



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112957178 B

(45) 授权公告日 2022.03.25

(21) 申请号 202110148761.1

审查员 李翠娥

(22) 申请日 2021.02.03

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112957178 A

(43) 申请公布日 2021.06.15

(73) 专利权人 广东茵茵股份有限公司

地址 523378 广东省东莞市茶山镇茶山工业  
园伟建工业区

(72) 发明人 谢锡佳 王添辉 利莉 陈宗哲

叶俊鸿 何瑜 梁倩儿

(74) 专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事

务所(普通合伙) 35209

代理人 赖开慧

(51) Int. Cl.

A61F 13/15 (2006.01)

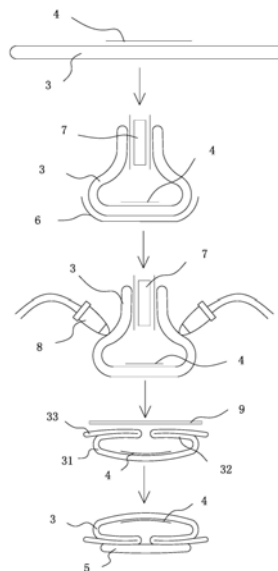
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

一种低回渗吸收物品的制备方法

(57) 摘要

本发明涉及吸收物品领域,尤其涉及一种排泄液吸收速度快、回渗量低且舒适性好的低回渗吸收物品的制备方法,包括以下步骤:1)制备透液性面层;2)制备导流层;3)制备吸收芯层:所述吸收芯层包括由上到下依次层叠设置的第一吸收芯体、抗拉弹性片和第二吸收芯体,所述抗拉弹性片粘附于第一吸收芯体下表面的横向中部,且未于第二吸收芯体的上表面粘合;a、制备抗拉弹性片;b、制备第一吸收芯体;c、制备第二吸收芯体;4)制备不透液性底层;5)将透液性面层、导流层、吸收芯层和不透液性底层依次复合,再分切形成单个的低回渗吸收物品。



1. 一种低回渗吸收物品的制备方法,其特征在于:包括以下步骤:

1) 制备透液性面层;

2) 制备导流层;

3) 制备吸收芯层:所述吸收芯层包括由上到下依次层叠设置的第一吸收芯体、抗拉弹性片和第二吸收芯体,所述抗拉弹性片粘附于第一吸收芯体下表面的横向中部,且未于第二吸收芯体的上表面粘合;

a、制备抗拉弹性片:所述抗拉弹性片由上层无纺布、橡筋组以及下层无纺布依次复合,所述弹性组为沿纵向方向并排分布的至少两条拉伸倍率大于1.6倍的橡筋;

b、制备第一吸收芯体:将已加工完成的卷状第一亲水无纺布放卷并施胶,定义沿第一亲水无纺布的放卷输送方向延伸为纵向方向,沿其宽度方向延伸为横向方向,将第一亲水无纺布牵引至成型模轮,由成型模轮将sap材料与木浆纤维混合材料设于第一亲水无纺布的中部,并由第一亲水无纺布的横向两侧将其包覆形成块状结构的吸收体,抗拉弹性片粘附于吸收体的横向中部,再由折叠板将吸收体的横向两侧部分向上向内折叠,该吸收体的横向中部为第一部,并在吸收体的上侧中部沿纵向方向设置具有吸附输送功能的吸附装置,使得吸收体的横向两侧的自由端贴附于该吸附装置上,在通过折叠喷胶装置将吸收体的横向两部处于悬挂状态的部分向外折叠并喷胶,再压板向下压合粘附,使得吸收体上与第一部接触的为第二部,与第二部贴合的为第三部,此时,抗拉弹性片粘附于第一部上,第一部与第二部未粘合,第二部与第三部粘合;

所述折叠喷胶装置包括连接有胶管的安装部、与安装部可转动连接的旋转部以及驱动旋转部旋转的驱动装置,环绕所述旋转部上且沿其长度方向并排设有若干条通槽,所述通槽的宽度两侧均设有用于施胶的施胶区,所述安装部上且于胶管连通设有导胶管,所述导胶管分布于旋转部内侧中部,所述导胶管上沿其轴向方向并排设有复数个喷胶孔,所述旋转部包括与安装部连接的施胶部以及设于施胶部自由端的折叠部,所述施胶部的曲率半径小于折叠部的曲率半径;

c、制备第二吸收芯体:将已加工完成的卷状第二亲水无纺布放卷并施胶,将第二亲水无纺布牵引至成型模轮,由成型模轮将sap材料与木浆纤维混合材料设于第二亲水无纺布的中部,并由第二亲水无纺布的横向两侧将其包覆形成块状结构的第二吸收芯体;

d、将步骤b制得的第一吸收芯体翻转,使得原本的上表面处于下侧,再将其与步骤c制得的第二吸收芯体复合;

4) 制备不透液性底层;

5) 将透液性面层、导流层、吸收芯层和不透液性底层依次复合,再分切形成单个的低回渗吸收物品。

2. 根据权利要求1所述的低回渗吸收物品的制备方法,其特征在于:所述施胶区上设有施胶橡胶板,所述施胶橡胶板呈倾斜设置且与旋转部的外表面切线之间的夹角为 $25^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ,所述施胶橡胶板上靠近通槽的一侧面设有导胶槽。

3. 根据权利要求2所述的低回渗吸收物品的制备方法,其特征在于:所述吸附装置包括左输送机构、右输送机构以及设于两者之间的负压吸附箱,所述左输送机构、右输送机构均包括主动辊、从动辊、若干根导辊以及包覆于主动辊、从动辊、导辊上的输送带,所述输送带上设有复数个与负压吸附箱连通的吸附孔,所述主动辊、从动辊和导辊均沿竖向方向分布,

使得输送带上与负压吸附箱接触的部分且远离负压吸附箱的一侧面形成用于吸附输送吸收体的工作面。

4. 根据权利要求1至3任一权利要求所述的低回渗吸收物品的制备方法,其特征在于:所述导流层制备包括以下步骤:

将纤维长度为30~40mm、纤维细度为3D~6D的皮芯型纤维先经开松混和,将已开松的纤维通过气流喂棉箱送入第一梳理机反复梳理后成纤网,通过剥棉罗拉将纤网剥离下来,制成由单纤维组成的第一纤网,第一纤网纤维之间的孔隙为30 $\mu$ m~60 $\mu$ m;

将纤维长度为38~60mm、纤维细度为1D~2D,且经亲水处理的皮芯型纤维先经开松混和,将已开松的纤维通过气流喂棉箱送入第二梳理机反复梳理后成纤网,通过剥离辊将纤网剥离下来,制成由单纤维组成、杂乱的第二纤网,所述第二纤网纤维之间的孔隙为10 $\mu$ m~20 $\mu$ m;

