



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110464582 A

(43)申请公布日 2019.11.19

(21)申请号 201910836110.4

(22)申请日 2019.09.05

(71)申请人 河南省中医院(河南中医药大学第二附属医院)

地址 450000 河南省郑州市金水区东风路6号

(72)发明人 靳冬丽 温世宝 许磊

(74)专利代理机构 郑州豫鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 41178

代理人 魏新培

(51)Int.Cl.

A61G 12/00(2006.01)

A61M 3/02(2006.01)

A61B 90/14(2016.01)

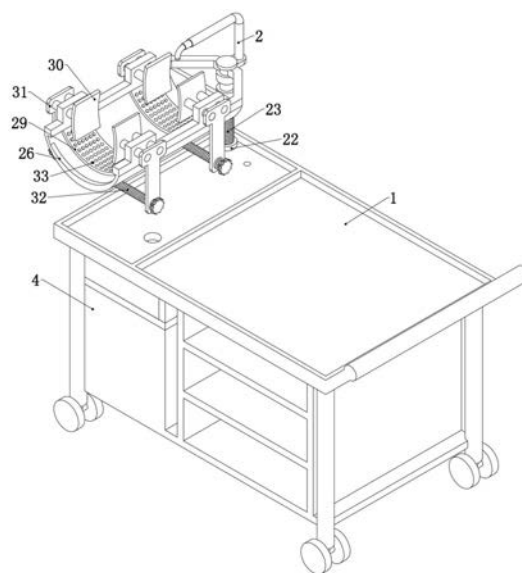
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种外科护理换药车

(57)摘要

本发明涉及一种外科护理换药车,有效的解决了现有换药车在清创、冲洗、换药时需要两个换药车同时工作,占地过大,而采用一个换药车则需要来回多次取物、清洗治疗巾导致工作量增加、效率低下的问题;其解决的技术方案是包括小车,其特征在于,所述的小车上设置有四肢夹具,所述的四肢夹具上固定连接有水管,所述的水管通过软管和固定连接在小车内的水箱相连通;所述的水箱内有两个舱室,所述的水箱上转动连接有切换盘,所述的切换盘上上下滑动连接有活动接头,所述的活动接头和所述的水管通过软管连通,所述的切换盘转动可使活动接头分别和两个舱室连通;本发明结构简洁,便于操作,实用性强。



1. 一种外科护理换药车,包括小车(1),其特征在于,所述的小车(1)上设置有四肢夹具,所述的四肢夹具上固定连接有水管(2),所述的水管(2)通过软管(3)和固定连接在小车(1)内的水箱(4)相连通;

所述的水箱(4)内有两个舱室(5),所述的水箱(4)上转动连接有切换盘(6),所述的切换盘(6)上上下滑动连接有活动接头(7),所述的活动接头(7)和所述的水管(2)通过软管(3)连通,所述的切换盘(6)转动可使活动接头(7)分别和两个舱室(5)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种外科护理换药车,其特征在于,所述的切换盘(6)上开设有中转孔(8),所述的活动接头(7)同轴上下滑动连接在中转孔(8)中,两个所述的舱室(5)上端均开设有出水孔(9),所述的中转孔(8)可分别和两个出水孔(9)对齐。

3. 根据权利要求2所述的一种外科护理换药车,其特征在于,所述的切换盘(6)上转动连接有推动转轴(10),所述的推动转轴(10)上固定连接有两个推动杆(11),所述的活动接头(7)两侧均固定连接有楔形块(12),两个所述的推动杆(11)可分别和两个楔形块(12)配合从而带动活动接头(7)升起。

4. 根据权利要求1所述的一种外科护理换药车,其特征在于,所述的小车(1)上转动连接有卷筒(16),所述的软管(3)一端和活动接头(7)连通,另一端绕过所述的卷筒(16)和所述的水管(2)连通。

5. 根据权利要求3所述的一种外科护理换药车,其特征在于,所述的切换盘(6)一侧固定连接有限位块(34),所述的切换盘(6)两侧设置有固定连接在小车(1)上的限位板(35)。

6. 根据权利要求1所述的一种外科护理换药车,其特征在于,所述的小车(1)上固定连接有机壳(22),所述的机壳(22)内啮合有转动连接在小车(1)内部的驱动螺杆(23),所述的驱动螺杆(23)下端同轴上下滑动连接有转动连接在小车(1)内部的驱动杆(24),所述的驱动杆(24)转动可带动所述的驱动螺杆(23)同步转动,所述的驱动杆(24)和固定连接在小车(1)内部的驱动电机(25)相连,所述的驱动螺杆(23)上端转动连接有所说的四肢夹具。

7. 根据权利要求6所述的一种外科护理换药车,其特征在于,所述的四肢夹具包括转动连接在所述的驱动螺杆(23)上端的水槽(26),所述的水管(2)固定连接在水槽(26)一端,所述的水槽(26)通过管道和固定连接在小车(1)上的废水箱(28)连通,所述的水槽(26)内固定连接有两个托板(29),所述的水槽(26)左右两侧均左右滑动连接有两个相对设置的侧弧板(30)。

