(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 214806427 U
(45)授权公告日 2021.11.23

(21)申请号 202120527803.8

(22)申请日 2021.03.15

(73)专利权人 杨芳
地址 721004 陕西省宝鸡市金台区东风路45号

(72)发明人 张宏兵 杨芳 王春娟

(74)专利代理机构 西安新动力知识产权代理事务所(普通合伙) 61245
代理人 刘强

(51)Int.Cl.
A61G 13/08(2006.01)
A61G 13/10(2006.01)
A61G 13/12(2006.01)

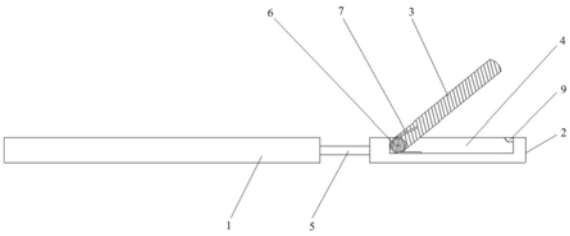
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种手术床用头架

(57)摘要

本实用新型公开了一种手术床用头架，包括安装于手术床一端的头架，所述头架通过直线伸缩装置活动安装于手术床上，所述头架上安装有用于托举头部的支架机构，所述支架机构包括，至少四根且相互独立的支架杆，所述支架杆的一端与头架相连接，另一端为自由端，所述支架杆可绕连接端上下翻转，且可在预设旋转位置停悬。本实用新型，能够对病人的头部进行托举支撑，辅助医护人员对病人的头部进行充分消毒，减轻了医务工作人员的工作强度，提高了手术前消毒环节的工作效率，为抢救病人争取了宝贵时间。



CN 214806427 U

1.一种手术床用头架，其特征在于，包括安装于手术床(1)一端的头架(2)，所述头架(2)通过直线伸缩装置(5)活动安装于手术床(1)上，所述头架(2)上安装有用于托举头部的支架机构，所述支架机构包括，至少四根且相互独立的支架杆(3)，所述支架杆(3)的一端与头架(2)相连接，另一端为自由端，所述支架杆(3)绕连接端上下翻转，并且在预设旋转位置停悬。

2.根据权利要求1所述的手术床用头架，其特征在于，所述支架杆(3)通过转轴(6)和扭簧(7)与头架(2)转动连接，所述转轴(6)安装于收纳槽(4)内，所述扭簧(7)穿设于所述转轴(6)上，所述扭簧(7)的上端脚部与支架杆(3)相连接，所述扭簧(7)的下端脚部为自由端，并且与收纳槽(4)底部相接触。

3.根据权利要求1所述的手术床用头架，其特征在于，所述支架杆(3)通过阻尼转轴(8)与头架(2)相铰接，所述阻尼转轴(8)安装于收纳槽(4)内，且所述支架杆(3)的连接端与阻尼转轴(8)相连接。

4.根据权利要求1所述的手术床用头架，其特征在于，所述头架(2)的上端面开设有收纳槽(4)，所述收纳槽(4)与支架杆(3)相匹配且一一对应。

5.根据权利要求4所述的手术床用头架，其特征在于，所述收纳槽(4)远离支架杆(3)连接端的一端设置有卡扣(9)，当支架杆(3)收纳于收纳槽(4)时，所述卡扣(9)与支架杆(3)自由端的端部相卡合。

6.根据权利要求1-3中任意一项所述的手术床用头架，其特征在于，所述支架杆(3)的旋转倾斜角度为0°-90°。

7.根据权利要求6所述的手术床用头架，其特征在于，所述支架杆(3)的停悬倾斜角度为45°。

8.根据权利要求1、2、3、7中任意一项所述的手术床用头架，其特征在于，所述支架杆(3)上内侧开设有与人体头部相契合的内弧曲面；所述支架杆(3)的内弧曲面上设置有软体垫层。

