



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207306941 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201720214901.X

(22)申请日 2017.03.02

(73)专利权人 刘斐天

地址 324100 浙江省衢州市江山市虎山街
道江东三区121号

(72)发明人 刘斐天

(51)Int.Cl.

A61M 5/14(2006.01)

A61M 5/40(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

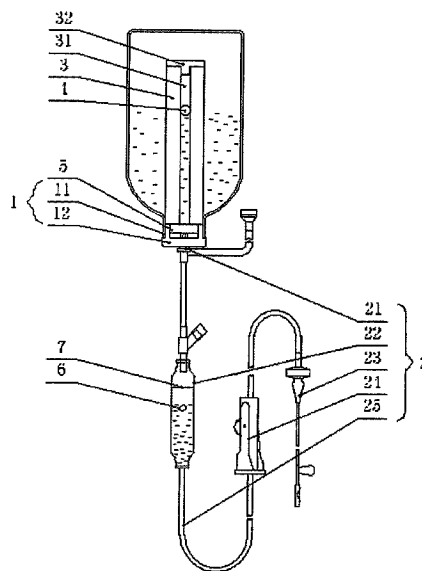
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动止液输液系统

(57)摘要

本实用新型提供一种自动止液输液系统,包括输液容器和输液器,输液器的滴斗上下分别连接有输液软管,输液容器包括瓶口和瓶塞,输液容器内设有引导管,引导管上开设有纵向的开槽,引导管上端封闭,引导管下端与输液容器的瓶口相连接,引导管内腔设有浮球,输液容器的瓶口上设有阀座,浮球与阀座的阀口相适配;输液器的滴斗内设有浮球阀门,当滴斗内的输液药液输送完毕后,浮球阀门能进入滴斗下的输液软管的进口。本实用新型设计上下两个止液阀门,起到双重止液作用,自动截留输液残余液体,使得输液器在无人工干扰的情况下,仍然能够保留部分液体,从而阻止空气在液体输完后进入人体,极大地减少了护士的工作,减少了医患纠纷。



1. 一种自动止液输液系统,包括:输液容器和输液器,输液器包括注射针、瓶塞穿刺器、流速调节器和滴斗,滴斗上下分别连接有输液软管,输液容器包括瓶口和瓶塞,其特征是输液容器内设有引导管,引导管上开设有纵向的开槽,引导管上端封闭,引导管下端与输液容器的瓶口相连接,引导管内腔设有浮球,输液容器的瓶口上设有阀座,浮球与阀座的阀口相适配;输液器的滴斗内设有浮球阀门,当滴斗内的输液药液输送完毕后,浮球阀门能进入滴斗下的输液软管的进口。

2. 根据权利要求1所述的一种自动止液输液系统,其特征在于,所述的浮球为红色浮球。

3. 根据权利要求1所述的一种自动止液输液系统,其特征在于,所述引导管与阀座为一体结构。

4. 根据权利要求1、2或3所述的一种自动止液输液系统,其特征在于,所述的滴斗内的上部设有网布,浮球阀门位于网布下面。

一种自动止液输液系统

技术领域

[0001] 本发明属于照明技术领域,涉及一种LED灯芯灯,尤其是一种LED螺旋灯芯和LED螺旋灯芯灯。

背景技术

[0002] 输液系统包括液输液器和输液瓶,液输液器是一种常见的医疗耗材,经过无菌处理,建立静脉与药液之间通道,用于静脉输液。一般由静脉针或注射针、针头护帽、输液软管、药液过滤器、流速调节器、滴斗、瓶塞穿刺器、空气过滤器等八个部分连接组成。

[0003] 在输液过程中,排除药液中的气体、防止回血现象发生对输液安全至关重要。若处理不当万一出现空气进入滴斗下部的导管,将会发生非预期的回血现象。回血现象不仅会造成导管由于气泡栓塞而无法继续输液,甚至会造成血液凝固成血块而对人体造成伤害,以及医源性感染、败血症等严重问题,在临床治疗过程中如何处理这一问题及其带来不良后果一直是一个棘手的问题。现有的输液器在药液输完后,若未及时处理,会出现血液回流现象,给患者的身体健康造成威胁。为避免此种情况,通常临床输液时,需要患者和医护人员时刻关注药液余量,占用了很大精力,同时也对患者造成较大的心理压力,经常在药液剩余较多时就召唤医护人员,容易引起医患关系矛盾,不利于患者康复和正常医护工作的进行。

