



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108379015 B

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 201810436844.9

(22) 申请日 2018.05.09

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108379015 A

(43) 申请公布日 2018.08.10

(73) 专利权人 昆明医科大学第一附属医院
地址 650032 云南省昆明市西山区西昌路
295号

(72) 发明人 王昆华 罗华友 丁兰 徐玉
马芳 白阳娟 杨铭芳 谢钥
张哲瑞

(74) 专利代理机构 昆明大百科专利事务所
53106
专利代理师 苏芸芸

(51) Int.Cl.

A61G 12/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 106333816 A, 2017.01.18

CN 205459568 U, 2016.08.17

CN 205586291 U, 2016.09.21

CN 206711253 U, 2017.12.05

CN 208770254 U, 2019.04.23

审查员 李宏英

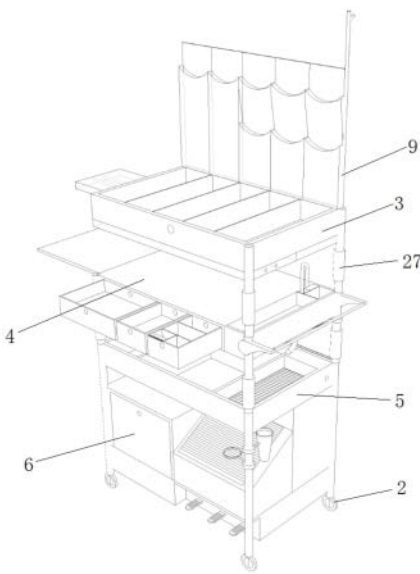
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种多功能慢性伤口护理换药车

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能慢性伤口护理换药车包括车体、车轮,车体从上到下依次包括敷料层、操作层、清洗层、收集层,各层之间通过支架杆连接,车轮设置在支架杆底端;本换药车结构合理,作用明确,适用于不同慢性伤口敷料等医用物品摆放有序便于拿取;操作台宽敞明亮,能保证慢性伤口的换药安全无菌;方便医务人员消毒清洁双手,能回收换药中涉及的不同器械和垃圾,本发明装置使用方便、功能齐全,能为医务人员提供周全的服务,且其结构不复杂,适于工业化生产和市场推广应用。



1. 一种多功能慢性伤口护理换药车,包括车体、车轮(2),其特征在于:车体从上到下依次包括敷料层(3)、操作层(4)、清洗层(5)、收集层(6),各层之间通过支架杆(27)连接,车轮(2)设置在支架杆(27)底端;

所述敷料层(3)包括收纳盒(7)、盖板(8),盖板(8)一端铰接在收纳盒(7)上,闭合时,盖板(8)另一端通过暗锁与收纳盒(7)连接;一个输液架(9)固定在收纳盒(7)一侧,收纳盒(7)内设置有2个以上的收纳槽(10),盖板(8)内侧设置有收纳袋(12);

所述操作层(4)包括操作台(13),操作台(13)一侧设置有一个以上的凹槽(14),其中一个凹槽带有加热器,操作台(13)内设置有伸缩台板(15),操作台(13)下方设置有一个以上的无菌抽屉(43),收纳盒(7)底部设置有照明灯和紫外灯并位于操作台(13)上方,操作层(4)上设置有一个伸缩灯(42),无菌抽屉中的一个为胶布盒(44),无菌抽屉上设置有暗锁;

所述清洗层(5)包括感应式水龙头(16)、清洗池(17),感应式水龙头(16)设置在清洗池上方,感应式水龙头(16)两侧分别设置有自动感应洗手液机(46)和自动感应消毒液机(47),清洗池(17)一侧设置有弯盘放置槽(18),另一侧设置有网格滤水槽(19),操作台(13)底部设置有感应干手机(20)且位于清洗池上方,体位支架(21)活动设置在操作台(13)底部并位于感应干手机一侧;

所述收集层(6)包括储水桶(22)、废水桶(23)、弯盘收集箱(24)、脚踏垃圾桶(25)、一个以上的器械桶(26),弯盘收集箱(24)、脚踏垃圾桶(25)并排设置在收集层前方,储水桶(22)、废水桶(23)设置在弯盘收集箱和脚踏垃圾桶后方,一个以上的器械桶(26)通过环形支架(45)设置在清洗层(5)与收集层(6)之间的支架杆上,环形支架通过轴承设置在支架杆上并围绕支架杆旋转,清洗池(17)和网格滤水槽(19)底部通过管道与废水桶(23)连通,感应式水龙头(16)通过加压泵与储水桶(22)连通;收集层(6)底部设置有脚踏板,脚踏板中设有两路互斥开关,两路互斥开关与步进电机供电电源串联,用于控制步进电机的正转和反转;

所述伸缩灯、感应干手机、照明灯、紫外灯、加热器分别与设置在车体上的电源连通;

操作台(13)内底部开有2条平行滑槽(48)和一个齿条槽(49),伸缩台板(15)通过其上的2个滑轨(50)设置在2条滑槽(48)内并沿滑槽移动,伸缩台板(15)底部设置有齿条(51),齿条(51)设置在齿条槽(49)内,操作层一侧固定有步进电机(52),步进电机的传动轴上设有齿轮(11),齿轮与齿条相配合带动伸缩台板沿滑槽来回移动,步进电机与电源连接;

还包括刹车装置,刹车装置设置在车体的1-2个中空的支架杆内,刹车装置包括刹车把手(30)、支座I(32)、支座II(33)、支撑杆(34)、曲柄连杆I(35)、曲柄连杆II(36)、固定环(37)、刹车片(38)、弹簧(31),支座I(32)固定在支架杆(27)内底部且位于车轮上方,支座II(33)固定在支架杆(27)内中上部,刹车把手(30)设置在操作层(4)一侧,刹车把手(30)由固定杆(39)和固定在固定杆上的把手杆(40)组成,刹车把手(30)的固定杆(39)穿过2个支架杆并设置在2个支架杆之间,固定杆(39)设置在支座II(33)上方,支撑杆(34)穿过支座I(32)、支座II(33)且活动设置在支座I(32)和支座II(33)之间,曲柄连杆I(35)一端与支撑杆(34)上端活动连接,另一端与固定杆(39)固连;固定环(37)固定在支撑杆(34)上,弹簧(31)套装在支撑杆上并位于固定环(37)与支座I(32)之间,曲柄连杆II(36)一端与支撑杆(34)下端活动连接,另一端与刹车片(38)一端固连并通过轴活动设置在支座I(32)底部,刹车片(38)另一端设置在车轮(2)上方;

还包括负压引流装置,负压引流装置设置在清洗层上,负压引流装置与废水桶(23)连通,收集层(6)底部设置的脚踏板,脚踏板与负压引流装置的开关连接,用于控制负压引流装置的开或关。

2.根据权利要求1所述的多功能慢性伤口护理换药车,其特征在于:敷料层(3)、操作层(4)、清洗层(5)之间的支架杆为伸缩杆。

3.根据权利要求1所述的多功能慢性伤口护理换药车,其特征在于:盖板(8)和收纳盒(7)连接处设置有固定装置,固定装置包括弹性夹持件(28)和卡扣(29),弹性夹持件和卡扣相配合用于固定盖板。

4.根据权利要求1所述的多功能慢性伤口护理换药车,其特征在于:操作层一侧设置有推手(1)。

5.根据权利要求1所述的多功能慢性伤口护理换药车,其特征在于:收纳盒(7)底部设置有滑槽,安装紫外灯和照明灯的滑动灯座(41)通过滑轨设置在滑槽内并沿滑槽移动,用于将紫外灯和/或照明灯移动至伸缩台板(15)上方。

