



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110393636 A

(43)申请公布日 2019.11.01

(21)申请号 201910536066.5

(22)申请日 2019.06.19

(71)申请人 株洲千金药业股份有限公司

地址 412000 湖南省株洲市天元区株洲大道801号

申请人 湖南千金卫生用品股份有限公司

(72)发明人 黄玉琴 颜肖辉

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 杨千寻 冯振宁

(51)Int.Cl.

A61F 13/475(2006.01)

A61F 13/537(2006.01)

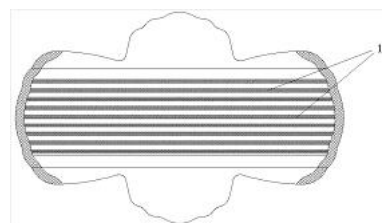
权利要求书1页 说明书11页 附图2页

(54)发明名称

一种高干爽全棉面料卫生巾

(57)摘要

本发明公开了一种高干爽全棉面料卫生巾，包括亲肤干爽型全棉面料、吸收芯体、护翼和底膜，所述亲肤干爽型全棉面料包括拒水区域和吸收区域，所述拒水区域采用拒水工艺制备得到；所述吸收芯体为快速吸收芯体，所述快速吸收芯体为设置有若干导流孔的绒毛浆和吸水高分子材料复合芯体，所述吸收芯体为快速吸收芯体，能够快速吸收并锁水。本发明利用网孔状纯棉无纺布进行特殊处理后制备得到网孔状半拒水纯棉无纺布作为亲肤干爽型全棉面料材料，结合快速吸收芯体，发挥协同作用，从而实现经血的快速吸收，同时防止底层渗漏并且有效避免亲肤干爽型全棉面料的反渗，保持巾面干爽。



1. 一种高干爽全棉面料卫生巾, 包括亲肤干爽型全棉面料、吸收芯体、护翼和底膜, 其特征在于, 所述亲肤干爽型全棉面料包括拒水区域和吸收区域, 所述拒水区域采用拒水工艺制备得到; 所述吸收芯体为快速吸收芯体, 所述快速吸收芯体为设置有若干导流孔的绒毛浆和吸水高分子材料复合芯体, 或者为芯体一与芯体二组合得到的双层吸收芯体, 所述芯体一为木浆和极少量高分子复合材料组成, 所述芯体二为高分子复合吸水纸材料。

2. 根据权利要求1所述高干爽全棉面料卫生巾, 其特征在于, 拒水工艺为拒水整理工艺或者脱漂工艺;

所述拒水整理工艺是在现有纯棉水刺无纺布的基础上, 在无纺布部分区域喷涂拒水材料形成拒水区域, 其他区域不喷涂拒水材料形成吸收区域;

所述脱漂工艺是让拒水区域的材料中天然半拒水物质高碳醇在脱脂漂白过程中不被完全去除, 吸收区域的材料中天然半拒水物质高碳醇在脱脂漂白过程中被完全去除。

3. 根据权利要求2所述高干爽全棉面料卫生巾, 其特征在于, 所述拒水整理所用喷涂拒水材料为植物油改性拒水剂, 所述拒水处理后的干爽型全棉面料渗透时间 $\leq 1s$, 扩散面积 $\leq 28m^2$ 。

4. 根据权利要求1或2所述高干爽全棉面料卫生巾, 其特征在于, 所述拒水区域和吸收区域在干爽型全棉面料表面均匀分布, 拒水区域和吸收区域相互交错或者间隔排列。

5. 根据权利要求1或2所述高干爽全棉面料卫生巾, 其特征在于, 所述吸收区域设置网孔; 优选网孔的大小为 $(0.2\sim 0.5mm) \times (0.2\sim 0.5mm)$, 网孔数量为20~40目。

6. 根据权利要求1所述高干爽全棉面料卫生巾, 其特征在于, 所述绒毛浆和吸水高分子材料复合芯体上设置的导流孔, 所述导流孔的打孔深度为芯体全厚度的 $2/3\sim 1$ 。

7. 根据权利要求1或6所述高干爽全棉面料卫生巾, 其特征在于, 所述导流孔的长度为1~20mm; 所述导流孔的孔与孔之间的间隔为1~20mm; 优选所述导流孔形状为条状。

8. 根据权利要求1所述高干爽全棉面料卫生巾, 其特征在于, 所述双层吸收芯体的芯体二贴放于芯体一的下方。

9. 根据权利要求1或8所述高干爽全棉面料卫生巾, 其特征在于, 所述芯体一与芯体二的厚度的比例为 $(0.5\sim 0.8) : (0.5\sim 0.2)$ 。

