



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203989315 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420477235. 5

(22) 申请日 2014. 08. 23

(73) 专利权人 四川虹羽科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区中和学苑路 96、98、100 号 1 层

(72) 发明人 段厚良

(51) Int. Cl.

A61M 5/36(2006. 01)

A61M 5/162(2006. 01)

A61M 5/172(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

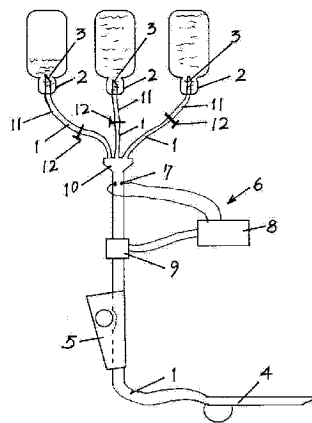
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防进气式安全性和方便换输液瓶的输液针导管

(57) 摘要

本实用新型一种防进气式安全性和方便换输液瓶的输液针导管属于医用器材,特别是输液使用的输液导管。输液软导管设有自动开关系统;自动开关系统包括依次相连的两个导电触点、开关控制器和软导管电动开关,两个导电触点向开关控制器输出开关信号,开关控制器向软导管电动开关输出驱动开关动作的电能;自动开关系统的两个导电触点设在软导管内,两个导电触点的输出电线与开关控制器连接;两个导电触点所在的软导管位置与软导管接输液针之间的软导管上设有软导管电动开关,软导管电动开关与开关控制器连接。优点:当液体输完后,输液的软导管自动被关闭,液体和气体不能通过软导管电动开关,气体即空气不能进人体,所以安全式输液导管。



1. 一种防进气式安全性和方便换输液瓶的输液针导管,包括软导管(1),软导管(1)的一端连通有刺入输液瓶口(2)的取液硬管(3),软导管(1)的另一端连通有刺入人体的输液针(4),软导管(1)设有液体流量控制器开关(5),其特征在于:

软导管(1)还设有使软导管(1)导通或关闭的自动开关系统(6);自动开关系统(6)包括依次相连的两个导电触点(7)、开关控制器(8)和软导管电动开关(9),两个导电触点(7)向开关控制器(8)输出开关信号,开关控制器(8)向软导管电动开关(9)输出驱动开关动作的电能;

自动开关系统(6)的两个导电触点(7)设在软导管(1)内,两个导电触点(7)的输出电线与开关控制器(8)连接;

两个导电触点(7)所在的软导管(1)位置与软导管(1)接输液针(4)之间的软导管(1)上设有软导管电动开关(9),软导管电动开关(9)与开关控制器(8)连接,软导管电动开关(9)串联在软导管(1)上,对软导管(1)进行导通或关闭。

2. 根据权利要求1所述的一种防进气式安全性和方便换输液瓶的输液针导管,其特征在于:两个导电触点(7)所在的软导管(1)位置与软导管(1)接取液硬管(3)之间的软导管(1)上设有多管连通器(10),多管连通器(10)设有两根或多根取液管(11),取液管(11)一端连通多管连通器(10),取液管(11)另一端连通取液硬管(3),取液管(11)上设有手动开关(12)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种防进气式安全性和方便换输液瓶的输液针导管,其特征在于:开关控制器(8)中设有蜂鸣器。

4. 根据权利要求3所述的一种防进气式安全性和方便换输液瓶的输液针导管,其特征在于:还包括一个竖直的支撑架,支撑架的顶端高度为2.0~2.5米,支撑架的顶端固定有多条有弹性伸缩功能的弹性游离绳,每条弹性游离绳的不同高度位置设有多个挂钩。

一种防进气式安全性和方便换输液瓶的输液针导管

技术领域

[0001] 本实用新型属于医用器材,特别是输液使用的输液针导管。

背景技术

[0002] 在输液瓶中的液体快要流完时,如不及时关闭输液导管上的开关,现在的输液导管就会将空气输入进人体,造成血栓导致输液人死亡,这是长期困扰护理病人的问题。所以护士、输液病人的护理照顾人员和病人对输液都很紧张,使其他们在长时间的输液期间不很安心休息。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种液体输完后,不会有空气输入进人体的安全式输液针导管,并且病人可自己更换输液瓶的输液针导管。

[0004] 本实用新型的结构是:

[0005] 一种防进气式安全性和方便换输液瓶的输液导管,包括软导管 1,软导管 1 的一端连通有刺入输液瓶口 2 的取液硬管 3,软导管 1 的另一端连通有刺入人体的输液针 4,软导管 1 设有液体流量控制器开关 5,其特征在于:

[0006] 软导管 1 还设有使软导管 1 导通或关闭的自动开关系统 6;自动开关系统 6 包括依次相连的两个导电触点 7、开关控制器 8 和软导管电动开关 9,两个导电触点 7 向开关控制器 8 输出开关信号,开关控制器 8 向软导管电动开关 9 输出驱动开关动作的电能;

