



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222303980 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202420590340.3

A61B 17/28 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.26

A61B 90/00 (2016.01)

(66) 本国优先权数据

202310758533.5 2023.06.26 CN

(73) 专利权人 东莞市厚街医院

地址 523962 广东省东莞市厚街镇河田大街21号

专利权人 广州晖泉医疗科技有限责任公司

(72) 发明人 邱加崇 余继超 范晓鹏 刘冰峰
卫家民 郑明辉 陆国赞

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

专利代理师 王娇

(51) Int. Cl.

A61B 17/322 (2006.01)

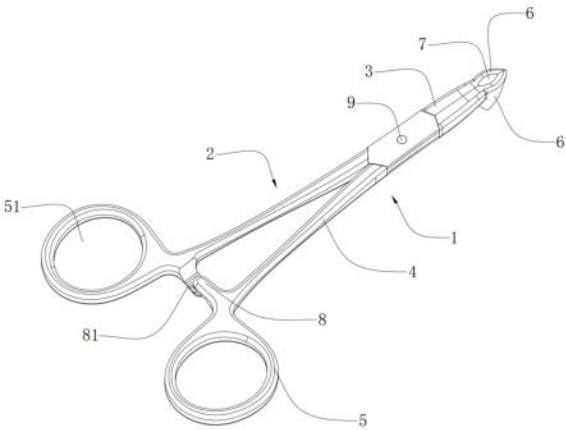
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种深度创面治疗的植皮器

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,公开了一种深度创面治疗的植皮器,包括铰接的第一钳体和第二钳体,所述第一钳体和所述第二钳体结构相同,所述第一钳体和第二钳体均包括钳头和钳柄,所述钳头局部向下延伸形成钳嘴,所述钳嘴的外侧壁为锥面,所述钳嘴的横截面沿所述钳嘴远离所述钳头的方向依次缩小,所述钳嘴的内侧壁开设有锥形槽,所述第一钳体和所述第二钳体相对转动至两所述钳嘴贴合,两所述锥形槽配合形成用于种植皮柱的定位孔;所述钳柄远离所述钳嘴的一端设有握持部,所述握持部上开设有用于抓握的预留孔。本实用新型的有益效果:可应用于立体种植手术中,便于实现皮柱移植。



1. 一种深度创面治疗的植皮器,其特征在于:包括铰接的第一钳体和第二钳体,所述第一钳体和所述第二钳体结构相同,所述第一钳体和第二钳体均包括钳头和钳柄,所述钳头局部向下延伸形成钳嘴,所述钳嘴的外侧壁为锥面,所述钳嘴的横截面沿所述钳嘴远离所述钳头的方向依次缩小,所述钳嘴的内侧壁开设有锥形槽,所述第一钳体和所述第二钳体相对转动至两所述钳嘴贴合,两所述锥形槽配合形成用于种植皮柱的定位孔;所述钳柄远离所述钳嘴的一端设有握持部,所述握持部上开设有用于抓握的预留孔。

2. 如权利要求1所述的深度创面治疗的植皮器,其特征在于:所述第一钳体以及所述第二钳体的内侧壁均错位设有卡接部,两所述卡接部相对的表面均开设有啮合限位的齿槽。

3. 如权利要求2所述的深度创面治疗的植皮器,其特征在于:所述卡接部位于所述钳柄靠近所述握持部的一端设置。

4. 如权利要求1所述的深度创面治疗的植皮器,其特征在于:所述第一钳体上设有第一铰接部,所述第二钳体上设有第二铰接部,所述第一铰接部和所述第二铰接部通过销钉铰接。

5. 如权利要求1所述的深度创面治疗的植皮器,其特征在于:所述第一钳体和所述第二钳体之间的夹角小于 90° 。

6. 如权利要求1所述的深度创面治疗的植皮器,其特征在于:所述钳柄包括第一杆体和第二杆体,所述第一杆体一端和所述钳头连接,另一端插设于所述第二杆体,所述第二杆体的另一端连接有所述握持部,所述第一杆体和所述第二杆体沿竖直方向均布有装配孔,用于调节所述第一杆体在所述第二杆体内的插入深度。

