



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207590683 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201720606663.7

(22)申请日 2017.05.27

(73)专利权人 戴骁意

地址 312033 浙江省绍兴市绍兴县华舍街
道人利居委会2133号

(72)发明人 戴骁意

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 陆永强 张建

(51)Int.Cl.

A61B 5/107(2006.01)

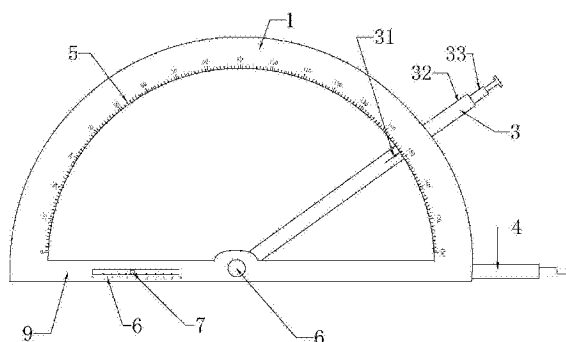
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

关节角度测量尺

(57)摘要

本实用新型公开了一种关节角度测量尺,包括测量尺本体,测量尺本体具有呈弧形且刻有角度刻度的角度显示板以及设置在角度显示板下部的基板,基板至少一端具有可相对于基板伸缩的固定臂,角度显示板一侧设有与角度显示板相平行且呈弧形的后弧形体,角度显示板和后弧形体之间形成弧形间隙,在基板上位于角度显示板的圆心处活动设有能相对于角度显示板周向摆动的活动臂,在活动臂上设有与角度刻度相对应的指示箭头,后弧形体两端分别通过结合部和角度显示板端相连,结合部与位于起始位置的角度刻度齐平或者结合部低于位于起始位置的角度刻度。本实用新型具有使用灵活,适用范围广等优点。



1. 一种关节角度测量尺,包括呈半圆形的测量尺本体,其特征在于,所述的测量尺本体具有呈弧形且刻有角度刻度(5)的角度显示板(1)以及设置在角度显示板(1)下部的基板(9),所述的基板(9)至少一端具有可相对于基板(9)伸缩的固定臂(4),所述的角度显示板(1)一侧设有与角度显示板(1)相平行且呈弧形的后弧形体(2),且所述的角度显示板(1)和后弧形体(2)之间形成弧形间隙(11),在基板(9)上位于角度显示板(1)的圆心处活动设有能相对于角度显示板(1)周向摆动的活动臂(3),所述的活动臂(3)为可伸缩结构且所述的活动臂(3)一端贯穿于弧形间隙(11)内并延伸至角度显示板(1)外侧,在活动臂(3)上设有与角度刻度(5)相对应的指示箭头(31),所述的后弧形体(2)两端分别通过结合部(8)和角度显示板(1)端相连,且所述的结合部(8)与位于起始位置的角度刻度(5)齐平或者所述的结合部(8)低于位于起始位置的角度刻度(5)。

2. 根据权利要求1所述的关节角度测量尺,其特征在于,所述的后弧形体(2)和角度显示板(1)尺寸大小相同,且所述的活动臂(3)分别与后弧形体(2)和/或角度显示板(1)相接触。

3. 根据权利要求2所述的关节角度测量尺,其特征在于,所述的角度显示板(1)和后弧形体(2)通过结合部(8)相互连接成双环形板状结构。

4. 根据权利要求1或2或3所述的关节角度测量尺,其特征在于,所述的角度刻度(5)均匀分布设置且角度范围为0-180度,所述的弧形间隙(11)与结合部(8)相连的一端延伸至位于初始端的角度刻度(5)的下方,所述的弧形间隙(11)与结合部(8)相连的另一端与位于终止端的角度刻度(5)齐平;或者,所述的弧形间隙(11)与结合部(8)相连的另一端延伸至位于终止端的角度刻度(5)的下方。