6.根据权利要求1所述的多功能慢性伤口护理换药车,其特征在于:胶布盒(44)内设置有胶布固定杆,胶布套装在胶布固定杆上,胶布盒盒口处设置有锯齿,用于切断胶布。

7.根据权利要求1所述的多功能慢性伤口护理换药车,其特征在于:输液架(9)为伸缩架。

8.根据权利要求1所述的多功能慢性伤口护理换药车,其特征在于:还包括电子装置,电子装置至少包括无线模块和显示屏。

一种多功能慢性伤口护理换药车

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体涉及一种多功能慢性伤口护理换药车。

背景技术

[0002] 机体遭受创伤后所造成组织的损伤或缺损,常形成伤口或创面即为急性伤口,如浅层皮外伤、择期手术切口、II度烧伤烫伤伤口和供皮区创面等。与此相对的是慢性伤口,由于伤口感染、异物残留等因素导致伤口愈合过程受阻,愈合时间超过两个星期。这种伤口创面损伤程度重、范围大、滑丝组织多,且常伴有感染,创面生长多停滞在某个阶段长期不愈合,因此,对于换慢性伤口的临床处理措施通常需要采取综合性治疗。慢性伤口的修复是一个更为复杂的过程,往往表现为一种停滞或者继续恶化的病理性愈合过程,所以我们将慢性创面的愈合也称为病理性愈合。影响伤口愈合的因素主要有年龄、全身营养状况、基础疾病、肥胖、药物、放射治疗、吸烟、心理状态等全身因素,局部因素则包括创面感染、生长因子、细胞表型改变、局部缺氧、基质金属蛋白酶的作用、伤口的局部处理措施与伤口的温度和湿度。其中,正确合适的治疗能促进创面愈合,而不恰当伤口局部处理措施将极大地影响伤口的愈合。因此,了解伤口愈合的病理生理、熟悉各种因素对愈合过程的影响,对不同类型伤口选择最合理的治疗方案至关重要。因此,对于不同类型的慢性伤口,换药是促进创面愈合的一项重要临床治疗措施之一,同时也是外科护理中重要的工作之一。慢性伤口患者见于医疗诊治过程中的任何地方,不论是各级医院的病房还是门诊,亦或是家门口的社区诊所中,对于他们的换药工作就显得极为重要;具有良好功能的换药车就是此临床护理治疗工作能顺利进行的良好保障,它可装载护理换药工具与材料,方便医务人员进行操作,同时可保证医务人员不会直接同时接触医疗用品及病人,可防止交叉感染及污染医疗用品。目前临床上医院里基本配备有相关换药车,然而这些换药车有其自身存在的问题:

[0003] 1、不同患者慢性伤口换药需要不同种类的敷料,目前换药车上的敷料放置区没有归类且空间利用不合理,放置随意,医务人员拿取时极不方便;同时,这些辅料通常价格较高,现有的放置柜无安全保护装置,易丢失造成不必要的损失;

[0004] 2、现有换药车不论是操作台还是患者换药时,由于天气、气候等原因外源光线不充足,医务人员无法清楚看清操作平面及患者换药部位,特别是对于有窦道或者腔隙的患者,甚至会让患者家属人帮忙拿手机照明装置照射;

[0005] 3、临床上有的病人伤口需要温盐水冲洗,大多换药车内没有加热装置,冲洗液温度较低会给病人带来不适,同时可能会对伤口及周围皮肤组织造成损害;

[0006] 4、目前换药车仅以手推方式移动,大多数没有刹车装置,整体固定性较差,车体容易在操作时移动;

[0007] 5、临床上的换药车没有清洗装置,医务人员在换药操作前要先去科室洗手池清洗双手,然后使用一次性纸巾进行擦拭,最后用免洗手消毒液消毒双手。此过程繁琐,费时;在移动过程中可能会触碰到污染区域,对消毒效果产生影响;

[0008] 6、没有医疗垃圾收集箱,使用后器械没有放置区域;

[0009] 现有换药车存在功能单一、药物或医疗垃圾不能合理归类放置、操作不方便、没有清洗区等问题。

发明内容

[0010] 为克服现有技术存在的问题,本发明提供了一种多功能慢性伤口护理换药车,其层次分明,占用空间合理,功能种类丰富,便于医护人员对多种类型的慢性伤口进行换药。

[0011] 本发明多功能慢性伤口护理换药车包括车体、车轮,车体从上到下依次包括敷料层、操作层、清洗层、收集层,各层之间通过支架杆连接,车轮设置在支架杆底端;

[0012] 所述敷料层包括收纳盒、盖板,盖板一端铰接在收纳盒上,闭合时,盖板另一端通过暗锁与收纳盒连接;一个输液架固定在收纳盒一侧,收纳盒内设置有2个以上的收纳槽,盖板内侧设置有收纳袋;

[0013] 所述操作层包括操作台,操作台一侧设置有一个以上的凹槽,其中一个凹槽带有加热器,操作台内设置有伸缩台板,操作台下方设置有一个以上的无菌抽屉,收纳盒底部设置有照明灯和紫外灯并位于操作台上方,操作层上设置有一个伸缩灯,无菌抽屉中的一个为胶布盒,无菌抽屉上设置有暗锁;

[0014] 所述清洗层包括感应式水龙头、清洗池,感应式水龙头设置在清洗池上方,感应式水龙头两侧分别设置有自动感应洗手液机和自动感应消毒液机,清洗池一侧设置有弯盘放置槽,另一侧设置有网格滤水槽,操作台底部设置有感应干手机且位于清洗池上方,体位支架活动设置在操作台底部并位于感应干手机一侧;

[0015] 所述收集层包括储水桶、废水桶、弯盘收集箱、脚踏垃圾桶、一个以上的器械桶,弯盘收集箱、脚踏垃圾桶并排设置在收集层前方,储水桶、废水桶设置在弯盘收集箱和脚踏垃圾桶后方,一个以上的器械桶通过环形支架设置在清洗层与收集层之间的支架杆上,环形支架通过轴承设置在支架杆上并围绕支架杆旋转,清洗池和网格滤水槽底部通过管道与废水桶连通,感应式水龙头通过加压泵与储水桶连通;

[0016] 所述伸缩灯、感应干手机、照明灯、紫外灯、加热器分别与设置在车体上的电源。

[0017] 所述敷料层、操作层、清洗层之间的支架杆为伸缩杆;临床操作规范规定,操作台平面需要在操作者脐以上,眉弓一下,医务工作者可根据自己身高调节操作台高度。

[0018] 所述盖板和收纳盒连接处设置有固定装置,固定装置包括弹性夹持件和卡扣,弹性夹持件和卡扣相配合用于固定盖板。

[0019] 所述操作层一侧设置有推手。

[0020] 所述收纳盒底部设置有滑槽,安装紫外灯和照明灯的滑动灯座通过滑轨设置在滑槽内并沿滑槽移动,用于将紫外灯和/或照明灯移动至伸缩台上方。

[0021] 所述胶布盒内设置有胶布固定杆,胶布套装在胶布固定杆上,胶布盒盒口处设置有锯齿,用于切断胶布。

[0022] 所述操作台内底部开有2条平行滑槽和一个齿条槽,伸缩台板通过其上的2个滑轨设置在2条滑槽内并沿滑槽移动,伸缩台板底部设置有齿条,齿条设置在齿条槽内,操作层一侧固定有步进电机,步进电机的传动轴上设有齿轮,齿轮与齿条相配合带动伸缩台板沿滑槽来回移动,步进电机与电源连接。

[0023] 所述收集层底部设置有脚踏板,脚踏板中设有两路互斥开关,两路互斥开关与步

进电机供电电源串联,用于控制步进电机的正转和反转,按常规控制方法控制。

[0024] 本发明装置还包括刹车装置,刹车装置设置在车体的1-2个中空的支架杆内,刹车装置包括刹车把手、支座Ⅰ、支座Ⅱ、支撑杆、曲柄连杆Ⅰ、曲柄连杆Ⅱ、固定环、刹车片、弹簧,支座Ⅰ固定在支架杆内底部且位于车轮上方,支座Ⅱ固定在支架杆内中上部,刹车把手设置在操作层一侧,刹车把手由固定杆和固定在固定杆上的把手杆组成,刹车把手的固定杆穿过2个支架杆并设置在2个支架杆之间,固定杆设置在支座Ⅱ上方,支撑杆穿过支座Ⅰ、支座Ⅱ且活动设置在支座Ⅰ和支座Ⅱ之间,曲柄连杆Ⅰ一端与支撑杆上端活动连接,另一端与固定杆固连;固定环固定在支撑杆上,弹簧套装在支撑杆上并位于固定环与支座Ⅰ之间,曲柄连杆Ⅱ一端与支撑杆下端活动连接,另一端与刹车片一端固连并通过轴活动设置在支座Ⅰ底部,刹车片另一端设置在车轮上方。

