

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61M 5/168 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820232928.2

[45] 授权公告日 2009年10月7日

[11] 授权公告号 CN 201320330Y

[22] 申请日 2008.12.26

[21] 申请号 200820232928.2

[73] 专利权人 王玉兰

地址 250011 山东省济南市文化西路42号山东中医药大学附属医院

[72] 发明人 王玉兰 武文婕 邹静 张霞

[74] 专利代理机构 山东济南齐鲁科技专利事务所有限公司
代理人 宋永丽

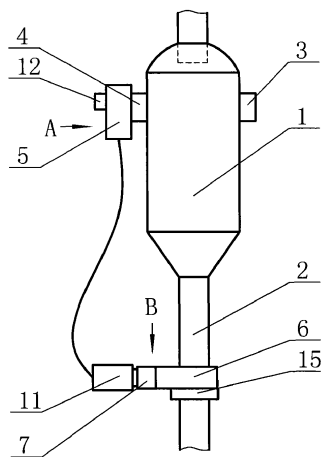
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种精确输液器

[57] 摘要

本实用新型提供了一种精确输液器，它包括莫菲氏滴管和输液管，莫菲氏滴管两侧分别安装红外发射端和红外接收器，红外接收器与控制器连接，控制器上设有显示屏和调节按钮，输液管上安装夹环，夹环一侧设有套筒，套筒末端安装电磁装置，套筒内安装弹簧，弹簧内安装推杆，推杆一端与夹片连接，推杆的另一端与电磁装置连接，电磁装置通过导线与控制器连接。控制器上安装报警装置。本实用新型的优点在于：可实现对输液速度的精确控制，不受外界因素影响，能够随时显示输液速度，便于医护人员掌握输液情况，在药品用尽后可发出报警，提醒护士及时更换药品或停止输液，可减少医护人员巡视病房的次数和时间，并保证输液安全。



1、一种精确输液器，包括莫菲氏滴管（1）和输液管（2），其特征在于：莫菲氏滴管（1）两侧分别安装红外发射端（3）和红外接收器（4），红外接收器（4）与控制器（5）连接，控制器（5）上设有显示屏（13）和调节按钮（14），输液管（2）上安装夹环（6），夹环（6）一侧设有套筒（7），套筒（7）末端安装电磁装置（11），套筒（7）内安装弹簧（8），弹簧（8）内安装推杆（9），推杆（9）一端与夹片（10）连接，推杆（9）的另一端与电磁装置（11）连接，电磁装置（11）通过导线与控制器（5）连接。

2、根据权利要求1所述的一种精确输液器，其特征在于：控制器（5）上安装报警装置（12）。

3、根据权利要求1或2所述的一种精确输液器，其特征在于：输液管（2）上设有定位环（15）。

一种精确输液器

技术领域

本实用新型涉及一种医用输液器，具体地说是一种精确输液器。

背景技术

有些药物需要严格控制输液速度，如硝酸酯类，常用的有硝酸、甘油丹佐（单硝酸异山梨酯），一般浓度下常以 8 滴 / 分钟、10 滴 / 分钟、15 滴 / 分钟的速度进行点滴。若速度过快，单位时间内进入体内的药物剂量过多过大，则会引起不良反应，如搏动性头痛、颜面潮红、血压下降、心率加快等；还有氧氟沙星等喹诺酮类药物，在一般情况下，每输入 0.2 克，应以不少于 1 小时的速度静点，速度过快会引起血管炎性病变，严重时危及生命。传统的输液器当输液速度较慢时无法做到对输液速度的精确控制，容易使患者出现输液反应。并且传统的输液器在输液时的速度还会收到输液瓶高度、剩余药量以及患者自身血压的变化等因素的影响，不易保持固定速度。为了保证各患者的输液速度在安全速度之内，通常需要护理人员经常巡视病房，逐一测量各患者的输液速度，步骤繁琐，医护人员劳动量大。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种精确输液器，它可根据预先设定的速度精确地输液，输液速度不受其他因素影响，保证输液安全。能够随时显示输液速度，药品用尽时发出警报。

本实用新型为实现上述目的，通过以下技术方案实现：包括莫非氏滴管和输液管，莫非氏滴管两侧分别安装红外发射端和红外接收器，红外接收器与控制器连接，控制器上设有显示屏和调节按钮，输液管上安装夹环，夹环一侧设有套筒，套筒末

端安装电磁装置，套筒内安装弹簧，弹簧内安装推杆，推杆一端与夹片连接，推杆的另一端与电磁装置连接，电磁装置通过导线与控制器连接。控制器上安装报警装置。输液管上设有定位环。

本实用新型的优点在于：结构设计合理，可实现对输液速度的精确控制，不受外界因素影响，能够随时显示输液速度，便于医护人员掌握输液情况，在药品用尽后可发出报警，提醒护士及时更换药品或停止输液，可减少医护人员巡视病房的次数和时间，并保证输液安全。

附图说明

图1是本实用新型结构示意图；图2是图1中A向放大结构示意图；图3是图2中B向放大结构示意图。

具体实施方式

本实用新型所述一种精确输液器的主要结构包括莫菲氏滴管1和输液管2，莫菲氏滴管1两侧分别安装红外发射端3和红外接收器4，红外接收器4与控制器5连接，控制器5上设有显示屏13和调节按钮14，输液管2上安装夹环6，夹环6一侧设有套筒7，套筒7末端安装电磁装置11，套筒7内安装弹簧8，弹簧8内安装推杆9，推杆9一端与夹片10连接，推杆9的另一端与电磁装置11连接，电磁装置11通过导线与控制器5连接。上述结构能够实现本实用新型的发明目的，其中控制器5可以控制电磁装置11的开启与关闭。