5. 根据权利要求4所述的关节角度测量尺,其特征在于,所述的角度显示板(1)为半圆环形板状结构,且所述的角度刻度(5)周向设置于角度显示板(1)的近圆心侧。

6. 根据权利要求4所述的关节角度测量尺,其特征在于,所述的活动臂(3)包括与基板(9)活动相连的活动外臂(32),所述的活动外臂(32)内依次穿设有若干活动内臂(33),且所述的活动内臂(33)和活动外臂(32)相互活动相连。

7. 根据权利要求1所述的关节角度测量尺,其特征在于,所述的角度显示板(1)与后弧形体(2)的厚度均小于0.8毫米。

8. 根据权利要求1所述的关节角度测量尺,其特征在于,所述的基板(9)上设置用于测量中点且配有刻度的空隙尺(6),且所述的空隙尺(6)内设置有可在尺内移动的滚珠(7)。

9. 根据权利要求1所述的关节角度测量尺,其特征在于,所述的基板(9)与角度显示板(1)为无缝连接的整体结构。

关节角度测量尺

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,尤其涉及一种关节角度测量尺。

背景技术

[0002] 目前,在临床康复和康复教学过程中,为了测量关节角度的变化都需要用到关节角度量角器,但是现有的关节角度量角器都包括固定臂和移动臂,在测量关节角度时,一般是将固定臂固定后,通过推动移动臂实现角度的测量,且这种测量都是依靠视觉做参照,精准度低,容易出现测量误差。

[0003] 为了解决上述技术问题,人们进行了长期的探索,例如中国专利公开了一种关节角度测量尺[申请号:CN201320088330.1],包括角度测量臂和长度测量臂,其特征在于,所述的角度测量臂是一端为半圆弧的矩形板体结构,该角度测量臂的半圆端的圆心部位用转轴与长度测量臂铰接在一起;所述角度测量臂和长度测量臂上的中央部位、沿其长度方向分别设置有长度基准线和角度基准线;长度测量臂的下边设置有长度刻度,角度测量臂的半圆端的尺面上沿其圆周设置有360度的角度刻度。

[0004] 上述方案虽然通过测量尺的两个测量臂同轴连接,方便转动,能够最大限度保证测量的准确性,但是仍然存在不足地方,例如,存在两个测量臂无法根据要测量的肢体的长度调节长度等问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种固定臂与活动臂均为可伸缩的关节角度测量尺。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0007] 一种关节角度测量尺,包括呈半圆形的测量尺本体,所述的测量尺本体具有呈弧形且刻有角度刻度的角度显示板以及设置在角度显示板下部的基板,所述的基板至少一端具有可相对于基板伸缩的固定臂,所述的角度显示板一侧设有与角度显示板相平行且呈弧形的后弧形体,且所述的角度显示板和后弧形体之间形成弧形间隙,在基板上位于角度显示板的圆心处活动设有能相对于角度显示板周向摆动的活动臂,所述的活动臂为可伸缩结构且所述的活动臂一端贯穿于弧形间隙内并延伸至角度显示板外侧,在活动臂上设有与角度刻度相对应的指示箭头,所述的后弧形体两端分别通过结合部和角度显示板端相连,且所述的结合部与位于起始位置的角度刻度齐平或者所述的结合部低于位于起始位置的角度刻度。

[0008] 通过上述技术方案,固定臂和旋转臂均为可伸缩设置,能够适应各种长度的肢体,且在不用情况下可将两者均压缩至最短,减少存放的占用空间。

[0009] 在上述的关节角度测量尺中,所述的后弧形体和角度显示板尺寸大小相同,且所述的活动臂分别与后弧形体和/或角度显示板相接触。

[0010] 在上述的关节角度测量尺中,所述的角度显示板和后弧形体通过结合部相互连接

成双环形板状结构。

[0011] 在上述的关节角度测量尺中,所述的角度刻度均匀分布设置且角度范围为0-180度,所述的弧形间隙与结合部相连的一端延伸至位于初始端的角度刻度的下方,所述的弧形间隙与结合部相连的另一端与位于终止端的角度刻度齐平;或者,所述的弧形间隙与结合部相连的另一端延伸至位于终止端的角度刻度的下方。

