



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209154316 U

(45)授权公告日 2019. 07. 26

(21)申请号 201820603962.X

(22)申请日 2018.04.25

(73)专利权人 张春

地址 563000 贵州省遵义市汇川区董公寺
镇沿红村塘房组

(72)发明人 张春 马礼鸿 王飞

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 赵志远

(51)Int.Cl.

A61G 7/075(2006.01)

A61G 13/12(2006.01)

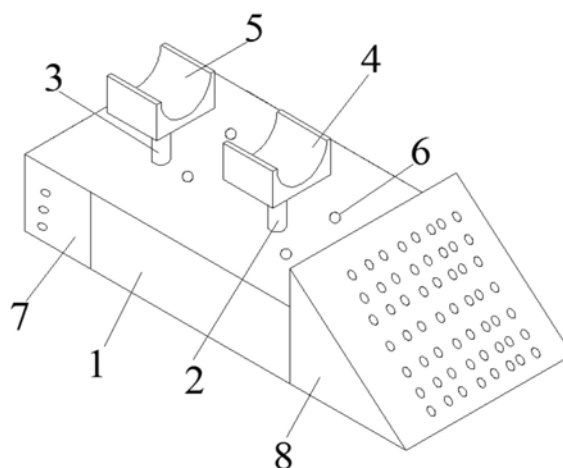
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

腿部支撑装置及烧伤检测设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种腿部支撑装置及烧伤检测设备,涉及医疗器械的技术领域,第一抬升机构、第二抬升机构均设置于支座的上表面;第一腿部放置部设置于第一抬升机构远离支座的一端,用于支撑大腿;第二腿部放置部设置于第二抬升机构远离支座的一端,用于支撑小腿;照明灯设置于支座的上表面,用于照射放置于第一腿部放置部、第二腿部放置部的腿部后侧;中控台分别与第一抬升机构、第二抬升机构、照明灯电连接,用于分别控制第一抬升机构、第二抬升机构的高度及控制照明灯的开闭。本实用新型提供的腿部支撑装置可以根据检测需要自动控制病患的腿部抬升高度,使得观察病患腿部后侧的烧伤和恢复情况较为方便。



1. 一种腿部支撑装置,其特征在于,包括支座、第一抬升机构、第二抬升机构、第一腿部放置部、第二腿部放置部、中控台、照明灯;

所述第一抬升机构、第二抬升机构均设置于所述支座的上表面,且所述第一抬升机构和第二抬升机构间隔预设距离;所述第一腿部放置部设置于所述第一抬升机构远离所述支座的一端,用于支撑大腿;所述第二腿部放置部设置于所述第二抬升机构远离所述支座的一端,用于支撑小腿;

所述照明灯设置于所述支座的上表面,用于照射放置于所述第一腿部放置部、第二腿部放置部的腿部后侧;

所述中控台分别与所述第一抬升机构、第二抬升机构、照明灯电连接,用于分别控制所述第一抬升机构、第二抬升机构的高度及控制照明灯的开闭。

2. 根据权利要求1所述的腿部支撑装置,其特征在于,所述第一抬升机构包括:第一驱动部、第一传送部、第一伸缩杆;所述第一驱动部通过所述第一传送部与所述第一伸缩杆连接,用于带动所述第一伸缩杆沿竖直方向运动;

所述第二抬升机构包括:第二驱动部、第二传送部、第二伸缩杆;所述第二驱动部通过所述第一传送部与所述第二伸缩杆连接,用于带动所述第二伸缩杆沿竖直方向运动;

所述第二伸缩杆伸长的最大距离高于所述第一伸缩杆的最大距离。

3. 根据权利要求1所述的腿部支撑装置,其特征在于,所述第一腿部放置部、第二腿部放置部的横截面设置为“U”形;所述第一腿部放置部的横向宽度大于所述第二腿部放置部的横向宽度。

4. 根据权利要求1所述的腿部支撑装置,其特征在于,所述第一腿部放置部、第二腿部放置部均包括:横板、两个侧板;所述两个侧板分别设置于所述横板的两侧,且所述侧板与所述横板之间通过铰接件连接,以使所述侧板能够相对于所述横板的侧部转动,且所述铰接件固定移动至与所述横板平行时的两个所述侧板。

5. 根据权利要求1所述的腿部支撑装置,其特征在于,还包括倾斜座,所述倾斜座设置于所述支座的一端,且靠近所述第一抬升机构;所述倾斜座包括倾斜面,且所述倾斜面较高的一端靠近所述第一抬升机构;

