



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110301894 A

(43)申请公布日 2019.10.08

(21)申请号 201910572915.2

(22)申请日 2019.06.26

(71)申请人 杜剑波

地址 455000 河南省安阳市殷都区杜小屯
村377号

(72)发明人 杜剑波

(74)专利代理机构 北京卓唐知识产权代理有限公司 11541

代理人 唐海力 李志刚

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

G06T 7/00(2017.01)

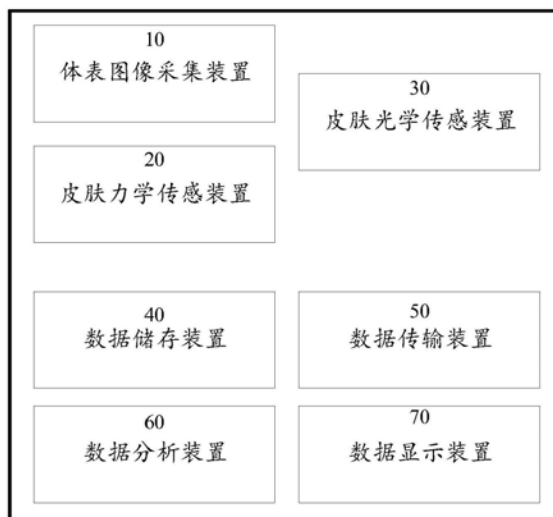
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

体表皮肤液态分层水剥离前检测装置

(57)摘要

本申请公开了一种体表皮肤液态分层水剥离前检测装置。该装置包括体表图像采集装置、皮肤光学传感装置、皮肤力学传感装置,所述体表图像采集装置用于按照不同光照环境采集脸部体表图像数据并标记出所述脸部体表图像数据中的兴趣区域;所述皮肤光学传感装置用于按照不同的波长反射结果检测体表皮肤的分层指标;所述皮肤力学传感装置用于按照不同纤维对应的要求检测体表皮肤的弹性指标,还包括:数据储存装置、数据传输装置、数据分析装置、数据显示装置。本申请解决了肤分层检测效果不佳的技术问题。通过本申请简化体表皮肤的检测并快速获取检测结果。



1. 一种体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,其特征在于,用于基于液态分层水剥离诊疗,所述装置包括:体表图像采集装置、皮肤光学传感装置、皮肤力学传感装置,所述体表图像采集装置用于按照不同光照环境采集脸部体表图像数据并标记出所述脸部体表图像数据中的兴趣区域;所述皮肤光学传感装置用于按照不同的波长反射结果检测体表皮肤的分层指标;所述皮肤力学传感装置用于按照不同纤维对应的要求检测体表皮肤的弹性指标;

还包括:数据储存装置、数据传输装置、数据分析装置、数据显示装置,

所述数据储存装置,用于将所述体表图像采集装置、所述皮肤光学传感装置、所述皮肤力学传感装置的结果进行储存;

所述数据传输装置,用于将所述数据储存装置的储存结果传输至数据分析装置和数据显示装置;

所述数据分析装置,用于对所述兴趣区域中的体表皮肤的分层指标和弹性指标进行分析;

所述数据显示装置,用于将基于液态分层水剥离诊疗后的前后进行显示。

2. 根据权利要求1所述的体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,其特征在于,所述体表图像采集装置包括:摄像设备、焦距调节设备、处理设备,通过所述摄像设备对经过所述焦距调节设备调节后的人脸体表图像进行采集,并将采集结果输入到所述处理设备中进行识别和兴趣区域标注。

3. 根据权利要求1所述的体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,其特征在于,所述皮肤光学传感装置包括:普通光线光学传感器、紫外光线光学传感器、偏光光线光学传感器,分别通过所述利用普通光、紫外光、偏光三种不同光拍摄并接收拍摄结果。

4. 根据权利要求1所述的体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,其特征在于,所述皮肤力学传感装置包括:伸展仪、转矩仪、气压电子量力器、机械阻抗仪的第一类力学传感装置;基于吸引管法、张力测定法、冲击法、压缩法的第二类力学传感装置。

