



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207768853 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201720184348.X

(22)申请日 2017.02.23

(73)专利权人 兰州大学第一医院

地址 730000 甘肃省兰州市城关区东岗西路1号兰州大学第一医院

(72)发明人 殷敏 孙晓明 魏琼 王雅晋

(74)专利代理机构 西安尚睿致诚知识产权代理  
事务所(普通合伙) 61232

代理人 何凯英

(51)Int.Cl.

A61M 5/52(2006.01)

A61F 7/00(2006.01)

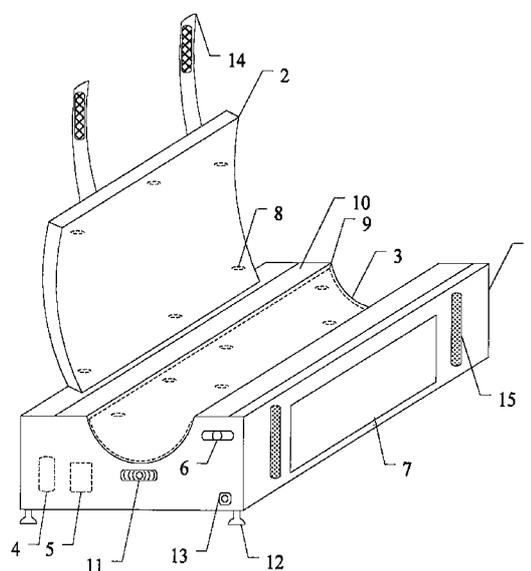
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种智能型手臂加热固定输液装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种智能型手臂加热固定输液装置,包括手臂托放装置,所述手臂托放装置包括底座和外罩套,所述外罩套与所述底座之间通过粘扣连接;所述底座的中间设有一与人体手臂形状吻合的凹槽;所述底座的内部设有微处理器和电源装置;其外侧壁上设有开关按钮和触摸屏;所述凹槽和外罩套内均铺设电热丝,所述电热丝均通过导线与所述微处理器连接;还包括温度传感器,其均匀设于所述凹槽内和外罩套上;其通过A/D转换器与所述微处理器连接。本实用新型提供了一种智能型手臂加热固定输液装置,其可根据不同患者的输液情况设定温度值,从而有效缓解输液过程中产生的不适感,可使患者肢体温暖舒适,减少不良反应。



1. 一种智能型手臂加热固定输液装置,包括手臂托放装置,其特征在于:  
所述手臂托放装置包括底座和外罩套,所述外罩套与所述底座之间通过粘扣连接;  
所述底座的中间设有一与人体手臂形状吻合的凹槽;  
所述底座的内部设有微处理器和电源装置;其外侧壁上设有开关按钮和触摸屏;  
所述凹槽和外罩套内均铺设电热丝,所述电热丝均通过导线与所述微处理器连接;  
还包括温度传感器,其均匀设于所述凹槽内和外罩套上;其通过A/D转换器与所述微处理器连接。
2. 根据权利要求1所述的一种智能型手臂加热固定输液装置,其特征在于:  
所述凹槽内设有软质硅胶垫;其上还铺设有一次性治疗巾。
3. 根据权利要求2所述的一种智能型手臂加热固定输液装置,其特征在于:  
还包括报警装置,所述报警装置设于所述底座的侧壁上,所述报警装置的输入端连接所述微处理器。
4. 根据权利要求3所述的一种智能型手臂加热固定输液装置,其特征在于:  
所述底座的外壳为医用塑料制成;其底部的四个角上分别设有一吸盘。
5. 根据权利要求4所述的一种智能型手臂加热固定输液装置,其特征在于:  
还包括充电接口,所述充电接口设于所述底座的侧壁上,其与所述电源装置电连接。
6. 根据权利要求5所述的一种智能型手臂加热固定输液装置,其特征在于:  
所述触摸屏上可设定温度参数、增加温度或减少温度。
7. 根据权利要求6所述的一种智能型手臂加热固定输液装置,其特征在于:  
还包括固定带,所述固定带的一端设于所述外罩套上,另一端通过粘扣连接于所述底座上;  
所述固定带为两个,其分别设于所述外罩套的左右两侧。

