



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205964612 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620525396.6

(22)申请日 2016.06.02

(73)专利权人 天津市第一中心医院

地址 300192 天津市南开区复康路24号

(72)发明人 王纪红 李娜

(74) 专利代理机构 天津诺德知识产权代理事务所
(特殊普通合伙) 12213

代理人 张静

(51) Int.Cl.

A61M 5/14(2006.01)

A61M 5/40(2006.01)

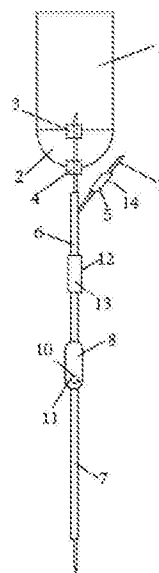
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

医疗输液装置

(57)摘要

本实用新型提供医疗输液装置,在输液管两端分别设有输液针和连接针,输液瓶通过连接针与输液管相连;冲洗瓶体设在主瓶体底端外侧,主瓶口设在主瓶体底端中部,冲洗瓶口与主瓶口相对设置;上输液管和下输液管通过滴流管相连,在上输液管上还设有大气连通管,在大气连通管外侧套接有连通套管,在连通套管外侧设有粘接件,在滴流管内设有防回血件;连接针设在上输液管上,且连接针与主胶塞或冲洗胶塞相连,输液针设在下输液管上。避免由于重力的原因导致大气连通管下垂,从而导致输液瓶与大气之间的连通中断,避免由于来往的其他人员钩挂到患者的输液管,使得连接针与胶塞分离,导致药液流出,更换输液管的情况发生。



1. 医疗输液装置,其特征在于:包括输液瓶、输液管、输液针和连接针,在所述输液管两端分别设置有所述输液针和所述连接针,所述输液瓶通过所述连接针与所述输液管相连;

所述输液瓶包括主瓶体、冲洗瓶体、主瓶口、冲洗瓶口、主胶塞和冲洗胶塞,所述冲洗瓶体设置在所述主瓶体底端外侧,所述主瓶口设置在所述主瓶体底端中部,所述冲洗瓶口与所述主瓶口相对设置,在所述主瓶口上设置有所述主胶塞,在所述冲洗瓶口上设置有所述冲洗胶塞,所述冲洗瓶体的容量为10-20mL;

所述输液管包括上输液管、下输液管、滴流管和大气连通管,所述上输液管和所述下输液管通过所述滴流管相连,在所述上输液管上还设置有所述大气连通管,在所述上输液管外侧套接有输液套管,所述输液套管能够在所述上输液管外侧上下移动,在所述输液套管外侧设置有输液粘接件,在所述大气连通管外侧套接有连通套管,所述连通套管能够在所述大气连通管外侧上下移动,在所述连通套管外侧设置有粘接件,在所述滴流管内设置有防回血件,所述防回血件包括阻塞球和弹性连接件,所述弹性连接件一端设置在所述滴流管内侧下部,所述弹性连接件另一端与所述阻塞球两侧一体设置,所述阻塞球的半径大于所述下输液管的内径;

所述连接针设置在所述上输液管上,且所述连接针与所述主胶塞或所述冲洗胶塞相连,所述输液针设置在所述下输液管上。

2. 根据权利要求1所述的医疗输液装置,其特征在于:所述冲洗瓶体的容量为10-15mL。

3. 根据权利要求2所述的医疗输液装置,其特征在于:所述输液粘接件和所述粘接件均包括内粘接层、外粘接层和非粘接层,所述内粘接层与所述主瓶体外侧粘接相连,所述外粘接层与所述内粘接层通过粘接强化件相连,在所述外粘接层外侧设置有所述非粘接层,所述粘接强化件包括主强化部、内强化件和外强化件,所述主强化部两端分别设置在所述内粘接层和所述外粘接层内,所述内强化件与所述外强化件与所述主强化部一体设置,所述内强化件设置在所述内粘接层内,所述外强化件设置在所述外粘接层内。

4. 根据权利要求3所述的医疗输液装置,其特征在于:所述连接针与所述输液针均包括针头、针柄、针柄保护壳、针柄固定件和手指放置件,所述针头一端一体设置有所述针柄,所述针柄与所述上输液管或所述下输液管相连,在所述针柄外侧设置有所述针柄保护壳,在所述针柄保护壳内侧与所述针柄相对应处设置有所述针柄固定件,在所述针柄保护壳外侧设置有所述手指放置件。

