



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213911737 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022212130.5

(22) 申请日 2020.10.05

(73) 专利权人 华中科技大学同济医学院附属协和医院

地址 430022 湖北省武汉市江汉区解放大道1277号

(72) 发明人 梁波 杨炼 吴欣 潘峰

(51) Int.Cl.

A61M 5/14 (2006.01)

A61M 5/168 (2006.01)

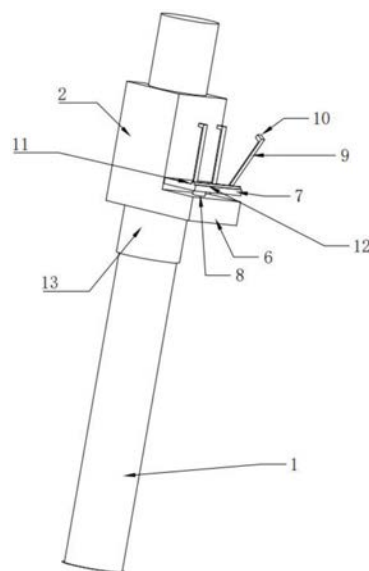
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种输液挂钩装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种输液挂钩装置,包括装置主体,所述装置主体一侧套设在支架上,另一侧设置有固定底板,所述固定底板上平行设置有活动底板,且两者通过伸缩柱相连接,所述活动底板上表面设置有压力传感器,多个挂钩一端通过扭转弹簧铰接在所述活动底板上表面外侧,限位条设置在所述活动底板上表面,用于限制挂钩转动角度。本实用新型提供的输液挂钩装置,通过扭转弹簧使挂钩在使用时弹出,不用时收回,还能自动调节输液瓶高度,避免由于输液速率过低影响患者治疗效果,无需医护人员和家属随时查看输液情况,而且能在药液快输完时及时发出报警信号,避免滴空。



1. 一种输液挂钩装置,其特征在于,包括:

装置主体,其套设在支架上,且一侧开口,所述开口一侧设置有卡槽,另一侧设置有与所述卡槽相配合的卡条,所述卡条上轴向开设有多个卡孔,所述卡槽外壁垂直滑动设置有卡柱,所述卡柱可穿过所述卡槽外壁,并与所述多个卡孔相配合;

固定底板,其固定设置在所述装置主体远离所述开口一侧下部;

活动底板,其平行设置在所述固定底板上方,且与所述固定底板通过一伸缩柱相连接,所述活动底板上表面设置有压力传感器,所述活动底板内部设置有报警器,所述伸缩柱内部设置有微型电机,所述压力传感器与所述微型电机和所述报警器相连接;

多个挂钩,其为长条状结构,且一端分别铰接在所述活动底板上表面外侧,另一端一一对应设置有多个卡块,所述多个挂钩与所述活动底板上表面间一一对应设置有多个扭转弹簧;

限位条,其设置在所述活动底板上表面,且位于所述多个挂钩外侧,用于限制所述多个挂钩转动角度;

其中,初始状态时,所述多个挂钩均垂直于所述活动底板上表面。

2. 根据权利要求1所述的输液挂钩装置,其特征在于,所述支架外壁套设有限位环,所述限位环顶部与所述装置主体底部贴合。

3. 根据权利要求1或2所述的输液挂钩装置,其特征在于,所述卡柱内设置有按压式弹簧。

4. 根据权利要求1所述的输液挂钩装置,其特征在于,所述挂钩与竖直方向夹角为 $0\sim 45^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1所述的输液挂钩装置,其特征在于,所述装置主体远离所述固定底板一侧为弹性材质,所述固定底板为塑料材质。

6. 根据权利要求1所述的输液挂钩装置,其特征在于,所述固定底板和所述活动底板尺寸一致。

一种输液挂钩装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,尤其涉及一种输液挂钩装置。

背景技术

[0002] 在医院中给病人输液是一种使用频率非常高的治疗手段,而在输液过程中,需要将输液瓶或者输液袋悬挂于高处,因此,输液支架或挂钩是一种必备的工具。然而有的时候由于医院中输液的病人较多,常常出现输液支架或挂钩不够的情况,很多时候甚至需要病人自己举着输液瓶进行输液直到等到找到合适的悬挂处,而如果在—个支架上设置较多的挂钩,过多的钩子暴露在外又可能会造成对人体的伤害,而且现有的输液支架大多都比较沉重,难以搬动,会加重护理人员的工作量。

