



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210728138 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201920238897.X

(22)申请日 2019.02.26

(73)专利权人 山东航维骨科医疗器械股份有限公司

地址 261025 山东省潍坊市高新区昌顺街161号

(72)发明人 王志刚 常西海 孙德修

(51)Int.Cl.

A61G 13/12(2006.01)

A61B 17/56(2006.01)

A61B 6/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

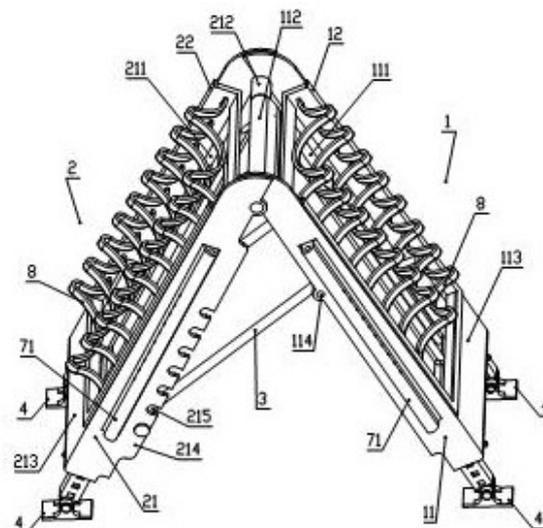
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种下肢手术支架

(57)摘要

本实用新型提供了一种下肢手术支架,包括小腿托架、大腿托架和撑开支架、连接架、支撑架,小腿托架与大腿托架上端铰接,撑开支架将小腿托架与大腿托架撑开多种角度,连接架和支撑架可将小腿托架支撑为接近水平状态,所述小腿托架由小腿接水盘和小腿漏水盘组成,大腿托架由大腿接水盘和大腿漏水盘组成,大腿接水盘和小腿接水盘均设有套管连接微创牵开器。手术时,能够自动收纳冲洗液血液等液体,同时能够多角度撑开方便术中X线透视,可节省手术时间,减轻医护人员劳动强度,在与腿部接触部位设有符合腿部轮廓的弧形,可减少患者手术过程痛苦,而且撑开支架潜藏设置可减小储藏体积,增加外形美观,方便携带。



1. 一种下肢手术支架,包括小腿托架(1)、大腿托架(2)和撑开支架(3),小腿托架(1)与大腿托架(2)上端铰接,撑开支架(3)将小腿托架(1)与大腿托架(2)撑开多种角度,其特征在于小腿托架(1)由小腿接水盘(11)和小腿漏水盘(12)组成,大腿托架(2)由大腿接水盘(21)和大腿漏水盘(22)组成。

2. 根据权利要求1所述的一种下肢手术支架,其特征在于所述大腿接水盘(21)设有大腿接水槽(211),小腿接水盘(11)设有小腿接水槽(111)。

3. 根据权利要求2所述的一种下肢手术支架,其特征在于所述大腿接水槽(211)和小腿接水槽(111)下端分别设有集水池(113、213),集水池(113、213)底部设有排水口。

4. 根据权利要求2所述的一种下肢手术支架,其特征在于所述小腿漏水盘(12)和大腿漏水盘(22)分别与所述小腿接水槽(111)和大腿接水槽(211)槽底设有空间,以方便流水。

5. 根据权利要求1所述的一种下肢手术支架,其特征在于所述小腿漏水盘(12)和大腿漏水盘(22)设有符合腿部轮廓的弧形(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种下肢手术支架,其特征在于所述小腿接水盘(11)和大腿接水盘(21)的下面分别设有脚(4)。

7. 根据权利要求6所述的一种下肢手术支架,其特征在于所述脚(4)设有伸缩腿(41)。

8. 根据权利要求7所述的一种下肢手术支架,其特征在于所述伸缩腿(41)设有罗甘插销孔(411),所述大腿接水盘(21)和小腿接水盘(11)分别设有插销锁(42)。