10. 根据权利要求1所述高干爽全棉面料卫生巾, 其特征在于, 所述快速吸收芯体与亲肤干爽型全棉面料之间、所述快速吸收芯体与底膜之间设置有湿强纸。

一种高干爽全棉面料卫生巾

技术领域

[0001] 本发明涉及女性卫生用品技术领域,更具体地,涉及一种高干爽全棉面料卫生巾。

背景技术

[0002] 卫生巾作为女性每月必需品,直接影响女性生活品质以及身体健康。

[0003] 市面上的卫生巾大致有两种,一种是棉柔的,棉柔的卫生巾表面材质是棉质的,比较亲肤舒适但吸收经血不够快速,卫生巾表面往往比较湿润,为细菌的繁殖提供了条件,易引发局部皮肤瘙痒、灼痛;另一种是干爽型的卫生巾吸收情况可能比棉柔的稍微好一点,比较清爽,但是有很多人皮肤比较敏感,接触卫生巾网面感觉不舒服,甚至有过敏的情况。网面的又大致分为二种,一种是棉质网面,是用水刺无纺布制造的,较柔软,致敏性较低;另一种打孔膜,又称干爽网面,由聚乙烯薄膜打上小孔而成,这种的致敏性更高一些。

[0004] 目前,水刺无纺布制备得到的干爽型卫生巾比较受欢迎。水刺无纺布具有透气、柔韧、质轻、容易分解的优点,但是无纺布的透水性较差,当经血滴在该面层上时,温热的经血不能立刻下渗被吸收芯体吸收,即使液体下渗,在受到挤压后容易回渗到面层上,使得面层反复潮湿,从而给使用者带来健康隐患。

[0005] 进一步地,卫生巾的高干爽性不仅与卫生巾表面材料密切相关,而且对卫生巾的吸收芯体等同样提出了要求,由于卫生巾的吸收经血特殊用途所决定,为了增加卫生巾的吸水和锁水性能,现有卫生巾的吸收芯体设计通常过厚,降低了舒适度,但吸水和锁水性能并未因为芯体厚度或者层数的简单增加而得到显著的改善。需要寻找与卫生巾表面材料相适配、能发挥协同作用的新的技术方案。

[0006] 随着现代生活观念的改变,越来越多的女性开始重视女性卫生用品舒适洁净和性能的综合品质,不但要求面料天然无刺激,手感柔软,还希望卫生巾能够保持表面干爽并且能够快速吸经血,减少细菌滋生。现有卫生巾无法满足当代女性对卫生巾越来越高的整体要求。

发明内容

[0007] 本发明针对现有技术中卫生巾吸收经血慢,卫生巾表面易回渗、潮湿造成细菌滋生等技术不足,提供一种高干爽全棉面料卫生巾。

[0008] 本发明提供一种高干爽全棉面料卫生巾,包括亲肤干爽型全棉面料、吸收芯体、护翼和底膜,亲肤干爽型全棉面料、吸收芯体、护翼和底膜之间的连接关系参照现有技术。所述亲肤干爽型全棉面料包括拒水区域和吸收区域,所述拒水区域采用拒水工艺制备得到;所述吸收芯体为快速吸收芯体,所述快速吸收芯体为设置有若干导流孔的绒毛浆和吸水高分子材料复合芯体,或者所述快速吸收芯体为木浆和极少量高分子复合材料组成的芯体一与高分子复合吸水纸材料的芯体二组合得到的双层吸收芯体。

[0009] 进一步地,所述拒水工艺为拒水整理工艺或者脱漂工艺。

[0010] 进一步地,所述拒水整理工艺是在现有纯棉水刺无纺布的基础上,在无纺布部分

区域喷涂拒水材料形成拒水区域,其他区域不喷涂拒水材料形成吸收区域。

[0011] 进一步地,所述脱漂工艺是让拒水区域的材料中天然半拒水物质高碳醇在脱脂漂白过程中不被完全去除,吸收区域的材料中天然半拒水物质高碳醇在脱脂漂白过程中被完全去除。

[0012] 经过拒水工艺处理,所述亲肤干爽型全棉面料包括拒水区域和吸收区域,就能赋予面料两个性能:一个性能是拒水材料喷涂区域的拒水性,这样能够确保卫生巾在使用过程中,当卫生巾接触到经血之后,经血不会在面料上大面积的扩散;另外一个性能是没有喷涂拒水材料的吸收区域,在这些区域通过天然纤维的吸收性或者通过设置网孔的方式加速经血的吸收,减少经血的停留时间。通过拒水区域与吸收区域的双重协调作用,可以明显提升卫生巾表面的干爽性。

[0013] 所述干爽型全棉面料可以直接购买稳健集团的成品,所述拒水整理所用喷涂拒水材料为环保、安全的植物油改性拒水剂,所述拒水处理后的干爽型全棉面料渗透时间 $\leq 1s$,扩散面积 $\leq 28m^2$ 。