[0003] 中国实用新型专利CN201620621391.3公开了一种新型输液挂钩,该新型输液挂钩的小挂钩可以隐藏于支架的铝合金管道中,使用时取出,不用时放回,减少了钩子暴露于外界对人体可能造成的伤害。虽然该技术中提供了多个不同高度的挂钩可供选择,但是一旦药液瓶选择其中—个挂钩后,药液瓶高度便不易改变,而随着瓶内药液的不断减少,药液势能也在降低,会使输液速率在一定程度上有所降低,此时通常需要调节导管的流速调节器或者适当抬高输液瓶高度来增大药液流速,但是这两种方法均需要医护人员或者患者家属随时查看输液情况,会增加医护人员及家属负担,而且—旦操作不及时,往往会由于输液速率过低影响患者治疗效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的—目的是为了解决现有技术中存在的问题,而提出的—种输液挂钩装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] —种输液挂钩装置,包括:

[0007] 装置主体,其套设在支架上,且—侧开口,所述开口—侧设置有卡槽,另—侧设置有与所述卡槽相配合的卡条,所述卡条上轴向开设有多个卡孔,所述卡槽外壁垂直滑动设置有卡柱,所述卡柱可穿过所述卡槽外壁,并与所述多个卡孔相配合;

[0008] 固定底板,其固定设置在所述装置主体远离所述开口—侧下部;

[0009] 活动底板,其平行设置在所述固定底板上方,且与所述固定底板通过—伸缩柱相连接,所述活动底板上表面设置有压力传感器,所述活动底板内部设置有报警器,所述伸缩柱内部设置有微型电机,所述压力传感器与所述微型电机和所述报警器相连接;

[0010] 多个挂钩,其为长条状结构,且—端分别铰接在所述活动底板上表面外侧,另—端—一对应设置有多个卡块,所述多个挂钩与所述活动底板上表面间—一对应设置有多个扭转弹簧;

[0011] 限位条,其设置在所述活动底板上表面,且位于所述多个挂钩外侧,用于限制所述多个挂钩转动角度;

- [0012] 其中,初始状态时,所述多个挂钩均垂直于所述活动底板上表面。
- [0013] 优选的是,所述支架外壁套设有限位环,所述限位环顶部与所述装置主体底部贴合。
- [0014] 优选的是,所述卡柱内设置有按压式弹簧。
- [0015] 优选的是,所述挂钩与竖直方向夹角为 $0\sim 45^{\circ}$ 。
- [0016] 优选的是,所述装置主体远离所述固定底板一侧为弹性材质,所述固定底板为塑料材质。
- [0017] 优选的是,所述固定底板和所述活动底板尺寸一致。
- [0018] 本实用新型提供的输液挂钩装置,通过扭转弹簧使挂钩在使用时弹出,不用时收回,通过压力传感器监测药液瓶重力,进而根据药液瓶重力自动调节伸缩柱高度,进而调节输液瓶高度,避免由于输液速率过低影响患者治疗效果,无需医护人员和家属随时查看输液情况,而且还能在药液快输完时及时发出报警信号,避免滴空。

附图说明

- [0019] 图1为本实用新型所述输液挂钩装置的结构示意图。
- [0020] 图2为本实用新型所述装置主体的结构示意图。
- [0021] 图3为本实用新型所述输液挂钩装置的左视图。
- [0022] 图4为本实用新型所述挂钩的结构示意图。
- [0023] 附图标记说明
- [0024] 1.支架;2.装置主体;3.卡条;4.卡孔;5.卡柱;6.固定底板;7.活动底板;8.伸缩柱;9.挂钩;10.卡块;11.扭转弹簧;12.限位条;13.限位环。

具体实施方式

- [0025] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。
- [0026] 本实用新型可以有許多不同的形式实施,而不应该理解为限于在此阐述的实施例,相反,提供这些实施例,使得本公开将是彻底和完整的。在附图中,为了清晰起见,会夸大结构和区域的尺寸和相对尺寸。
- [0027] 如图1-4所示,本实用新型提供一种输液挂钩装置,包括支架1、装置主体2、卡条3、卡孔4、卡柱5、固定底板6、活动底板7、伸缩柱8、挂钩9、卡块10、扭转弹簧11、限位条12和限位环13。装置主体2套设在支架1上,且一侧开口,开口的一侧设置有卡槽,另一侧设置有与卡槽相配合的卡条3,卡条3上轴向开设有多个卡孔4,卡槽外壁垂直滑动设置有卡柱5,卡柱5可穿过卡槽外壁,并与多个卡孔4相配合,当卡柱5与卡孔4卡合固定时,将装置主体2固定在支架1上,由于卡孔4有多个,可以适应不同尺寸的支架1,此处的支架1一般竖直固定设置,如介入显示屏侧向的把杆,可将装置主体2固定其上,为了方便使用,卡柱5内设置有按压式弹簧。
- [0028] 固定底板6固定设置在装置主体2远开口一侧的下部;活动底板7平行设置在固定底板6上方,且与固定底板6通过伸缩柱8相连接,本实施例中固定底板6和活动底板7尺寸一致,活动底板7的上表面设置有压力传感器,内部设置有报警器,伸缩柱8内部设置有微型电机,压力传感器与微型电机和报警器相连接,通过压力传感器监测药液瓶重力,进而根据

