(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 202128632 U
(45)授权公告日 2012.02.01

(21)申请号 201120125186.5

(22)申请日 2011.04.26

(73)专利权人 曹乃承
地址 100191 北京市海淀区北四环中路 238 号柏彦大厦 501D

(72)发明人 曹乃承

(51)Int.Cl.
A61F 13/49(2006.01)
A61F 13/491(2006.01)
A61F 13/53(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

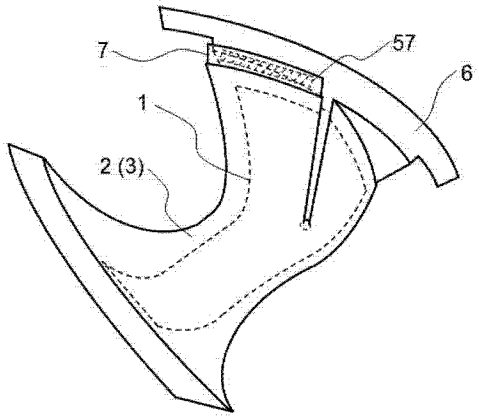
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54)实用新型名称

一种纸尿裤

(57)摘要

一种新型纸尿裤，纸尿裤的吸收芯层可以折叠以在纸尿裤的前端和后端形成立体空间结构，前端的立体空间用于容纳男婴的阴囊，后端的立体空间用于容纳婴儿的排便。吸收芯层上具有压痕线和工艺孔。纸尿裤的底布两侧有延长区域以与腰围组件连接。



CN 202128632 U

1. 一种纸尿裤，包括包覆层、吸收芯层、底布和腰围组件，其特征是：

所述吸收芯层的至少一端能够折叠以在所述吸收芯层的所述至少一端形成立体结构。

2. 根据权利要求 1 所述的纸尿裤，其特征是所述吸收芯层的所述至少一端具有至少二条折叠线以方便折叠所述吸收芯层。

3. 根据权利要求 2 所述的纸尿裤，其特征是所述折叠线为预制的。

4. 根据权利要求 1 所述的纸尿裤，其特征是所述吸收芯层的所述至少一端具有工艺孔以方便折叠所述吸收芯层的所述至少一端。

5. 根据权利要求 1 所述的纸尿裤，其特征是所述底布具有至少一个延长区域以与所述腰围组件连接。

6. 根据权利要求 5 所述的纸尿裤，其特征是所述底布的所述延长区域与所述腰围组件的连接方式为能够重复拆卸和连接的。

7. 根据权利要求 1 所述的纸尿裤，其特征是所述吸收芯层具有至少一个延长区域。

8. 根据权利要求 1 所述的纸尿裤，其特征是所述包覆层具有至少一个延长区域以与所述腰围组件连接。

一种纸尿裤

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一次性卫生用品，尤其涉及可以吸收体液的个人卫生用品。

背景技术

[0002] 纸尿裤是一种婴儿常用的卫生用品。一般来说，纸尿裤由三个主要部分组成：表面包覆层、吸收芯层和底布。表面包覆层也可以称为包覆层。吸收芯层也可以称为吸收芯体，或者吸收体。包覆层紧贴婴儿的身体，能够促使尿液快速渗透并有效阻止回渗，使尿裤表层保持干爽。目前国内市场上的纸尿裤的包覆层基本上是无纺布面层，透气无纺布能提升尿裤内部的透气程度，水蒸气可以流通至尿裤以外，及时排出湿气及热气，有效减少尿疹发生的机会，柔软舒适不刺激皮肤。吸收芯层也可以称为吸收芯体。吸收芯层的主要作用是能够俘获并快速吸收尿液、分散尿液或能通过毛细作用把它扩散到整个芯层中、最终吸收并储存尿液。目前国内市场上纸尿裤的吸收芯层主要由纯木浆（绒毛浆）和高吸水树脂（SAP）构成的层状结构。底布，是纸尿裤最外层的结构，具有不透水性，可以防止吸收芯层中的水分渗出。国外很多纸尿裤的底布已经使用感觉更为舒适的无纺布，但由于价格偏高，国内市场的纸尿裤底布仍主要由 PE 膜构成。通常的纸尿裤还具有腰围组件。腰围组件用于固定纸尿裤。

[0003] 根据国内外的多项研究，纸尿裤覆盖的皮肤温度比裸露的皮肤温度高 1 到 2 度。纸尿裤内部温度过高，会使男婴睾丸处于一种高温状态。并且，通常纸尿裤的吸收芯层为一个矩形片状结构，在使用时，片状吸收芯层自然弯曲，覆盖在男婴阴囊部位，睾丸紧贴婴儿身体，使阴囊无法通过自然下垂远离身体进行降温，不利于睾丸的正常散热，会对睾丸的正常生长发育造成影响，并产生长期的不良影响。

