



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106964065 A

(43)申请公布日 2017.07.21

(21)申请号 201710273001.7

(22)申请日 2017.04.25

(71)申请人 中南大学湘雅三医院

地址 410000 湖南省长沙市岳麓区桐梓坡路138号

(72)发明人 曹科 何东 曹培国 朱煜星  
龚恋 周建大

(74)专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限公司 44259

代理人 李勤辉

(51)Int.Cl.

A61N 1/18(2006.01)

A61N 1/04(2006.01)

A61N 5/06(2006.01)

A61M 35/00(2006.01)

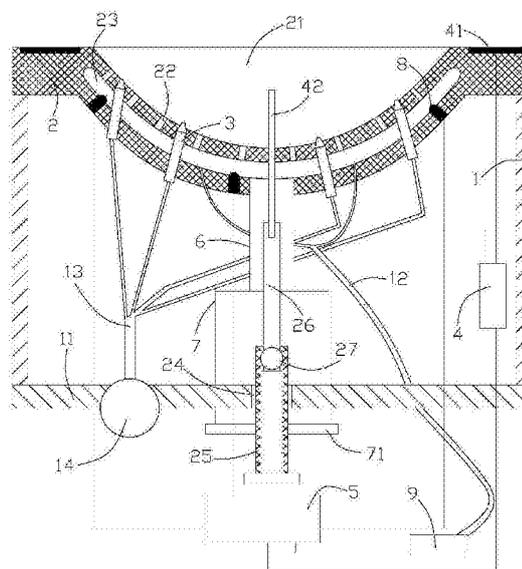
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种皮肤创面治疗仪

(57)摘要

本发明涉及一种皮肤创面治疗仪,包括柱形壳体,壳体上端设置有可与皮肤接触的治疗头,该治疗头上端面成型有凹槽,凹槽下侧成型有空腔,凹槽槽壁开设有数个与空腔连通的通孔,从通孔抽出凹槽内的空气使凹槽边缘吸附在皮肤上,所述槽壁上设置有数个可向皮肤喷射药液的喷嘴;所述凹槽边缘设置有与生物电场发生器负极连接的负极片,所述凹槽中部设置有与生物电场发生器正极连接的伸缩式正极片。本发明可将治疗头吸附在皮肤的患处,当正、负极片通电后会在患处形成生物电场,生物电场具有促组织细胞分裂、增殖、向创面/伤口中心定向迁移的作用。



1. 一种皮肤创面治疗仪,包括柱形壳体,其特征在于:壳体上端设置有可与皮肤接触的治疗头,该治疗头上端面成型有凹槽,凹槽下侧成型有空腔,凹槽槽壁开设有数个与空腔连通的通孔,从通孔抽出凹槽内的空气使凹槽边缘吸附在皮肤上,所述槽壁上设置有数个可向皮肤喷射药液的喷嘴;所述凹槽边缘设置有与生物电场发生器负极连接的负极片,所述凹槽中部设置有与生物电场发生器正极连接的伸缩式正极片。

2. 根据权利要求1所述皮肤创面治疗仪,其特征在于:所述空腔内设置有紫外线光源,该紫外线光源可穿过所述通孔照射在皮肤上,紫外线光源通过外部电源供电。

3. 根据权利要求2所述皮肤创面治疗仪,其特征在于:所述生物电场发生器设置在壳体内,该生物电场发生器由所述外部电源供电。

4. 根据权利要求1所述皮肤创面治疗仪,其特征在于:所述壳体内设置有回收管,该回收管一端与所述空腔连通,另一端连接回收室。

5. 根据权利要求4所述皮肤创面治疗仪,其特征在于:所述壳体下端设置有盖板,所述回收室与盖板固定连接,回收室底端设置有密封盖。

6. 根据权利要求2所述皮肤创面治疗仪,其特征在于:所述壳体内设置有导气管,该导气管一端与所述空腔连通,另一端与设置在壳体外的引风机连接,该引风机由所述外部电源供电。

7. 根据权利要求5所述皮肤创面治疗仪,其特征在于:所述壳体内设置有液管,液管与所述喷嘴连通,所述液管与设置在盖板上的液囊连接。

8. 根据权利要求7所述皮肤创面治疗仪,其特征在于:所述喷嘴穿过治疗头的所述空腔,其一端伸出所述槽壁,另一端伸出空腔底壁,喷嘴该另一端与所述液管连接。

9. 根据权利要求5所述皮肤创面治疗仪,其特征在于:所述盖板上设置有螺纹孔和与该螺纹孔配合的中空螺栓,所述正极片与推拉杆一端固定连接,推拉杆另一端设置有可绕该推拉杆转动的滚珠,该滚珠卡入所述螺栓内腔并与螺杆固定连接。