[0004] 现有技术的自动止液输液系统结构复杂,制造成本高,不利于推广和应用。专利号为“200320129365.1”的中国实用新型专利,公开了一种一次性使用保压输液器,该输液器用于医疗卫生领域中的静脉输液;该输液器由插瓶针,软管,流量调节器,药液过滤器,静脉输液针,滴斗及安全机构组成,其中安全机构包括有酒斗低部有一个凸起的药液入口通道,滴斗中下部有一限位件,在中间有一浮体,浮体内嵌有一乳胶和其它软材料制成的膜片。专利号为“201120280062”的中国发明专利公开了一种安全输液器,该输液器用于医疗卫生领域中的静脉输液;该输液器由顺序连接的进液管、莫菲氏滴管和出液管组成,其中安全机构包括有下端为圆锥状的莫菲氏滴管,莫菲氏滴管内设有与其下端形状对应的浮子,浮子最大横截面的直径大于出液管的内径,浮子的密度小于药液密度。莫菲氏滴管内有药液时,浮子悬浮在液面,随液面下降浮子下降,当药液滴空时,浮子正好位于莫菲氏滴管下端,切断莫菲氏滴管与出液管的通路,有效防止空气进入病人体内。上述专利在实际应用中普遍存在以下一些不足:一是浮体与滴斗底部的药液出口或壳体底部的药液出口之间的密封都是依靠密封膜片在平面进行接触进行密封,密封膜片与浮体内部存在一定的空间时,在输液交替时容易产生气泡;二是以塞堵式方法止液时,浮体与滴斗底部的药液出口配合密封处的精度要求高,现有的生产工艺很难达到完全密封的要求,导致密封可靠性不高,安全低;三是以膜密封式方法止液时,由于密封膜片为实现有效包裹密封出口部所以必须设计得较薄,使得实践中因药液的出口部的突出端容易刺穿薄膜片,导致不能密封。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了了解决上述现有技术的不足,提供一种设计合理、结构简单、制造成本低,在药液输送完毕后可以自动停止输液,防止血液回流现象发生、安全性能好、便于推广的止液型输液系统。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型提供一种自动止液输液系统,包括:输液容器和输液器,输液器包括注射针、瓶塞穿刺器、流速调节器和滴斗,滴斗上下分别连接有输液软管,输液容器包括瓶口和瓶塞,其特征是输液容器内设有引导管,引导管上开设有纵向的开槽,引导管上端封闭,引导管下端与输液容器的瓶口相连接,引导管内腔设有浮球,输液容器的瓶口上设有阀座,浮球与阀座的阀口相适配;输液器的滴斗内设有浮球阀门,当滴斗内的输液药液输送完毕后,浮球阀门能进入滴斗下的输液软管的进口。

[0007] 在输液容器内设置一个浮球,在瓶口中设计有阀座,阀座上设有与浮球相适配的阀口,浮球与阀口间形成阀门,当输液容器内输液药液输送完毕后,浮球进入阀口,阀门关闭,同时输液容器下的输液软管内的药液就停止向人体输送,实现止液。本实用新型为保证液面的下降,浮球能精准与阀座的阀口闭合,本实用新型的引导管与输液容器的瓶塞相连接,引导管上纵向开槽,保证引导管内腔与输液容器相导通,引导管内设有浮球,当输液容器内输液药液输送完毕后,浮球能精准关闭阀口。在滴斗内设有浮球阀门,当滴斗内的输液药液输送完毕后,浮球阀门能精准滴斗进入下的输液软管的进口,浮球阀门的药液就停止向人体输送,实现止液。

[0008] 本实用新型设计上下两个止液阀门,起到双重止液作用。本实用新型的自动止液功能是通过气压原理实现,即由于输液面的密封,静水压、人体静脉的综合作用力下使得药液静置在输液器内,实现自动止液,该功能不受药液成分及纯净度的影响,能够确保自动止液效果。本实用新型有利于护理质量的提高,还有利于增强病患对护士的信任,促进护患关系和谐发展,有着重要的临床意义。

[0009] 作为优选,浮球为红色浮球。浮球采用红色浮球,其作用是能使人,尤其是视力不好的人非常容易观察到输液容器液面的位置。

[0010] 作为优选,引导管与阀座为一体结构。

[0011] 作为优选,滴斗内的上部设有网布,浮球阀门位于网布下面。为保证正常输液时,浮球阀门不会把滴斗上的输液软管的出口堵塞,在滴斗内的上部设计网布,在正常输液时,浮球阀门位于网布下面;同时,网布可以作为药液过滤器作为对输液的过滤。

[0012] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型结构简单、制造成本低,设计上下两个止液阀门,起到双重止液作用,自动截留输液残余液体,使得输液器在无人工干扰的情况下,仍然能够保留部分液体,从而阻止空气在液体输完后进入人体,极大地减少了护士的工作,减少了医患纠纷。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图,通过具体实施例,对本实用新型的技术方案进行清楚、完整的描述。

[0015] 请参考图1所示,本实用新型提供一种自动止液输液系统,包括:输液容器1和输液器2,输液器2包括注射针23、瓶塞穿刺器21、流速调节器24和滴斗22,滴斗22上下分别连接有输液软管25,输液容器1包括瓶口11和瓶塞12,输液容器2内设有引导管3,引导管3上开设有纵向的开槽31,引导管3上端设有塞子32封闭,引导管3下端与输液容器2的瓶口11相连接,引导管3内腔设有浮球4,输液容器1的瓶口11上设有阀座5,引导管3与阀座5为一体结构,浮球4与阀座5的阀口相适配;输液器2的瓶塞穿刺器21插入输液容器1的瓶塞12,输液器2的滴斗22内设有浮球阀门6,当滴斗22内的输液药液输送完毕后,浮球阀门6能精准进入滴斗22下的输液软管25的进口。