[0004] 为了降低纸尿裤内部的温度，在纸尿裤的设计上采用了很多方法。公开号为 CN2335608 的实用新型专利“改进结构的纸尿布”公开了一种可产生对流空气提高透气性及无皱现象产生具弹复性的改进结构的纸尿布。该实用新型的纸尿布其结构主要是于ＰＥ外层与吸收芯层之间隔置有一层透气垫，该采用ＰＥ材质具弹复性的透气垫表面是具有若干呈弧状隆起的十字框肋，藉由该十字框肋使顶面覆合的吸收棉层及不织布渗透层紧密压合成型呈浮凸半球状的表面，以使以纸浆材质为主体制成的吸收棉层于吸附分泌物后仍不松质或变形结成团块且仍具良好透气性。公开号为 CN2484929 的实用新型专利“纸尿裤”公开的纸尿裤有一吸收垫和防侧漏的护边，并且在纸尿裤的前端开有通气孔。为了增加纸尿裤的透气性，所述的护边位于纸尿裤的中、后部两侧。所述的纸尿裤既透气又能防侧漏。公开号为 CN201055459 的实用新型专利“一种男婴专用纸尿片”公开的一种在尿湿后能保护男婴生殖器的男婴专用纸尿片。它包括尿片，其特征在于：所述的尿片上设有柱套，所述的柱套为两端开口设置。通过在尿片上设有两端开口的柱套，使用时，使男婴生殖器刚好套入柱套内，即使尿湿了，由于柱套为两端开口设置，能有效地与外界空气流通，不会因为温度或湿度过高而使得生殖器受细菌感染。公开号为 CN2810556 的实用新型专利“一种超透气纸尿裤”公开的纸尿裤包括外部的防漏层和内部的吸水垫，其特征在于吸水垫两端分别与对

应的防漏层前后两端相连，且在防漏层前端设有开口，与该开口相对的吸水垫外侧设有防漏层段，同时在防漏层前端设置透气用的开口，使防漏层与吸水垫之间以及开口形成透气通道，从而有效提高了超透气纸尿裤的透气性能。公开号为 CN201361187 的实用新型专利“一种智能降温纸尿裤”公开的纸尿裤包括外表层、吸收中层以及单向导湿层，其特征在于在所述吸收中层或所述单向导湿层中包含降温剂。本实用新型的智能降温纸尿裤通过降温剂的降温作用，可以使得纸尿裤在吸收尿液后温度降低，从而使得婴儿与纸尿裤接触的部位的温度适当降低，从而改善了婴儿，尤其是男婴的健康。公开号为 CN201618017U 的实用新型专利“具有良好透气性能的新型卫生保健用品”公开的一种用于纸尿布、卫生巾等一次性卫生用品上的具有良好透气性能的新型卫生保健用品，与现有技术相比，该卫生保健用品在吸收层上设有均匀分布的透气孔，通过在吸收层上透气孔来提高其透气性能，使小孩子穿起来不会发生红屁股的现象，同时也让使用者使用更加舒适。公开号为 CN201618018U 的实用新型专利“具有良好透气性能的卫生保健用品”公开的一种用于纸尿布、卫生巾等一次性卫生用品上的具有良好透气性能的卫生保健用品，与现有技术相比，该卫生保健用品在吸收层上均设有纵向排列或者横向排列的透气槽，这种透气槽将吸收层分成折叠式的纵向或者两部分，通过在吸收层上增设纵向排列或者横向排列的透气槽来提高其透气性能。公开号为 CN201631502U 的实用新型专利“一种男用纸尿裤”公开的一种男用纸尿裤，由前横带、纵向吸液带、后横带组成，其特征在于：前横带设置在纵向吸液带前端，后横带设置在纵向吸液带后端，纵向吸液带靠近前横带连接部位下方向外设置凹坑，凹坑止于纵向吸液带中部，该凹坑可以容纳阴囊，可以扩大阴囊在纸尿裤内的空间。上述专利中通过提高透气性来降低阴囊温度的方案中，无法解决纸尿裤压迫阴囊使其紧贴身体而无法正常下垂伸展降温的问题，专利 CN201631502U 虽然可以通过设置凹坑来增大阴囊在纸尿裤内的空间，但是在纸尿裤上设置凹坑会给纸尿裤的制造带来困难，甚至无法用现有生产设备生产。

[0005] 中国发明专利申请 201110028739.x“纸尿裤”和实用新型专利申请 201120026903.9“一种纸尿裤”分别公开了一种新型纸尿裤，这种纸尿裤的吸收芯体具有分支，在使用时通过折叠纸尿裤的分支能够形成立体空间。