将第一纤网和第二纤网叠合,并送入穿透式干燥机内进行热熔复合加固,后经冷却、成卷。

5. 根据权利要求4所述的低回渗吸收物品的制备方法,其特征在于:还包括以下步骤:将第一纤网经热风预粘合、波浪形定型和辊定型得到横向截面与正面均为波浪形纹路的第一纤网,且沿第一纤网厚度垂直方向波浪幅度为4~6mm,相邻波峰距离为5~8mm;再将第一纤网和第二纤网叠合。

6. 根据权利要求5所述的低回渗吸收物品的制备方法,其特征在于:还包括以下步骤:所述第一纤网经热风预粘合的预粘合温度为120 $^{\circ}$ C~130 $^{\circ}$ C,预粘合时间为3~7s。

7. 根据权利要求6所述的低回渗吸收物品的制备方法,其特征在于:所述第一梳理机为双锡林双道夫结构,且每个道夫后面均配备一对剥棉罗拉,道夫与剥棉罗拉的线速比为1.18~1.32:1;所述第二梳理机为双锡林双道夫结构,且每个道夫后面均配备一对凝聚罗拉,道夫与第一凝聚罗拉的线速比为1.06~1.22:1。

8. 根据权利要求7所述的低回渗吸收物品的制备方法,其特征在于:所述第一梳理机的前锡林转速为500~530m/min,其针布针齿排列密度为148齿尖/平方英寸;后锡林转速为1200~1300m/min,其针布针齿排列密度为224齿尖/平方英寸。

9. 根据权利要求8所述的低回渗吸收物品的制备方法,其特征在于:所述第二梳理机的前锡林转速为520~570m/min,其针布针齿排列密度为165齿尖/平方英寸;所述第二梳理机的后锡林转速为1100~1400m/min,其针布针齿排列密度为304齿尖/平方英寸。

10. 根据权利要求9所述的低回渗吸收物品的制备方法,其特征在于:所述第一纤网和第二纤网叠合送入穿透式干燥机内进行热熔复合加固过程中热烘温度为130~145 $^{\circ}$ C,热烘时间为5~10min。

## 一种低回渗吸收物品的制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及吸收物品领域,尤其涉及一种低回渗吸收物品的制备方法。

### 背景技术

[0002] 传统的一次性吸收物品主要包括由上至下依次叠层设置的透液性面层、吸收体及不透液性底层,该吸收体用于吸收和保持人体排泄液,透液性面层用于与身体接触时提供舒适和干爽的感觉,同时允许液体自由通过,进入下层的吸收体,不透液性底层用于将吸收液体保持在吸收体中,从而防止被吸收的液体弄脏穿戴者的裤子。为了增大吸收量,现有的吸收性物品通常是增加吸收体的厚度,但增加吸收体的厚度会导致透气性能降低、成本增加、吸收体容易断裂;并且,吸收体经过多次尿液吸收后,其表面往往会处于一种潮湿的状态,难以保持透液性面层的干爽性,同时,因为穿戴者的活动,吸收物品被挤压,尿液在挤压力的作用下回渗到吸收面层表面,不仅造成舒适性下降,并且长时间的接触,易引起皮肤红疹。

### 发明内容

[0003] 因此,针对上述的问题,本发明提供一种排泄液吸收速度快、回渗量低且舒适性好的低回渗吸收物品的制备方法。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用了以下技术方案:

[0005] 一种低回渗吸收物品的制备方法,包括以下步骤:

[0006] 1) 制备透液性面层;

[0007] 2) 制备导流层;

[0008] 3) 制备吸收芯层:所述吸收芯层包括由上到下依次层叠设置的第一吸收芯体、抗拉弹性片和第二吸收芯体,所述抗拉弹性片粘附于第一吸收芯体下表面的横向中部,且未于第二吸收芯体的上表面粘合;

[0009] a、制备抗拉弹性片:所述抗拉弹性片由上层无纺布、橡筋组以及下层无纺布依次复合,所述弹性组为沿纵向方向并排分布的至少两条拉伸倍率大于1.6倍的橡筋;

[0010] b、制备第一吸收芯体:将已加工完成的卷状第一亲水无纺布放卷并施胶,定义沿第一亲水无纺布的放卷输送方向延伸为纵向方向,沿其宽度方向延伸为横向方向,将第一亲水无纺布牵引至成型模轮,由成型模轮将sap材料与木浆纤维混合材料设于第一亲水无纺布的中部,并由第一亲水无纺布的横向两侧将其包覆形成块状结构的吸收体,抗拉弹性片粘附于吸收体的横向中部,再由折叠板将吸收体的横向两侧部分向上向内折叠,该吸收体的横向中部为第一部,并在吸收体的上侧中部沿纵向方向设置具有吸附输送功能的吸附装置,使得吸收体的横向两侧的自由端贴附于该吸附装置上,在通过折叠喷胶装置将吸收体的横向两部处于悬挂状态的部分向外折叠并喷胶,再压板向下压合粘附,使得吸收体上与第一部接触的为第二部,与第二部贴合的为第三部,此时,抗拉弹性片粘附于第一部上,第一部与第二部未粘合,第二部与第三部粘合;

[0011] 所述折叠喷胶装置包括连接有胶管的安装部、与安装部可转动连接的旋转部以及驱动旋转部旋转的驱动装置,环绕所述旋转部上且沿其长度方向并排设有若干条通槽,所述通槽的宽度两侧均设有用于施胶的施胶区,所述安装部上且于胶管连通设有导胶管,所述导胶管分布于旋转部内侧中部,所述导胶管上沿其轴向方向并排设有复数个喷胶孔,所述旋转部包括与安装部连接的施胶部以及设于施胶部自由端的折叠部,所述施胶部的曲率半径小于折叠部的曲率半径;

[0012] c、制备第二吸收芯体:将已加工完成的卷状第二亲水无纺布放卷并施胶,将第二亲水无纺布牵引至成型模轮,由成型模轮将sap材料与木浆纤维混合材料设于第二亲水无纺布的中部,并由第二亲水无纺布的横向两侧将其包覆形成块状结构的第二吸收芯体;

[0013] d、将步骤b制得的第一吸收芯体翻转,使得原本的上表面处于下侧,再将其与步骤c制得的第二吸收芯体复合;

[0014] 4) 制备不透液性底层;

[0015] 5) 将透液性面层、导流层、吸收芯层和不透液性底层依次复合,再分切形成单个的低回渗吸收物品。

[0016] 进一步的,所述施胶区上设有施胶橡胶板,所述施胶橡胶板呈倾斜设置且与旋转部的外表面切线之间的夹角为 $25^{\circ}\sim 55^{\circ}$ ,所述施胶橡胶板上靠近通槽的一侧面设有导胶槽。