[0014] 在本发明工艺条件处理下获得的卫生巾面料不仅棉柔舒适,拒水性、透气性、柔软性综合性能比较高,而且抗菌性强,无绒毛脱落。

[0015] 进一步地,所述拒水区域和吸收区域在干爽型全棉面料表面均匀分布或者拒水区域和吸收区域相互交错或间隔排列。

[0016] 本发明所述亲肤干爽型全棉面料为网孔状半拒水纯棉无纺布,亲肤干爽型全棉面料具有拒水与亲水部分,即能实现经血的快速吸收,又能防止经血回渗造成表面潮湿。所述网孔状半拒水纯棉无纺布的网孔孔洞能够促使经血快速的通过并且被芯体吸收。

[0017] 进一步地,所述卫生巾的全棉干爽面料使用侧(与人体皮肤接触侧)一面全部喷涂拒水材料。

[0018] 本发明优选在所述吸收区域优选通过水刺穿孔的方式形成网孔,加速经血的吸收。根据本技术方案,在卫生巾面料接触肌肤肌肤的一面,科学设置了吸收区域和喷涂拒水材料的拒水区域,而且在吸收区域设置网孔加速经血渗透至吸收芯体,拒水区域因为流淌不过去而可以保持干爽,吸收区域因为快速吸收和快速渗透也可以保持干爽。

[0019] 通过吸收区域的网孔设计能够为面料提供快速的经血渗入吸收通道,为保证最优的渗透效果,优选网孔的大小为 $(0.2\sim 0.5mm) \times (0.2\sim 0.5mm)$,网孔数量控制在20~40目。所述网孔为贯穿网孔。网眼的设计可以根据美观度与实用性进行常规设计。

[0020] 本发明在对卫生巾面料进行优化处理基础上,进一步对吸收芯体进行改进和优化,使之与面料的快速吸收和渗透起到相辅相成的作用,具体的技术方案是提供一种快速吸收芯体。

[0021] 本发明所述快速吸收芯体的可选技术方案之一是采用现有的绒毛浆和吸水高分子(SAP)材料复合的芯体,并在所述芯体上打孔,设置导流孔。通过设计合理的导流孔,保证芯体能够快速吸收经血,从而锁住芯体中的液体,芯体中含有高分子吸水物质,能够锁住经血,避免经血的反渗,(经血被高分子吸收,不会从导流孔反渗)保持面料的干爽。所述导流孔的打孔深度为芯体全厚度的 $2/3\sim 1$ 。

[0022] 进一步地,所述芯体打孔的长度、间隔视不同规格卫生巾、不同吸收量有所调整,芯体或纵向交错排列或横向纵向排列,打孔长度为1~20mm,间隔为1~20mm。

[0023] 进一步地,所述导流孔形状为条状。

[0024] 优选地,所述导流孔的长度为1~20mm。

[0025] 优选地,所述导流孔的孔与孔之间的间隔1~20mm。

[0026] 本发明采用在绒毛浆和吸水高分子(SAP)材料复合的芯体上设置导流孔的方式,结合卫生巾面料的拒水区域和吸收区域的划分设计,尤其是结合吸收区域的网孔设计,形成增效,促进经血快速向吸收芯体渗透,保持卫生巾接触肌肤的一面清爽干燥。当然,还可以在所述芯体和面料之间设置一层湿强纸,还可以在芯体的底层再设置一层湿强纸,以锁住液体不反渗。本发明设置的导流孔可增大吸附芯体与经血的接触面积,从而加速经血吸收,同时,科学地设计打孔深度、打孔密度和孔径大小的组合技术手段,导流孔不但能够引导经血快速渗透,提高卫生巾吸收速度,达到卫生巾干爽的性的目的,还能引导经血在芯体中部渗透,防止侧流,并保障经血储存在芯体中。

[0027] 本发明所述快速吸收芯体的可选技术方案之二是采用双层吸收芯体,所述双层吸收芯体为两种芯体的复合,芯体一为木浆芯体和极少量高分子的复合材料,因其木浆吸收速度快,可以加速吸收;芯体二为高分子复合吸水纸,因其高分子含量多,(高分子指的是高分子吸收树脂简称SAP,)可以锁住液体。优选地将芯体一放置于上方,贴近卫生巾面料,将芯体二贴放于芯体一的下方。

[0028] 进一步地,所述芯体一和芯体二的厚度比例为(0.5~0.8):(0.5~0.2)。

[0029] 进一步地,所述芯体一的尺寸大于吸收区域即可,优选与卫生巾整体尺寸相适配和接近;所述芯体二的尺寸大于吸收区域即可,优选与卫生巾整体尺寸相适配和接近;所述芯体一和芯体二不严格要求同等大小尺寸,相适配并大于吸收区域即可,也可以全部与卫生巾整体尺寸相适配和接近。

