



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109875563 A

(43)申请公布日 2019.06.14

(21)申请号 201910171826.7

(22)申请日 2019.03.07

(71)申请人 重庆医科大学附属第一医院
地址 400042 重庆市渝中区袁家岗友谊路1号

(72)发明人 胡凤琼 吴雷

(74)专利代理机构 重庆乐泰知识产权代理事务所(普通合伙) 50221

代理人 刘佳

(51) Int. Cl.

A61B 5/107(2006.01)

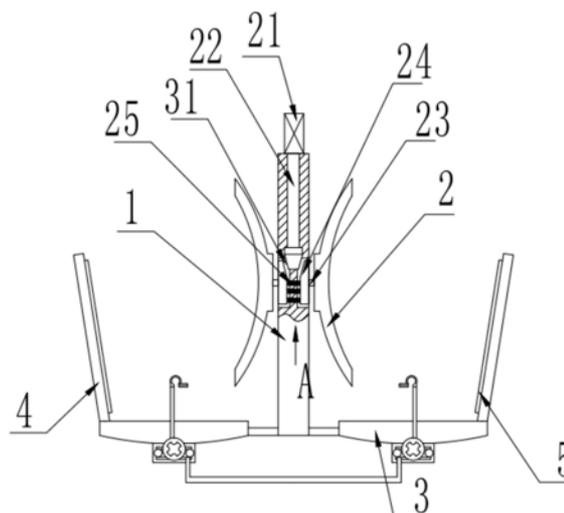
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

腿围测量仪

(57)摘要

本发明公开了一种腿围测量仪,包括夹板,在所述夹板上设有推送装置,该夹板上设有弹性曲面板,所述夹板的下端设有圆盘,所述圆盘的上端面边沿处固定交接有U形挂边,所述圆盘在远离夹板的一侧边沿上方固定交接有弹性夹片且夹板两侧的圆盘上的弹性夹片左右对称存在,所述圆盘的下端面中间位置前侧固接有连接框且连接框前后通透。本发明通过联动杆同步上下滑动两侧尺板,以及电机传动同时施力的途径,使得尺板带动其连接的皮卷尺移动至相应的测量位置处,在固定腿部受力一致的情况下,同时保证了两条腿测量位置相同,然后将皮卷尺从收纳筒内拉出,绕腿一周进行测量,测量时使得皮卷尺末端的印章块标记皮卷尺对应尺寸位置,方便记录。



1. 一种腿围测量仪,包括夹板(1),其特征在于:在所述夹板(1)上设有推送装置,该夹板(1)的左右两侧对称设置有与推送装置连接的弹性曲面板(2),所述夹板(1)的下端左右两侧对称水平交接有圆盘(3),所述圆盘(3)的上端面边沿处固定交接有U形挂边(6)且U形挂边(6)的U形张口水平向后,同时U形挂边(6)向上凸起,所述圆盘(3)在远离夹板(1)的一侧边沿上方固定交接有弹性夹片(4)且夹板(1)两侧的圆盘(3)上的弹性夹片(4)左右对称存在,所述圆盘(3)的下端面中间位置前侧固接有连接框(10)且连接框(10)前后通透,所述连接框(10)的内侧横穿有尺板(14),所述尺板(14)的前端头处固接有收纳筒(12),所述收纳筒(12)内侧水平活动交接有卷柱(16)且卷柱(16)处于前后走向位置,所述卷柱(16)上缠绕固接有皮卷尺(7)且皮卷尺(7)的末端从收纳筒(12)内穿出,所述皮卷尺(7)的末端固接有拉钩(8)。

2. 根据权利要求1所述的腿围测量仪,其特征在于:所述推送装置包括固设在夹板(1)上的电机(21),在所述电机(21)的输出端设有伸入夹板(1)的推杆(22),所述推杆(22)的伸入端对称设有两个过渡斜面;在每个所述弹性曲面板(2)上均螺接有伸入夹板(1)的拉杆(23),每个该拉杆(23)的伸入端均螺接有一个传动块(24),每个所述传动块(24)上对应过渡斜面的一侧均设有相适配的传动斜面;两个所述传动块(24)之间设有上拉簧(25)和下拉簧(26),所述推杆(22)的伸入端位于两个拉簧之间。