发明内容

[0006] 为了克服现有纸尿裤的不足，本实用新型提供了一种新结构的纸尿裤，可以增加阴囊在纸尿裤内的空间，使阴囊可以正常下垂放松而降温。

[0007] 本实用新型提供了一种纸尿裤，包括包覆层、吸收芯层、底布和腰围组件。吸收芯层的前端能够折叠组合以在吸收芯层的前端形成空间立体结构以容纳男婴的阴囊。吸收芯层的后端也能够折叠以在吸收芯层的后端形成立体结构以容纳婴儿的排便。折叠后，吸收芯体的折叠部分重叠在一起。折叠后的重叠部分通过粘胶的方式固定住彼此间的相对位置，以保持折叠后形成的空间立体结构。为了方便折叠，在吸收芯层的前端和后端布置有折叠线以方便折叠吸收芯层。折叠线至少为两条。可以在同一个折叠位置布置多条折叠线。折叠线是在纸尿裤的生产过程中预制的。折叠线可以是在吸收芯体上压制的一条或者多条压痕。压痕可以是连续的，也可以是有间断的。折叠线还可以是在吸收芯体上通过去除材料的方式得到的变薄区域。吸收芯层上的折叠线的交点位置布置有一个或者多个工艺孔以方便折叠吸收芯层。工艺孔是通过在吸收芯层上去除材料的方式得到的。工艺孔可以防止

折叠吸收芯体时多条折痕的交点处材料堆积而影响折叠过程和效果。本实用新型的纸尿裤的包覆层的至少一端能够折叠以形成立体结构。本实用新型的纸尿裤的底布的至少一端能够折叠以形成立体结构。本实用新型的纸尿裤的底布具有一个或者多个延长区域。这些延长区域在纸尿裤未使用时不与纸尿裤的腰围组件重合，也不连接。当纸尿裤使用时，纸尿裤被折叠后，底布的延长区域与腰围组件重合在一起。延长区域上布置有涂胶区域，能够与腰围组件通过胶接的方式连接。延长区域与腰围组件之间的连接还能够采用尼龙扣、按扣等其它连接方式。底布的延长区域与腰围组件的连接方式为能够重复拆卸和连接的。延长区域能够布置在底布的前端，也能够布置在底布的后端。本实用新型的纸尿裤的包覆层也具有一个或者多个延长区域。本实用新型的纸尿裤的吸收芯层也具有一个或者多个延长区域。包覆层的延长区域与底布的延长区域重合。吸收芯层的延长区域与底布的延长区域重合。 本实用新型的纸尿裤的初始形状为平面结构，在使用时，通过折叠纸尿裤前端的包覆层、底布和吸收芯层，使纸尿裤的前端形成可以容纳男婴阴囊和生殖器的立体结构，使男婴的阴囊和生殖器处于此立体结构围出的特定的空间中，增加了阴囊的活动空间，避免阴囊被挤压而紧贴身体。本实用新型的纸尿裤能够通过折叠纸尿裤后端的包覆层、底布和吸收芯层在纸尿裤的后端形成立体结构。本实用新型的纸尿裤能够制成前端和后端都能够折叠形成三维立体结构的形式，后边的空间用于容纳婴儿的排便。本实用新型的纸尿裤能够制成只在前端能够折叠形成三维立体结构的形式，供男婴使用。本实用新型的纸尿裤能够制成只在后端能够折叠形成三维立体结构的形式，供女婴使用。

[0008] 此外，本实用新型的思想同样可以用于制造成人纸尿裤。也就是说，本实用新型的纸尿裤不限于婴儿使用，而是能够用作成人纸尿裤。

[0009] 本实用新型的优点在于可以使男婴的阴囊和生殖器处于一个特定的空间中，增加了阴囊的活动空间，避免阴囊被挤压而紧贴身体，从而改善阴囊的散热条件，有利于降低阴囊的温度，有利于男婴的生殖系统的正常发育。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。在附图中，相同或相似的标号代表相同或相似的结构、模块或部件。

