



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209154217 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201821735584.7

(22)申请日 2018.10.25

(73)专利权人 南京林业大学

地址 210037 江苏省南京市玄武区龙蟠路  
159号

(72)发明人 孔繁文 邵伟 宗轩莱 何姝  
樊昊彬

(74)专利代理机构 南京申云知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32274

代理人 邱兴天

(51)Int.Cl.

A61F 13/02(2006.01)

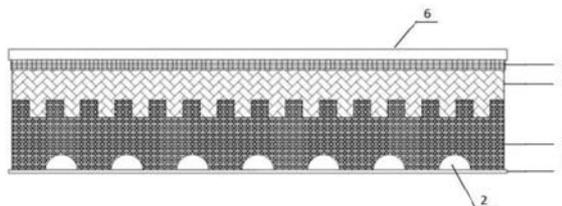
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种新型医用水凝胶复合敷料

### (57)摘要

本实用新型公开了一种新型医用水凝胶复合敷料,包括离型纸层、填药层、抗菌水凝胶层、吸渗缓冲层、透气层和背衬层。离型纸层为双层结构,中间有剥离切口。填药层为拱形结构,内有促表皮生长因子及止血膏,与伤口接触具有抗菌、止血,促进伤口愈合作用。抗菌水凝胶层为凝胶敷芯,其一侧与填药层接触;另一侧为齿轮状结构,与吸渗缓冲层相接触,有效增大接触面积,有利于对伤口渗出液的吸收。本实用新型在使用时将离型纸拨开,把填药层的一面贴合在伤口上即可,使用方便简单,该新型敷料具有很强的渗液吸收能力,以及优越的抗菌、消炎、止血等功能。



1. 一种新型医用水凝胶复合敷料,其特征在于:包括由内层向外层依次设置的离型纸层(1)、填药层(2)、抗菌水凝胶层(3)、吸渗缓冲层(4)、透气层(5)和背衬层(6),所述填药层(2)为嵌入抗菌水凝胶层(3)的多个间隔排列的条状结构,所述填药层(2)的一面紧贴离型纸层(1),其余表面嵌入抗菌水凝胶层(3)内,所述抗菌水凝胶层(3)一面紧贴离型纸层(1),另一面与吸渗缓冲层(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的新型医用水凝胶复合敷料,其特征在于:所述填药层(2)的截面呈拱形,在所述填药层(2)内填充有促表皮生长因子EGF和止血膏。

3. 根据权利要求1所述的新型医用水凝胶复合敷料,其特征在于:所述抗菌水凝胶层(3)为生物高分子材料制成的抗菌水凝胶层(3),所述生物高分子材料为卡拉胶、壳聚糖或者纤维素,在所述抗菌水凝胶层(3)内设置有阿莫西林或者氨苄西林。

4. 根据权利要求1或3所述的新型医用水凝胶复合敷料,其特征在于:所述抗菌水凝胶层(3)和吸渗缓冲层(4)的连接面为相互啮合的齿轮状结构。

5. 根据权利要求1所述的新型医用水凝胶复合敷料,其特征在于:所述吸渗缓冲层(4)为高吸水性树脂,所述透气层(5)为聚氨酯薄膜,所述背衬层(6)为医用聚丙烯或无纺布制成的医用胶布,所述离型纸层(1)为PET或离型纸片,在所述离型纸片中间设有剥离切口(7)。

6. 根据权利要求1所述的新型医用水凝胶复合敷料,其特征在于:所述抗菌水凝胶层(3)、吸渗缓冲层(4)、透气层(5)和背衬层(6),其相邻两层之间为胶黏和/或热压的形式复合连接成型。

7. 根据权利要求1所述的新型医用水凝胶复合敷料,其特征在于:所述背衬层(6)的尺寸不小于透气层(5)的尺寸,所述透气层(5)的尺寸不小于吸渗缓冲层(4)的尺寸,所述离型纸层(1)的尺寸不小于抗菌水凝胶层(3)的尺寸。

8. 根据权利要求7所述的新型医用水凝胶复合敷料,其特征在于:所述离型纸层(1)的边缘超出对应的抗菌水凝胶层(3)应边缘1-2cm。

9. 根据权利要求1所述的新型医用水凝胶复合敷料,其特征在于:所述离型纸层(1)的厚度为0.1-2mm,所述填药层(2)厚度为0.3-1.2mm,所述抗菌水凝胶层(3)厚度为1.5-5mm,所述吸渗缓冲层(4)的厚度为1-5mm,所述透气层(5)厚度为0.5-2mm,所述背衬层(6)厚度为0.5-4mm。