8. 根据权利要求7所述的一种外科护理换药车,其特征在于,两个相对设置的侧弧板(30)一端均固定连接有机壳(31),两个所述的机壳(31)下端均螺纹啮合有一个转动连接在所述水槽(26)下端的双头螺杆(32),所述的双头螺杆(32)转动可带动两个竖向相互靠近或相互远离。

一种外科护理换药车

技术领域

[0001] 本发明涉及护理辅助器械技术领域,具体是一种外科护理换药车。

背景技术

[0002] 目前,在医院的病房或换药室,医生或护士要为患者清理伤口和换药时常常需要用到2个车,1个车主要用于辅助清创,1个车则主要用于辅助换药;而2个车均要占用换药室近0.3平方米左右的地面空间,对于目前医院工作房的状况无疑是占用地方过大。而目前各大医院能在住院病区配备2个清创和换药车的病区非常少,对于中小医院而言,在不同时具备有2个车和情况下,医生、护士在为某些需要床旁清创、冲洗、换药的患者实施清创和冲洗时,常在床单上铺一块无菌治疗巾,而治疗巾的吸水性有一定的限度,常常因冲洗液太多不能有效吸收而污染床单,增加医疗成本和护士的劳动负荷。另外,医生、护士在病房、换药室之间来回取物,浪费了大量时间,增加了工作量,耗费大量体力。

[0003] 另一方面,目前使用的普通换药车大多仅能满足临床换药所用,临床上往往会有一些小伤口或一些感染的伤口需要在病房内实施清创手术,在清创前会使用生理盐水冲洗,但对于污染较重的开放性伤口,术前必须反复用大量的冲洗液冲洗伤口。特别是对于四肢伤口溃烂的患者,在对四肢伤口换药时,常规将患肢固定于一些移动的支架上,而换药所用的物品放置在治疗车上。若感染伤口需要冲洗时,则将患肢悬于室内的冲洗盆上面冲洗,这样病人既感觉不舒适,护士操作也不方便。

[0004] 因此,本发明提供一种外科护理换药车来解决此问题。

发明内容

[0005] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本发明提供一种外科护理换药车,有效的解决了现有换药车在清创、冲洗、换药时需要两个换药车同时工作,占地过大,而采用一个换药车则需要来回多次取物、清洗治疗巾导致工作量增加、效率低下的问题。

[0006] 本发明包括小车,其特征在于,所述的小车上设置有四肢夹具,所述的四肢夹具上固定连接有水管,所述的水管通过软管和固定连接在小车内的水箱相通;

所述的水箱内有两个舱室,所述的水箱上转动连接有切换盘,所述的切换盘上上下滑动连接有活动接头,所述的活动接头和所述的水管通过软管连通,所述的切换盘转动可使活动接头分别和两个舱室连通。

[0007] 优选的,所述的切换盘上开设有中转孔,所述的活动接头同轴上下滑动连接在中转孔中,两个所述的舱室上端均开设有出水孔,所述的中转孔可分别和两个出水孔对齐。

[0008] 优选的,所述的切换盘上转动连接有推动转轴,所述的推动转轴上固定连接有两个推动杆,两个推动杆之间呈小于180大于90的夹角设置,两个所述的推动杆上均开设有斜面,所述的活动接头两侧均固定连接有楔形块,两个所述的推动杆可分别和两个楔形块配合从而带动活动接头升起。

[0009] 优选的,所述的推动转轴同轴固定连接推动从动皮带轮,所述的推动从动皮带

轮通过皮带和转动连接在小车上的推动驱动皮带轮相连,所述的推动驱动皮带轮同轴固定连接在转动连接在小车上的拨盘。

[0010] 优选的,所述的小车上转动连接有卷筒,所述的软管一端和活动接头连通,另一端绕过所述的卷筒和所述的水管连通。

[0011] 优选的,所述的切换盘一侧固定连接有位块,所述的切换盘两侧设置有固定连接在小车上的限位板。

[0012] 优选的,两个所述的舱室内均设置有水泵,两个所述的水泵均通过管道和相应的出水孔连通。

[0013] 优选的,两个所述的舱室一侧均开设有进水孔和观察窗。

[0014] 优选的,两个所述的舱室一侧均固定连接警示灯,两个所述的舱室内均固定连接液位传感器,两个所述的液位传感器分别和两个所述的警示灯电连接。

[0015] 优选的,所述的小车上固定连接螺纹套,所述的螺纹套内啮合有转动连接在小车内部的驱动螺杆,所述的驱动螺杆下端同轴上下滑动连接有转动连接在小车内部的驱动杆,所述的驱动杆转动可带动所述的驱动螺杆同步转动,所述的驱动杆和固定连接在小车内部的驱动电机相连,所述的驱动螺杆上端转动连接有所说的四肢夹具。

