(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109303976 A
(43)申请公布日 2019.02.05

(21)申请号 201811320501.2

(22)申请日 2018.11.07

(71)申请人 何坛明
地址 524300 广东省湛江市遂溪县北坡镇红山村90号

(72)发明人 何坛明

(74)专利代理机构 深圳大域知识产权代理有限公司 44479
代理人 何园园

(51)Int.Cl.
A61M 37/00(2006.01)

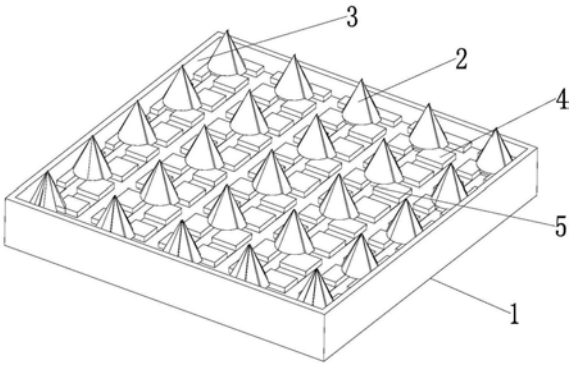
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种药物均匀分布导入的微针结构

(57)摘要

本发明涉及微针技术领域，具体涉及一种药物均匀分布导入的微针结构，包括基座，所述基座上设有多个针体，所述基座上设有多个凸块，多个所述凸块形成纵横交错的引流槽，能够将精华液通过引流槽均匀的流向各个针体，沿针体均匀输入到皮肤，明显增强了精华液均匀导入分布吸收效果，在使用时，能够有效的与皮肤贴合，避免精华液的外漏，进一步的，在针体上设计了导流槽，可快速顺畅的将精华液沿导流槽输入，并可设计多个导流槽，起到加快精华液的导入作用。



CN 109303976 A

1.一种药物均匀分布导入的微针结构,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)上设有多个针体(2),所述基座(1)上设有多个凸块(4),多个所述凸块(4)形成纵横交错的引流槽(5)。

2.根据权利要求1所述的一种药物均匀分布导入的微针结构,其特征在于:多个所述凸块(4)均匀间隔分布形成阵列。

3.根据权利要求1所述的一种药物均匀分布导入的微针结构,其特征在于:所述针体(2)为多边形锥形结构。

4.根据权利要求1所述的一种药物均匀分布导入的微针结构,其特征在于:多个所述针体(2)均匀排布形成阵列,且均排布在引流槽(5)的纵横交错的中心位置上。

5.根据权利要求1所述的一种药物均匀分布导入的微针结构,其特征在于:所述针体(2)上设有至少一个导流槽(6)。

6.根据权利要求1所述的一种药物均匀分布导入的微针结构,其特征在于:所述基座(1)呈矩形状或圆形状。

7.根据权利要求1所述的一种药物均匀分布导入的微针结构,其特征在于:所述基座(1)的周围边沿设有围挡(3)。

一种药物均匀分布导入的微针结构

技术领域

[0001] 本发明涉及微针技术领域，具体涉及一种药物均匀分布导入的微针结构。

背景技术

[0002] 近年来，针体经皮给药受到普遍关注，其通过按压针体阵列的施针方式能够瞬间在皮肤角质层和表皮层产生大量微米量级大小的孔道，因此能够明显提高药物的渗透性，理论上应该适用于包括生物大分子药物在内的任何药物而不受分子量大小、药物极性、熔点等的限制，从而为这些药物采用经皮给药奠定了坚实的基础。在刺入皮肤以前，如果已经在针体阵列尤其是针尖的表面覆盖了药物，则可称其为针体经皮贴剂；此外，也可将针体阵列直接刺入皮肤后移开，然后再涂敷药物于施针处通过其自行扩散给药。由于针体锋利短小、给药部位在体表并没有触及神经组织和血管，因此不会产生疼痛和出血现象，且微创的小孔在很短时间内就能够自动愈合；采用针体给药不需要专业人员进行操作，使用灵活方便，可随时中断给药，所以更容易被患者所接受。

[0003] 针体导入是目前一种常用的美容手段，即通过针体刺破皮肤角质层而不穿过真皮层，将精华液导入，而达到美容的目的，传统微针一般有两种方式，一种为注射型，另一种为穿刺导入型。