10. 根据权利要求9所述的新型医用水凝胶复合敷料,其特征在于:所述离型纸层(1)厚度为0.35mm,所述填药层(2)厚度为0.8mm,所述抗菌水凝胶层(3)的厚度为2mm,所述吸渗缓冲层(4)的厚度为3mm,所述透气层(5)的厚度为2mm,所述背衬层(6)的厚度为2mm。

## 一种新型医用水凝胶复合敷料

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医用水敷料技术领域,具体涉及一种新型医用水凝胶复合敷料。

### 背景技术

[0002] 传统医用敷料如医用脱脂棉,纱布等,具有网状结构,制作工艺简单,适用范围广,原料来源广泛,价格低廉,对伤口渗出液有较好吸收作用,并对伤口有一定保护作用。但传统医用敷料也有着明显缺点,伤口不能保持湿润,不利于伤口愈合,更换敷料时伤口粘连,损伤新生肉芽组织并引起疼痛,抗菌能力差,易感染,止血效果差。

[0003] 为了保持创面的湿润,逐渐出现了以水凝胶为基底的敷料,水凝胶具有独特的三维网状结构,能有效将水分锁定在其中,使水凝胶的含水量能够高达95%以上,且能缓慢释放水分,保持创面的微湿环境,促进创面愈合,而且水凝胶通常还具有一定的吸液能力,能缓慢吸收创面渗液,然而,由于水凝胶类敷料的吸液速率较低,不能满足创面初期渗出较多的护理阶段,需要更换水凝胶,这大大限制了这类敷料在临床应用。

[0004] 在伤口愈合过程中通常还需要防止细菌感染,传统的方式是在伤口上额外施用抗菌药物后再用敷料覆盖伤口和药物,操作使用复杂,因此逐渐出现了将抗菌剂负载在敷料上,实现敷料对伤口的直接抗菌作用。

[0005] 因此研究开发出一种能够为创面创造封闭的润湿环境、促进伤口愈合,并且抗菌止血功效显著,同时可消除异味的功能性复合敷料,成为了目前亟待解决的技术问题。

### 实用新型内容

[0006] 发明目的:针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种新型医用水凝胶复合敷料。

[0007] 技术方案:为了实现上述发明目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0008] 一种新型医用水凝胶复合敷料,包括由内层向外层依次设置的离型纸层、填药层、抗菌水凝胶层、吸渗缓冲层、透气层和背衬层,所述填药层为嵌入抗菌水凝胶层的多个间隔排列的条状结构,所述填药层的一面紧贴离型纸层,其余表面嵌入抗菌水凝胶层内,所述抗菌水凝胶层一面紧贴离型纸层,另一面与吸渗缓冲层连接。

[0009] 作为优选,所述填药层的截面呈拱形,在所述填药层内填充有促表皮生长因子EGF和止血膏。

[0010] 作为优选,所述抗菌水凝胶层为生物高分子材料制成的抗菌水凝胶层,所述生物高分子材料为卡拉胶、壳聚糖或者纤维素,在所述抗菌水凝胶层内设置有阿莫西林或者氨苄西林。

[0011] 作为优选,所述抗菌水凝胶层和吸渗缓冲层的连接面为相互啮合的齿轮状结构。

[0012] 作为优选,所述吸渗缓冲层为高吸水性树脂,所述透气层为聚氨酯薄膜,所述背衬层为医用聚丙烯或无纺布制成的医用胶布,所述离型纸层为PET或离型纸片,在所述离型纸片中间设有剥离切口。

[0013] 作为优选,所述抗菌水凝胶层、吸渗缓冲层、透气层和背衬层,其相邻两层之间为胶黏和/或热压的形式复合连接成型。

[0014] 作为优选,所述背衬层的尺寸不小于透气层的尺寸,所述透气层的尺寸不小于吸渗缓冲层的尺寸,所述离型纸层的尺寸不小于抗菌水凝胶层的尺寸。

[0015] 作为优选,所述离型纸层的边缘超出对应的抗菌水凝胶层应边缘1-2cm。

[0016] 作为优选,所述离型纸层的厚度为0.1-2mm,所述填药层厚度为0.3-1.2mm,所述抗菌水凝胶层厚度为1.5-5mm,所述吸渗缓冲层的厚度为1-5mm,所述透气层厚度为0.5-2mm,所述背衬层厚度为0.5-4mm。

