(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219423440 U
(45)授权公告日 2023.07.28

(21)申请号 202222580520.7

(22)申请日 2022.09.28

(73)专利权人 张丽伟
地址 030032 山西省太原市小店区龙城大街99号

(72)发明人 张丽伟 武丽华 董庭庭 贾邵芬

(51)Int.Cl.
*A61M 5/14*(2006.01)
*A61M 5/172*(2006.01)

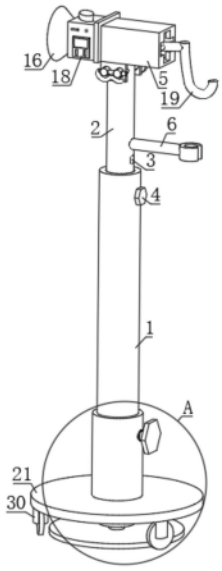
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有智能性的化疗输液架

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有智能性的化疗输液架，属于输液架技术领域，其中，包括固定筒，所述固定筒内部滑动连接有活动杆，所述活动杆表面开设有多个卡孔，所述固定筒表面转动连接有固定旋钮，所述活动杆顶部可拆卸连接有智能盒，所述智能盒侧面开设有十字孔，所述十字孔内部通过销轴活动连接有旋转杆，所述旋转杆两端分别固定连接有挂钩和顶块，所述智能盒内部底端固定连接有压力感应器；其有益效果是，通过设置压力感应器、顶块和弹簧，患者在输液时，药液在快滴完的情况下，可以对医护人员进行提醒，前来换药或拔针，从而提高装置的智能性，同时在卡孔和固定旋钮的作用下，便于医护人员对装置的高度进行调节。




CN 219423440 U

1.一种具有智能性的化疗输液架,包括固定筒(1),其特征在于:所述固定筒(1)内部滑动连接有活动杆(2),所述活动杆(2)表面开设有多个卡孔(3),所述固定筒(1)表面转动连接有固定旋钮(4),所述活动杆(2)顶部可拆卸连接有智能盒(5),所述智能盒(5)侧面开设有十字孔(10),所述十字孔(10)内部通过销轴活动连接有旋转杆(11),所述旋转杆(11)两端分别固定连接有挂钩(19)和顶块(13),所述智能盒(5)内部底端固定连接有压力感应器(12),所述旋转杆(11)表面固定连接有弹簧(14),所述弹簧(14)顶端固定连接有智能盒(5)内部顶端,所述智能盒(5)侧面固定连接有智能控制器(15)。

2.根据权利要求1所述的一种具有智能性的化疗输液架,其特征在于:所述智能控制器(15)相邻两侧均固定连接有喇叭(16)和开关(18),所述智能控制器(15)顶部固定连接有报警灯(17)。

3.根据权利要求1所述的一种具有智能性的化疗输液架,其特征在于:所述智能盒(5)底部固定连接有两个固定板(7),所述活动杆(2)顶部通过连接杆(8)和固定销(9)固定连接在两个固定板(7)之间。

4.根据权利要求1所述的一种具有智能性的化疗输液架,其特征在于:所述活动杆(2)表面固定连接有弹性夹子(6)。

5.根据权利要求1所述的一种具有智能性的化疗输液架,其特征在于:所述固定筒(1)底部固定连接有支撑筒(20),所述支撑筒(20)底部固定连接有底板(21),所述底板(21)底部滑动连接有防滑垫(26),所述底板(21)底部固定连接有三个车轮(30)。

6.根据权利要求5所述的一种具有智能性的化疗输液架,其特征在于:所述固定筒(1)内部顶端固定连接有固定杆(22),所述固定杆(22)表面通过轴承转动连接有第一锥齿轮(23),所述第一锥齿轮(23)底部固定有外螺纹筒(24),所述固定筒(1)内部滑动连接内螺纹筒(25),所述外螺纹筒(24)底端螺纹连接在内螺纹筒(25)内,所述固定筒(1)侧面通过轴承转动连接有转轴(27),所述转轴(27)两端分别固定连接有旋钮(29)和第二锥齿轮(28),所述第一锥齿轮(23)和第二锥齿轮(28)相互啮合。

# 一种具有智能性的化疗输液架

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输液架技术领域，更具体地说，它涉及一种具有智能性的化疗输液架。

## 背景技术

[0002] 肿瘤科和内科、外科、妇产科和儿科一样，是临床医学的二级学科，分为肿瘤内科、肿瘤放射治疗科和肿瘤外科等，肿瘤内科主要从事各种良、恶性肿瘤的内科治疗，肿瘤放射治疗科主要从事肿瘤的放射线治疗，肿瘤外科提供以手术为主的综合治疗，在肿瘤科为患者进行肿瘤药物化疗时往往会用到输液架，现有的输液架主要有折叠伸缩式、天轨式、立式。