[0016] 优选的,所述的四肢夹具包括转动连接在所述的驱动螺杆上端的水槽,所述的水管固定连接在水槽一端,所述的水槽通过管道和固定连接在小车上的废水箱连通,所述的水槽内固定连接有两个托板,所述的水槽左右两侧均左右滑动连接有两个相对设置的侧弧板。

[0017] 优选的,两个相对设置的侧弧板一端均固定连接有竖板,两个所述的竖板下端均螺纹啮合有一个转动连接在所述水槽下端的双头螺杆,所述的双头螺杆转动可带动两个竖向相互靠近或相互远离。

[0018] 优选的,所述的水管为可伸缩的水管。

[0019] 优选的,两个所述的托板上均开设有若干透气孔。

[0020] 本发明针对现有换药车在清创、冲洗、换药时需要两个换药车同时工作,占地过大,而采用一个换药车则需要来回多次取物、清洗治疗巾导致工作量增加、效率低下的问题做出改进,增设水槽和相应的固定托板,便于护士对病人的四肢进行清创、冲洗、换药;增设切换结构,使得水管在清创和冲洗的过程中可以和不同的水管连通并用相应的不同液体实现达到不同的效果;本发明结构简洁,便于操作,在常见的换药车上加装固定托架,并采用切换装置使得清创过程中可切换不同的清洁液,实用性强。

附图说明

[0021] 图1为本发明立体示意图一。

[0022] 图2为本发明立体示意图二。

[0023] 图3为本发明切换结构局部立体示意图。

[0024] 图4为本发明结构结构立体示意图。

[0025] 图5为本发明剖视示意图。

[0026] 图6为本发明活动接头立体示意图。

[0027] 图7为本发明推动杆及其相关结构立体示意图。

- [0028] 图8为本发明水槽及其相关结构立体示意图。
- [0029] 图9为本发明驱动螺杆及其相关结构剖视立体示意图。
- [0030] 图10为本发明剖视立体示意图。

具体实施方式

[0031] 有关本发明的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考附图1至图10对实施例的详细说明中,将可清楚的呈现。以下实施例中所提到的结构内容,均是以说明书附图作为参考。

[0032] 下面将参照附图描述本发明的各示例性的实施例。

[0033] 实施例一,本发明为一种外科护理换药车,包括小车1,所述的小车1为常见的小车1,其下端转动连接有四个万向轮,且内部设置有多个存放格,其特征在于,所述的小车1上设置有四肢夹具,所述的四肢夹具用于固定病人的四肢,以便于护士为病人四肢清创、冲洗、换药,所述的四肢夹具上固定连接水管2,所述的水管2通过软管3和固定连接在小车1内的水箱4相通;

所述的水箱4内有两个舱室5,两个舱室5内可盛装不同的清创用液体,如蒸馏水、生理盐水、肥皂水等,可根据不同科室的不同需要选择盛放的液体,舱室5的数量也可更具需求增加,所述的水箱4上转动连接有切换盘6,所述的切换盘6上上下下滑动连接有活动接头7,所述的活动接头7和所述的水管2通过软管3连通,所述的切换盘6转动可使活动接头7分别和两个舱室5连通,具体的,所述的切换盘6上开设有中转孔8,所述的活动接头7同轴上下滑动连接在中转孔8中,两个所述的舱室5上端均开设有出水孔9,出水孔9的数量和舱室5的数量一一对应,所述的中转孔8可分别和两个出水孔9对齐,转动切换盘6可使活动接头7分别和不同的舱室5连通,从而使得水管2中可流出的不同的清创用液体,当切换盘6上的中转孔8和某个出水孔9对齐时,所述的活动接头7下端一部分落入相应的出水孔9,从而保证接头处的密封性,本实施例在具体使用时,护士可将病人需要换药的部位放置在四肢夹具上,之后根据所需的清创用液体的种类,拨动切换盘6使活动接头7和所需的舱室5连通,之后打开水管2即可。

[0034] 实施例二,在实施例一的基础上,当中转孔8和出水孔9对齐后,活动接头7会落入相应的出水孔9中,此时若需要切换出水孔9,则无法正常转动切换盘6,本实施例提供一种具体的结构使转动切换盘6时活动接头7可自动从出水孔9中抬起,具体的,参考图4、图6、图7,所述的切换盘6上转动连接有推动转轴10,所述的推动转轴10上固定连接有两个推动杆11,两个推动杆11之间呈小于180大于90的夹角设置,活动接头7位于两个推动杆11之间,夹角的具体的大小以能保证推动转动转轴为准,两个所述的推动杆11上均开设有斜面,所述的活动接头7两侧均固定连接楔形块12,两个所述的推动杆11可分别和两个楔形块12配合从而带动活动接头7升起,推动转轴10顺时针转动可带动推动杆11同步转动,活动接头7左侧的推动杆11的斜面和活动接头7左侧的楔形块12接触,之后继续转动推动转轴10,在斜面和楔形块12的作用下,活动接头7被顶起,活动接头7下端脱离出水孔9,之后继续转动推动转轴10,推动转轴10和活动接头7侧壁接触并推动切换盘6转动,直至活动接头7落入下一个出水孔9中,切换动作完成,若想切换回原状态,则只需逆时针转动推动转轴10,活动接头7右侧的推动杆11可通过斜面和楔形块12将活动接头7顶起,并和活动接头7侧壁接触从而