## 一种皮肤创面治疗仪

### 技术领域

[0001] 本发明涉及皮肤创面的治疗,具体说是一种皮肤创面治疗仪。

### 背景技术

[0002] 由于年龄、饮食和生活等方面的原因,人体皮肤会出现雀斑、老年斑、咖啡牛奶斑或眼袋等等,而皮肤治疗仪可促进皮肤修复并改善皮肤外观。皮肤软组织损伤对机体的影响除了带来损伤部位的疼痛外,损伤部位皮肤缺损常引发感染,更严重者会导致感染扩散至全身。所以及时封闭创面对软组织损伤治疗至关重要。目前软组织损伤的治疗方式有负压治疗技术及生物电场治疗技术,两者在治疗软组织损伤过程中都能促组织细胞分裂、增殖、向创面/伤口中心定向迁移的作用,而且可刺激血管细胞向创面/伤口迁移,使得损失组织出现新生血管,从而促进创面修复。但现有的皮肤创面治疗仪价格昂贵,使用不便。

### 发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本发明提供一种使用方便,成本较低的皮肤创面治疗仪。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种皮肤创面治疗仪,包括柱形壳体,壳体上端设置有可与皮肤接触的治疗头,该治疗头上端面成型有凹槽,凹槽下侧成型有空腔,凹槽槽壁开设有数个与空腔连通的通孔,从通孔抽出凹槽内的空气使凹槽边缘吸附在皮肤上,所述槽壁上设置有数个可向皮肤喷射药液的喷嘴;所述凹槽边缘设置有与生物电场发生器负极连接的负极片,所述凹槽中部设置有与生物电场发生器正极连接的伸缩式正极片。

[0005] 作为优选,所述空腔内设置有紫外线光源,该紫外线光源可穿过所述通孔照射在皮肤上,紫外线光源通过外部电源供电。

[0006] 作为优选,所述生物电场发生器设置在壳体内,该生物电场发生器由所述外部电源供电。

[0007] 作为优选,所述壳体内设置有回收管,该回收管一端与所述空腔连通,另一端连接回收室。

[0008] 作为优选,所述壳体下端设置有盖板,所述回收室与盖板固定连接,回收室底端设置有密封盖。

[0009] 作为优选,所述壳体内设置有导气管,该导气管一端与所述空腔连通,另一端与设置在壳体外的引风机连接,该引风机由所述外部电源供电。

[0010] 作为优选,所述壳体内设置有液管,液管与所述喷嘴连通,所述液管与设置在盖板上的液囊连接。

[0011] 作为优选,所述喷嘴穿过治疗头的所述空腔,其一端伸出所述槽壁,另一端伸出空腔底壁,喷嘴该另一端与所述液管连接。

[0012] 作为优选,所述盖板上设置有螺纹孔和与该螺纹孔配合的中空螺栓,所述正极片与推拉杆一端固定连接,推拉杆另一端设置有可绕该推拉杆转动的滚珠,该滚珠卡入所述

螺栓内腔并与螺杆固定连接。

[0013] 从以上技术方案可知,本发明可将治疗头吸附在皮肤的患处,当正、负极片通电后会在患处形成生物电场,生物电场具有促组织细胞分裂、增殖、向创面/伤口中心定向迁移的作用,而且可刺激血管细胞向创面/伤口迁移,使得损失组织出现新生血管,从而促进创面修复;且本发明可通过喷嘴向皮肤患处喷射对应的药液,不仅可防止药液挥发过快,影响治疗效果,而且治疗头将药液罩住,可保护患处的药液免受到污染。

## 附图说明

[0014] 图1是本发明的一种优选方式的结构示意图。

[0015] 图2是图1的俯视示意图。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合图1、图2详细介绍本发明,在此本发明的示意性实施例以及说明用来解释本发明,但并不作为对本发明的限定。

