(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215134612 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202021244097.8

(22)申请日 2020.06.30

(73)专利权人 中国人民解放军联勤保障部队第九二〇医院
地址 650032 云南省昆明市西山区大观路212号

(72)发明人 易琴 何颖 任欢

(74)专利代理机构 昆明合盛知识产权代理事务所(普通合伙) 53210
代理人 牛林涛

(51)Int.Cl.
A61M 5/14(2006.01)

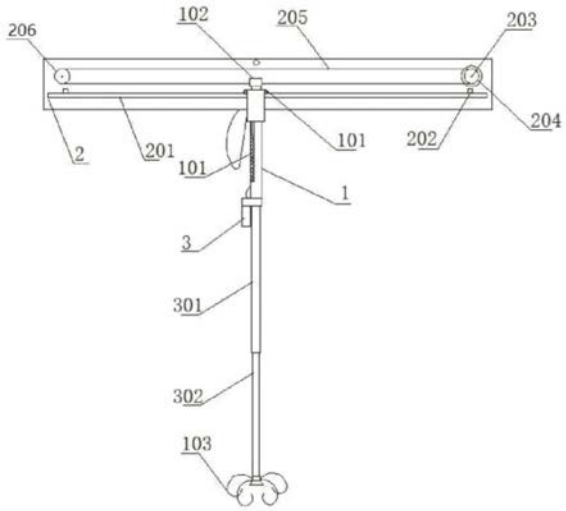
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架

(57)摘要

本实用新型公开一种遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架，具体涉及输液架技术领域。本实用新型提供的遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架，通过设计撑杆、固定板、电动液压推杆、遥控，所述固定板上接有支撑杆导轨、皮带轮，所述支撑杆导轨内有供滑轮滑动的滑轨，所述皮带轮上套有皮带，所述右侧的皮带轮为主动皮带轮，所述主动皮带轮后端在正反转电机的转轴上；通过设计遥控能够远程操作，即使用外部电动元件让输液架的移动和伸缩不必再使用人力亲自操作，一方面方便了医护人员，减轻了医护人员的工作量，另一方面也让输液病人能够自行调节输液架的高度和位置，提升了病人的输液舒适度。



CN 215134612 U

1.一种遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架，其特征在于：包括支撑杆、固定板、电动液压推杆、遥控，所述固定板上接有支撑杆导轨、皮带轮，所述支撑杆导轨内有供滑轮滑动的滑轨，所述皮带轮上套有皮带，右侧的所述皮带轮为主动皮带轮，所述主动皮带轮后端在正反转电机的转轴上；

所述支撑杆上端接有皮带夹板，所述皮带夹板夹持皮带，支撑杆上，皮带夹板下设有滑轮，所述滑轮放置在支撑杆导轨内的滑轨上，即接通正反转电机，电机带动皮带运行，皮带带动支撑杆左右移动；

所述支撑杆底端接有电动液压推杆，所述电动液压推杆内设有伺服电动机，电动液压推杆右侧的推杆内接有伸缩杆，所述伸缩杆底端接有挂钩；

所述正反转电机、电动液压推杆内的伺服电动机上设有远程红外接收器，所述遥控内设有远程红外发射器。

2.如权利要求1所述的遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架，其特征在于：所述电动液压推杆的型号为12V小型升降杆，行程为800mm。

3.如权利要求1所述的遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架，其特征在于：所述遥控尾端接有连接线，所述连接线为弹性收缩线。

4.如权利要求1所述的遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架，其特征在于：所述遥控上设有按键、指示灯，所述按键上设有上下左右四个方向按键、开关键。

一种遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输液架技术领域，具体涉及一种遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架。

背景技术

[0002] 目前病房内常用的输液瓶悬挂装置包括轨道和输液杆，轨道安装在天花板上，输液杆两端具有挂钩，一端的挂钩悬挂在轨道上，另一端的挂钩用于悬挂输液瓶。

[0003] 目前存在的问题：

[0004] 医护人员在对病人输液时，需要根据病人的身体姿势，如卧床，平坐等姿势来改变输液杆的高度，从而调整输液瓶到设配病人合适高度，而在换针水瓶、拔针时有需要将输液杆的高度调节到方便医护人员操作的高度，而当输液病房内的病人较多时，医护人员进行多次高度调节是十分繁琐的。一方面，医护人员长期抬高手臂调整容易导致手臂关节劳累从而导致关节疾病，另一方面，当病人需要改变卧床姿势时，病人不能自身调节输液杆的位置、高度，而一名医护人员要照顾多个床位，不能及时帮助病人，导致病人的输液时的舒适度降低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的上述问题，本实用新型提供了一种遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架，通过设计支撑杆、固定板、电动液压推杆、遥控，解决了上述问题。