[0017] 进一步的,所述吸附装置包括左输送机构、右输送机构以及设于两者之间的负压吸附箱,所述左输送机构、右输送机构均包括主动辊、从动辊、若干根导辊以及包覆于主动辊、从动辊、导辊上的输送带,所述输送带上设有复数个与负压吸附箱连通的吸附孔,所述主动辊、从动辊和导辊均沿竖向方向分布,使得输送带上与负压吸附箱接触的部分且远离负压吸附箱的一侧面形成用于吸附输送吸收体的工作面。

[0018] 进一步的,所述导流层制备包括以下步骤:

[0019] 将纤维长度为 $30\sim 40\text{mm}$ 、纤维细度为 $3\text{D}\sim 6\text{D}$ 的皮芯型纤维先经开松混和,将已开松的纤维通过气流喂棉箱送入第一梳理机反复梳理后成纤网,通过剥棉罗拉将纤网剥离下来,制成由单纤维组成的第一纤网,第一纤网纤维之间的孔隙为 $30\mu\text{m}\sim 60\mu\text{m}$ ;

[0020] 将纤维长度为 $38\sim 60\text{mm}$ 、纤维细度为 $1\text{D}\sim 2\text{D}$ ,且经亲水处理的皮芯型纤维先经开松混和,将已开松的纤维通过气流喂棉箱送入第二梳理机反复梳理后成纤网,通过剥离辊将纤网剥离下来,制成由单纤维组成、杂乱的第二纤网,所述第二纤网纤维之间的孔隙为 $10\mu\text{m}\sim 20\mu\text{m}$ ;

[0021] 将第一纤网和第二纤网叠合,并送入穿透式干燥机内进行热熔复合加固,后经冷却、成卷。

[0022] 进一步的,还包括以下步骤:将第一纤网经热风预粘合、波浪形定型和辊定型得到横向截面与正面均为波浪形纹路的第一纤网,且沿第一纤网厚度垂直方向波浪幅度为 $4\sim 6\text{mm}$ ,相邻波峰距离为 $5\sim 8\text{mm}$ ;再将第一纤网和第二纤网叠合。

[0023] 进一步的,还包括以下步骤:所述第一纤网经热风预粘合的预粘合温度为 $120^{\circ}\text{C}\sim 130^{\circ}\text{C}$ ,预粘合时间为 $3\sim 7\text{s}$ 。

[0024] 进一步的,所述第一梳理机为双锡林双道夫结构,且每个道夫后面均配备一对剥棉罗拉,道夫与剥棉罗拉的线速比为 $1.18\sim 1.32:1$ ;所述第二梳理机为双锡林双道夫结构,

且每个道夫后面均配备一对凝聚罗拉,道夫与第一凝聚罗拉的线速比为1.06~1.22:1。

[0025] 进一步的,所述第一梳理机的前锡林转速为500~530m/min,其针布针齿排列密度为148齿尖/平方英寸;后锡林转速为1200~1300m/min,其针布针齿排列密度为224齿尖/平方英寸。

[0026] 进一步的,所述第二梳理机的前锡林转速为520~570m/min,其针布针齿排列密度为165齿尖/平方英寸;所述第二梳理机的后锡林转速为1100~1400m/min,其针布针齿排列密度为304齿尖/平方英寸。

[0027] 进一步的,所述第一纤网和第二纤网叠合送入穿透式干燥机内进行热熔复合加固过程中热烘温度为130~145℃,热烘时间为5~10min。

[0028] 通过采用前述技术方案,本发明的有益效果是:一种低回渗吸收物品的制备方法,通过第一吸收芯体的两次折叠复合形成多层结构,并在第一吸收芯体的第一部上粘合抗拉弹性片,以及第一部与第二部层叠设置后未粘附连接,此种结构能够在使用时,两腿对其形成横向挤压时,使得第一部与第二部分离,第一部处于悬浮状态,并且在活动中间隔挤压,有利于第一吸收芯体的内部换气,提高透气性,并通过抗拉弹性片使其较好的贴附于皮肤上,有助于快速吸收尿液,并且复合的第二吸收芯体使得吸收量显著提升,由于干燥的吸收芯层内材料特性,使得被第一部快速吸收的尿液,能够通过第一部与第二部的弯折处向下流动以及活动中第一部与第二部的接触进行传导,形成快速的导流效果,使得第一部的表面处于较为干爽状态,并且第一部的含水率大于第二部、第三部以及第二吸收芯体,使得在被挤压中,降低尿液反渗到第一部,进而避免从第一部反渗出透液性面层,因第一部处于悬浮状态且与皮肤接触,能够使得使用者感受上觉得吸收芯层的较薄,且横向和纵向的弯折性好,使得活动性好,大大提高了穿着的舒适性,通过上述的制备工艺,能够制备出反渗量小、吸收量大,同时透气性好、穿着的轻薄感强、舒适性高的吸收物品,其制备工艺简便,效率高,能够在以往的生产线中进行较小改进而实现生产,大大降低了投入成本;第一纤网纤维之间的孔隙大于第二纤网纤维之间的孔隙,能使第一纤网纤维和第二纤网纤维之间产生毛细差动效应,使液体由上向下传递更加快速,可以阻止液体从第二纤网向第一纤网反渗,使表层保持干爽;第一纤网采用未亲水处理的皮芯型纤维,第二纤网采用亲水处理的皮芯型纤维,可以减少液体反渗;配合第一纤网纤维和第二纤网纤维之间的孔隙,提升第二纤网进行储液效果,进一步减少液体反渗;第一纤网呈波浪形,液体经波浪形的第一纤网传递至第二纤网时,波浪形结构能使液体由上向下扩散更加均匀,减少液体穿透时间,增大液体扩散长度,增大液体储存量,增加吸收芯利用率,提高舒适性;聚丙烯、乙烯丙烯共聚物和丙烯酸-丙烯酰胺高吸水性树脂配制成的芯层,与聚乙烯、乙烯丙烯共聚物、聚乙烯醇和聚丙烯酸钠高吸水树脂配制成的皮层;上述原料既充分发挥各自的优点,又相互补充,相互促进,制得的皮芯型纤维亲肤,吸水、透气、吸水后回渗量小,属于低回渗型。

## 附图说明

[0029] 图1是本发明实施例一中吸收芯层的工艺流程图;

[0030] 图2是本发明实施例一中吸收物品的剖视结构示意图;

[0031] 图3是本发明实施例一中折叠喷胶装置的正视结构示意图;

[0032] 图4是本发明实施例一中折叠喷胶装置的左视结构示意图;