药液瓶重力自动调节伸缩柱8高度,进而调节输液瓶高度,避免由于输液速率过低影响患者治疗效果,无需医护人员和家属随时查看输液情况,而且还能在药液快输完时及时发出报警信号,避免滴空。

[0029] 多个长条状结构的挂钩9一端分别铰接在活动底板7上表面外侧,另一端一一对应设置有多个卡块10,用于防止输液瓶滑落,挂钩9与活动底板7上表面间一一对应设置有多个扭转弹簧11;限位条12设置在活动底板7上表面,且位于多个挂钩9外侧,用于限制挂钩9转动角度,本实施例中挂钩9与竖直方向夹角为 $0\sim 45^{\circ}$;其中初始状态时,多个挂钩9均垂直于活动底板7上表面,当需要挂药液瓶时,可将挂钩9朝外拉出,当取下药液瓶时,挂钩9会在扭转弹簧11的作用下复原。

[0030] 为了防止装置主体2下滑,本实施例中支架1外壁套设有限位环13,限位环13顶部与装置主体2底部贴合,装置主体2远离固定底板6一侧为弹性材质,如橡胶,固定底板6为塑料材质。

[0031] 本实用新型提供的输液挂钩装置,通过扭转弹簧11使挂钩9在使用时弹出,不用时收回,通过压力传感器监测药液瓶重力,进而根据药液瓶重力自动调节伸缩柱8高度,进而调节输液瓶高度,避免由于输液速率过低影响患者治疗效果,无需医护人员和家属随时查看输液情况,而且还能在药液快输完时及时发出报警信号,避免滴空。

