(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216365570 U
(45)授权公告日 2022.04.26

(21)申请号 202122621764.0

(22)申请日 2021.10.29

(73)专利权人 诺宸股份有限公司
地址 257344 山东省东营市广饶县陈官镇陈官路6号

(72)发明人 荣育凤 张燕燕 田春兰 崔象凯

(74)专利代理机构 北京格允知识产权代理有限公司 11609
代理人 谭辉

(51)Int.Cl.
A61F 13/496(2006.01)
A61F 13/537(2006.01)

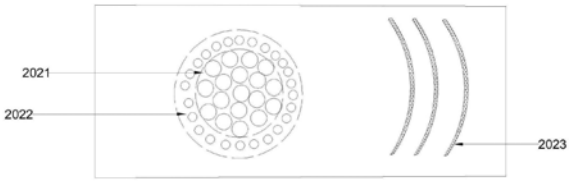
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双芯体经期裤

(57)摘要

本实用新型提供了一种双芯体经期裤，包括经期裤主体，所述经期裤主体的外侧设有弹性腰围，其特征在于：所述经期裤主体的内部包括沿竖直方向依次设置的亲肤表层、双芯吸收体和底部防漏层；所述双芯吸收体包括第一吸收层、第二吸收层和包裹层；其中，所述第一吸收层位于所述第二吸收层之上；所述第一吸收层上设有下渗孔和阻流槽；所述第二吸收层上设有条状导流槽；所述包裹层用于包覆所述第一吸收层和所述第二吸收层。本实用新型中的双芯体经期裤吸液速度快、干爽性好且舒适服帖。



CN 216365570 U

1.一种双芯体经期裤,包括经期裤主体,所述经期裤主体的外侧设有弹性腰围,其特征在于:

所述经期裤主体的内部包括沿竖直方向依次设置的亲肤表层、双芯吸收体和底部防漏层;

所述双芯吸收体包括第一吸收层、第二吸收层和包裹层;其中,所述第一吸收层位于所述第二吸收层之上;

所述第一吸收层上设有下渗孔和阻流槽;所述第二吸收层上设有条状导流槽;

所述包裹层用于包覆所述第一吸收层和所述第二吸收层。

2.根据权利要求1所述的双芯体经期裤,其特征在于:

所述第一吸收层包括位于中心区域的主吸收区和环绕所述主吸收区的次吸收区;其中,所述次吸收区与所述主吸收区相连通;

所述下渗孔包括第一下渗孔和第二下渗孔;其中,所述第一下渗孔的孔径大于所述第二下渗孔的孔径;

所述第一下渗孔设置在所述主吸收区,所述第二下渗孔设置在所述次吸收区。

3.根据权利要求2所述的双芯体经期裤,其特征在于:

所述第一下渗孔的孔径为2～12mm,所述第一下渗孔在所述第一吸收层的分布密度为30～150个/m^2;

所述第二下渗孔的孔径为1～8mm,所述第二下渗孔在所述第一吸收层的分布密度为80～200个/m^2;

所述下渗孔为选自圆形、正方形、菱形、椭圆形、星形或心形中的至少一种。

4.根据权利要求1中所述的双芯体经期裤,其特征在于:

所述下渗孔为贯穿孔;其中,所述下渗孔使液体贯穿所述第一吸收层并渗入所述第二吸收层。

5.根据权利要求1所述的双芯体经期裤,其特征在于:

所述阻流槽横向设置在所述第一吸收层的后端;其中,所述阻流槽用于防止液体渗漏在所述双芯吸收体之外。

6.根据权利要求1所述的双芯体经期裤,其特征在于:

所述阻流槽为选自弧形、长方形或波浪形中的至少一种。

7.根据权利要求1中所述的双芯体经期裤,其特征在于;

所述条状导流槽纵向设置在所述第二吸收层上;其中,所述条状导流槽用于引导液体下渗;

所述条状导流槽为至少1条;其中,各条形导流槽之间相互平行。

8.根据权利要求1中所述的双芯体经期裤,其特征在于;