[0025] 本发明装置还包括负压引流装置,负压引流装置设置在清洗层上,负压引流装置与废水桶连通,收集层底部设置的脚踏板,脚踏板与负压引流装置的开关连接,用于控制负压引流装置的开或关,按常规控制方法控制。

[0026] 本发明中自动感应洗手液机和自动感应消毒液机结构相同,为常规市售产品,仅仅在于储存的液体不同。

[0027] 所述输液架为伸缩架。

[0028] 本发明装置还包括电子装置,电子装置至少包括无线模块和显示屏,电子装置通过无线网络与医院院内服务器连接,用于医护人员查看患者的病例和相关影像资料,无线网络,可以是WIFI或者4G网络。

[0029] 临床工作中,医务工作者要对慢性创面进行分期评估,即基于创面颜色特征分期评估,对处于不同时期的慢性创面需要使用不同种类的敷料;其具体分为五期,分别以黑(组织坏死期)、黄(炎性渗出期)、红(肉芽组织增生期)、粉(上皮化期)、绿(预防与治疗一样重要)表示;由于不同慢性伤口患者需要不同种类的敷料,在收纳盒内分隔出收纳槽(用颜色标示)用于放置适用于不同时期的慢性创面的不同功能敷料;收纳袋用于放置病例或其他需要放置的东西;为了防止相关价格较高的功能性敷料丢失,敷料层设置有暗锁,与暗锁相配套的钥匙由专人保管;只有当相关医务人员实施换药操作时才取得钥匙拿取敷料;现有的输液架体积较大,不便于移动;本换药车配有输液架,需要时直接从车体上拉出使用即可,输液架随车体移动,不仅可满足病房内使用,同时在门诊或急诊室也可供不同慢性伤口患者使用;

[0030] 临床换药操作准备环境有时会因外界因素如患者需暗光环境静养而对医务人员在准备时产生不便,设置在操作台上方的照明灯,用于增加操作台的光线,能更加清楚地看清操作台上各种物品的种类名称;在照明灯旁边设置有紫外灯,用于操作台及换药车周围空气消毒;按规定每10m²安装30瓦紫外线灯管一支,若是用于空气消毒,则有效距离不超过2m,消毒时间为30~60分钟;若是用于物品表面消毒,有效距离为25~60cm,消毒时间为20~30分钟;

[0031] 为了增加医务工作者操作台面积,在换药车一侧设置有伸缩台板,可扩大操作面积;操作台右侧设置有放置瓶子的凹槽,可用于放置酒精瓶、碘伏瓶等临床使用药水瓶,可以防止药水因车体摇晃导致泼洒而造成药水或环境污染;其中一个凹槽带有加热器,可供加热盐水袋;当患者需要使用温盐水冲洗伤口时,可直接将盐水袋放在加热凹槽内,有研究

证实保持伤口局部温度接近或者恒定在正常的37℃时,细胞的有丝分裂速度增加108%,且酶的活性处于最佳状态;温热的盐水冲洗可以促进炎症的消散和局限、减轻疼痛、减轻深部组织的充血并提供保暖舒适的环境。因此,加热器设置达到适合人体的36℃~37℃,当加热温度达到预设值时,加热器自动关闭。

[0032] 临床换药时患者伤口有时位置较深,如窦道、腔隙,室内光线有时不可照清伤口内侧;在操作层上设置有一个伸缩灯,使用时不仅可把灯拉至伤口上方,可以清楚判断患者创面类型,从而选取合适敷料以正确的治疗措施处理伤口,对于解决愈合延迟问题提供了较优的方案。

[0033] 操作层的无菌抽屉用于放置无菌用品及少量药品;例如左边抽屉放置无菌弯盘及拆线包,按照先进先出、左拿右放的方式存储、拿取;中间抽屉放置无菌纱布、垫与无菌手套,纱布分为普通纱布、脱脂纱布及凡士林纱布;手套分为6寸、6.5寸、7寸、7.5寸等四种型号,均为无粉无菌手套;右侧抽屉放置注射器、棉签、棉球、小刀片、针线等无菌用品,同时也有区域放置些许镇痛药品,如地佐辛、杜冷丁、吗啡等,可减轻患者换药时的痛苦,从而增加患者舒适度;无菌抽屉由于放置有麻醉镇痛类药品,属于需要被严格控制的药品范围之内,因此也设置有暗锁。

[0034] 其中一个无菌抽屉柜设置有胶布盒,胶布盒内设置有胶布固定杆,胶布套装在胶布固定杆上,胶布盒盒口处设置有锯齿,用于向下撕拉切断胶布。

[0035] 清洗层上方设置有干手机,当医务工作者清洗完双手后即可使用,无需再使用抽纸,节约资源方便使用;干手机旁设置有可旋转的体位支架,可供需要四肢换药患者的辅助使用;平时不使用时隐藏操作台底部,使用时旋转出来。

[0036] 清洗池一侧设置有污染的弯盘放置槽,清洗池另一侧设置有网格滤水区,当清洗污染弯盘结束后弯盘内仍会有少量液体残留,可把弯盘竖着放置在其中晾干。

[0037] 换药车下部同时设置有弯盘收集箱,可供集中收集处理;弯盘收集箱旁边放置有垃圾桶,用于收集相关接触过病人有潜在污染风险的垃圾;器械桶用于放置污染剪刀,桶内装有海绵,用于缓冲剪刀尖头,同时防止损伤剪刀头,增加其使用寿命;

[0038] 临床上有的患者需要药水进行冲洗伤口,使其创面更加洁净,冲洗走更多的细菌、渗液、腐肉等,使伤口更好的恢复;换药车底层设置有负压引流装置,解决了冲洗水的去向问题。

[0039] 本装置带有电源,用于给换药车上需要供电的装置供电,并按常规控制方法控制开或关。

[0040] 本发明换药车结构合理,作用明确,适用于不同慢性伤口敷料等医用物品摆放有序便于拿取;操作台宽敞明亮,能保证慢性伤口的换药安全无菌;方便医务人员消毒清洁双手,能回收换药中涉及的不同器械和垃圾,本发明装置使用方便、功能齐全,能为医务人员提供周全的服务,且其结构不复杂,适于工业化生产和市场推广应用。

附图说明

[0041] 图1为本发明装置结构示意图;

[0042] 图2为敷料层结构示意图;

[0043] 图3为带有固定装置的敷料层结构示意图;

- [0044] 图4为固定装置结构示意图；
- [0045] 图5为操作层结构示意图；
- [0046] 图6为操作层底部结构示意图；
- [0047] 图7为清洗层结构示意图；
- [0048] 图8为收集层结构示意图；
- [0049] 图9为刹车装置与支架杆结构示意图；
- [0050] 图10为刹车把手结构示意图；
- [0051] 图11为刹车装置上部的支座Ⅱ、曲柄连杆Ⅰ部分结构示意图；
- [0052] 图12为刹车装置下部的结构示意图；
- [0053] 图13为车轮与刹车片配合示意图；
- [0054] 图14为操作台内部结构示意图；
- [0055] 图15为伸缩台板结构示意图；
- [0056] 图16为体位支架安装结构示意图；
- [0057] 图17为安装底盘结构示意图；
- [0058] 图中：1-推手；2-车轮；3-敷料层；4-操作层；5-清洗层；6-收集层；7-收纳盒；8-盖板；9-输液架；10-收纳槽；11-齿轮；12-收纳袋；13-操作台；14-凹槽；15-伸缩台板；16-感应式水龙头；17-清洗池；18-放置槽；19-网格滤水槽；20-感应干手机；21-体位支架；22-储水桶；23-废水桶；24-收集箱；25-脚踏垃圾桶；26-器械桶；27-支架杆；28-弹性夹持件；29-卡扣；30-刹车把手；31-弹簧；32-支座Ⅰ；33-支座Ⅱ；34-支撑杆；35-曲柄连杆Ⅰ；36-曲柄连杆Ⅱ；37-固定环；38-刹车片；39-固定杆；40-把手杆；41-滑动灯座；42-伸缩灯；43-无菌抽屉；44-胶布盒；45-环形支架；46-自动感应洗手液机；47-自动感应消毒液机；48-滑槽；49-齿条槽；50-滑轨；51-齿条；52-步进电机；53-安装底盘；54-底座；55-滑块；56-滑块槽；57-固定柱；58-套环；59-槽。