[0030] 本发明芯体的两种技术方案都能很好地与面料设计方案相结合,采用本发明技术方案,或者是通过吸收芯体上设置的导流孔,不但能够引导经血经面料吸收区域以及网孔快速到达吸收芯体后很快渗透进入芯体内部,提高卫生巾吸收经血的速度,或者是经血经面料吸收区域以及网孔快速到达吸收芯体后被上下两层芯体一和芯体二双重吸收经血并牢牢锁住,本发明所述方案均能引导经血在芯体中部快速渗透,快速渗透结合锁水结合面料拒水区域的设计,可以共同多效防止侧流,减少侧流,协同保障卫生巾表面干爽,还能保障经血储存在芯体中,如果再进一步加上下层湿强纸以及卫生巾常规底膜的双重保险,可以发挥卫生巾良好作用,真正实现接触肌肤的面料一面始终保持高干爽性。

[0031] 进一步地,所述底膜为带有胶条的透气不透水膜。

[0032] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:本发明在卫生巾面料(与肌肤接触面)和卫生巾的吸收芯体方面双管齐下,针对改进的干爽性纯棉面料提供适配优化改进的吸收速度更快的芯体,实现双效协同作用,提供一种高干爽型卫生巾。

[0033] 本发明将卫生巾面料的与肌肤接触面划分为拒水区域和吸收区域,并进一步对吸收区域进行网孔设计,结合网孔状纯棉无纺布进行针对性处理后制备得到网孔状半拒水纯棉无纺布作为亲肤干爽型全棉面料材料,吸收区域外的拒水区域经过特殊材料处理使亲肤干爽型全棉面料拒水却不易吸湿,而吸收区域吸收能力强,经网孔设置后更加增强,因此能使经血快速通过亲肤干爽型全棉面料流入吸收芯体。

[0034] 本发明在卫生巾的吸收芯体上进一步科学设置,或者在单层的绒毛浆和吸水高分

子(SAP)材料复合的芯体上设置导流孔,对导流孔的深度、打孔距离和长度进行组合优化,能够引导经血吸收芯体上层导流层到达吸收芯体后快速渗透进入芯体内部,提高卫生巾吸收经血的速度,保障卫生巾表面干爽,芯体因为是单层,厚度方面不增加使用者的负担。或者设置双层芯体,芯体一和芯体二相辅相成又各有侧重,发挥吸收和锁水的良好作用,并引导经血在芯体中部渗透,防止侧流,减少侧流;还能保障经血储存在芯体中,不至于在短时间内渗透到下层湿强纸或底膜,发挥卫生巾良好作用。

[0035] 综上所述,本发明科学设计快速吸收芯体,结合网孔状半拒水纯棉无纺布作为亲肤干爽型全棉面料材料制备得到的高干爽全棉面料卫生巾,能快速引导芯体吸收上层经血,加速了卫生巾表层经血的吸收速度,避免经血渗透到底层,保障卫生巾表面的干爽的同时,使经血在芯体中部渗透,防止侧漏,有效防止亲肤干爽型全棉面料的回渗,保持亲肤干爽型全棉面料的干爽、舒适,减少细菌滋生,做到亲肤、舒爽、会呼吸。

附图说明

[0036] 图1本发明快速吸收芯体设置导流孔的结构示意图(剖面俯视图)。

[0037] 图2本发明快速吸收芯体设置导流孔的结构尺寸示意图(剖面俯视图)。

[0038] 图3本发明高干爽全棉面料卫生巾亲肤干爽型全棉面料网孔示意图。

[0039] 图4本发明高干爽全棉面料卫生巾亲肤干爽型全棉面料网孔示意图。

[0040] 图5本发明设置有双层吸收芯体的卫生巾结构示意图。

[0041] 图中:1.亲肤干爽型全棉面料;2.吸收芯体;3.湿强纸层;21.芯体一;22.芯体二;11.网孔;23.导流孔。

具体实施方式

[0042] 下面将结合本发明中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0043] 实施例1

[0044] 本实施例提供一种高干爽全棉面料卫生巾,包括亲肤干爽型全棉面料1、吸收芯体2、护翼和底膜,亲肤干爽型全棉面料1、吸收芯体2、护翼和底膜之间的连接关系参照现有技术。所述亲肤干爽型全棉面料1包括拒水区域和吸收区域,所述拒水区域采用拒水工艺制备得到;所述吸收芯体2为快速吸收芯体,所述快速吸收芯体为设置有若干导流孔23的绒毛浆和吸水高分子材料复合芯体。

[0045] 所述拒水工艺可以采用拒水整理工艺或者脱漂工艺。

[0046] 所述拒水整理工艺是在现有纯棉水刺无纺布的基础上,在无纺布部分区域喷涂拒水材料形成拒水区域,其他区域不喷涂拒水材料形成吸收区域。

[0047] 所述脱漂工艺是让拒水区域的材料中天然半拒水物质高碳醇在脱脂漂白过程中不被完全去除,吸收区域的材料中天然半拒水物质高碳醇在脱脂漂白过程中被完全去除。

[0048] 经过拒水工艺处理,所述亲肤干爽型全棉面料1包括拒水区域和吸收区域,就能赋予面料两个性能:一个性能是拒水材料喷涂区域的拒水性,这样能够确保卫生巾在使用过程中,当卫生巾接触到经血之后,经血不会在面料上大面积的扩散;另外一个性能是没有喷

