



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106943223 B

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 201710332042.9

(22) 申请日 2017.05.11

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 106943223 A

(43) 申请公布日 2017.07.14

(73) 专利权人 北京大学第三医院  
地址 100083 北京市海淀区花园北路49号

(72) 发明人 谷莉 周谋望 刘楠

(74) 专利代理机构 北京市广友专利事务所有限  
责任公司 11237

专利代理师 张仲波 李锐

(51) Int. Cl.

A61F 5/05 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 204600832 U, 2015.09.02

CN 205903336 U, 2017.01.25

CN 206102798 U, 2017.04.19

CN 207768586 U, 2018.08.28

US 2017035599 A1, 2017.02.09

US 4437459 A, 1984.03.20

审查员 赵邓超

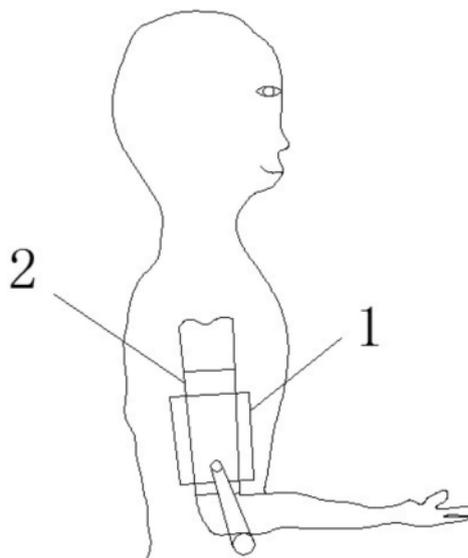
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种肩关节半脱位护肩装置

(57) 摘要

本发明公开了一种肩关节半脱位护肩装置,包括外层筒和内层筒,其特征在于:所述内层筒活动插接在外层筒中,且外层筒的下端侧壁通过连接部与钢架的一端转动连接,所述钢架的另一端和转轴连接,所述外层筒的上端连接悬吊带,此肩关节半脱位护肩装置结构简单,不采用传统的悬吊的方法,而是采用杠杆的作用,通过患者自身前臂的重力,将上臂抬高向上。本发明设计出的是双侧套筒的结构,内外层筒密贴相套,界面光滑无摩擦,滑动顺畅,内外层间有条形卡槽和条形卡块相互卡接,避免相对旋转。佩戴时,打开内层筒,扣于上臂,穿入外层套筒,屈肘,佩戴好肩部装置,调整外层套筒高度,使下方转轴刚好有力支撑于小臂。



1. 一种肩关节半脱位护肩装置,包括外层筒(1)和内层筒(2),其特征在于:所述内层筒(2)活动插接在外层筒(1)中,且外层筒(1)的下端侧壁通过连接部(3)与钢架(4)的一端转动连接,所述钢架(4)的另一端和转轴(5)连接,所述外层筒(1)的上端连接悬吊带(8);所述连接部(3)为两个,对称设置在外层筒(1)的下端侧壁上,分别与两个钢架(4)的一端转动连接,两个钢架(4)的另一端与转轴(5)垂直连接,两个钢架(4)与转轴位于同一平面内;

所述外层筒(1)包括外层壁(101)和条形卡槽(102),所述内层筒(2)包括内层壁(201)、条形卡块(202)、海绵圈(203),所述内层壁(201)的内腔安置有海绵圈(203),内层壁(201)的外侧面连接条形卡块(202),条形卡槽(102)位于外层壁(101)内侧,且条形卡块(202)和条形卡槽(102)匹配卡接;

悬吊带(8)设置为左悬吊带和右悬吊带,左悬吊带和右悬吊带的下端部均与外层筒上端连接,左悬吊带和右悬吊带通过皮带卡环(9)或尼龙搭扣或日字扣连接;

所述内层筒(2)的外层壁(101)上第一母线位置设置为轴(103),第二母线位置设置为卡扣(104)进行连接。

2. 根据权利要求1所述的一种肩关节半脱位护肩装置,其特征在于:悬吊带(8)上设有电源(6)和开关(7),且电源(6)和开关(7)之间电性连接,所述海绵圈(203)的内壁设有电热丝圈(204),电热丝圈(204)和开关(7)电性连接,所述电热丝圈(204)内腔设有导热环(205),所述导热环(205)的内壁设有若干个导热凸起(206)。

3. 根据权利要求1-2任一所述的一种肩关节半脱位护肩装置,其特征在于:所述转轴(5)包括转动杆(501)和橡胶块(502),且橡胶块(502)套接在转动杆(501)上。