具体实施方式

[0059] 下面将结合附图和实施例对本发明作进一步详细说明,但本发明保护范围不局限于所述内容。

[0060] 实施例1:如图1-8所示,本多功能慢性伤口护理换药车包括车体、车轮2,车体从上到下依次包括敷料层3、操作层4、清洗层5、收集层6,各层之间通过支架杆27连接,车轮2设置在支架杆27底端;敷料层、操作层、清洗层之间的支架杆为伸缩杆;

[0061] 所述敷料层3包括收纳盒7、盖板8,盖板8一端铰接在收纳盒7上,闭合时,盖板8另一端通过暗锁与收纳盒7连接;一个输液架9固定在收纳盒7一侧,输液架9为伸缩架,收纳盒7内设置有5个收纳槽10,盖板8内设置有8个收纳袋12,盖板8和收纳盒7连接处设置有固定装置,固定装置包括弹性夹持件28和卡扣29,弹性夹持件和卡扣相配合用于固定盖板;所述操作层4包括操作台13,操作台13一侧设置有3个凹槽14,其中一个凹槽带有加热器,操作台13内设置有伸缩台板15,操作台13下方设置有3个无菌抽屉43,收纳盒7底部设置有照明灯和紫外灯并位于操作台13上方,操作层4上设置有一个伸缩灯42,无菌抽屉中一个设置为胶布盒44,胶布盒内设置有胶布固定杆,胶布套装在胶布固定杆上,胶布盒盒口处设置有锯齿,用于切断胶布,无菌抽屉上设置有暗锁;所述清洗层5包括感应式水龙头16、清洗池17,感应

式水龙头16设置在清洗池上方,感应式水龙头16两侧分别设置有自动感应洗手液机46和自动感应消毒液机47,清洗池17一侧设置有弯盘放置槽18,另一侧设置有网格滤水槽19,操作台13底部设置有感应干手机20且位于清洗池上方,感应干手机一侧设置有体位支架21,体位支架21活动设置在操作台13底部;

[0062] 所述收集层6包括储水桶22、废水桶23、弯盘收集箱24、脚踏垃圾桶25、2个器械桶26,弯盘收集箱24、脚踏垃圾桶25并排设置在收集层前方,储水桶22、废水桶23设置在弯盘收集箱和脚踏垃圾桶后方,2个器械桶26通过环形支架45设置在清洗层5与收集层6之间的支架杆上,环形支架通过轴承设置在支架杆上并围绕支架杆旋转,清洗池17和网格滤水槽19底部通过管道与废水桶23连通,感应式水龙头16通过加压泵与储水桶22连通;所述伸缩灯、感应干手机、照明灯、紫外灯、加热器分别与设置在车体上的电源连通(所有需要供电的均与电源连接),操作层一侧设置有推手1。

[0063] 实施例2:如图14-17所示,本多功能慢性伤口护理换药车结构同实施例1,不同在于:操作台13内底部开有2条平行滑槽48和一个齿条槽49,伸缩台板15通过其上的2个滑轨50设置在2条滑槽48内并沿滑槽移动,伸缩台板15底部设置有齿条51,齿条51设置在齿条槽49内,操作层一侧固定有步进电机52,步进电机的传动轴上设有齿轮11,齿轮与齿条相配合带动伸缩台板沿滑槽来回移动,步进电机与电源连接,收集层6底部设置有脚踏板,脚踏板中设有两路互斥开关,两路互斥开关与步进电机供电电源串联,用于控制步进电机的正转和反转;体位支架21通过安装底盘53活动设置在操作台13底部,安装底盘53包括底座54、滑块55,底座54上开有滑块槽56,滑块55设置在滑块槽56内并沿其移动,底座54通过其上的固定柱57固定在操作台13底部,固定柱57上套装有套环58,滑块55上开有槽59,体位支架21一端与套环58铰接,体位支架21放置在槽59内;

[0064] 使用体位支架时,拉动体位支架,使其带动滑块55沿滑块槽56移动,即将体位支架从操作台13底部转至操作台一侧,然后将体位支架从槽59内拿出用于支撑。

[0065] 实施例3:如图9-13所示,本多功能慢性伤口护理换药车结构同实施例1,不同在于:本换药车还包括刹车装置,刹车装置设置在车体的2个中空的支架杆内,刹车装置包括刹车把手30、支座I32、支座II33、支撑杆34、曲柄连杆I35、曲柄连杆II36、固定环37、刹车片38、弹簧31,支座I32固定在支架杆27内底部且位于车轮2上方,支座II33固定在支架杆27内中上部,刹车把手30设置在操作层4一侧,刹车把手30由固定杆39和固定在固定杆上的把手杆40组成,把手杆40可作为推手用,刹车把手30的固定杆39穿过2个支架杆并设置在2个支架杆之间,固定杆39设置在支座II33上方,支撑杆34穿过支座I32、支座II33且活动设置在支座I32和支座II33之间,曲柄连杆I35一端与支撑杆34上端活动连接,另一端与固定杆39固连;固定环37固定在支撑杆34上,弹簧31套装在支撑杆上并位于固定环37与支座I32之间,曲柄连杆II36一端与支撑杆34下端活动连接,另一端与刹车片38一端固连并通过轴活动设置在支座I底部,刹车片38另一端设置在车轮2上方;换药车移动时,按压把手杆40,刹车片与车轮分离,到达目的地时,松开把手杆,在弹簧回弹力作用下,支撑杆回到初始位置,刹车片在支撑杆带动下向下移动并与车轮接触,固定住车轮,防止其移动。

[0066] 实施例4:本多功能慢性伤口护理换药车结构同实施例1,不同在于还包括负压引流装置,负压引流装置设置在清洗层上,负压引流装置与废水桶23连通,收集层底部设置的脚踏板,用于控制负压引流装置的开或关,按常规控制方法控制。

[0067] 实施例5:本装置还包括电子装置,电子装置至少包括无线模块和显示屏;电子装置通过无线网络与医院院内服务器连接,用于医护人员查看患者的病例和相关影像资料,无线网络是WIFI,方便医护人员及时了解患者处理前的状态和病史。