所述包覆为半包裹或全包裹。

9.根据权利要求1至8中任一所述的双芯体经期裤,其特征在于;

所述底部防漏层由拒水无纺布和PE膜组成;其中,所述拒水无纺布和所述PE膜之间设置有至少2条橡筋,且所述橡筋位于所述底部防漏层的正中间;

所述弹性腰围包括前腰围和后腰围;所述弹性腰围上设置有橡筋。

一种双芯体经期裤

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫生用品技术领域，特别涉及一种双芯体经期裤。

背景技术

[0002] 女性在经期即使是选用长的卫生巾，仍然会有侧漏和后漏现象发生，尤其是夜间的后漏问题，更是影响了大多数女孩的睡眠质量，甚至影响到第二天的精神状态。由于经血受重力作用，会随着身体的曲线向下流动，而市面上普通的平面卫生巾很难与身体完全贴合，经血留至缝隙处，因此会产生渗漏。

[0003] 经期裤是卫生巾和内裤的结合体，穿脱方便且不会漏。但目前市面上大多数经期裤与身体的贴合性较差，长时间佩带会使女性感觉到闷热不透气，并且在使用时芯体受压会变得紧实，吸收性和柔软性变差，导致表层较为粘腻、干爽性差，从而容易滋生细菌，导致女性产生各种妇科疾病。因此，急需一种吸液性好、干爽性好且舒适服帖的经期卫生产品。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种吸液速度快、干爽性好且舒适服帖的双芯体经期裤。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型通过以下技术方案来实现：一种双芯体经期裤，包括经期裤主体，所述经期裤主体的外侧设有弹性腰围，其特征在于：

