



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109199393 B

(45) 授权公告日 2024.04.02

(21) 申请号 201811069327.9

CN 203506693 U, 2014.04.02

(22) 申请日 2018.09.13

CN 203619532 U, 2014.06.04

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 205198125 U, 2016.05.04

申请公布号 CN 109199393 A

CN 205458756 U, 2016.08.17

(43) 申请公布日 2019.01.15

SU 847997 A1, 1981.07.23

(73) 专利权人 山东省文登整骨医院

US 2009190140 A1, 2009.07.30

地址 264200 山东省威海市文登区峰山路1号

US 2015141790 A1, 2015.05.21

US 4530367 A, 1985.07.23

CN 1742676 A, 2006.03.08

(72) 发明人 王文一 姜海娜 张静祎

CN 2676827 Y, 2005.02.09

CN 104434114 A, 2015.03.25

(74) 专利代理机构 威海科星专利事务所 37202

CN 2380183 Y, 2000.05.31

专利代理师 王本红

CN 207837554 U, 2018.09.11

GB 2462686 A, 2010.02.24

(51) Int. Cl.

A61B 5/107 (2006.01)

审查员 陈玉冰

(56) 对比文件

CN 105147234 A, 2015.12.16

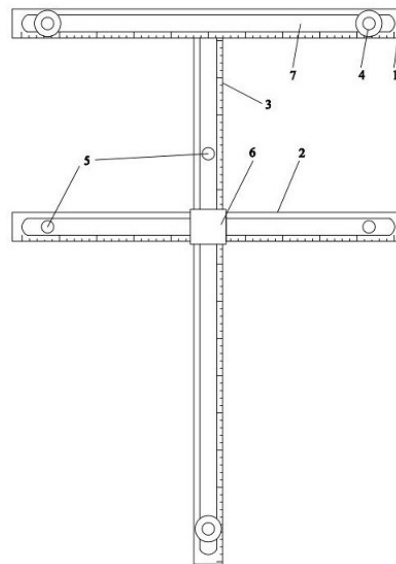
权利要求书1页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

鼻面部肿胀探测仪

(57) 摘要

本发明涉及医疗辅助器材技术领域,具体是指一种鼻面部肿胀探测仪,设有横支架、移动架、竖支架、定位组件和测量探针组件,移动架中间设有滑动座,竖支架穿过滑动座中间的滑道与移动架滑动连接,竖支架一端与横支架中部固定连接,移动架、横支架和竖支架上分别设有条形孔,横支架条形孔内间隔设有两个定位组件,竖支架与横支架固定连接的一端条形孔内设有测量探针组件,另一端条形孔内设有定位组件,移动架位于滑动座两侧的条形孔内分别设有测量探针组件,定位组件包括定位杆、定位弹簧、定位螺母和吸盘,测量探针组件包括测量探针和测量弹簧,测量探针上设有刻度线,本发明操作方便、多点测量、准确性高。



1. 一种鼻面部肿胀探测仪,其特征在於设有横支架、移动架、竖支架、定位组件和测量探针组件,所述移动架中间设有滑动座,所述滑动座与移动架固定连接,滑动座中间设有滑道,所述竖支架穿过滑道与移动架滑动连接,所述竖支架一端与横支架中部固定连接,所述移动架、横支架和竖支架上分别设有条形孔,所述横支架条形孔内间隔设有两个定位组件,所述竖支架与横支架固定连接的一端条形孔内设有测量探针组件,另一端条形孔内设有定位组件,所述移动架位于滑动座两侧的条形孔内分别设有测量探针组件,所述定位组件包括定位杆、定位弹簧、定位螺母和吸盘,所述定位杆的直径小于条形孔的宽度,所述定位杆上端依次穿过定位弹簧、条形孔和定位螺母并与定位螺母螺纹连接,所述定位杆下端与吸盘固定连接,所述定位弹簧下端与定位杆下端固定连接,上端与横支架或竖支架的下端面相抵,所述测量探针组件包括测量探针和测量弹簧,所述测量探针上设有刻度线,所述测量探针的直径小于条形孔的宽度,所述测量探针依次穿过条形孔和测量弹簧,所述测量弹簧下端与测量探针下端固定连接,测量弹簧上端与竖支架或移动架的下端面相抵,所述横支架、竖支架和移动架上分别设有刻度线,所述滑动座设有定位销,定位销下端穿过滑动座设有卡垫,所述卡垫的外径与条形孔的宽度相配合,所述滑动座中间设有销孔,定位销穿过销孔,卡垫卡入条形孔孔内将移动架和竖支架位置固定,所述测量探针组件还包括测量螺母,所述测量探针上端依次穿过测量弹簧、条形孔和测量螺母并与测量螺母螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种鼻面部肿胀探测仪,其特征在於所述横支架包括左支架和右支架,所述左支架和右支架镜像设置在竖支架两侧,所述左支架右端与右支架左端固定连接,所述左支架呈倾斜状,所述左支架上端和右支架上端分别与竖支架上端固定连接,所述左支架和右支架内分别设有条形孔,条形孔内设有定位组件。

3. 根据权利要求1或2所述的一种鼻面部肿胀探测仪,其特征在於所述移动架包括左移动架和右移动架,所述左移动架和右移动架镜像设置在竖支架两侧,所述左移动架右端和右移动架左端固定连接,所述左移动架和右移动架分别与滑动座固定连接,所述左移动架呈倾斜状,所述左移动架和右移动架上分别设有条形孔,条形孔内设有测量探针组件。

