



(21)申请号 201922393163.1

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 自贡市第一人民医院

地址 643000 四川省自贡市自流井区尚义
灏一支路42号

(72)发明人 林卉宣 张萍 倪莉

(74)专利代理机构 成都帝鹏知识产权代理事务
所(普通合伙) 51265

代理人 黎照西

(51) Int. Cl.

A61F 5/37(2006.01)

A61F 7/03(2006.01)

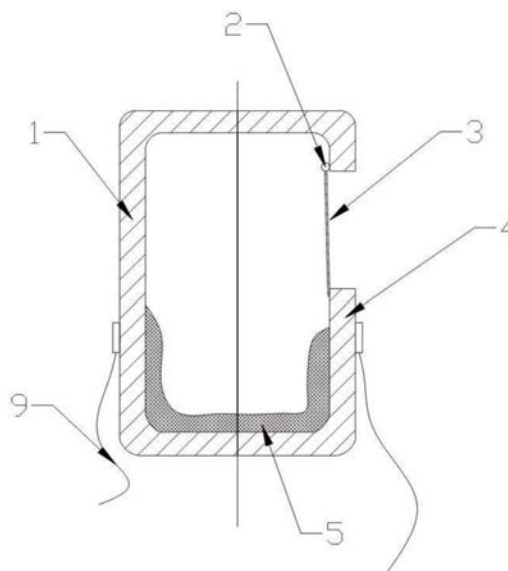
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

动静脉内瘘穿刺术后上肢保暖固定装置

(57)摘要

本实用新型公开一种动静脉内瘘穿刺术后上肢保暖固定装置,包括用于固定患者前臂的箱体;所述箱体前后壁为镂空,顶部透明,并且侧壁开有入口;所述入口贯穿侧壁,且入口处设置有仅能向箱体内部开启的盖体;所述箱体内部敷设有延时保温装置。通过固定在病床上的箱体避免患者手臂运动,并且其单向开启的盖体只能在患者有意识的情况或者医务人员的辅助下才能开启让患者手臂脱离箱体。另外箱体内部设置的延时保温装置,其保温时间长,无需供电且可更换。箱体顶部透明设置,方便医务人员观察穿刺点的渗血情况,一旦出现问题能第一时间处理。



1. 一种动静脉内瘘穿刺术后上肢保暖固定装置,其特征在于:包括用于固定患者前臂的盒体;所述盒体前后壁为镂空,顶部透明,并且侧壁开有入口;所述入口贯穿侧壁,且入口处设置有仅能向盒体内部开启的盖体;所述盒体内部敷设有延时保温装置。

2. 根据权利要求1所述的一种动静脉内瘘穿刺术后上肢保暖固定装置,其特征在于:所述盒体横截面为C形;所述入口内侧上方有沿入口延伸方向设置的转轴;所述盖体上端与转轴连接并且盖体能沿转轴翻转;所述入口下沿设置有用于阻止盖体向外翻转的门槛。

3. 根据权利要求1所述的一种动静脉内瘘穿刺术后上肢保暖固定装置,其特征在于:所述盒体前方设置有手套,所述手套利用连接绳与盒体连接。

4. 根据权利要求1所述的一种动静脉内瘘穿刺术后上肢保暖固定装置,其特征在于:所述延时保温装置包括气密性的袋体,所述袋体由内到外依次为塑料层、无纺布、明胶层;所述塑料层上设置有进气口和出气口,所述无纺布与明胶层之间填充有自发热材料。

5. 根据权利要求1所述的一种动静脉内瘘穿刺术后上肢保暖固定装置,其特征在于:所述延时保温装置敷设在盒体底部和与入口相对的侧壁。

6. 根据权利要求1所述的一种动静脉内瘘穿刺术后上肢保暖固定装置,其特征在于:所述延时保温装置为热水袋或者电热暖手袋。

动静脉内瘘穿刺术后上肢保暖固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于动静脉内瘘穿刺手术后固定患者上肢并保暖的装置。

背景技术

[0002] 动静脉内瘘是外科手术之一，主要用于血液透析治疗。动静脉内瘘术是一种血管吻合的小手术，将前臂靠近手腕部位的动脉和邻近的静脉作一缝合，使吻合后的静脉中流动着动脉血，形成一个动静脉内瘘。动静脉内瘘的血管能为血液透析治疗提供充足的血液，为透析治疗的充分性提供保障。