[0017] 作为优选,所述离型纸层厚度为0.35mm,所述填药层厚度为0.8mm,所述抗菌水凝胶层的厚度为2mm,所述吸渗缓冲层的厚度为3mm,所述透气层的厚度为2mm,所述背衬层的厚度为2mm。

[0018] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0019] 1、快速而强大的渗出液吸收能力;

[0020] 2、透性低,使创面保持湿润,避免更换敷料时发生再次性机械性损伤;

[0021] 3、使用方便、顺应性好,可适合身体各个部位;

[0022] 4、隔热保温、缓冲外界冲力;

[0023] 5、GF促进伤口愈合,减少伤疤产生

[0024] 6、止血,抗菌,防止感染。

[0025] 本实用的型医用水凝胶复合敷料中的抗菌水凝胶层与伤口直接接触起到保护,促进愈合,防止感染减轻痛等治疗作用,当抗菌水凝胶层所吸收的伤口液体到一定量时自动由吸渗缓冲层吸收,以保证伤口处保持良好的湿润环境,其吸渗缓冲层吸渗力强而且具有极佳的弹性和适应性,能够很好的缓解在外力作用下对伤口的损伤。填药层中EGF促进伤口愈合,减少伤疤的产生,止血膏有利于伤口止血愈合。

## 附图说明

[0026] 图1是新型医用水凝胶复合敷料结构示意图;

[0027] 图2是新型医用水凝胶复合敷料结构示意图。

## 具体实施方式

[0028] 下面结合附图进一步阐明本实用新型。

[0029] 如图1和2所示,定义靠近皮肤的一侧为内层,本实用新型的新型医用水凝胶复合敷料,包括由内层向外层依次设置的离型纸层1、填药层2、抗菌水凝胶层3、吸渗缓冲层4、透气层5和背衬层6,填药层2为嵌入抗菌水凝胶层3的多个间隔排列的条状结构,填药层2的一面紧贴离型纸层1,其余表面嵌入抗菌水凝胶层3内,抗菌水凝胶层3一面紧贴离型纸层1,另一面与吸渗缓冲层4连接。使用时,将离型纸层1从敷料上撕下,弃去不用,填药层2与抗菌水凝胶层3和创面充分接触。

[0030] 填药层2的截面呈拱形,在填药层2内填充有促表皮生长因子EGF和止血膏,止血膏可采用巴曲亭。由EGF和巴曲亭组成的填药层2与创面充分接触,止血和促进伤口的愈合,减少疤痕的产生。

[0031] 抗菌水凝胶层3为生物高分子材料制成的抗菌水凝胶层3,生物高分子材料为卡拉胶、壳聚糖或者纤维素,在抗菌水凝胶层3内设置有阿莫西林或者氨苄西林等青霉素类药物。

[0032] 本实例的抗菌性水凝胶3由生物高分子卡拉胶添加阿莫西林制成,治疗或防止伤口感染,促进伤口愈合。抗菌水凝胶层3释放抗菌成分,对伤口产生抗菌效果,水凝胶保持伤口的湿润环境,避免伤口粘连。

[0033] 抗菌水凝胶层3和吸渗缓冲层4的连接面为相互啮合的齿轮状结构。增加了抗菌水凝胶层3和吸渗缓冲层4的接触面积,创面伤口的渗出液通过抗菌水凝胶层3可以快速的被吸渗缓冲层4吸收,避免渗出液对伤口的污染和对皮肤的浸渍,促进伤口更快愈合。

[0034] 吸渗缓冲层4为高吸水性树脂制成,透气层5为聚氨酯薄膜制成,背衬层6为医用聚丙烯或无纺布制成的医用胶布,离型纸层1为PET或离型纸片,离型纸层1的尺寸不小于抗菌水凝胶层3的尺寸,离型纸层1可避免敷料在储存过程中遭受污染。在离型纸片中间设有剥离切口7,方便使用时快速撕掉。

