(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 206167138 U
(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201620765365.8

(22)申请日 2016.07.20

(73)专利权人 柳州市人民医院
地址 545006 广西壮族自治区柳州市文昌路8号

(72)发明人 陈春平 胡王英 车小艳 梁毅 蔡洁 罗辑 曾洁玲 覃琛媛 杨菊凤 谢仲武 蓝钟华 方小琳 黄杏琳 张春燕 邓殷红 朱江静 钟琳 陈凯

(74)专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所 45102
代理人 韦永青

(51)Int.Cl.
A61F 5/05(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

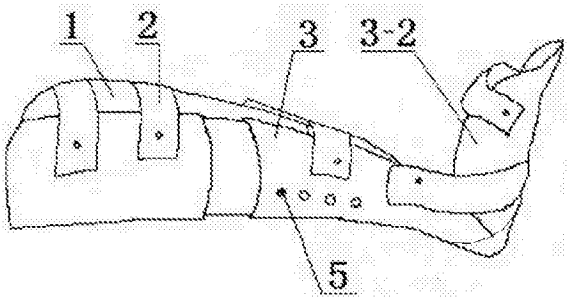
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

伸缩式下肢外固定支具

(57)摘要

本实用新型公开了一种伸缩式下肢外固定支具，涉及下肢外固定支具制造技术领域，包括设有与人下肢相匹配的凹腔的带有开口的支具本体，所述支具本体于所述开口的两侧间隔设有多根绑缚带，所述支具本体于下端连接有足底托，所述支具本体包括下端设有导向段的支具上部和上端设有导套段的支具下部，所述支具下部通过导套段套装在所述支具上部的导向段上，所述支具上部于所述导向段上设有滚珠弹销，所述支具下部于所述导套段上间隔设有多个用于卡装所述滚珠弹销的滚珠定位孔。较之现有技术，本实用新型可以解决用现有下肢外固定支具长度无法调节，无法适应不同身高腿长病人的使用需求的问题。



CN 206167138 U

1.一种伸缩式下肢外固定支具，包括设有与人下肢相匹配的凹腔的带有开口的支具本体，所述支具本体于所述开口的两侧间隔设有多根绑缚带(2)，所述支具本体于下端连接有足底托(3－2)，其特征在于：所述支具本体包括下端设有导向段的支具上部(1)和上端设有导套段的支具下部(3)，所述支具下部(3)通过导套段套装在所述支具上部(1)的导向段上，所述支具上部(1)于所述导向段上设有滚珠弹销(5)，所述支具下部(3)于所述导套段上间隔设有多个用于卡装所述滚珠弹销(5)的滚珠定位孔。

2.根据权利要求1所述的伸缩式下肢外固定支具，其特征在于：在所述支具下部(3)与所述足底托(3－2)连接处内设有强力海绵垫。

3.根据权利要求1所述的伸缩式下肢外固定支具，其特征在于：所述支具上部(1)于所述开口两侧分别设有滑轨(1－1)，每条所述滑轨(1－1)上均设有一颗相对应的所述滚珠弹销(5)；所述支具下部(3)于所述导套段上设有滑槽，多个所述滚珠定位孔均设在所述滑槽的内端面上，所述滑槽内端面设有滑片(3－1)，在所述滑片(3－1)上设有连通所述滚珠定位孔的通孔。

4.根据权利要求1 或2或3所述的伸缩式下肢外固定支具，其特征在于：所述绑缚带(2)为粘贴式绑缚带。

5.根据权利要求3所述的伸缩式下肢外固定支具，其特征在于：所述滑轨(1－1)具有两块压片和设置在两块所述压片之间的多个销辊；所述滑片(3－1)由铜片制成。

伸缩式下肢外固定支具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及下肢外固定支具制造技术领域，尤其是一种用于骨折的可调式的下肢外固定支具。