3. 根据权利要求1所述的腿围测量仪,其特征在于:在所述夹板(1)上对应传动块(24)的位置处设有开口,在该开口处下端,对应夹板(1)的内壁位置设有搭块(31),所述传动块(24)放置在对应端的搭块(31)上。

4. 根据权利要求1所述的腿围测量仪,其特征在于:所述弹性夹片(4)在正对着夹板(1)的端面上从前往后等距排布有倒钩(5)。

5. 根据权利要求1所述的腿围测量仪,其特征在于:所述连接框(10)左右内壁上均活动交接有滚珠(11)且滚珠(11)抵触在尺板(14)对应侧壁中。

6. 根据权利要求1所述的腿围测量仪,其特征在于:所述夹板(1)两侧的圆盘(3)上连接的尺板(14)前端头之间水平固接有联动杆(15)。

7. 根据权利要求1所述的腿围测量仪,其特征在于:所述收纳筒(12)的前侧外部设置有转柄(13)且转柄(13)固接着卷柱(16)的前侧转动端。

8. 根据权利要求1所述的腿围测量仪,其特征在于:所述拉钩(8)的末端固接有印章块(9)且印章块(9)的端面上涂有印泥。

腿围测量仪

技术领域

[0001] 本发明涉及腿围测量技术领域,具体为一种腿围测量仪。

背景技术

[0002] 腿围指的是人体腿部围度的大小,主要分为大腿围和小腿围两种,是人体形态指标之一,它反映人体腿部肌肉发育水平以及发达程度,一般会根据需要对腿部围度进行测量;

[0003] 一般腿围测量装置存在的不足之处在于:一般腿围进行测量时,都是通过一段简单的皮卷尺先绕一条腿一周,然后将尺寸记录下来,再绕另外一条腿进行测量,但是这样依次对两条腿测量时,无法保证两次测量的位置相同或者接近,这样就会导致数据误差变大。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种腿围测量仪,以解决上述背景技术中提出一般腿围进行测量时,都是通过一段简单的皮卷尺先绕一条腿一周,然后将尺寸记录下来,再绕另外一条腿进行测量,但是这样依次对两条腿测量时,无法保证两次测量的位置相同或者接近,这样就会导致数据误差变大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种腿围测量仪,包括夹板,在所述夹板上设有推送装置,该夹板的左右两侧对称设置有与推送装置连接的弹性曲面板,所述夹板的下端左右两侧对称水平交接有圆盘,所述圆盘的上端面边沿处固定交接有U形挂边且U形挂边的U形张口水平向后,同时U形挂边向上凸起,所述圆盘在远离夹板的一侧边沿上方固定交接有弹性夹片且夹板两侧的圆盘上的弹性夹片左右对称存在,所述圆盘的下端面中间位置前侧固接有连接框且连接框前后通透,所述连接框的内侧横穿有尺板,所述尺板的前端头处固接有收纳筒,所述收纳筒内侧水平活动交接有卷柱且卷柱处于前后走向位置,所述卷柱上缠绕固接有皮卷尺且皮卷尺的末端从收纳筒内穿出,所述皮卷尺的末端固接有拉钩。

[0006] 优选的,所述推送装置包括固设在夹板上的电机,在所述电机的输出端设有伸入夹板的推杆,所述推杆的伸入端对称设有两个过渡斜面;在每个所述弹性曲面板上均螺接有伸入夹板的拉杆,每个该拉杆的伸入端均螺接有一个传动块,每个所述传动块上对应过渡斜面的一侧均设有相适配的传动斜面;两个所述传动块之间设有上拉簧和下拉簧,所述推杆的伸入端位于两个拉簧之间。