[0003] 患者在术后上肢应保持静止，避免脱针。但实际上由于术后患者意识较为薄弱，会下意识的活动，因此临床的做法是利用束缚带进行捆绑。尽管捆绑能够解决固定的问题，但舒适性差。另外在气温较低时，患者及家属喜欢用棉被将上肢覆盖进行保暖。此做法在临床上也会带来问题，即在患者渗血时无法第一时间被观察到，容易发生医疗事故。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型提供一种动静脉内瘘穿刺术后上肢保暖固定装置，能够固定患者上肢并为上肢长时间保暖。

[0005] 为解决以上技术问题，本实用新型的技术方案为采用一种动静脉内瘘穿刺术后上肢保暖固定装置，包括用于固定患者前臂的箱体；所述箱体前后壁为镂空，顶部透明，并且侧壁开有入口；所述入口贯穿侧壁，且入口处设置有仅能向箱体内部开启的盖体；所述箱体内部敷设有延时保温装置。使用时箱体利用束带固定在病床上，箱体入口朝向患者躯干。

[0006] 作为一种改进，所述箱体横截面为C形；所述入口内侧上方有沿入口延伸方向设置的转轴；所述盖体上端与转轴连接并且盖体能沿转轴翻转；所述入口下沿设置有用于阻止盖体向外翻转的门槛。盖体单向开启，避免患者无意识的开启盖体使得手臂移动出箱体。盖体开启需要患者另一只手协助，必须在有意识的情况下才能进行。

[0007] 作为一种进一步的改进，所述箱体前方设置有手套，所述手套利用连接绳与箱体连接。为患者手部保暖。

[0008] 作为另一种更进一步的改进，所述延时保温装置包括气密性的袋体，所述袋体由内到外依次为塑料层、无纺布、明胶层；所述塑料层上设置有进气口和出气口，所述无纺布与明胶层之间填充有自发热材料。明胶层用于与患者肢体接触，增大接触面积，使得热量更加容易传递。无纺布具有微孔，特点是均匀不漏、透气性好。在使用时向袋体内充气，空气中的氧气通过无纺布缓慢的进入自发热材料中。放热的时间和温度就是通过无纺布的透氧速率进行控制的。如果透氧太快，热量会迅速放空；如果透氧太慢，又没有什么温度感。本申请能够持续发热48小时以上就是由于自发热材料与空气持续缓慢地发生氧化反应的结果。塑料层用于隔绝外部空气。

[0009] 相比于热水袋，其可自发热，使得保温时间更长。相比与需要持续供电的电阻丝式的发热装置，其安全性高，使用更加方便。

- [0010] 作为一种改进,所述的自发热材料由铁粉、石、活性炭、无机盐、水合成。
- [0011] 反应原理为:
- [0012] 负极: $\text{Fe}-2\text{e}^{-}=\text{Fe}^{2+}$
- [0013] 正极: $\text{O}_2+2\text{H}_2\text{O}+4\text{e}^{-}=4\text{OH}^{-}$
- [0014] 总反应: $2\text{Fe}+\text{O}_2+2\text{H}_2\text{O}=2\text{Fe}(\text{OH})_2$
- [0015] $4\text{Fe}(\text{OH})_2+2\text{H}_2\text{O}+\text{O}_2=4\text{Fe}(\text{OH})_3\downarrow 2\text{Fe}(\text{OH})_3====\text{Fe}_2\text{O}_3+3\text{H}_2\text{O}$
- [0016] 作为一种改进,所述延时保温装置敷设在盒体底部和与入口相对的侧壁。最大限度包裹肢体。
- [0017] 作为一种优选,所述延时保温装置为热水袋或者电热暖手袋。
- [0018] 本实用新型的有益之处在于:具有上述结构的动静脉内痿穿刺术后上肢保暖固定装置,通过固定在病床上的盒体避免患者手臂运动,并且其单向开启的盖体只能在患者有意识的情况或者医务人员的辅助下才能开启让患者手臂脱离盒体。防止患者无意识的舒展上臂时意外从盒体中移出。另外盒体内设置的延时保温装置,其保温时间长,无需供电且可更换。盒体顶部透明设置,方便医务人员观察穿刺点的渗血情况,一旦出现问题能第一时间处理。