推动切换盘6反向转动,使活动接头7落入所需的出水孔9中;

所述的推动转轴10同轴固定连接有推动从动皮带轮13,所述的推动从动皮带轮13通过皮带和转动连接在小车1上的推动驱动皮带轮14相连,所述的推动驱动皮带轮14同轴固定连接有转动连接在小车1上的拨盘15,当需要切换出水孔9时,护士可拨动拨盘15,拨盘15转动可带动推动驱动皮带轮14同步转动,从而通过皮带带动推动从动皮带轮13转动,从而带动推动转轴10转动,本实施例具体使用时,当护士需要切换清创用液体时,只需转动拨盘15,在推动驱动皮带轮14、推动从动皮带轮13和皮带的作用下带动推动转轴10同步转动,当逆时针拨动拨盘15时,推动转轴10同步顺时针转动可带动推动杆11同步转动,活动接头7左侧的推动杆11的斜面和活动接头7左侧的楔形块12接触,将活动接头7顶起,活动接头7下端脱出出水孔9,之后继续转动推动转轴10,推动转轴10和活动接头7侧壁接触并推动切换盘6转动,直至活动接头7落入下一个出水孔9中,切换动作完成,当逆时针拨动拨盘15时,推动转轴10同步逆时针转动可带动推动杆11同步转动,活动接头7右侧的推动杆11的斜面和活动接头7右侧的楔形块12接触,将活动接头7顶起,活动接头7下端脱出出水孔9,之后继续转动推动转轴10,推动转轴10和活动接头7侧壁接触并推动切换盘6转动,直至活动接头7落入下一个出水孔9中,切换动作完成。

[0035] 实施例三,在实施例一的基础上,所述的小车1上转动连接有卷筒16,所述的软管3一端和活动接头7连通,另一端绕过所述的卷筒16和所述的水管2连通,参考图2、图3,具体的,所述的小车1上端板下端面转动连接有卷筒16,卷筒16和小车1转动连接的转轴处设置有卷簧,卷筒16上缠绕有软管3,软管3将水管2和活动接头7连通,从而保证清创用液体能从相应舱室5中顺利的进入水管2,当活动接头7切换至离水管2较远处时,卷筒16转动软管3被拉长,当活动接头7切换至离水管2较近处时,在卷簧的作用下,软管3重新卷绕在卷筒16上,因活动接头7在切换的过程中和水管2之间的距离不是固定的,卷筒16的设置使得软管3规范的被收集在小车1内,有效的防止了软管3某处出现大角度弯折导致水路不同的情况。

[0036] 实施例四,在实施例二的基础上,参考图4,所述的切换盘6一侧固定连接有定位块34,所述的切换盘6两侧设置有固定连接在小车1上的限位板35,当舱室5只有两个时,两个限位板35位于同一直线上,且切换盘6的圆点也在该直线上,定位块34和限位板35的设置使得切换盘6只能在一定的角度内旋转,从而防止了切换盘6一直的向一个方向旋转导致软管扭曲变形造成损坏,同时,限位板35和定位块34的设置也使得护士能更好的把握切换时拨动拨盘15的角度,即拨动到拨不动即可。

[0037] 实施例五,在实施例一的基础上,两个所述的舱室5内均设置有水泵17,两个所述的水泵17均通过管道和相应的出水孔9连通,所述的水泵17通过电线外接电源相连,为提高本装置的灵活性,也可在小车1上固定连接蓄电池,并使水泵17均和蓄电池电连接,两个水泵17分别置于两个舱室5底部,并通过管道和相应的出水孔9连通,参考图2,两个水泵17的开关均设置在舱室5一侧壁外侧的靠下位置,护士在使用时用脚按动开关即可;

两个所述的舱室5一侧均开设有进水孔18和观察窗19,进水孔18用于向相应的舱室5内添加清创用液体,每个进水孔18处均设置有塞子,观察窗19的设置则是便于护士观察舱室5内的水量,从而便于及时添加清创用液体;

两个所述的舱室5一侧均固定连接有警示灯20,两个所述的舱室5内均固定连接有液位传感器21,两个所述的液位传感器21分别和两个所述的警示灯20电连接,两个所述的液位

传感器21均和外接电源相连,也可和小车1上的蓄电池相连,所述的警示灯20内集成有控制单元,本装置在制造时,预先在控制单元内输入报警液位,当警示灯20内的控制单元接收到相应的液位传感器21监测的液位低于报警液位时,则控制警示灯20闪烁。