背景技术

[0002] 有一种用于骨折病人急救、转运等术前进行固定的下肢外固定支具，该下肢外固定支具包括设有与人下肢相匹配的凹腔的带有开口的支具本体，该支具本体于开口的两侧间隔设有多根贴式绑缚带，所述支具本体于下端连接有足底托。这种下肢外固定支具在使用过程中存在如下问题：由于不同身高病人下肢长短不一，而现有下肢外固定支具的长度固定不变，对于下肢长的病人支具过短，对于下肢短的病人支具过长，无法适应不同身高腿长病人的需要，对其下肢起到固定作用，以减轻患者的疼痛。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种伸缩式下肢外固定支具，以解决用现有下肢外固定支具长度无法调节，无法适应不同身高腿长病人的使用需求的问题。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案为：这种伸缩式下肢外固定支具包括设有与人下肢相匹配的凹腔的带有开口的支具本体，所述支具本体于所述开口的两侧间隔设有多根绑缚带，所述支具本体于下端连接有足底托，所述支具本体包括下端设有导向段的支具上部和上端设有导套段的支具下部，所述支具下部通过导套段套装在所述支具上部的导向段上，所述支具上部于所述导向段上设有滚珠弹销，所述支具下部于所述导套段上间隔设有多个用于卡装所述滚珠弹销的滚珠定位孔。

[0005] 上述伸缩式下肢外固定支具技术方案中，更具体的技术方案还可以是：在所述支具下部与所述足底托连接处内设有强力海绵垫。

[0006] 进一步的：所述支具上部于所述开口两侧分别设有滑轨，每条所述滑轨上均设有一颗相对应的所述滚珠弹销；所述支具下部于所述导套段上设有滑槽，多个所述滚珠定位孔均设在所述滑槽的内端面上，所述滑槽内端面设有滑片，在所述滑片上设有连通所述滚珠定位孔的通孔。

[0007] 进一步的：所述绑缚带为粘贴式绑缚带。

[0008] 进一步的：所述滑轨具有两块压片和设置在两块所述压片之间的多个销辊；所述滑片由铜片制成。

[0009] 由于采用了上述技术方案，本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果：1、由于本伸缩式下肢外固定支具的支具本体分为支具上部和套设在支具上部上的支具下部，使用时可通过位于支具上部导向段上的滚珠弹销与位于支具下部导套段上的滚珠定位孔调节支具下部的伸缩，实现支具本体的长短可在正负150毫米的范围内伸缩调节，以满足不同身高腿长病人的使用需求，减轻患者疼痛；2、在支具上部和支具下部分别设置有滑轨及滑槽，使两者在组合时更加方便、快捷。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例1的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型实施例2的结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型实施例2的支具上部的结构示意图。

[0013] 图4是本实用新型实施例2的支具下部的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型作进一步详述：

[0015] 实施例1：

[0016] 如图1所示的伸缩式下肢外固定支具包括设有与人下肢相匹配的凹腔的带有开口的支具本体，于开口两侧的支具本体的外壁上间隔设有多根绑缚带2，本实施例的绑缚带2为粘贴式绑缚带；支具本体于下端连接有足底托3－2，支具本体包括下端设有导向段的支具上部1和上端设有导套段的支具下部3，足底托3－2设在支具下部3的下端，在支具下部3与足底托3－2连接处内装有一块强力海绵垫，本实施例强力海绵垫的宽度为50毫米、厚为50毫米，以防止足跟处持续受压而发生皮肤压疮；本实施例的支具下部3通过设在上部的导套段套装在支具上部1的导向段上，于支具上部1的导向段上装有滚珠弹销5，滚珠弹销5具有滚珠座和通过弹簧装在滚珠座中心孔内的销子，滚珠弹销5通过滚珠座上的外螺纹旋装在支具上部1的导向段上的螺纹孔上；本实施例设有两颗滚珠弹销5，两颗滚珠弹销5分别对应装在支具上部1开口两侧的导向段上，支具下部3于导套段上间隔设有多个用于卡装滚珠弹销5的滚珠定位孔，多个滚珠定位孔的中心孔连线与支具下部3的导套段在支具上部1导向段上的伸缩方向平行。

[0017] 使用时，把支具下部3预套装支具上部1上组成支具本体，将支具本体套装在病人的下肢上，再根据病人下肢的长短调节支具下部3的伸缩；常规下肢外固定支具的长度是700毫米，本伸缩式下肢外固定支具支具本体的长短可在700毫米±150毫米的范围内伸缩调节，以满足不同身高腿长病人的使用需求。

