(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210009297 U
(45)授权公告日 2020.02.04

(21)申请号 201821990546.6

(22)申请日 2018.11.30

(73)专利权人 南通大学附属医院
地址 226000 江苏省南通市西寺路20号

(72)发明人 沈娟 崔亚萍

(51)Int.Cl.
A61H 1/02(2006.01)
A61H 9/00(2006.01)
A61H 7/00(2006.01)

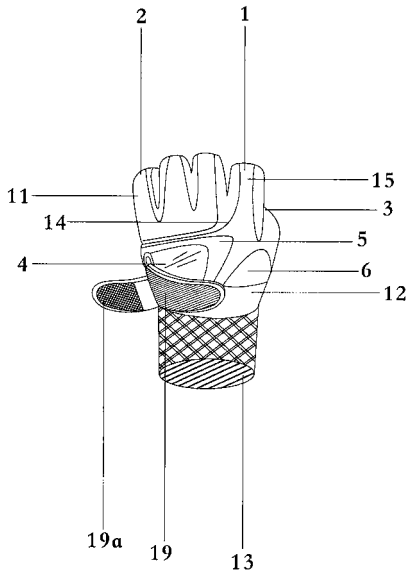
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种手指术后复健用装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种手指术后复健用装置，包括装置主体、指压传感器、弯曲次数传感器、显示屏、控制电路以及蓄电池，装置主体为一个手套体结构，由手指部、手掌部、手腕部组合而成，手指部表面上设有仿生肌肉条，仿生肌肉条内设有气囊，指压传感器设在手指部顶端，弯曲次数传感器设在手指部中间位置，显示屏设在手掌部一侧的表面上，控制电路设在显示屏右侧，手掌部中心处设有气囊，指压传感器、弯曲次数传感器、显示屏以及控制电路和蓄电池电相连。本实用新型结构简单、使用方便、成本低廉，指压传感器、弯曲次数传感器配合显示屏一起运作，方便患者清晰看到锻炼效果，提高患者自我康复意识，增强了患者康复的自信心。



CN 210009297 U

1.一种手指术后复健用装置，其特征在于：包括装置主体、指压传感器、弯曲次数传感器、显示屏、控制电路以及蓄电池，所述装置主体为一个手套体结构，所述装置主体由手指部、手掌部、手腕部组合而成，所述手指部表面上设有仿生肌肉条，所述仿生肌肉条内设有气囊，所述指压传感器设在所述手指部顶端，所述弯曲次数传感器设在所述手指部中间位置，所述显示屏设在所述手掌部一侧的表面上，所述控制电路设在所述显示屏右侧，所述手掌部中心处设有气囊，所述蓄电池为干电池组，所述指压传感器、所述弯曲次数传感器、所述显示屏以及所述控制电路和所述蓄电池电相连。

2.根据权利要求1所述的一种手指术后复健用装置，其特征在于：所述手掌部和手腕部连接处水平设有腕部扣紧装置，所述腕部扣紧装置一端固定连接在所述手掌部表面上，所述腕部扣紧装置另一端表面上设有尼龙粘扣。