## 一种智能型手臂加热固定输液装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗技术领域,特别是涉及一种智能型手臂加热固定输液装置。

### 背景技术

[0002] 目前,医院在进行采血、输液、点滴、透析等医疗护理工作中,通常要使用手臂枕把患者的手臂垫起来。

[0003] 但是,普通的手臂枕没有加热功能;冬天气候冷温度低,是感冒发烧的高发季节,感冒发烧通常需要打点滴进行退烧治疗,由于冬天温度很低,患者在输液时,尤其是在没有暖气的房间内输液,由于待输液体和患者的体温相差较大,患者或感到手臂很凉,穿刺部位会由于受到冷的刺激而感到特别疼痛,体弱患者还会出现寒颤和不适感,严重的甚至会产生肢体麻木。

[0004] 另一方面,输液过程中有时候会输入高渗溶液,其极易导致的人体皮肤或皮下组织水肿;目前并没有针对此类输液的良好办法。

[0005] 综上所述,目前亟需设计一种克服上述技术问题的智能型手臂加热固定输液装置。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型提供了一种智能型手臂加热固定输液装置,其可根据不同患者的输液情况设定温度值,从而有效缓解输液过程中产生的不适感,可使患者肢体温暖舒适,减少不良反应。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采取的技术方案是:一种智能型手臂加热固定输液装置,包括手臂托放装置,

[0008] 所述手臂托放装置包括底座和外罩套,所述外罩套与所述底座之间通过粘扣连接;

[0009] 所述底座的中间设有一与人体手臂形状吻合的凹槽;

[0010] 所述底座的内部设有微处理器和电源装置;其外侧壁上设有开关按钮和触摸屏;

[0011] 所述凹槽和外罩套内均铺设电热丝,所述电热丝均通过导线与所述微处理器连接;

[0012] 还包括温度传感器,其均匀设于所述凹槽内和外罩套上;其通过A/D转换器与所述微处理器连接。

[0013] 如上所述的一种智能型手臂加热固定输液装置,其中,所述凹槽内设有软质硅胶垫;其上还铺设有一次性治疗巾。

[0014] 如上所述的一种智能型手臂加热固定输液装置,其中,还包括报警装置,所述报警装置设于所述底座的侧壁上,所述报警装置的输入端连接所述微处理器。

[0015] 如上所述的一种智能型手臂加热固定输液装置,其中,所述底座的外壳为医用塑料制成;其底部的四个角上分别设有一吸盘。

[0016] 如上所述的一种智能型手臂加热固定输液装置,其中,还包括充电接口,所述充电接口设于所述底座的侧壁上,其与所述电源装置电连接。

[0017] 如上所述的一种智能型手臂加热固定输液装置,其中,所述触摸屏上可设定温度参数、增加温度或减少温度。

[0018] 如上所述的一种智能型手臂加热固定输液装置,其中,还包括固定带,所述固定带的一端设于所述外罩套上,另一端通过粘扣连接于所述底座上;

[0019] 所述固定带为两个,其分别设于所述外罩套的左右两侧。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型产生的有益效果主要体现在:

[0021] 1、本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,可通过设定不同的温度值来满足不同患者的输液要求,其在固定手臂的同时又可进行加热,减轻了手臂输液的不适感,使患者感到更加舒适;

[0022] 2、本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,而且可以根据患者的手臂处温度实时进行加热,以保持患者的体温;

[0023] 3、本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,其可预防医源性疾病的交叉传染,提高现代医院的医疗护理工作质量和水平,非常适合各级医院推广使用。

## 附图说明

[0024] 图1是本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置的结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置的原理框图;

[0026] 附图标记说明:

- |        |           |         |         |
|--------|-----------|---------|---------|
| [0027] | 1、底座      | 2、外罩套   | 3、凹槽    |
| [0028] | 4、微处理器    | 5、电源装置  | 6、开关按钮  |
| [0029] | 7、触摸屏     | 8、温度传感器 | 9、软质硅胶垫 |
| [0030] | 10、一次性治疗巾 | 11、报警装置 | 12、吸盘   |
| [0031] | 13、充电接口   | 14、固定带  | 15、粘扣   |