9.根据权利要求1所述的手术床用头架，其特征在于，所述直线伸缩装置(5)为一组相互平行的伸缩杆，所述伸缩杆的一端与手术床(1)相连接，另一端与头架(2)相连接。

一种手术床用头架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域，尤其涉及一种手术床用头架。

背景技术

[0002] 本实用新型装置是在临床头颅手术前，辅助抬起头颅，方便头部全方位消毒的医疗装置。在头部外科手术前，由于抢救时间或手术部位，不允许术前进行脑科手术专用头架固定，特别在急诊或双侧开颅手术中时。

[0003] 在临床头颅手术前，手术床一端的头架不能调整抬升角度，需要护士辅助抬起患者的头颅，方便头部全方位消毒。目前头颅术前消毒还存在以下问题：1、护士用于托举患者头部的手在消毒时需变换位置，才能全部头部消毒，使护士的手与患者消毒的头皮区域接触存在交叉污染的情况；2、护士单手或者双手托举患者抬头比较费力，而消毒工作需要重复操作三遍，护士托举患者头部抬头时间较长，护士配合消毒较费力；3、巡回护士准备术前工作繁忙，长时间牵扯巡回护士合作，影响手术进度；4、现有头架不能调整角度，手术时妨碍医生操作。因此，由于手术床头架结构单一，临床头颅手术前消毒工作存在，消毒工作费时费力，工作强度大；而且消毒不彻底，存在交叉感染的风险，消毒质量和效率不高的缺陷，甚至影响手术进度。

实用新型内容

[0004] 针对上述缺陷或不足，本实用新型的目的在于提供一种手术床用头架。

[0005] 为达到以上目的，本实用新型的技术方案为：

[0006] 一种手术床用头架，包括安装于手术床一端的头架，所述头架通过直线伸缩装置活动安装于手术床上，所述头架上安装有用于托举头部的支架机构，所述支架机构包括，至少四根且相互独立的支架杆，所述支架杆的一端与头架相连接，另一端为自由端，所述支架杆绕连接端上下翻转，并且在预设旋转位置停悬。

[0007] 所述支架杆通过转轴和扭簧与头架转动连接，所述转轴安装于收纳槽内，所述扭簧穿设于所述转轴上，所述扭簧的上端脚部与支架杆相连接，所述扭簧的下端脚部为自由端，并且与收纳槽底部相接触。

[0008] 所述支架杆通过阻尼转轴与头架相铰接，所述阻尼转轴安装于收纳槽内，且所述支架杆的连接端与阻尼转轴相连接。

[0009] 所述头架的上端面开设有收纳槽，所述收纳槽与支架杆相匹配且一一对应。

[0010] 所述收纳槽远离支架杆连接端的一端设置有卡扣，当支架杆收纳于收纳槽时，所述卡扣与支架杆自由端的端部相卡合。

[0011] 所述支架杆的旋转倾斜角度为0°-90°。

[0012] 所述支架杆的停悬倾斜角度为45°。

[0013] 所述支架杆上内侧开设有与人体头部相契合的内弧曲面；所述支架杆的内弧曲面上设置有软体垫层。

[0014] 所述直线伸缩装置为一组相互平行的伸缩杆，所述伸缩杆的一端与手术床相连接，另一端与头架相连接。

[0015] 与现有技术比较，本实用新型的有益效果为：

[0016] 本实用新型提供一种手术床用头架，通过头架上端的支架机构，对病人的头部进行托举支撑，辅助医护人员对病人的头部进行充分消毒，减轻了医务工作人员的工作强度，提高了手术前消毒环节的工作效率，为抢救病人争取了宝贵时间；由于，支架机构中相互独立的支架杆可绕连接端上下翻转，且可在预设旋转位置停悬，能够相互配合对病人头部与支架杆接触遮盖的头皮进行充分消毒，避免了护士用手托举头部消毒时变换位置，减少了交叉、继发性感染几率以及并发症发病几率，使头部术前消毒省时、省力，提高消毒质量，从而提高临床工作质量；而且，改进后的头架通过相互平行的若干支架杆既能够调整头架的角度便于头部手术前消毒，术前消毒工作结束后又能够收纳于头架的收纳槽内，避免了对医生手术操作的妨碍；另外，改进后的头架实用、使用方便，使用过程中一个护士就能够完成反复两三遍的头部术前消毒工作，从而节省了人力和时间。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型装置结构示意图一；