3.根据权利要求1所述的一种手指术后复健用装置，其特征在于：所述手掌部表面上设有圆柱形凸起，所述圆柱形凸起包括凸起状颗粒和凸起状线条。

4.根据权利要求1所述的一种手指术后复健用装置，其特征在于：所述手腕部表面上设有若干条弹力带，若干条所述弹力带交叉排列，所述手腕部表面上还设有若干圆形通孔。

5.根据权利要求1所述的一种手指术后复健用装置，其特征在于：所述手指部内侧设有夹层，所述夹层内设有软护垫层和活性炭吸附层。

6.根据权利要求1所述的一种手指术后复健用装置，其特征在于：所述手腕部内侧表面上设置有吸汗除臭内衬。

一种手指术后复健用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体为一种手指术后复健用装置。

背景技术

[0002] 当今社会，背髓损伤、骨折、肌腱断裂、关节炎及烧烫伤病人日渐增多，再加上我国人口老龄化的加剧偏瘫、脑外伤、老年痴呆、帕金森病病人的人数也与日剧增。在上述伤害治疗期间，手部关节将长时间缺乏活动，而此情况往往会造成关节僵硬、挛缩，不利于后续的功能及外观恢复，造成失能从而影响自理生活的能力。此时因为病患在治疗期间，通常无法持续以手部作活动，或因治疗需求活动受限，长时间下来会形成关节僵硬、挛缩，而一旦关节僵硬后，接续的治疗及复健的难度将相对大幅提高。因此，如果治疗期间，在不影响伤口愈合的情况下，能够早期提供连续性被动式可控制的关节活动，可预见的应该可以大大避免前述关节僵硬、挛缩的现象。

[0003] 在日常生活中，手是人们进行重要活动的功能性器官，手部涉及频繁的活动，也是人体上肢中最为复杂的部位。由于手部的穴位比较多，当手部出现病症时，对手部的康复治疗就显得比较重要。传统治疗手段往往需到医院才能进行，依靠康复医生的一对一牵引锻炼，这种治疗方式费用高，治疗效果往往受医生个人差异性的影响，会造成患者的复健意愿低落，降低复健效果；采用手指术后复健用装置是保证患者手部康复治疗的另一个重要途径。现有的手指术后复健用装置结构复杂，造价高，给患者增加负担，大大降低复健意愿，甚至错过患者的最佳复健康复期。因此，手指术后复健用装置的改进和创新势在必行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手指术后复健用装置，以解决上述背景技术中提出的传统手部康复治疗手段单一复杂、治疗成本高、治疗效果差等一系列的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种手指术后复健用装置，包括装置主体、指压传感器、弯曲次数传感器、显示屏、控制电路以及蓄电池，所述装置主体为一个手套体结构，所述装置主体由手指部、手掌部、手腕部组合而成，所述手指部表面上设有仿生肌肉条，所述仿生肌肉条内设有气囊，所述指压传感器设在所述手指部顶端，所述弯曲次数传感器设在所述手指部中间位置，所述显示屏设在所述手掌部一侧的表面上，所述控制电路设在所述显示屏右侧，所述手掌部中心处设有气囊，所述蓄电池为干电池组，所述指压传感器、所述弯曲次数传感器、所述显示屏以及所述控制电路和所述蓄电池电相连。

[0006] 优选的，所述手掌部和手腕部连接处水平设有腕部扣紧装置，所述腕部扣紧装置一端固定连接在所述手掌部表面上，所述腕部扣紧装置另一端表面上设有尼龙粘扣。

[0007] 优选的，所述手掌部表面上设有圆柱形凸起，所述圆柱形凸起包括凸起状颗粒和凸起状线条。

[0008] 优选的，所述手腕部表面上设有若干条弹力带，若干条所述弹力带交叉排列，所述手腕部表面上还设有若干圆形通孔。

[0009] 优选的，所述手指部内侧设有夹层，所述夹层内设有软护垫层和活性炭吸附层。

[0010] 优选的，所述手腕部内侧表面上设置有吸汗除臭内衬。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)本实用新型结构简单、使用方便、成本低廉，通过设定仿生肌肉条，可以带动人体手部实现屈伸、内收、外展、旋转等多自由角度活动，通过设定指压传感器、弯曲次数传感器、显示屏、控制电路以及蓄电池，指压传感器、弯曲次数传感器配合显示屏一起运作，可以在使用过程中方便患者清晰看到锻炼效果，提高患者自我康复意识，增强了患者康复的自信心。

[0013] (2)本实用新型在手掌部和手腕部连接处水平设有腕部扣紧装置，腕部扣紧装置一端固定连接在手掌部表面上，腕部扣紧装置另一端表面上设有尼龙粘扣。通过设定腕部扣紧装置，从而使得手腕部形成可周向环绕并束紧病人腕部的紧固袖套结构。