鼻面部肿胀探测仪

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助器材技术领域,具体是指一种鼻面部肿胀探测仪。

背景技术

[0002] 皮肤肿胀在临床上非常普遍,肿胀主要由静脉回流受阻导致动脉供血不足引起,准确地评估肿胀程度可以为下一步治疗提供重要依据,目前,临床上主要通过医生手指按压肿胀体表,根据肿胀部位的软硬程度,按个人经验判断肿胀程度,显然,按照这种判定方法因每个人的临床经验不同,判定标准和所得结论也不同,难以为下一步治疗提供有效的参考信息,而进一步客观的判定水肿的性质和较为精确的测量水肿的程度均有极大潜力为临床判别水肿发生原因、临床用药、判断疾病进展及预后提供客观依据,中国专利CN204363956U公告了一种体表肿胀测量仪,包括三通接头、第一气缸、显示仪表、显示管I、显示管II、支座、第二气缸、第三气缸活塞、第三气缸、探头活塞、复位弹簧I、输气管、气囊、连接支座、第四气缸、第四气缸活塞、复位弹簧II、第一气缸活塞,第一气缸内设有第一气缸活塞、第四气缸和复位弹簧II;第四气缸内设有第四气缸活塞;第一气缸和第二气缸通过连接支座连接;气囊通过输气管连接三通接头;三通接头分别与第一气缸和第二气缸连通;所述的支座置于第一气缸和第二气缸之间;支座上设有显示仪表;显示管I的一端与第四气缸连通,另一端置于显示仪表内;上述专利的不足:一是上述专利通过测量肿胀体表粘弹性系数,间接评估体表肿胀程度,显然并不准确,而且肿胀处并不都是均匀的,只测量一处的数值误差可能很大;二是对于治疗期的肿胀来说,每天的肿胀程度都是不一样的,上述专利并没有一个基准来准确判定肿胀的消肿程度;三是上述装置采用多个气缸、活塞,结构复杂,成本大;中国专利CN103549937B公告了名为组织肿胀测量仪及其控制方法的发明专利,该发明组织肿胀测量仪包括测量静触头和测量动触头,其结构要点测量动触头置于测量静触头上方且由上下驱动装置驱动上下移动,测量动触头的下端设置测温仪、测量测量静触头与测量动触头间距的第一位移传感器和可上下移动的竖杆,竖杆下端伸出测量动出肉且设置有温度传感器;所述测温仪、第一位移传感器和温度传感器的输出端口均与所述上下驱动装置的控制器的输入端口相连,控制器的端口分别与通讯模块端口和上位机端口相连,通讯模块另一端与DSP中央控制模块端口相连,DSP中央控制模块的控制信号输出端口与所述控制器的输入端口相连,所述测量动触头的下端设置有竖条状腔体,竖条状腔体上部设置有横挡板,所述竖杆贯穿竖条状腔体和横挡板;横挡板与竖条状腔体底面之间设置有弹簧,弹簧下端与竖杆下部相连,组织肿胀测量仪控制方法包括以下步骤:1)当测量动触头向肿胀移动的过程中,温度传感器实时的将温度数据通过控制器上传给DSP中央控制模块,DSP中央控制模块将测温仪与温度传感器的数据进行实时的比较产生差值,对电机的驱动信号进行调节,控制电机的转速,即测量动触头的运动速度;2)当所述差值较大时,加快电机转速;当差值较小时,使电机转速降低,并随差值的减小,电机转速逐渐降低;3)当温度传感器与肿胀表面相接触时,温度传感所测到温度出现拐点,电机以更加缓慢的转速旋转;测量动触头继续向肿胀靠近,弹簧发生形变,第二位移传感器将形变数据通过控制器上传给

DSP中央控制模块;4)当温度传感器所测到的温度与测温仪的温度相一致时,测量结束,电机停机;DSP中央控制模块将温度传感器所测到的所述温度拐点时间与第一位移传感器的时间相对应,根据此时第一位移传感器的测量值可得出测量动触头与测量静触头的精确距离,此距离减去自然状态下竖杆下端伸出测量动触头的距离即肿胀大小尺寸;根据弹簧形变量,即第二位移传感器的测量值与温度拐点时间到测量结束时间的对应曲线,得出肿胀硬度,所述肿胀大小尺寸和肿胀硬度均由上位机分析得出;上述专利的不足在于:上述专利测量时需要将肿胀部位放置在测量动触头和测量静触头之间,这对于很多部位的肿胀比如面部、腹部都无法测量;二是上述装置结构复杂,使用不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术不足,提供一种结构简单、多点测量、准确性高、成本低而且能够根据不同患者脸部形状进行结构调整的一种鼻面部肿胀探测仪。

[0004] 为实现上述目的,本发明所采用的技术方案是:

[0005] 一种鼻面部肿胀探测仪,其特征在于设有横支架、移动架、竖支架、定位组件和测量探针组件,所述移动架中间设有滑动座,所述滑动座与移动架固定连接,滑动座中间设有滑道,所述竖支架穿过滑道与移动架滑动连接,所述竖支架一端与横支架中部固定连接,所述移动架、横支架和竖支架上分别设有条形孔,所述横支架条形孔内间隔设有两个定位组件,所述竖支架与横支架固定连接的一端条形孔内设有测量探针组件,另一端条形孔内设有定位组件,所述移动架位于滑动座两侧的条形孔内分别设有测量探针组件,所述定位组件包括定位杆、定位弹簧、定位螺母和吸盘,所述定位杆的直径小于条形孔的宽度,所述定位杆上端依次穿过定位弹簧、条形孔和定位螺母并与定位螺母螺纹连接,所述定位杆下端与吸盘固定连接,所述定位弹簧下端与定位杆下端固定连接,上端与横支架或竖支架的下端面相抵,以利于当医生手持横支架和竖支架为患者测量前,可根据患者脸部轮廓将定位组件分别移动至患者额头两侧和下巴处,因为患者的额头或下巴未肿胀,故每次测量的数值都是不变的,可作为自身参考的标准,当定位杆接触患者的额头或下巴时,吸盘吸住患者面部皮肤,定位杆上移,弹簧受到横支架或竖支架的挤压,定位杆上端通过定位螺母锁紧,将定位杆相对横支架或竖支架的位置固定,同时定位杆相对患者的额头或下巴的高度也固定,所述测量探针组件包括测量探针和测量弹簧,所述测量探针上设有刻度线,所述测量探针的直径小于条形孔的宽度,所述测量探针依次穿过条形孔和测量弹簧,所述测量弹簧下端与测量探针下端固定连接,测量弹簧上端与竖支架或移动架的下端面相抵,以利于测量时,医生将移动架移动至患者鼻部或脸颊部的肿胀位置后,医生选择患者肿胀处三个位置,将测量探针组件移动至这三个位置上,当定位组件的吸盘接触患者面部皮肤时,测量探针下端与患者鼻部肿胀位置接触,记录下测量探针上端与竖支架或移动架相齐处的示数,根据移动架和竖支架上测量探针位置可将数值记录为左、中、右,可以对患者鼻部肿胀位置多次测量,取左、中、右各自的平均值,然后隔一段时间按照上述方法再次测量,第二次记录的左、中、右数值分别减去第一次的左、中、右三个数值,在取平均,即得出患者鼻部消肿的厚度,依次类推,多次测量,医生可以了解患者鼻部消肿的程度以及用药的疗效,对患者后续的治疗、医生的给药选择提供了很好的依据。

[0006] 本发明所述横支架、竖支架和移动架上分别设有刻度线,以利于医生可以通过刻

度了解第一次测量移动架相对竖支架的位置以及测量探针相对移动架或竖支架的位置,在后续多次测量时,如需测量同一位置的数值,可通过刻度示数来确定,横支架设置刻度线,有利于本装置可同时用于多名患者,不同患者的脸部轮廓不同,定位杆的检测位置可能不同。

[0007] 本发明所述滑动座设有定位销,定位销下端穿过滑动座设有卡垫,所述卡垫的外径与条形孔的宽度相配合,所述滑动座中间设有销孔,定位销穿过销孔,卡垫卡入条形孔孔内将移动架和竖支架位置固定,以利于当将移动架移动至合适位置后,通过定位销和卡垫将移动架固定在竖支架上,或者如果医生在每次动态检查中,鼻部位置不需要改变时,不需要每次移动移动架来调整位置,提高医生测量的效率。

[0008] 本发明所述测量探针组件还包括测量螺母,所述测量探针上端依次穿过测量弹簧、条形孔和测量螺母并与测量螺母螺纹连接,以利于当医生需要对患者鼻部或脸颊某个肿胀位置持续进行动态测量时,测量螺母可将测量探针相对移动架或竖支架位置固定,每次测量只需要旋松测量螺母,当定位组件的吸盘与患者皮肤接触后,再次旋紧测量探针上的测量螺母即可。

[0009] 本发明所述横支架包括左支架和右支架,所述左支架和右支架镜像设置在竖支架两侧,所述左支架右端与右支架左端固定连接,所述左支架呈倾斜状,所述左支架上端和右支架上端分别与竖支架上端固定连接,所述左支架和右支架内分别设有条形孔,条形孔内设有定位组件,以利于满足不同患者的面部形状需求,对患者鼻部或脸颊部的肿胀进行测量。

[0010] 本发明所述移动架包括左移动架和右移动架,所述左移动架和右移动架镜像设置在竖支架两侧,所述左移动架右端和右移动架左端固定连接,所述左移动架和右移动架分别与滑动座固定连接,所述左移动架呈倾斜状,所述左移动架和右移动架上分别设有条形孔,条形孔内设有测量探针组件,以利于满足不同患者的面部形状需求,对患者鼻部或脸颊部的肿胀进行测量。

[0011] 本发明由于采用上述结构,具有结构简单、多点测量、准确性高、成本低而且能够根据不同患者脸部形状进行结构调整等优点。

附图说明

[0012] 图1是本发明的一种结构示意图。

[0013] 图2是本发明中图1的侧视图。

[0014] 图3是本发明的另一种结构示意图。

[0015] 图4是本发明图3中去掉移动架一端的测量探针组件的侧视图。

[0016] 图5是本发明的又一种结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。

[0018] 实施例1

[0019] 一种鼻面部肿胀探测仪,其特征在于设有横支架1、移动架2、竖支架3、定位组件4和测量探针组件5,所述移动架2中间设有滑动座6,所述滑动座6与移动架2固定连接,滑动