9. 根据权利要求1所述的一种下肢手术支架,其特征在于所述一种下肢手术支架设有支撑架(6)。

10. 根据权利要求1所述的一种下肢手术支架,其特征在于所述一种下肢手术支架设有微创牵开器(7)。

11. 根据权利要求10所述的一种下肢手术支架,其特征在于所述微创牵开器(7)设有套管(71),所述套管(71)分别固设于所述大腿接水盘(21)和小腿接水盘(11)的两侧。

一种下肢手术支架

技术领域

[0001] 本实用新型提供了一种医疗器械,尤其是一种下肢手术支架。

背景技术

[0002] 临床上创伤骨科医生在进行小腿胫骨髓内钉手术时,使用手术支架将下肢维持在屈髋屈膝位,并不时变换屈膝角度以方便C型臂X线透视,手术支架下面铺设接水袋,兜接冲洗后的污液。由于屈膝位较高,冲洗液容易渐到接水袋外面污染手术环境,并且手术支架拖动容易撕裂接水袋。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种下肢手术支架,克服了上述缺陷。

[0004] 所述一种下肢手术支架,包括小腿托架、大腿托架和撑开支架,小腿托架与大腿托架上端铰接,撑开支架将小腿托架与大腿托架撑开多种角度,其特征就在于小腿托架由小腿接水盘和小腿漏水盘组成,大腿托架由大腿接水盘和大腿漏水盘组成。

[0005] 作为进一步的改进,所述大腿接水盘设有大腿接水槽,小腿接水盘设有小腿接水槽,所述大腿接水槽上端突出槽底设有铰链连接套B、小腿接水槽上端突出槽底设有铰链连接套A,所述铰链连接套B和铰链连接套A同轴且在其轴向交错分段设置,所述铰链连接套B和铰链连接套A孔内设有铰链连接轴,以轴孔配合方式将所述大腿接水槽与小腿接水槽的上端铰接,所述大腿接水槽和小腿接水槽的槽口向外,所述大腿接水槽与小腿接水槽底面闭合或成不同角度撑开。

[0006] 作为进一步的改进,所述大腿接水槽和小腿接水槽下端分别设有集水池,集水池底部设有排水口。

[0007] 作为进一步的改进,所述大腿接水槽两侧壁内侧距离大于等于小腿接水槽两侧壁外侧距离,所述大腿接水槽两侧壁凸出槽底底面设有支撑壁,所述支撑壁设有多个支撑槽。所述撑开支架设于大腿接水盘和小腿接水盘之间,所述撑开支架一端与小腿接水盘底铰链连接,另一端撑于所述支撑槽,所述小腿接水盘底设有支架铰链孔与撑开支架链接。

[0008] 作为进一步的改进,所述大腿接水槽和小腿接水槽的槽底分别设有撑开支架嵌入槽,当所述大腿接水槽与小腿接水槽底面闭合时用于潜藏撑开支架。

[0009] 作为进一步的改进,所述小腿接水槽槽底的支架铰链孔,位置设于槽底高度方向的中上部,也可设于其他位置。

[0010] 作为进一步的改进,所述小腿接水盘和大腿接水盘的下面分别设有脚。

[0011] 作为进一步的改进,所述脚与所述小腿接水盘和大腿接水盘底端链接,当小腿托架与大腿托架撑开不同的角度时,所述脚的底面始终平放于手术床面。

[0012] 作为进一步的改进,所述小腿漏水盘和大腿漏水盘分别置于所述小腿接水槽和大腿接水槽内,并且便于取出清洗,所述小腿漏水盘和大腿漏水盘分别与所述小腿接水槽和大腿接水槽槽底设有空间,以方便液体流过。

[0013] 作为进一步的改进,所述小腿漏水盘和大腿漏水盘支撑患者的腿部,在与腿部接触部位设有符合腿部轮廓的弧形。

[0014] 作为进一步的改进,所述一种下肢手术支架设有连接架和支撑架,所述连接架和支撑架均设为可伸缩并自动锁定形式,所述连接架和支撑架均分别设有套管,所属套管设有内孔和罗甘垂直贯穿内孔的销孔,所述套管内孔设有拉杆,所属拉杆设有弹子,所述拉杆可在套管内自由拉动,当拉动拉杆至所述弹子与销孔重合时,弹子弹起插入销孔,将所述套管与拉杆锁定,所述连接架一端与所述大腿接水盘铰链连接,另一端设有沟槽,所述支撑架一端与所述小腿接水盘铰链连接,另一端插入所述沟槽,将所述小腿接水盘撑起为接近水平状态,以方便胫骨骨折水平位髓内钉手术。