[0038] 实施例六,在实施例一的基础上,为便于四肢夹具高度的调节,本实施提供一种便于护士操作和控制的高度调节结构,具体的,参考图1、图8所述的小车1上固定连接有螺纹套22,所述的螺纹套22内啮合有转动连接在小车1内部的驱动螺杆23,所述的驱动螺杆23下端同轴上下滑动连接有转动连接在小车1内部的驱动杆24,所述的驱动杆24转动可带动所述的驱动螺杆23同步转动,具体的,所述的驱动螺杆23下端面开设有通槽,所述的驱动杆24和通槽配合并可在通槽内上下滑动,同时,当驱动杆24转动时,在通槽的作用下,可带动驱动螺杆23同步转动,同时在螺纹套22的作用下,驱动螺杆23上升或下降,所述的驱动杆24和固定连接在小车1内部的驱动电机25相连,所述的驱动电机25和外接电源电连接,也可以和小车1上固定连接的蓄电池电连接,所述的驱动电机25为可控制正反转的伺服电机,驱动电机25的两个开关均设置在小车1一侧靠下的部位,护士在使用时只需用脚按动即可。

[0039] 实施例七,在实施例六的基础上,本实施例提供一种四肢夹具的具体结构,具体的,参考图1、图8,所述的四肢夹具包括转动连接在所述的驱动螺杆23上端的水槽26,水槽26转动连接在驱动螺杆23上端,水槽26和驱动螺杆23转动连接处设置有轴承,所述的水管2固定连接在水槽26一端,所述的水槽26通过管道和固定连接在小车1上的废水箱28连通,该管道为软质管道,其可以是橡胶管,也可以是其他软质的管道,所述的废水箱28一侧也设置有观察窗19和警示灯20,废水箱28内也设置有和警示灯20电连接的液位传感器21,液位传感器21和外接电源或蓄电池电连接,需注意的,警示灯20内集成有控制单元,该控制单元内预设的报警水位为废水箱28水位的上限,当控制单元接收到液位传感器21检测的废水箱28内的水位高于预设的水位上限,警示灯20闪烁,废水箱28一侧开设有放水孔,所述的水槽26内固定连接有两个托板29,两个托板29用于承托病人需要清创、冲洗、换药的四肢,所述的水槽26左右两侧均左右滑动连接有两个相对设置的侧弧板30,侧弧板30的设置用于辅助固定病人放置在托板29上的四肢;

两个相对设置的侧弧板30一端均固定连接有竖板31,两个所述的竖板31下端均螺纹啮合有一个转动连接在所述水槽26下端的双头螺杆32,所述的双头螺杆32两端均同轴固定连接把手,以便于护士转动,所述的双头螺杆32转动可带动两个竖向相互靠近或相互远离,本实施例在具体使用时,护士可将病人需清创换药的肢体放置在托板29上,之后转动双头螺杆32使两个侧弧板30互相靠近,从而将病人的肢体固定。

[0040] 实施例八,在实施例一的基础上,所述的水管2为可伸缩的水管2,伸缩水管2以便于护士清洗病人肢体的不同位置。

[0041] 实施例九,在实施例一的基础上,两个所述的托板29上均开设有若干透气孔33,透气孔33的设置便于清洗的液体通过透气孔33流入水槽26,也可提高病人肢体和托板29接触位置的透气性,从而提高舒适度。

[0042] 本发明在具体使用时,护士可用脚按动驱动电机25的正转或反转开关,从而控制驱动电机25工作,驱动电机25带动驱动杆24转动,在通槽的作用下,带动驱动螺杆23同步转动,并在螺纹套22的作用下,驱动螺杆23上升或下降,从而带动水槽26升降到所需的位置,之后再次按动开关控制驱动电机25停止工作;

之后将病人的肢体放在托板29上,转动双头螺杆32使两个侧弧板30互相靠近,从而将病人的肢体固定;

之后,转动拨盘15,在推动驱动皮带轮14、推动从动皮带轮13和皮带的作用下带动推动转轴10同步转动,当逆时针拨动拨盘15时,推动转轴10同步顺时针转动可带动推动杆11同步转动,活动接头7左侧的推动杆11的斜面和活动接头7左侧的楔形块12接触,将活动接头7顶起,活动接头7下端脱出出水孔9,之后继续转动推动转轴10,推动转轴10和活动接头7侧壁接触并推动切换盘6转动,直至活动接头7落入下一个出水孔9中,切换动作完成,当逆时针拨动拨盘15时,推动转轴10同步逆时针转动可带动推动杆11同步转动,活动接头7右侧的推动杆11的斜面和活动接头7右侧的楔形块12接触,将活动接头7顶起,活动接头7下端脱出出水孔9,之后继续转动推动转轴10,推动转轴10和活动接头7侧壁接触并推动切换盘6转动,直至活动接头7落入下一个出水孔9中,切换动作完成;

之后,护士用脚按动相应舱室5对应的水泵17的开关,通过水管2清创、冲洗病人肢体并换药即可。

[0043] 本发明针对现有换药车在清创、冲洗、换药时需要两个换药车同时工作,占地过大,而采用一个换药车则需要来回多次取物、清洗治疗巾导致工作量增加、效率低下的问题做出改进,增设水槽和相应的固定托板,便于护士对病人的四肢进行清创、冲洗、换药;增设切换结构,使得水管在清创和冲洗的过程中可以和不同的水管连通并用相应的不同液体实现达到不同的效果;本发明结构简洁,便于操作,在常见的换药车上加装固定托架,并采用切换装置使得清创过程中可切换不同的清洁液,实用性强。