[0033] 图5是本发明实施例一中折叠喷胶装置的剖视结构示意图；

[0034] 图6是本发明实施例一中吸附装置的结构示意图。

### 具体实施方式

[0035] 现结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。

[0036] 本发明实施例为：

[0037] 实施例一：

[0038] 参考图1所示，一种低回渗吸收物品的制备方法，包括以下步骤：

[0039] 1) 制备透液性面层1；

[0040] 2) 制备导流层2；

[0041] 3) 制备吸收芯层：参考图2所示，所述吸收芯层包括由上到下依次层叠设置的第一吸收芯体3、抗拉弹性片4和第二吸收芯体5，所述抗拉弹性片4粘附于第一吸收芯体3下表面的横向中部，且未于第二吸收芯体5的上表面粘合；

[0042] a、制备抗拉弹性片4：所述抗拉弹性片4由上层无纺布41、橡筋组以及下层无纺布42依次复合，所述弹性组为沿纵向方向并排分布的三条拉伸倍率为1.8倍的橡筋43；

[0043] b、制备第一吸收芯体3：将已加工完成的卷状第一亲水无纺布放卷并施胶，定义沿第一亲水无纺布的放卷输送方向延伸为纵向方向，沿其宽度方向延伸为横向方向，将第一亲水无纺布牵引至成型模轮，由成型模轮将sap材料与木浆纤维混合材料设于第一亲水无纺布的中部，并由第一亲水无纺布的横向两侧将其包覆形成块状结构的吸收体，抗拉弹性片4粘附于吸收体的横向中部，再由折叠板6将吸收体的横向两侧部分向上向内折叠，该吸收体的横向中部为第一部31，并在吸收体的上侧中部沿纵向方向设置具有吸附输送功能的吸附装置7，使得吸收体的横向两侧的自由端贴附于该吸附装置7上，在通过折叠喷胶装置8将吸收体的横向两部处于悬挂状态的部分向外折叠并喷胶，再压板9向下压合粘附，使得吸收体上与第一部31接触的为第二部32，与第二部32贴合的为第三部33，此时，抗拉弹性片4粘附于第一部31上，第一部31与第二部32未粘合，第二部32与第三部33粘合；

[0044] c、制备第二吸收芯体5：将已加工完成的卷状第二亲水无纺布放卷并施胶，将第二亲水无纺布牵引至成型模轮，由成型模轮将sap材料与木浆纤维混合材料设于第二亲水无纺布的中部，并由第二亲水无纺布的横向两侧将其包覆形成块状结构的第二吸收芯体；

[0045] d、将步骤b制得的第一吸收芯体3翻转，使得原本的上表面处于下侧，再将其与步骤c制得的第二吸收芯体5复合；

[0046] 4) 制备不透液性底层10；

[0047] 5) 将透液性面层1、导流层2、吸收芯层和不透液性底层10依次复合，再分切形成单个的低回渗吸收物品。

[0048] 通过第一吸收芯体3的两次折叠复合形成多层结构，并在第一吸收芯体3的第一部31上粘合抗拉弹性片4，以及第一部31与第二部32层叠设置后未粘附连接，此种结构能够在使用时，两腿对其形成横向挤压时，使得第一部31与第二部32分离，第一部31处于悬浮状态，并且在活动中间隔挤压，有利于第一吸收芯体3的内部换气，提高透气性，并通过抗拉弹性片4使其较好的贴附于皮肤上，有助于快速吸收尿液，并且复合的第二吸收芯体5使得吸收量显著提升，由于干燥的吸收芯层内材料特性，使得被第一部31快速吸收的尿液，能够通

过第一部31与第二部32的弯折处向下流动以及活动中第一部31与第二部32的接触进行传导,形成快速的导流效果,使得第一部31的表面处于较为干爽状态,并且第一部31的含水率大于第二部32、第三部33以及第二吸收芯体5,使得在被挤压中,降低尿液反渗到第一部31,进而避免从第一部31反渗出透液性面层,因第一部31处于悬浮状态且与皮肤接触,能够使得使用者感受上觉得吸收芯层的较薄,且横向和纵向的弯折性好,使得活动性好,大大提高了穿着的舒适性,通过上述的制备工艺,能够制备出反渗量小、吸收量大,同时透气性好、穿着的轻薄感强、舒适性高的吸收物品,其制备工艺简便,效率高,能够在以往的生产线中进行较小改进而实现生产,大大降低了投入成本。

[0049] 同时,横向两侧的所述第二部32的相邻两端之间的距离为0.8mm,能够进一步提高吸收物品的弯折性,以及第一部的悬浮效果,从而提升舒适性,并且制备的便利性高,在一定程度上提高加工效率;并且横向两侧的所述第三部33的相远离的两端之间的距离比第一部31的横向宽度尺寸大10mm,横向两侧的所述第三部33的相远离的两端之间的距离比第二吸收芯体5的横向宽度尺寸大20mm,从而穿着的舒适性,进一步提升吸收物品穿着的轻盈感。

[0050] 本实施例中,参考图3、图4与图5所示,所述折叠喷胶装置8包括连接有胶管11的安装部81、与安装部81可转动连接的旋转部82以及驱动旋转部82旋转的驱动装置,所述驱动装置为驱动电机(图中未示出),所述旋转部82包括与安装部81连接的施胶部821以及设于施胶部自由端的折叠部822,所述施胶部821的曲率半径小于折叠部822的曲率半径,环绕所述旋转部82上且沿其长度方向并排设有四条通槽83,所述通槽83的宽度两侧均设有用于施胶的施胶区,所述施胶区上设有施胶橡胶板84,所述施胶橡胶板84呈倾斜设置且与旋转部82的外表面切线之间的夹角为 $35^{\circ}$ ,所述施胶橡胶板84上靠近通槽83的一侧面设有导胶槽85,所述安装部81上且于胶管11连通设有导胶管86,所述导胶管86分布于旋转部内侧中部,所述导胶管86上沿其轴向方向并排设有复数个喷胶孔87。在使用时,通过旋转部82旋转的同时向内挤压第二部32与第三部33之间的界限,使得第三部33脱离吸附装置7,向下折叠,同时,通过导胶管86上的喷胶孔87喷出胶水并贴附于旋转部82的内表面,通过旋转部82的转动,使得胶水通过通槽83外溢到施胶橡胶板84上,并涂抹于第二部32与第三部33上,由于第一吸收芯体3相较于无纺布而言,其厚度较大且吸收效率高,如果通过喷胶的方式进行粘附,不仅胶水的用量大,并且粘附牢固性差,通过旋转部82与第二部32、第三部33的旋转接触,施胶部821的曲率半径小于折叠部822的曲率半径,降低了与第二部32和第三部33的摩擦力,避免折叠过程中对材料的拉扯力,能够较好的应用于上述的工艺中,其施胶的均匀性好,提高粘附强度。