[0017] 一种皮肤创面治疗仪,包括柱形壳体1,壳体上端设置有可与皮肤接触的治疗头2,治疗头与壳体可活动连接,方便更换、清洗治疗头,达到节省成本、循环使用的目的。该治疗头上端面成型有凹槽21,凹槽下侧成型有空腔23,凹槽槽壁开设有数个空腔连通的通孔22,所述槽壁上设置有数个喷嘴3;治疗头接触皮肤患处后,通过抽出凹槽内的空气使凹槽边缘吸附在皮肤上,再通过所述喷嘴向皮肤喷射药液,残留药液回流至通孔进行回收,实现清洁治疗的目的。

[0018] 本发明在凹槽边缘设置有与生物电场发生器4负极连接的负极片41,所述凹槽中部设置有与生物电场发生器正极连接的伸缩式正极片42;当凹槽边缘吸附在皮肤患处后,负极片与皮肤接触,此时伸出正极片,使其从凹槽中部接触皮肤,从而形成以正极片为中心的生物电场,对皮肤患处创面进行修复。具体来说,在盖板11上设置有螺纹孔24和与该螺纹孔配合的中空螺栓25,所述正极片与推拉杆26一端固定连接,推拉杆另一端设置有可绕该推拉杆转动的滚珠27,该滚珠卡入所述螺栓内腔并与螺杆固定连接;当需要伸出正极片时,旋转螺栓,使其伸入螺纹孔,此时滚珠一边转动一边移动,滚珠转动时推拉杆不会转动,方便连接导电线,滚珠移动时则带动推拉杆移动,从而使推拉杆带动正极片伸出;需要正极片缩回时,只需反向旋转螺栓即可。作为优选,所述生物电场发生器设置在壳体内,该生物电场发生器由外部电源5供电,使用时只需将生物电场发生器连接就可使用,不仅使用方便,而且结构紧凑,成本较低。

[0019] 所述空腔下侧连接有回收管6,该回收管与设置在壳体上的回收室7连通;在实施过程中,喷射在皮肤上药液可能滴落凹槽内,此时凹槽内残留的药液则会通过通孔进入空腔,然后从空腔通过回收管流入回收室,用户只需清除回收室内残留药液即可。本发明的壳体下端设置有盖板11,所述回收室与盖板固定连接,回收室底端设置有密封盖71,需清理回收室时,只需将密封盖拆开,将残留药液倒出即可。所述壳体内设置有导气管12,该导气管一端与所述空腔连通,另一端与设置在壳体外的引风机9连接,该引风机由外部电源供电;在实施过程中,治疗头与皮肤患处接触后,启动引风机将凹槽内的空气抽出,使凹槽具有一定的真空度,从而将治疗头吸附在皮肤上。所述壳体内设置有液管13,液管与所述喷嘴连

通,所述液管与设置在盖板液囊14连接。治疗头吸附在皮肤上后,如须进行药液治疗,则挤压液囊将其内的药液压向喷嘴并喷向皮肤。本发明的喷嘴穿过治疗头的空腔,其一端伸出所述槽壁,另一端伸出空腔底壁,喷嘴该另一端与所述液管连接,这样可防止残留药液从喷嘴与治疗头的缝隙流出,以免污染环境。

[0020] 本发明的空腔内设置有紫外线光源8,该紫外线光源可穿过所述通孔照射在皮肤上,紫外线光源通过外部电源供电。在实施过程中,紫外线光源可设置多处,如在靠近凹槽边缘和凹槽中部等位置,这样可使照射的紫外线光源较为均匀;同时为了尽量避免药液干扰光源,在靠近凹槽边缘设置激光光源为宜。紫外线光源通电后,其将整个空腔照亮,然后穿过通孔向皮肤照射,其与治疗头的凹槽、通孔的配合实现紫外线治疗皮肤的目的,不仅使用方便,而且成本低。紫外线光源照射具有抗炎、镇痛、促进再生作用。特别是对皮肤浅层的急性感染性炎症、皮肤溃疡等能产生明显的抗感染、促进伤口愈合作用。因此,伤口在生物电场和紫外线光源照射下共同作用下,更进一步加快了伤口愈合;同时还可在生物电场和紫外线光源照射治疗后向患处喷射药液治疗,进一步方便了治疗、降低成本。

[0021] 上述实施方式仅供说明本发明之用,而并非是对本发明的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明精神和范围的情况下,还可以作出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也应属于本发明的范畴。