5. 根据权利要求1所述的体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,其特征在于,所述数据储存装置包括:毛孔单元、油份单元、皱纹单元、色素沉着单元、水份单元、弹性单元、肤色单元、皮肤温度单元,按照所述毛孔单元、油份单元、皱纹单元、色素沉着单元、水份单元、弹性单元、肤色单元、皮肤温度单元将数据对应储存。

6. 根据权利要求1所述的体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,其特征在于,所述数据传输装置包括:数据格式转换单元、数据关联单元、历史数据单元,通过所述数据格式转换单元用于将不同格式的数据进行转换或统一,通过所述数据关联单元用于将具有关联的数据进行关联或去重,通过所述历史数据单元用于将同一用户的历史数据与本次检测检测结果进行关联。

7. 根据权利要求1所述的体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,其特征在于,所述数据分析装置包括:分析比较单元,第一比较单元,第二比较单元,第三比较单元,第四比较单元,第五比较单元,

所述分析比较单元,用于接受液态分层水剥离诊疗前后变化,并将用户的液态分层水剥离诊疗分层检测结果与其所在年龄段的平均值、理想皮肤状态进行比较;

所述第一比较单元,用于比较不同日期所拍照片前后变化;

所述第二比较单元,用于利用叠加功能比较面部轮廓前后变化;
所述第三比较单元,用于查看皮肤状态、面部泛红及色素沉着前后变化;
所述第四比较单元,用于查看图表确认体表皮肤分层检测结果前后变化;
所述第五比较单元,用于查阅历史记录观察皮肤前后变化。

8.根据权利要求1所述的体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,其特征在于,所述数据显示装置包括:三维显示单元和二维数据显示单元,

所述三维显示单元,用于显示3D立体图像的皮肤表面状况识别结果;所述二维数据显示单元,用于显示皮肤毛孔、皮肤油份、皮肤皱纹、皮肤色素沉着、皮肤水份、皮肤弹性、皮肤肤色、皮肤温度的数据检测结果。

9.根据权利要求1所述的体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,其特征在于,还包括:数据共享单元,用于通过网络进行检测数据共享。

10.根据权利要求1所述的体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,其特征在于,还包括:打印单元,用于将检测结果报告打印。

体表皮肤液态分层水剥离前检测装置

技术领域

[0001] 本申请涉及智能硬件领域,具体而言,涉及一种体表皮肤液态分层水剥离前检测装置。

背景技术

[0002] 皮肤是人体最大的器官,面积约为 $1.2\sim 2\text{m}^2$,约占体重的16%,由皮下组织、真皮和表皮构成。皮下组织位于真皮下方,与肌膜等组织相连,由大量的脂肪细胞和粗大结缔组织纤维束组成;真皮位于表皮层下方,由胶原纤维、弹力纤维、网状纤维和基质、细胞等组成;表皮位于皮肤的外面,为角化的复层扁平上皮,绝大部分是角质形成细胞。可以看出,皮肤是一个由多层组织结构、多组成成分构成的复杂系统,其生物力学性能主要是由真皮中胶原纤维和弹性纤维的组织结构以及水分和蛋白质的含量等决定。

[0003] 发明人发现,对于体表皮肤的检测大多较为复杂,且无法直观的获取检测检测结果。

[0004] 针对相关技术中皮肤分层检测效果不佳的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0005] 本申请的主要目的在于提供一种体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,以解决皮肤分层检测效果不佳的问题。

[0006] 为了实现上述目的,根据本申请的一个方面,提供了一种体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,用于基于液态分层水剥离诊疗。