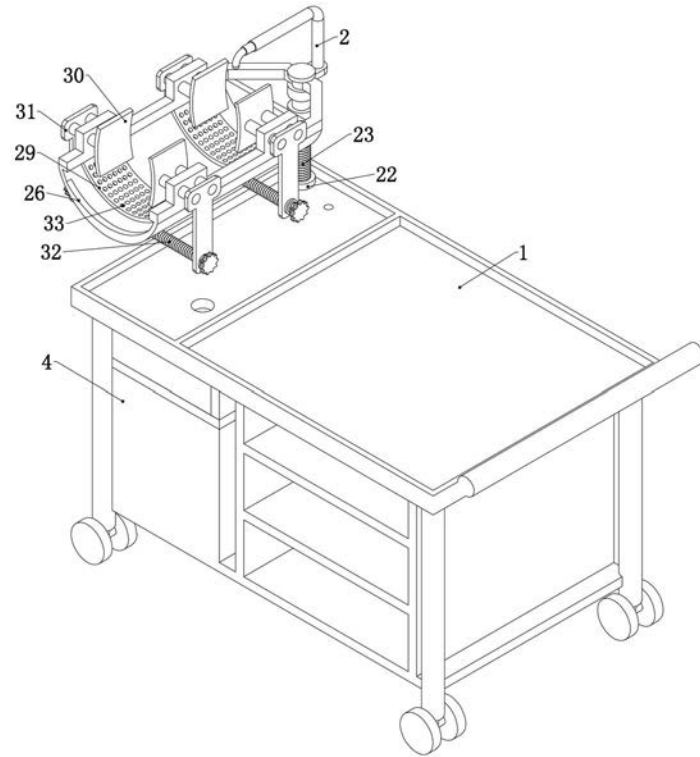


图1

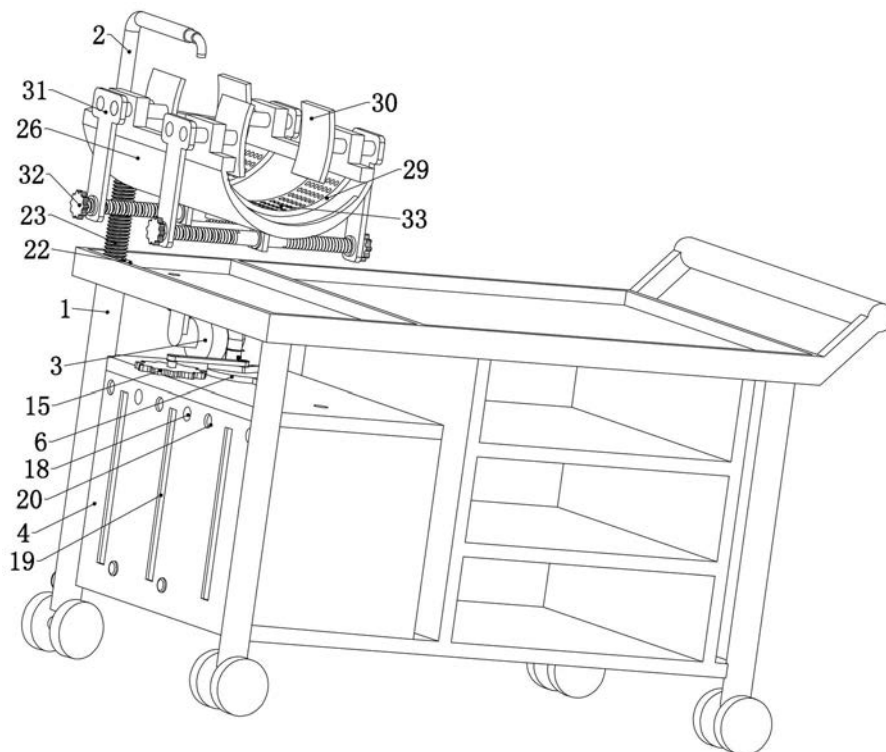


图2

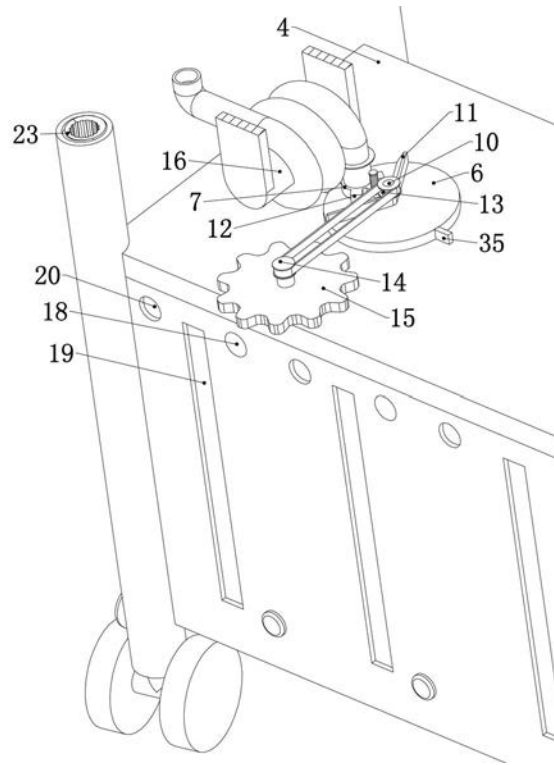