医疗输液装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,更具体地说,涉及一种医疗输液装置。

背景技术

[0002] 输液瓶与输液导管是临床使用最为广泛和普通的医用设备之一,但目前仍存在以下不足:输液导管的一端针头插入输液瓶的出液接头后,输液导管的针头与输液瓶的出液接头之间未能紧固连接,导致输液导管极易被拉扯掉或者碰掉,进而导致输液袋或输液瓶中的药液流出而造成药液浪费并影响治疗效果。

[0003] 同时很多药液在输液之前需要用生理盐水冲洗输液管,医护人员在输液时需要准备生理盐水和待输液的药液,先冲管再输药液,医院的医护人员不能时刻守在一个病人那里,且冲管也需要一定的时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型克服了现有技术中的不足,提供了一种医疗输液装置。

[0005] 本实用新型的目的通过下述技术方案予以实现。

[0006] 医疗输液装置,包括输液瓶、输液管、输液针和连接针,在所述输液管两端分别设置有所述输液针和所述连接针,所述输液瓶通过所述连接针与所述输液管相连;

[0007] 所述输液瓶包括主瓶体、冲洗瓶体、主瓶口、冲洗瓶口、主胶塞和冲洗胶塞,所述冲洗瓶体设置在所述主瓶体底端外侧,所述主瓶口设置在所述主瓶体底端中部,所述冲洗瓶口与所述主瓶口相对设置,在所述主瓶口上设置有所述主胶塞,在所述冲洗瓶口上设置有所述冲洗胶塞,所述冲洗瓶体的容量为10-20mL;

[0008] 所述输液管包括上输液管、下输液管、滴流管和大气连通管,所述上输液管和所述下输液管通过所述滴流管相连,在所述上输液管上还设置有所述大气连通管,在所述上输液管外侧套接有输液套管,所述输液套管能够在所述上输液管外侧上下移动,在所述输液套管外侧设置有输液粘接件,在所述大气连通管外侧套接有连通套管,所述连通套管能够在所述大气连通管外侧上下移动,在所述连通套管外侧设置有粘接件,在所述滴流管内设置有防回血件,所述防回血件包括阻塞球和弹性连接件,所述弹性连接件一端设置在所述滴流管内侧下部,所述弹性连接件另一端与所述阻塞球两侧一体设置,所述阻塞球的半径大于所述下输液管的内径;

[0009] 所述连接针设置在所述上输液管上,且所述连接针与所述主胶塞或所述冲洗胶塞相连,所述输液针设置在所述下输液管上。

[0010] 所述冲洗瓶体的容量为10-15mL。

[0011] 所述输液粘接件和所述粘接件均包括内粘接层、外粘接层和非粘接层,所述内粘接层与所述主瓶体外侧粘接相连,所述外粘接层与所述内粘接层通过粘接强化件相连,在所述外粘接层外侧设置有所述非粘接层,所述粘接强化件包括主强化部、内强化件和外强化件,所述主强化部两端分别设置在所述内粘接层和所述外粘接层内,所述内强化件与所

述外强化件与所述主强化部一体设置,所述内强化件设置在所述内粘接层内,所述外强化件设置在所述外粘接层内。

[0012] 所述连接针与所述输液针均包括针头、针柄、针柄保护壳、针柄固定件和手指放置件,所述针头一端一体设置有所述针柄,所述针柄与所述上输液管或所述下输液管相连,在所述针柄外侧设置有所述针柄保护壳,在所述针柄保护壳内侧与所述针柄相对应处设置有所述针柄固定件,在所述针柄保护壳外侧设置有所述手指放置件。

[0013] 本实用新型的有益效果为:与现有技术相比,设置有主瓶体和冲洗瓶体,通过连接针将冲洗胶塞刺破,首先利用冲洗瓶体内生理盐水对输液管进行冲洗,然后再次对连接针施加压力,使得连接针刺破主瓶体上的主胶塞,使得主瓶体内部的各种药物进入输液管内,从而对患者进行输液操作,这样避免了医务人员在为患者输液时还需要带一带生理盐水,首先为输液管进行冲洗,然后再将输液管从生理盐水瓶中拔出再次插入输液瓶中的过程,不仅节约了时间,同时也能够避免在换瓶的过程中连接针接触到外界的细菌对连接针造成污染;在上输液管外侧设置有输液套管,输液套管外侧设置有输液粘接件,输液套管能够在上输液管上来回移动,故能够通过输液套管的移动将上输液管不同的位置粘结在输液瓶上,这样能够有效的避免来往的其他人员钩挂到患者的输液管,使得连接针与胶塞分离,导致药液流出,更换输液管的情况发生,保护输液管与输液瓶之间的连接性能,同理,连通套管活动套在大气连通管上,所以能够通过连通套管的移动将大气连通管的不同位置粘接在输液瓶上,从而避免由于重力的原因导致大气连通管下垂,从而导致输液瓶与大气之间的连通中断,使得后面的输液速度过慢;在滴流管内设置有阻塞球和弹性连接件,通过弹性连接件将阻塞球与滴流管下端内壁相连,当滴流管内有液体存在时,通过液体对阻塞球的浮力作用,阻塞球与下输液管内壁之间存在一定的距离,从而使得药液能够通过这一距离下流至下输液管内,而当滴流管内液体对阻塞球的浮力小于其本身的重力时,阻塞球将下输液管进行阻塞,从而有效的防止由于医护人员不在身边而输液瓶内液体流光患者回血的情况;在连接针和输液针外侧设置有针柄保护壳,通过针柄保护壳对针柄起到了保护的作用,针柄保护壳外壁设置有手指放置部,通过手指放置部医护人员能够将手指放置在手指放置部上通过手指放置部以及针柄固定部的作用将针柄固定住,防止在输液过程中由于针柄在患者的血管内活动而造成患者疼痛的情况发生。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型中粘接件的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型中输液针的结构示意图;