[0004] 通常后者因其基板为平面，晶片表面精华液流动性差，造成针体导入精华液时存在局部剂量大，部份剂量小的问题，导致吸收不均，影响使用效果。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种药物均匀分布导入的微针结构，以解决现有技术存在的上述缺陷中的至少一种。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供了如下技术方案：一种药物均匀分布导入的微针结构，包括基座，所述基座上设有多个针体，所述基座上设有多个凸块，多个所述凸块形成纵横交错的引流槽。

[0007] 本发明的进一步改进，多个所述凸块均匀间隔分布形成阵列。

[0008] 本发明的进一步改进，所述针体为多边形锥形结构。

[0009] 本发明的进一步改进，多个所述针体均匀排布形成阵列，且均排布在引流槽的纵横交错的中心位置上。

[0010] 本发明的进一步改进，所述针体上设有至少一个导流槽。

[0011] 本发明的进一步改进，所述基座呈矩形状或圆形状。

[0012] 本发明的进一步改进，所述基座的周围边沿设有围挡。

[0013] 综上所述，本发明具有以下有益效果：

[0014] 该种药物均匀分布导入的微针结构，包括基座，基座上设有多个针体，基座上设有多个凸块，多个凸块形成纵横交错的引流槽，能够将精华液通过引流槽均匀的流向各个针体，沿针体均匀输入到皮肤，明显增强了精华液均匀导入分布吸收效果，在使用时，能够有

效的与皮肤贴合，避免精华液的外漏，进一步的，在针体上设计了导流槽，可快速顺畅的将精华液沿导流槽输入，并可设计多个导流槽，起到加快精华液的导入作用。

[0015] 下面结合说明书附图和具体实施例对本发明作进一步说明。

附图说明

[0016] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0017] 图2为本发明的针体的局部结构示意图。

[0018] 附图中：1、基座；2、针体；3、围挡；4、凸块；5、引流槽；6、导流槽。

具体实施方式

[0019] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0020] 参见图1-2，本发明公开的一种药物均匀分布导入的微针结构，包括基座1，基座1上设有多个针体2，基座1上设有多个凸块4，多个凸块4形成纵横交错的引流槽5；多个凸块4均匀间隔分布形成阵列；针体2为多边形锥形结构；多个针体2均匀排布形成阵列，且均排布在引流槽5的纵横交错的中心位置上；针体2上设有至少一个导流槽6；基座1呈矩形状或圆形状；基座1的周围边沿设有围挡3。

[0021] 针体2为多边形锥形结构；多个针体2均匀排布形成阵列，且均排布在引流槽5的纵横交错的中心位置上；围挡3呈矩形状或圆形状，且与基座1一体成型；围挡3的高度小于针体2的高度；基座1呈矩形状或圆形状。

[0022] 其中，通过在基座1上设有多个凸块4，多个凸块4均匀间隔分布形成阵列；多个凸块4形成纵横交错的引流槽5，能够将精华液通过引流槽5均匀的流向各个针体2，沿针体2均匀输入到皮肤，明显增强了精华液均匀导入分布吸收效果。

[0023] 进一步的，在针体2上设计了导流槽6，可快速顺畅的将精华液沿导流槽6输入，而且可均匀的将精华液导入，并且可将其设计多个导流槽6，起到加快精华液的导入作用。

[0024] 其中，在本发明针体2上的导流槽6可以藏药，遇到液体马上融化，然后利用针体2立即通过皮肤表层快速大剂量渗透皮肤，解决传统微针导入量少，解决疫苗聚合物微针打放皮肤吸收慢，吸收率低的问题。

[0025] 其次，基座1上设有多个呈锥形的微针，基座1的周围边沿设有围挡3；围挡3呈矩形状或圆形状，且与基座1一体成型；围挡3的高度小于微针的高度，进一步的有利于皮肤的贴合；基座1呈矩形状或圆形状；微针均匀排布形成阵列，且与基座1固定连接。

[0026] 在实施例中，通过在基座1的周围边沿设有围挡3，而围挡3的高度小于微针的高度，且与基座1一体成型；在使用时，围挡3能够有效阻挡精华液向四周泄漏，内部形成压力，使精华液快速、高效地渗入到皮肤。