图3

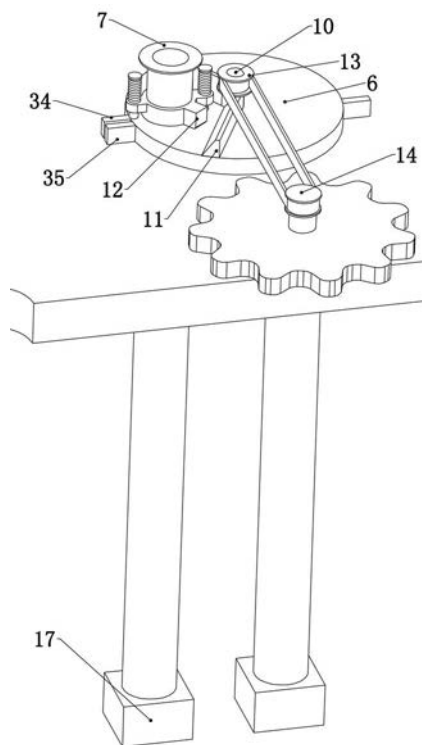


图4

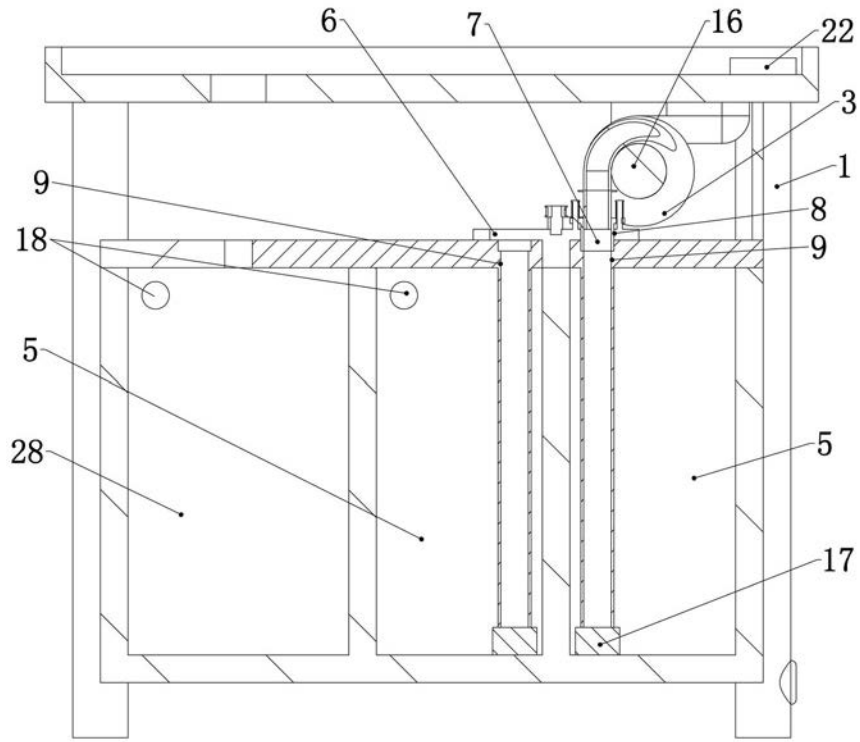


图5