[0015] 作为进一步的改进,所述大腿接水盘底部设有连接架的嵌入槽,小腿接水盘的底部设有支撑架的嵌入槽,当所述大腿接水盘和小腿接水盘的底面闭合时用于潜藏连接架和支撑架。

[0016] 作为进一步的改进,所述一种下肢手术支架与本申请人所拥有的实用新型专利,一种微创牵开器,专利号:ZL201720693810.9进行了结合,将所述一种微创牵开器设于所述一种下肢手术支架之上,所述一种下肢手术支架设有微创牵开器,所述微创牵开器设有套管,所述套管分别固设于所述大腿接水盘和小腿接水盘的两侧,既方便了微创牵开器对断骨的牵拉,又提高了微创牵开器稳定性。

[0017] 有益效果:所述一种下肢手术支架支撑下肢手术时,既能够自动收纳冲洗液血液等液体,节省了接水袋,又能够多角度撑开和胫骨水平托起,同时还能够牵开骨折协助骨折部位对接,并且方便术中X线透视,省手术时间,减轻医护人员劳动强度,在与腿部接触部位设有符合腿部轮廓的弧形,可减少患者手术过程痛苦,而且所述撑开支架、连接架和支撑架潜藏设置可减小储藏体积,增加外形美观,方便携带。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型一种下肢手术支架的结构示意图。

[0019] 图2是图1的上视图。

[0020] 图3是图1所述一种下肢手术支架的展开状态结构示意图。

[0021] 图4是图3的上视图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图给出的实施例进一步说明本实用新型。

[0023] 图1-图4示出了本实用新型一种下肢手术支架的实施方式,所述一种下肢手术支架,包括小腿托架1、大腿托架2和撑开支架3,小腿托架1与大腿托架2上端铰接,撑开支架3将小腿托架1与大腿托架2撑开多种角度,其特征在于小腿托架1由小腿接水盘 11和小腿漏水盘12组成,大腿托架2由大腿接水盘21和大腿漏水盘22组成。

[0024] 所述大腿接水盘21设有大腿接水槽211,小腿接水盘11设有小腿接水槽111,所述大腿接水槽211上端突出槽底设有铰链连接套B 212,小腿接水槽111上端突出槽底设有铰链连接套A112,所述铰链连接套B212和铰链连接套A112同轴且在其轴向交错分段设置,所述铰链连接套B212和铰链连接套A112孔内设有铰链连接轴,以轴孔配合方式将所述大腿接

水盘21与小腿接水盘11的上端铰接,所述大腿接水槽211和小腿接水槽 111的槽口向外,所述大腿接水盘21与小腿接水盘11能够成不同角度撑开或闭合。

[0025] 所述大腿接水槽211和小腿接水槽111下端分别设有集水池213、113,集水池213、113底部设有排水口。

[0026] 所述大腿接水盘21两侧壁内侧距离大于等于小腿接水盘11两侧壁外侧距离,所述大腿接水盘21两侧壁凸出盘底底面设有支撑壁214,所述支撑壁214设有多个支撑槽215。所述撑开支架3设于大腿接水盘21和小腿接水盘11之间,所述撑开支架3一端与小腿接水盘11铰链连接,另一端撑于所述支撑槽215。所述小腿接水盘11盘底设有支架铰链孔 114与撑开支架3链接。

[0027] 作为进一步的改进,所述小腿接水盘11盘底的支架铰链孔114,位置设于小腿接水盘11高度方向的中上部,也可设于其他位置。

[0028] 作为进一步的改进,所述大腿接水盘21和小腿接水盘11的盘底分别设有撑开支架3的嵌入槽,当所述大腿接水盘21与小腿接水盘11底面闭合时用于潜藏撑开支架3。

[0029] 作为进一步的改进,所述大腿接水盘21和小腿接水盘11的下面分别设有脚4。

[0030] 作为进一步的改进,所述脚4与所述小腿接水盘11和大腿接水盘21底端链接,当小腿托架1与大腿托架2撑开不同的角度时,所述脚4的底面始终平放于手术床面。

