



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206132445 U

(45)授权公告日 2017. 04. 26

(21)申请号 201621053407.1

(22)申请日 2016.09.13

(73)专利权人 北京大学深圳医院

地址 518000 广东省深圳市福田区莲花路
1120号

(72)发明人 王凤卿

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务有限
公司 44228

代理人 郑学伟 叶利军

(51)Int.Cl.

G01N 1/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

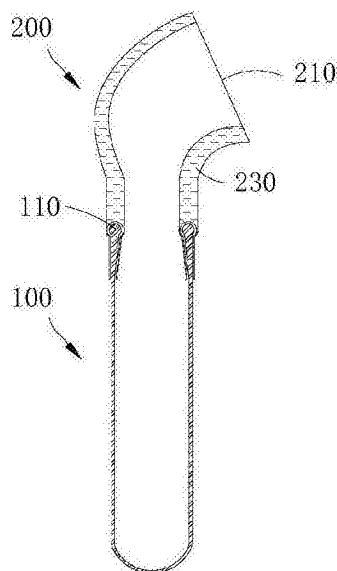
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

尿常规标本留取装置

(57)摘要

本实用新型提供的一种尿常规标本留取装置,涉及医疗器械技术领域,包括存储尿液的试管及用于收集尿液的导尿装置,导尿装置包括进液敞口、出液口及将进液敞口及出液口连通的管状腔体;出液口包括一第一外夹层及一第一内夹层,第一外夹层及第一内夹层形成一适于试管管口插入的第一夹心空间,当试管的管口插入第一夹心空间时,管口的内侧壁贴合于第一内夹层,管口的外侧壁贴合于第一外夹层;该装置在收集尿液时,导尿装置的出液口在试管的管口形成一保护装置,使得试管管口的内外侧壁都不会被尿液污染,使得操作更加卫生,且外部的细菌也不得从试管的管口进入到试管内部,同时,该结构使得导尿装置与试管连接更加牢固稳定,不易脱落。



1. 一种尿常规标本留取装置, 其特征在于, 包括存储尿液的试管及用于收集尿液的导尿装置, 所述导尿装置包括一进液敞口、一出液口及将所述进液敞口及所述出液口连通的管状腔体; 所述出液口包括一第一外夹层及一第一内夹层, 所述第一外夹层及所述第一内夹层形成一适于所述试管管口插入的第一夹心空间, 当所述试管的管口插入所述第一夹心空间时, 所述管口的内侧壁贴合于所述第一内夹层, 所述管口的外侧壁贴合于所述第一外夹层, 且尿液通过所述进液敞口、所述管状腔体流经所述出液口的第一内夹层进入所述试管。

2. 根据权利要求1所述的尿常规标本留取装置, 其特征在于, 所述试管为玻璃材质制作, 所述导尿装置为塑胶材质制作。

3. 根据权利要求2所述的尿常规标本留取装置, 其特征在于, 所述试管的管口形成有一圈第一止口凸圈, 所述第一夹心空间的底部形成有一圈与所述第一止口凸圈相适配的第一圈状容纳槽, 当所述试管插置于所述第一夹心空间时, 所述第一止口凸圈挤压于所述第一圈状容纳槽内与所述第一圈状容纳槽形成过盈配合。

4. 根据权利要求2或3所述的尿常规标本留取装置, 其特征在于, 所述内侧壁沿所述试管轴向方向的截面为从下至上逐渐加厚的倾斜结构; 所述第一内夹层形成有与所述内侧壁相适配的倾斜角度。

5. 根据权利要求1所述的尿常规标本留取装置, 其特征在于, 所述管状腔体沿所述出液口轴向方向从所述出液口延伸到所述进液敞口形成弯曲结构, 且所述进液敞口所在的面与所述出液口的轴线形成 10° 至 75° 的夹角。

6. 根据权利要求5所述的尿常规标本留取装置, 其特征在于, 所述进液敞口所在的面与所述出液口的轴线形成 45° 的夹角。

7. 根据权利要求2或3所述的尿常规标本留取装置, 其特征在于, 所述进液敞口口径为所述出液口口径的3-7倍。

8. 根据权利要求2或3所述的尿常规标本留取装置, 其特征在于, 所述进液敞口口径为所述出液口口径的5倍。

9. 根据权利要求1所述的尿常规标本留取装置, 其特征在于, 还包括一当将所述导尿装置与所述试管分离后用于密封所述试管管口的密封盖, 所述密封盖包括一底板及与所述底板形成密封盖腔体的壁板, 所述壁板包括一第二外夹层及一第二内夹层, 所述第二外夹层及所述第二内夹层形成一适于所述试管管口插入的第二夹心空间, 当所述试管的管口插入所述第二夹心空间时, 所述管口的内侧壁贴合于所述第二内夹层, 所述管口的外侧壁贴合于所述第二外夹层。