[0051] 本实施例中,参考图6所示,所述吸附装置7包括左输送机构71、右输送机构72以及设于两者之间的负压吸附箱73,所述左输送机构71、右输送机构72均包括主动辊12、从动辊13、四根导辊14以及包覆于主动辊12、从动辊13、导辊14上的输送带15,所述输送带15上设有复数个与负压吸附箱73连通的吸附孔,所述主动辊12、从动辊13和导辊14均沿竖向方向分布,使得输送带15上与负压吸附箱73接触的部分且远离负压吸附箱73的一侧面形成用于吸附输送吸收体的工作面74。能够在上述的制备工艺中,使得第一次折叠中,第三部33处于悬浮状态,便于二次的折叠,使用效果好,并且同时两侧的折叠,效率高。

[0052] 所述导流层制备包括以下步骤:



[0053] 将纤维长度为30mm、纤维细度为6D的皮芯型纤维先经开松混和,将已开松的纤维通过气流喂棉箱送入第一梳理机反复梳理后成纤网,通过剥棉罗拉将纤网剥离下来,制成由单纤维组成的第一纤网,第一纤网纤维之间的孔隙为60 $\mu\text{m}$ ;

[0054] 将纤维长度为38mm、纤维细度为2D,且经亲水处理的皮芯型纤维先经开松混和,将已开松的纤维通过气流喂棉箱送入第二梳理机反复梳理后成纤网,通过剥离辊将纤网剥离下来,制成由单纤维组成、杂乱的第二纤网,所述第二纤网纤维之间的孔隙为20 $\mu\text{m}$ ;

[0055] 将第一纤网经热风预粘合、波浪形定型和辊定型得到横向截面与正面均为波浪形纹路的第一纤网,且沿第一纤网厚度垂直方向波浪幅度为6mm,相邻波峰距离为8mm;其中,所述第一纤网经热风预粘合的预粘合温度为130 $^{\circ}\text{C}$ ,预粘合时间为3s;

[0056] 将第一纤网和第二纤网叠合,并送入穿透式干燥机内进行热熔复合加固,后经冷却、成卷;其中,所述第一纤网和第二纤网叠合送入穿透式干燥机内进行热熔复合加固过程中热烘温度为145 $^{\circ}\text{C}$ ,热烘时间为5min。

[0057] 可选的,所述第一梳理机为双锡林双道夫结构,且每个道夫后面均配备一对剥棉罗拉,道夫与剥棉罗拉的线速比为1.32:1;所述第二梳理机为双锡林双道夫结构,且每个道夫后面均配备一对凝聚罗拉,道夫与第一凝聚罗拉的线速比为1.22:1。

[0058] 可选的,所述第一梳理机的前锡林转速为530m/min,其针布针齿排列密度为148齿尖/平方英寸;后锡林转速为1300m/min,其针布针齿排列密度为224齿尖/平方英寸。

[0059] 可选的,所述第二梳理机的前锡林转速为570m/min,其针布针齿排列密度为165齿尖/平方英寸;所述第二梳理机的后锡林转速为1400m/min,其针布针齿排列密度为304齿尖/平方英寸。

[0060] 可选的,所述皮芯型纤维中的芯层由以下重量份的原料组成:聚丙烯91份、乙烯丙烯共聚物4份、丙烯酸-丙烯酰胺高吸水性树脂12份;

[0061] 所述皮芯型纤维中的皮层由以下重量份的原料组成:聚乙烯91份、乙烯丙烯共聚物3份、聚乙烯醇4份、聚丙烯酸钠高吸水树脂10份。

[0062] 可选的,所述皮芯型纤维中芯层和皮层的质量比为38:62。

[0063] 实施例2:

[0064] 本实施例2与实施例1属于同一发明构思,其与实施例一的区别在于:所述导流层制备包括以下步骤:

[0065] 将纤维长度为40mm、纤维细度为3D的皮芯型纤维先经开松混和,将已开松的纤维通过气流喂棉箱送入第一梳理机反复梳理后成纤网,通过剥棉罗拉将纤网剥离下来,制成由单纤维组成的第一纤网,第一纤网纤维之间的孔隙为30 $\mu\text{m}$ ;

[0066] 将纤维长度为38mm、纤维细度为1D,且经亲水处理的皮芯型纤维先经开松混和,将已开松的纤维通过气流喂棉箱送入第二梳理机反复梳理后成纤网,通过剥离辊将纤网剥离下来,制成由单纤维组成、杂乱的第二纤网,所述第二纤网纤维之间的孔隙为10 $\mu\text{m}$ ;

[0067] 将第一纤网经热风预粘合、波浪形定型和辊定型得到横向截面与正面均为波浪形纹路的第一纤网,且沿第一纤网厚度垂直方向波浪幅度为4mm,相邻波峰距离为5mm;其中,所述第一纤网经热风预粘合的预粘合温度为12 $^{\circ}\text{C}$ ,预粘合时间为7s;

[0068] 将第一纤网和第二纤网叠合,并送入穿透式干燥机内进行热熔复合加固,后经冷却、成卷;其中,所述第一纤网和第二纤网叠合送入穿透式干燥机内进行热熔复合加固过程

中热烘温度为130℃,热烘时间为10min。

[0069] 可选的,所述第一梳理机为双锡林双道夫结构,且每个道夫后面均配备一对剥棉罗拉,道夫与剥棉罗拉的线速比为1.18:1;所述第二梳理机为双锡林双道夫结构,且每个道夫后面均配备一对凝聚罗拉,道夫与第一凝聚罗拉的线速比为1.06:1。

[0070] 可选的,所述第一梳理机的前锡林转速为500m/min,其针布针齿排列密度为148齿尖/平方英寸;后锡林转速为1200m/min,其针布针齿排列密度为224齿尖/平方英寸。

[0071] 可选的,所述第二梳理机的前锡林转速为520m/min,其针布针齿排列密度为165齿尖/平方英寸;所述第二梳理机的后锡林转速为1100m/min,其针布针齿排列密度为304齿尖/平方英寸。

[0072] 可选的,所述皮芯型纤维中的芯层由以下重量份的原料组成:聚丙烯86份、乙烯丙烯共聚物8份、丙烯酸-丙烯酰胺高吸水性树脂20份;

[0073] 所述皮芯型纤维中的皮层由以下重量份的原料组成:聚乙烯82份、乙烯丙烯共聚物6份、聚乙烯醇8份、聚丙烯酸钠高吸水树脂16份。

[0074] 可选的,所述皮芯型纤维中芯层和皮层的质量比为46:64。

[0075] 实施例3:

[0076] 本实施例3与实施例1属于同一发明构思,其与实施例一的区别在于:所述导流层制备包括以下步骤:

[0077] 将纤维长度为36mm、纤维细度为4D的皮芯型纤维先经开松混和,将已开松的纤维通过气流喂棉箱送入第一梳理机反复梳理后成纤网,通过剥棉罗拉将纤网剥离下来,制成由单纤维组成的第一纤网,第一纤网纤维之间的孔隙为30 $\mu$ m-60 $\mu$ m;