[0018] 实施例2：

[0019] 如图2、图3和图4所示的伸缩式下肢外固定支具，支具上部1于开口两侧的导向段上分别各设有一根滑轨1－1，滑轨1－1具有两块压片和夹装置在两块压片之间的多个销辊；本实施例的两块压片分别为位于下方的下压片和于位于上方的上压片，下压片的厚度大于上压片的厚度，下压片的厚度大于销辊的半径，上压片的厚度小于销辊的半径，确保安装好的销辊圆周上的最高点高于上压片的上端面；每条滑轨1－1上均设有一颗相对应的滚珠弹销5；支具下部3于开口两侧的导套段上分别开有两条用于与滑轨1－1滑接的滑槽，多个滚珠定位孔均设在滑槽的内端面上，在每条滑槽的内端面装有滑片3－1，滑片3－1由铜片制成；当将支具下部3导套段上的滑槽套装在支具上部1导向段的滑轨1－1上时，滑片3－1的端面与销辊的外缘相滚接，以提高支具上部1与支具下部3组合的快捷、顺畅，以减少患者的疼痛；在滑片3－1上开有分别连通多个滚珠定位孔的通孔；其他特征与实施例1相同。

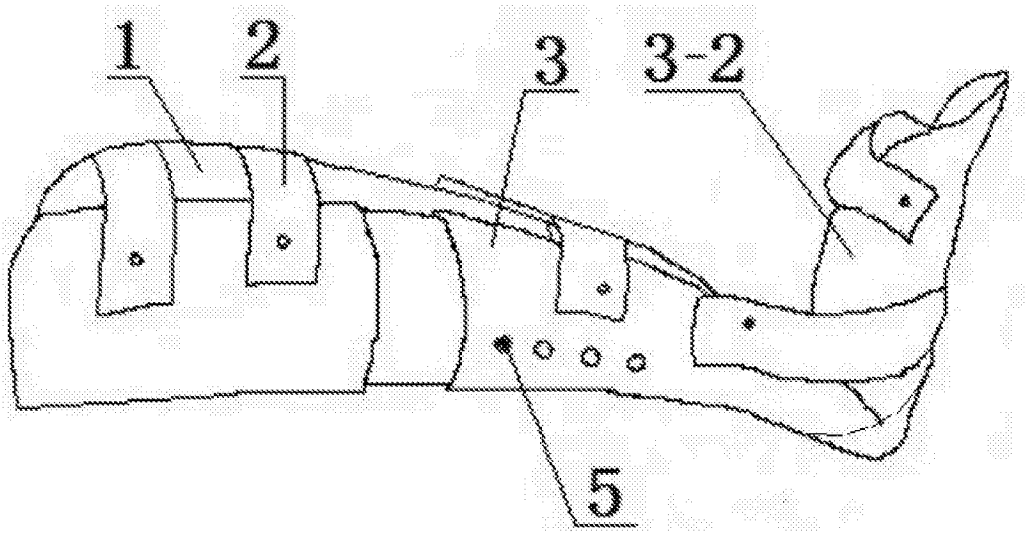


图1

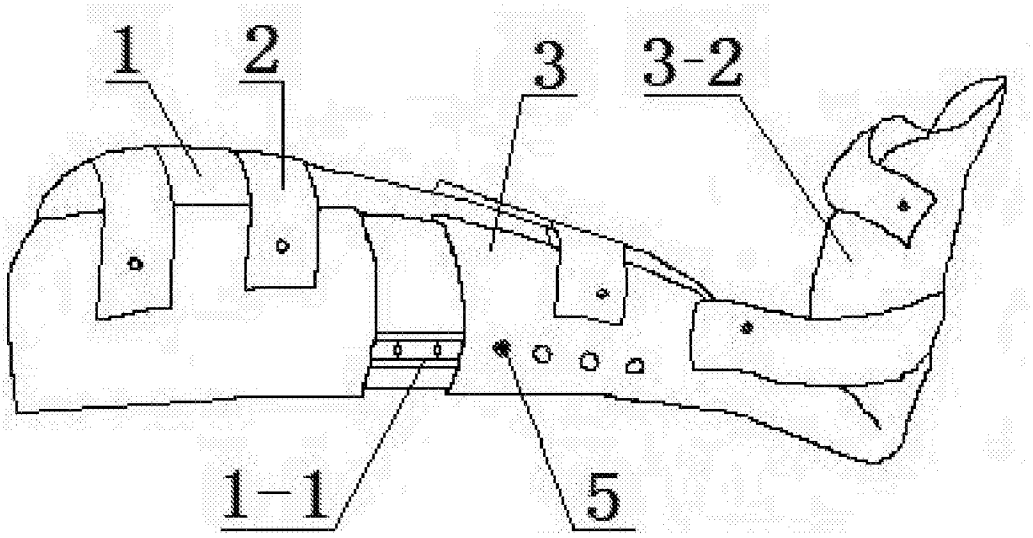


图2

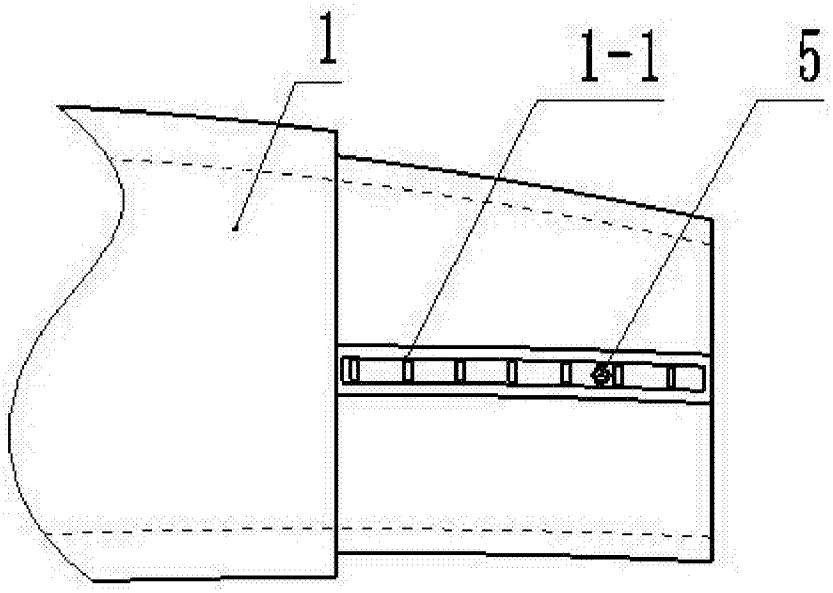


图3

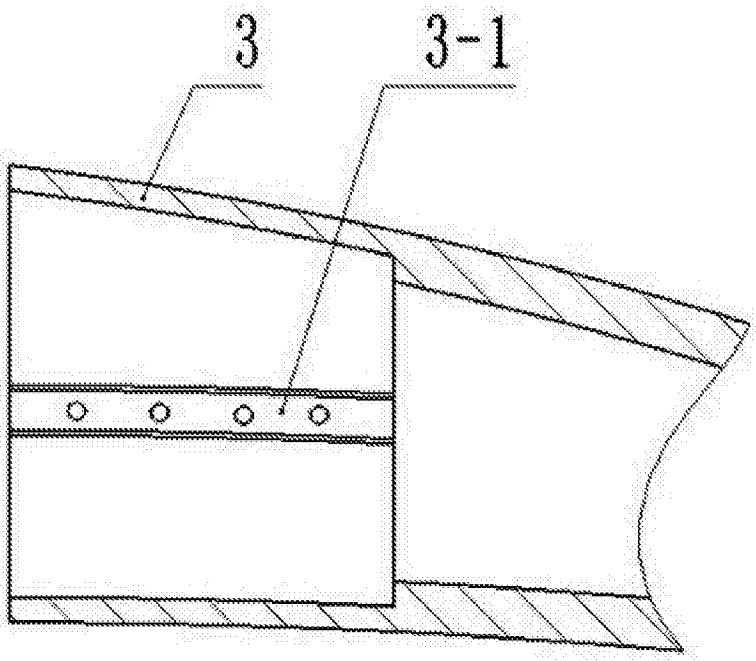


图4