10. 根据权利要求9所述的尿常规标本留取装置, 其特征在于, 所述试管的管口形成有一圈第二止口凸圈, 所述第二夹心空间的底部形成有一圈与所述第二止口凸圈相适配的第二圈状容纳槽, 当所述试管插置于所述第二夹心空间时, 所述第二止口凸圈挤压于所述第二圈状容纳槽内与所述第二圈状容纳槽形成过盈配合。

尿常规标本留取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及尿常规标本收集及存放的装置。

背景技术

[0002] 尿常规是医学检验“三大常规”项目之一,不少肾脏病变早期就可以出现蛋白尿或者尿沉渣中有形成分。对于某些全身性病变以及身体其他脏器影响尿液改变的疾病如糖尿病、血液病、肝胆疾患、流行性出血热等的诊断,也有很重要的参考价值。同时,尿液的化验检查还可以反映一些疾病的治疗效果及预后。通过此项检查可以判断相应的病征。

[0003] 尿常规检验之前,需要患者收取尿液,目前的尿液收取装置为一浅斗的接尿杯,由于尿杯的容积较小,接尿和尿液转移过程中容易溅到杯外或接触者的手部,使得收集、留取及转移不方便、不卫生。

[0004] 目前的尿杯,由于体积较小,一些年纪大的患者或者手有颤抖的患者,在接尿液时,难以顺利接到尿液,经常在接尿液过程被尿道手部。

[0005] 由于尿常规需要留取不被污染的干净尿液,而目前的尿杯,其口大深度浅,容易造成污染,尤其是杯子的口部污染、转移中的污染和留取时的污染,都无法做到很好的控制。

实用新型内容

[0006] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决现有技术中的上述技术问题之一。

[0007] 为此,本实用新型的目的在于提出一种尿常规标本留取装置,该装置包括用于收集及留取尿液的试管及便于收集尿液的导尿装置,导尿装置具有保护试管管口不被污染的结构,使得收集尿液便捷、卫生及尿液不会受到污染。

[0008] 根据本实用新型提供的一种尿常规标本留取装置,该装置包括存储尿液的试管及用于收集尿液的导尿装置,所述导尿装置包括一进液敞口、一出液口及将所述进液敞口及所述出液口连通的管状腔体;所述出液口包括一第一外夹层及一第一内夹层,所述第一外夹层及所述第一内夹层形成一适于所述试管管口插入的第一夹心空间,当所述试管的管口插入所述第一夹心空间时,所述管口的内侧壁贴合于所述第一内夹层,所述管口的外侧壁贴合于所述第一外夹层,且尿液通过所述进液敞口、所述管状腔体流经所述出液口的第一内夹层进入所述试管。

[0009] 本实用新型提供的尿常规标本留取装置,具有用于留取尿液的试管及用于接收尿液时导尿的导尿装置,导尿装置具有进液敞口、出液口及将进液敞口及出液口连通的管状腔体,接尿时,尿液首先通过进液敞口进入,通过管状腔体流经出液口进入到试管内,进液敞口具有较大的接收口,使得尿液能准确尿入,不会污染试管外壁及患者手部,操作便捷且更加卫生。另外,出液口包括第一外夹层及第一内夹层,第一外夹层及第一内夹层形成一适于所述试管管口插入的第一夹心空间,当试管的管口插入第一夹心空间时,管口的内侧壁贴合于所述第一内夹层,管口的外侧壁贴合于第一外夹层,该结构,在收集尿液时,导尿装置的出液口在试管的管口形成一保护装置,使得试管管口的内外侧壁都不会被尿液污染,

使得操作更加卫生,且外部的细菌也不得从试管的管口进入到试管内部,同时,该结构使得导尿装置与试管连接更加牢固稳定,不易脱落。

[0010] 根据本实用新型提供的装置,它还可以具有以下附加的技术特征。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述试管为玻璃材质制作,所述导尿装置为塑胶材质制作。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述试管的管口形成有一圈第一止口凸圈,所述第一夹心空间的底部形成有一圈与所述第一止口凸圈相适配的第一圈状容纳槽,当所述试管插置于所述第一夹心空间时,所述第一止口凸圈挤压于所述第一圈状容纳槽内与所述第一圈状容纳槽形成过盈配合。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述内侧壁沿所述试管轴向方向的截面为从下至上逐渐加厚的倾斜结构;所述第一内夹层形成有与所述内侧壁相适配的倾斜角度。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述管状腔体沿所述出液口轴向方向从所述出液口延伸到所述进液敞口形成弯曲结构,且所述进液敞口所在的面与所述出液口的轴线形成 10° 至 75° 的夹角。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,所述进液敞口所在的面与所述出液口的轴线形成 45° 的夹角。