[0003] 但是现有的输液架在使用时，智能性低，药瓶药液输完时不可以自动呼叫医护人员进行换药或拔针，同时现有的大都输液架稳定性差，容易晃动，因此针对上述问题，特提出一种具有智能性的化疗输液架。

## 实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种具有智能性的化疗输液架，其具有可以自动呼叫医护人员前来换药或拔针，以及便于医护人员对装置的位置进行稳定的特点。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种具有智能性的化疗输液架，包括固定筒，所述固定筒内部滑动连接有活动杆，所述活动杆表面开设有多个卡孔，所述固定筒表面转动连接有固定旋钮，所述活动杆顶部可拆卸连接有智能盒，所述智能盒侧面开设有十字孔，所述十字孔内部通过销轴活动连接有旋转杆，所述旋转杆两端分别固定连接有挂钩和顶块，所述智能盒内部底端固定连接有压力感应器，所述旋转杆表面固定连接有弹簧，所述弹簧顶端固定连接有智能盒内部顶端，所述智能盒侧面固定连接有智能控制器。

[0008] 使用本技术方案的一种具有智能性的化疗输液架时，通过设置压力感应器、顶块和弹簧，患者在输液时，药液在快滴完的情况下，可以对医护人员进行提醒，前来换药或拔针，从而提高装置的智能性，同时在卡孔和固定旋钮的作用下，便于医护人员对装置的高度进行调节。

[0009] 进一步地，所述智能控制器相邻两侧均固定连接有喇叭和开关，所述智能控制器顶部固定连接有报警灯。

[0010] 进一步地，所述智能盒底部固定连接有两个固定板，所述活动杆顶部通过连接杆和固定销固定连接在两个固定板之间。

[0011] 进一步地，所述活动杆表面固定连接有弹性夹子。

[0012] 进一步地，所述固定筒底部固定连接有支撑筒，所述支撑筒底部固定连接有底板，

所述底板底部滑动连接有防滑垫，所述底板底部固定连接有三个车轮。

[0013] 进一步地，所述固定筒内部顶端固定连接有固定杆，所述固定杆表面通过轴承转动连接有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮底部固定有外螺纹筒，所述固定筒内部滑动连接内螺纹筒，所述外螺纹筒底端螺纹连接在内螺纹筒内，所述固定筒侧面通过轴承转动连接有转轴，所述转轴两端分别固定连接有旋钮和第二锥齿轮，所述第一锥齿轮和第二锥齿轮相互啮合。

[0014] (3)有益效果

[0015] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0016] 1、该一种具有智能性的化疗输液架，通过设置压力感应器、顶块和弹簧，患者在输液时，药液在快滴完的情况下，可以对医护人员进行提醒，前来换药或拔针，从而提高装置的智能性，同时在卡孔和固定旋钮的作用下，便于医护人员对装置的高度进行调节；

[0017] 2、该一种具有智能性的化疗输液架，通过设置连接杆和固定销，便于医护人员对智能盒进行拆卸与安装；

[0018] 3、该一种具有智能性的化疗输液架，通过设置旋钮，旋转旋钮，使转轴旋转，通过第一锥齿路和第二锥齿轮，使外螺纹筒旋转，带动内部螺纹筒在支撑筒内部移动，带动防滑垫接触地面，从而便于医护人员对装置的位置进行稳定。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术中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种实施方式，对于本领域普通技术人员来说，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。

[0020] 图1为本实用新型正视的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型中智能盒的结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型中智能盒剖面的结构示意图；

[0023] 图4为图1中A处放大剖视的结构示意图。

[0024] 附图中的标记为：

[0025] 1、固定筒；2、活动杆；3、卡孔；4、固定旋钮；5、智能盒；6、弹性夹子；7、固定板；8、连接杆；9、固定销；10、十字孔；11、旋转杆；12、压力感应器；13、顶块；14、弹簧；15、智能控制器；16、喇叭；17、报警灯；18、开关；19、挂钩；20、支撑筒；21、底板；22、固定杆；23、第一锥齿轮；24、外螺纹筒；25、内螺纹筒；26、防滑垫；27、转轴；28、第二锥齿轮；29、旋钮；30、车轮。

## 具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述，以进一步阐述本实用新型，显然，所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式，而不是全部的样式。