涂拒水材料的吸收区域,在这些区域通过天然纤维的吸收性加速经血的吸收,减少经血的停留时间。根据本技术方案,在卫生巾面料接触肌肤肌肤的一面,科学设置了吸收区域和喷涂拒水材料的拒水区域,吸收区域加速经血渗透至吸收芯体2,拒水区域因为流淌不过去而可以保持干爽,通过拒水区域与吸收区域的双重协调作用,可以提升卫生巾面料的干爽性,还可以有效防止侧漏。

[0049] 所述干爽型全棉面料可以直接购买稳健集团的成品,所述拒水整理所用喷涂拒水材料为环保、安全的植物油改性拒水剂,所述拒水处理后的干爽型全棉面料渗透时间 $\leq 1s$,扩散面积 $\leq 28m^2$ 。

[0050] 所述拒水区域和吸收区域在干爽型全棉面料表面均匀分布或者拒水区域和吸收区域相互交错或间隔排列。

[0051] 所述卫生巾的全棉干爽面料使用侧(与人体皮肤接触侧)一面全部喷涂拒水材料。

[0052] 本发明在对卫生巾面料进行优化处理基础上,进一步对吸收芯体2进行改进和优化,使之与面料的快速吸收和渗透起到相辅相成的作用,具体的技术方案采用现有的绒毛浆和吸水高分子(SAP)材料复合的芯体,并在所述芯体上设置导流孔23,见图1所示。图1中,可见芯体上设置有若干导流孔23。通过设计合理的导流孔23,保证芯体能够快速吸收经血,从而锁住芯体中的液体,保持面料的干爽。所述导流孔23的打孔深度为芯体全厚度的 $\frac{2}{3} \sim 1$ 。

[0053] 如图2所示,本实施例提供一种优选的导流孔23尺寸设计,但并不做严格限定。所述导流孔23形状为条状。所述导流孔23的长度为 $1 \sim 20mm$ 。所述导流孔23的孔与孔之间的间隔为 $1 \sim 20mm$ 。加工方便,导流效果好。尺寸是基于增加棉巾吸收能力又保证芯体强度,芯体不断层。

[0054] 本发明采用在绒毛浆和吸水高分子(SAP)材料复合的芯体上设置导流孔23的方式,结合卫生巾面料的拒水区域和吸收区域的划分设计,尤其是结合吸收区域的网孔设计,形成增效,促进经血快速向吸收芯体2渗透,保持卫生巾接触肌肤的一面清爽干燥。当然,还可以在所述芯体和面料之间设置一层湿强纸,还可以在芯体的底层再设置一层湿强纸,以锁住液体不反渗。本发明设置的导流孔23可增大吸附芯体与经血的接触面积,从而加速经血吸收,同时,科学设计地打孔深度、打孔密度和孔径大小设计的组合技术手段,导流孔23不但能够引导经血快速渗透,提高卫生巾吸收速度,达到卫生巾干爽的性的目的,还能引导经血在芯体中部渗透,防止侧流,并保障经血储存在芯体中。

[0055] 采用本发明技术方案,通过吸收芯体2上设置的导流孔23,不但能够引导经血经面料吸收区域以及网孔快速到达吸收芯体2后很快渗透进入芯体内部,提高卫生巾吸收经血的速度,引导经血在芯体中部快速渗透,快速渗透结合锁水结合面料拒水区域的设计,可以共同多效防止侧流,减少侧流,协同保障卫生巾表面干爽,还能保障经血储存在芯体中,如果再进一步加上下层湿强纸以及卫生巾常规底膜的双重保险,可以发挥卫生巾良好作用,真正实现接触肌肤的面料一面始终之高干爽性。

[0056] 所述底膜为带有胶条的透气不透水膜。

[0057] 其他参照卫生巾产品行业标准要求进行。

[0058] 实施例2

[0059] 本实施例提供一种高干爽全棉面料卫生巾,其他同实施例1。不同的是在所述吸收

区域设置网孔11,如图3和图4所示,网孔11的设计进一步加速经血的吸收。设置于亲肤干爽型全棉面料1的网孔11为贯穿网孔。网孔11的设计可以根据美观度与实用性设计为图3或图4所示结构,也可以参照现有技术通过水刺穿孔的方式形成网孔11。

[0060] 根据本实施例技术方案,在亲肤干爽型全棉面料1的接触肌肤的一面,科学设置了吸收区域和喷涂拒水材料的拒水区域,而且在吸收区域设置网孔11加速经血渗透至吸收芯体2,拒水区域因为流淌不过去而可以保持干爽,吸收区域因为快速吸收和快速渗透也可以保持干爽。