[0011] 图 1 是本实用新型的纸尿裤的一种吸收芯层的平面形状示意图；

[0012] 图 2 是图 1 中纸尿裤的吸收芯层折叠后的立体形状示意图；

[0013] 图 3 是本实用新型的纸尿裤的另一种吸收芯体的平面形状示意图；

[0014] 图 4 是图 3 中的纸尿裤吸收芯体折叠后的立体形状示意图；

[0015] 图 5 是本实用新型的纸尿裤的一个实施例的平面形状示意图；

[0016] 图 6 是图 5 中的实施例折叠后的立体形状示意图。

具体实施方式

[0017] 在图 1 中，吸收芯层 1 的前端具有折痕线 40 和折痕线 45。折痕线 40 是向外折叠的折痕线。折痕线 45 是向内的折叠的折痕线。折痕线 40 和折痕线 45 的交点处布置有工艺孔 50。工艺孔 50 是通过在吸收芯体上去除材料的方式得到的。工艺孔 50 可以避免在折叠吸收芯层 1 时折痕线 40 和折痕线 45 的交点处材料堆积而难于折叠的情况发生。折痕线

40 和折痕线 45 是在纸尿裤生产过程中在吸收芯体上压制得到的压缩区域。折痕线 40 和折痕线 45 还可以是在纸尿裤生产过程中在吸收芯体上去除材料后得到的变薄区域。折痕线 40 和折痕线 45 是在纸尿裤生产过程中预制的。折痕线 40 和折痕线 45 为直线。

[0018] 在图 2 中，吸收芯体 1 被沿折痕线 40 和折痕线 45 折叠，吸收芯体的一端形成了立体结构。吸收芯体形成的立体结构可以为纸尿裤的一端提供额外的空间。折叠后，吸收芯体 1 的折叠部分重合在一起。

[0019] 在图 3 中，吸收芯层 1 的前端具有多道外向折痕线 40 和多道内向折痕线 45。折痕线 40 和折痕线 45 的交点处布置有工艺孔 50。在吸收芯体上布置有多道折痕线可以进一步方便折叠吸收芯层 1。折痕线 40 和折痕线 45 是在纸尿裤生产过程中预先压制的。

[0020] 在图 4 中，吸收芯体 1 被沿折痕线 40 和折痕线 45 折叠，吸收芯体的一端形成了立体结构。折叠后，吸收芯体 1 的折叠部分重合在一起。

[0021] 图 5 中，吸收芯体 1 布置在底布 2 和包覆层 3 之间。纸尿裤前端有腰围组件 6。底布 2 的前端两侧有两个延长区域 7。延长区域 7 在纸尿裤未使用时不与纸尿裤的腰围组件 6 重合，也不连接。延长区域 7 上布置有涂胶区域 57，能够与腰围组件 6 通过胶接的方式连接。延长区域与腰围组件之间的连接还能够采用尼龙扣、按扣等其它连接方式。底布的延长区域与腰围组件的连接方式为能够重复拆卸和连接的。纸尿裤的包覆层与底布的相同位置也具有相同的延长区域。纸尿裤的吸收芯层与底布相同的位置可以具有延长区域，也可以不布置延长区域。包覆层的延长区域与底布的延长区域重合。吸收芯层的延长区域位于包覆层与底布的延长区域之间。纸尿裤上布置有粘胶区域 55，可以在折叠时固定纸尿裤的重叠部分。

[0022] 图 6 中，当纸尿裤被使用时，纸尿裤的一端被沿折叠线折叠。折叠后，在纸尿裤的一端形成了立体结构。底布 2 的延长区域 7 与腰围组件 6 重合在一起。延长区域 7 通过的涂胶区域 57 粘接在腰围组件 6 上，以保持纸尿裤被折叠后的立体形状。

[0023] 本实用新型的纸尿裤还可以加工成只有后端具有三维立体结构的形式，供女婴使用。

[0024] 本实用新型的纸尿裤能够用作成人纸尿裤。

[0025] 尽管以上针对特定实施例对本实用新型进行了详细的说明，但本领域技术人员应当理解，本实用新型不限于以上公开的特定实施例。在不偏离本实用新型的本质和范围的情况下，可以对本实用新型进行各种修改和替换。本实用新型的范围仅由所附权利要求书限定。