[0017] 图中:1为主瓶体,2为冲洗瓶体,3为主胶塞,4为冲洗胶塞,5为粘接件,6为上输液管,7为下输液管,8为滴流管,9为大气连通管,10为阻塞球,11为弹性连接件,12为输液套管,13为输液粘接件,14为连通套管,15为内粘接层,16为外粘接层,17为非粘接层,18为主强化部,19为内强化件,20为外强化件,21为针头,22为针柄,23为针柄保护壳,24为针柄固定件,25为手指放置件。

具体实施方式

[0018] 下面通过具体的实施例对本实用新型的技术方案作进一步的说明。

[0019] 医疗输液装置,包括输液瓶、输液管、输液针和连接针,在输液管两端分别设置有输液针和连接针,输液瓶通过连接针与输液管相连;

[0020] 输液瓶包括主瓶体1、冲洗瓶体2、主瓶口、冲洗瓶口、主胶塞3和冲洗胶塞4,冲洗瓶体2设置在主瓶体1底端外侧,主瓶口设置在主瓶体1底端中部,冲洗瓶口与主瓶口相对设置,在主瓶口上设置有主胶塞3,在冲洗瓶口上设置有冲洗胶塞4,冲洗瓶体2的容量为10-20mL;

[0021] 输液管包括上输液管6、下输液管7、滴流管8和大气连通管9,上输液管6和下输液管7通过滴流管8相连,在上输液管6上还设置有大气连通管9,在上输液管6外侧套接有输液套管12,输液套管12能够在上输液管6外侧上下移动,在输液套管12外侧设置有输液粘接件13,在大气连通管9外侧套接有连通套管14,连通套管14能够在大气连通管9外侧上下移动,在连通套管14外侧设置有粘接件5,在滴流管8内设置有防回血件,防回血件包括阻塞球10和弹性连接件11,弹性连接件11一端设置在滴流管8内 侧下部,弹性连接件11另一端与阻塞球10两侧一体设置,阻塞球10的半径大于下输液管7的内径;

[0022] 连接针设置在上输液管6上,且连接针与主胶塞3或冲洗胶塞4相连,输液针设置在下输液管7上。

[0023] 冲洗瓶体2的容量为10-15mL。

[0024] 输液粘接件13和粘接件5均包括内粘接层15、外粘接层16和非粘接层17,内粘接层15与主瓶体1外侧粘接相连,外粘接层16与内粘接层15通过粘接强化件相连,在外粘接层16外侧设置有非粘接层17,粘接强化件包括主强化部18、内强化件19和外强化件20,主强化部18两端分别设置在内粘接层15和外粘接层16内,内强化件19与外强化件20与主强化部18一体设置,内强化件19设置在内粘接层15内,外强化件20设置在外粘接层16内。

[0025] 连接针与输液针均包括针头21、针柄22、针柄保护壳23、针柄固定件24和手指放置件25,针头21一端一体设置有针柄22,针柄22与上输液管6或下输液管7相连,在针柄22外侧设置有针柄保护壳23,在针柄保护壳23内侧与针柄22相对应处设置有针柄固定件24,在针柄保护壳23外侧设置有手指放置件25。