[0061] 通过吸收区域的网孔11设计能够为面料提供快速的经血渗入吸收通道,为保证最优的渗透效果,优选网孔11的大小为 $(0.2\sim 0.5\text{mm})\times(0.2\sim 0.5\text{mm})$,网孔11数量为20~40目。

[0062] 其他参照卫生巾产品行业标准要求进行。

[0063] 实施例3

[0064] 本实施例提供一种高干爽全棉面料卫生巾,包括亲肤干爽型全棉面料1、吸收芯体2、护翼和底膜,亲肤干爽型全棉面料1、吸收芯体2、护翼和底膜之间的连接关系参照现有技术。所述亲肤干爽型全棉面料1包括拒水区域和吸收区域,所述拒水区域采用拒水工艺制备得到;所述吸收芯体2为快速吸收芯体。其他同实施例1,不同的是,本实施例所述快速吸收芯体为木浆和极少量高分子复合材料组成的芯体一21与高分子复合吸水纸材料的芯体二22组合得到的双层吸收芯体。

[0065] 如图5所示,根据本发明实施例所示的一种含快速吸收芯体的干爽性卫生巾,从上到下依次包括亲肤干爽型全棉面料1、吸收芯体2和湿强纸层3;亲肤干爽型全棉面料1为半拒水全棉水刺无纺布,处理方式同实施例1。湿强纸是用于包裹芯体,保证芯体强度的,是必须的材料。

[0066] 吸收芯体2为快速吸收芯体,所述双层吸收芯体为两种芯体的复合,芯体一21为木浆芯体和极少量高分子的复合材料,因其木浆吸收速度快,可以加速吸收;芯体二22为高分子复合吸水纸,因其高分子含量多,可以锁住液体。将芯体一21放置于上方,贴近亲肤干爽型全棉面料1,将芯体二22贴放于芯体一21的下方。当然,还可以在所述芯体一21和亲肤干爽型全棉面料1之间设置一层湿强纸3,还可以在芯体二22的底层再设置一层湿强纸3,以进一步锁住液体不反渗,不泄露。

[0067] 所述芯体一21和芯体二22的厚度比例为 $(0.5\sim 0.8):(0.5\sim 0.2)$ 。

[0068] 所述芯体一21的尺寸大于吸收区域即可,优选与卫生巾整体尺寸相适配和接近;所述芯体二22的尺寸大于吸收区域即可,优选与卫生巾整体尺寸相适配和接近;所述芯体一21和芯体二22不严格要求同等大小尺寸,相适配并大于吸收区域即可,也可以全部与卫生巾整体尺寸相适配和接近。

[0069] 本发明芯体能很好地与面料设计方案相结合,采用本发明技术方案,经血经面料吸收区域以及网孔快速到达吸收芯体2后被上下两层的芯体一21和芯体二22双重吸收经血并牢牢锁住,本发明所述方案均能引导经血在芯体中部快速渗透,快速渗透结合锁水结合面料拒水区域的设计,可以共同多效防止侧流,减少侧流,协同保障卫生巾表面干爽,还能保障经血储存在芯体中,如果再进一步加上下层湿强纸以及卫生巾常规底膜的双重保险,可以发挥卫生巾良好作用,真正实现接触肌肤的面料一面始终保持高干爽性。

[0070] 如果需要,也可以在芯体一21上设置导流孔23,导流孔23的设置参照实施例1。

[0071] 其他参照卫生巾产品行业标准要求进行。

[0072] 实施例4

[0073] 本实施例提供一种高干爽全棉面料卫生巾,包括亲肤干爽型全棉面料1、吸收芯体2、护翼和底膜,亲肤干爽型全棉面料1、吸收芯体2、护翼和底膜之间的连接关系参照现有技术。所述亲肤干爽型全棉面料1包括拒水区域和吸收区域,所述拒水区域采用拒水工艺制备得到;所述吸收芯体2为快速吸收芯体。其他同实施例2,不同的是,本实施例所述快速吸收芯体为木浆和极少量高分子复合材料组成的芯体一21与高分子复合吸水纸材料的芯体二22组合得到的双层吸收芯体。

[0074] 其他参照卫生巾产品行业标准要求进行。

[0075] 对比例1

[0076] 与实施例1相同,不同之处在于,吸收芯体上未打孔,无导流孔设计。

[0077] 对比例2

[0078] 与实施例2相同,不同之处在于,亲肤干爽型全棉面料采用未经拒水整理的网孔状纯棉无纺布代替网孔状半拒水纯棉无纺布。

[0079] 对比例3

[0080] 与实施例3相同,不同之处在于,亲肤干爽型全棉面料采用未经拒水整理的无网孔的平纹纯棉无纺布。

[0081] 对比例4

[0082] 与实施例3相同,不同之处在于,芯体仅采用芯体一单层芯体。

[0083] 对比例5

[0084] 与实施例4相同,不同之处在于,芯体仅采用芯体二单层芯体。

[0085] 实验例1

[0086] 检测各实施例和对比例提供的无纺布卫生巾的微生物检测结果,检测菌种:细菌菌落总数、大肠菌群、致病性化脓菌、真菌菌落总数;具体实验步骤参考《15979-2002一次性卫生用品卫生标准》的规定。结果如表1所示。