[0007] 优选的,在所述夹板上对应传动块的位置处设有开口,在该开口处下端,对应夹板的内壁位置设有搭块,所述传动块放置在对应端的搭块上。

[0008] 优选的,所述弹性夹片在正对着夹板的端面上从前往后等距排布有倒钩。

[0009] 优选的,所述连接框左右内壁上均活动交接有滚珠且滚珠抵触在尺板对应侧壁中。

[0010] 优选的,所述夹板两侧的圆盘上连接的尺板前端头之间水平固接有联动杆。

[0011] 优选的,所述收纳筒的前侧外部设置有转柄且转柄固接着卷柱的前侧转动端。

[0012] 优选的,所述拉钩的末端固接有印章块且印章块的端面上涂有印泥。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1、本发明夹板用于夹在测量者的大腿之间,并且使得大腿内侧抵触在弹性曲面板的上,同时使得夹板连接的成对的圆盘通过凸起的U形挂边扣在两条腿的髌骨前侧膝盖位置,实现左右两侧的测量装置处于同一水平高度,方便进行测量;

[0015] 2、本发明通过联动杆同步上下滑动两侧尺板,使得尺板带动其连接的皮卷尺移动至相应的测量位置处,同时保证了两条腿测量位置相同,然后将皮卷尺从收纳筒内拉出,绕腿一周进行测量,测量时使得皮卷尺末端的印章块标记皮卷尺对应尺寸位置,方便记录。

[0016] 3、本发明利用电机带动推杆,使弹性曲面板与两个腿内侧的接触力一致,腿肌肉受力变形也一致,提高测量准确性。

附图说明

[0017] 图1为本发明一种腿围测量仪整体结构示意图;

[0018] 图2为图1中的A向视图。

[0019] 图3为本发明一种腿围测量仪中的圆盘的俯视结构图;

[0020] 图4为本发明一种腿围测量仪中的圆盘与尺板连接的放大结构图;

[0021] 图5为本发明一种腿围测量仪中的圆盘与尺板连接的仰视图。

[0022] 图中:1-夹板;2-弹性曲面板;3-圆盘;4-弹性夹片;5-倒钩;6-U形挂边;7-皮卷尺;8-拉钩;9-印章块;10-连接框;11-滚珠;12-收纳筒;13-转柄;14-尺板;15-联动杆;16-卷柱;21-电机;22-推杆;23-拉杆;24-传动块;25-上拉簧;26-下拉簧;31-搭块。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种腿围测量仪,包括夹板1,所述夹板1的左右两侧对称设置有弹性曲面板2,在所述夹板1上设有推送装置,所述推送装置包括固设在夹板1上的电机21,在所述电机21的输出端设有伸入夹板1的推杆22,所述推杆22的伸入端对称设有两个过渡斜面;在每个所述弹性曲面板2上均螺接有伸入夹板1的拉杆23,每个该拉杆23的伸入端均螺接有一个传动块24,每个所述传动块24上对应过渡斜面的一侧均设有相适配的传动斜面;两个所述传动块24之间设有上拉簧25和下拉簧26,所述推杆22的伸入端位于两个拉簧之间;在所述夹板1上对应传动块24的位置处设有开口,在该开口处下端,对应夹板1的内壁位置设有搭块31,所述传动块24放置在对应端的搭块31上

[0025] 所述夹板1的下端左右两侧对称水平交接有圆盘3,所述圆盘3的上端面边沿处固定交接有U形挂边6且U形挂边6的U形张口水平向后,同时U形挂边6向上凸起,所述圆盘3在远离夹板1的一侧边沿上方固定交接有弹性夹片4且夹板1两侧的圆盘3上的弹性夹片4左右对称存在,所述圆盘3的下端面中间位置前侧固接有连接框10且连接框10前后通透,所述连

接框10的内侧横穿有尺板14,所述尺板14的前端头处固接有收纳筒12,所述收纳筒12内侧水平活动交接有卷柱16且卷柱16处于前后走向位置,所述卷柱16上缠绕固接有皮卷尺7且皮卷尺7的末端从收纳筒12内穿出,所述皮卷尺7的末端固接有拉钩8。