7. 如权利要求6所述的深度创面治疗的植皮器,其特征在于:所述第二杆体的内壁设有加强筋。

8. 如权利要求1所述的深度创面治疗的植皮器,其特征在于:所述预留孔的内壁环形均布有防滑纹。

9. 如权利要求4所述的深度创面治疗的植皮器,其特征在于:所述第二铰接部上开设有用于所述第一铰接部转动限位的卡槽。

10. 如权利要求1所述的深度创面治疗的植皮器,其特征在于:所述钳头和所述钳柄一体成型。

一种深度创面治疗的植皮器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种深度创面治疗的植皮器。

背景技术

[0002] 目前,深度创面是指深Ⅱ度以上创面或全层皮肤缺损,常见于烧伤、外伤、压疮等,由于表皮及真皮附件的大量坏死使创面失去了愈合的基础,往往需要植皮修复;切削痂植皮是常用手术,通过整块切痂大张取皮移植,单纯的刃厚皮片移植因真皮成分含量少,瘢痕增生、挛缩严重,远期效果差,中厚或全厚皮片成活后弹性好,色差小;但同时也存在有血运建立慢,引流差,易感染,导致手术失败,也对供皮区损害大。

[0003] 人工真皮是一种组织工程真皮替代物,为皮肤缺损创面修复提供新的选择,目前人工真皮运用一般包括两个步骤:一期为人工真皮移植待2-3周;二期自体刃厚皮移植,传统的平面移植存在时间长,花费大等问题;在既往进行取皮、移植皮及烧伤削痂等手术时,需要使用取皮刀具进行断层取皮,再将断层皮片贴至创面上,容易出现皮片坏死;挛缩变形;瘢痕增生;无汗腺、皮脂腺功能。

[0004] 为解决上述问题,开发了一种全新植皮方式,以立体种植区别于以往平面移植,点阵式种植给创面提供“种子”,通过皮柱逐步立体扩展融合实现愈合,有效提高微型皮柱存活,减少供皮区损伤,避免皮源浪费,同过微型皮柱立体扩展愈合后可恢复部分汗腺、皮脂腺分泌功能,减轻皮肤脱屑干燥,保持相对湿润,改善愈后皮肤质量,减少残余创面发生。现有技术中并没有适用于立体种植中皮柱移植的植皮器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是:提供一种深度创面治疗的植皮器,可应用于立体种植手术中,便于实现皮柱移植。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种深度创面治疗的植皮器,包括铗接的第一钳体和第二钳体,所述第一钳体和所述第二钳体结构相同,所述第一钳体和第二钳体均包括钳头和钳柄,所述钳头局部向下延伸形成钳嘴,所述钳嘴的外侧壁为锥面,所述钳嘴的横截面沿所述钳嘴远离所述钳头的方向依次缩小,所述钳嘴的内侧壁开设有锥形槽,所述第一钳体和所述第二钳体相对转动至两所述钳嘴贴合,两所述锥形槽配合形成用于种植皮柱的定位孔;所述钳柄远离所述钳嘴的一端设有握持部,所述握持部上开设有用于抓握的预留孔。

[0007] 更进一步地,所述第一钳体以及所述第二钳体的内侧壁均错位设有卡接部,两所述卡接部相对的表面均开设有啮合限位的齿槽。

[0008] 更进一步地,所述卡接部位于所述钳柄靠近所述握持部的一端设置。

[0009] 更进一步地,所述第一钳体上设有第一铰接部,所述第二钳体上设有第二铰接部,所述第一铰接部和所述第二铰接部通过销钉铰接。

[0010] 更进一步地,所述第一钳体和所述第二钳体之间的夹角小于90°。

[0011] 更进一步地,所述钳柄包括第一杆体和第二杆体,所述第一杆体一端和所述钳头连接,另一端插设于所述第二杆体,所述第二杆体的另一端连接有所述握持部,所述第一杆体和所述第二杆体沿竖直方向均布有装配孔,用于调节所述第一杆体在所述第二杆体内的插入深度。

[0012] 更进一步地,所述第二杆体的内壁设有加强筋。

[0013] 更进一步地,所述预留孔的内壁环形均布有防滑纹。

[0014] 更进一步地,所述第二铰接部上开设有用于所述第一铰接部转动限位的卡槽。

[0015] 更进一步地,所述钳头和所述钳柄一体成型。

[0016] 本实用新型实施例一种深度创面治疗的植皮器与现有技术相比,其有益效果在于:第一钳体和第二钳体结构相同且铰接,植皮器的整体结构简单。第一钳体和第二钳体均包括钳头和钳柄,钳头局部向下延伸形成钳嘴,钳嘴的外侧壁为锥面,钳嘴的横截面沿钳嘴远离钳头的方向依次缩小,可直接插入创面基底形成皮坑。钳嘴的内侧壁开设有锥形槽,第一钳体和第二钳体相对转动至两钳嘴贴合,两锥形槽配合形成用于种植皮柱的定位孔,将皮柱沿定位孔导入皮坑内,可有效提高皮柱种植效率,减少手术时间。钳柄远离钳嘴的一端设有握持部,握持部上开设有用于抓握的预留孔,便于植皮器使用操作。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例深度创面治疗的植皮器的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例深度创面治疗的植皮器的零件爆炸图;