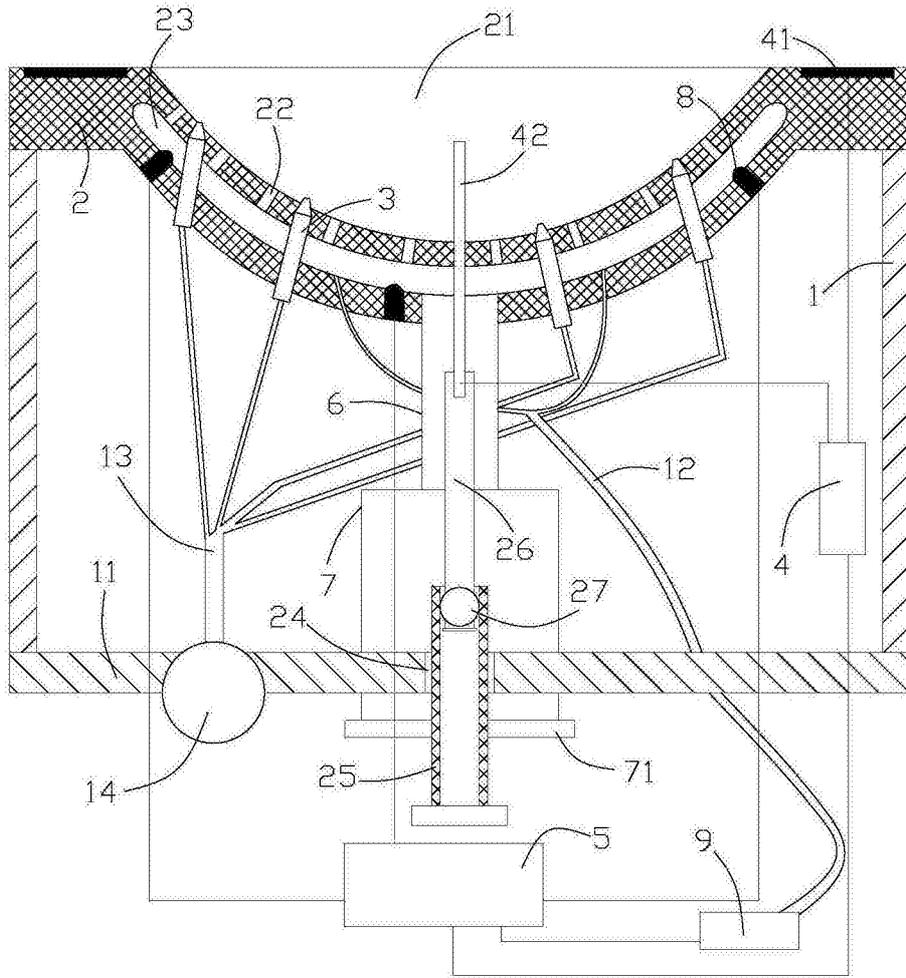


图1

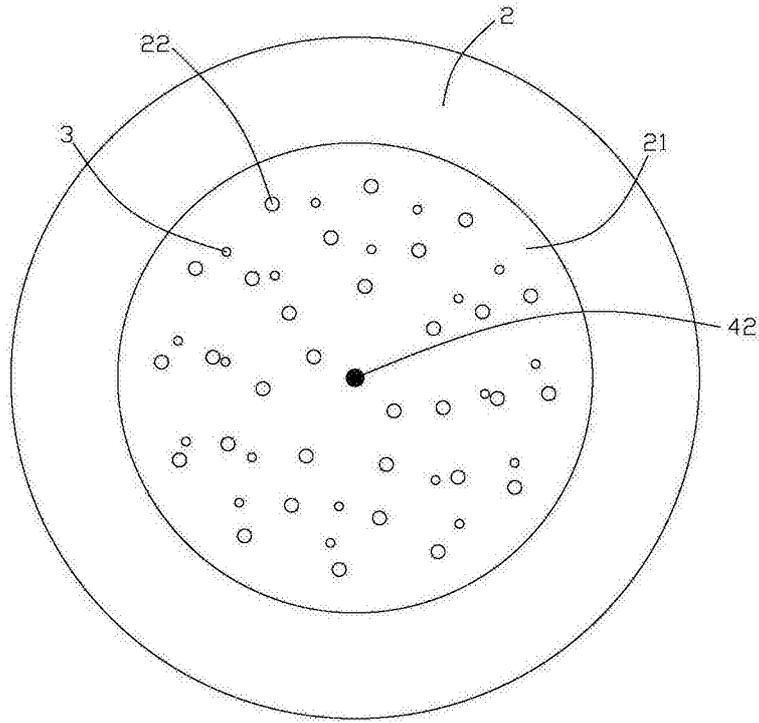


图2