[0007] 根据本申请的体表皮肤液态分层水剥离前检测装置包括:体表图像采集装置、皮肤光学传感装置、皮肤力学传感装置,所述体表图像采集装置用于按照不同光照环境采集脸部体表图像数据并标记出所述脸部体表图像数据中的兴趣区域;所述皮肤光学传感装置用于按照不同的波长反射结果检测体表皮肤的分层指标;所述皮肤力学传感装置用于按照不同纤维对应的要求检测体表皮肤的弹性指标;还包括:数据储存装置、数据传输装置、数据分析装置、数据显示装置,所述数据储存装置,用于将所述体表图像采集装置、所述皮肤光学传感装置、所述皮肤力学传感装置的结果进行储存;所述数据传输装置,用于将所述数据储存装置的储存结果传输至数据分析装置和数据显示装置;所述数据分析装置,用于对所述兴趣区域中的体表皮肤的分层指标和弹性指标进行分析;所述数据显示装置,用于将基于液态分层水剥离诊疗后的前后进行显示。

[0008] 进一步地,所述体表图像采集装置包括:摄像设备、焦距调节设备、处理设备,通过所述摄像设备对经过所述焦距调节设备调节后的人脸体表图像进行采集,并将采集结果输入到所述处理设备中进行识别和兴趣区域标注。

[0009] 进一步地,所述皮肤光学传感装置包括:普通光线光学传感器、紫外光线光学传感器、偏光光线光学传感器,分别通过所述利用普通光、紫外光、偏光三种不同光拍摄并接收拍摄结果。

[0010] 进一步地,所述皮肤力学传感装置包括:伸展仪、转矩仪、气压电子量力器、机械阻抗仪的第一类力学传感装置;基于吸引管法、张力测定法、冲击法、压缩法的第二类力学传感装置。

[0011] 进一步地,所述数据储存装置包括:毛孔单元、油份单元、皱纹单元、色素沉着单元、水份单元、弹性单元、肤色单元、皮肤温度单元,按照所述毛孔单元、油份单元、皱纹单元、色素沉着单元、水份单元、弹性单元、肤色单元、皮肤温度单元将数据对应储存。

[0012] 进一步地,所述数据传输装置包括:数据格式转换单元、数据关联单元、历史数据单元,通过所述数据格式转换单元用于将不同格式的数据进行转换或统一,通过所述数据关联单元用于将具有关联的数据进行关联或去重,通过所述历史数据单元用于将同一用户的历史数据与本次检测数据进行关联。

[0013] 进一步地,所述数据分析装置包括:分析比较单元,第一比较单元,第二比较单元,第三比较单元,第四比较单元,第五比较单元,所述分析比较单元,用于接受液态分层水剥离诊疗前后变化,并将用户的液态分层水剥离诊疗分层检测结果与其所在年龄段的平均值、理想皮肤状态进行比较;所述第一比较单元,用于比较不同日期所拍照片前后变化;所述第二比较单元,用于利用叠加功能比较面部轮廓前后变化;所述第三比较单元,用于查看皮肤状态、面部泛红及色素沉着前后变化;所述第四比较单元,用于查看图表确认体表皮肤分层检测结果前后变化;所述第五比较单元,用于查阅历史记录观察皮肤前后变化。

[0014] 进一步地,所述数据显示装置包括:三维显示单元和二维数据显示单元,所述三维显示单元,用于显示3D立体图像的皮肤表面状况识别结果;所述二维数据显示单元,用于显示皮肤毛孔、皮肤油份、皮肤皱纹、皮肤色素沉着、皮肤水份、皮肤弹性、皮肤肤色、皮肤温度的数据检测结果。