[0006] 所述经期裤主体的内部包括沿竖直方向依次设置的亲肤表层、双芯吸收体和底部防漏层；

[0007] 所述双芯吸收体包括第一吸收层、第二吸收层和包裹层；其中，所述第一吸收层位于所述第二吸收层之上；

[0008] 所述第一吸收层上设有下渗孔和阻流槽；所述第二吸收层上设有条状导流槽；

[0009] 所述包裹层用于包覆所述第一吸收层和所述第二吸收层。

[0010] 优选地，所述第一吸收层包括位于中心区域的主吸收区和环绕所述主吸收区的次吸收区；其中，所述次吸收区与所述主吸收区相连通；

[0011] 所述下渗孔包括第一下渗孔和第二下渗孔；其中，所述第一下渗孔的孔径大于所述第二下渗孔的孔径；

[0012] 所述第一下渗孔设置在所述主吸收区，所述第二下渗孔设置在所述次吸收区。

[0013] 优选地，所述第一下渗孔的孔径为2～12mm，所述第一下渗孔在所述第一吸收层的分布密度为30～150个/m^2；

[0014] 所述第二下渗孔的孔径为1～8mm，所述第二下渗孔在所述第一吸收层的分布密度为80～200个/m^2；

[0015] 所述下渗孔为选自圆形、正方形、菱形、椭圆形、星形或心形中的至少一种。

[0016] 优选地，所述下渗孔为贯穿孔；其中，所述下渗孔使液体贯穿所述第一吸收层并渗入所述第二吸收层。

[0017] 优选地，所述阻流槽横向设置在所述第一吸收层的后端；其中，所述阻流槽用于防止液体渗漏在所述双芯吸收体之外。

[0018] 优选地，所述阻流槽为选自弧形、长方形或波浪形中的至少一种。

[0019] 优选地，所述第二吸收层包括沿竖直方向依次设置的吸液层、蓬松无纺布和湿强纸；

[0020] 所述吸液层为无尘纸、高吸水树脂或绒毛浆中的至少一种。

[0021] 所述条状导流槽纵向设置在所述第二吸收层上；其中，所述条状导流槽用于引导液体下渗；

[0022] 所述条状导流槽为至少1条；其中，各条形导流槽之间相互平行。

[0023] 优选地，所述包覆为半包裹或全包裹。

[0024] 优选地，所述底部防漏层由拒水无纺布和PE膜组成；其中，所述拒水无纺布和所述PE膜之间设置有至少2条橡筋，且所述橡筋位于所述底部防漏层的正中间；

[0025] 所述弹性腰围包括前腰围和后腰围；所述弹性腰围上设置有橡筋。

[0026] 本实用新型与现有技术相比至少具有如下有益效果：

[0027] (1)本实用新型采用双芯体结构，并在第一吸收层上设置下渗孔和阻流槽，下渗孔促使液体快速下渗和扩散，而阻流槽可以防止液体渗漏到双芯吸收体之外；同时在第二吸收层上设置条形导流槽，可以进一步促使液体的下渗和扩散，提高了吸收体的利用率；

[0028] (2)本实用新型双芯吸收体的吸液速度和扩散速度快，不易发生变形和断裂，可以保持亲肤表层的干爽性；

[0029] (3)本实用新型与人体贴合性好，使女性佩戴舒适，不闷热。

附图说明

[0030] 图1是本实用新型提供的双芯体经期裤的结构示意图；

[0031] 图2是本实用新型提供的经期裤主体吸收层的结构示意图；

[0032] 图3是本实用新型提供的双芯吸收体中第一吸收层的结构示意图；

[0033] 图4是本实用新型提供的双芯吸收体中第二吸收层的结构示意图；

[0034] 图中：(1)：弹性腰围；(2)：经期裤主体；201：亲肤表层；202：第一吸收层；203：第二吸收层；204：包裹层；205：双芯吸收体；206：底部防漏层；2021：主吸收区；2022：次吸收区；2023：阻流槽；2031：条状导流槽。

具体实施方式

[0035] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型的实施例以及附图，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的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。

[0036] 本实用新型提供了一种双芯体经期裤，包括经期裤主体(2)，如图1 至图4所示，所述经期裤主体(2)的外侧设有弹性腰围(1)，其特征在于：

[0037] 所述经期裤主体(2)的内部包括沿竖直方向依次设置的亲肤表层201、双芯吸收体

205和底部防漏层206；

[0038] 所述双芯吸收体205包括第一吸收层202、第二吸收层203和包裹层204；其中，所述第一吸收层202位于所述第二吸收层203之上；

[0039] 所述第一吸收层202上设有下渗孔和阻流槽2023；所述第二吸收层203 上设有条状导流槽2031；

[0040] 所述包裹层204用于包覆所述第一吸收层202和所述第二吸收层203。

[0041] 需要说明的是，在本实用新型中，为了提高舒适度，亲肤表层采用纺粘无纺布、热风无纺布、水刺无纺布或者棉麻类布料中的亲水性无纺布的一种，这些布料不仅亲肤性好，而且吸液性能优异。

[0042] 根据一些优选的实施方式，如图2所示，所述第一吸收层202包括位于中心区域的主吸收区2021和环绕所述主吸收区的次吸收区2022；其中，所述次吸收区2022与所述主吸收区2021相连通；

[0043] 所述下渗孔包括第一下渗孔和第二下渗孔；其中，所述第一下渗孔的孔径大于所述第二下渗孔的孔径；

[0044] 所述第一下渗孔设置在所述主吸收区2021，所述第二下渗孔设置在所述次吸收区2022。

[0045] 在本实用新型中，第一吸收层为泡沫层，所采用的泡沫材料为聚氨酯、三氯氰胺、高内向乳液种聚合中的一种，且第一吸收层的密度为30～100g/cm^3，若吸收层的密度低于上述范围，则吸收层的吸液性较差，不能达到快速吸收液体和锁住液体的目的，会产生反渗；若第一吸收层的密度高于上述范围，则液体会集中聚集在第一吸收层，不能渗透到第二吸收层，降低吸收芯体的利用率。

[0046] 根据一些优选的实施方式，所述第一下渗孔的孔径为2～12mm(例如，可以为2mm、3mm、4mm、5mm、6mm、7mm、8mm、9mm、10mm或12mm)，所述第一下渗孔在所述第一吸收层202的分布密度为30～150个/m^2(例如，可以为30个/m^2、50个/m^2、70个/m^2、90个/m^2、100个/m^2、120个/m^2、140 个/m^2或150个/m^2)；