[0031] 作为进一步的改进,所述脚4设有伸缩腿41,所述伸缩腿41设有罗甘插销孔411,所述大腿接水盘21和小腿接水盘11分别设有容纳伸缩腿41的套管与插销锁42,所述插销锁42能够自动弹出。

[0032] 作为进一步的改进,所述小腿漏水盘12和大腿漏水盘22分别置于所述小腿接水槽111和大腿接水槽211内,并且便于取出清洗,所述小腿漏水盘12和大腿漏水盘22分别与所述小腿接水槽111和大腿接水槽211槽底之间设有空间,以方便液体流过。

[0033] 作为进一步的改进,所述小腿漏水盘12和大腿漏水盘22支撑患者的腿部,在与腿部接触部位设有符合腿部轮廓的弧形8。

[0034] 作为进一步的改进,所述一种下肢手术支架设有连接架5和支撑架6,所述连接架5和支撑架6均设为可伸缩并自动锁定形式,所述连接架5和支撑架6均分别设有伸缩套管,所述伸缩套管设有内孔和罗甘垂直贯穿内孔的销孔,所述伸缩套管内孔设有拉杆,所述拉杆设有弹子,所述拉杆可在伸缩套管内自由拉动,当拉动拉杆至所述弹子与销孔重合时,弹子弹起插入销孔,将所述伸缩套管与拉杆锁定,所述连接架5一端与所述大腿接水盘21铰链连接,另一端设有沟槽51,所述支撑架6一端与所述小腿接水盘11铰链连接,另一端插入所述沟槽51,将所述小腿接水盘11撑起为接近水平状态,以方便胫骨骨折水平髓内钉手术。

[0035] 作为进一步的改进,所述大腿接水盘21底部设有连接架5的嵌入槽,小腿接水盘11底部设有支撑架6的嵌入槽,当所述大腿接水盘21和小腿接水盘11的底面闭合时用于潜藏连接架5和支撑架6。

[0036] 作为进一步的改进,所述一种下肢手术支架与本申请人所拥有的实用新型专利,一种微创牵开器专利号:ZL201720693810.9进行了结合,将所述一种微创牵开器中的套管设于所述一种下肢手术支架之上,其特征在于所述一种下肢手术支架设有微创牵开器7,所述微创牵开器7设有套管71,所述套管71分别固设于所述大腿接水盘21和小腿接水盘 11的两侧,既方便了微创牵开器对骨折部位的牵拉,又提高了微创牵开器稳定性。

