



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111035524 A

(43)申请公布日 2020.04.21

(21)申请号 201911353941.2

A61L 2/18(2006.01)

(22)申请日 2019.12.25

A61M 5/14(2006.01)

(71)申请人 连云港市第一人民医院

A61M 5/44(2006.01)

地址 222000 江苏省连云港市海州区通灌北路182号

F21V 21/14(2006.01)

F21V 21/34(2006.01)

F21W 131/205(2006.01)

(72)发明人 蔡志梅

E04H 3/08(2006.01)

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589

代理人 徐家升

(51)Int.Cl.

A61G 13/06(2006.01)

A61G 13/10(2006.01)

A61B 50/18(2016.01)

A61B 90/80(2016.01)

A61B 90/70(2016.01)

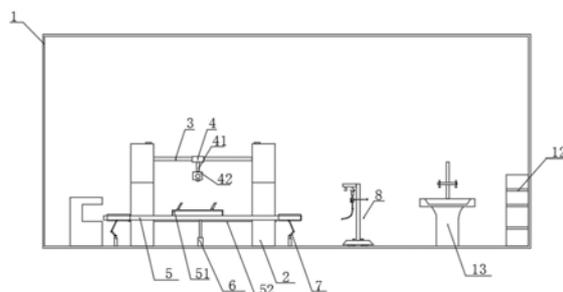
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种便于手术的层流净化舱

(57)摘要

本发明公开了一种便于手术的层流净化舱，涉及层流舱领域，主要为了解决现有的层流舱中手术床治疗效果差的问题；该便于手术的层流净化舱，包括层流舱本体，层流舱本体内设有两个承托架，承托架上设有与手术床底部凸块滑动连接的滑槽，手术床上设有防护架，手术床上还设有安全带，所述手术床两侧还滑动设有转接块，转接块上还安装加长板，转接块、手术床和加长板上均设有螺丝孔，手术床底部设有液压油缸，手术床底部两侧还设有提升连接装置，所述层流舱本体内还设有输血装置，提高了手术床的调节能力，方便进行手术。



1. 一种便于手术的层流净化舱,包括层流舱本体(1),层流舱本体(1)内设有两个承托架(2),其特征在于,承托架(2)上设有与手术床(5)底部凸块(52)滑动连接的滑槽(21),手术床(5)上设有防护架(51),手术床(5)上还设有安全带(53),所述手术床(5)两侧还滑动设有转接块(54),转接块(54)上还安装加长板(55),转接块(54)、手术床(5)和加长板(55)上均设有螺丝孔,手术床(5)底部设有液压油缸(6),手术床(5)底部两侧还设有提升连接装置(7);所述层流舱本体(1)内还设有输血装置(8)。

2. 根据权利要求1所述的便于手术的层流净化舱,其特征在于,所述层流舱本体(1)的一端设有舱门(14),层流舱本体(1)内还设有紫外线杀菌灯(11)、柜体(12)和清洗台(13)。

3. 根据权利要求2所述的便于手术的层流净化舱,其特征在于,所述柜体(12)为可移动式,柜体(12)上设有多个存放柜,清洗台(13)设置在层流舱本体(1)内靠边位置。

4. 根据权利要求1所述的便于手术的层流净化舱,其特征在于,所述滑槽(21)和凸块(52)的数量均为两个。

5. 根据权利要求1所述的便于手术的层流净化舱,其特征在于,所述两个承托架(2)之间设有滑杆(3),滑杆(3)两端固定有连接块(31),连接块(31)安装在承托架(2)的安装腔(22)内,连接块(31)还与安装腔(22)内部的螺纹杆螺纹连接,螺纹杆顶部安装有调节块。

6. 根据权利要求5所述的便于手术的层流净化舱,其特征在于,所述滑杆(3)上还滑动连接有滑块(4),滑块(4)底部固定有连杆(41),连杆(41)又通过转轴与照明灯(42)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的便于手术的层流净化舱,其特征在于,所述提升连接装置(7)包括固定在层流舱底部的第一钢管(71),第一钢管(71)内设有第二钢管(72),第二钢管(72)与第一钢管(71)滑动连接,第二钢管(72)又与第一支撑杆(73)转动连接,第一支撑杆(73)又与第二支撑杆(74)进行铰接,第二支撑杆(74)又转动连接在手术床(5)底部。