## 具体实施方式

[0032] 为了便于理解本实用新型的目的、技术方案及其效果,现将结合实施例对本实用新型做进一步详细阐述。

[0033] 如图1和图2所示,本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,包括手臂托放装置,所述手臂托放装置包括底座1和外罩套2,所述外罩套2与所述底座1之间通过粘扣15连接;所述底座1的中间设有一与人体手臂形状吻合的凹槽3;所述底座1的内部设有微处理器4和电源装置5;其外侧壁上设有开关按钮6和触摸屏7;所述凹槽3和外罩套2内均铺设电热丝,所述电热丝均通过导线与所述微处理器4连接;还包括温度传感器8,其均匀设于所述凹槽3内和外罩套2上;其通过A/D转换器与所述微处理器4连接。

[0034] 本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,其使用的过程中,首先将患者需要输液的手臂放入该凹槽3内,再将外罩层用固定带14进行固定;然后开启开关按钮6,根据患者的情况通过操作触摸屏7来设定温度值,则该电热丝开始工作;加热一段时间后,该温度传感器8将监测到的温度信号传输到所述微处理器4,所述微处理器4将该信号与预

设的温度值进行比较,若该温度高于所述温度值,则停止加热丝的工作;当输液过程中需要调节温度值时,可通过触摸屏7来调节其温度值。

[0035] 如图1和图2所示,本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,所述凹槽3内设有软质硅胶垫9;其上还铺设有一次性治疗巾10。

[0036] 本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,设置该软质硅胶垫9,提高手臂放入后的舒适度,同时也具有一定的扩展性,方便固定不同粗细的手臂,以适用于不同体型的患者;同时还铺设有一次性治疗巾10,有效避免不必要的交叉感染。

[0037] 如图1和图2所示,本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,还包括报警装置11,所述报警装置11设于所述底座1的侧壁上,所述报警装置11的输入端连接所述微处理器4。

[0038] 本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,当该温度值达到上限后,即可发生报警信号,以提醒医护人员前来检查该装置。

[0039] 如图1和图2所示,本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,所述底座1的外壳为医用塑料制成;其底部的四个角上分别设有一吸盘12;方便固定该底座1,避免其在输液过程中发生移动。

[0040] 如图1和图2所示,本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,还包括充电接口13,所述充电接口13设于所述底座1的侧壁上,其与所述电源装置5电连接。

[0041] 如图1和图2所示,本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,所述触摸屏7上可设定温度参数、增加温度或减少温度。

[0042] 如图1和图2所示,本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,还包括固定带14,所述固定带14的一端设于所述外罩套2上,另一端通过粘扣15连接于所述底座1上;所述固定带14为两个,其分别设于所述外罩套2的左右两侧。

[0043] 本实用新型的一种智能型手臂加热固定输液装置,设置两条固定带14,进一步将该外罩套2与底座1进行固定。

[0044] 上面结合实施例对本实用新型做了进一步的叙述,但本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