[0016] 本实用新型实施例在输液容器1内设置一个浮球4,在瓶口11中设计有阀座5,阀座5上设有与浮球4相适配的阀口,浮球4与阀口间形成阀门,当输液容器内输液药液输送完毕后,浮球4进入阀口,阀门关闭,同时输液容器下的输液软管内的药液就停止向人体输送,实现止液。本实用新型为保证液面的下降,浮球4能精准与阀座5的阀口闭合,本实用新型采用与阀座5一体的引导管3,引导管3与输液容器的瓶塞12相连接,引导管3上纵向开槽,保证引导管3内腔与输液容器相导通,引导管3内设有浮球4,当输液容器1内输液药液输送完毕后,浮球4能精准关闭阀口。在滴斗22内设有浮球阀门6,当滴斗22内的输液药液输送完毕后,浮球阀门6能精准滴斗进入滴斗22下的输液软管25的进口,浮球阀门6保证药液就停止向人体输送,实现止液。

[0017] 本实用新型设计上下两个止液阀门,起到双重止液作用,提高了安全性能。本实用新型的自动止液功能是通过气压原理实现,即由于输液面的密封,静水压、人体静脉的综合作用力下使得药液静置在输液器内,实现自动止液,该功能不受药液成分及纯净度的影响,能够确保自动止液效果。本实用新型有利于护理质量的提高,还有利于增强病患对护士的信任,促进护患关系和谐发展,有着重要的临床意义。

[0018] 本实施例中,浮球4为红色浮球。浮球4采用红色浮球,其作用是能使人,尤其是视力不好的人非常容易观察到输液容器液面的位置。当不局限于红色的浮球,比如黄色、绿色等也可以实现有效观察。

[0019] 本实施例中,滴斗22内的上部设有网布7,浮球阀门6位于网布7下面。为保证正常输液时,浮球阀门6不会把滴斗22上的输液软管25的出口堵塞,在滴斗22内的上部设计网布7,在正常输液时,浮球阀门6位于网布7下面;同时,网布7可以作为药液过滤器作为对输液的过滤。

[0020] 最后,还需要注意的是,以上列举的仅是本实用新型的具体实施例。显然,本实用新型不限于以上实施例,还可以有许多变形。本领域的普通技术人员能从本实用新型的公开的内容直接导出或联想到的所有变形,均应认为是本实用新型的保护范围。

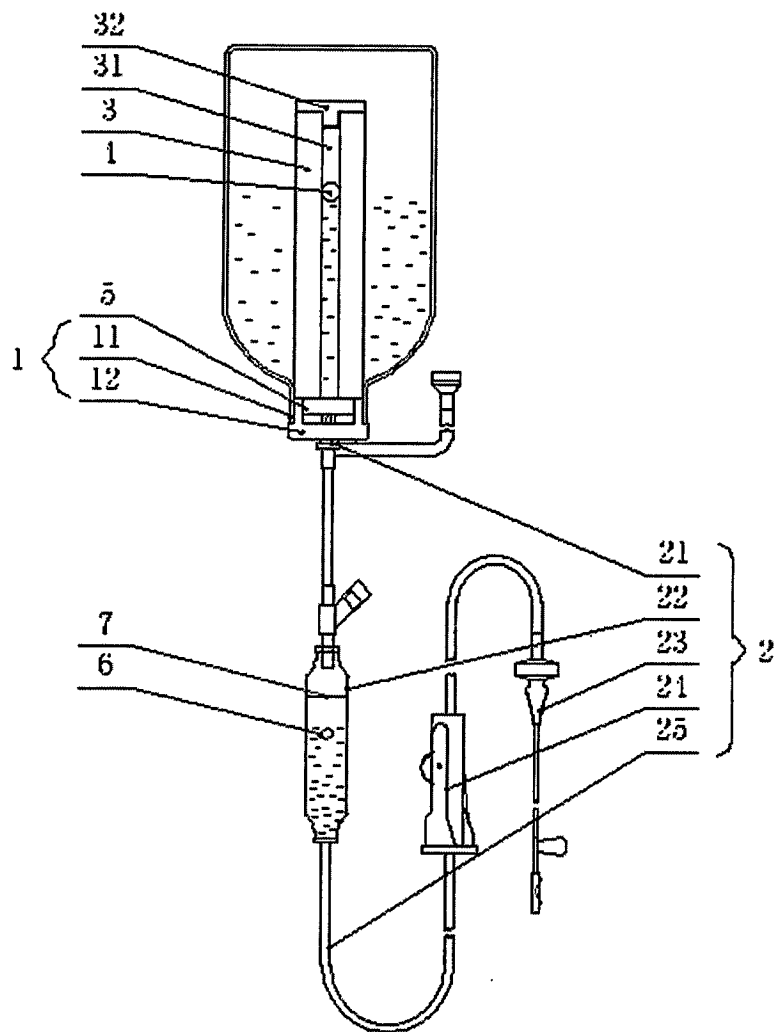


图1