[0007] 自动开关系统 6 的两个导电触点 7 设在软导管 1 内,两个导电触点 7 的输出电线与开关控制器 8 连接;

[0008] 两个导电触点 7 所在的软导管 1 位置与软导管 1 接输液针 4 之间的软导管 1 上设有软导管电动开关 9,软导管电动开关 9 与开关控制器 8 连接,软导管电动开关 9 串联在软导管 1 上,对软导管 1 进行导通或关闭。

[0009] 由于软导管 1 中的药液总是导电的,当软导管 1 中有液体时,两个导电触点 7 导电,两个导电触点 7 向开关控制器 8 输出让软导管电动开关 9 开放的信号,则开关控制器 8 向软导管电动开关 9 输出电能让软导管电动开关 9 开放正常输液。当软导管 1 中没有液体时,两个导电触点 7 自然断开不导电,两个导电触点 7 向开关控制器 8 输出让软导管电动开关 9 关闭的信号,则开关控制器 8 向软导管电动开关 9 输出电能,自动让软导管电动开关 9 关闭不能有液体和气体通过软导管电动开关 9。即自动实现一瓶输液液体在输完后,软导管 1 自动关闭,防止气体从软导管 1 流到输液针 4 再输入到人体之中,自动防止了输液的不安全性,病人在输液时,让护士、输液病人的护理照顾人员和病人对输液不再紧张,使其他们在长时间的输液期间能很安心休息。

[0010] 为减少病人对护士的依赖,尽量自己进行输液管理,两个导电触点 7 所在的软导管 1 位置与软导管 1 接取液硬管 3 之间的软导管 1 上设有多管连通器 10,多管连通器 10 设有两根或多根取液管 11,取液管 11 一端连通多管连通器 10,取液管 11 另一端连通取液硬

管 3, 取液管 11 上设有手动开关 12。

[0011] 当一瓶液体输完后, 软导管电动开关 9 自动关闭, 病人可以自己将另一瓶液体相通的取液管 11 上手动开关 12 打开, 当该瓶中的液体流到两个导电触点 7 位置时, 两个导电触点 7 导电, 两个导电触点 7 导电的电信号使开关控制器 8 把软导管电动开关 9 打开, 该瓶中的液体又通过软导管电动开关 9、液体流量控制器开关 5、输液针 4 而输入病人的体内。

[0012] 开关控制器 8 中设有蜂鸣器。当一瓶液体输完后, 软导管电动开关 9 自动关闭, 蜂鸣器发出声音, 提醒病人和护士该瓶液体已输完。两个导电触点 7 的输出导线还可与护士值班室的监视器连通, 直接提醒护士某病人的液体已输完。

[0013] 还包括一个竖直的支撑架, 支撑架的顶端高度为 2.0~2.5 米, 支撑架的顶端固定有多条有弹性伸缩功能的弹性游离绳, 每条弹性游离绳的不同高度位置设有多个挂钩。不同的输液瓶挂在不同的弹性游离绳上, 装满液体的输液瓶较重而吊在较低的位置, 随着输液过程中液体减少, 则重量减轻, 而被弹性游离绳带上向移动。其效果是: 输液瓶中的液体对人体的输液压力基体保持不变, 避免满瓶装液体时液体压力大, 输液速度快, 而在一瓶要输完时, 液体压力小, 输液速度慢, 甚至总有少数不能输出的问题。

[0014] 本实用新型的优点: 在病人输液时, 当液体输完后, 输液的软导管自动被关闭, 液体和气体不能通过软导管电动开关, 气体即空气不能进人体, 所以本实用新型是安全式输液导管, 并且病人可自己更换输液瓶再进行输液, 减少对护士的依赖, 减少护士的工作量。

附图说明

[0015] 图 1、本实用新型的结构示意图;

[0016] 图中, 1 是软导管、2 是输液瓶口、3 是取液硬管、4 是输液针、5 是液体流量控制器开关、6 是自动开关系统、7 是两个导电触点、8 是开关控制器、9 是软导管电动开关、10 是多管连通器、11 是取液管。

具体实施方式

[0017] 实施例 1、一种防进气式安全性和方便换输液瓶的输液针导管

[0018] 如图 1, 现有的输液软导管 1 的一端连通有刺入输液瓶口 2 的取液硬管 3, 软导管 1 的另一端连通有刺入人体的输液针 4, 软导管 1 设有液体流量控制器开关 5, 该液体流量控制器开关 5 是手动式的移动滚轮的压迫软导管 1 的液体流量控制器开关 5。

[0019] 软导管 1 还设有使软导管 1 导通或关闭的自动开关系统 6; 自动开关系统 6 包括依次相连的两个导电触点 7、开关控制器 8 和软导管电动开关 9, 两个导电触点 7 向开关控制器 8 输出开关信号, 开关控制器 8 向软导管电动开关 9 输出驱动开关动作的电能; 软导管电动开关 9 实际是选用一种电磁阀门。