座6中间设有滑道,所述竖支架3穿过滑道与移动架2滑动连接,所述竖支架3一端与横支架1中部固定连接,所述移动架2、横支架1和竖支架3上分别设有条形孔7,所述横支架1条形孔7内间隔设有两个定位组件4,所述竖支架3与横支架1固定连接的一端条形孔7内设有测量探针组件5,另一端条形孔7内设有定位组件4,所述移动架2位于滑动座6两侧的条形孔7内分别设有测量探针组件5,所述定位组件4包括定位杆8、定位弹簧9、定位螺母10和吸盘11,所述定位杆8的直径小于条形孔7的宽度,所述定位杆8上端依次穿过定位弹簧9、条形孔7和定位螺母10并与定位螺母10螺纹连接,所述定位杆8下端与吸盘11固定连接,所述定位弹簧9下端与定位杆8下端固定连接,上端与横支架1或竖支架3的下端面相抵,以利于当医生手持横支架和竖支架为患者测量前,可根据患者脸部轮廓将定位组件分别移动至患者额头两侧和下巴处,因为患者的额头或下巴未肿胀,故每次测量的数值都是不变的,可作为自身参考的标准,当定位杆接触患者的额头或下巴时,吸盘吸住患者面部皮肤,定位杆上移,弹簧受到横支架或竖支架的挤压,定位杆上端通过定位螺母锁紧,将定位杆相对横支架或竖支架的位置固定,同时定位杆相对患者的额头或下巴的高度也固定,所述测量探针组件5包括测量探针12和测量弹簧13,所述测量探针12上设有刻度线,所述测量探针12的直径小于条形孔7的宽度,所述测量探针12依次穿过条形孔7和测量弹簧13,所述测量弹簧13下端与测量探针12下端固定连接,测量弹簧13上端与竖支架3或移动架2的下端面相抵,以利于测量时,医生将移动架移动至患者鼻部肿胀位置后,医生选择患者肿胀处三个位置,将测量探针组件移动至这三个位置上,当定位组件的吸盘接触患者面部皮肤时,测量探针下端与患者鼻部肿胀位置接触,记录下测量探针上端与竖支架或移动架相齐处的示数,根据移动架和竖支架上测量探针位置可将数值记录为左、中、右,可以对患者鼻部肿胀位置多次测量,取左、中、右各自的平均值,然后隔一段时间按照上述方法再次测量,第二次记录的左、中、右数值分别减去第一次的左、中、右三个数值,在取平均,即得出患者鼻部消肿的厚度,依次类推,多次测量,医生可以了解患者鼻部消肿的程度以及用药的疗效,对患者后续的治疗、医生的给药选择提供了很好的依据;本发明所述横支架1、竖支架3和移动架2上分别设有刻度线,以利于医生可以通过刻度了解第一次测量移动架相对竖支架的位置以及测量探针相对移动架或竖支架的位置,在后续多次测量时,如需测量同一位置的数值,可通过刻度示数来确定,横支架设置刻度线,有利于本装置可同时用于多名患者,不同患者的脸部轮廓不同,定位杆的检测位置可能不同;如附图1和附图2,本发明中竖支架与滑动座内的滑道配合紧密,测量前,首先将中药粉末制成面膜状,涂覆在患者鼻部肿胀处,然后让患者躺下,根据患者脸部轮廓和鼻部位置,在竖支架上移动移动架,当移动架移动至合适位置后,将定位杆分别移动至患者额头两侧和下巴处,吸盘下端与患者额头或下巴接触后,依次旋紧定位杆上端的定位螺母,因为患者的面部和额头并没有肿胀,可作为患者本人后续多次动态测量的基准,并且如果本发明需要同时用于多个患者使用,可记录下每个患者,每个定位杆与横支架或竖支架的刻度,如果只用于单个人,则每次检测都无需调节定位杆,测量鼻部肿胀位置时,选择患者鼻部肿胀的三个位置,调节移动架两侧和竖支架上的测量探针组件,分别对应患者鼻部的左、右、中,当定位杆下端的吸盘与患者皮肤接触时,查看测量探针上端与支架相齐处的示数,记录下第一次测量的示数,相应的记录为左、右、中三个示数,同时如果需要针对同一位置多次动态测量,可通过移动架和竖支架上的刻度线了解测量探针相对支架的位置,记录下来,第二次测量时,将测量探针移动至相应位置,待定位杆下端的吸盘与患者

皮肤接触时,记录下第二次左、右、中三个示数,然后第二次的左、右、中三个示数减去第一次的三个示数,得到三个左、右、中示数差值,取平均,即可得到患者鼻部消肿的厚度,依次类推,有利于医生了解患者鼻部消肿的情况以及敷药的疗效。