[0026] 所述弹性夹片4在正对着夹板1的端面上从前往后等距排布有倒钩5,倒钩5方便增强弹性夹片4夹在腿部外侧时的稳固性;所述连接框10左右内壁上均活动交接有滚珠11且滚珠11抵触在尺板14对应侧壁中,滚珠11方便尺板14在连接框10内前后滑动;所述夹板1两侧的圆盘3上连接的尺板14前端头之间水平固接有联动杆15,联动杆15方便左右两侧的尺板14同步滑动;所述收纳筒12的前侧外部设置有转柄13且转柄13固接着卷柱16的前侧转动端,转柄13方便使用者从收纳筒12外部转动卷柱16收卷皮卷尺7;所述拉钩8的末端固接有印章块9且印章块9的端面上涂有印泥,印章块9方便在皮卷尺7绕腿测量时标记皮卷尺7的对应尺寸位置。

[0027] 工作原理:该发明的夹板1用于夹在测量者的大腿或小腿之间,并且使得大腿或小腿内侧抵触在弹性曲面板2的上,同时使得夹板1连接的成对的圆盘3通过凸起的U形挂边6扣在两条腿的髌骨前侧膝盖位置,实现左右两侧的测量装置处于同一水平高度,方便进行测量;接着,启动电机21,推杆22向传动杆24移动,对应端的过渡斜面与传动斜面滑动配合,待推杆22伸入两个传动块24之间时,在拉杆23的传动作用下,对应端的弹性曲面板2水平向外移动紧贴大腿或小腿,并使大腿或小腿的外侧与弹性夹片4上的倒钩5位置贴合,倒钩5主要是提高与腿部表皮的摩擦力,避免测量发生偏移,受力一致,腿型变化一致,能提高测量数据的准确性。

[0028] 当进行腿围测量时,通过联动杆15同步上下滑动两侧尺板14,使得尺板14带动其连接的皮卷尺7移动至相应的测量位置处,同时保证了两条腿测量位置相同,然后将皮卷尺7从收纳筒12内拉出,绕腿一周进行测量,测量时使得皮卷尺7末端的印章块9标记皮卷尺7对应尺寸位置,方便记录。

[0029] 测量完成后,推杆22回移,在上拉簧25和下拉簧26的作用力下,两个传动块24往夹板1中部回移,弹性曲面板2回移到初始位,由于传动块24下端放置在搭块31上的,来回移动更顺畅。

[0030] 需要拆换或清洗时,取下螺接的弹性曲面板2和拉杆23,从传动块24对应的开口位置处,取出两个传动块24即可。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