[0019] 图3是本实用新型实施例深度创面治疗的植皮器的钳柄的结构示意图。

[0020] 图中1、第一钳体;11、第一铰接部;2、第二钳体;21、第二铰接部;211、卡槽;3、钳头;4、钳柄;41、第一杆体;42、第二杆体;43、装配孔;5、握持部;51、预留孔;6、钳嘴;61、锥形槽;7、定位孔;8、卡接部;81、齿槽;9、销钉。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,应当理解的是,本实用新型中采用术语“上”、“下”、“前”、“后”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的位置关系,仅为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置和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实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,应当理解的是,本实用新型中采用术语“第一”、“第二”等来描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语,这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如,在不脱离本实用新型范围的情况下,“第一”信息也可以被称为“第二”信息,类似的,“第二”信息也可以被称为“第一”信息。

[0024] 如图1所示,本实用新型优选实施例的一种深度创面治疗的植皮器,用于在创面基底形成皮坑,并能将微型皮柱导入皮坑内,实现创面立体皮柱种植,其包括铰接的第一钳体1和第二钳体2,为简化植皮器整体结构,第一钳体1和第二钳体2结构相同,具体地,第一钳体1和第二钳体2均包括钳头3和钳柄4,为了便于在创面基底形成皮坑,如图2所示,钳头3

局部向下延伸形成钳嘴6,钳嘴6的外侧壁为锥面,且钳嘴6的横截面沿钳嘴6远离钳头3的方向依次缩小,可便于钳嘴6插入创面基底,形成皮坑。为了便于将微型皮柱导入皮坑内,在钳嘴6的内侧壁开设有锥形槽61,第一钳体1和第二钳体2相对转动至两钳嘴6贴合,两锥形槽61配合形成用于种植皮柱的定位孔7,可实现皮柱的快速定位植入,减少手术时间。为了方便对植皮器进行握持操作,钳柄4远离钳嘴6的一端设有握持部5,握持部5上开设有用于抓握的预留孔51,使用时,大拇指和食指分别插入两预留孔51,带动第一钳体1和第二钳体2实现开合。

[0025] 进一步地,为了便于使用时两钳嘴6贴合固定,如图1所示,在第一钳体1以及第二钳体2的内侧壁均错位设有卡接部8,两卡接部8相对的表面均开设有啮合限位的齿槽81。即需要两钳嘴6贴合并固定时,两卡接部8上的齿槽81啮合,实现机械限位,避免定位孔7大小发生变化,便于进行皮柱移植。进一步地,为了提高卡接部8的固定效果,卡接部8位于钳柄4靠近握持部5的一端设置。

[0026] 在一些实施例中,为了实现第一钳体1和第二钳体2之间铰接,如图2所示,第一钳体1上设有第一铰接部11,第二钳体2上设有第二铰接部21,第一铰接部11和第二铰接部21通过销钉9铰接,且第一钳体1和第二钳体2之间的夹角小于 90° 。为了便于对夹角大小进行限制,在第二铰接部21上开设有用于第一铰接部11转动限位的卡槽211。进一步地,在一些实施例中,为了简化钳头3和钳柄4的结构,同时增强钳头3与钳柄4结构之间的稳定性,钳头3和钳柄4均采用不锈钢材质一体成型。

[0027] 在一些实施例中,为了便于调节植皮器的整体长度,从而便于适用不同的植皮场景,如图3所示,具体地,钳柄4包括第一杆体41和第二杆体42,第一杆体41一端和钳头3连接,另一端插设于第二杆体42,第二杆体42的另一端连接有握持部5,即第一杆体41为实现杆体,第二杆体42为空心杆体,第一杆体41的一端部插入第二杆体42内,为了便于调节第一杆体41在第二杆体42内的插入深度,以此,调节植皮器的整体长度,在第一杆体41和第二杆体42沿竖直方向均布有装配孔43,待调节至合适长度后,第一杆体41和第二杆体42件通过定位件插入装配孔43内固定,定位件可为定位销或螺钉,根据装配孔43进行对应设置。进一步地,为了提高第二杆体42的结构强度,在第二杆体42的内壁设有加强筋,进而提高钳柄4整体的结构强度,加强筋为十字形或交叉设置。