8. 根据权利要求1所述的便于手术的层流净化舱,其特征在于,所述输血装置(8)包括底座(81),底座(81)下方设有移动轮(817);底座(81)上设有立柱(82),立柱(82)顶端固定有横杆(83),横杆(83)下方设有多个挂钩(84),挂钩(84)与输血袋(85)进行连接,输血袋(85)通过第一管体(86)与缓冲管(87)连接,缓冲管(87)通过第二管体(89)与针头(810)连接。

9. 根据权利要求8所述的便于手术的层流净化舱,其特征在于,所述缓冲管(87)外套设有保护壳(88),保护壳(88)通过固定杆固定在立柱(82)上,缓冲管(87)外缠绕有电加热带(811),电加热带(811)通过电源线(82)与插头(813)连接。

10. 根据权利要求1或8所述的便于手术的层流净化舱,其特征在于,所述底座(81)设有旋转块(814),旋转块(814)通过螺纹杆(815)与底座(81)螺纹连接,螺纹杆(815)底部设有防滑块(816)。

一种便于手术的层流净化舱

技术领域

[0001] 本发明涉及手术舱领域,具体是一种便于手术的层流净化舱。

背景技术

[0002] 层流净化舱是采用空气洁净技术对微生物污染源采取程度不同的控制,以达到被控制空间环境内空气洁净度适于各类手术之要求;并提供适宜的温度、湿度,创造一个清新、洁净、舒适、细菌数低的手术空间环境,使患者在手术时组织受到尽可能少的损伤,并大大降低患者和医护人员的二次感染率,尤其是颅内手术和烧伤手术,保证患者术后能更快地恢复等。

[0003] 现有的层流舱在空气净化和杀菌方便有着很好的作用,但是在手术时,对于手术床和手术照明还有这一定的局限性,对于手术床的调节能力较差,使得无法很好地适用于病人,对手术效果造成一定的影响。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便于手术的层流净化舱,解决现有的层流舱中手术床治疗效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种便于手术的层流净化舱,包括层流舱本体,层流舱本体内设有两个承托架,承托架上设有与手术床底部凸块滑动连接的滑槽,手术床上设有防护架,手术床上还设有安全带,所述手术床两侧还滑动设有转接块,转接块上还安装加长板,转接块、手术床和加长板上均设有螺丝孔,手术床底部设有液压油缸,手术床底部两侧还设有提升连接装置;所述层流舱本体内还设有输血装置。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本发明还提供以下可选技术方案:

[0008] 在一种可选方案中:所述层流舱本体的一端设有舱门,层流舱本体内还设有柜体和清洗台。

[0009] 在一种可选方案中:所述柜体为可移动式,柜体上设有多个存放柜,清洗台设置在层流舱本体内靠边位置。

[0010] 在一种可选方案中:所述滑槽和凸块的数量均为两个。

[0011] 在一种可选方案中:所述两个承托架之间设有滑杆,滑杆两端固定有连接块,连接块安装在承托架的安装腔内,连接块还与安装腔内部的螺纹杆螺纹连接,螺纹杆顶部安装有调节块。

[0012] 在一种可选方案中:所述滑杆上还滑动连接有滑块,滑块底部固定有连杆,连杆又通过转轴与照明灯转动连接。

[0013] 在一种可选方案中:所述提升连接装置包括固定在层流舱底部的第一钢管,第一钢管内设有第二钢管,第二钢管与第一钢管滑动连接,第二钢管又与第一支撑杆转动连接,第一支撑杆又与第二支撑杆进行铰接,第二支撑杆又转动连接在手术床底部。

[0014] 在一种可选方案中:所述输血装置包括底座,底座下方设有移动轮;底座上设有立柱,立柱顶端固定有横杆,横杆下方设有多个挂钩,挂钩与输血袋进行连接,输血袋通过第一管体与缓冲管连接,缓冲管通过第二管体与针头连接。

[0015] 在一种可选方案中:所述缓冲管外套设有保护壳,保护壳通过固定杆固定在立柱上,缓冲管外缠绕有电加热带,电加热带通过电源线与插头连接。

[0016] 在一种可选方案中:所述底座设有旋转块,旋转块通过螺纹杆与底座螺纹连接,螺纹杆底部设有防滑块。

[0017] 相较于现有技术,本发明的有益效果如下:

[0018] 1、通过调节照明灯的水平位置、竖直位置和角度方便进行手术时的照明,又通过转接加长板和通过液压油缸调节手术床的高度位置,提高了手术床的实用性,方便对病人进行手术;

[0019] 2、通过设置可移动的柜体和洗手台,能够方便手术时手术刀具的拿取和方便医护人员进行清洗和消毒,防止手术过程造成感染;