[0006] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0007] 一种遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架，包括支撑杆、固定板、电动液压推杆、遥控，所述固定板上接有支撑杆导轨、皮带轮，所述支撑杆导轨内有供滑轮滑动的滑轨，所述皮带轮上套有皮带，右侧的所述皮带轮为主动皮带轮，所述主动皮带轮后端在正反转电机的转轴上；

[0008] 所述支撑杆上端接有皮带夹板，所述皮带夹板夹持皮带，支撑杆上，皮带夹板下设有滑轮，所述滑轮放置在支撑杆导轨内的滑轨上，即接通正反转电机，电机带动皮带运行，皮带带动支撑杆左右移动；

[0009] 所述支撑杆底端接有电动液压推杆，所述电动液压推杆内设有伺服电动机，电动液压推杆右侧的推杆内接有伸缩杆，所述伸缩杆底端接有挂钩，通电控制电动液压推杆内设有的伺服电动机，即能实现支撑杆上下的伸缩；

[0010] 所述正反转电机、电动液压推杆内的伺服电动机上设有远程红外接收器，所述遥控内设有远程红外发射器，通过遥控即可远程控制两电机的运行，即控制支撑杆的左右移动、上下伸缩。

[0011] 所述电动液压推杆3的型号为12V小型升降杆，行程为800㎜。

[0012] 所述遥控尾端接有连接线，所述连接线为弹性收缩线。

[0013] 所述连接线接在遥控上，所述卡扣连接在连接线上，所述卡扣可向两侧拉开，即可

将遥控固定在病床扶手上。

[0014] 所述遥控上设有按键、指示灯，所述按键上设有上下左右四个方向按键、开关键，按动开关键指示灯闪亮。

[0015] 本实用新型有益效果：本实用新型设计的遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架，通过设计支撑杆、电动液压推杆，让输液架能够电动的在竖直方向伸长和缩短，通过设计正反转电机、皮带轮，让输液架能够左右往返移动，通过设计遥控能够远程操作，即使用外部电动元件让输液架的移动和伸缩不必再使用人力亲自操作，一方面方便了医护人员，减轻了医护人员的工作量，另一方面也让输液病人能够自行调节输液架的高度和位置，提升了病人的输液舒适度。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型所述遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型所述伺服电机连接主动皮带轮的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型所述遥控的结构示意图；

[0020] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0021] 1-支撑杆，101-滑轮，102-皮带夹板，103-挂钩，2-固定板，201- 支撑杆导轨，202-极限开关，203-主动皮带轮，204-皮带轮减速机构，205-皮带，皮带轮206，207-正反转电机，3-电动液压推杆，301-主杆， 302-伸缩杆，4-遥控，401-接收天线，402-按键，403-连接线，404- 卡扣，指示灯-405。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-2所示

[0024] 一种遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架，包括支撑杆1、固定板2、电动液压推杆3、遥控4，所述固定板2上接有支撑杆导轨201、皮带轮，所述支撑杆导轨201内有供滑轮滑动的滑轨，所述皮带轮 206上套有皮带205，所述右侧的皮带轮206为主动皮带轮203，所述主动皮带轮203后端在正反转电机207的转轴上；

[0025] 所述支撑杆1上端接有皮带夹板102，所述皮带夹板102夹持皮带205，支撑杆1上，皮带夹板下设有滑轮101，所述滑轮101放置在支撑杆导轨201内的滑轨上，即接通正反转电机207，电机带动皮带运行，皮带带动支撑杆左右移动；

[0026] 所述支撑杆1底端接有电动液压推杆3，所述电动液压推杆3内设有伺服电动机，电动液压推杆3右侧的推杆301内接有伸缩杆302，所述伸缩杆302底端接有挂钩103，通电控制

电动液压推杆3内设有伺服电动机即能实现支撑杆1上下的伸缩；

[0027] 所述正反转电机207、电动液压推杆3内的伺服电动机上设有远程红外接收器，所述遥控4内设有远程红外发射器，通过遥控即可远程控制两电机的运行，即控制支撑杆1的左右移动、上下伸缩。