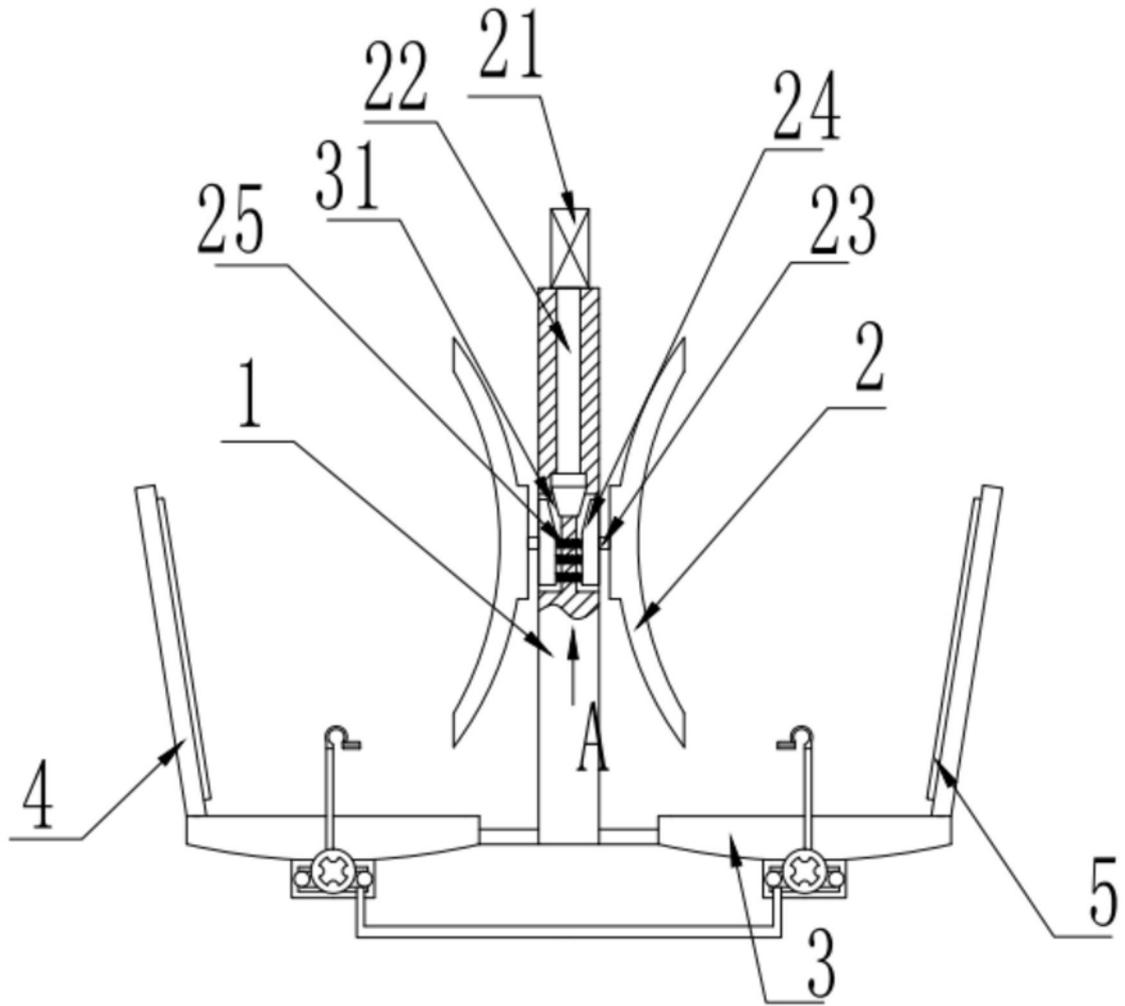


图1

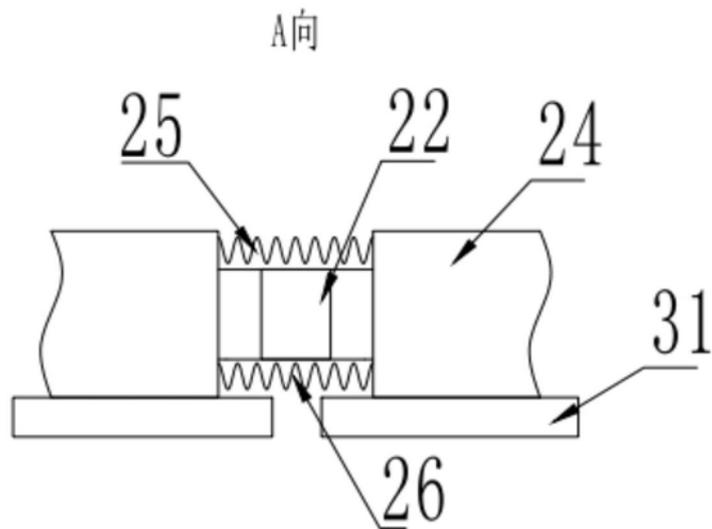


图2

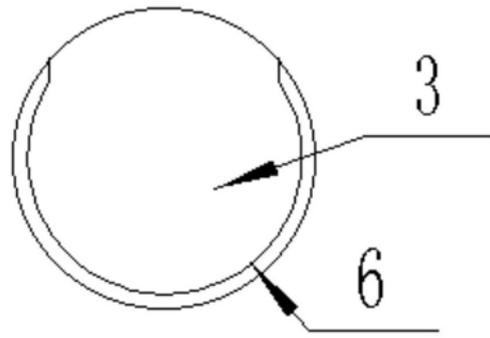