[0027] 实施例：

[0028] 以下结合附图1-4对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种具有智能性的化疗输液架，包括固定筒1，固定筒1内部滑动连接有活动杆2，活动杆2表面开设有多个卡孔3，固定筒1表面转动连接有固定旋钮4，活动杆2顶部可拆卸连接有智能盒5，智能盒5侧面开设有十字孔10，十字孔10内部通过销轴活动连接有旋转杆11，旋转杆11两端分别固定连接有挂钩19和顶块13，智能盒5内部底端固定连接有压力感应器12，旋转杆11表面固定连接有弹簧14，弹簧14顶端固定连接有智能盒5内部顶端，智能盒5侧面固定连接有智能控制器15。

[0030] 通过采用上述技术方案，通过设置压力感应器12、顶块13和弹簧14，患者在输液时，药液在快滴完的情况下，可以对医护人员进行提醒，前来换药或拔针，从而提高装置的智能性，同时在卡孔3在固定旋钮4的作用下，便于医护人员对装置的高度进行调节。

[0031] 具体的，智能控制器15相邻两侧均固定连接有喇叭16和开关18，智能控制器15顶部固定连接有报警灯17。

[0032] 具体的，智能盒5底部固定连接有两个固定板7，活动杆2顶部通过连接杆8和固定销9固定连接在两个固定板7之间。

[0033] 具体的，活动杆2表面固定连接有弹性夹子6。

[0034] 通过采用上述技术方案，通过设置连接杆8和固定销9，便于医护人员对智能盒5进行拆卸与安装，同时在弹性夹子6的作用下，可以对输液管进行限位。

[0035] 具体的，固定筒1底部固定连接有支撑筒20，支撑筒20底部固定连接有底板21，底板21底部滑动连接有防滑垫26，底板21底部固定连接有三个车轮30。

[0036] 具体的，固定筒1内部顶端固定连接有固定杆22，固定杆22表面通过轴承转动连接有第一锥齿轮23，第一锥齿轮23底部固定有外螺纹筒24，固定筒1内部滑动连接内螺纹筒25，外螺纹筒24底端螺纹连接在内螺纹筒25内，固定筒1侧面通过轴承转动连接有转轴27，转轴27两端分别固定连接有旋钮29和第二锥齿轮28，第一锥齿轮23和第二锥齿轮28相互啮合。

[0037] 通过采用上述技术方案，通过设置旋钮29，旋转旋钮29，使转轴27旋转，通过第一锥齿轮23和第二锥齿轮28，使外螺纹筒24旋转，带动内部螺纹筒在支撑筒20内部移动，带动防滑垫26接触地面，从而便于医护人员对装置的位置进行稳定。

[0038] 本实用新型的工作原理为：

[0039] 在使用时，医护人员将装置放置在合适位置后，旋转旋钮29，使转轴27旋转，通过第一锥齿轮23和第二锥齿轮28，使外螺纹筒24旋转，带动内螺纹筒25在支撑筒20内部移动，带动防滑垫26接触地面，对装置进行支撑，然后医护人员将智能盒5放置在活动杆2顶端，使活动杆2顶端处于两个固定板7之间，然后通过连接杆8和固定销9，将智能盒5固定在活动杆2顶端，固定完成后，通过挂钩19将药瓶挂住，然后通过开关18，使智能控制器15运行即可；

[0040] 当医护人员将药瓶挂在挂钩19上时，智能控制器15控制喇叭16运行，原本通过弹簧14接触在一起的压力感应器12和顶块13，此时分开，当随着药瓶里的药液逐渐滴完时，在弹簧14的作用下，顶块13和压力感应器12逐渐靠近，当药瓶里药液所剩无几时，顶块13与压力感应器12接触，顶块13对压力感应器12表面施加压力，压力感应器12可以给智能控制器15发出信号，智能控制器15控制喇叭16发出响声，提醒医护人员前来换药或拔针。