[0032] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

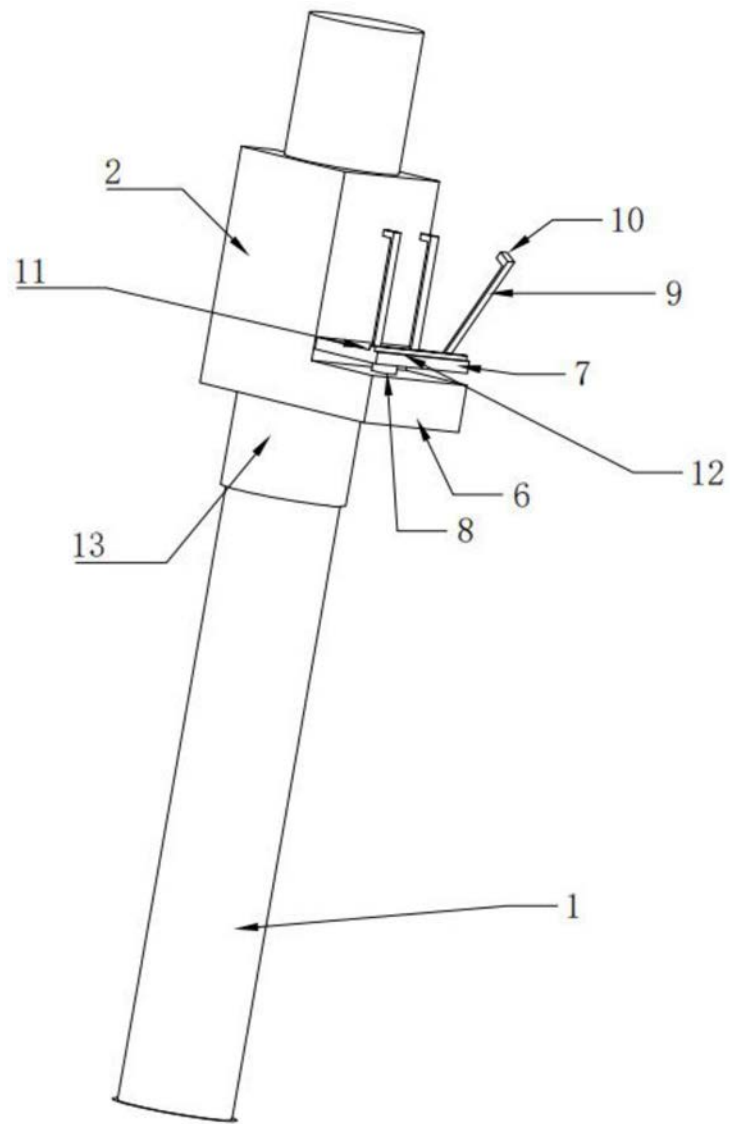


图1