附图说明

- [0019] 图1为盒体剖视图。
- [0020] 图2为延时保温装置的剖视图。
- [0021] 图3为本实用新型的俯视图。
- [0022] 图中标记:1盒体、2转轴、3盖体、4门槛、5延时保温装置、6手套、7连接绳、9束带、51明胶层、52无纺布、53塑料层、54自发热材料。

具体实施方式

- [0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。
- [0024] 如图1、图3所示,本实用新型包括用于固定患者前臂的盒体1;所述盒体1前后壁为镂空,顶部透明,并且侧壁开有入口;可以预见的是,盒体1整体也可由透明材质制作。所述入口贯穿侧壁,且入口处设置有仅能向盒体1内部开启的盖体3;所述盒体1内部敷设有延时保温装置5。盒体1横截面为C形;所述入口内侧上方有沿入口延伸方向设置的转轴2;所述盖体3上端与转轴2连接并且盖体3能沿转轴2翻转;所述入口下沿设置有用于阻止盖体3向外翻转的门槛4。盒体1前方设置有手套6,所述手套6利用连接绳7与盒体1连接。
- [0025] 实施例1如图2所示,延时保温装置5包括气密性的袋体,所述袋体由内到外依次为塑料层53、无纺布52、明胶层51;所述塑料层53上设置有进气口和出气口(图中未示出),所述无纺布52与明胶层51之间填充有自发热材料54。所述的自发热材料54由铁粉、石、活性炭、无机盐、水合成。延时保温装置5敷设在盒体1底部和与入口相对的侧壁,当然也可以敷设在门槛4内侧提高保温性。
- [0026] 实施例2的盒体结构与实施例1相同不再赘述,其延时保温装置为热水袋。充盈热水后直接铺设在盒体底部即可。为了防止烫伤,可以在热水袋上垫一层毛巾。

[0027] 实施例3的箱体结构与实施例1相同不再赘述,其延时保温装置为电热暖手袋(当然其尺寸应该与盒体内空符合)。通过充电的方式加热其内部液体后铺设在箱体底部,为了防止烫伤,可以垫一层毛巾。

[0028] 使用的时候,箱体1利用束带9固定在病床上,其入口侧朝向病人躯干部。如此安放的原因在于首先人类无意识的活动手臂一般是朝向外侧,第二是在有意识开启盖体时,另一侧的手开启盖体更加的方便。

[0029] 患者将手臂从入口处放入箱体1内,透析管从箱体1远端即靠近手套一端穿出。由于箱体1内空间有限,可以限制患者手臂的无意识运动。需要将手臂移出箱体1的时候,患者可利用另一侧的手将盖体3向内顶,使其贴于箱体1顶部,此时入口开启,手臂可拿出。

[0030] 自发热材料54发热的原理是其与氧气发生化学反应放热,因此控制氧含量即可控制发热。在实际使用的时候,可以通过进口充入空气,使得空气处于塑料层53和无纺布52之间,冲入空气越多,氧含量越高,同时袋体内压力越大,透过无纺布52的空气也越多,此时自发热材料54就能与氧气接触进行放热。极端条件下,还可以直接通入纯氧,提高发热量。当袋体内氧气消耗殆尽时,只需要打开出气口利用进气口向袋体内充气即可将袋体内的废气排出并通入新气,随后封闭进气口和出气口。当袋体内的自发热材料54消耗完毕后,可更换新的延时保温装置5,将其直接铺于箱体1内部即可,简单方便。

[0031] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出的是,上述优选实施方式不应视为对本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的精神和范围内,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