[0035] 抗菌水凝胶层3、吸渗缓冲层4、透气层5和背衬层6,其相邻两层之间为胶黏和/或热压的形式复合连接成型。

[0036] 背衬层6的尺寸不小于透气层5的尺寸,透气层5的尺寸不小于吸渗缓冲层4的尺寸,形成对敷料的保护。优选的,离型纸层1的边缘超出对应的抗菌水凝胶层3应边缘1-2cm。

[0037] 由于复合敷料的每个功能层的厚度会影响其作用功效以及层与层之间配合的作用功效,离型纸层1的厚度为0.1-2mm,填药层2厚度为0.3-1.2mm,抗菌水凝胶层3厚度为1.5-5mm,吸渗缓冲层4的厚度为1-5mm,透气层5厚度为0.5-2mm,背衬层6厚度为0.5-4mm。

[0038] 本实施例优选的,离型纸层1厚度为0.35mm,填药层2厚度为0.8mm,抗菌水凝胶层3的厚度为2mm,吸渗缓冲层4的厚度为3mm,透气层5的厚度为2mm,背衬层6的厚度为2mm。

[0039] 本实用新型的新型水凝胶复合敷料,具有良好吸水锁水能力,无需频繁更换,及时处理伤口渗出液,同时具有良好的抗菌能力,保持创面湿润环境,并能促进伤口愈合,减少伤疤的形成。

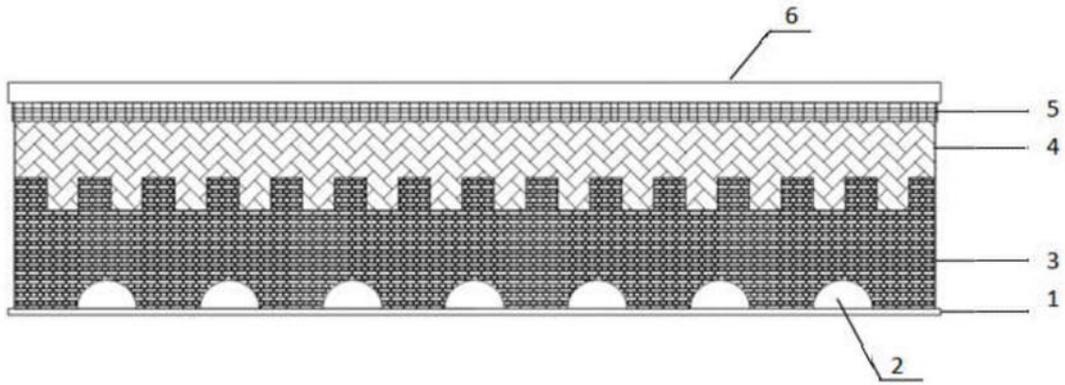


图1

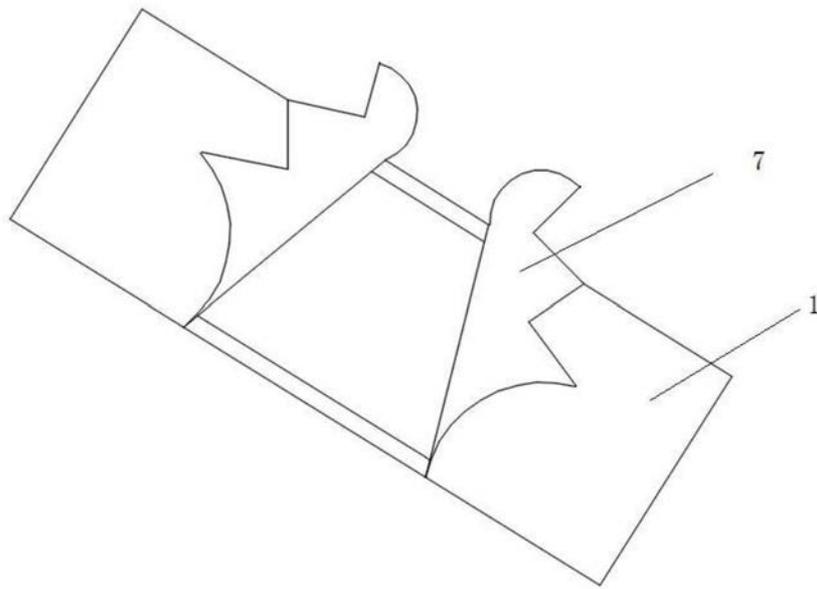


图2