[0020] 3、通过设置可移动的输血装置,方便对净化舱的病人进行输血,同时通过电加热带,提高了输血时的温度,有利于病人冬天输血。

附图说明

[0021] 图1为便于手术的层流净化舱的结构示意图。

[0022] 图2为便于手术的层流净化舱中层流舱本体的立体图。

[0023] 图3为便于手术的层流净化舱中承托架与手术床的结构示意图。

[0024] 图4为便于手术的层流净化舱中滑杆与连接块的连接示意图。

[0025] 图5为便于手术的层流净化舱中提升连接装置的结构示意图。

[0026] 图6为便于手术的层流净化舱中输血装置的结构示意图。

[0027] 附图标记注释:1-层流舱本体、2-承托架、3-滑杆、4-滑块、5-手术床、6-液压油缸、7-提升连接装置、8-输血装置、12-柜体、13-清洗台、14-舱门、21-滑槽、22-安装腔、31-连接块、41-连杆、42-照明灯、51-防护架、52-凸块、53-安全带、54-转接块、55-加长板、71-第一钢管、72-第二钢管、73-第一支撑杆、74-第二支撑杆、81-底座、82-立柱、83-横杆、84-挂钩、85-输血袋、86-第一管体、87-缓冲管、88-保护壳、89-第二管体、810-针头、811-电加热带、812-电源线、813-插头、814-旋转块、815-螺纹杆、816-防滑块、817-移动轮。

具体实施方式

[0028] 以下实施例会结合附图对本发明进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本发明所列举的各实施例仅用以说明本发明,并非用以限制本发明的范围。对本发明所作的任何显而易见的修饰或变更都不脱离本发明的精神与范围。

[0029] 实施例1

[0030] 请参阅图1~5,本发明实施例中,一种便于手术的层流净化舱,包括层流舱本体1,通过所述层流舱本体1便于进行手术,同时为手术过程创造良好的无菌条件且更加方便进行手术,为手术创造便利;层流舱本体1的一端设有舱门14,通过舱门14方便进出层流舱本

体1。

[0031] 进一步地,所述层流舱本体1内设有柜体12和清洗台13,层流舱内的柜体12能够存放手术用具,柜体12为可移动式,在不需要使用时,放置在层流舱本体1靠边位置,能够避免人碰到,当在进行手术时,再将柜体12移动到所需的位置,实用性非常强,其中,柜体12上设有多个存放柜,便于对手术用具进行分类摆放,提高柜体12的功能性,同时也便于医护人员进行取放;清洗台13也设置在层流舱本体1内靠边位置,用于医护人员的清洗和对手术用具的清洗,清洗台13上还设有医用消毒液,提高手术用具的清洗效果。

[0032] 进一步地,层流舱本体1内设有两个承托架2,承托架2的形状为U型;承托架2上设有与手术床5底部凸块52滑动连接的滑槽21,手术床5通过凸块52与滑槽21的配合能够在两个承托架2之间进行滑动,能够将手术床5调节到合适的位置,便于将病人放置在光源下,能够更加方便地进行手术,所述滑槽21和凸块52的数量均为两个,使得在滑动的过程中提高了手术床5的稳定性,实用性非常好。

[0033] 进一步地,两个承托架2之间设有滑杆3,滑杆3两端固定有连接块31,连接块31安装在承托架2的安装腔22内,通过连接块31和安装腔22使得滑杆3能够在竖直方向上进行调节,连接块31还与安装腔22内部的螺纹杆螺纹连接,螺纹杆顶部安装有调节块,通过转动调节块,能够带动螺纹杆旋转,从而带动连接块31在安装腔22内上下移动,通过这种方式能够快速调节滑杆3的高度位置。

[0034] 进一步地,所述滑杆3上还滑动连接有滑块4,滑块4底部固定有连杆41,连杆41又通过转轴与照明灯42转动连接,通过滑块4在滑杆3上移动,能够调节照明灯42在水平方向的位置,通过连接块31在竖直方向上移动,又能够调节照明灯42在水质方向上的位置,通过连杆41与照明灯42转动连接,能够调节照明灯42的角度,从而能够在各个方向和各个角度使用照明灯42,方便进行手术。

