



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107789112 A

(43)申请公布日 2018.03.13

(21)申请号 201711163697.4

(22)申请日 2017.11.21

(71)申请人 苏州大学附属儿童医院

地址 215000 江苏省苏州市工业园区钟南街92号

(72)发明人 陈娟 成永 张文燕

(74)专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所  
(普通合伙) 32251

代理人 陆金星

(51) Int. Cl.

A61F 5/37(2006.01)

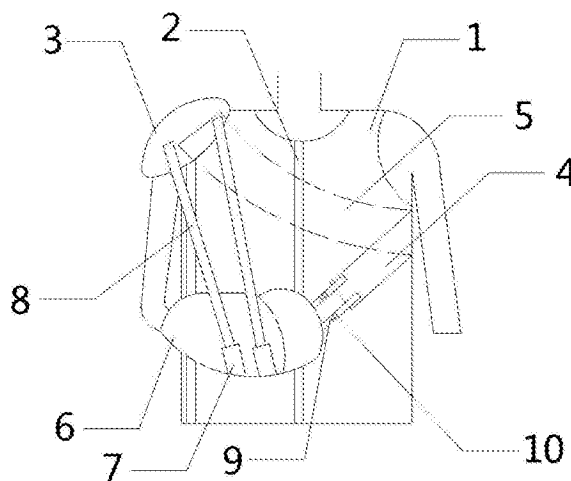
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种骨折手臂用的固定装置

## (57)摘要

本发明公开了一种骨折手臂用的固定装置,包括一固定装置本体,其特征在于:所述本体呈背心式设置,所述背心式设置的本体上位于胸前部及骨折手臂对应的腰侧部由上至下分别设有拉链,本体上骨折手臂对应的肩膀处设有肩垫,本体上对应未骨折手臂侧的腰部设有腰垫,肩垫与腰垫之间经背垫一体式连接;还包括一个托垫,托垫外部设有两个穿带孔,两个穿带孔内分别贯穿设有吊带,两根吊带的一端分别与所述肩垫固定连接,两根吊带的另一端经长度调节机构与所述腰垫连接。本发明整个装置穿着方便,依靠肩垫、腰垫及背垫一起受力,相比以往只有颈部受力更加舒适安全,并且骨折手臂的悬挂托起高度可以方便的调节,适应不同患者的需求。



1. 一种骨折手臂用的固定装置,包括一固定装置本体,其特征在于:所述本体(1)呈背心式设置,所述背心式设置的本体(1)上位于胸前部及骨折手臂对应的腰侧部由下至上分别设有拉链(2),所述本体(1)上骨折手臂对应的肩膀处设有肩垫(3),所述本体(1)上对应未骨折手臂侧的腰部设有腰垫(4),所述肩垫(3)与腰垫(4)之间经背垫(5)一体式连接;还包括一个托垫(6),所述托垫(6)外部设有两个穿带孔(7),所述两个穿带孔(7)内分别贯穿设有吊带(8),所述两根吊带(8)的一端分别与所述肩垫(3)固定连接,所述两根吊带(8)的另一端经长度调节机构与所述腰垫(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种骨折手臂用的固定装置,其特征在于:所述长度调节机构包括在所述吊带(8)一端设置的卡舌(9),与所述卡舌(9)配合在所述腰垫(4)的一端设有长度可调节的调节卡扣(10),所述卡舌与所述调节卡扣卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种骨折手臂用的固定装置,其特征在于:所述肩垫与腰垫之间经背垫一体式连接,所述肩垫、腰垫及背垫与所述本体固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种骨折手臂用的固定装置,其特征在于:所述肩垫、腰垫及背垫内侧分别设有衬垫。