[0020] 实施例2

[0021] 一种鼻面部肿胀探测仪,其特征在于设有横支架1、移动架2、竖支架3、定位组件4和测量探针组件5,所述移动架2中间设有滑动座6,所述滑动座6与移动架2固定连接,滑动座6中间设有滑道,所述竖支架3穿过滑道与移动架2滑动连接,所述竖支架3一端与横支架1中部固定连接,所述移动架2、横支架1和竖支架3上分别设有条形孔7,所述横支架1条形孔7内间隔设有两个定位组件4,所述竖支架3与横支架1固定连接的一端条形孔7内设有测量探针组件5,另一端条形孔7内设有定位组件4,所述移动架2位于滑动座6两侧的条形孔7内分别设有测量探针组件5,所述定位组件4包括定位杆8、定位弹簧9、定位螺母10和吸盘11,所述定位杆8的直径小于条形孔7的宽度,所述定位杆8上端依次穿过定位弹簧9、条形孔7和定位螺母10并与定位螺母10螺纹连接,所述定位杆8下端与吸盘11固定连接,所述定位弹簧9下端与定位杆8下端固定连接,上端与横支架1或竖支架3的下端面相抵,以利于当医生手持横支架和竖支架为患者测量前,可根据患者脸部轮廓将定位组件分别移动至患者额头两侧和下巴处,因为患者的额头或下巴未肿胀,故每次测量的数值都是不变的,可作为自身参考的标准,当定位杆接触患者的额头或下巴时,吸盘吸住患者面部皮肤,定位杆上移,弹簧受到横支架或竖支架的挤压,定位杆上端通过定位螺母锁紧,将定位杆相对横支架或竖支架的位置固定,同时定位杆相对患者的额头或下巴的高度也固定,所述测量探针组件5包括测量探针12和测量弹簧13,所述测量探针12上设有刻度线,所述测量探针12的直径小于条形孔7的宽度,所述测量探针12依次穿过条形孔7和测量弹簧13,所述测量弹簧13下端与测量探针12下端固定连接,测量弹簧13上端与竖支架3或移动架2的下端面相抵,以利于测量时,医生将移动架移动至患者鼻部肿胀位置后,医生选择患者肿胀处三个位置,将测量探针组件移动至这三个位置上,当定位组件的吸盘接触患者面部皮肤时,测量探针下端与患者鼻部肿胀位置接触,记录下测量探针上端与竖支架或移动架相齐处的示数,根据移动架和竖支架上测量探针位置可将数值记录为左、中、右,可以对患者鼻部肿胀位置多次测量,取左、中、右各自的平均值,然后隔一段时间按照上述方法再次测量,第二次记录的左、中、右数值分别减去第一次的左、中、右三个数值,在取平均,即得出患者鼻部消肿的厚度,依次类推,多次测量,医生可以了解患者鼻部消肿的程度以及用药的疗效,对患者后续的治疗、医生的给药选择提供了很好的依据;本发明所述滑动座6设有定位销14,定位销14下端穿过滑动座6设有卡垫,所述卡垫的外径与条形孔7的宽度相配合,所述滑动座6中间设有销孔,定位销14穿过销孔,卡垫卡入条形孔孔内将移动架2和竖支架3位置固定,以利于当将移动架移动至合适位置后,通过定位销和卡垫将移动架固定在竖支架上,或者如果医生在每次动态检查中,鼻部位置不需要改变时,不需要每次移动移动架来调整位置,提高医生测量的效率;本发明所述测量探针组件5还包括测量螺母19,所述测量探针12上端依次穿过测量弹簧19、条形孔7和测量螺母19并与测量螺母19螺纹连接,以利于当医生需要对患者鼻部某个位置持续进行动态测量时,测量螺母可将测量探针相对移动架或竖支架位置固定,每次测量只需要旋松测量螺母,当定位杆与患者皮肤接触后,再次旋紧测量螺母即可;如附图3和附图4,本发明在使用时,根据患者面部轮廓和鼻部位置,将移动架移动至合适位置后,可通过

将定位销按下,卡垫卡入条形孔内,将移动架和竖支架的位置固定,测量前,首先将中药粉末制成面膜状,涂覆在患者鼻部肿胀处,然后让患者躺下,方法与实施例1中类似,区别是当本装置用于同一患者的多次动态测量时,可无需改变移动架和竖支架的位置,同时如果患者鼻部肿胀厚度大致均匀,每次测量前,只需将测量螺母旋松,然后待定位杆下端吸盘与患者面部接触后,旋紧测量探针上的测量螺母即可,下次测量的时候在旋松即可,测量探针相对移动架或竖支架的位置不变,大大提高了医生的工作效率。