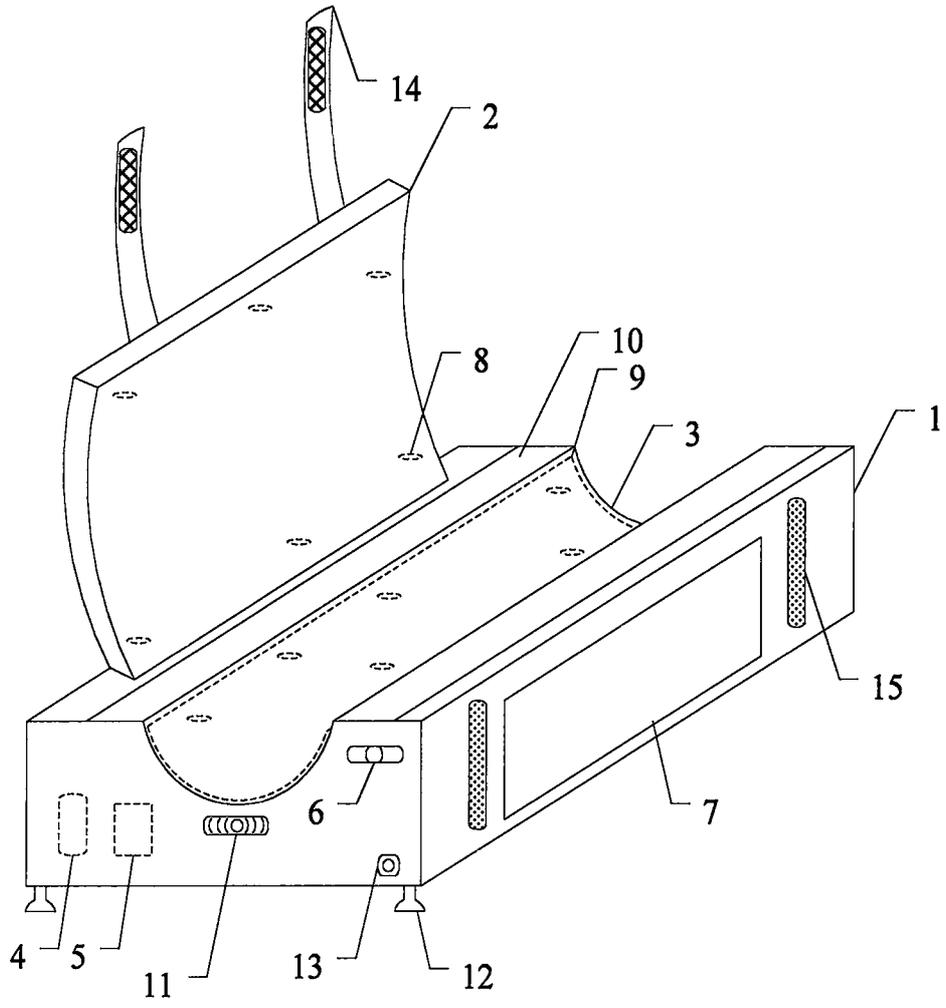


图1

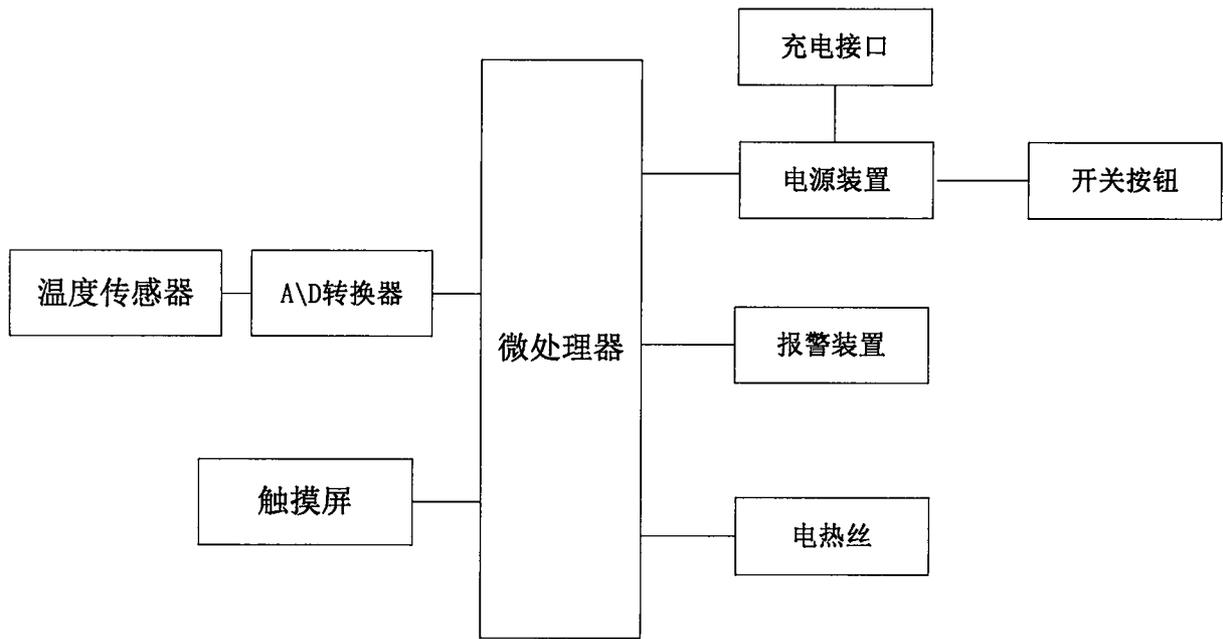


图2