图3

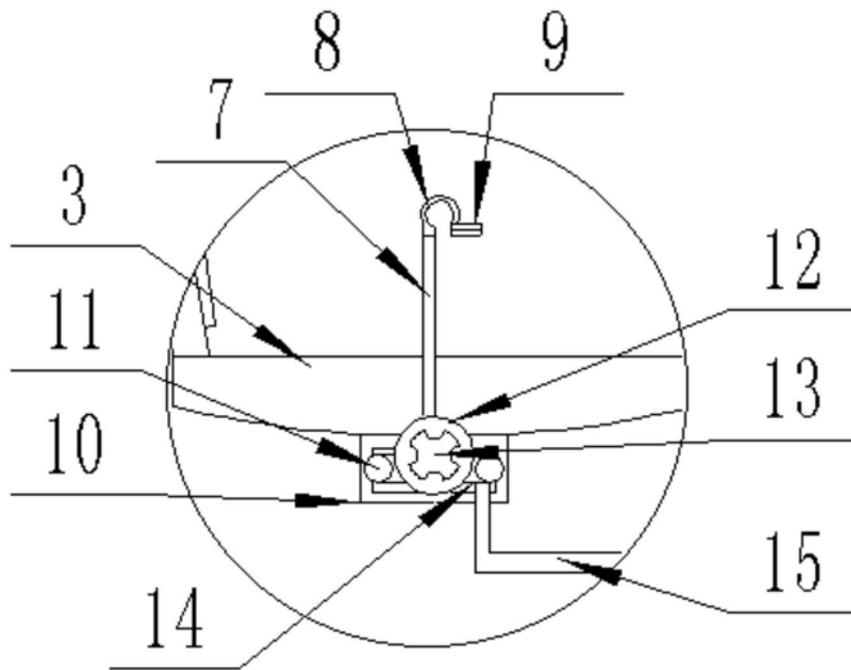


图4

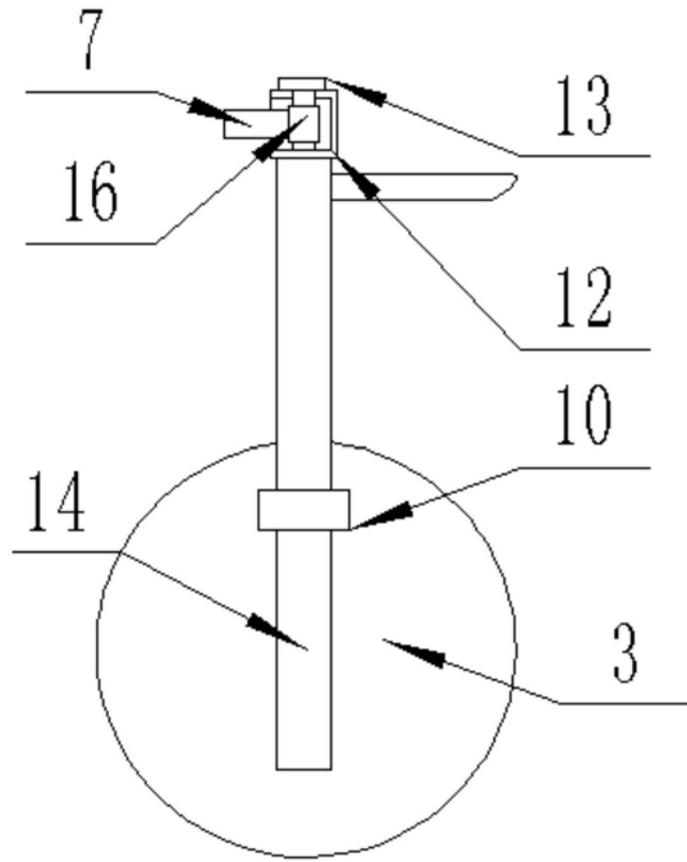


图5