为了在药品用尽后提醒护士及时更换或停止输液，可在本实用新型所述的控制装置5上安装报警装置12。

为了防止夹环6沿输液管2滑落，可在本实用新型所述的输液管2上设置定位环15。

本实用新型在使用时，由医护人员在控制器 5 上通过调节按钮 14 来设定每一滴液滴滴下的间隔时间，设定完成后启动红外发射端 3，红外发射端 3 发出的红外信号被红外接收器 4 接收，形成红外监测区，同时控制器 5 使电磁装置 11 工作，拉动推杆 9，使夹片 10 松开输液管 2，输液管路导通；当红外监测区内有液滴穿过时，红外接收器 4 会向控制器 5 发出信号，控制器 5 使电磁装置 11 停止工作，推杆 9 及夹片 10 在弹簧的作用下复位，夹住输液管 2，闭合输液管路；经过预先设定的间隔时间后，控制器 5 使电磁装置 11 再次工作，形成循环。当前输液速度会显示在显示屏 13 上，便于医护人员掌握输液情况。当药品用尽时，在输液管路导通的情况下没有液滴穿过红外监测区，此时控制器 5 会通过报警装置 12 自动报警，提醒护士及时更换药品或停止输液。

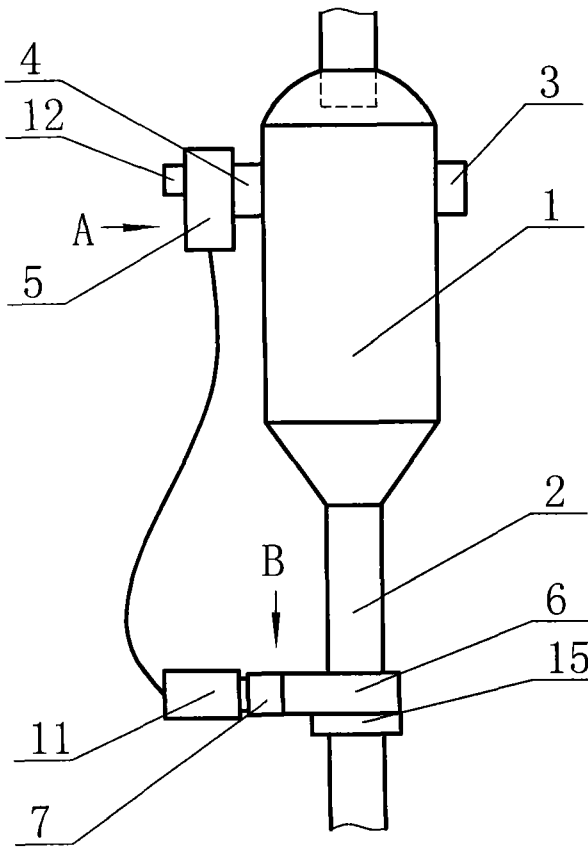


图1

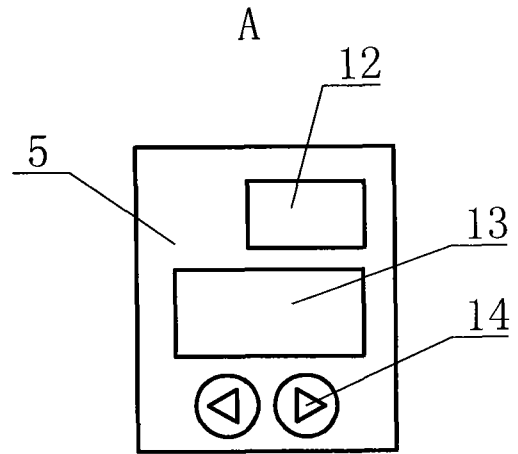


图2

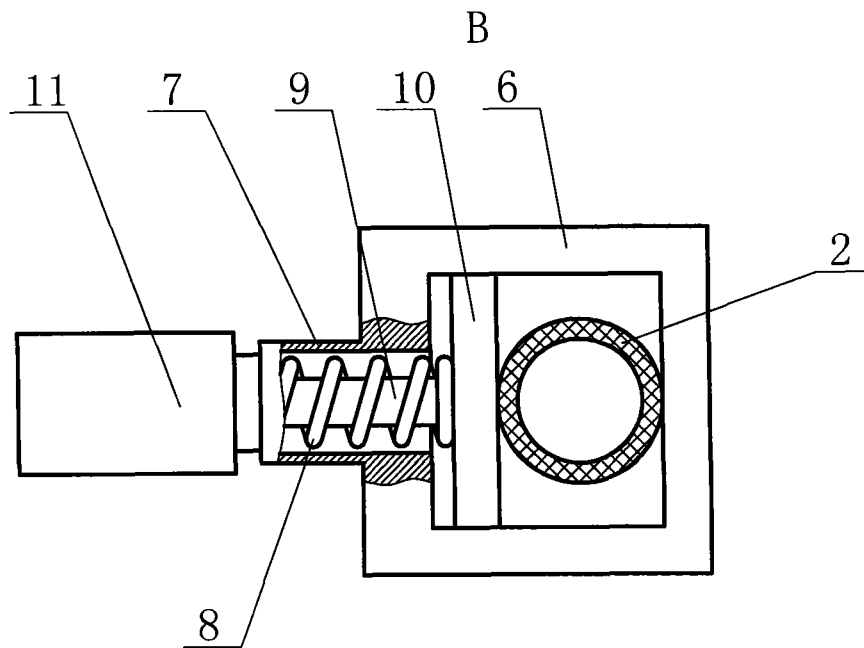


图3