[0015] 进一步地,还包括:数据共享单元,用于通过网络进行检测数据共享。

[0016] 进一步地,还包括:打印单元,用于将检测结果报告打印。

[0017] 在本申请实施例中体表皮肤液态分层水剥离前检测装置,采用体表图像采集装置、皮肤光学传感装置、皮肤力学传感装置的方式,通过,所述体表图像采集装置用于按照不同光照环境采集脸部体表图像数据并将所述脸部体表图像数据中的兴趣区域;所述皮肤光学传感装置用于按照不同的波长反射结果检测体表皮肤的分层指标;所述皮肤力学传感装置用于按照不同纤维对应的要求检测体表皮肤的弹性指标,达到了所述数据储存装置,用于将所述体表图像采集装置、所述皮肤光学传感装置、所述皮肤力学传感装置的结果进行储存;所述数据传输装置,用于将所述数据储存装置的储存结果传输至数据分析装置和数据显示装置;所述数据分析装置,用于对所述兴趣区域中的体表皮肤的分层指标和弹性指标进行分析;所述数据显示装置,用于将基于液态分层水剥离诊疗后的前后进行显示的目的,从而实现了简化体表皮肤的检测并快速获取检测结果的技术效果,进而解决了皮肤分层检测效果不佳的技术问题。

附图说明

[0018] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,使得本申请的其它特征、目的和优点变得更明显。本申请的示意性实施例附图及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0019] 图1是根据本申请一实施例的体表皮肤液态分层水剥离前检测装置结构示意图；
[0020] 图2是根据本申请优选实施例的体表皮肤液态分层水剥离前检测装置结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本申请保护的范围。

[0022] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0023] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0024] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0025] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0026] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0027] 如图1所示，体表皮肤液态分层水剥离前检测装置，用于基于液态分层水剥离前检测，所述装置包括：体表图像采集装置10、皮肤光学传感装置20、皮肤力学传感装置30，所述体表图像采集装置10用于按照不同光照环境采集脸部体表图像数据并标记出所述脸部体表图像数据中的兴趣区域；所述皮肤光学传感装置20用于按照不同的波长反射结果检测体表皮肤的分层指标；所述皮肤力学传感装置30用于按照不同纤维对应的要求检测体表皮肤的弹性指标；还包括：数据储存装置40、数据传输装置50、数据分析装置60、数据显示装置70，所述数据储存装置40，用于将所述体表图像采集装置10、所述皮肤光学传感装置30、所述皮肤力学传感装置20的结果进行储存；所述数据传输装置50，用于将所述数据储存装置的储存结果传输至数据分析装置60和数据显示装置70；所述数据分析装置60，用于对所述兴趣区域中的体表皮肤的分层指标和弹性指标进行分析；所述数据显示装置70，用于将基

于液态分层水剥离诊疗后的前后进行显示。

[0028] 本申请实施例中的体表图像采集装置10能够根据不同的光照环境采集脸部体表图像数据,然后再将所述脸部体表图像数据中标记出兴趣区域。所述兴趣区域是指,脸部体表皮皮肤的眉、眼、鼻、嘴等各个脸部区域。并标记出该些兴趣区域作为目标检测区域。本申请实施例中的皮肤光学传感装置20能够按照不同的波长反射结果检测体表皮皮肤的分层指标,体表皮皮肤的分层指标是指反射不同波长长度对应的分层指标。本申请实施例中的所述皮肤力学传感装置30能够按照不同纤维对应的要求检测体表皮皮肤的弹性指标。而真皮胶原纤维、弹性纤维,网状纤维共同作用,维持正常皮肤一定的弹性,能够抵抗外界压力。皮肤弹性是判断皮肤老化的重要标志,随着年龄增长真皮胶原纤维、弹性纤维合成减少,并出现变性断裂,皮肤弹性下降。具体地,所述胶原纤维主要化学成分是胶原蛋白,是结缔组织纤维的一种。在疏松结缔组织中排列成束,纤维束常有分支。胶原纤维和弹性纤维交织在一起组成了既有韧性、又有弹性,既能使器官与组织抵抗外来牵引力,又能保持形态和位置相对固定的疏松结缔组织。皮肤力学传感装置30能够照不同纤维对应的要求检测体表皮皮肤的弹性指标。本申请实施例中的数据储存装置40能够将所述体表图像采集装置10、所述皮肤光学传感装置30、所述皮肤力学传感装置20中的表皮图像采集结果、皮肤弹性指标、皮肤分层指标进行储存。本申请实施例中的数据传输装置50通过高速无线传输网络进行数据传输,并通过所述数据分析装置60对所述兴趣区域中的体表皮皮肤的分层指标和弹性指标进行分析,最后通过所述数据显示装置70将基于液态分层水剥离诊疗后的前后进行显示。