[0016] 根据本实用新型的一些实施例,所述进液敞口口径为所述出液口口径的3-7倍。

[0017] 根据本实用新型的一些实施例,所述进液敞口口径为所述出液口口径的5倍。

[0018] 根据本实用新型的一些实施例,还包括一当将所述导尿装置与所述试管分离后用于密封所述试管管口的密封盖,所述密封盖包括一底板及与所述底板形成密封盖腔体的壁板,所述壁板包括一第二外夹层及一第二内夹层,所述第二外夹层及所述第二内夹层形成一适于所述试管管口插入的第二夹心空间,当所述试管的管口插入所述第二夹心空间时,所述管口的内侧壁贴合于所述第二内夹层,所述管口的外侧壁贴合于所述第二外夹层。

[0019] 根据本实用新型的一些实施例,所述试管的管口形成有一圈第二止口凸圈,所述第二夹心空间的底部形成有一圈与所述第二止口凸圈相适配的第二圈状容纳槽,当所述试管插置于所述第二夹心空间时,所述第二止口凸圈挤压于所述第二圈状容纳槽内与所述第二圈状容纳槽形成过盈配合。

[0020] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

[0021] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型的具体实施作进一步阐述。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型试管的结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型导尿装置的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型试管与密封盖结合的整体结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型密封盖的结构示意图。

[0027] 图中:

[0028] 试管100;

- [0029] 第一止口凸圈110;
- [0030] 第二止口凸圈120;
- [0031] 导尿装置200;
- [0032] 进液敞口210;
- [0033] 出液口220;
- [0034] 第一外夹层221;
- [0035] 第一内夹层222;
- [0036] 第一夹心空间223;
- [0037] 第一圈状容纳槽224;
- [0038] 管状腔体230;
- [0039] 密封盖300;
- [0040] 底板310;
- [0041] 壁板320;
- [0042] 第二外夹层321;
- [0043] 第二内夹层322;
- [0044] 第二夹心空间323;
- [0045] 第二圈状容纳槽324。

具体实施方式

[0046] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0047] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0048] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0049] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,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。

[0050] 根据本实用新型的一个实施例,参照图1-图3所示,该实施例提供的尿常规标本留取装置,该装置包括存储尿液的试管100及用于收集尿液的导尿装置200,所述导尿装置200

包括一进液敞口210、一出液口220及将所述进液敞口210及所述出液口220连通的管状腔体230;所述出液口220包括一第一外夹层221及一第一内夹层222,所述第一外夹层221及所述第一内夹层222形成一适于所述试管100管口插入的第一夹心空间223,当所述试管100的管口插入所述第一夹心空间223时,所述管口的内侧壁贴合于所述第一内夹层222,所述管口的外侧壁贴合于所述第一外夹层221,且尿液通过所述进液敞口210、所述管状腔体230流经所述出液口220的第一内夹层222进入所述试管100。

[0051] 本实用新型提供的尿常规标本留取装置,具有用于留取尿液的试管100及用于接收尿液时导尿的导尿装置200,导尿装置200具有进液敞口210、出液口220及将进液敞口210及出液口220连通的管状腔体230,接尿时,尿液首先通过进液敞口210进入,通过管状腔体230流经出液口220进入到试管100内,进液敞口210具有较大的接收口,使得尿液能准确尿入,不会污染试管100外壁及患者手部,操作便捷且更加卫生。另外,出液口220包括第一外夹层221及第一内夹层222,第一外夹层221及第一内夹层222形成一适于所述试管100管口插入的第一夹心空间223,当试管100的管口插入第一夹心空间223时,管口的内侧壁贴合于所述第一内夹层222,管口的外侧壁贴合于第一外夹层221,该结构,在收集尿液时,导尿装置200的出液口220在试管100的管口形成一保护装置,使得试管100管口的内外侧壁都不会被尿液污染,使得操作更加卫生,且外部的细菌也不得从试管100的管口进入到试管100内部,同时,该结构使得导尿装置200与试管100连接更加牢固稳定,不易脱落。

[0052] 需要说明的是,以上实施例中,试管100为玻璃材质制作,导尿装置200为塑胶材质制作;导尿装置200为塑胶材质制作,主要目的在于,当将出液口220安插于试管100的管口时,塑胶材质制作的出液口220具有一定的弹性,能顺利的将出液口220与导尿装置200对接,不会损坏玻璃材质制作的试管100,如此同时,也使得出液口220与试管100的管口能紧密结合,不会使得尿液露出。