[0014] (3)本实用新型在手掌部设有气囊，手掌部表面上还设有圆柱形凸起，圆柱形凸起包括凸起状颗粒和凸起状线条。通过设定手掌部的气囊和圆柱形凸起，能起到良好的按摩作用，不仅能让术后的手指达到运动的效果，还对促进末梢血液循环具有显著效果。

[0015] (4)本实用新型在手腕部表面上设有若干条弹力带，若干条弹力带交叉排列，手腕部表面上还设有若干圆形通孔，通过设定若干条弹力带，迫使自由端带动手腕产生往复运动或摆动作用，从而提供患者进行手腕部关节持续性的活动练习。

[0016] (5)本实用新型在手指部内侧设有夹层，夹层内设有软护垫层和活性炭吸附层。通过设定软护垫层，在复健锻炼过程中可以保护手指肚和手指背的作用，通过设定活性炭吸附层，可以起到良好的净化和吸附作用。

[0017] (6)本实用新型在手腕部内侧表面上设置有吸汗除臭内衬，手腕部在锻炼过程中很容易出汗，通过设定吸汗除臭内衬，可以良好的保持手腕部的干燥和清爽，绒布内衬柔软不伤皮肤，能够有效的帮助患者进行手部康复训练，促进患者手部的功能康复。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正面结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的背面结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种手指术后复健用装置，包括装置主体1、指压传感器2、弯曲次数传感器3、显示屏4、控制电路5以及蓄电池6，所述装置主体1为一个手套体结构，所述装置主体1由手指部11、手掌部12、手腕部13组合而成，所述手指部11表面上设有仿生肌肉条14，所述仿生肌肉条14内设有气囊15，所述手指部11内侧设有夹层16，所述夹层16内设有软护垫层16a和活性炭吸附层16b。所述指压传感器2设在所述手指部11顶端，所述弯曲次数传感器3设在所述手指部11中间位置，所述显示屏4设在所述手掌

部12一侧的表面上，所述控制电路5设在所述显示屏4右侧，所述手掌部12中心处设有气囊17，所述手掌部12表面上设有圆柱形凸起18，所述圆柱形凸起包括凸起状颗粒18a和凸起状线条18b。所述手掌部12和手腕部13连接处水平设有腕部扣紧装置19，所述腕部扣紧装置19一端固定连接在所述手掌部12表面上，所述腕部扣紧装置19另一端表面上设有尼龙粘扣19a。所述手腕部13表面上设有若干条弹力带13a，若干条所述弹力带13a交叉排列，所述手腕部13表面上还设有若干圆形通孔13b。所述手腕部13内侧表面上设置有吸汗除臭内衬13c。所述蓄电池6为干电池组，所述指压传感器2、所述弯曲次数传感器3、所述显示屏以4及所述控制电路5和所述蓄电池6电相连。

[0022] 本实用新型结构简单、使用方便、成本低廉，通过设定仿生肌肉条，可以带动人体手部实现屈伸、内收、外展、旋转等多自由角度活动，通过设定手掌部的气囊和圆柱形凸起，能起到良好的按摩作用，不仅能让术后的手指达到运动的效果，还对促进末梢血液循环具有显著效果。通过设定若干条弹力带，迫使自由端带动手腕产生往复运动或摆动作用，从而提供患者进行手腕部关节持续性的活动练习。通过设定指压传感器、弯曲次数传感器、显示屏、控制电路以及蓄电池，指压传感器、弯曲次数传感器配合显示屏一起运作，可以在使用过程中方便患者清晰看到锻炼效果，提高患者自我康复意识，增强了患者康复的自信心。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