[0047] 所述第二下渗孔的孔径为1～8mm(例如，可以为1mm、3mm、4mm、5mm、6mm、7mm或8mm)，所述第二下渗孔在所述第一吸收层202的分布密度为80～200个/m^2(80个/m^2、100个/m^2、120个/m^2、140个/m^2、160 个/m^2、180个/m^2或200个/m^2)；

[0048] 所述下渗孔为选自圆形、正方形、菱形、椭圆形、星形或心形中的至少一种。

[0049] 需要说明的是，下渗孔的形状包括但不限于上述形状；至少一种即为任意一种或任意几种以任意比例混合的混合物。

[0050] 需要说明的是，在本实用新型中，当下渗孔为非圆形时，下渗孔的孔径均为非圆形的内切圆孔径。

[0051] 根据一些优选的实施方式，所述下渗孔为贯穿孔；其中，所述下渗孔使液体贯穿所述第一吸收层202并渗入所述第二吸收层203。

[0052] 在本发明中，第一吸收层上设置分布密度和孔径不同的第一下渗孔和第二下渗孔，且第一下渗孔的孔径大于第二下渗孔，液体从亲肤表层下渗到第一吸收层，第一吸收层主吸收区的第一下渗孔快速吸收液体，并将液体向次吸收区的第二下渗孔扩散；本实用新型还在第一吸收层的后端设置了阻流槽，可以保证液体在双芯吸收体中被吸收，防止液体

渗透到双芯吸收体之外，避免导致液体发生渗漏。

[0053] 根据一些优选的实施方式，如图2所示，所述阻流槽2023横向设置在所述第一吸收层202的后端；其中，所述阻流槽2023用于防止液体渗漏在所述双芯吸收体205之外。

[0054] 根据一些优选的实施方式，所述阻流槽2023为选自弧形、长方形或波浪形中的至少一种。

[0055] 需要说明的是，在本实用新型中，第一吸收层202的后端设置有至少一个阻流槽；且阻流槽的深度可以贯穿第一吸收层或不贯穿第一吸收层。

[0056] 根据一些优选的实施方式，所述第二吸收层203包括沿竖直方向依次设置的吸液层、蓬松无纺布和湿强纸；

[0057] 所述吸液层为无尘纸、高吸水树脂或绒毛浆中的至少一种。

[0058] 需要说明的是，更为优选的，在本实用新型中，第二吸收层由沿竖直方向依次设置的无尘纸，高吸水树脂，蓬松无纺布，湿强纸复合得到；同时，第二吸收层也可以为无尘纸、湿法造高吸水树脂吸水纸、蓬松无纺布和湿强纸；无尘纸、高吸水树脂混合绒毛浆、蓬松无纺布和湿强纸等结构。双芯吸收体中第二吸收层中高吸水树脂的添加量为100～300g/m^2，其中高吸水树脂的吸液量为≥50g/g，保液量为≥25g/g(是指针对0.9％生理盐水的保液量)，同时当吸液层为高吸水树脂和绒毛浆混合时，高吸水树脂和绒毛浆的质量之比为(3～5)：(0.5～1)。

[0059] 根据一些优选的实施方式，所述条状导流槽纵向设置在所述第二吸收层 203上；其中，所述条状导流槽2023用于引导液体下渗；

[0060] 所述条状导流槽2031为至少1条；其中，各条形导流槽2031之间相互平行。

[0061] 现有技术中，卫生吸收用品的棉芯结构一般为木浆加高分子树脂，木浆虽然具有导流作用，但是在吸收液体后干爽性较差，使用者佩戴后感到闷热潮湿；而在本实用新型中，双芯体的第一吸收层采用泡沫层，配合第一吸收层中的下渗孔，可以快速吸收液体，并将液体传导到第二吸收层，第二吸收层中的高吸水树脂瞬间将液体吸收，没来得及吸收的部分液体穿过蓬松无纺布进行传导和扩散，最后液体再到吸水纸上被进一步吸收。