[0029] 需要注意的是,所述分层指标根据皮肤表皮情况确定,在本申请的实施例中并不进行具体限定。

[0030] 还需要注意的是,所述弹性指标根据实际皮肤表皮情况确定,在本申请的实施例中并不进行具体限定。

[0031] 基于液态分层水剥离诊疗是指:深层激活,利用头发丝一样细的微针将盐水直接输送到皮下,通过水液的软性剥离作用,在皮下形成创面,水液会自动避开毛细血管和神经,神经在修复过程当中会不断产生新的胶原纤维和黏性蛋白,也称作细胞与细胞之间的粘合剂,通过疗程3-5次,不断增加皮下的厚度,从而达到饱满,去皱紧致提升的效果。

[0032] 此外,基于液态分层水剥离诊疗还可以是指:多层修复,定点激活,在皮肤的各个层面把皮肤所需要的营养成分透皮导入,打开皮肤的营养通道,给皮肤补充营养。

[0033] 从以上的描述中,可以看出,本申请实现了如下技术效果:

[0034] 在本申请实施例中,采用体表图像采集装置、皮肤光学传感装置、皮肤力学传感装置的方式,通过,所述体表图像采集装置用于按照不同光照环境采集脸部体表图像数据并将所述脸部体表图像数据中的兴趣区域;所述皮肤光学传感装置用于按照不同的波长反射结果检测体表皮皮肤的分层指标;所述皮肤力学传感装置用于按照不同纤维对应的要求检测体表皮皮肤的弹性指标,达到了所述数据储存装置,用于将所述体表图像采集装置、所述皮肤光学传感装置、所述皮肤力学传感装置的结果进行储存;所述数据传输装置,用于将所述数据储存装置的储存结果传输至数据分析装置和数据显示装置;所述数据分析装置,用于对所述兴趣区域中的体表皮皮肤的分层指标和弹性指标进行分析;所述数据显示装置,用于将基于液态分层水剥离诊疗后的前后进行显示的目的,从而实现了简化体表皮皮肤的检测并快速获取检测结果的技术效果,进而解决了皮肤分层检测效果不佳的技术问题。

[0035] 根据本申请实施例,作为本实施例中的优选,如图2所示,所述体表图像采集装置包括:摄像设备、焦距调节设备、处理设备,通过所述摄像设备对经过所述焦距调节设备调节后的人脸体表图像进行采集,并将采集结果输入到所述处理设备中进行识别和兴趣区域标注。

[0036] 具体地,采用高清相机与多功能感应仪采集并在处理设备可处理大多数皮肤问题进行诊断。比如采集得到,毛孔、油份、皱纹、色素沉着、水份、弹性、肤色、皮肤温度。比如分析得到,毛孔、油份包括U字/T字部位、皱纹、色素沉着、水份、弹性、肤色、皮肤温度等分析结果。

[0037] 根据本申请实施例,作为本实施例中的优选,如图2所示,所述皮肤光学传感装置包括:普通光线光学传感器、紫外光线光学传感器、偏光光线光学传感器,分别通过所述利用普通光、紫外光、偏光三种不同光拍摄并接收拍摄结果。

[0038] 具体地,利用一般光、紫外光、偏光三种不同光拍摄并接收拍摄结果。

[0039] 根据本申请实施例,作为本实施例中的优选,如图2所示,所述皮肤力学传感装置包括:伸展仪、转矩仪、气压电子量力器、机械阻抗仪的第一类力学传感装置;基于吸引管法、张力测定法、冲击法、压缩法的第二类力学传感装置。