[0018] 图2是本实用新型装置结构示意图二；

[0019] 图3是本实用新型装置结构示意图三；

[0020] 图4是图1中头架的结构示意图一；

[0021] 图5是图1中头架的结构示意图二。

[0022] 图中，1—手术床；2—头架；3—支架杆；4—收纳槽；5—直线伸缩装置；6—转轴；7—扭簧；8—阻尼转轴；9—卡扣。

具体实施方式

[0023] 下面将结合附图对本实用新型做详细描述，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，都属于本实用新型的保护范围。

[0024] 如图1-3所示，一种手术床用头架，包括安装于手术床1一端的头架2，所述头架2上安装有用于托举头部的支架机构，所述支架机构包括，至少四根且相互独立的支架杆3，所述支架杆3的一端与头架2相连接，另一端为自由端，所述支架杆3可绕连接端上下翻转，且可在预设旋转位置停悬。优选的，所述头架2通过直线伸缩装置5活动安装于手术床1的一端。

[0025] 在本实用新型中，如图1-4所示，所述头架2的上端面开设有收纳槽4，所述收纳槽4与支架杆3相匹配且一一对应；当头部消毒工作结束后，旋转支架杆3卡合于收纳槽4内。优选的，所述收纳槽4远离支架杆3连接端的一端设置有卡扣9，当支架杆3收纳于收纳槽4时，与支架杆3自由端的端部相配合卡合，起到限位固定的作用。

[0026] 优选的，如图2所示，所述支架杆3通过转轴6和扭簧7与头架2相连接(转动连接)，所述转轴6安装于收纳槽4内，所述扭簧7穿设于所述转轴6上，所述扭簧7的上端脚部与支架

杆3相连接，所述扭簧7的下端脚部为自由端，并且与收纳槽4底部相接触。当用力下压支架杆3时，向下的压力克服扭簧7的预紧力，扭簧7的发生形变特别是上下两端的脚部相互靠近，使得支架杆3收纳于收纳槽4内，且支架杆3自由端的端部与收纳槽4端口的卡扣9相卡合；当用力向上提拉支架杆3时，支架杆3与收纳槽4端口的卡扣9脱离，去除限定后的支架杆3，由于扭簧7恢复形变，扭簧7上下两端的脚部张开，带动支架杆3绕转轴6向上旋转并停悬，对病人头部进行托举支撑；另外，扭簧7还可以起到减震、缓冲的作用，减轻了消毒操作过程中对病人的伤害。

[0027] 优选的，如图3所示，所述支架杆3还可以通过阻尼转轴8与头架2相铰接，所述阻尼转轴8安装于收纳槽4内，同时所述支架杆3的连接端与阻尼转轴8相连接；具体的，所述阻尼转轴8的支架固定安装于收纳槽4内，所述阻尼转轴8的转轴通过螺钉和垫片可转动安装于阻尼转轴的支架上，阻尼转轴8的转轴可绕支架上的螺钉转动。

[0028] 需要说明的是，本实用新型中的阻尼转轴8为可调阻尼转轴(型号:DT06SP01)或者自锁阻尼转轴；所述可调阻尼转轴通过旋动可调阻尼转轴上的螺钉来调整阻尼转轴扭矩大小。将支架杆3旋转至预设倾斜角度，由于调整阻尼转轴具有扭矩摩擦力，扭矩摩擦力克服向下的重力，使得支架杆3能够在旋转角度范围内任意停悬；另外，调整阻尼转轴通过自带的螺钉，能够调整阻尼转轴的扭矩大小，控制支架机构上承载重力的大小。