4. 根据权利要求1-2任一所述的一种肩关节半脱位护肩装置,其特征在于:所述转轴(5)上设置有托板。

5. 根据权利要求1-2任一所述的一种肩关节半脱位护肩装置,其特征在于:所述外层筒(1)和内层筒(2)均为热塑材料。

6. 根据权利要求1-2任一所述的一种肩关节半脱位护肩装置,其特征在于:所述条形卡槽(102)和条形卡块(202)均有四个,且条形卡槽(102)之间环形分布。

## 一种肩关节半脱位护肩装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,具体为一种肩关节半脱位护肩装置。

### 背景技术

[0002] 脑卒中患者偏瘫侧易发生肩关节半脱位,其原因为三角肌、肩袖等肌群瘫痪,受上肢重力作用,肱骨头下移。现有常用护肩,参见图6,使用效果不是很理想,这种通过下方袖带将上肢重量向上提拉的方法很大程度受袖带捆绑松紧的影响,只有绑得很紧才能有效地将上肢的重量固定在上方的肩带上,减少半脱位的发生。但绑得太紧会造成患者的不适,且偏瘫侧上肢本就容易发生水肿,绑紧的袖带会影响静脉回流加重肿胀。因此我们常看到患者的护肩松垮的垮在肩上,申请号:CN201120010942.X,名称为一种防肩关节半脱位、抗上肢屈肌痉挛支具,申请号:CN02210845.9,名称为偏瘫肩关节半脱位复位带,这两种设计的技术方案并不能起到对关节良好的固定效果,仍然会导致水肿,为此,提出一种肩关节半脱位护肩装置。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种肩关节半脱位护肩装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种肩关节半脱位护肩装置,包括外层筒和内层筒,所述内层筒活动插接在外层筒中,且外层筒的下端侧壁通过连接部与钢架的一端转动连接,所述钢架的另一端和转轴连接,所述外层筒的上端连接悬吊带。

[0006] 优选地,所述连接部为两个,对称设置在外层筒的下端侧壁上,分别与两个钢架的一端转动连接,两个钢架的另一端与转轴垂直连接,两个钢架与转轴位于同一平面内。

[0007] 优选地,所述外层筒包括外层壁和条形卡槽,所述内层筒包括内层壁、条形卡块、海绵圈,所述内层壁的内腔安置有海绵圈,内层壁的外侧面连接条形卡块,条形卡槽位于外层壁内侧,且条形卡块和条形卡槽匹配卡接。

[0008] 进一步地,悬吊带上设有电源和开关,且电源和开关之间电性连接,所述海绵圈的内壁设有电热丝圈,电热丝圈和开关电性连接,所述电热丝圈内腔设有导热环,所述导热环的内壁设有若干个导热凸起。

[0009] 进一步地,悬吊带设置为左悬吊带和右悬吊带,左悬吊带和右悬吊带的下端部均与外层筒上端连接,左悬吊带和右悬吊带通过皮带卡环或尼龙搭扣或日字扣连接。

[0010] 进一步地,所述内层筒的外层壁上第一母线位置设置为轴,第二母线位置设置为卡扣进行连接。

[0011] 进一步地,所述转轴包括转动杆和橡胶块,且橡胶块套接在转动杆上。

[0012] 进一步地,所述转轴上设置有托板。

[0013] 进一步地,所述外层筒和内层筒均为热塑材料。

[0014] 进一步地,所述条形卡槽和条形卡块均有四个,且条形卡槽之间环形分布

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:此肩关节半脱位护肩装置结构简单,不采用传统的悬吊的方法,而是采用杠杆的作用,通过患者自身前臂的重力,将上臂抬高向上。本发明设计出的是双侧套筒的结构,内外层套筒均为热塑材料,内层设有厚海绵衬垫,外层筒前后各有一悬吊带,向上固定在肩部上,高度通过设置的皮带卡环或尼龙搭扣或日字扣进行调节。外层套筒下方有钢架支撑的转轴,转轴位于外层筒前缘下方处,用于放置小臂,转轴垂直前臂长轴,外覆橡胶增加摩擦,且转轴上可连接有托板,改善支持点的舒适度,增大杠杆力矩。内外层套筒密贴相套,界面光滑无摩擦,滑动顺畅。内外层间有条形卡槽和条形卡块相互卡接,避免相对旋转。佩戴时,打开内层筒上的卡扣,扣于上臂,穿入外层套筒,屈肘,佩戴好肩部装置,调整外层套筒高度,使下方转轴刚好有力支撑于小臂,更利于患者的恢复,具有很大的市场价值。