[0027] 本发明工艺简单，成本低廉，可以大量应用于市面上。

[0028] 综上所述，本发明的针体2能直接与皮肤接触，让皮肤直接吸收，让美容液直接渗

透到皮肤里，同时本发明使用时仅仅刺破皮肤角质层，无痛、无创、不出血，亲肤柔软，触感丝滑，可紧贴皮肤，透气清爽。

[0029] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。

[0030] 以上将结合实施例和附图对本发明的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述，以充分地理解本发明的目的、特征和效果。显然，所描述的实施例只是本发明的一部分实施例，而不是全部实施例，基于本发明的实施例，本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例，均属于本发明保护的范围。另外，文中所提到的所有联接/连接关系，并非单指构件直接相接，而是指可根据具体实施情况，通过添加或减少联接辅件，来组成更优的联接结构。

[0031] 上述实施例对本发明的具体描述，只用于对本发明进行进一步说明，不能理解为对本发明保护范围的限定，本领域的技术工程师根据上述发明的内容对本发明作出一些非本质的改进和调整均落入本发明的保护范围之内。

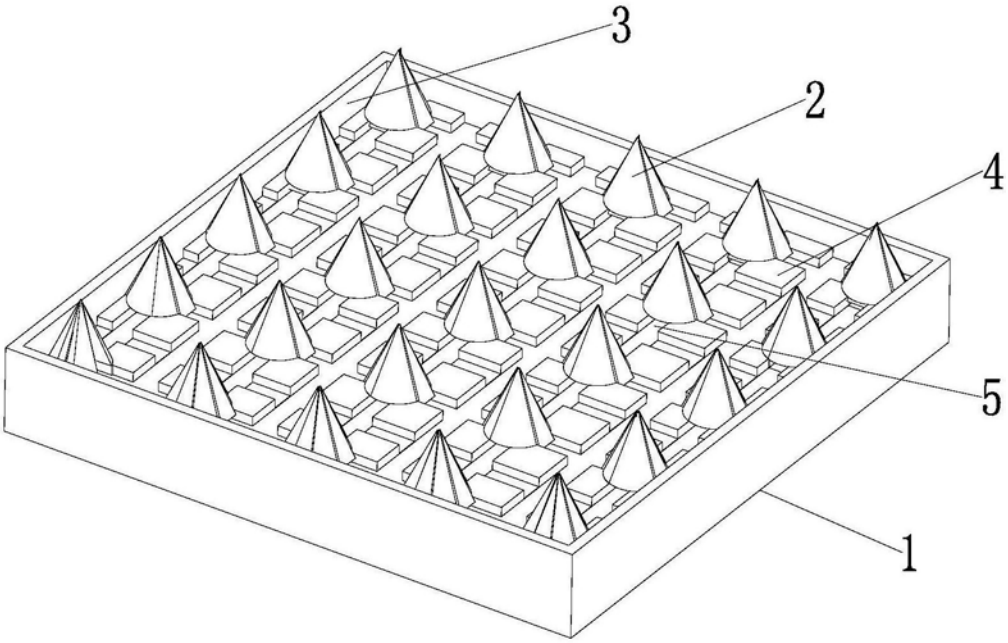


图1

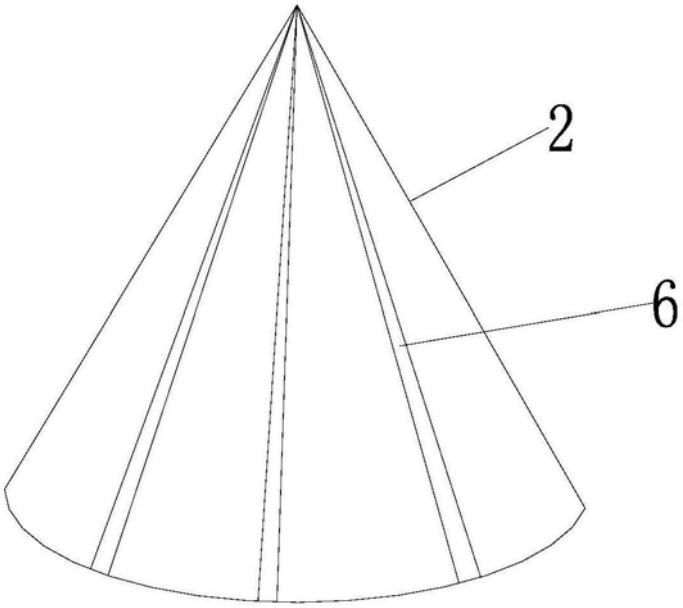


图2