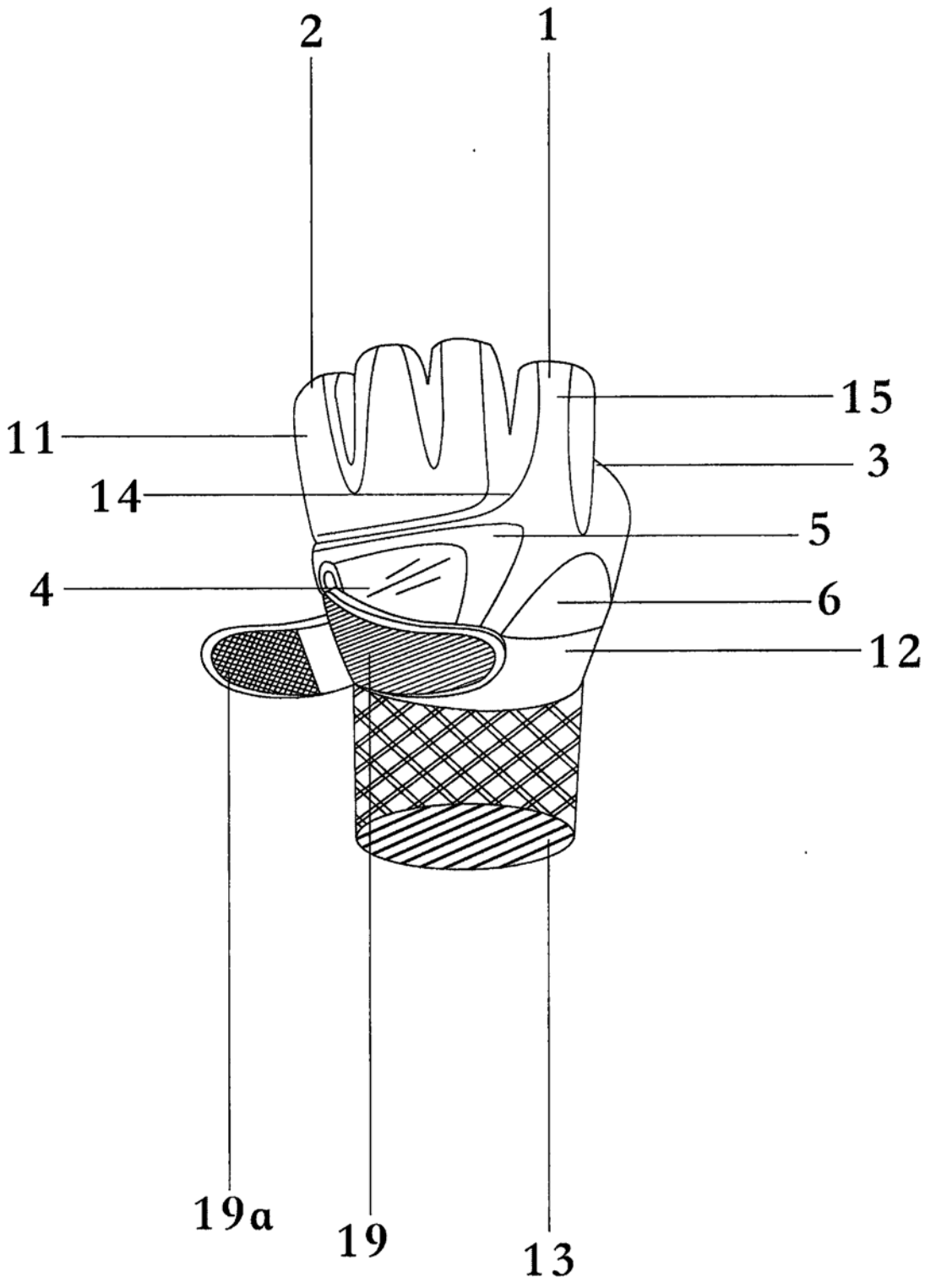


图1