[0028] 所述电动液压推杆3的型号为12V小型升降杆，行程为800mm。

[0029] 所述遥控4尾端接有连接线403，所述连接线403为弹性收缩线。

[0030] 所述连接线403接在卡口404上，所述卡扣404可向两侧拉开，即可将遥控4固定在病床扶手上。

[0031] 所述遥控4上设有按键402、指示灯405，所述按键402上设有上下左右四个方向按键、开关键，按动开关键指示灯闪亮。

[0032] 下面结合具体实施例对本实用新型的技术方案进行说明：

[0033] 实施例1

[0034] 一种遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架，包括支撑杆1、固定板2、电动液压推杆3、遥控4，所述固定板2上接有支撑杆导轨201、皮带轮，所述支撑杆导轨201内有供滑轮滑动的滑轨，所述皮带轮 206上套有皮带205，所述右侧的皮带轮206为主动皮带轮203，所述主动皮带轮203后端在正反转电机207的转轴上；

[0035] 所述支撑杆1上端接有皮带夹板102，所述皮带夹板102夹持皮带205，支撑杆1上，皮带夹板下设有滑轮101，所述滑轮101放置在支撑杆导轨201内的滑轨上，即接通正反转电机207，电机带动皮带运行，皮带带动支撑杆左右移动；所述支撑杆1底端接有电动液压推杆3，所述电动液压推杆3内设有伺服电动机，电动液压推杆3右侧的推杆301内接有伸缩杆302，所述伸缩杆302底端接有挂钩103，通电控制电动液压推杆3内设有伺服电动机即能实现支撑杆1上下的伸缩；所述正反转电机207、电动液压推杆3内的伺服电动机上设有远程红外接收器，所述遥控4内设有远程红外发射器，通过遥控即可远程控制两电机的运行，即控制支撑杆1的左右移动、上下伸缩。

[0036] 实施例2

[0037] 基于实施例1，一种遥控智能静脉输液用悬空输液袋支架，在输液中心的应用。

[0038] 具体实施时，医护人员输液前可使用遥控4调节输液杆到合适位置，便于将输液瓶挂在挂钩上。输液期间，病人需要调节在床上的体位时，不用通知医护人员即可自行使用固定在病床上的遥控，调节输液杆的高度和位置。

[0039] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

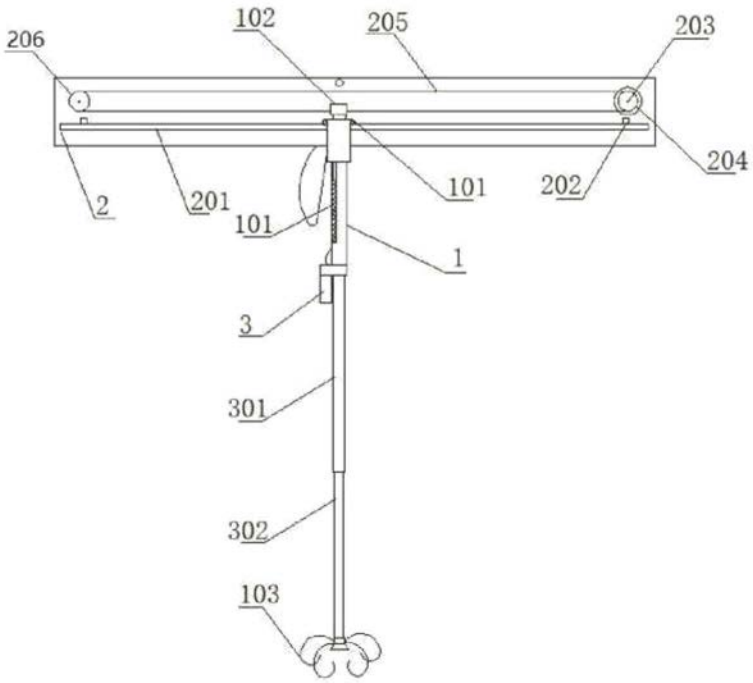

102
205
203
206
204
2
201
101
202
101
1
3
301
302
103

图1

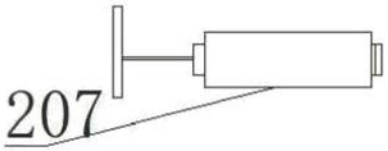

207

图2

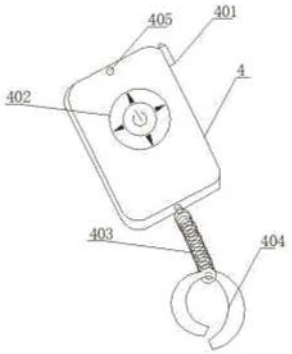

405
401
4
402
403
404

图3