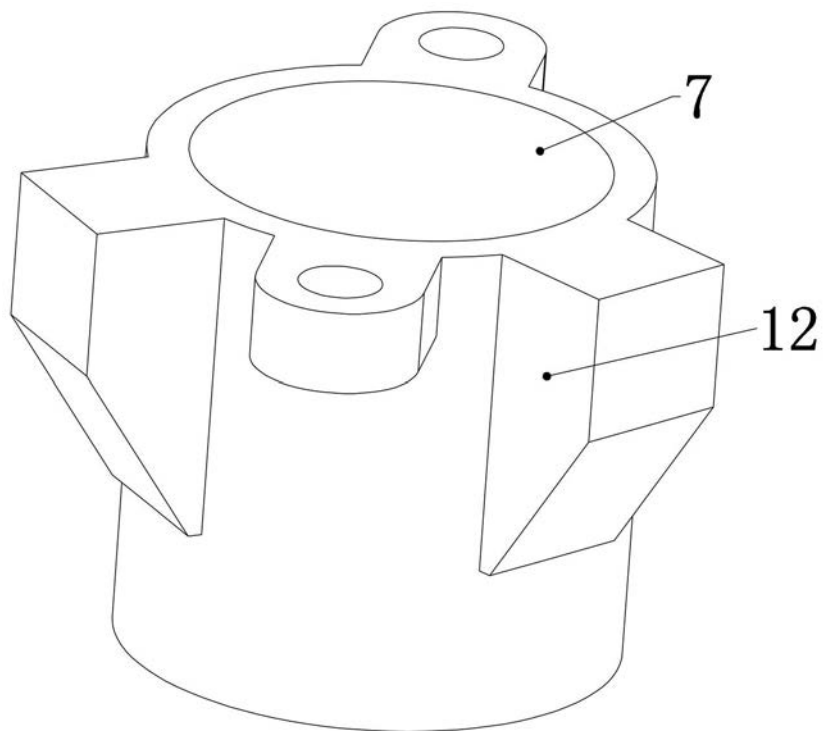


图6

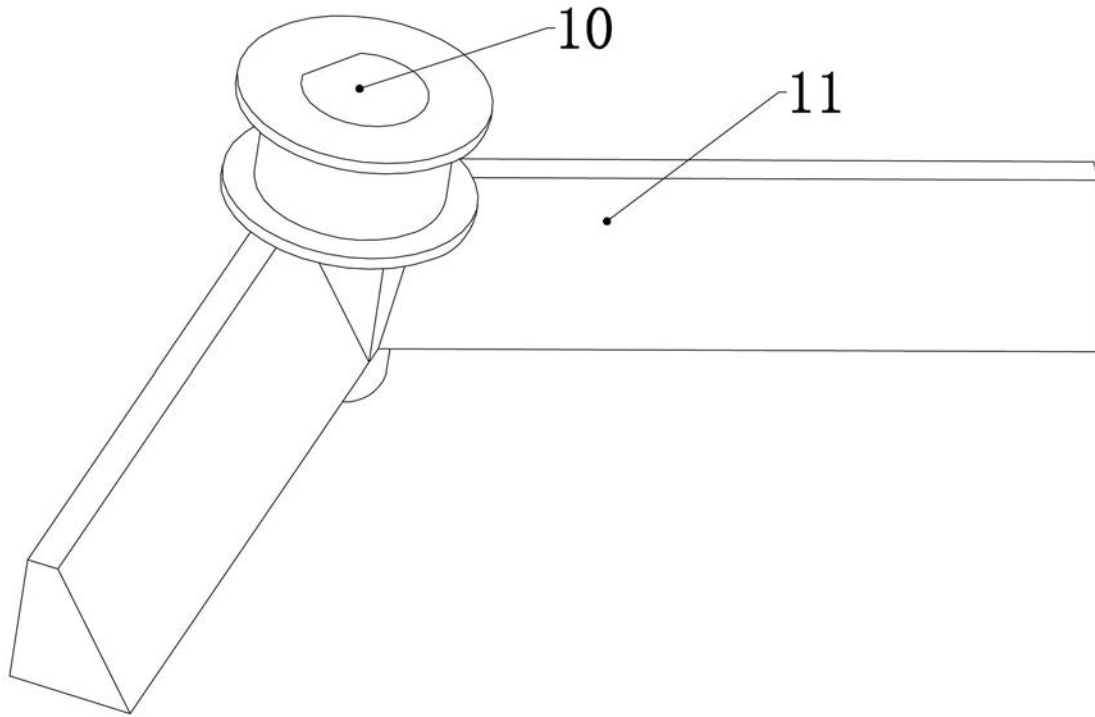


图7

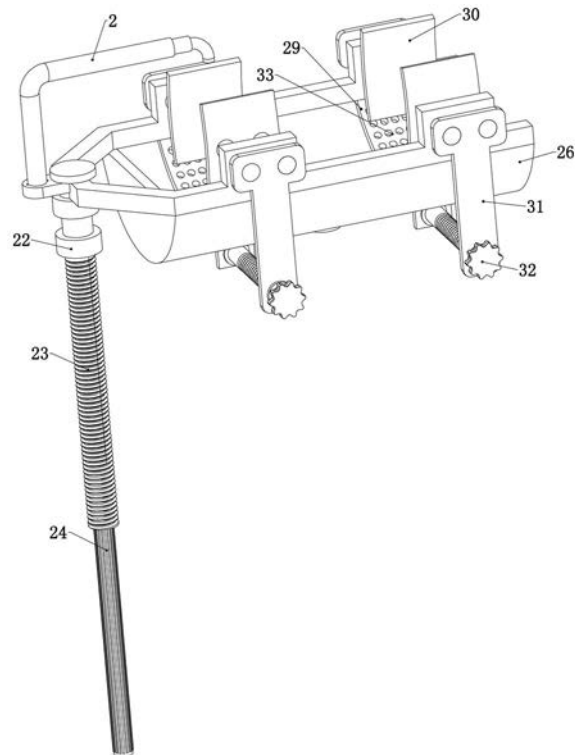


图8