[0035] 进一步地,所述手术床5上设有防护架51,通过防护架51能够提高手术床5上病人的安全性,手术床5上还设有安全带53,通过安全带53能够进一步地对病人进行保护;所述手术床5两侧还滑动设有转接块54,转接块54能够在手术床5上进行滑动,同时能够从手术床5上滑出,当手术床5的长度不够时,装上转接块54,转接块54上还安装加长板55,通过加长板55增大了手术床5的长度,转接块54、手术床5和加长板55上均设有螺丝孔,当需要进行固定时,通过螺丝进行固定,提高整体的稳定性,手术床5两侧均可安装加长板55,提高了手术床5的实用性。

[0036] 进一步地,手术床5底部设有液压油缸6,通过液压油缸6能够将手术床5抬起,手术床5底部两侧还设有提升连接装置7,用于手术床5提升过程中对手术床5进行稳定支撑;提升连接装置7包括固定在层流舱底部的第一钢管71,第一钢管71内设有第二钢管72,第二钢管72与第一钢管71滑动连接,第二钢管72又与第一支撑杆73转动连接,第一支撑杆73能够绕着第二钢管72进行旋转,第一支撑杆73又与第二支撑杆74进行铰接,从而第二支撑杆74能够绕着第一支撑杆73进行旋转,第二支撑杆74又转动连接在手术床5底部。当液压油缸6带动手术床5上升时,通过第二支撑杆74带动第一支撑杆73进行移动,从而带动第二钢管72也向上运动,起到支撑的作用。

[0037] 进一步地,所述层流舱本体1内还设有空调组件,空调组件用于实现气体的层流,空调组件与现有技术相同无需赘述。

[0038] 实施例2

[0039] 本实施例与实施例1的不同之处在于,所述层流舱本体1内还设有输血装置8,通过输血装置8对病人进行输血;所述输血装置8包括底座81,底座81下方设有移动轮817,通过移动轮817方便整体的移动。

[0040] 进一步地,所述底座81上设有立柱82,立柱82顶端固定有横杆83,横杆83下方设有多个挂钩84,挂钩84与输血袋85进行连接,输血袋85通过第一管体86与缓冲管87连接,输血袋85内的血液通过第一管体86流入缓冲管87,缓冲管87通过第二管体89与针头810连接,用于对病人输血。通过设置多个挂钩84,其中一个能够放置待输血的输血袋85,另外的能够放置备用的输血袋85或者输液袋等等,实用性较强。

[0041] 进一步地,所述缓冲管87外套设有保护壳88,保护壳88通过固定杆固定在立柱82上,缓冲管87外缠绕有电加热带811,电加热带811通过电源线82与插头813连接,通过插头813对电加热带811进行加热,电源线82的长度根据实际需要进行选择。通过电加热带811对缓冲管87进行加热,使得血液带有一定的温度,从而有利于病人输血。

[0042] 进一步地,所述底座81设有旋转块814,旋转块814通过螺纹杆815与底座81螺纹连接,螺纹杆815底部设有防滑块816,通过防滑块816限制底座81的移动。在需要进行输液时,转动旋转块814将防滑块816固定在地面上即可,非常简单实用。

[0043] 实施例3

[0044] 一种便于手术的层流净化舱,在进行手术时能够提高无菌的环境,再通过调节照明灯42的水平位置、竖直位置和角度方便进行手术,又通过转接加长板55和通过液压油缸6调节手术床5的高度位置,提高了手术床5的实用性,方便对病人进行手术。

[0045] 本发明的工作原理是:在进行手术时,将柜体12移动到需要的位置,通过转动调节块将滑杆3调节到合适的高度,再通过滑块4调节照明灯42的水平位置,最后通过液压油缸6将手术床5抬升到合适的位置。