### 附图说明

[0016] 图1为本发明模拟使用的示意图;

[0017] 图2为本发明结构示意图;

[0018] 图3为外层筒结构示意图;

[0019] 图4为内层筒结构示意图;

[0020] 图5为转轴结构示意图;

[0021] 图6为现有技术中护肩的使用示意图。

[0022] 图中:1外层筒、101外层壁、102条形卡槽、103轴、104卡扣、2内层筒、201内层壁、202条形卡块、203海绵圈、204电热丝圈、205导热环、206导热凸起、3连接部、4钢架、5转轴、501转动杆、502橡胶块、6电源、7开关、8悬吊带、9皮带卡环。

### 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1-6,本发明提供一种技术方案:

[0025] 一种肩关节半脱位护肩装置,包括外层筒1和内层筒2,外层筒1和内层筒2均为热塑材料,内层筒2活动插接在外层筒1中,且外层筒1的下端侧壁通过连接部3与钢架4的一端转动连接,钢架4的另一端和转轴5垂直连接,转轴5包括转动杆501和橡胶块502,橡胶块502套接在转动杆501上,外层筒1的上端通过悬吊带8悬挂在肩部,悬吊带8设置为左悬吊带和右悬吊带,左悬吊带和右悬吊带的下端部均与外层筒上端连接,左悬吊带和右悬吊带通过皮带卡环或尼龙搭扣或日字扣连接,从而达到调节本装置的外层筒1和肩部之间的高度。

[0026] 也可以在转轴5上设置托板,方便托置前臂,增大杠杆受力力矩。

[0027] 悬吊带8上设有电源6和开关7,且电源6和开关7之间电性连接。通过开关7接通电源6,对电热丝圈204通电加热,外层筒1包括外层壁101和条形卡槽102,内层筒2包括内层壁201、条形卡块202、海绵圈203、电热丝圈204、导热环205和导热凸起206,内层壁201的外侧

面连接条形卡块202,且条形卡块202和条形卡槽102匹配卡接,条形卡槽102和条形卡块202均有四个,且条形卡槽102之间环形分布,内层壁201的内腔安置有海绵圈203。

[0028] 海绵圈203的内壁设有电热丝圈204,电热丝圈204和开关7电性连接,电热丝圈204内腔设有导热环205,导热环205的内壁设有若干个导热凸起206,电热丝圈204通电加热后,将热量通过导热环205传递到每个导热凸起206,其中,导热凸起206一边对手臂起到按摩作用,一边又将温度传递给手臂,刺激人体手臂,促进血液循环,有利于患者的康复。

[0029] 工作原理:本发明设计的外层筒1和内层筒2组合结构,外层筒1和内层筒2下端之间设有的连接部3、钢架4和转轴5,连接部3通过钢架4连接转轴5,转轴5位于外层筒1前缘下方处,转轴5垂直前臂长轴,外覆橡胶块502增加摩擦,改善支持点的舒适度。内外层筒间有条形卡槽102和条形卡块202相互卡接,避免相对旋转,使得内层筒活动插接在外层筒中,界面光滑无摩擦,滑动顺畅,上述结构构成杠杆,佩戴时,打开内层筒2的卡扣104,使内层筒2绕转轴扣于上臂,穿入外层筒1,屈肘,佩戴好肩部装置,调整外层套筒高度,将小臂放置在转轴5上,使转轴5刚好有力支撑于小臂,通过患者自身前臂的重力,将上臂抬高向上,外层筒1有一悬吊带8,向上固定在肩部装置上,长度通过在悬吊带8上设有的皮带卡环9或尼龙搭扣或日字扣进行调节,需要时,例如在寒冷季节,打开开关7,可以使得内层筒中电热丝圈发热,热传递到导热凸起,促进血液循环,利于患者恢复。