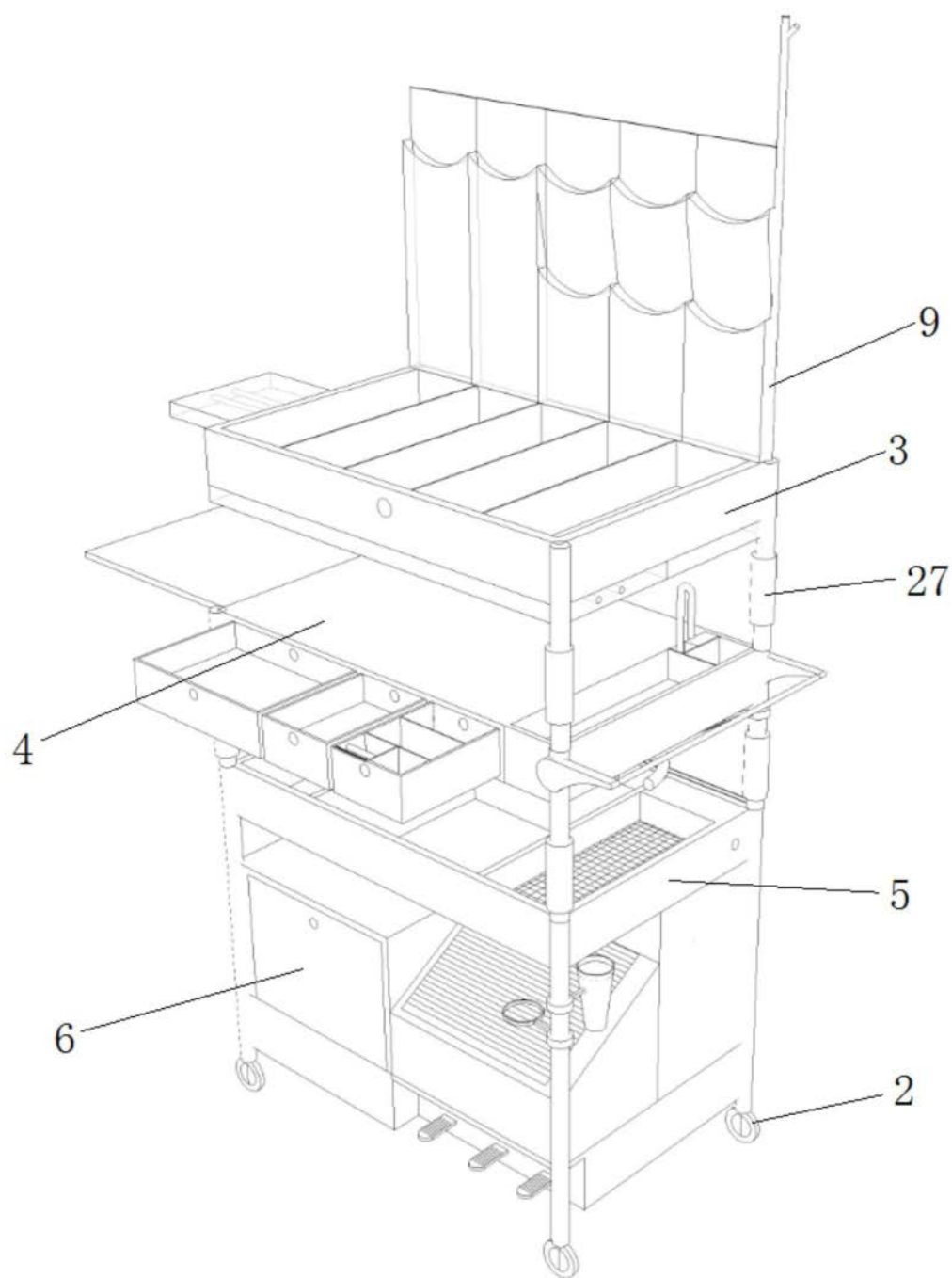


图1

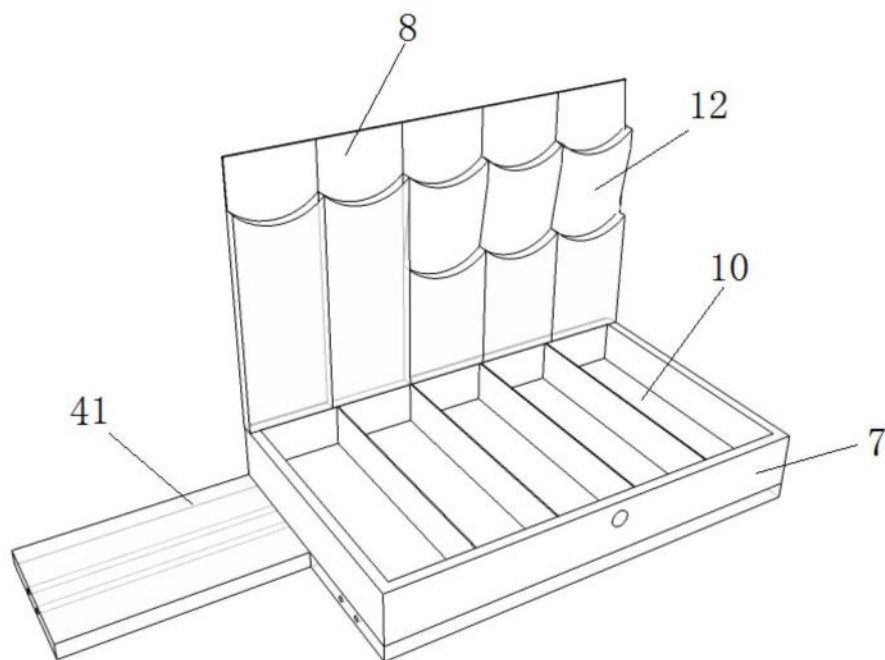


图2

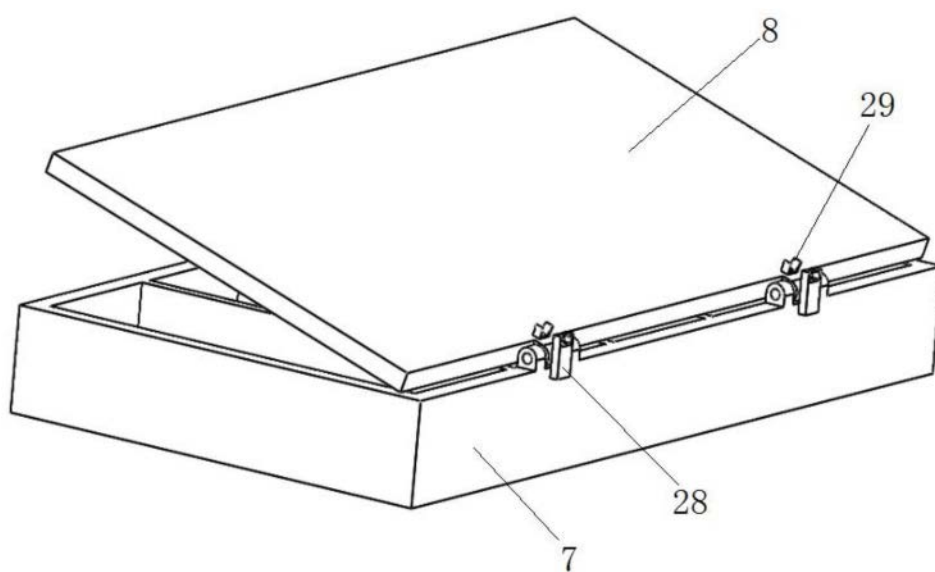


图3

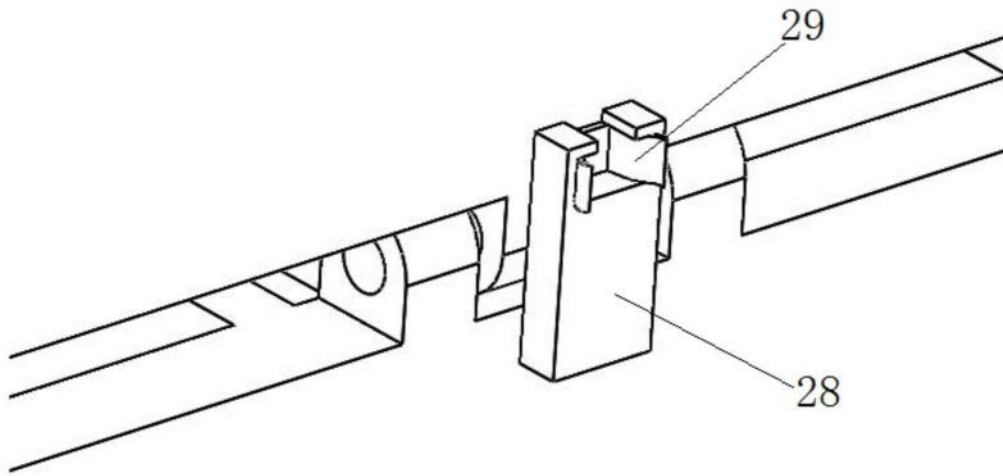


图4