[0029] 进一步的，所述支架杆3的旋转倾斜角度为0°-90°；优选的，所述支架杆3的停悬倾斜角度为45°。

[0030] 优选的，如图4所示，在本实用新型中，所述支架机构由结构相同的四根支架杆3构成；根据实际情况还可以设置更多支架杆3形成新的支架机构。

[0031] 进一步的，如图5所示，所述支架杆3上内侧开设有与人体头部相契合的内弧曲面；所述支架杆3的内弧曲面上设置有软体垫层，使手术患者使用时更舒适柔软。

[0032] 优选的，在本实用新型中，所述直线伸缩装置5为一组相互平行的伸缩杆，所述伸缩杆的一端与手术床1相连接，另一端与头架2相连接。

[0033] 工作原理：本实用新型在使用时，首先，病人躺在手术床1上，将头架2向外侧拉伸，将病人头部先水平放在头架2上，医护人员将病人的头部向上抬起，将头架2上的支架杆3均向上旋转抬升，形成一个托举病人头部的倾斜面；将病人头部放置在支架机构的倾斜面上开始术前消毒，先对病人头部暴露部分进行消毒，接着充分利用支架杆3相互独立且可旋转折叠的结构，对病人头部与支架杆3接触遮盖的头皮进行消毒；具体的，先向下下压其中一个支架杆3，其余支架杆3支撑头部，对露出的遮盖头皮进行消毒，然后对支架杆3再次消毒，向上旋转复位支撑头部，用相同的操作步骤对其他三根支架杆3遮盖的头皮进行消毒，直至病人头部头皮充分消毒；消毒完毕后，可将支架杆3用力下压收纳进收纳槽4内，使得支架杆3的自由端端部与收纳槽4端口的卡扣9相卡合，然后铺设一层无菌单开始手术；使用支架杆3时，可将支架杆3用力向上提拉，绕其连接端向上旋转至预设位置，利用支架杆3连接端扭簧7的预紧力或者阻尼转轴8的扭矩摩擦力停悬，对病人头部进行托举支撑。

[0034] 需要说明的是，在头部外科手术前，由于抢救时间或手术部位，不允许术前进行脑科手术专用头架固定，本实用新型装置特别适合在急诊或双侧开颅等手术中应用。并且可应用于大多无头颅手术专用头架基层医院，或一些简单的头颅手术中。