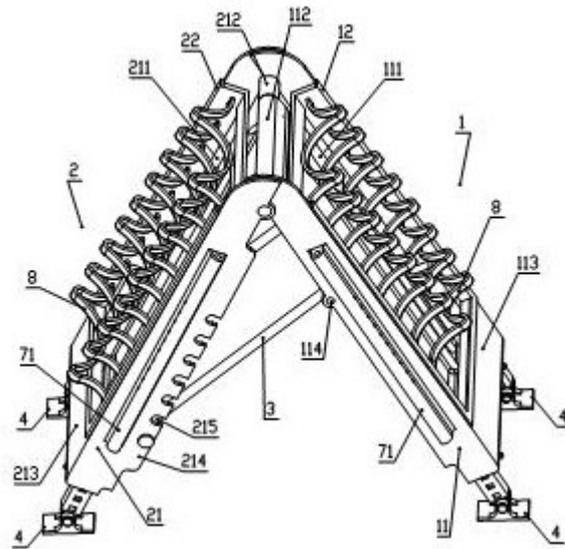


图1

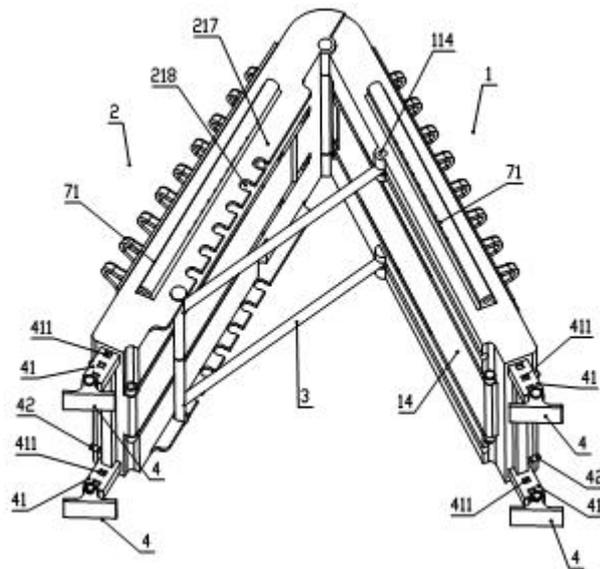


图2

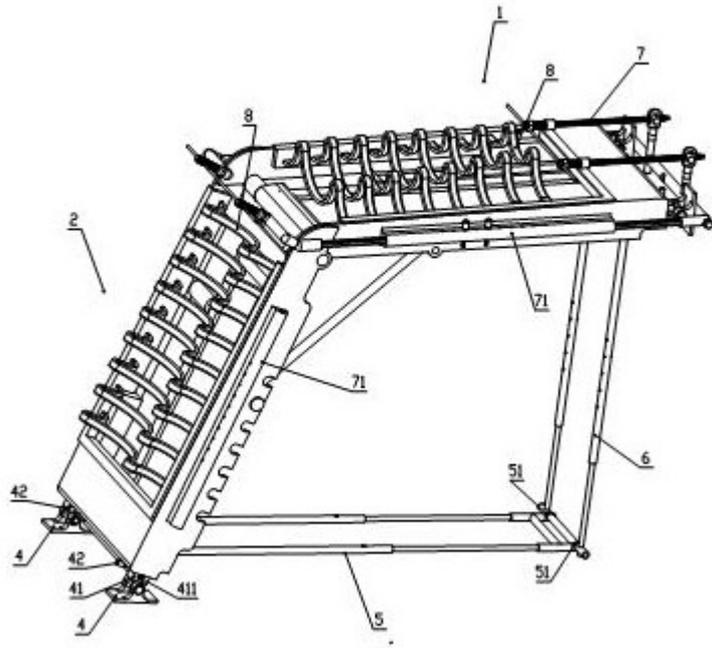


图3

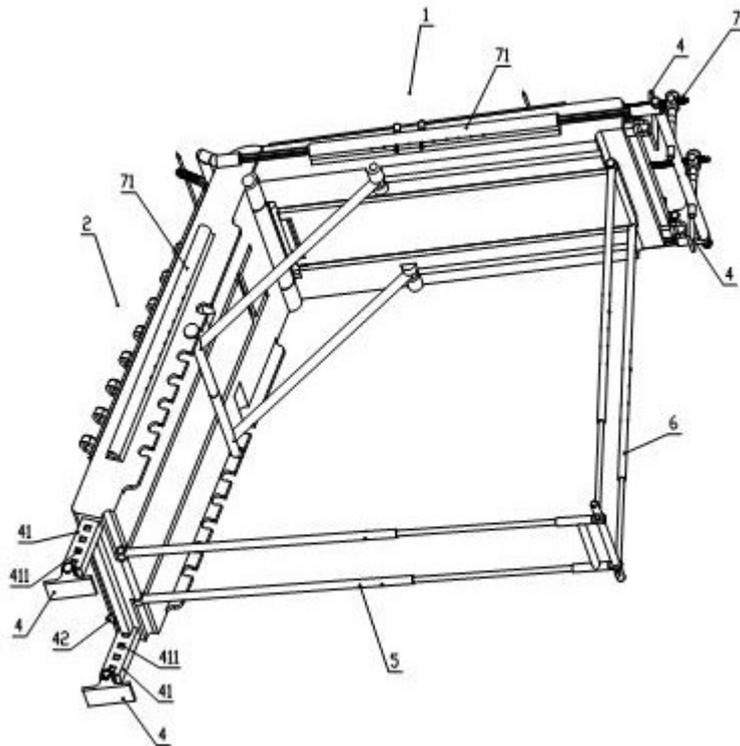


图4