[0012] 在上述的关节角度测量尺中,所述的角度显示板为半圆环形板状结构,且所述的角度刻度周向设置于角度显示板的近圆心侧。

[0013] 在上述的关节角度测量尺中,所述的活动臂包括与基板活动相连的活动外臂,所述的活动外臂内依次穿设有若干活动内臂,且所述的活动内臂和活动外臂相互活动相连。

[0014] 在上述的关节角度测量尺中,所述的角度显示板与后弧形体的厚度均小于0.8毫米。

[0015] 在上述的关节角度测量尺中,所述的基板上设置用于测量中点且配有刻度的空隙尺,且所述的空隙尺内设置有可在尺内移动的滚珠。

[0016] 在上述的关节角度测量尺中,所述的基板与角度显示板为无缝连接的整体结构。

[0017] 本实用新型关节角度测量尺,相较于现有技术具有以下优点:1、角度指示准确直观;2、旋转臂与固定臂均可伸缩设置,测量、收拾方便;3、测量角度时可从0度位置开始,角度测量准确。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的主视图;

[0019] 图2是本实用新型的侧视图。

[0020] 附图标记:角度显示板1;弧形间隙11;后弧形体2;活动臂3;指示箭头31;活动外臂32;活动内臂33;固定臂4;角度刻度5;空隙尺6;滚珠7;结合部8;基板9。

具体实施方式

[0021] 以下是本实用新型的优选实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0022] 如图1至图2所示,本实用新型的关节角度测量尺,包括呈半圆形的测量尺本体,测量尺本体具有呈弧形且刻有角度刻度5的角度显示板1以及设置在角度显示板1下部的基板9,基板9与角度显示板1为无缝连接的整体结构,基板9至少一端具有可相对于基板9伸缩的固定臂4,可以通过要测量的肢体的长度不同,进行拉长和压缩,不用时可以将其压缩到最短,减少存放所占用的位置,其主要用于与近端肢体保持平行,保证测量的准确性。

[0023] 角度显示板1一侧设有与角度显示板1相平行且呈弧形的后弧形体2,后弧形体2上无刻度值,该后弧形体2主要用于与角度显示板1一起卡住旋转臂,且角度显示板1和后弧形体2之间形成弧形间隙11,在基板9上位于角度显示板1的圆心处活动设有能相对于角度显示板1周向摆动的活动臂3,活动臂3为可伸缩结构且活动臂3一端贯穿于弧形间隙11内并延伸至角度显示板1外侧,可以通过要测量的肢体的长度不同,进行拉长和压缩。不用时可以将其压缩到最短,减少存放所占用的位置。

[0024] 进一步地,角度刻度5均匀分布设置且角度范围为0-180度,为了保证刻度下留有

手部盛放的位置,可以保证手部关节活动度测量时测量角度从 0° 开始,弧形间隙11与结合部8相连的一端延伸至位于初始端的角度刻度5的下方,弧形间隙11与结合部8相连的另一端与位于终止端的角度刻度5齐平;或者,弧形间隙11与结合部8相连的另一端延伸至位于终止端的角度刻度5的下方,角度显示板1为半圆环形板状结构,且角度刻度5周向设置于角度显示板1的近圆心侧,而为了保证指示角度的准确性,在活动臂3上设有与角度刻度5相对应的指示箭头31,指示箭头31正投影的顶端贴于角度刻度5,保证在测量的过程中,箭头的顶端能够始终零距离地指于角度刻度5的某一刻度值。