[0046] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

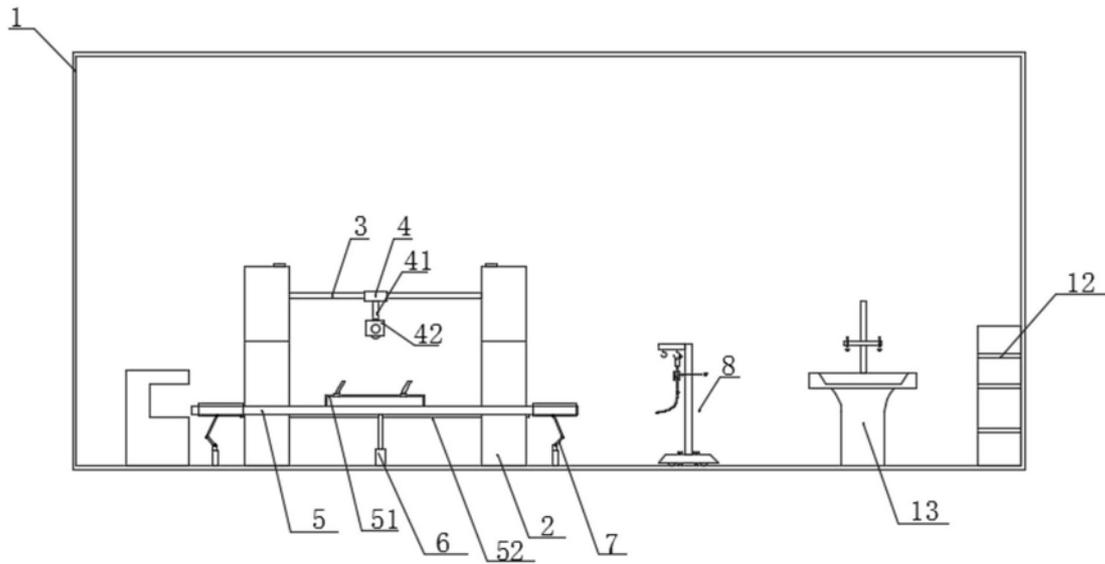


图1

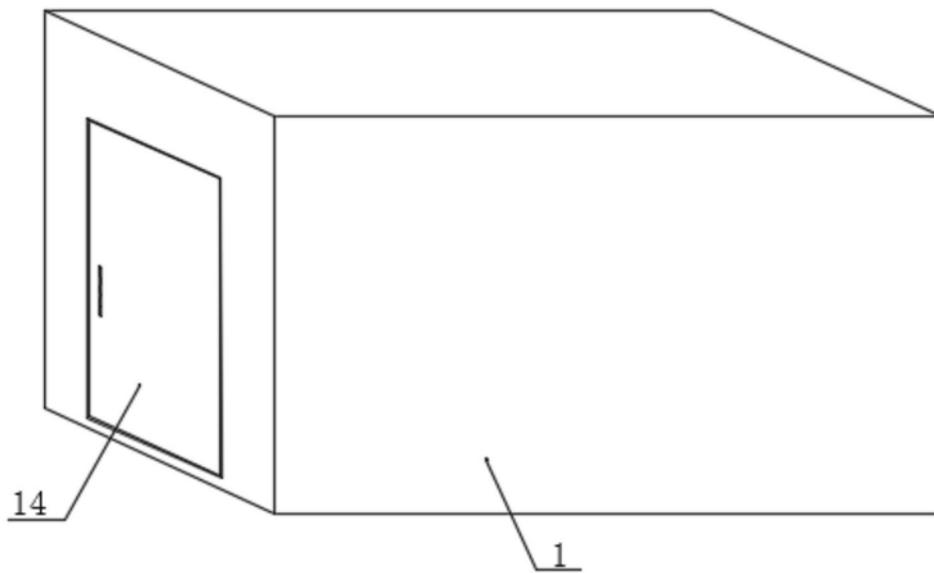


图2