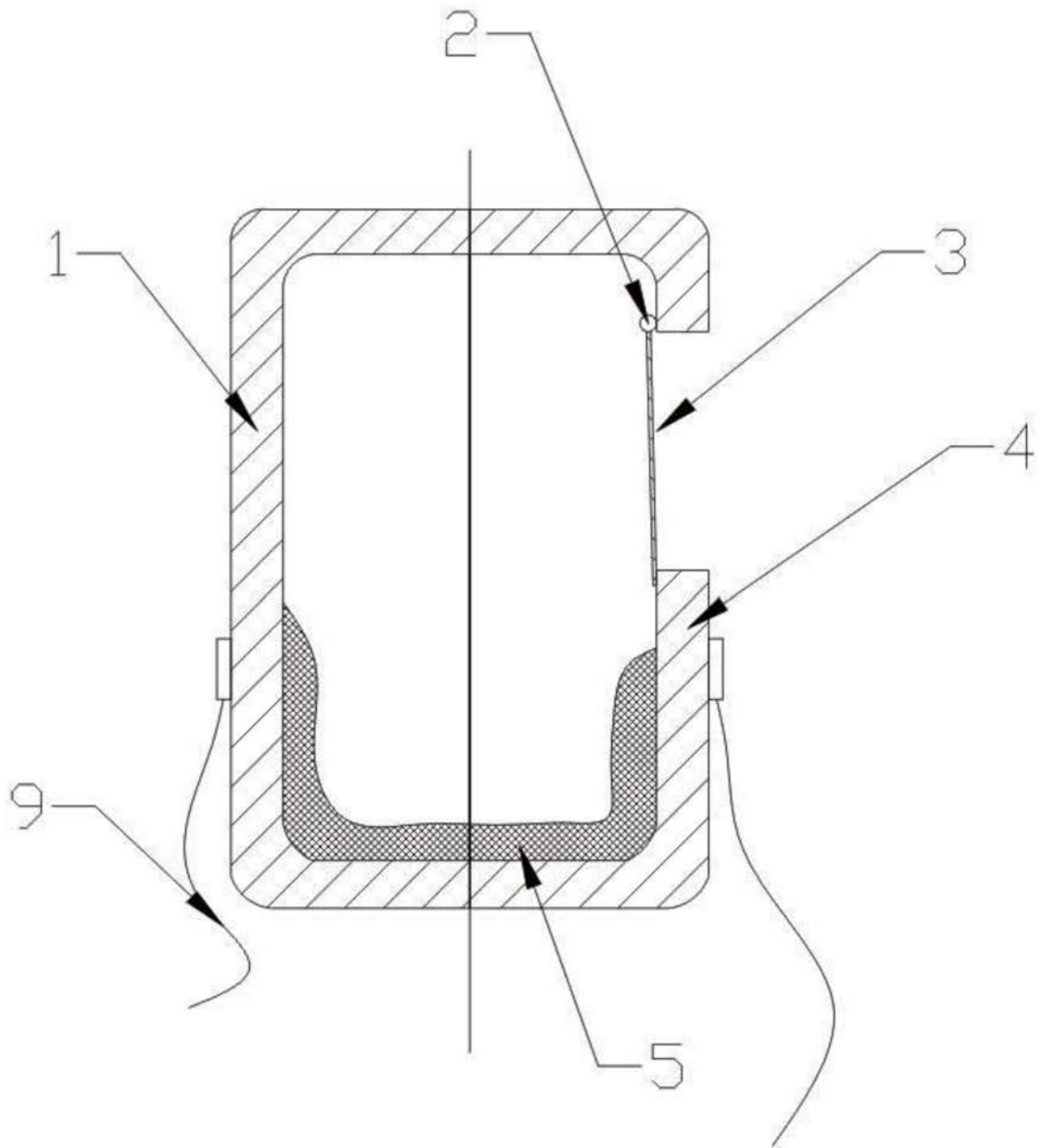


图1

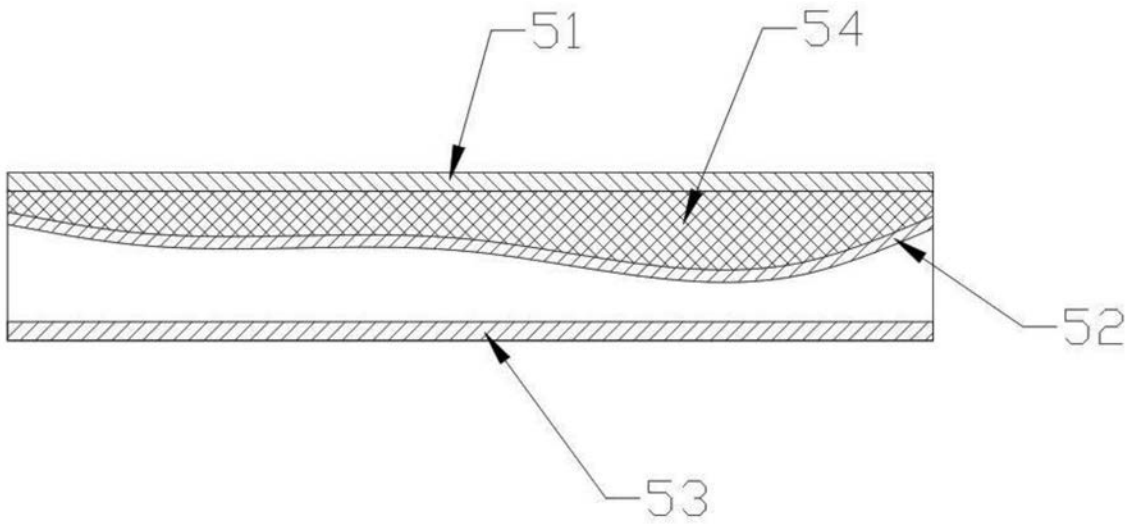