[0025] 进一步地,后弧形体2两端分别通过结合部8和角度显示板1端相连,且结合部8与位于起始位置的角度刻度5齐平或者结合部8低于位于起始位置的角度刻度5,后弧形体2和角度显示板1尺寸大小相同,且所述的活动臂3分别与后弧形体2和/或角度显示板1相接触,角度显示板1和后弧形体2通过结合部8相互连接成双环形板状结构。

[0026] 活动臂3包括与基板9活动相连的活动外臂32,活动外臂32内依次穿设有若干活动内臂33,且活动内臂33和活动外臂32相互活动相连,从而构成可伸缩结构供

[0027] 角度显示板1与后弧形体2的厚度均小于0.8毫米,且本实施例中,两者的厚度均为0.5mm左右。

[0028] 进一步地,为了保证在在关节测量时,可以为测量的肢体留有摆放的空隙,保证测量从 0° 开始,本实施例的基板9位于角度刻度5的0度值与180度值连接线的下方。

[0029] 基板9上设置用于测量中点且配有刻度的空隙尺6,且空隙尺6内设置有可在尺内移动的滚珠7,可以通过移动滚珠7确定孔径的中心位置,筛选出中枢神经系统受损后无法分辨中点患者及评价患者的预后。

[0030] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0031] 尽管本文较多地使用了角度显示板1;弧形间隙11;后弧形体2;活动臂3;指示箭头31;活动外臂32;活动内臂33;固定臂4;角度刻度5;空隙尺6;滚珠7;结合部8;基板9等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