[0041] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但

只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

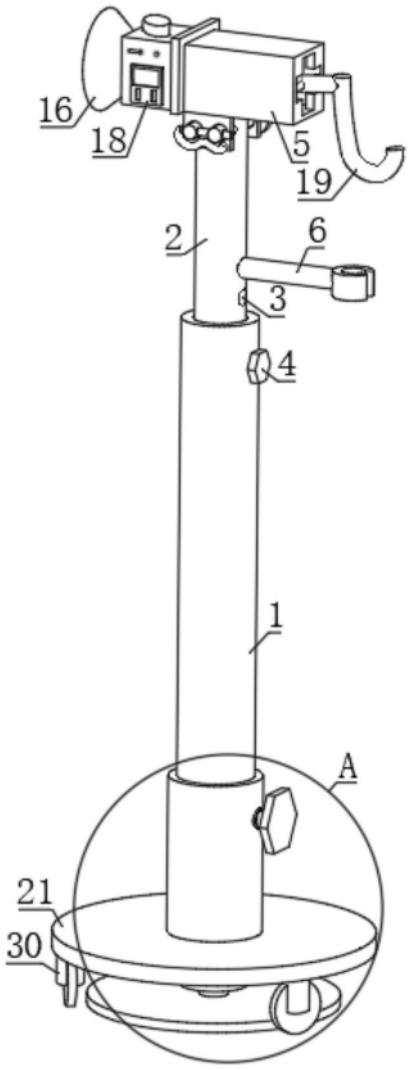



图1

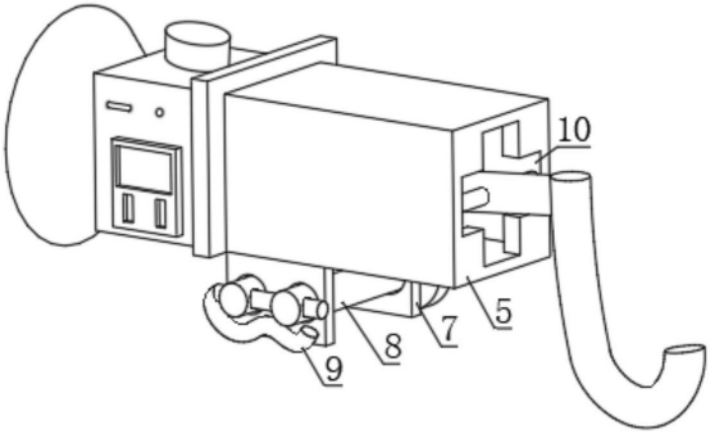



图2

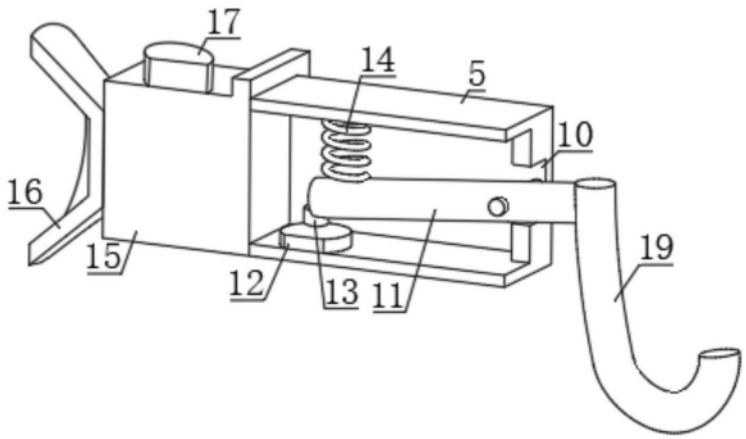



图3

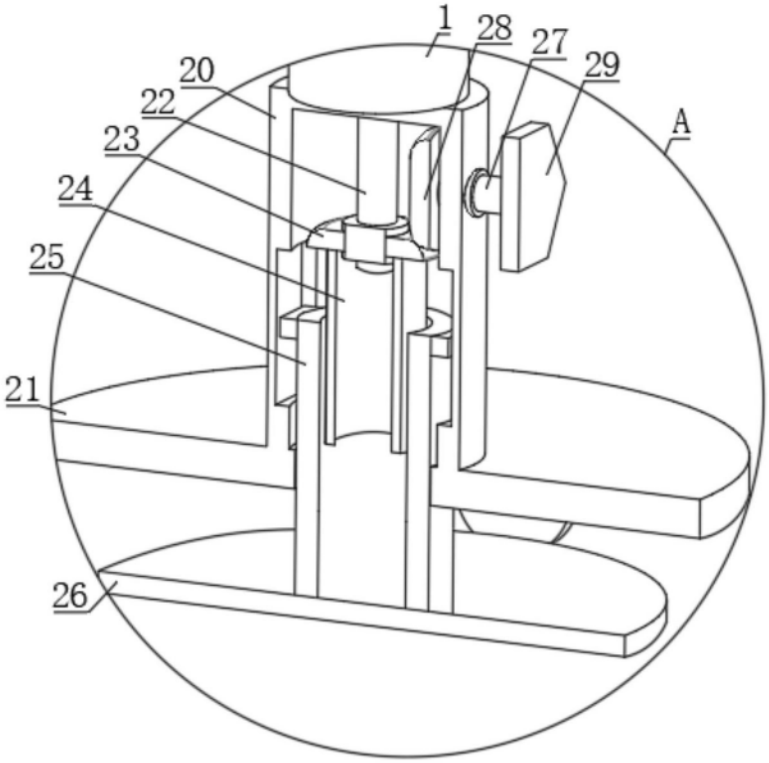



图4