[0062] 由于第一吸收层采用泡沫层，第二吸收层采用蓬松无纺布作为支架，因此，本实用新型中的双芯吸收体在吸收液体后不易发生断裂起坨的现象，且两个吸收层中设置的下渗孔和到导流槽之间相互配合，可以有效提高双芯吸收体的利用率，最终极大的改善了经期裤亲肤表层的干爽性，提高了使用者的舒适度。

[0063] 根据一些优选的实施方式，所述包覆为半包裹或全包裹。

[0064] 在本实用新型中，包裹层为亲水纺粘无纺布或湿强纸中的一种。

[0065] 根据一些优选的实施方式，所述底部防漏层206由拒水无纺布和PE膜组成；其中，所述拒水无纺布和所述PE膜之间设置有至少2条橡筋，且所述橡筋位于所述底部防漏层206的正中间；

[0066] 所述弹性腰围(1)包括前腰围和后腰围；所述弹性腰围上设置有橡筋。

[0067] 需要说明的是，在本实用新型中，经期裤本体的底档部中间纵向设置了多根橡筋，可以保证经期裤与人体更加服帖，防止漏液。同时，各层之间主要是通过热熔胶或超声波等方式进行粘合。

[0068] 在本实用新型中的图1和图2中，各层结构层之间是相互剥离的，这是为了清晰的

表明本实用新型各结构层之间的位置关系，而应当理解，本实用新型实际上各结构层之间是紧密贴合和/或部分贴合的。

[0069] 为了更加清楚地说明本实用新型的技术方案及优点，下面结合实施例对本实用新型作进一步说明。

[0070] 实施例1

[0071] 一种双芯体经期裤，包括经期裤主体，所述经期裤主体的外侧设有弹性腰围，经期裤主体的内部包括沿竖直方向依次设置的亲肤表层(热风无纺布)、双芯吸收体和底部防漏层(拒水无纺布和PE膜复合)；双芯吸收体包括第一吸收层(高内向乳液种聚合，密度为60g/cm^3)、第二吸收层(无尘纸，高吸水树脂，蓬松无纺布，湿强纸，其中高吸水树脂的添加量为150g/m^2，其中高吸水树脂的吸液量为50g/g，保液量为25g/g)和包裹层(亲水纺粘无纺布)；其中，第一吸收层位于所述第二吸收层之上；第一吸收层上设有圆形下渗孔(第一下渗孔的孔径为2mm，第二下渗孔的孔径为1mm)和弧形阻流槽(3条)；第二吸收层上设有条状导流槽(5条)；包裹层全包裹第一吸收层和第二吸收层；底部防漏层的正中间设置有至少五条橡筋。

[0072] 实施例2

[0073] 实施例1与实施例1基本相同，不同之处在于：第一吸收层(聚氨酯，密度为80g/cm^3)上设有心形下渗孔(第一下渗孔内切圆的孔径为5mm，第二下渗孔内切圆的孔径为2mm)和长方形阻流槽(4条)；第二吸收层(无尘纸，高吸水树脂和绒毛浆混合(比例为3:0.5)，蓬松无纺布，湿强纸，其中高吸水树脂的添加量为200g/m^2，其中高吸水树脂的吸液量为45g/g，保液量为20g/g)。

[0074] 实施例3

[0075] 实施例3与实施例1基本相同，不同之处在于：第一吸收层(聚氨酯，密度为80g/cm^3)上设有正方形下渗孔(第一下渗孔内切圆的孔径为8mm，第二下渗孔内切圆的孔径为4mm)和波浪形阻流槽(3条)；第二吸收层(无尘纸，高吸水树脂和绒毛浆混合(比例为5:1)，蓬松无纺布，湿强纸，其中高吸水树脂的添加量为200g/m^2，其中高吸水树脂的吸液量为40g/g，保液量为20g/g)。