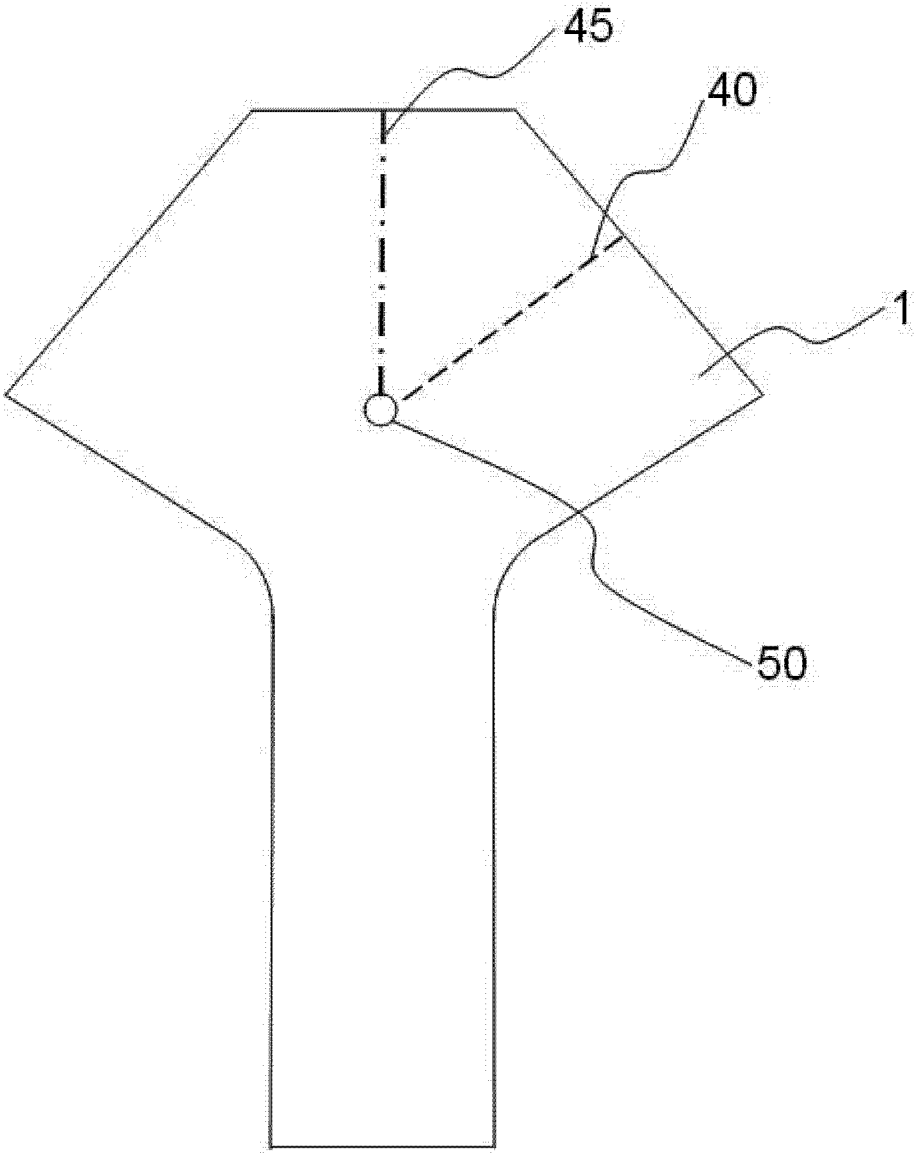


图 1

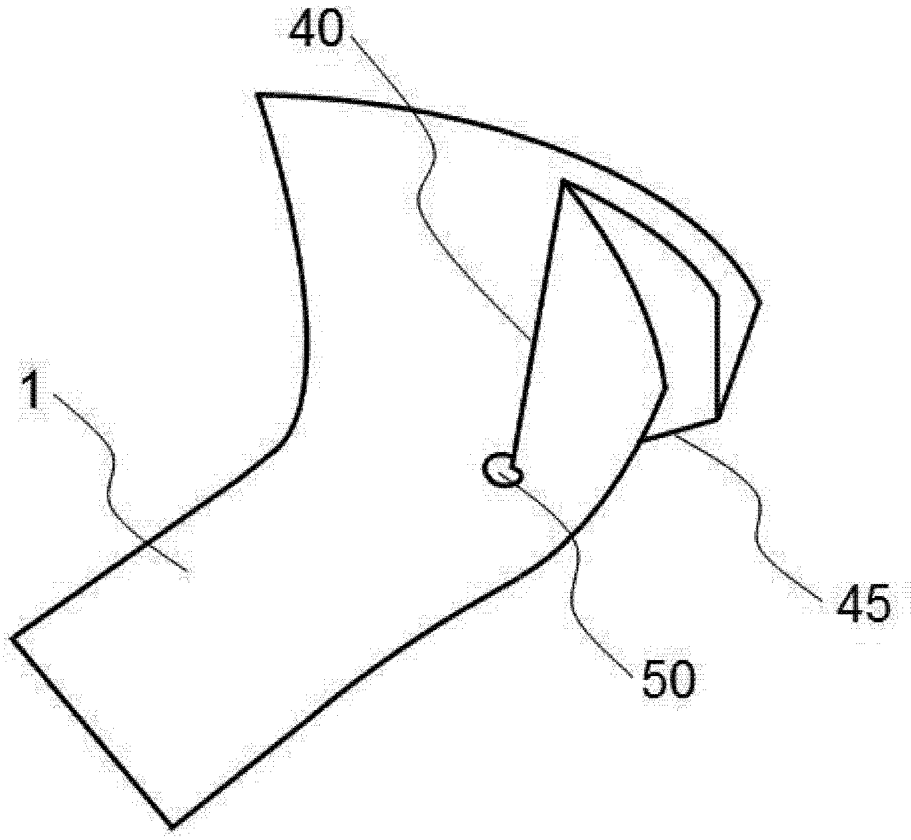