[0078] 将纤维长度为50mm、纤维细度为2D,且经亲水处理的皮芯型纤维先经开松混和,将已开松的纤维通过气流喂棉箱送入第二梳理机反复梳理后成纤网,通过剥离辊将纤网剥离下来,制成由单纤维组成、杂乱的第二纤网,所述第二纤网纤维之间的孔隙为10 $\mu$ m-20 $\mu$ m;

[0079] 将第一纤网经热风预粘合、波浪形定型和辊定型得到横向截面与正面均为波浪形纹路的第一纤网,且沿第一纤网厚度垂直方向波浪幅度为5mm,相邻波峰距离为6mm;其中,所述第一纤网经热风预粘合的预粘合温度为130℃,预粘合时间为4s;

[0080] 将第一纤网和第二纤网叠合,并送入穿透式干燥机内进行热熔复合加固,后经冷却、成卷;其中,所述第一纤网和第二纤网叠合送入穿透式干燥机内进行热熔复合加固过程中热烘温度为140℃,热烘时间为8min。

[0081] 可选的,所述第一梳理机为双锡林双道夫结构,且每个道夫后面均配备一对剥棉罗拉,道夫与剥棉罗拉的线速比为1.25:1;所述第二梳理机为双锡林双道夫结构,且每个道夫后面均配备一对凝聚罗拉,道夫与第一凝聚罗拉的线速比为1.2:1。

[0082] 可选的,所述第一梳理机的前锡林转速为520m/min,其针布针齿排列密度为148齿尖/平方英寸;后锡林转速为1200m/min,其针布针齿排列密度为224齿尖/平方英寸。

[0083] 可选的,所述第二梳理机的前锡林转速为540m/min,其针布针齿排列密度为165齿尖/平方英寸;所述第二梳理机的后锡林转速为1200m/min,其针布针齿排列密度为304齿尖/平方英寸。

[0084] 可选的,所述皮芯型纤维中的芯层由以下重量份的原料组成:聚丙烯88份、乙烯丙烯共聚物6份、丙烯酸-丙烯酰胺高吸水性树脂16份;

[0085] 所述皮芯型纤维中的皮层由以下重量份的原料组成：聚乙烯86份、乙烯丙烯共聚物4份、聚乙烯醇6份、聚丙烯酸钠高吸水树脂12份。

[0086] 可选的，所述皮芯型纤维中芯层和皮层的质量比为42:58。

[0087] 对上述实施例1、2、3所制备的低回渗吸收物品的回渗量进行了测试和评估，其结果如表1所示。

[0088]	测试项目	测试标准	实施例1	实施例2	实施例3
	回渗量	GB/T28004-2011	0.05	0.06	0.010

[0089] 表1结果显示：在回渗量方面，实施例1-3所制备的导流层的效果明显优于市场上的普通导流层材料，导流层在具有良好回渗量的同时，还具有较好的储液能力，因而回渗量低，阻隔性好。

[0090] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本发明，但所属领域的技术人员应该明白，在不脱离所附权利要求书所限定的本发明的精神和范围内，在形式上和细节上可以对本发明做出各种变化，均为本发明的保护范围。