[0053] 在本实用新型的一些实施例中,参照图2及图3所示,试管100的管口形成有一圈第一止口凸圈110,第一夹心空间223的底部形成有一圈与第一止口凸圈110相适配的第一圈状容纳槽224,当试管100插置于第一夹心空间223时,第一止口凸圈110挤压于第一圈状容纳槽224内与第一圈状容纳槽224形成过盈配合。

[0054] 该实施例的结构,第一止口凸圈110为圆箍状结构,且为与试管100一体成型制作,第一止口凸圈110的截面为球形,当将试管100的管口插置于第一夹心空间223时,第一止口凸圈110挤压于第一圈状容纳槽224内,该结构使得尿液不会从试管100的管口溢出,同时使得试管100内的尿液不会被污染,同时,使得接取尿液和留取尿液时,更加卫生。

[0055] 在本实用新型的一些实施例中,试管100管口的内侧壁沿试管100轴向方向的截面为从下至上逐渐加厚的倾斜结构;第一内夹层222形成有与内侧壁相适配的倾斜角度。该实施例的结构设计,当将试管100的管口插置于第一夹心空间223时,倾斜结构可以与第一内夹层222形成一个挤压力,有利于导尿装置200与试管100管口的紧密结合,不易脱落;同时,在试管100收集尿液后,能在一定程度上防止尿液从试管100的管口溅出。

[0056] 参照图3所示,根据本实用新型提供的尿常规标本留取装置,管状腔体230沿出液口220轴向方向从出液口220延伸到进液敞口210形成弯曲结构,且进液敞口210所在的面与出液口220的轴线形成45°的夹角。该角度主要便于在收集尿液时,试管100处于竖直状态时,进液敞口210形成一与试管100轴向方向45°的夹角,使得给予患者一个最适合收取尿液

的角度。进液敞口210所在的面与出液口220的轴线形成45°的夹角并不是对该角度的任何局限,只是提供一种较佳的实施例,根据实际应用的需要及可以基本满足应用的条件,该角度可以选取在10°至75°之间。

[0057] 还是参照图3所示,本实用新型的进液敞口210,进液敞口210口径为出液口220口径的5倍,出液口220的直径一般选取在10-20mm之间,所以进液敞口210的直径选取在50-100mm之间,根据实际需求,试管100管口一般选取直径为15mm的,进液敞口210一般选择75mm的。该实施例的选择不局限如此,根据实际需求及可以基本满足应用的条件,进液敞口210口径为出液口220口径的3-7倍之间选择。

[0058] 参照图4及图5所示,作为本实用新型优选的方式,当接取尿液的工作完成之后,需要通过试管100将尿液储存一段时间,此时,导尿装置200与试管100脱离开来,需要一个密封盖300将试管100的管口密封。为此,本实用新型还包括一当将导尿装置200与所述试管100分离后用于密封所述试管100管口的密封盖300,密封盖300包括一底板310及与底板310形成密封盖300腔体的壁板320,壁板320包括第二外夹层321及一第二内夹层322,第二外夹层321及所述第二内夹层322形成一适于试管100管口插入的第二夹心空间323,当试管100的管口插入所述第二夹心空间323时,管口的内侧壁贴合于第二内夹层322,管口的外侧壁贴合于第二外夹层321。

[0059] 该实施例提供的密封盖300,作为密封盖300的壁板320包括第二外夹层321及第二内夹层322,第二外夹层321及所述第二内夹层322形成一适于试管100管口插入的第二夹心空间323,当试管100的管口插入所述第二夹心空间323时,管口的内侧壁贴合于第二内夹层322,管口的外侧壁贴合于第二外夹层321。为此,在存储尿液时,有第二外夹层321及第二内夹层322将试管100的管口包裹住,试管100口始终处于相对卫生的状态,且外部的细菌也不易进行到试管100内部,有效的放置尿液被污染。

[0060] 在上述实施例中,进一步地,还是参照图4-图5所示,试管100的管口形成有一圈第二止口凸圈120,第二夹心空间323的底部形成有一圈与第二止口凸圈120相适配的第二圈状容纳槽324,当试管100插置于第二夹心空间323时,第二止口凸圈120挤压于第二圈状容纳槽324内与第二圈状容纳槽324形成过盈配合。该实施例中,试管100的管口形成有第二止口凸圈120,第二夹心空间323的底部形成有第二圈状容纳槽324,当将密封盖300盖置试管100时,试管100管口的第二止口凸圈120插置于第二圈状容纳槽324内,且形成过盈配合,使得密封盖300对试管100内部形成有效的密封,同时也使得密封盖300不易从试管100管口脱落。