[0020] 自动开关系统 6 的两个导电触点 7 设在软导管 1 内, 两个导电触点 7 的输出电线与开关控制器 8 连接; 两个导电触点 7 设在软导管 1 内的同一个横截面。

[0021] 两个导电触点 7 所在的软导管 1 位置与软导管 1 接输液针 4 之间的软导管 1 上设有软导管电动开关 9, 软导管电动开关 9 与开关控制器 8 连接, 软导管电动开关 9 串联在软导管 1 上, 对软导管 1 进行导通或关闭。开关控制器 8 向软导管电动开关 9 提供开或关的电能, 开关控制器 8 被两个导电触点 7 是否导电的电信号控制, 两个导电触点 7 是否导电被

两个导电触点 7 位置是否有液体控制。最终是两个导电触点 7 位置是否有液体控制软导管电动开关 9 是否导通液体。

[0022] 两个导电触点 7 所在的软导管 1 位置与软导管 1 接取液硬管 3 之间的软导管 1 上设有多管连通器 10, 多管连通器 10 设有两根或多根取液管 11, 取液管 11 一端连通多管连通器 10, 取液管 11 另一端连通取液硬管 3, 取液管 11 上设有手动开关 12。每根取液管 11 与一个输液瓶连通。

[0023] 开关控制器 8 中设有蜂鸣器。可提醒关掉已输完液体的取液管 11 上的开关 12, 打开另一个取液管 11 上的开关 12。这样先后输液瓶的输液可连续进行, 而且病人可自己操作, 而护士的依赖性减轻。

[0024] 还包括一个竖直的支撑架, 支撑架的顶端高度为 2.0~2.5 米, 支撑架的顶端固定有多条有弹性伸缩功能的弹性游离绳, 每条弹性游离绳的不同高度位置设有多个挂钩。不同的输液瓶挂在不同的弹性游离绳上, 装满液体的输液瓶较重而吊在较低的位置, 随着输液过程中液体减少, 则重量减轻, 而被弹性游离绳带上向移动。其效果是: 输液瓶中的液体对人体的输液压力基体保持不变, 避免满瓶装液体时液体压力大, 输液速度快, 而在一瓶要输完时, 液体压力小, 输液速度慢, 甚至总有少数不能输出的问题。

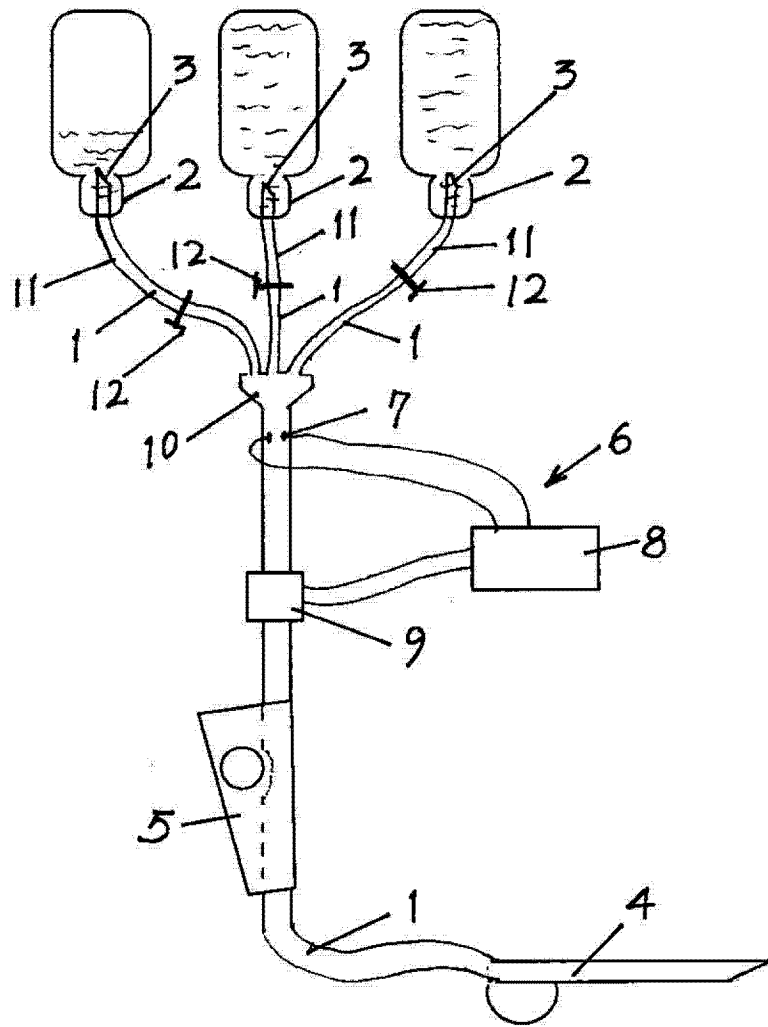


图 1