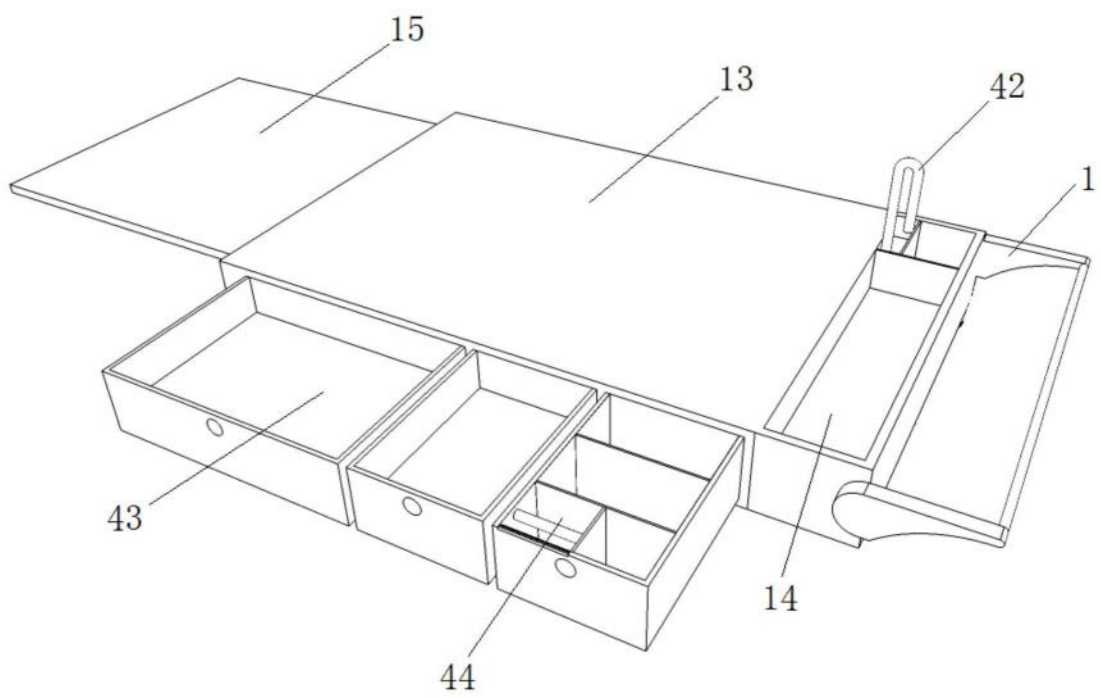


图5

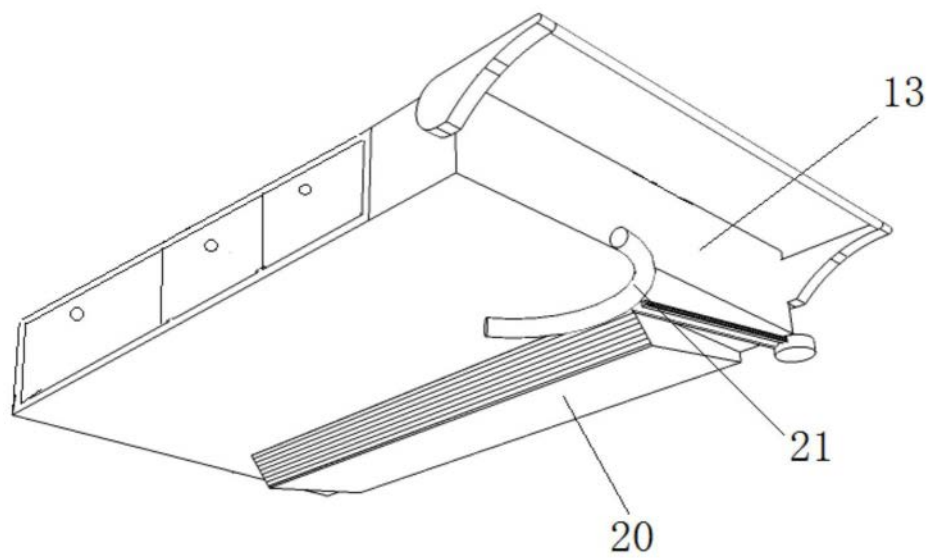


图6

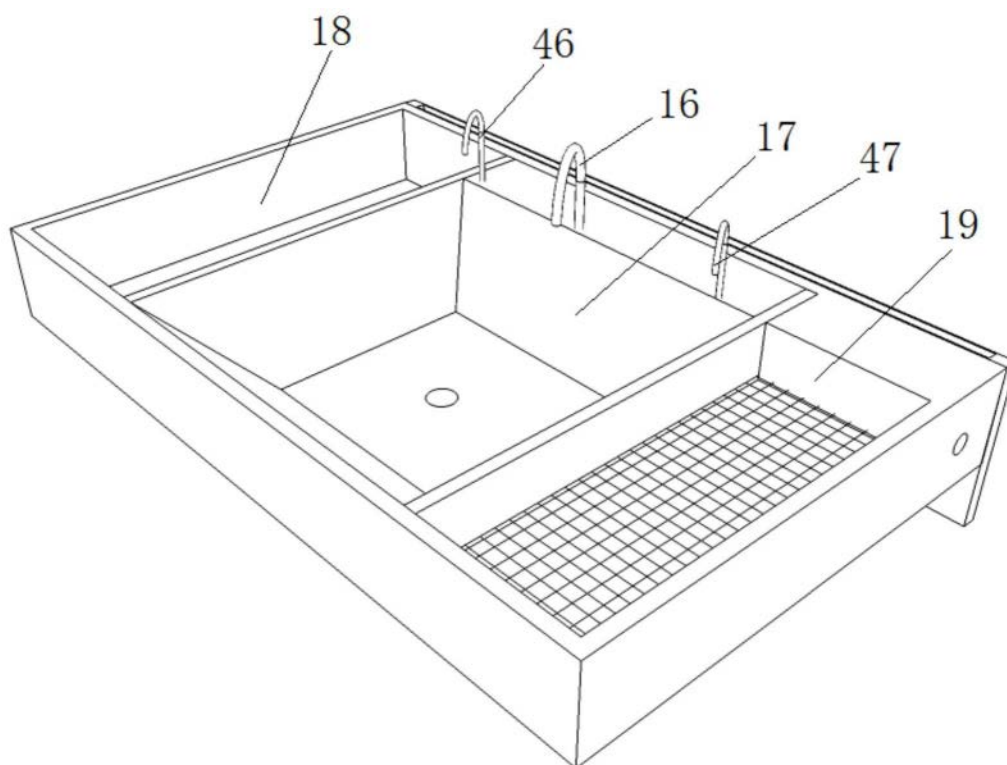


图7

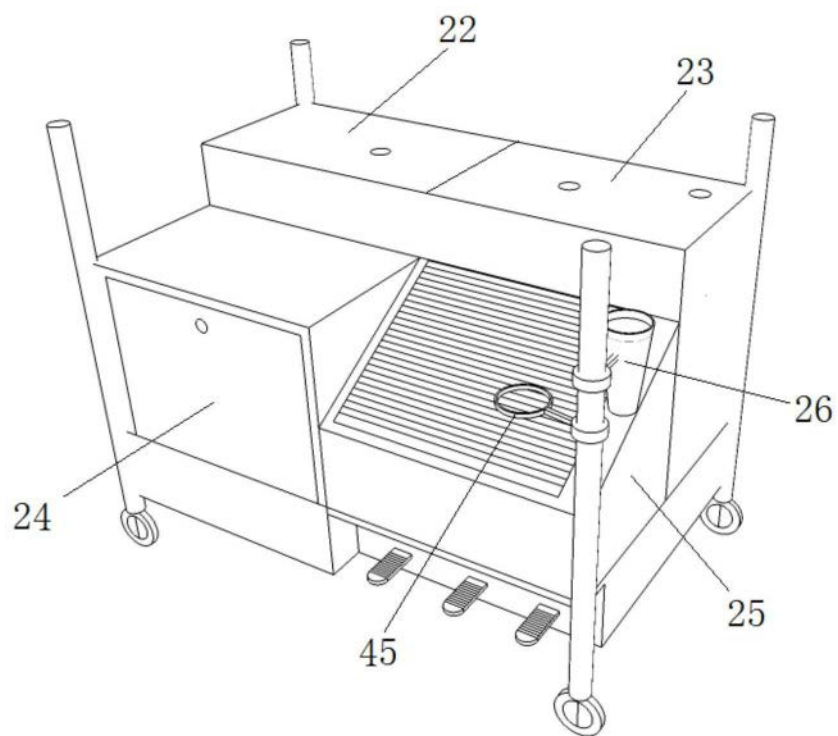


图8

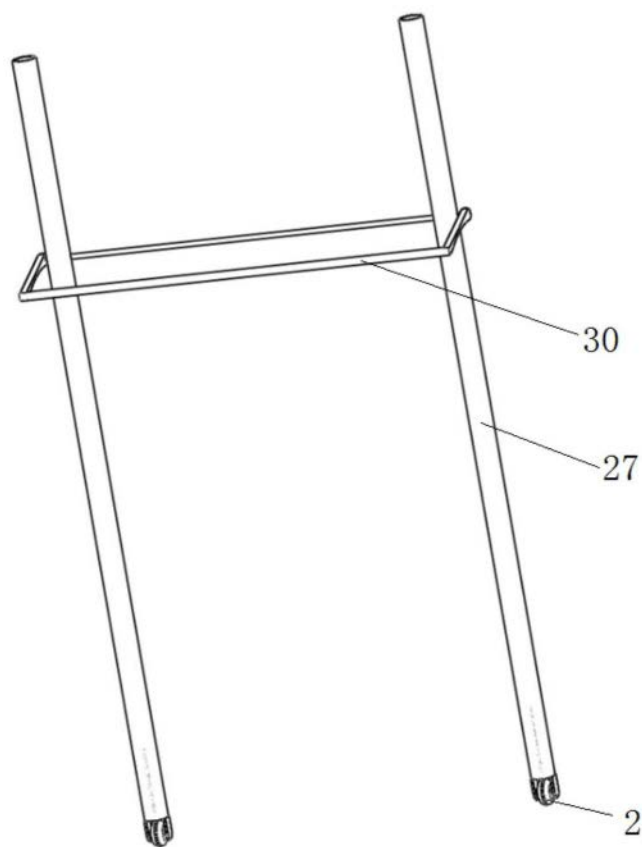