[0035] 对于本领域技术人员而言，显然能了解到上述具体事实例只是本实用新型的优选

方案，因此本领域的技术人员对本实用新型中的某些部分所可能作出的改进、变动，体现的仍是本实用新型的原理，实现的仍是本实用新型的目的，均属于本实用新型所保护的范围。

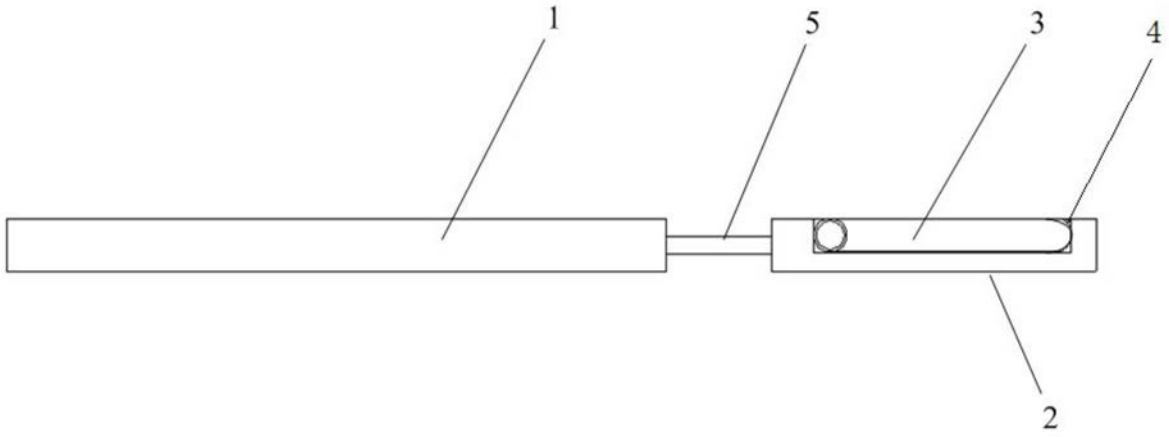


图1