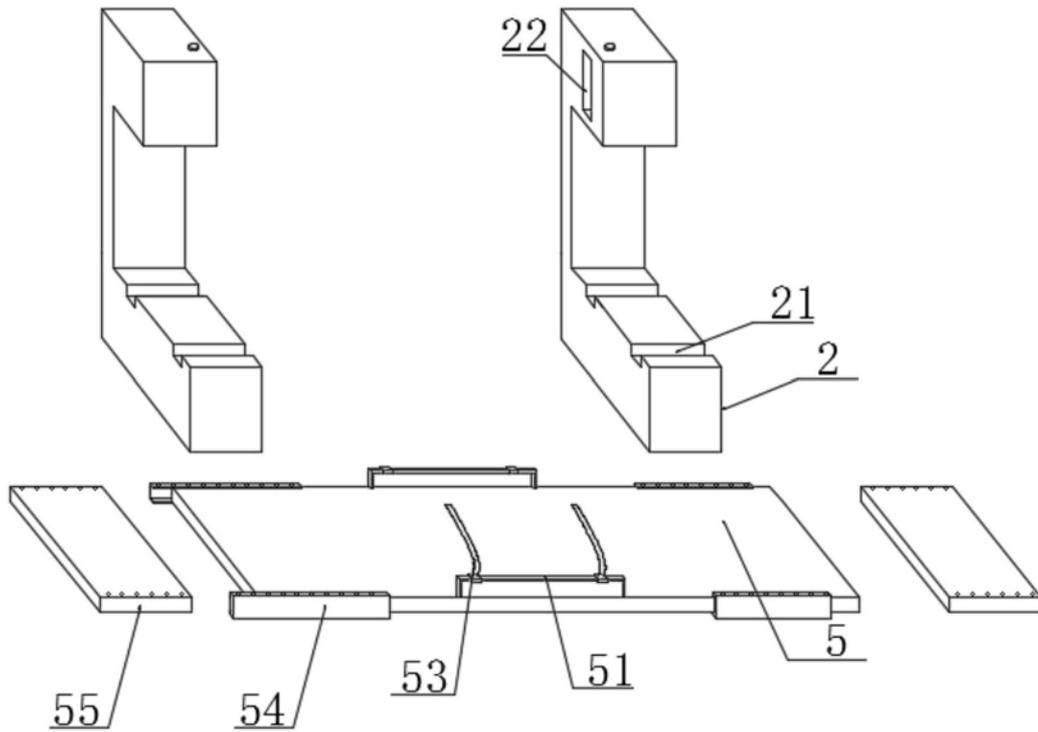


图3

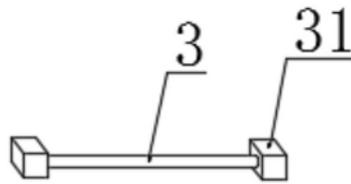


图4

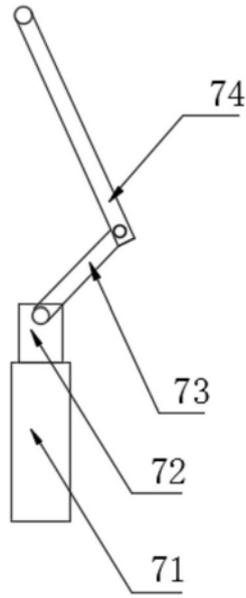


图5

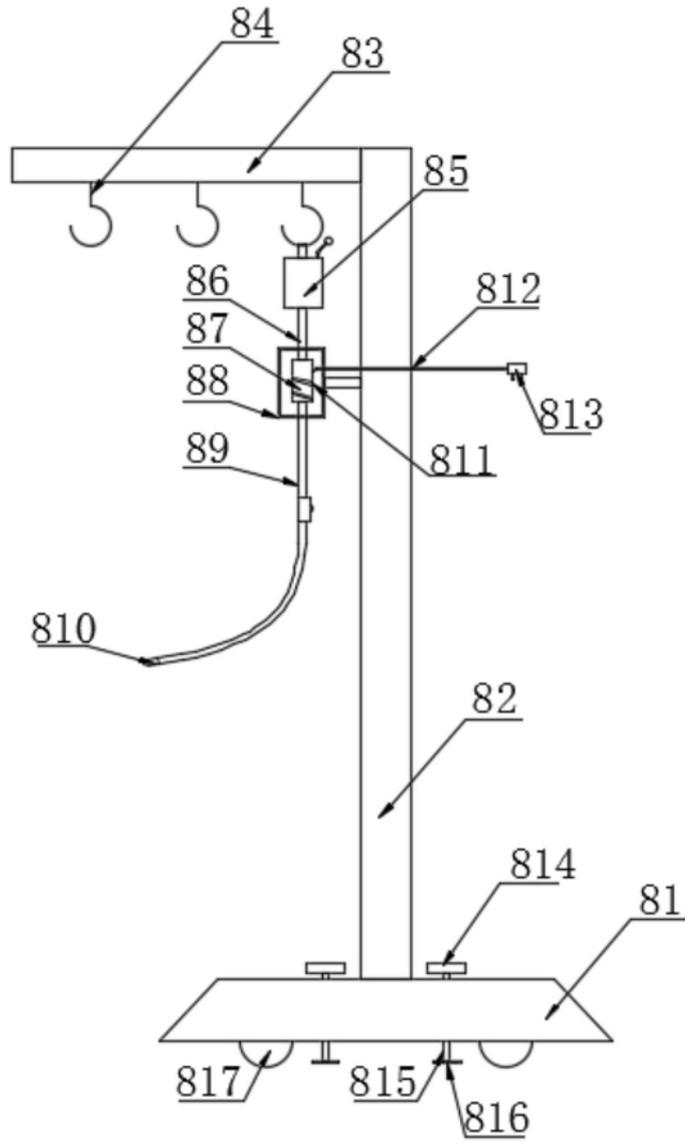


图6