图2

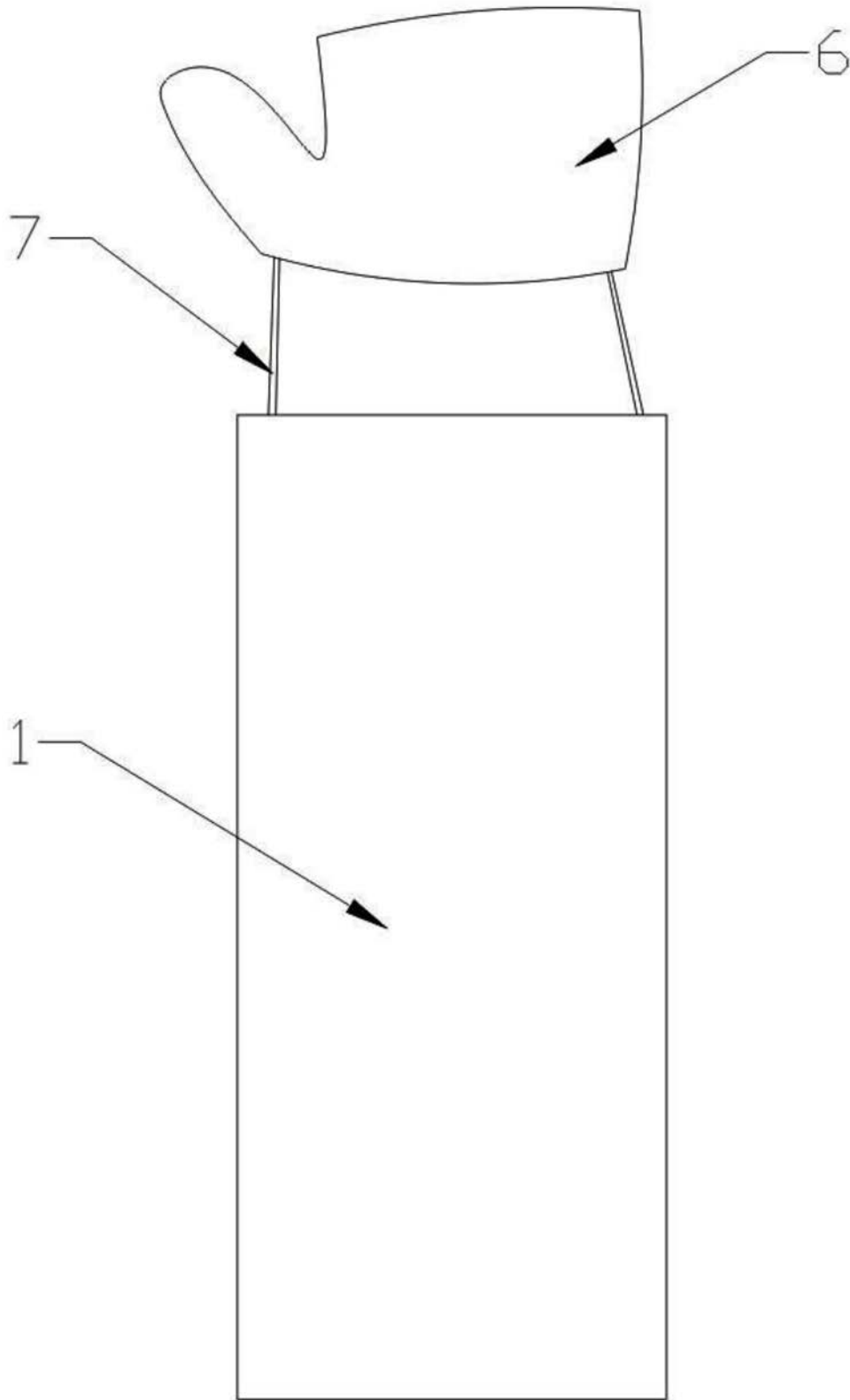


图3