[0022] 实施例3

[0023] 一种鼻面部肿胀探测仪,其特征在于设有横支架1、移动架2、竖支架3、定位组件4和测量探针组件5,所述移动架2中间设有滑动座6,所述滑动座6与移动架2固定连接,滑动座6中间设有滑道,所述竖支架3穿过滑道与移动架2滑动连接,所述竖支架3一端与横支架1中部固定连接,所述移动架2、横支架1和竖支架3上分别设有条形孔7,所述横支架1条形孔7内间隔设有两个定位组件4,所述竖支架3与横支架1固定连接的一端条形孔7内设有测量探针组件5,另一端条形孔7内设有定位组件4,所述移动架2位于滑动座6两侧的条形孔7内分别设有测量探针组件5,所述定位组件4包括定位杆8、定位弹簧9、定位螺母10和吸盘11,所述定位杆8的直径小于条形孔7的宽度,所述定位杆8上端依次穿过定位弹簧9、条形孔7和定位螺母10并与定位螺母10螺纹连接,所述定位杆8下端与吸盘11固定连接,所述定位弹簧9下端与定位杆8下端固定连接,上端与横支架1或竖支架3的下端面相抵,以利于当医生手持横支架和竖支架为患者测量前,可根据患者脸部轮廓将定位组件分别移动至患者额头两侧和下巴处,因为患者的额头或下巴未肿胀,故每次测量的数值都是不变的,可作为自身参考的标准,当定位杆接触患者的额头或下巴时,吸盘吸住患者面部皮肤,定位杆上移,弹簧受到横支架或竖支架的挤压,定位杆上端通过定位螺母锁紧,将定位杆相对横支架或竖支架的位置固定,同时定位杆相对患者的额头或下巴的高度也固定,所述测量探针组件5包括测量探针12和测量弹簧13,所述测量探针12上设有刻度线,所述测量探针12的直径小于条形孔7的宽度,所述测量探针12依次穿过条形孔7和测量弹簧13,所述测量弹簧13下端与测量探针12下端固定连接,测量弹簧13上端与竖支架3或移动架2的下端面相抵,以利于测量时,医生将移动架移动至患者鼻部肿胀位置后,医生选择患者肿胀处三个位置,将测量探针组件移动至这三个位置上,当定位组件的吸盘接触患者面部皮肤时,测量探针下端与患者鼻部肿胀位置接触,记录下测量探针上端与竖支架或移动架相齐处的示数,根据移动架和竖支架上测量探针位置可将数值记录为左、中、右,可以对患者鼻部肿胀位置多次测量,取左、中、右各自的平均值,然后隔一段时间按照上述方法再次测量,第二次记录的左、中、右数值分别减去第一次的左、中、右三个数值,在取平均,即得出患者鼻部消肿的厚度,依次类推,多次测量,医生可以了解患者鼻部消肿的程度以及用药的疗效,对患者后续的治疗、医生的给药选择提供了很好的依据;本发明所述横支架1包括左支架15和右支架16,所述左支架15和右支架16镜像设置在竖支架3两侧,所述左支架15右端与右支架16左端固定连接,所述左支架15呈倾斜状,所述左支架15上端和右支架16上端分别与竖支架3上端固定连接,所述左支架15和右支架16内分别设有条形孔7,条形孔7内设有定位组件4,以利于满足不同患者的面部形状需求,对患者鼻部或脸颊部的肿胀进行测量;本发明所述移动架2包括左移动架17和右移动架18,所述左移动架17和右移动架18镜像设置在竖支架3两侧,所述左移动架17右端和右移动架18左端固定连接,所述左移动架17和右移动架18分别与滑动座6固定连

接,所述左移动架17呈倾斜状,所述左移动架17和右移动架18上分别设有条形孔7,条形孔7内设有测量探针组件5,以利于满足不同患者的面部形状需求,对患者鼻部或脸颊部的肿胀进行测量;如附图5,可根据患者的面部轮廓和鼻部、脸颊肿胀大小来选择本发明的结构,本实施例可对鼻部肿胀及脸颊肿胀进行测量,测量前,首先将中药粉末制成面膜状,涂覆在患者鼻部或脸颊肿胀处,然后让患者躺下,将本装置放置在患者面部前,移动左支架、右支架和竖支架上的定位组件,分别搁置在患者的额头两侧和下巴处,定位杆的下端的吸盘与面部皮肤相接触后,依次锁紧每个定位杆上的定位螺母,通过定位螺母和定位弹簧将定位杆相对各自支架的位置固定,因为患者的额头和下巴没有肿胀,这三个探针可作为基准,在后续多次动态测量中保持不变,然后根据患者的肿胀位置是鼻部还是脸颊,移动移动架,选取患者肿胀处三个位置进行检测,让探针下端接触到患者肿胀附处的三个位置,此时作为基准的三个定位杆下端的吸盘分别与额头、下巴相接触,记录下测量探针上端相对各自支架相齐处的数值,可记录为左、中、右,然后隔一段时间复查,作为基准的三个探针位置不变,再次选择肿胀处的三个位置,当作为基准的三个定位杆下端吸盘分别与额头、下巴相接触时,记录第二次肿胀附近三个探针上端相对各自支架相齐处的数值,分别对应第一次的左、中、右,然后第二次的左、中、右三个数值对应的减去第一次左、中、右三个数值,得到左、中、右三个差值,然后取平均,可以得出患者消肿的数值,以此类推,隔一段时间测量一次,每一次数值减去上一次数值取平均,可以得出病人消肿的每个阶段的数值,此外,为进一步提高每一组数值的准确性,也可以在每一次测量后,再次选取患者肿胀附近不同的位置进行两到三次测量,然后左、中、右各自数值取平均,以提高数值的准确性,本发明采取多个测量点,测量准确,而且操作十分方便,通过自身额头和下巴选定基准数值作为参考,准确度高,而且检测过程中病人无痛苦,医生可以快速知道中药的药效和患者的恢复程度,方便医生对患者的后续治疗。