5. 根据权利要求1所述的一种骨折手臂用的固定装置,其特征在于:所述两根吊带的一端分别与所述肩垫固定连接,所述两根吊带分别位于骨折手臂对应的肩膀的上部及侧部。

## 一种骨折手臂用的固定装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及骨外科治疗康复领域,具体涉及一种手臂骨折用的固定装置。

### 背景技术

[0002] 在当下的医疗领域,骨折是一种常见的病情,骨折是指骨结构的连续性完全或者部分断裂,通常为一个部位骨折,少数为多发性骨折,比较常见的是上肢或下肢骨折。上肢骨折治疗时通常都是用石膏或者树脂夹板对骨折肢体进行复位固定,然后再用纱布或颈腕吊带吊在颈部,从而将骨折的上肢呈L型悬挂起来。这样的骨折治疗方式在使用中存在一个较大的不足,就是骨折手臂悬挂起来后,加上石膏的重量,整个的受力部位全部在颈部上,颈部难以长时间承受这样的重量,时间久了会压迫颈椎,导致颈部酸痛,给颈部带来不必要的伤害。尤其是儿童,石膏或者树脂夹板固定后,手臂重量加重,加大颈部的伤害;第二,在临床中,上肢骨折后,会根据骨折端类型进行石膏或树脂夹板固定患肢,使患肢处于功能位,以防止关节僵硬,所以固定后的患肢的肘部角度在 $90^{\circ}$ - $160^{\circ}$ 之间,不完全是 $90^{\circ}$ 角的L型,常规的颈腕吊带不能完全适用石膏或树脂夹板固定后的患者。

### 发明内容

[0003] 本发明目的是提供一种骨折手臂用的固定装置,整个装置穿着方便,依靠肩垫、腰垫及背垫一起受力,相比以往只有颈部受力更加舒适安全,并且骨折手臂的悬挂托起高度可以方便的调节,适应不同患者的需求。

[0004] 本发明的技术方案是:一种骨折手臂用的固定装置,包括一固定装置本体,所述本体呈背心式设置,所述背心式设置的本体上位于胸前部及骨折手臂对应的腰侧部由下至上分别设有拉链,所述本体上骨折手臂对应的肩膀处设有肩垫,所述本体上对应未骨折手臂侧的腰部设有腰垫,所述肩垫与腰垫之间经背垫一体式连接;还包括一个托垫,所述托垫外部设有两个穿带孔,所述两个穿带孔内分别贯穿设有吊带,所述两根吊带的一端分别与所述肩垫固定连接,所述两根吊带的另一端经长度调节机构与所述腰垫连接。

[0005] 进一步的技术方案,所述长度调节机构包括在所述吊带一端设置的卡舌,与所述卡舌配合在所述腰垫的一端设有长度可调节的调节卡扣,所述卡舌与所述调节卡扣卡合连接。

[0006] 进一步的技术方案,所述肩垫与腰垫之间经背垫一体式连接,所述肩垫、腰垫及背垫与所述本体固定连接。

[0007] 进一步的技术方案,所述肩垫、腰垫及背垫内侧分别设有衬垫。

[0008] 进一步的技术方案,所述两根吊带的一端分别与所述肩垫固定连接,所述两根吊带分别位于骨折手臂对应的肩膀的上部及侧部。

[0009] 本发明的优点是:

1、本发明中固定装置本体呈背心式设置,本体上骨折手臂对应的肩膀上设置肩垫,另一边未骨折手臂对应的腰部设有腰垫,肩垫及腰垫之间经背垫一体式连接,托垫用于托住

骨折手臂,托垫两侧通过吊带分别连接肩垫及腰垫,使得整个装置在使用时依靠肩垫、腰垫及背垫受力,相比以往只有颈部受力更加舒适安全;

2、本发明中在背心式设置的本体的胸前部及骨折手臂对应的腰侧部由上至下分别设有拉链,方便了背心式设置本体的穿着及脱掉;

3、本发明中在吊带与腰垫之间经长度调节机构连接,该机构由卡舌及调节卡扣实现卡合连接,调节卡扣的长度可以调节,从而调整托垫的托起高度进而调节骨折手臂悬挂托起的高度,适应不同的患者需求;

4、本发明中在托垫的外部分别设有两个穿带孔,两根吊带可以分别从穿带孔中穿过,使得托垫可以沿着吊带滑动,进而调整摆放位置,满足不同患者的使用需求;

5、本发明中固定装置本体呈背心式设置,利于骨折手臂的功能锻炼,可以活动肩关节,并且稳固患肢,不易滑脱,更利于活泼好动的儿童;

6、本发明中的托垫呈单片设计,并且可沿着吊带来回移动,利于固定不同类型骨折的手臂,石膏固定后肘部角度在 $90^{\circ}\sim 160^{\circ}$ 之间的骨折手臂,均可使用此托垫;

7、本发明中的托垫呈长椭圆形设计,托起手臂后,贴合手臂的外形,有利于前臂的固定;