图 2

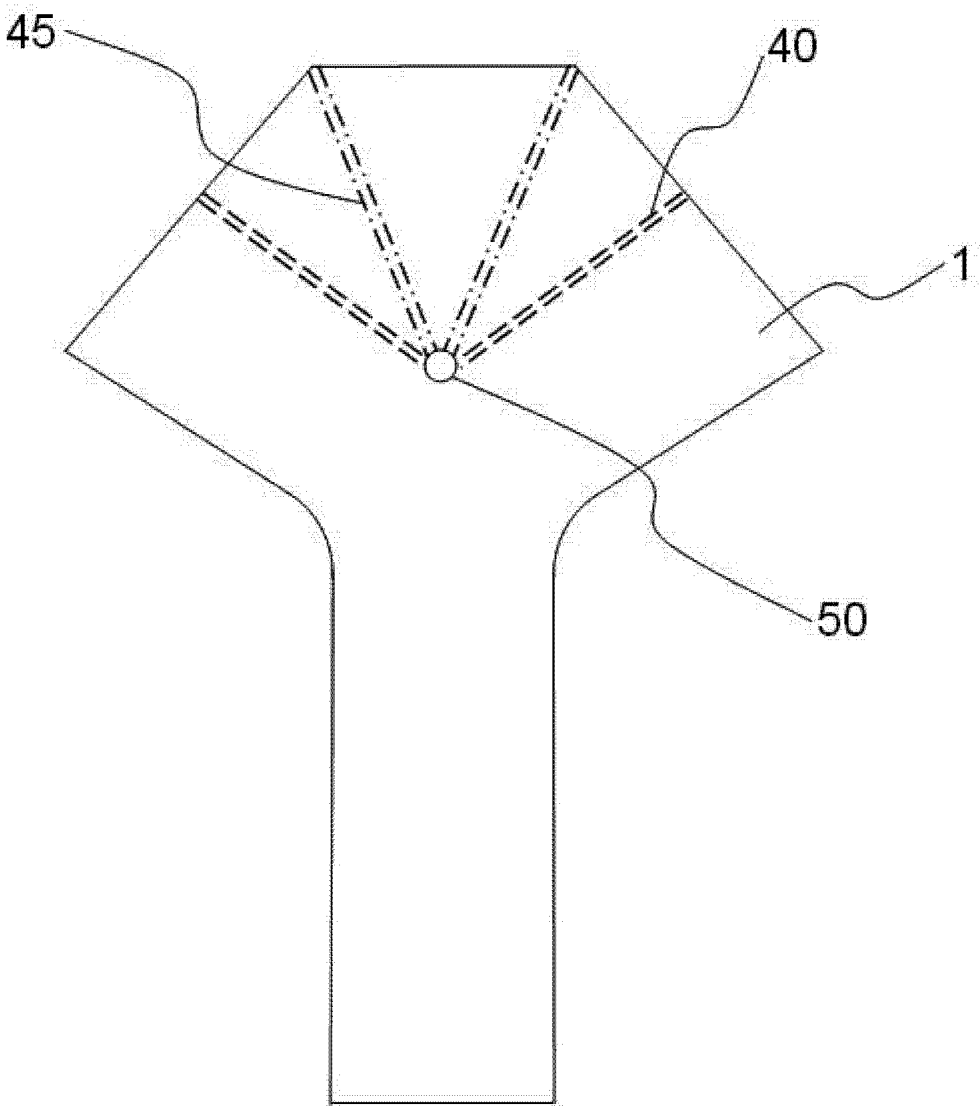


图 3