[0087] 表1:性能指标检测结果

[0088]

项目	细菌菌落总数 CFU/g	大肠菌群	真菌菌落总数 CFU/g	致病性化脓菌
实施例 1	11	0	0	0
实施例 2	10	0	0	0
实施例 3	11	0	0	0
实施例 4	10	0	0	0
对比例 1	15	0	0	0
对比例 2	19	0	0	0
对比例 3	16	0	0	0
对比例 4	19	0	0	0
对比例 5	21	0	0	0

[0089] 实验例2

[0090] 检测各实施例和对比例提供的无纺布卫生巾的吸水倍率、渗透性能,具体实验步骤参考国家标准GB8939-1999的规定。结果如表2所示。透气性能测试参照行业标准GB/T5453-1997《纺织品织物透气性的测定》检测方法对实施例和对比例提供的卫生巾的透气率进行检测。

[0091] 表2:性能指标检测结果

[0092]

项目	实施 例 1	实施 例 2	实施 例 3	实施 例 4	对比 例 1	对比 例 2	对比 例 3	对比 例 4	对比 例 5
渗入量 (g)	32.6	33.1	32.4	33.6	29.7	30.1	30.9	31.2	29.9
吸水倍率 (倍)	41.3	42.1	41.4	42.0	39.5	40.3	40.7	39.9	40.1
透气率 (mm/s)	3511	3517	3510	3516	3483	3484	3482	3480	3491

[0093] 其中,行业相关指标标准中的吸水倍率为不小于9倍;渗入量不小于3.9g;测试结果可知本发明制备的高干爽卫生巾渗透性能和吸水优于对比例。

[0094] 实验例3

[0095] 将不同容量的液体慢慢倾倒在各实施例和对比例提供的无纺布卫生巾上,观察并检测测试液体在卫生巾表面停留时间及渗漏情况,以及待卫生巾吸收测试液后按压倾倒量为10mL的卫生巾表面观察干爽程度,测试结果如表3所示,测试液为纯净水。

[0096] 表3:性能指标检测结果

[0097]

项目		实施 例 1	实施 例 2	实施 例 3	实施 例 4	对比 例 1	对比 例 2	对比 例 3	对比 例 4	对比 例 5
停留 时间 (s)	5mL	3	3	3	3	5	4	4	3	5
	10mL	5	4	5	5	7	5	7	6	8
	20mL	13	11	14	12	15	14	16	14	17
渗漏情况		不渗 漏	不渗 漏	不渗 漏	不渗 漏	轻微 渗漏	轻微 渗漏	轻微 渗漏	轻微 渗漏	轻微 渗漏
卫生巾表面干 爽程度		干燥	干燥	干燥	干燥	潮湿	微润	微润	微润	潮湿

[0098] 由表3可知,本发明制备得到的卫生巾吸收液体速率明显比对比例快,本发明卫生巾亲肤干爽表面也明显比对比例的干爽,舒适度更好。

[0099] 实验例4

[0100] 一、第一次扩散、回渗实验

[0101] 1.移液管移取合成血液5ML滴于样品中部,5min后测表面扩散;10层中速定性滤纸置于测试区,1.2KG压块压1min测第一次回渗量;

[0102] 2.继续移取5ML合成血液滴于样品中部,5min后测表面扩散;10层中速定性滤纸置于测试区,1.2KG压块压1min测第二次回渗量;

[0103] 3.继续移取5ML合成血液滴于样品中部,5min后测表面扩散;10层中速定性滤纸置于测试区,1.2KG压块压1min测第三次回渗量;其结果如表4所示。

[0104] 表4第一次扩散、回渗实验

[0105]

	第一次回渗			第二次回渗			第三次回渗		
	面层扩散 (mm)		回渗量 (mL)	面层扩散 (mm)		回渗量 (mL)	面层扩散 (mm)		回渗量 (mL)
	长度	宽度		长度	宽度		长度	宽度	
实施例 1	41	33	0.55	51	47	1.21	62	48	1.64
实施例 2	39	32	0.51	48	47	1.20	59	48	1.64

[0106]

实施例 3	41	33	0.53	50	47	1.21	61	48	1.65
实施例 4	38	32	0.51	47	46	1.19	60	47	1.63
对比例 1	48	37	0.59	52	50	1.29	67	52	1.73
对比例 2	70	48	0.81	92	60	1.59	105	71	2.34
对比例 3	83	46	1.05	98	58	1.90	112	73	2.15
对比例 4	45	37	0.58	50	49	1.28	68	51	1.70
对比例 5	48	39	0.61	42	51	1.33	69	53	1.71