[0076] 对比例1

[0077] 对比例1与实施例2基本相同，不同之处在于：第一吸收层(聚氨酯，密度为20g/cm^3)上不设置下渗孔和阻流槽，第二吸收层(无尘纸，高吸水树脂和绒毛浆混合(比例为2:5)上不设置条状导流槽，蓬松无纺布，湿强纸，其中高吸水树脂的添加量为200g/m^2，其中高吸水树脂的吸液量为45g/g，保液量为20g/g)。

[0078] 对比例2

[0079] 对比例2与实施例1基本相同，不同之处在于，将双芯吸收体替换为5层复合芯体结构，依次为无尘纸、高吸水树脂、蓬松无纺布、高吸水树脂、无尘纸，其中高吸水树脂添加量为150g/m^2，其中高吸水树脂的吸液量为50g/g，保液量为25g/g。

[0080] 将实施例1至3和对比例1至2中的经期裤进行性能测试，测试结果如表1 所示。

[0081] 测试方法：取动物血液2次，每次5mL，2次间隔10分钟，记录每次吸收完成的时间为吸收速度，单位为s；反渗是在上述经期裤吸收主体每次吸收完动物血液5分钟后，将1.2kg砝码压10g滤纸置于经期裤吸收主体上 1min，称量滤纸增加的克重，单位为g。

[0082] 表1

[0083]

	实施例			对比例	
	1	2	3	1	2
第一次吸收速度/s	4	3	4	8	15
第二次吸收速度/s	5	5	6	9	30
第三次吸收速度/s	5	6	7	8	55
第一次反渗/g	0.11	0.18	0.25	0.45	0.44
第二次反渗/g	0.40	0.70	0.88	1.23	1.33
第三次反渗/g	0.60	1.05	1.25	1.89	2.67

[0084] 通过以上对比数据看出，实施例1至3中的动物血吸收速度快，反渗量较低，干爽性好；而将经期裤的主吸收体结构改变后，对比例1至2中的动物血吸收速度明显降低，且反渗量较多，干爽性较差。

[0085] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。本实用新型未详细说明部分为本领域技术人员公知技术。