[0030] 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。

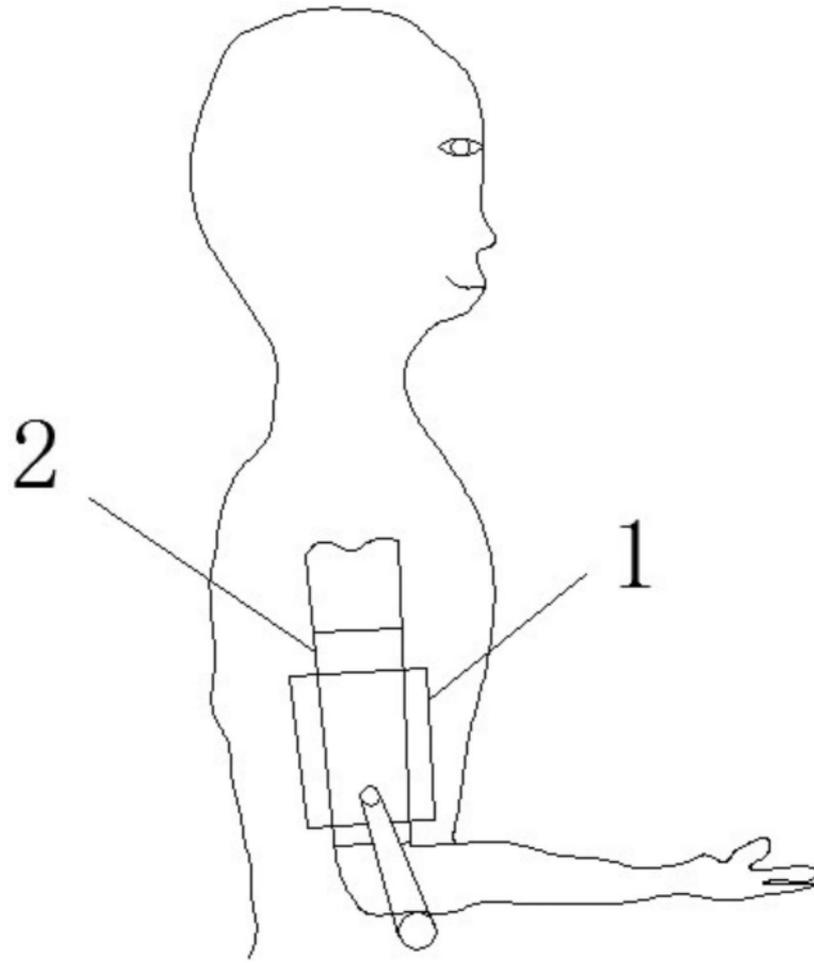


图1

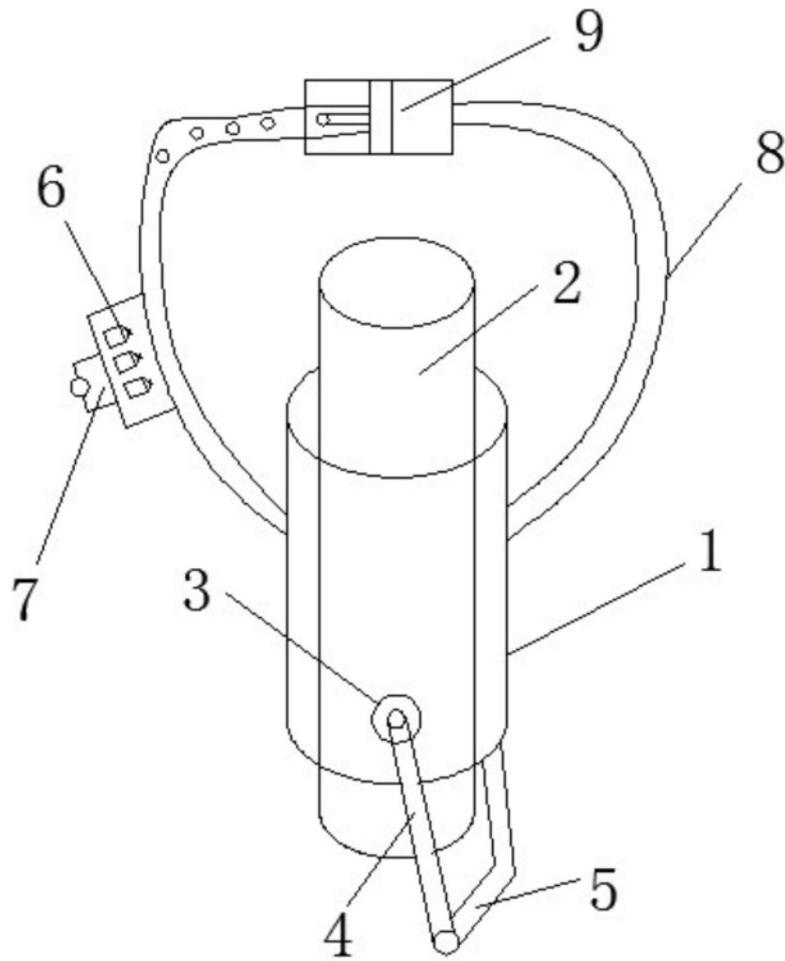