[0040] 具体地,采用第一类力学传感装置的方法可将真皮和皮下组织的影响最小化,但可使皮肤网状纤维变形,影响后续测量结果伸展仪通过测定皮肤变形伸展时产生的张力及恢复时的时间特性对皮肤的黏弹性进行客观、定量评价,操作简便。采用第二类力学传感装置的方法可垂直于皮肤的黏弹性测量,主要包括吸引管法、张力测定法、冲击法、压缩法等。

[0041] 根据本申请实施例,作为本实施例中的优选,如图2所示,所述数据储存装置包括:毛孔单元、油份单元、皱纹单元、色素沉着单元、水份单元、弹性单元、肤色单元、皮肤温度单元,按照所述毛孔单元、油份单元、皱纹单元、色素沉着单元、水份单元、弹性单元、肤色单元、皮肤温度单元将数据对应储存。根据所述毛孔单元、油份单元、皱纹单元、色素沉着单元、水份单元、弹性单元、肤色单元、皮肤温度单元数据分类结果进行数据储存。

[0042] 根据本申请实施例,作为本实施例中的优选,如图2所示,所述数据传输装置包括:数据格式转换单元、数据关联单元、历史数据单元,通过所述数据格式转换单元用于将不同格式的数据进行转换或统一,通过所述数据关联单元用于将具有关联的数据进行关联或去重,通过所述历史数据单元用于将同一用户的历史数据与本次检测检测结果进行关联。所述数据格式转换单元能够进行数据转换或格式统一。所述数据关联单元能够进行数据关联或去冗余。所述历史数据单元能够查阅历史记录观察皮肤变化。

[0043] 根据本申请实施例,作为本实施例中的优选,如图2所示,所述数据分析装置包括:分析比较单元,第一比较单元,第二比较单元,第三比较单元,第四比较单元,第五比较单元,所述分析比较单元,用于接受液态分层水剥离诊疗前后变化,并将用户的液态分层水剥离诊疗分层检测结果与其所在年龄段的平均值、理想皮肤状态进行比较;所述第一比较单元,用于比较不同日期所拍照片前后变化;所述第二比较单元,用于利用叠加功能比较面部轮廓前后变化;所述第三比较单元,用于查看皮肤状态、面部泛红及色素沉着前后变化;所述第四比较单元,用于查看图表确认体表皮肤分层检测结果前后变化;所述第五比较单元,用于查阅历史记录观察皮肤前后变化。

[0044] 具体地,数据分析装置60进行皮肤管理及治疗前后变化的比较,可以包括,比较不

同日期所采集的图像信息、利用叠加功能比较面部轮廓变化、使用模拟功能模拟皮肤状况、查看图表确认诊断结果变化、查阅历史记录观察皮肤变化。

[0045] 根据本申请实施例,作为本实施例中的优选,如图2所示,所述数据显示装置70包括:三维显示单元和二维数据显示单元,所述三维显示单元,用于显示3D立体图像的皮肤表面状况识别结果;所述二维数据显示单元,用于显示皮肤毛孔、皮肤油份、皮肤皱纹、皮肤色素沉着、皮肤水份、皮肤弹性、皮肤肤色、皮肤温度的数据检测结果。所述数据显示装置70能够进行三维立体图像的皮肤表面状况显示和皮肤毛孔、皮肤油份、皮肤皱纹、皮肤色素沉着、皮肤水份、皮肤弹性、皮肤肤色、皮肤温度的数据检测结果。由于在进行深层激活过程中,利用头发丝一样细的微针将盐水直接输送到皮下,通过水液的软性剥离作用,在皮下形成创面,水液会自动避开毛细血管和神经,神经在修复过程当中会不断产生新的胶原纤维和黏性蛋白,也称作细胞与细胞之间的粘合剂,通过疗程3-5次,不断增加皮下的厚度,从而达到饱满,从而导致检测结果的前后变化。

[0046] 根据本申请实施例,作为本实施例中的优选,还包括:数据共享单元,用于通过网络进行检测数据共享。通过所述数据共享单元能够通过网络进行检测数据共享,方便快捷。