[0028] 在一些实施例中,为了增大预留孔与手指间的摩擦力,避免使用植皮器时打滑,在预留孔的内壁环形均布有防滑纹。

[0029] 采用人工真皮移植结合自体微型皮柱点阵式种植,通过点阵式种植给创面提供“种子”,通过皮柱逐步立体扩展融合实现愈合;本实用新型的工作过程为:先在清洁创面通过钳嘴6以孔距5mm点阵式开孔,形成深部有血供的柱形皮坑,然后以创周皮肤作为供皮区制取直径1-2mm带脂肪的微型皮柱并种植在皮坑内,并覆盖人工真皮,有利于皮坑周围形成支架-新生毛细血管-细胞复合体,促进皮柱立体式、点阵式全创面的皮源种植。

[0030] 综上,本实用新型实施例提供一种深度创面治疗的植皮器,第一钳体1和第二钳体2结构相同且铰接,植皮器的整体结构简单。第一钳体1和第二钳体2均包括钳头3和钳柄4,钳柄4远离钳嘴6的一端设有握持部5,握持部5上开设有用于抓握的预留孔51,便于植皮器使用操作。钳头3局部向下延伸形成钳嘴6,钳嘴6的外侧壁为锥面,钳嘴6的横截面沿钳嘴6远离钳头3的方向依次缩小,可直接插入创面基底形成皮坑。钳嘴6的内侧壁开设有锥形槽

61,第一钳体1和第二钳体2相对转动至两钳嘴6贴合,两锥形槽61配合形成用于种植皮柱的定位孔7,将皮柱沿定位孔7导入皮坑内,可有效提高皮柱种植效率,减少手术时间。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