[0107] 二、第二次扩散、回渗实验

[0108] 1. 移液管移取合成血液10ML滴于样品中部,5min后测表面扩散;10层中速定性滤纸置于测试区,1.2KG压块压1min测第一次回渗量;

[0109] 2. 继续移取5ML合成血液滴于样品中部,5min后测表面扩散;10层中速定性滤纸置于测试区,1.2KG压块压1min测第二次回渗量;

[0110] 3. 继续移取5ML合成血液滴于样品中部,5min后测表面扩散;10层中速定性滤纸置于测试区,1.2KG压块压1min测第三次回渗量;其结果如表5所示。

[0111] 表5第二次扩散回渗实验

[0112]

	第一次回渗			第二次回渗			第三次回渗		
	面层扩散 (mm)		回渗量 (mL)	面层扩散 (mm)		回渗量 (mL)	面层扩散 (mm)		回渗量 (mL)
	长度	宽度		长度	宽度		长度	宽度	
实施例 1	58	48	0.88	60	57	1.54	69	58	1.80
实施例 2	57	46	0.85	57	55	1.50	65	57	1.78
实施例 3	59	49	0.88	62	58	1.53	68	60	1.81
实施例 4	57	47	0.87	59	55	1.51	66	56	1.78
对比例 1	61	53	0.91	64	61	1.57	71	62	1.89
对比例 2	93	53	1.66	120	56	2.33	127	68	2.63
对比例 3	116	55	1.64	125	61	2.24	134	70	2.36
对比例 4	61	52	0.92	62	60	1.58	72	61	1.89
对比例 5	62	53	0.95	63	62	1.61	73	62	1.91

[0113] 由实验结果可知本发明制备的高干爽卫生巾吸水后的扩散速度也明显优于对比例,面层扩散范围小,回渗量小,卫生巾表面更干爽,防渗漏、防回渗效果好。

[0114] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

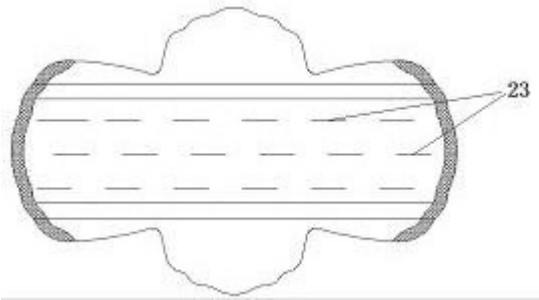


图1

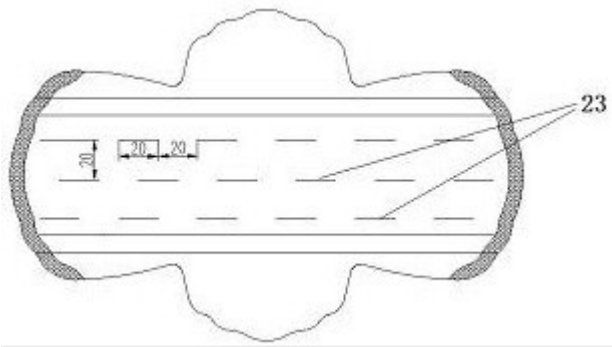


图2

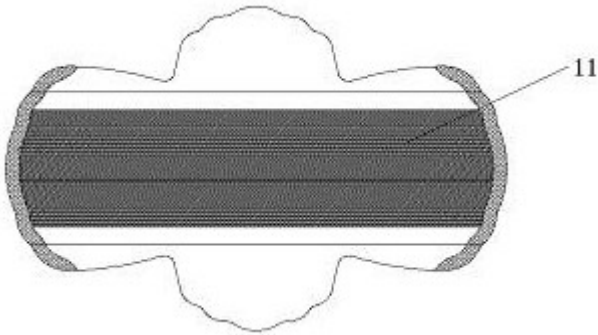


图3

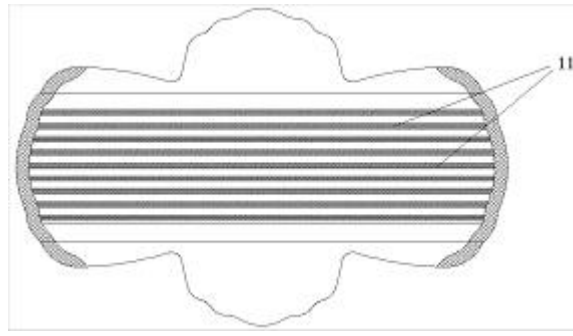


图4

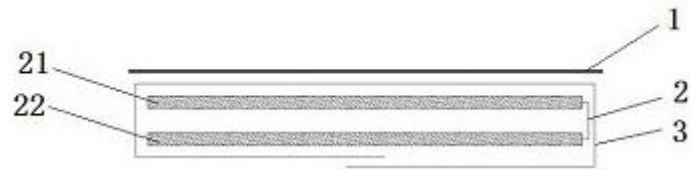


图5