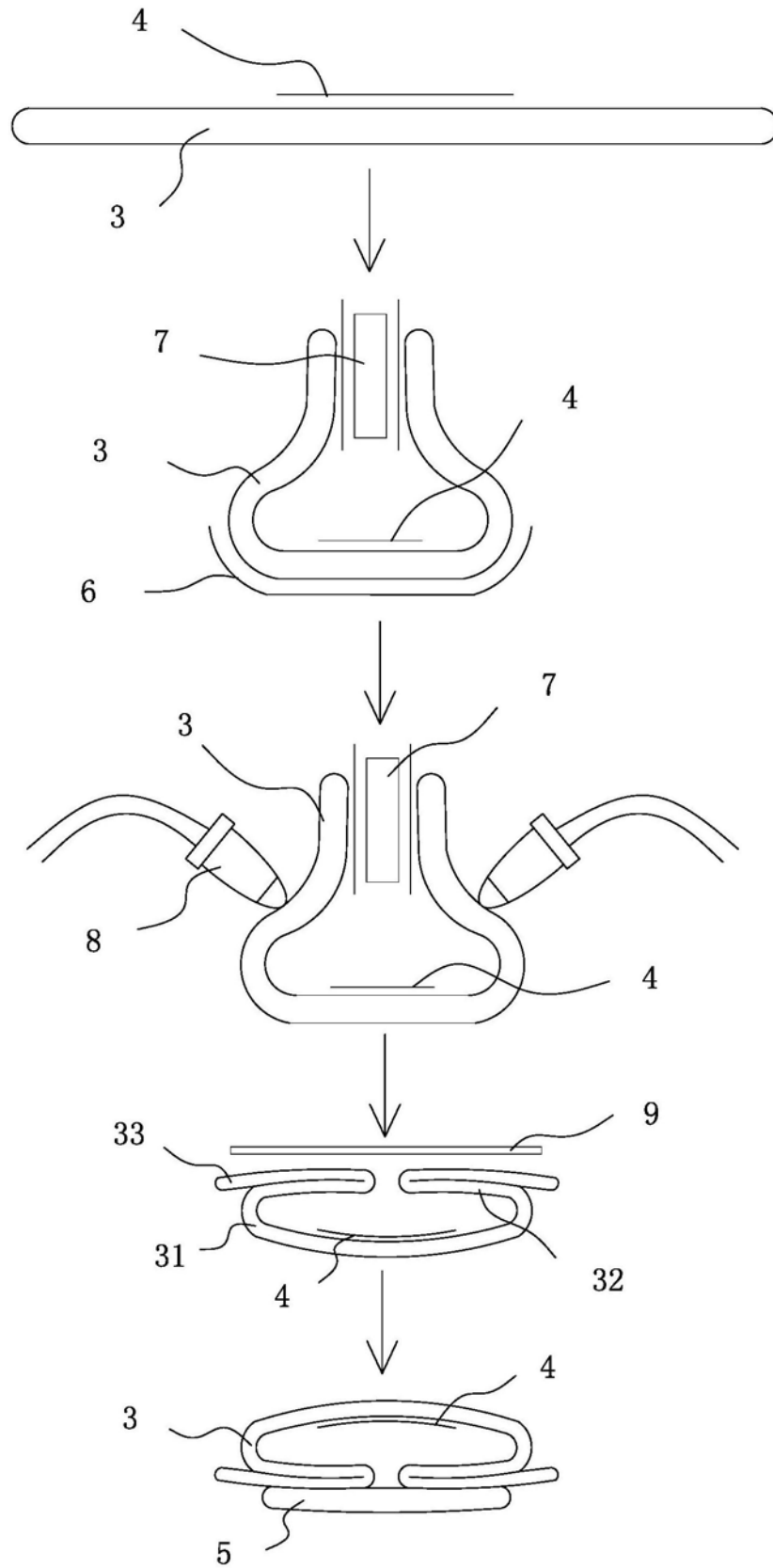


图1

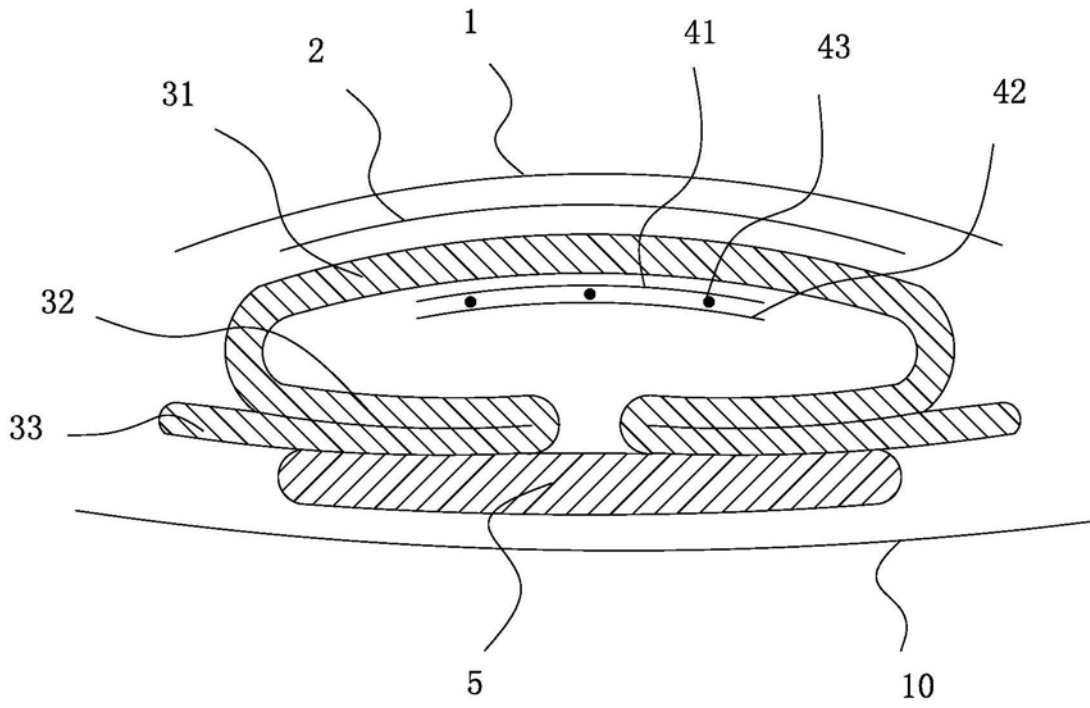


图2

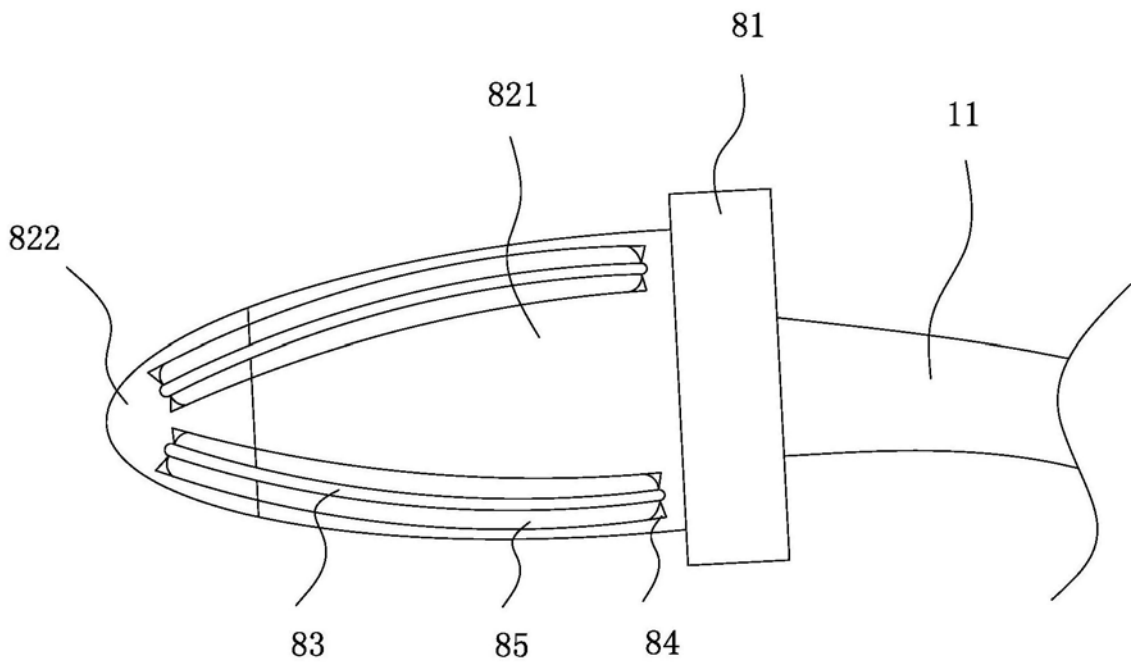


图3