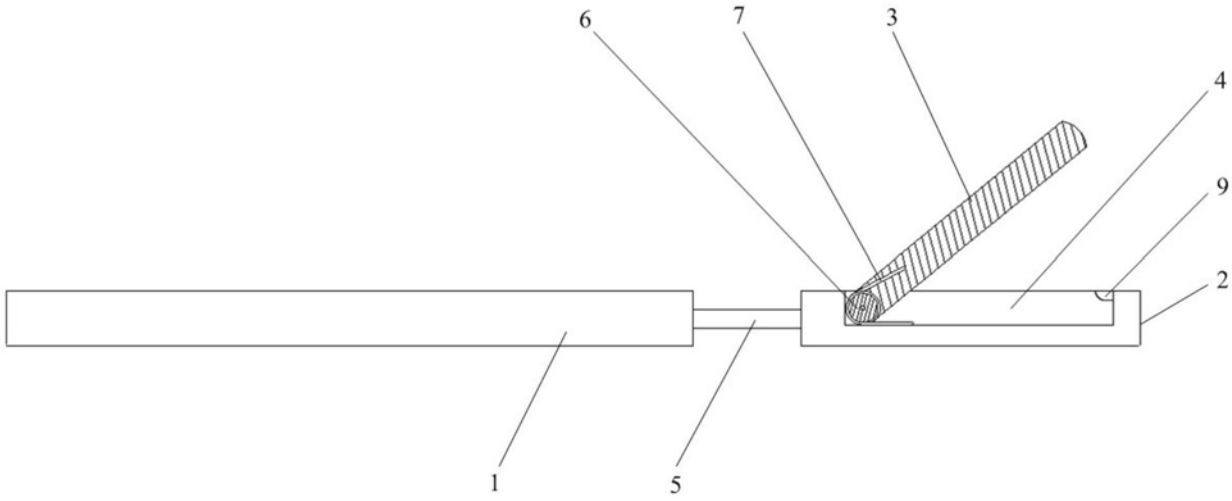


图2

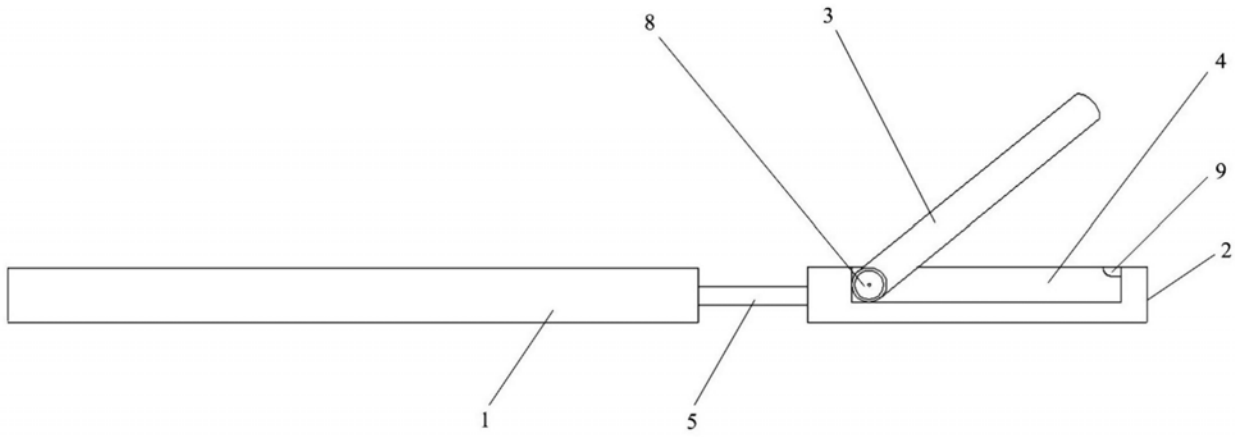


图3

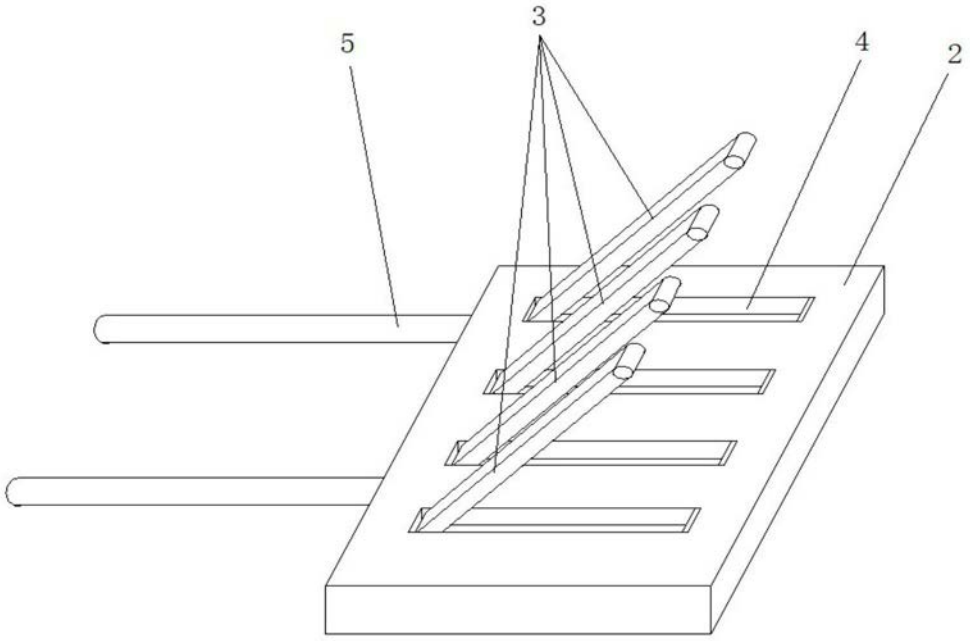


图4

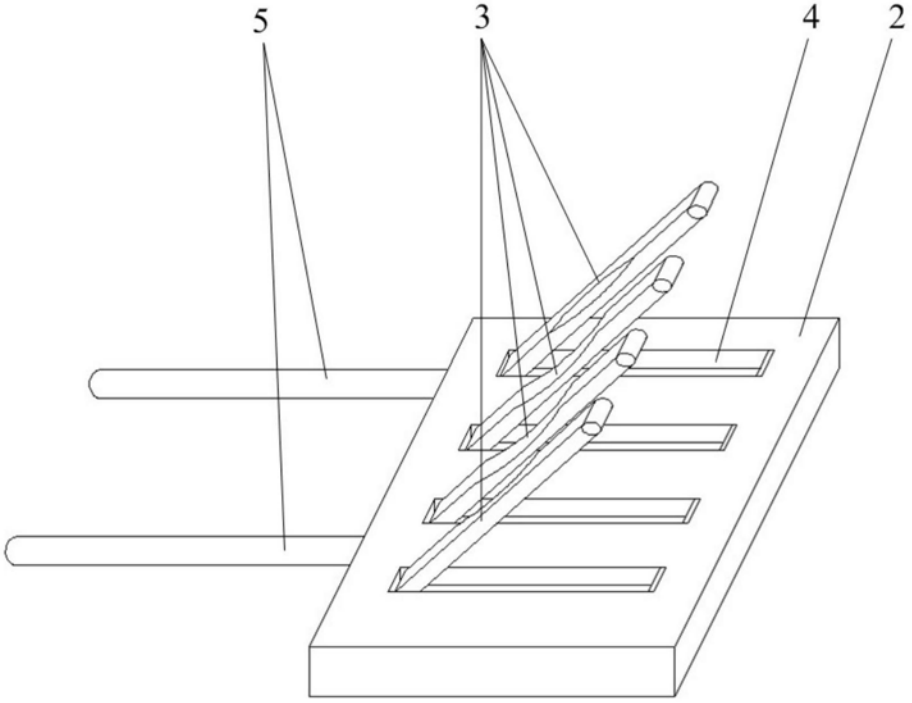


图5