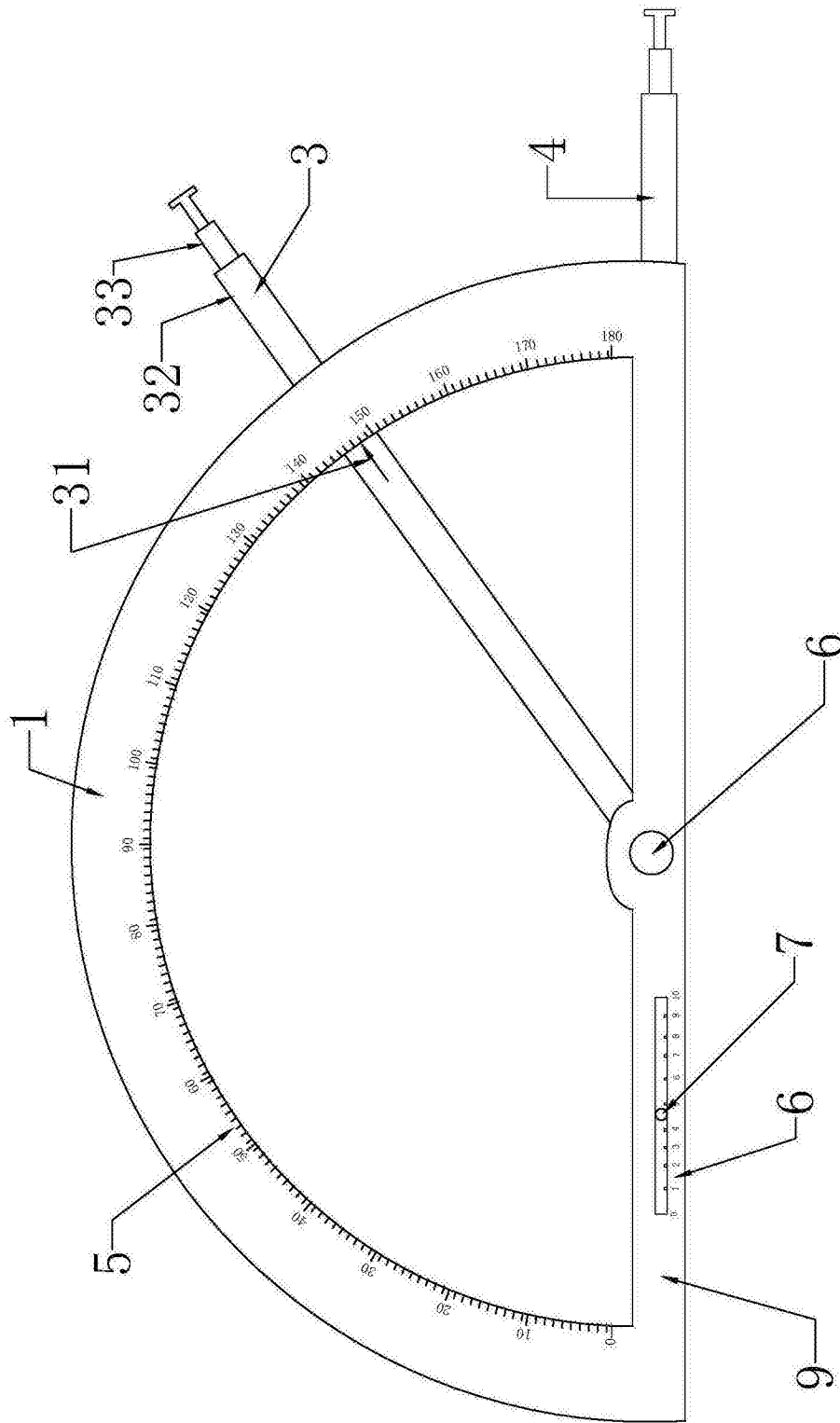


图1

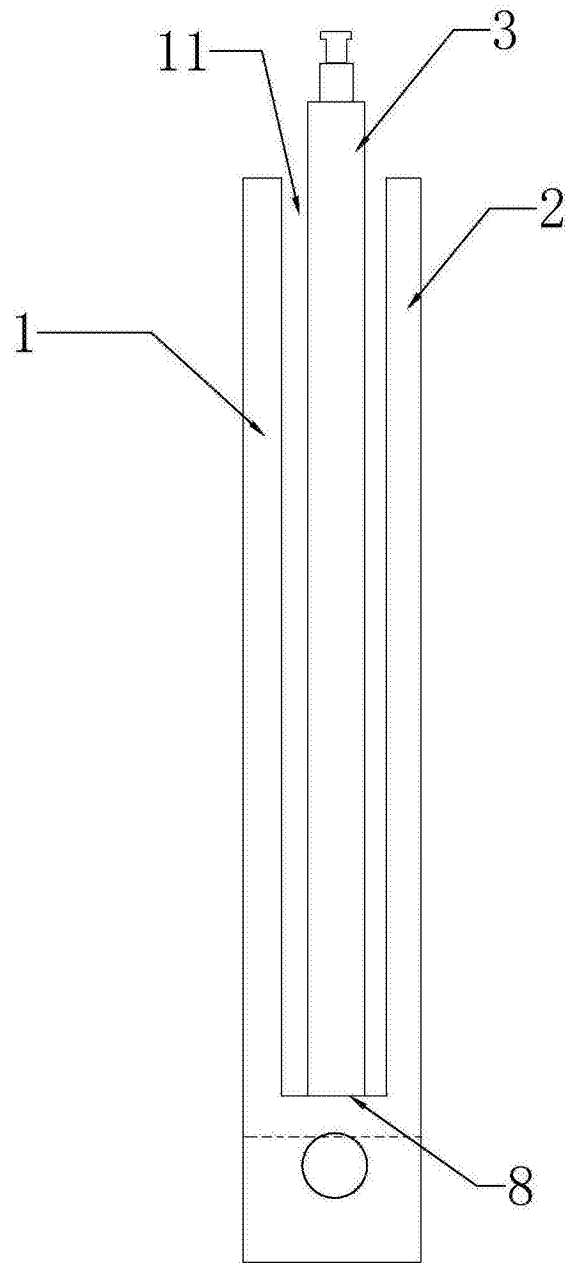


图2