[0024] 本发明由于采用上述结构,具有结构简单、多点测量、准确性高、成本低而且能够根据不同患者脸部形状进行结构调整等优点。

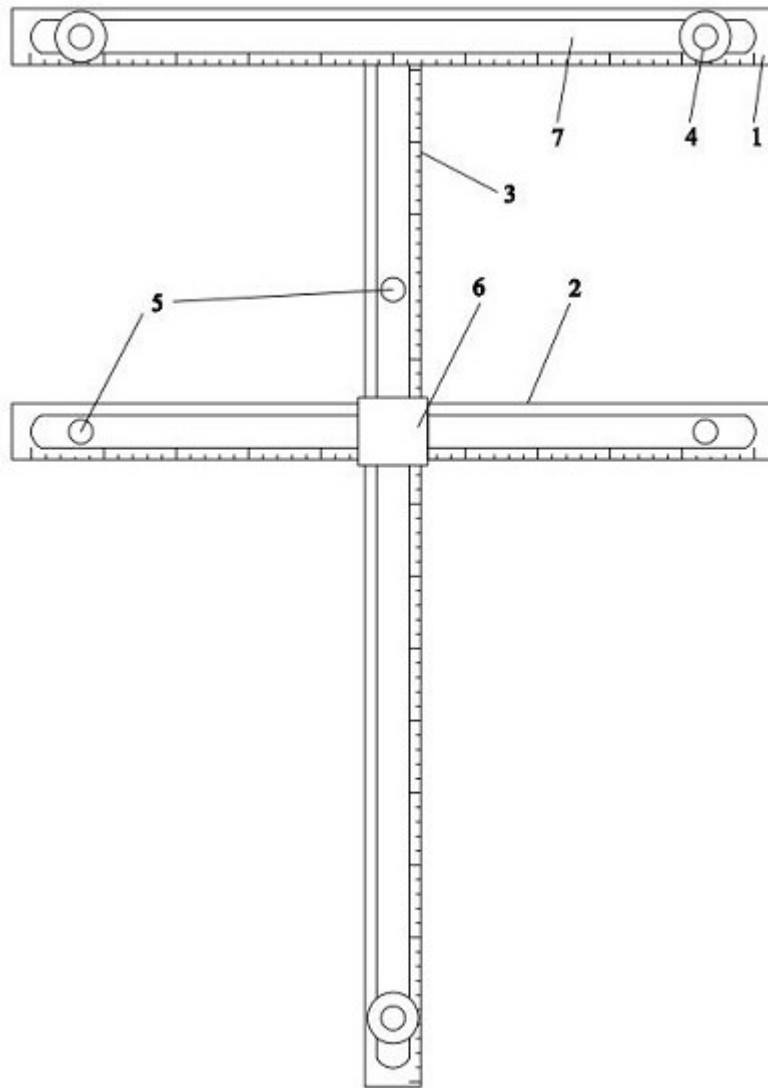


图1

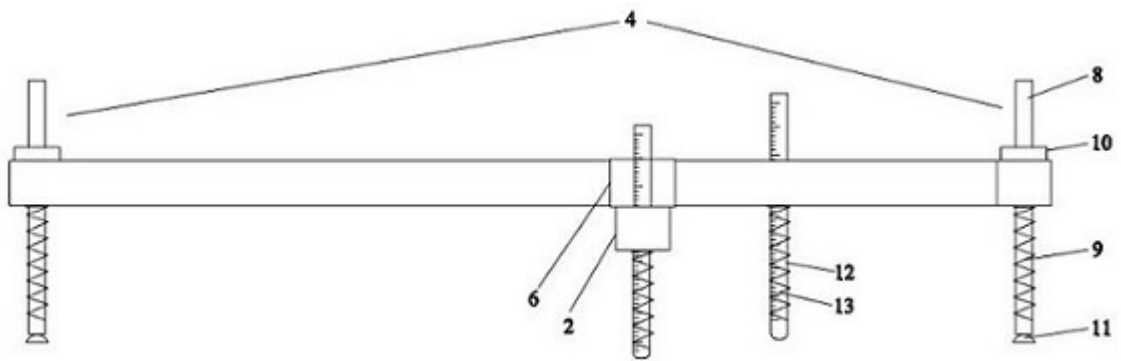


