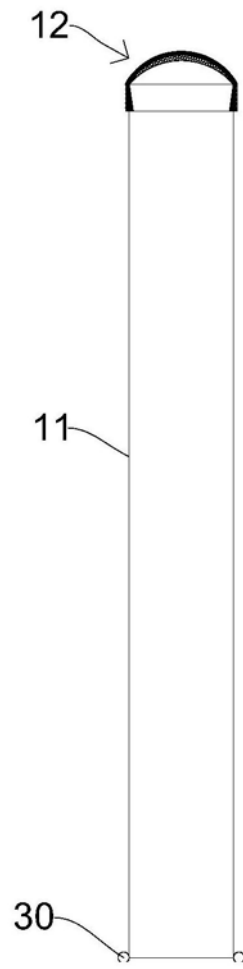


图5

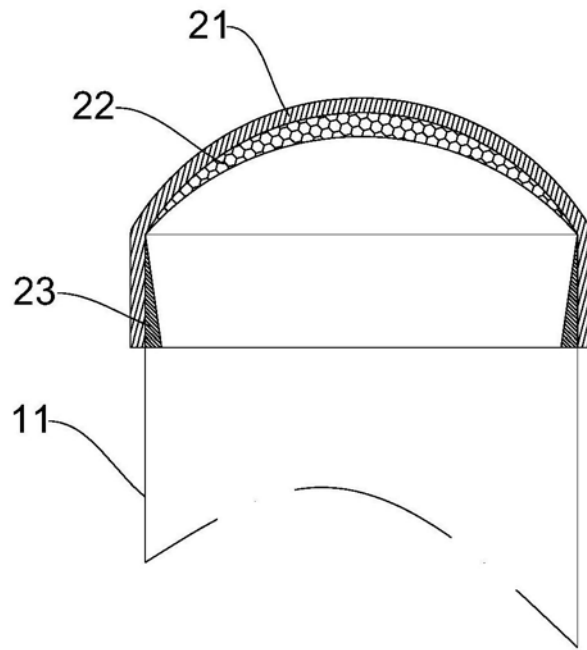


图6

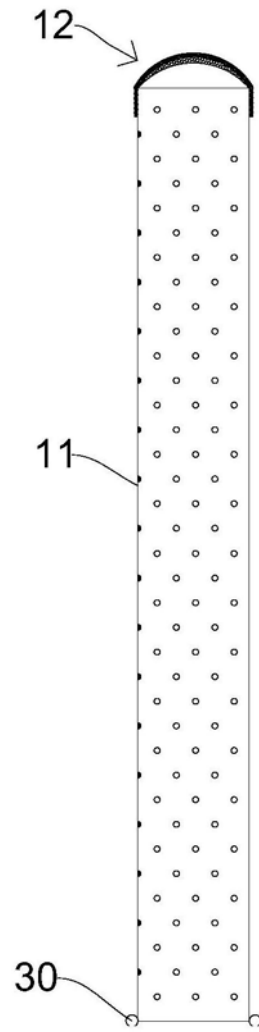


图7

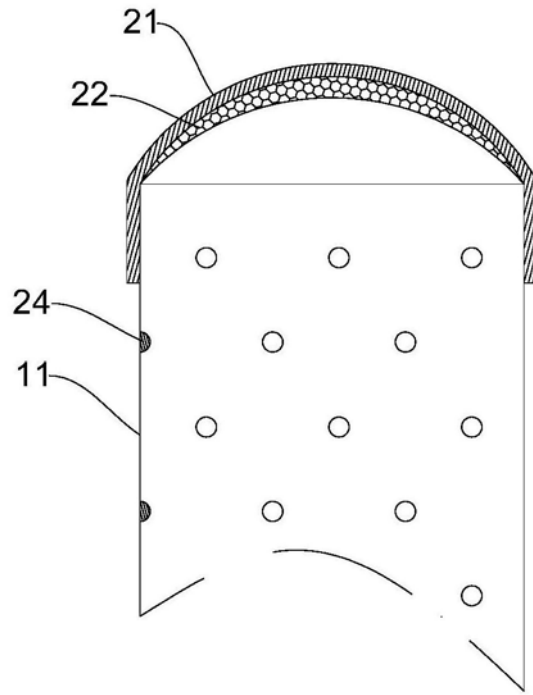


图8

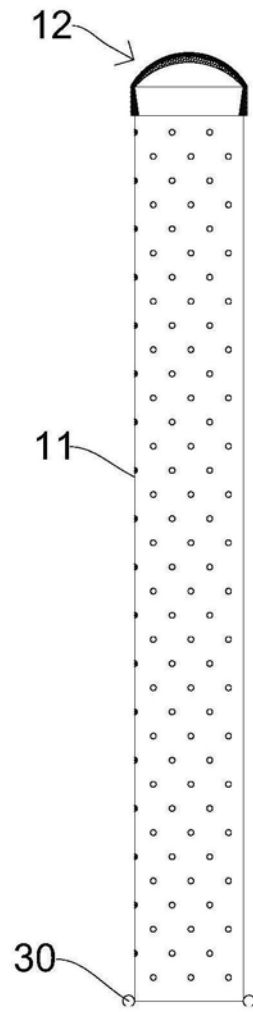


图9

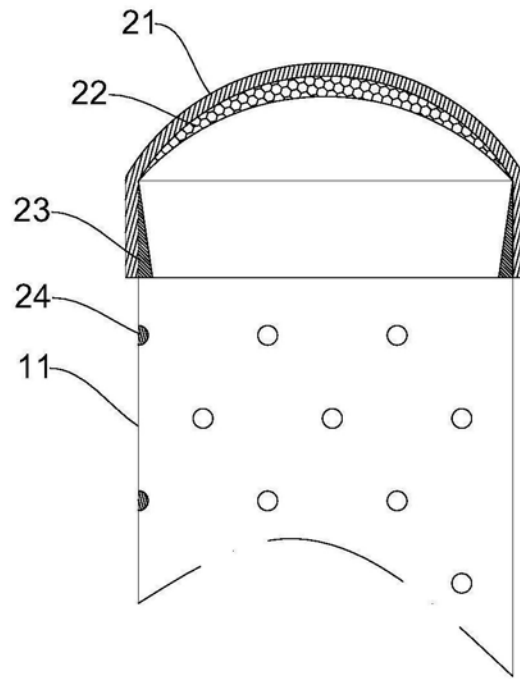


图10