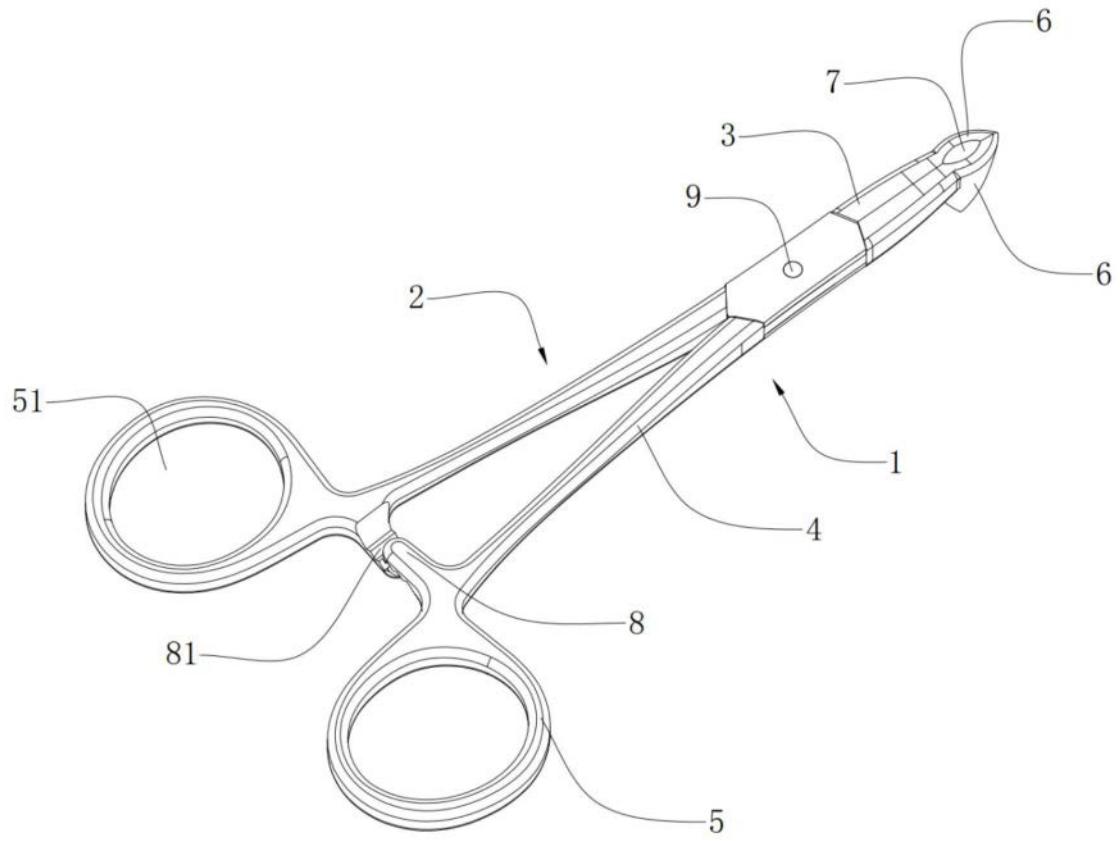


图1

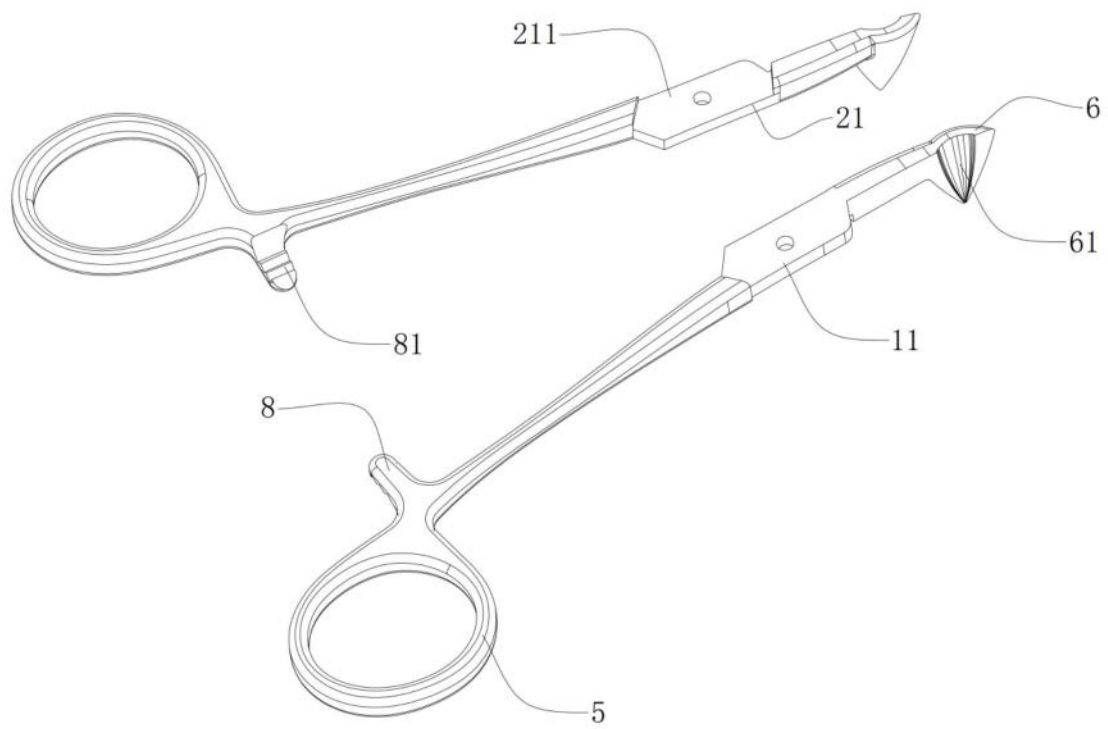


图2

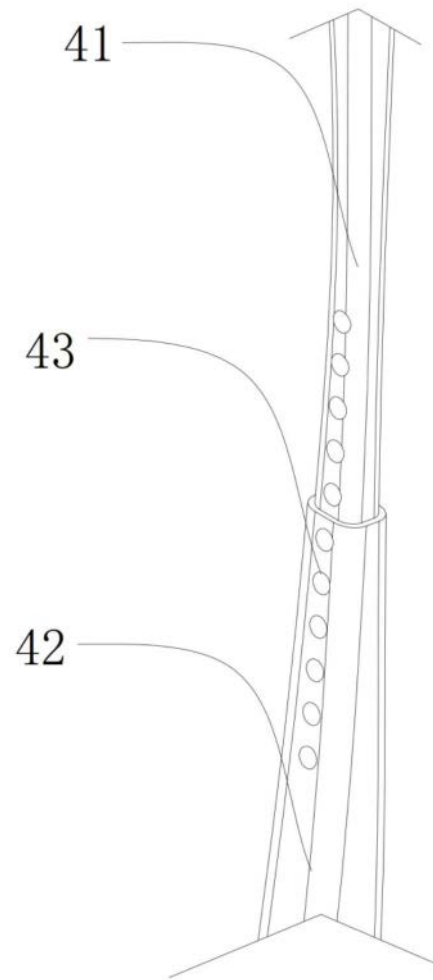


图3