图2

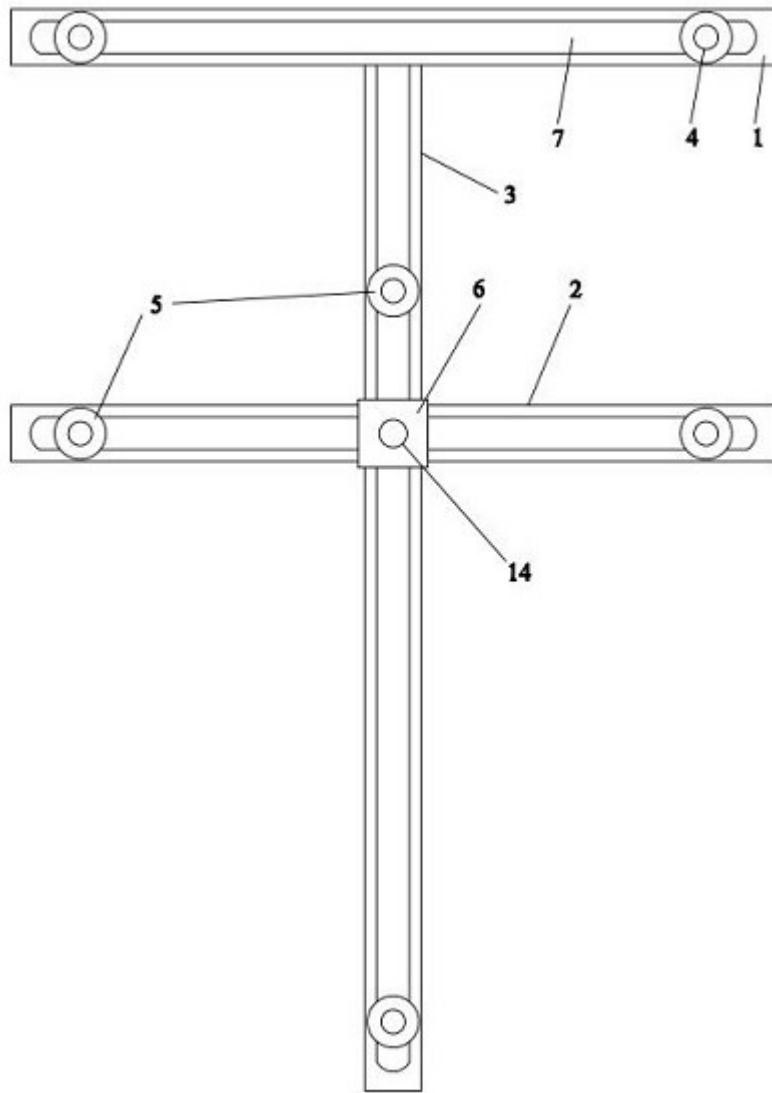


图3

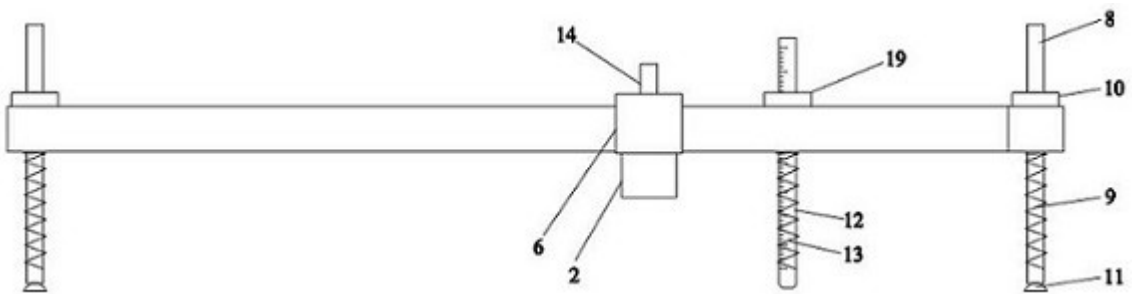


图4

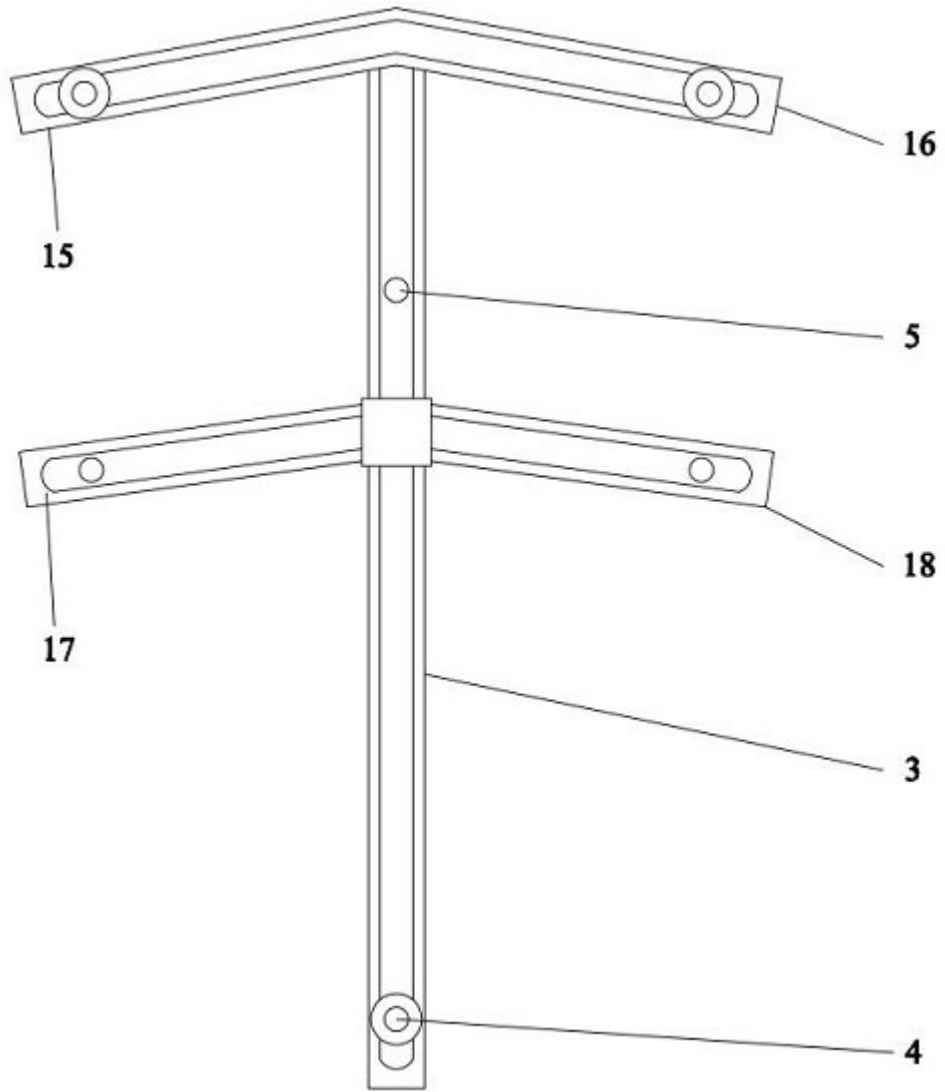


图5