图9

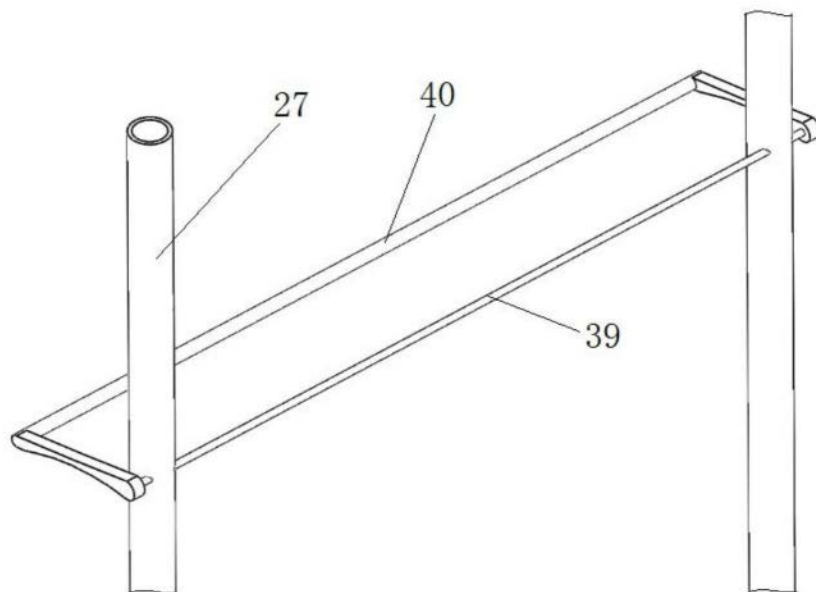


图10

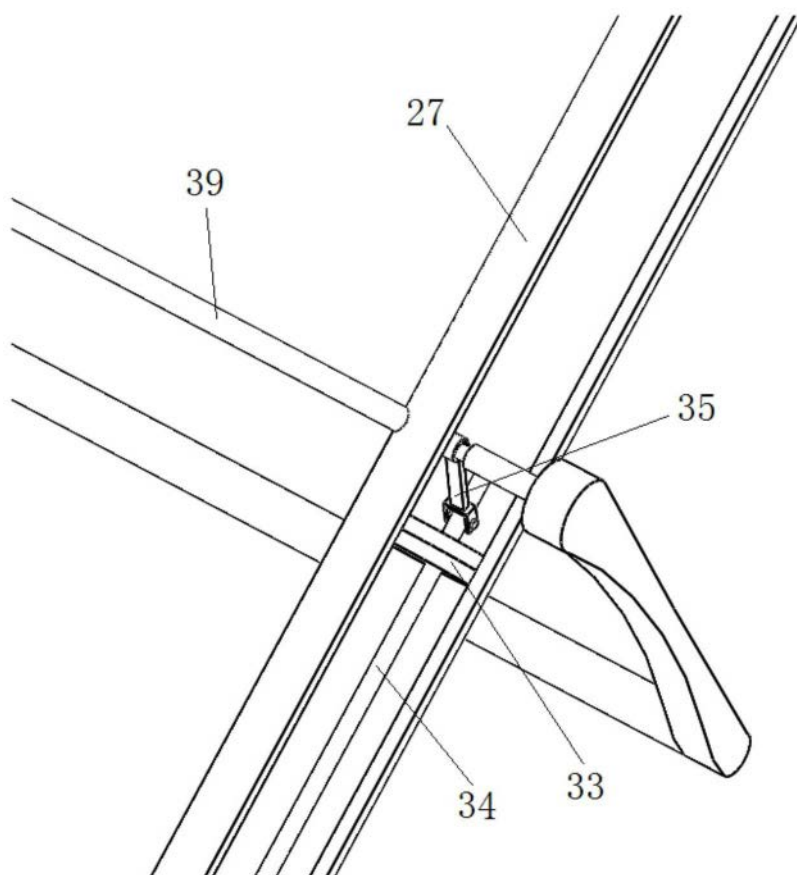


图11

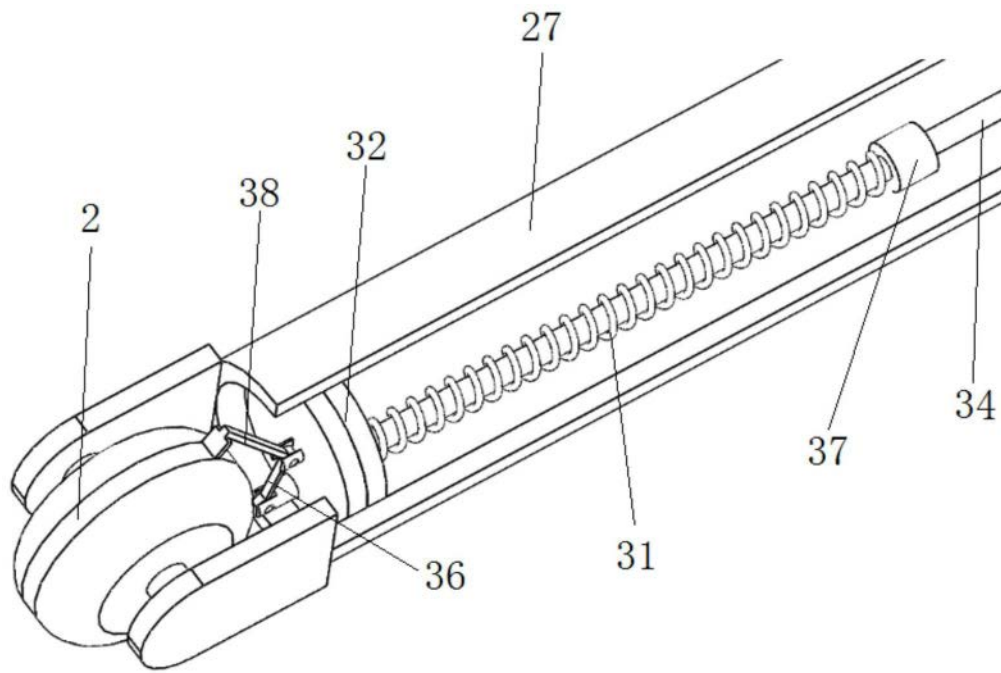


图12

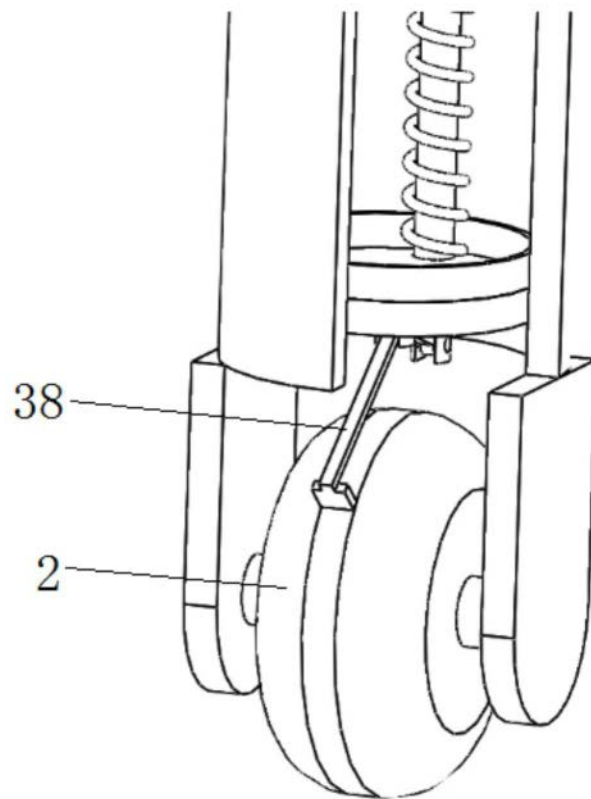