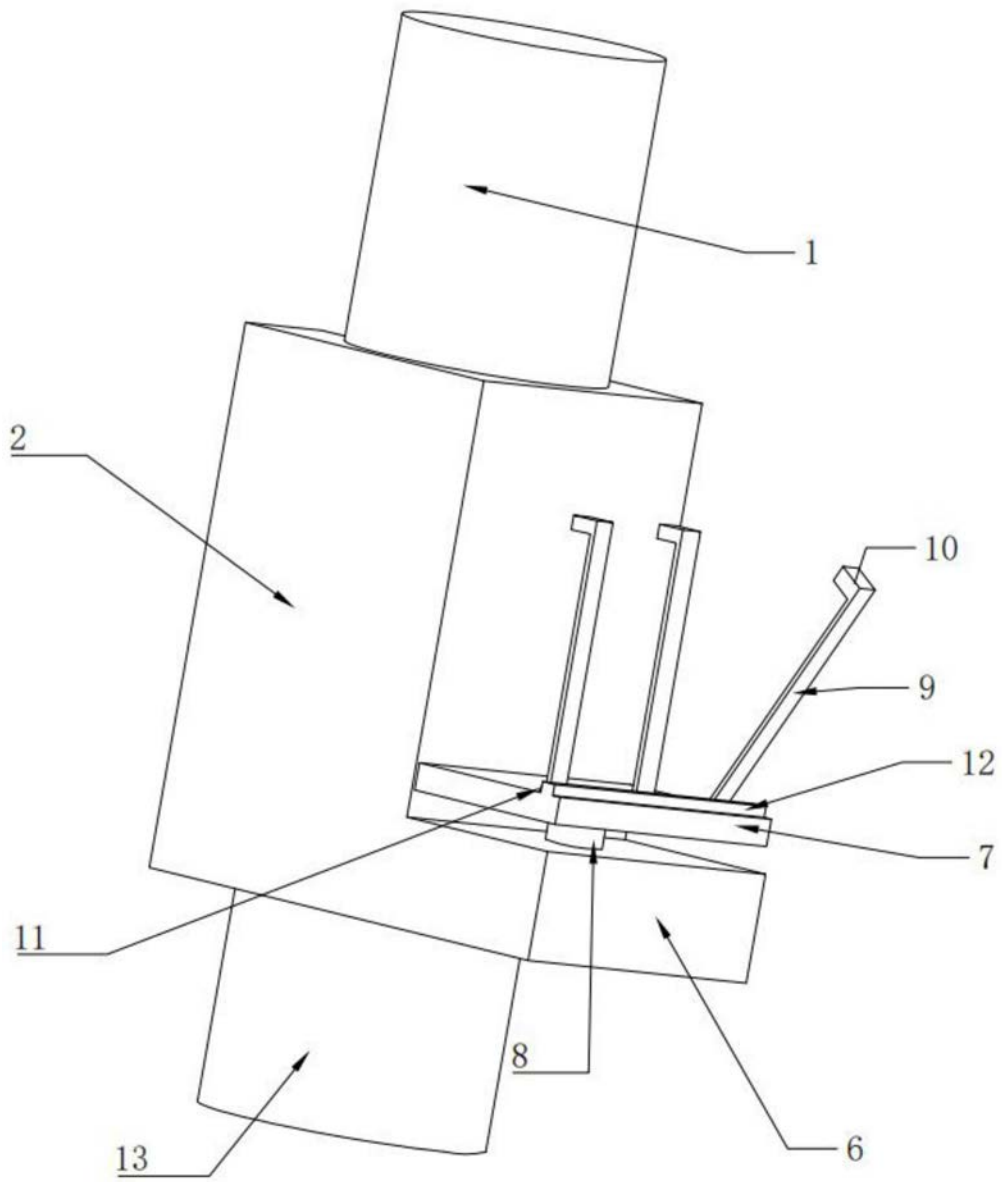


图2

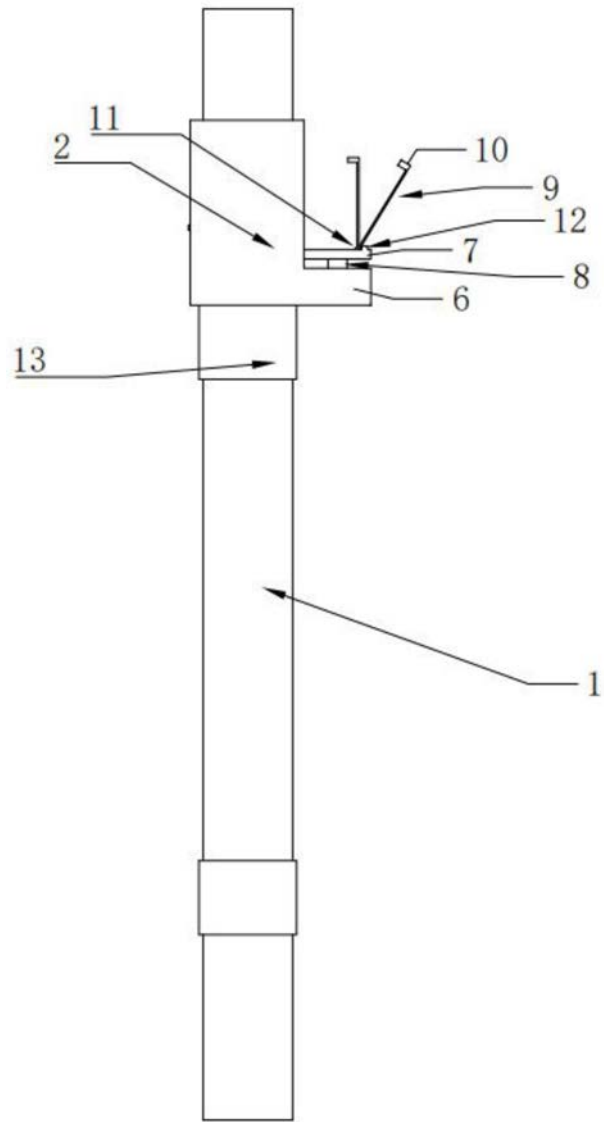


图3

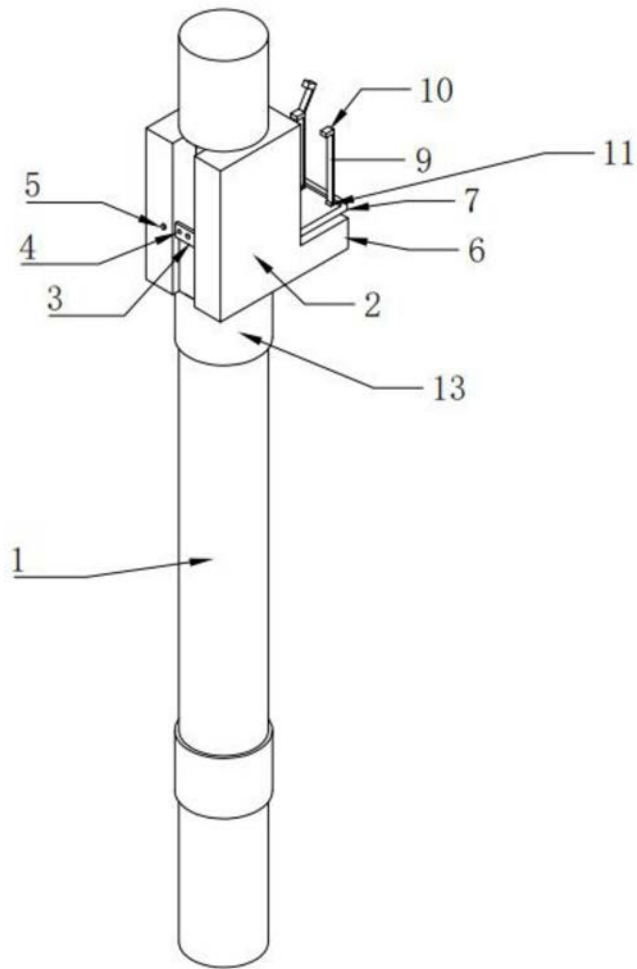


图4