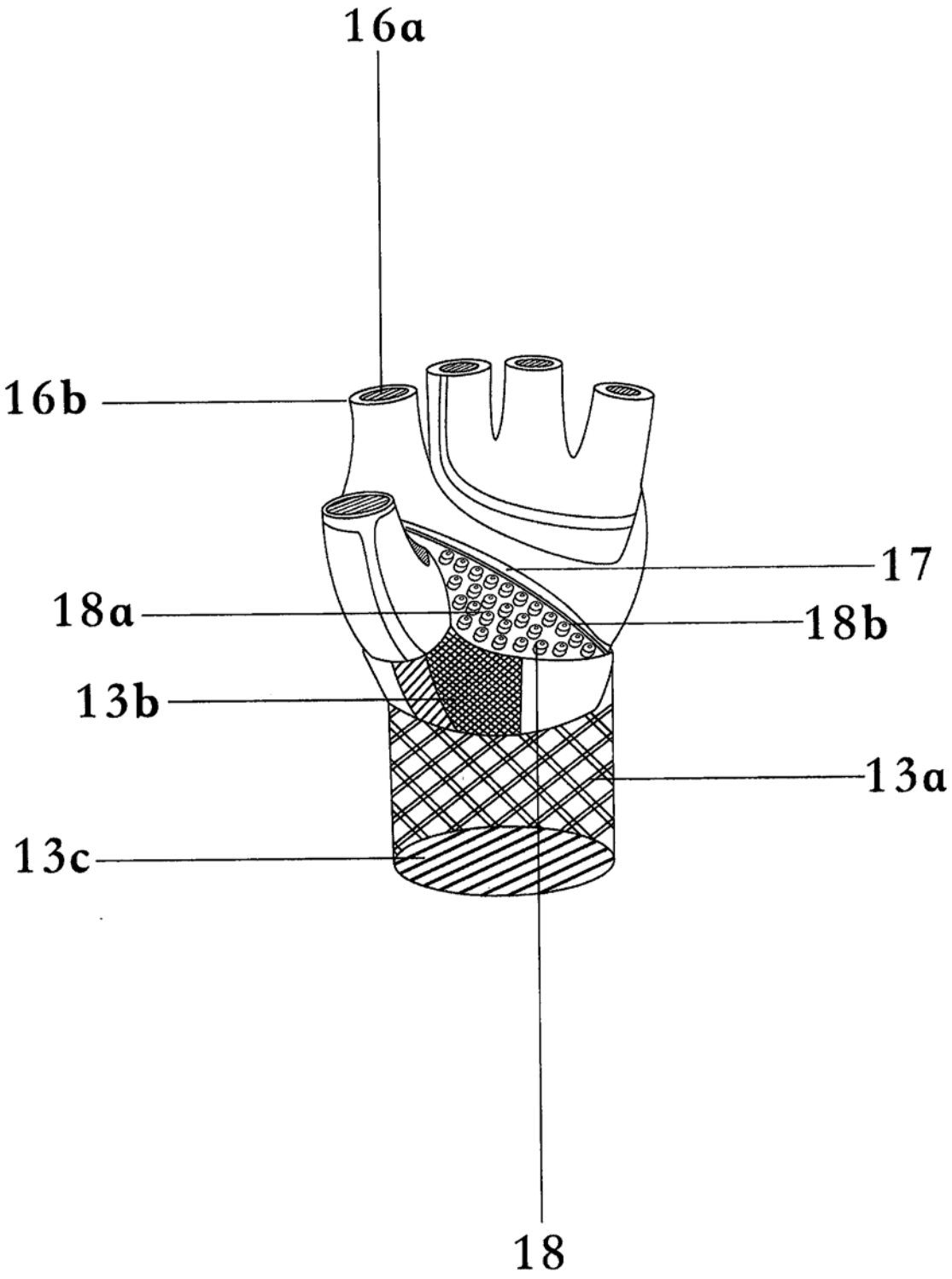


图2