图13

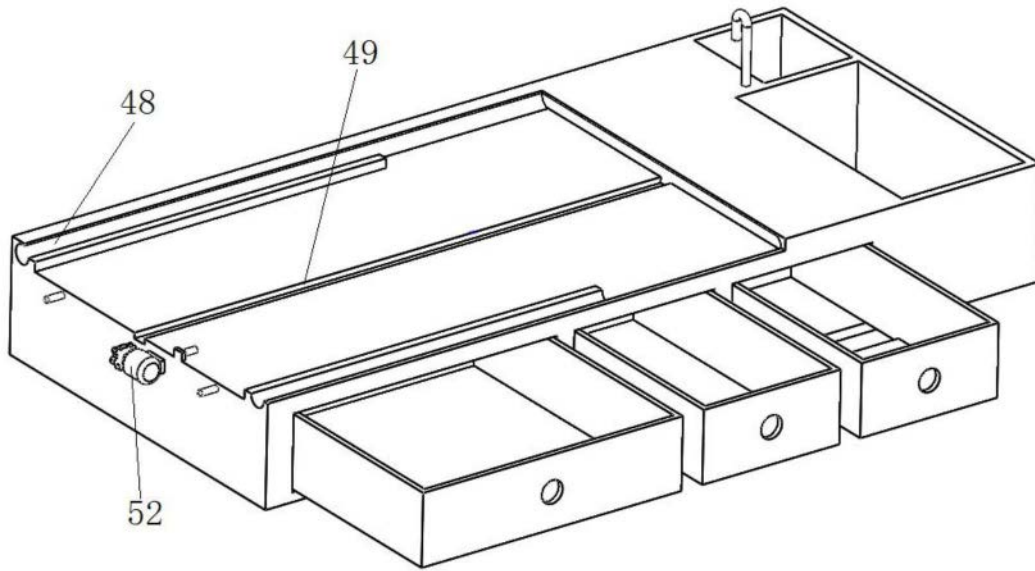


图14

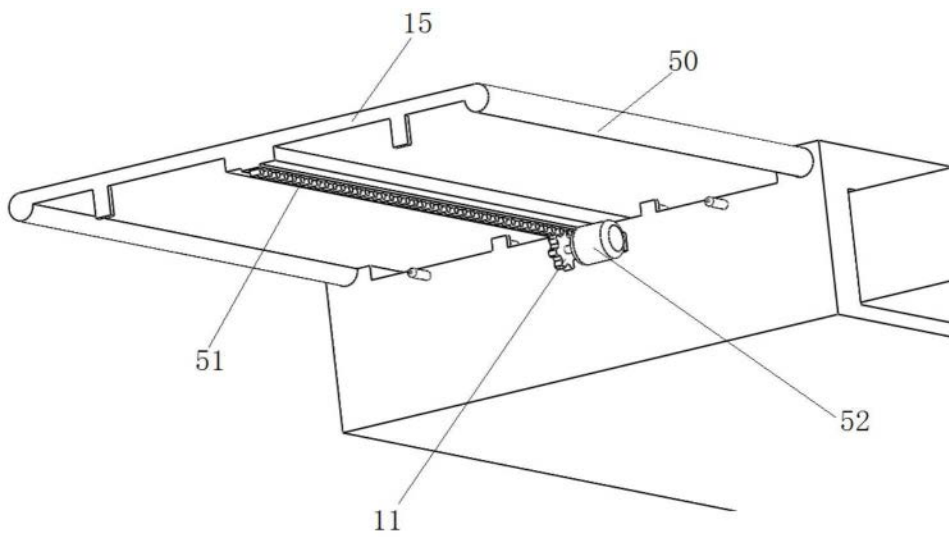


图15

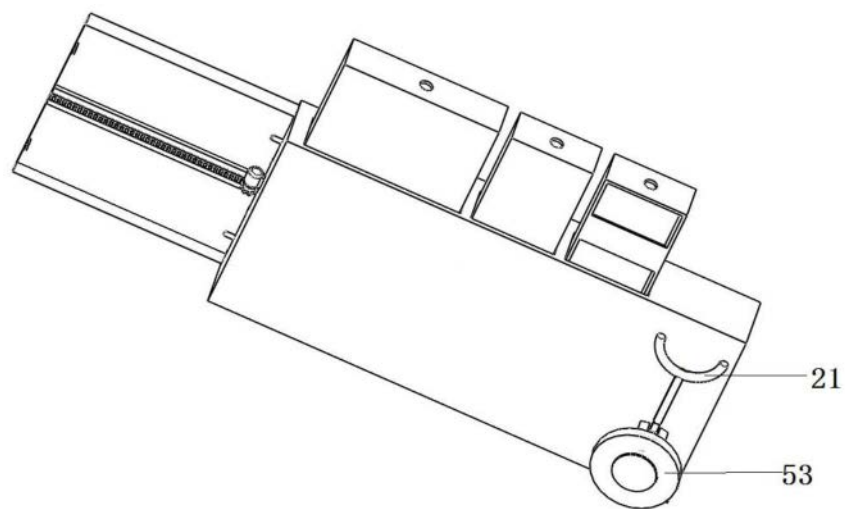


图16

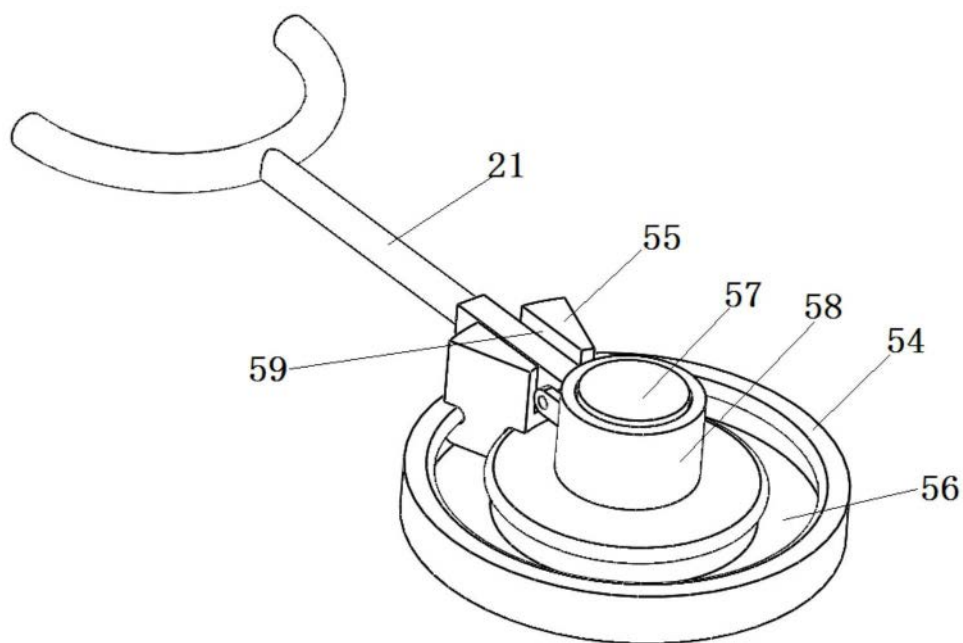


图17