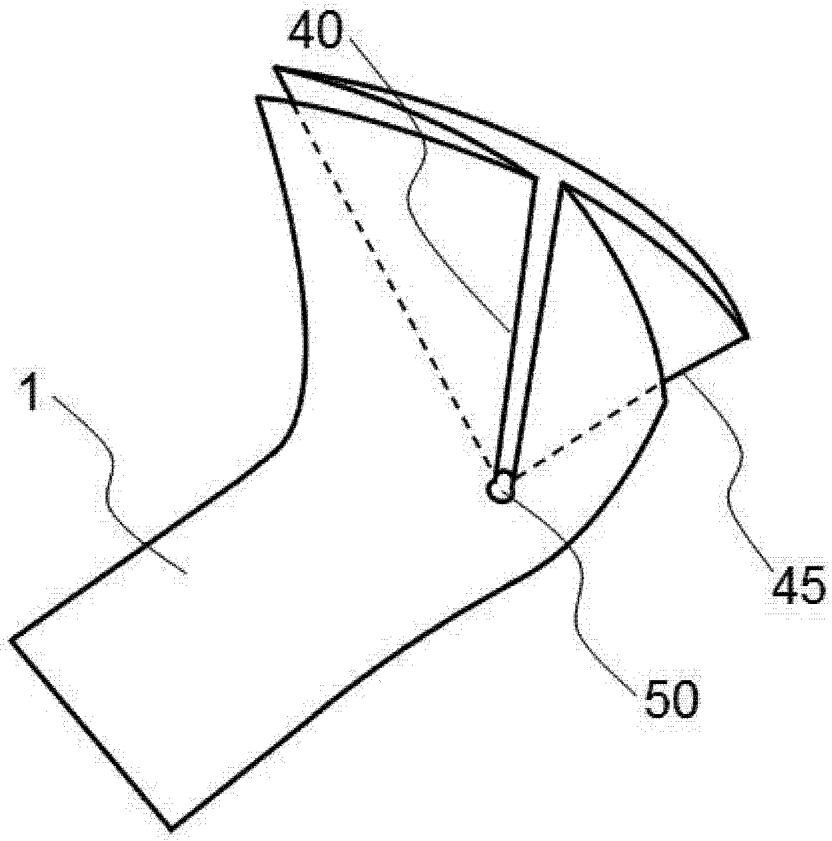


图 4

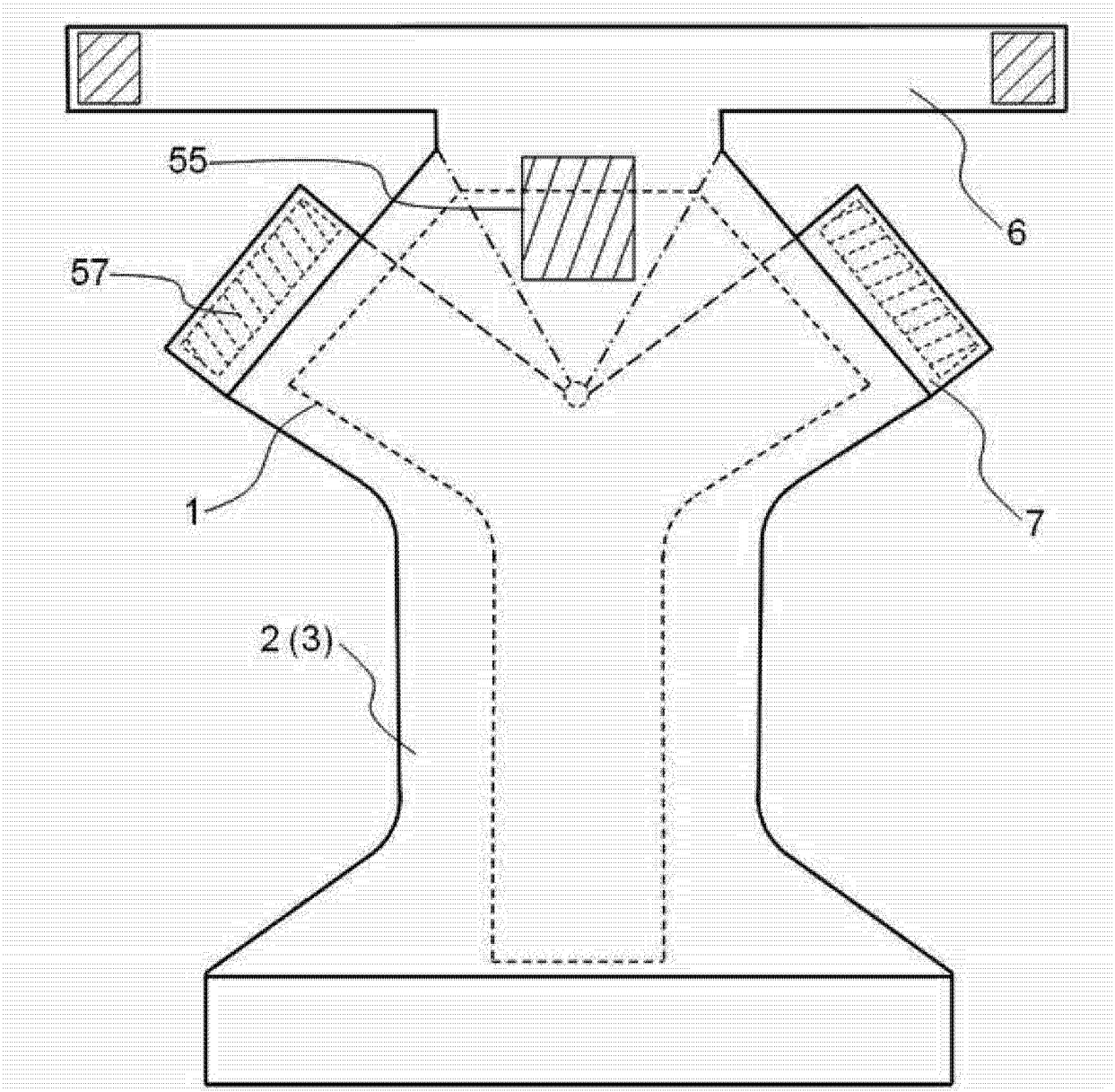