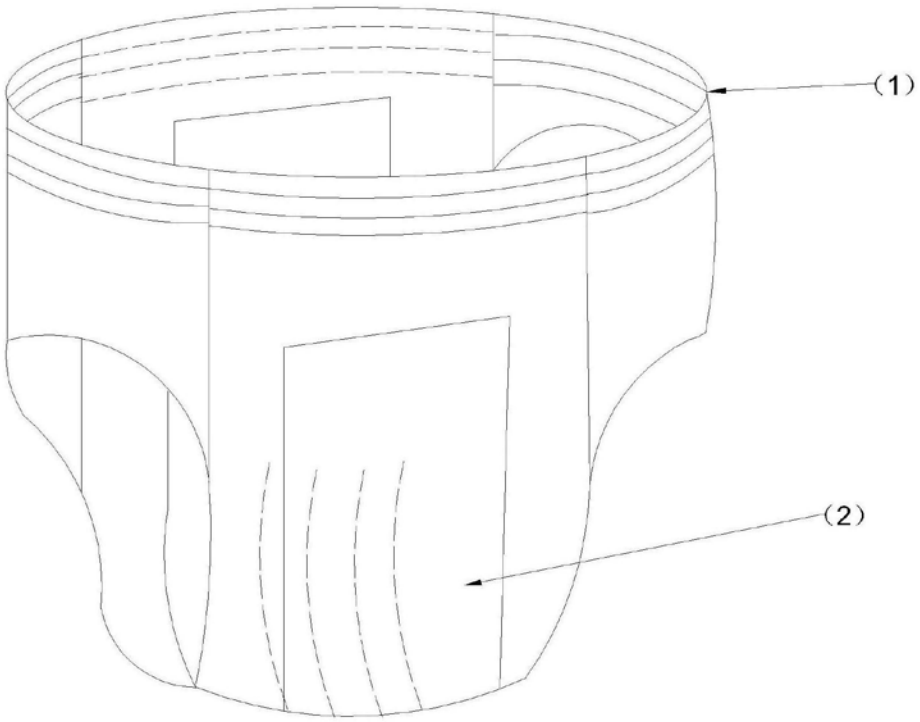


图1

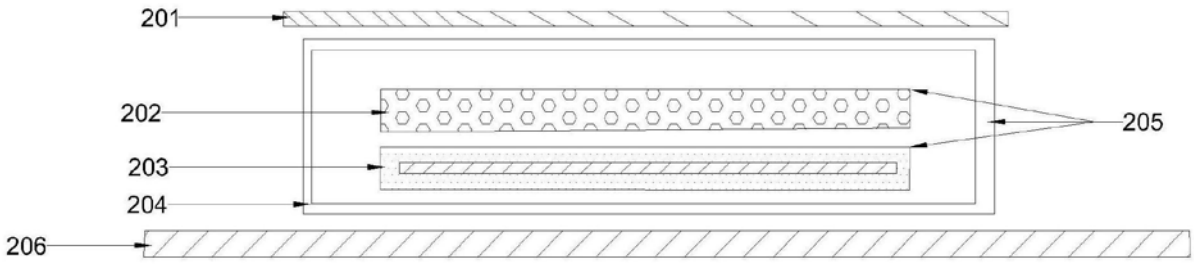


图2

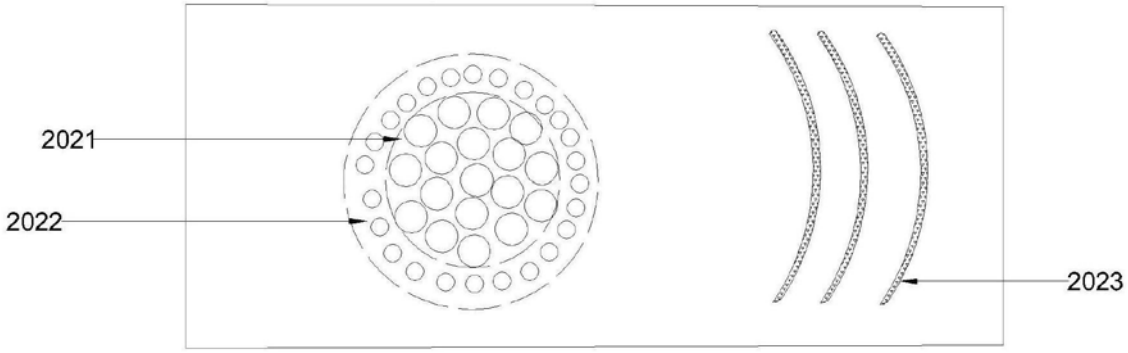


图3

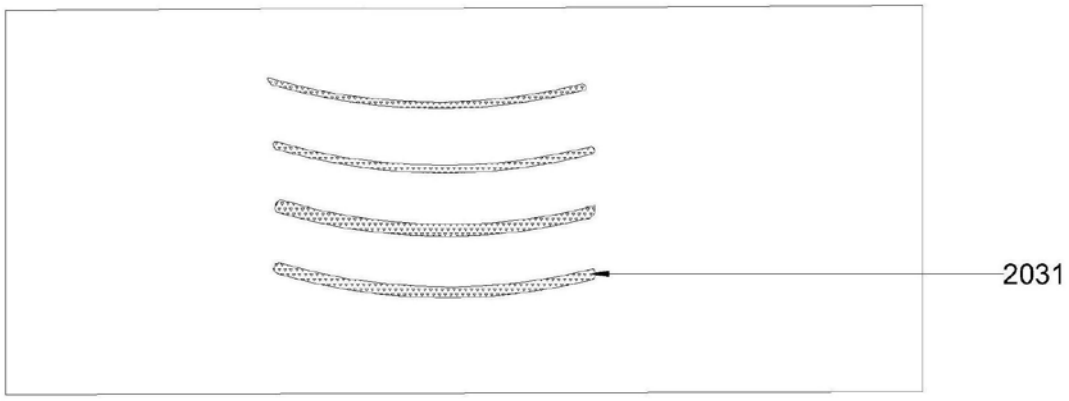


图4