8、本发明结构简单,使用方便,且易于实现,适合推广使用。

## 附图说明

[0010] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述:

图1为本发明的结构示意图。

[0011] 其中:1、本体;2、拉链;3、肩垫;4、腰垫;5、背垫;6、托垫;7、穿带孔;8、吊带;9、卡舌;10、调节卡扣。

## 具体实施方式

[0012] 实施例:参见图1所示,一种骨折手臂用的固定装置,包括一固定装置本体,所述本体呈背心式设置,所述背心式设置的本体上位于胸前部及骨折手臂对应的腰侧部由下至上分别设有拉链,所述本体上骨折手臂对应的肩膀处设有肩垫,所述本体上对应未骨折手臂侧的腰部设有腰垫,所述肩垫与腰垫之间经背垫一体式连接;还包括一个托垫,所述托垫外部设有两个穿带孔,所述两个穿带孔内分别贯穿设有吊带,所述两根吊带的一端分别与所述肩垫固定连接,所述两根吊带的另一端经长度调节机构与所述腰垫连接。

[0013] 上述的长度调节机构包括在所述吊带一端设置的卡舌,与所述卡舌配合在所述腰垫的一端设有长度可调节的调节卡扣,所述卡舌与所述调节卡扣卡合连接。该结构类似于书包上使用的调节扣结构,通过抽拉缠绕在调节卡扣上的带子,进而可以放长或者缩短吊带与腰垫之间的长度,从而带动调整托垫的放置高度,满足不同患者骨折手臂的悬挂托起高度需求。

[0014] 所述肩垫与腰垫之间经背垫一体式连接,所述肩垫、腰垫及背垫与所述本体固定连接,固定装置在使用时主要依靠肩垫、腰垫及背垫受力,较之以往只有颈部受力更加舒适。

[0015] 所述肩垫、腰垫及背垫内侧分别设有衬垫,肩垫、腰垫及背垫也可以加厚加宽处

理,增大了肩垫、腰垫及背垫的受力面积,增加患者使用时的舒适度。

[0016] 所述两根吊带的一端分别与所述肩垫固定连接,所述两根吊带分别位于骨折手臂对应的肩膀的上部及侧部,两根吊带的设置位置,有利于肩垫及吊带的固定,不易滑落。

[0017] 所述托垫包裹托住骨折手臂,托垫外部设有两个穿带孔,两个穿带孔内分别设置吊带,使得托垫可以在吊带来回滑动,从而调整托垫的摆放位置,满足不同患者的使用需求。两根吊带的设置,进一步增加了稳定性及受力面积,提高了患者使用时的舒适度。所述托垫呈长椭圆形设计,有利于前臂的固定。所述托垫可以采用网格状布料构成,网格状布料构成的托垫透气性更好,有利骨折手臂处的透气,避免长时间不透气导致压疮等等。

[0018] 本装置在使用时,患者像平时穿背心一样,先拉开本体胸前部的拉链,将未骨折手臂穿过背心式设置的本体的一边的袖口,另一边通过拉开腰侧部的拉链,由于胸前部及腰侧部的拉链由下往下设置,使得胸前部这块本体类似于一块可以向上掀开的盖板,当患者未骨折手臂穿过本体的一边的袖口后,可将胸前部及腰侧部之间的这块本体盖在患者躯体的前侧,使得肩垫位于骨折手臂对应的肩膀上,然后再将胸前部及腰侧部的拉链拉上,这样本体就穿着在患者身上了。然后将托垫托住骨折手臂,托垫外侧的两个穿带孔内分别穿有吊带,吊带的一端与肩垫固定连接,另一端经卡舌与调节卡扣与腰垫卡合连接,这样就可以将患者的骨折手臂悬挂托起,实现固定,并且调节卡扣可以调节吊带与腰垫之间的连接长度,进而调整托垫的摆放高度从而满足不同患者的骨折手臂托起高度需求。同时,由于托垫通过穿带孔贯穿设置在吊带上,因此托垫可以在吊带来回滑动,调整托垫的摆放位置,满足不同患者的需求。整个固定装置在使用时,依靠肩垫、背垫及腰垫受力,较之以往只有颈部受力更加舒适,并且托垫的摆放位置及高度可方便的调节,使得骨折手臂的托起高度可以方便的调节,适应不同患者的需求。