图 5

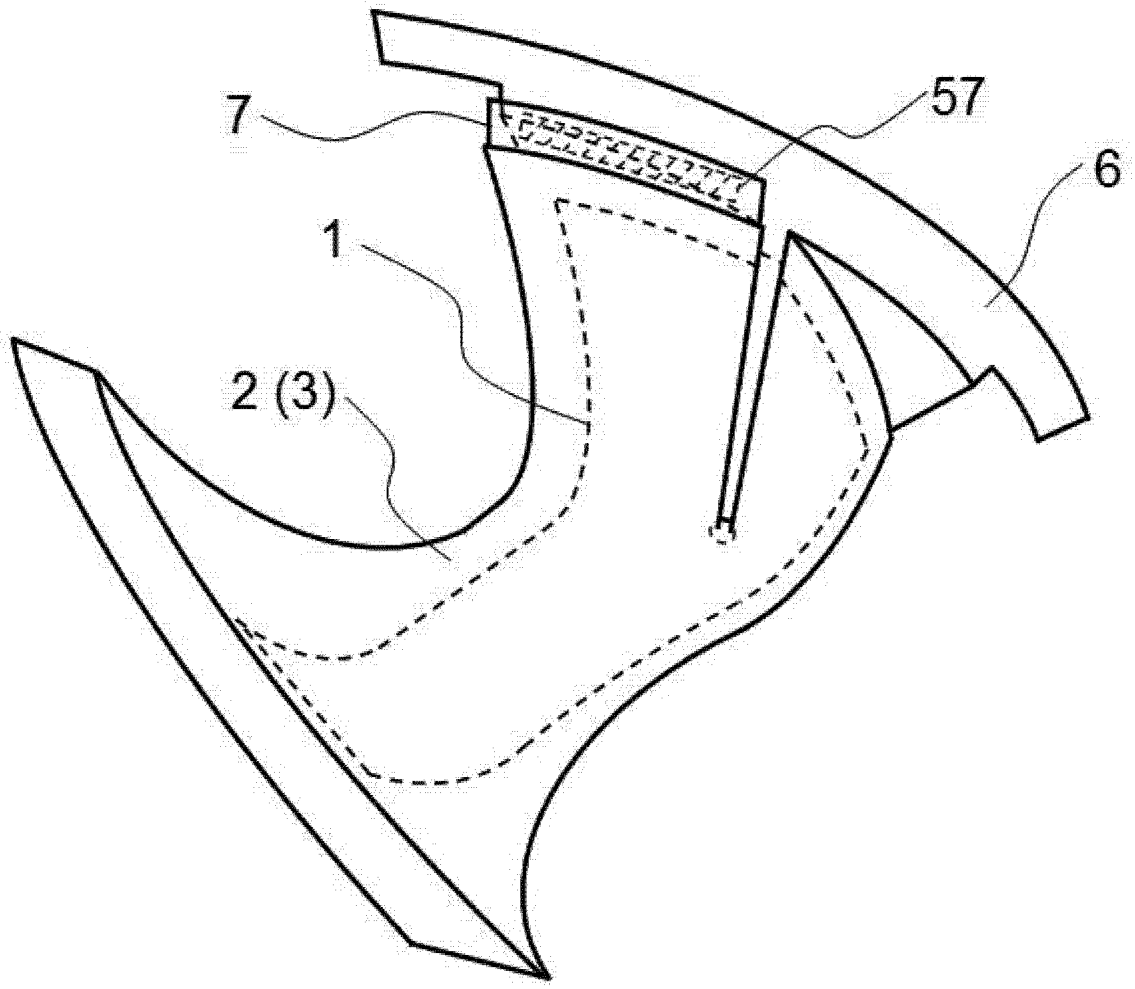


图 6