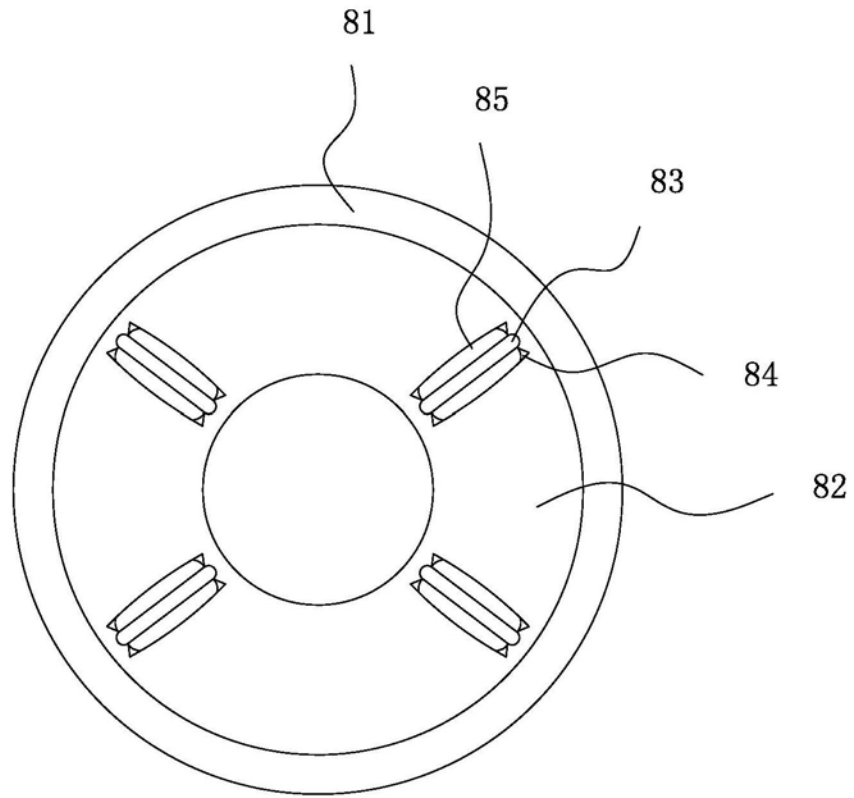


图4

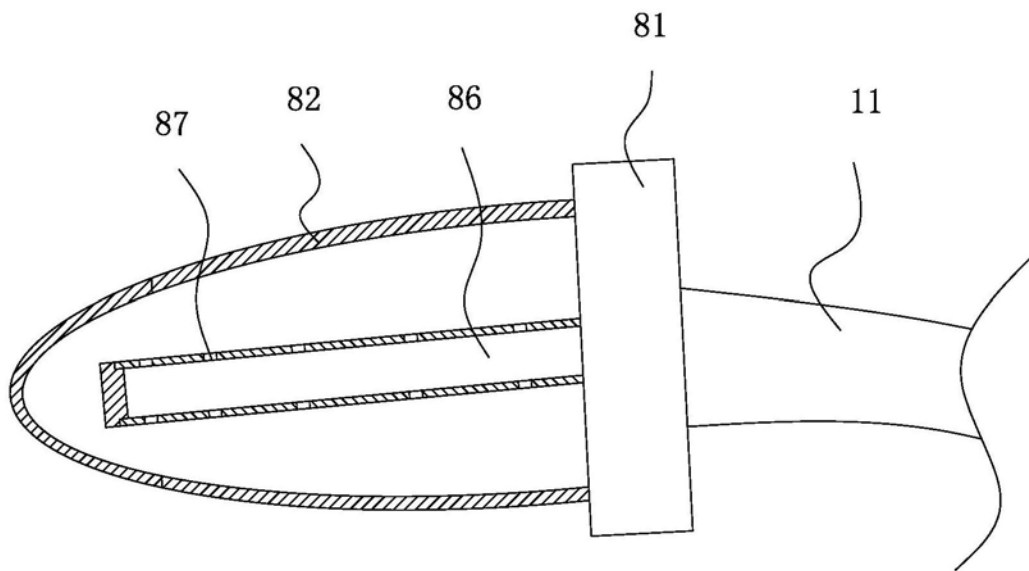


图5

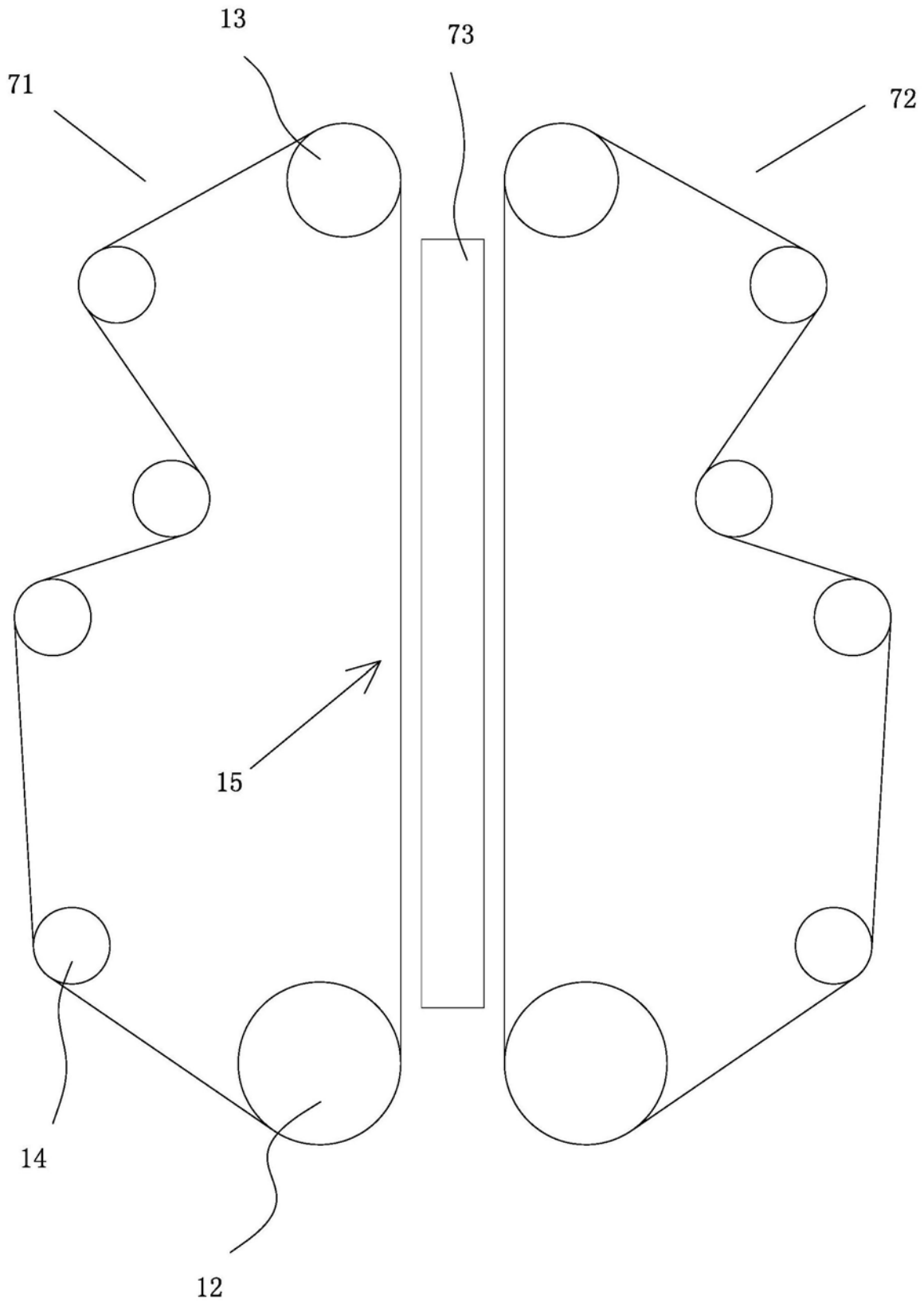


图6