[0026] 与现有技术相比,设置有主瓶体和冲洗瓶体,通过连接针将冲洗胶塞刺破,首先利用冲洗瓶体内生理盐水对输液管进行冲洗,然后再次对连接针施加压力,使得连接针刺破主瓶体上的主胶塞,使得主瓶体内部的各种药物进入输液管内,从而对患者进行输液操作,这样避免了医务人员在为患者输液时还需要带一带生理盐水,首先为输液管进行冲洗,然后再将输液管从生理盐水瓶中拔出再次插入输液瓶中的过程,不仅节约了时间,同时也能够避免在换瓶的过程中连接针接触到外界的细菌对连接针造成污染;在上输液管外侧设置有输液套管,输液套管外侧设置有输液粘接件,输液套管能够在上输液管上来回移动,故能够通过输液套管的移动将上输液管不同的位置粘结在输液瓶上,这样能够有效的避免来往的其他人员钩挂到患者的输液管,使得连接针与胶塞分离,导致药液流出,更换输液管的情况发生,保护输液管与输液瓶之间的连接性能,同理,连通套管活动套在大气连通管上,所以能够通过连通套管的移动将大气连通管的不同位置粘接在输液瓶上,从而避免由于重力的原因导致大气连通管下垂,从而导致输液瓶与大气之间的连通中断,使得后面的输液速度过慢;在滴流管内设置有阻塞球和弹性连接件,通过弹性连接件将阻塞球与滴流管下端

内壁相连,当滴流管内有液体存在时,通过液体对阻塞球的浮力作用,阻塞球与下输液管内壁之间存在一定的距离,从而使得药液能够通过这一距离下流至下输液管内,而当滴流管内液体对阻塞球的浮力小于其本身的重力时,阻塞球将下输液管进行阻塞,从而有效的防止由于医护人员不在身边而输液瓶内液体流光患者回血的情况;在连接针和输液针外侧设置有针柄保护壳,通过针柄保护壳对针柄起到了保护的作用,针柄保护壳外壁设置有手指放置部,通过手指放置部医护人员能够将手指放置在手指放置部上通过手指放置部以及针柄固定部的作用将针柄固定住,防止在输液过程中由于针柄在患者的血管内活动而造成患者疼痛的情况发生。

[0027] 以上对本实用新型进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

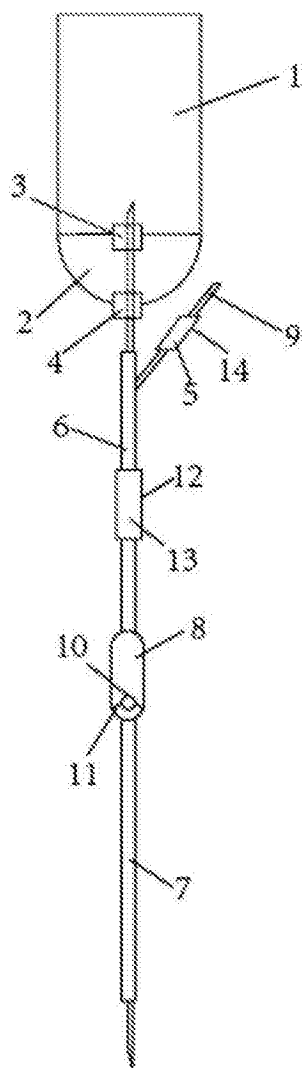


图1

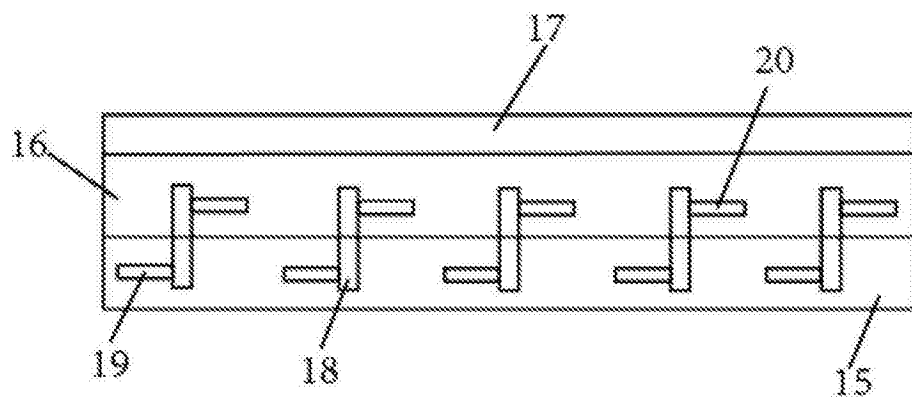


图2

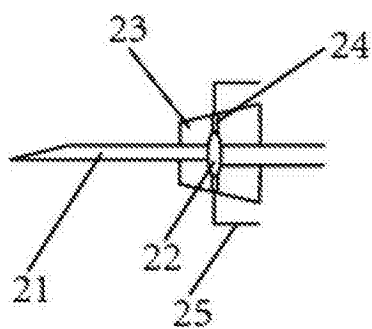


图3