[0061] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0062] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

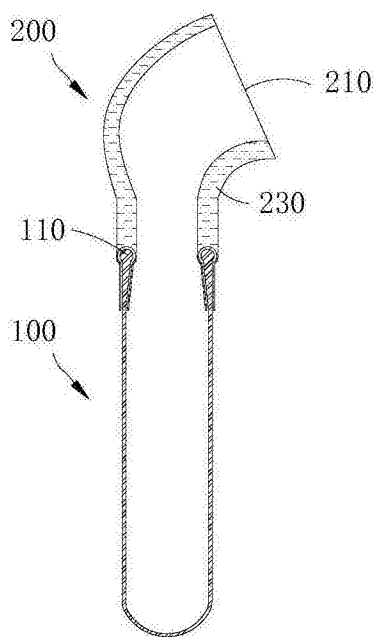


图1

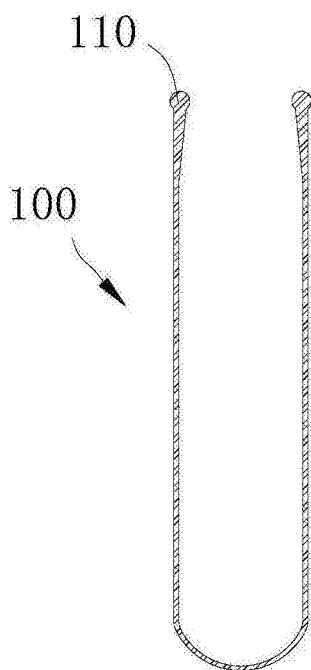


图2

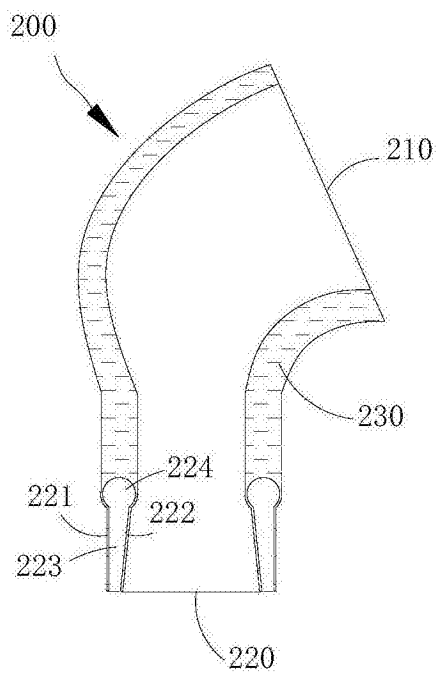


图3

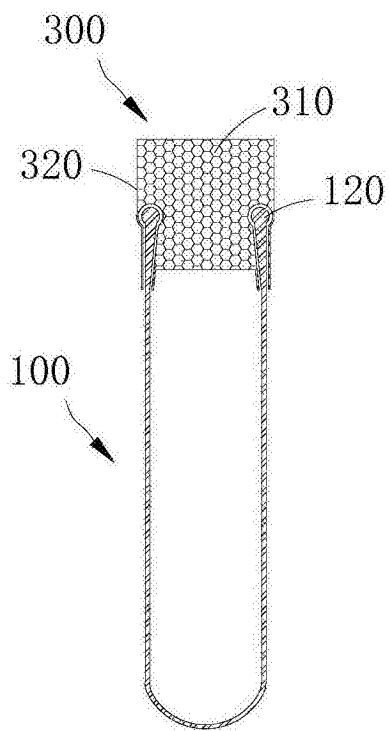


图4

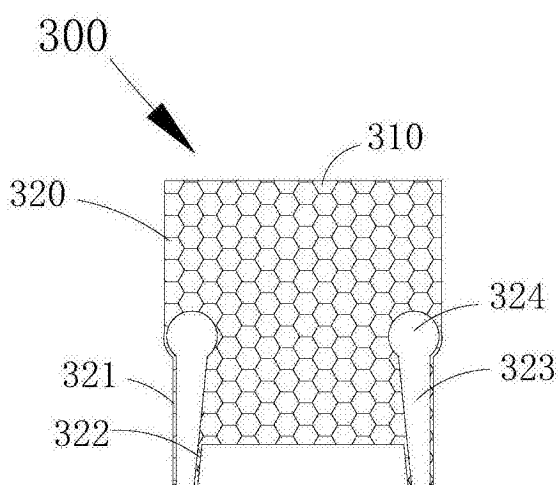


图5