[0047] 根据本申请实施例,作为本实施例中的优选,还包括:打印单元,用于将检测结果报告打印。打印单元可以打印诊断结果报告,包括进行了基于液态分层水剥离诊疗前后的诊断结果。

[0048] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

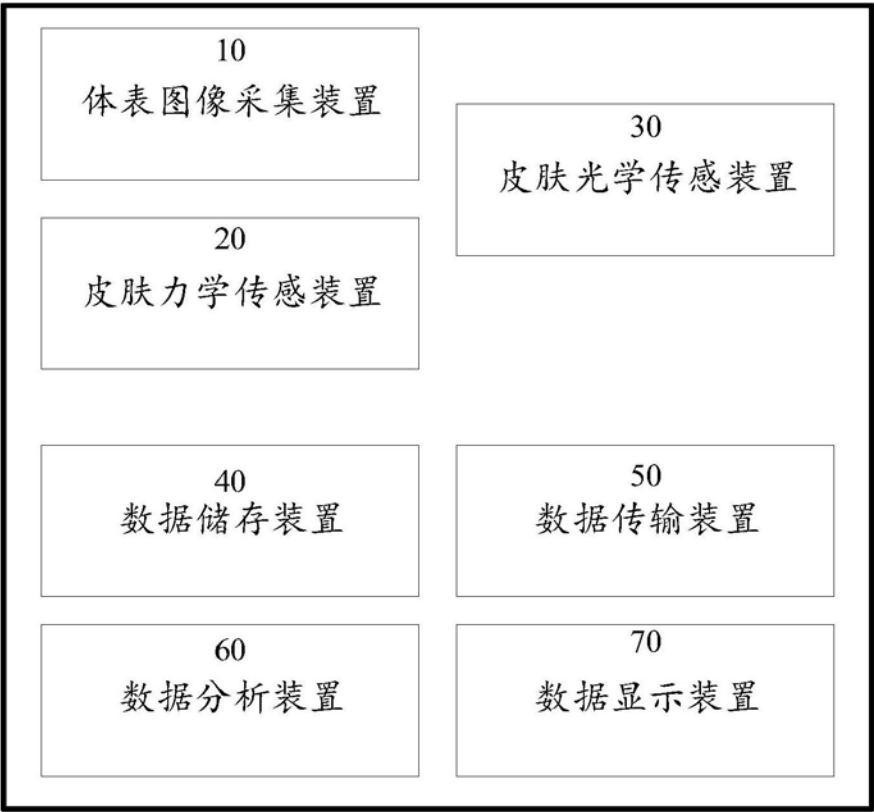


图1

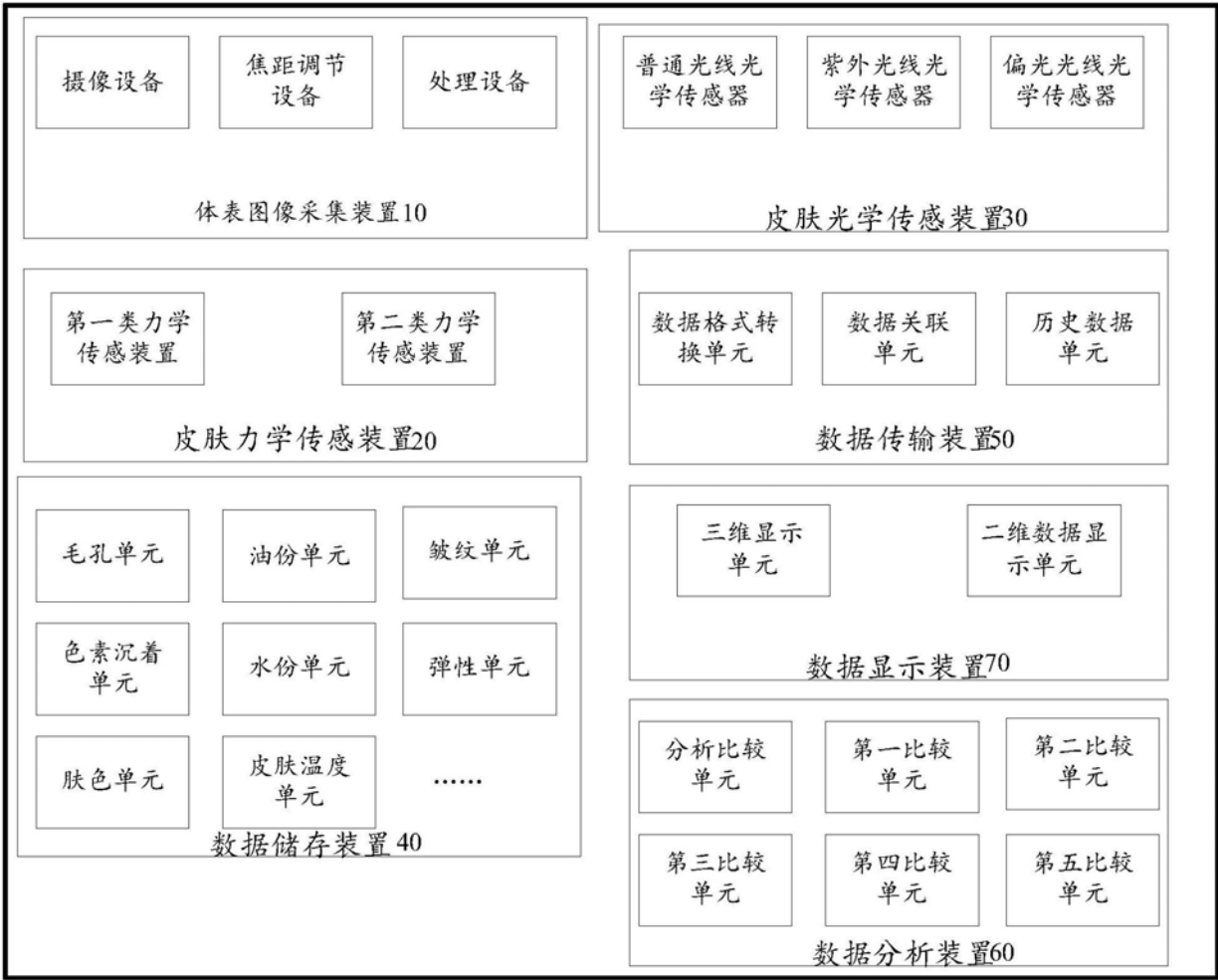


图2

专利名称(译)	体表皮肤液态分层水剥离前检测装置		
公开(公告)号	CN110301894A	公开(公告)日	2019-10-08
申请号	CN201910572915.2	申请日	2019-06-26
[标]申请(专利权)人(译)	杜剑波		
申请(专利权)人(译)	杜剑波		
当前申请(专利权)人(译)	杜剑波		
[标]发明人	杜剑波		
发明人	杜剑波		
IPC分类号	A61B5/00 G06T7/00		
CPC分类号	A61B5/441 A61B5/442 A61B5/443 G06T7/0012 G06T2207/30088		
代理人(译)	李志刚		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请公开了一种体表皮肤液态分层水剥离前检测装置。该装置包括体表图像采集装置、皮肤光学传感装置、皮肤力学传感装置，所述体表图像采集装置用于按照不同光照环境采集脸部体表图像数据并标记出所述脸部体表图像数据中的兴趣区域；所述皮肤光学传感装置用于按照不同的波长反射结果检测体表皮肤的分层指标；所述皮肤力学传感装置用于按照不同纤维对应的要求检测体表皮肤的弹性指标，还包括：数据储存装置、数据传输装置、数据分析装置、数据显示装置。本申请解决了肤分层检测效果不佳的技术问题。通过本申请简化体表皮肤的检测并快速获取检测结果。