[0019] 本固定装置在实际使用时,肩垫可以根据骨折手臂的左右不同设置在不同的肩膀处,另一边对应的为未骨折手臂穿过的袖口,同时,本体的型号可以有中、大、小三个型号,满足不同体型患者的穿着要求。

[0020] 当然上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明主要技术方案的精神实质所做的修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

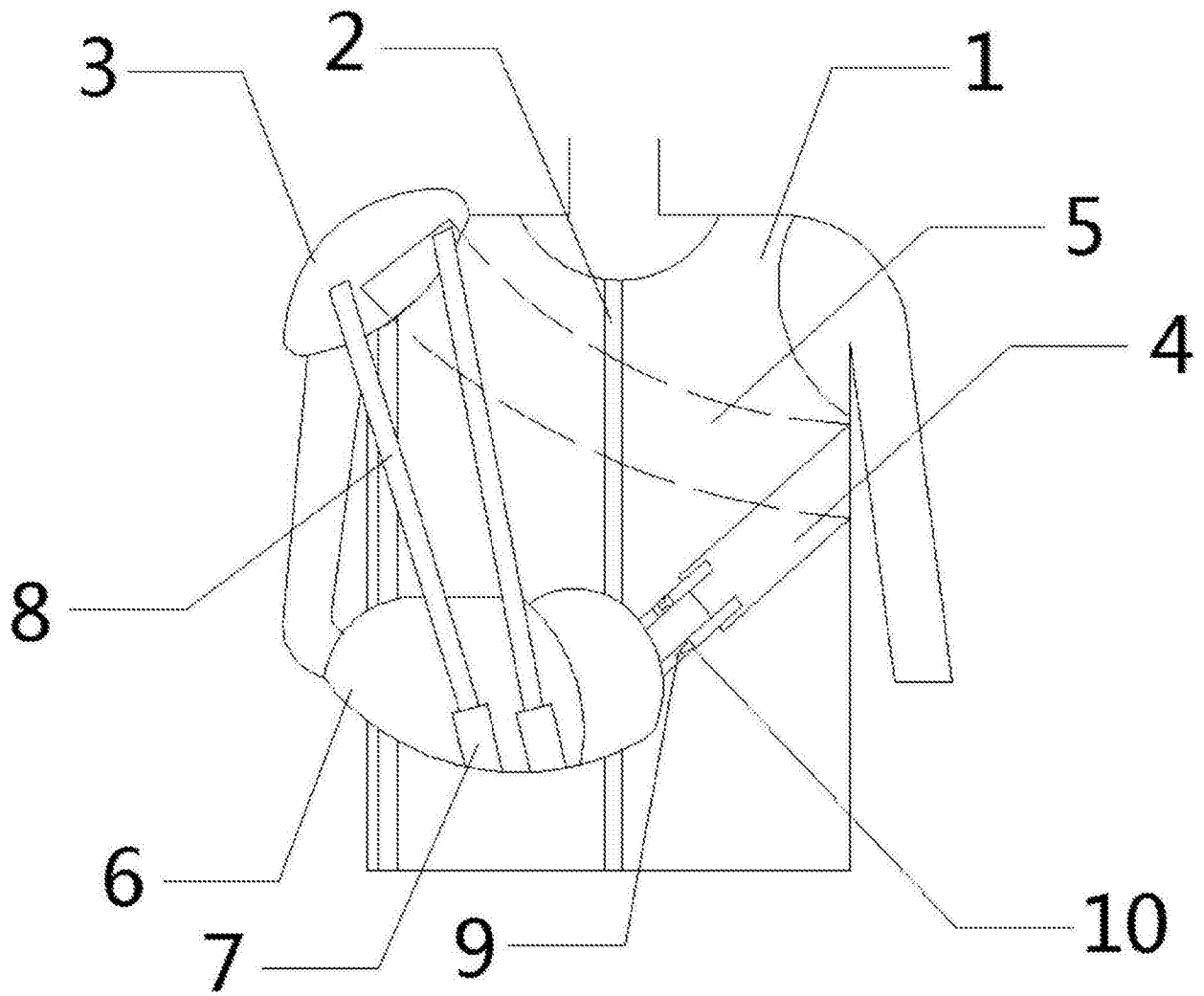


图1