图2

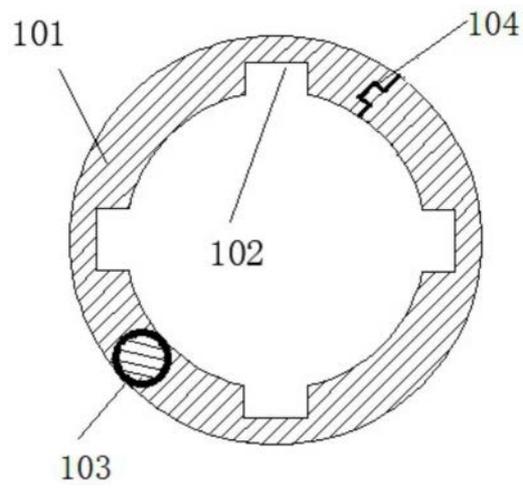


图3

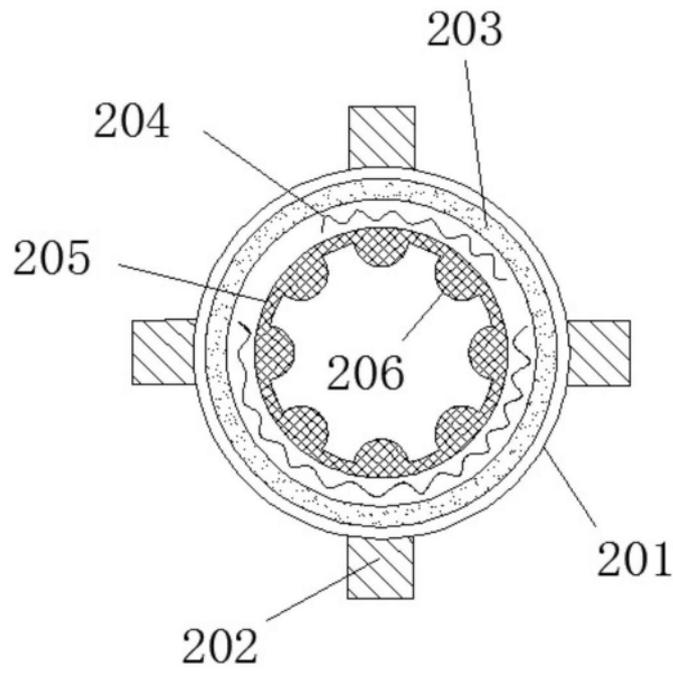


图4

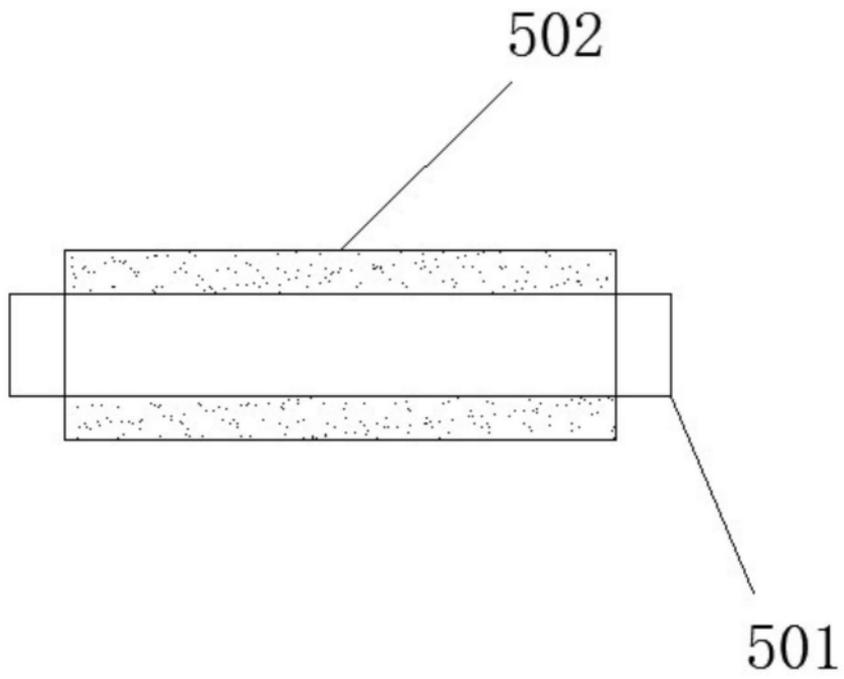


图5



图6