所述倾斜座与所述支座可拆卸连接。

6. 根据权利要求5所述的腿部支撑装置,其特征在于,还包括充气部和抽气部;所述倾斜座设置为气囊,所述气囊充气后的横截面为三角形;所述充气部、抽气部均与所述气囊连接,用于对所述气囊充气、抽气;

所述中控台与所述充气部电连接,用于控制所述充气部和抽气部对所述气囊的充气量和抽气量。

7. 根据权利要求1所述的腿部支撑装置,其特征在于,还包括摄像机和显示端,所述摄像机设置于所述支座的上表面;

所述摄像机、显示端与所述中控台电连接,所述摄像机用于拍摄腿部后侧;所述显示端用于显示所述摄像机拍摄的图像信息。

8. 根据权利要求1所述的腿部支撑装置,其特征在于,所述第一抬升机构、第二抬升机构的数量分别设置为两个,且两个所述第一抬升机构与两个所述第二抬升机构分布呈矩形,用于分别放置左腿和右腿。

9. 根据权利要求1所述的腿部支撑装置, 其特征在于, 还包括水平行走机构, 所述水平行走机构的一端与所述支座连接, 另一端别与所述第一抬升机构、第二抬升机构连接, 用于控制所述第一抬升机构和第二抬升机构之间的水平距离。

10. 一种烧伤检测设备, 其特征在于, 包括如权利要求1-9任意一项所述的腿部支撑装置。

腿部支撑装置及烧伤检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械的技术领域,尤其是涉及一种腿部支撑装置及烧伤检测设备。

背景技术

[0002] 烧伤整形是指在烧伤后的整形修复。皮肤烧伤后出现组织缺损、移位或增生。对于烧伤整形的治疗包括:组织移位、组织切除、组织移植等。现有技术中,对于腿部烧伤病人在进行检测、手术治疗、或后期康复治疗时,腿部的背面需要将其抬高,以进行检测腿部后侧的烧伤情况或康复情况、或对腿后部涂敷药品。

[0003] 现有技术中对于腿部检测时,直接用手将腿部翻转一定角度,或使病患自行抬起腿部,来将腿部抬高。直接用手将腿部翻转,使得病患腿部容易感染,同时造成病患的腿部疼痛感;病患自行抬起腿部增加了病人的抬升难度,同时对于腿部烧伤较严重的病患,自行抬起腿部较难以实现。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种腿部支撑装置及烧伤检测设备,以缓解现有技术中直接用手将腿部翻转,使得病患腿部容易感染,同时造成病患的腿部疼痛感;病患自行抬起腿部增加了病人的抬升难度的技术问题。

[0005] 本实用新型提供的腿部支撑装置,包括支座、第一抬升机构、第二抬升机构、第一腿部放置部、第二腿部放置部、中控台、照明灯;

[0006] 所述第一抬升机构、第二抬升机构均设置于所述支座的上表面,且所述第一抬升机构和所述第二抬升机构间隔预设距离;所述第一腿部放置部设置于所述第一抬升机构远离所述支座的一端,用于支撑大腿;所述第二腿部放置部设置于所述第二抬升机构远离所述支座的一端,用于支撑小腿;

[0007] 所述照明灯设置于所述支座的上表面,用于照射放置于所述第一腿部放置部、第二腿部放置部的腿部后侧;

[0008] 所述中控台分别与所述第一抬升机构、第二抬升机构、照明灯电连接,用于分别控制所述第一抬升机构、第二抬升机构的高度及控制照明灯的开闭。

[0009] 进一步地,所述第一抬升机构包括:第一驱动部、第一传送部、第一伸缩杆;所述第一驱动部通过所述第一传送部与所述第一伸缩杆连接,用于带动所述第一伸缩杆沿竖直方向运动;

[0010] 所述第二抬升机构包括:第二驱动部、第二传送部、第二伸缩杆;所述第二驱动部通过所述第一传送部与所述第二伸缩杆连接,用于带动所述第二伸缩杆沿竖直方向运动;

[0011] 所述第二伸缩杆伸长的最大距离高于所述第一伸缩杆的最大距离。

[0012] 进一步地,所述第一腿部放置部、第二腿部放置部的横截面设置为“U”形;所述第一腿部放置部的横向宽度大于所述第二腿部放置部的横向宽度。

[0013] 进一步地,所述第一腿部放置部、第二腿部放置部均包括:横板、两个侧板;所述两个侧板分别设置于所述横板的两侧,且所述侧板与所述横板之间通过铰接件连接,以使所述侧板能够相对于所述横板的侧部转动,且所述铰接件固定移动至与所述横板平行时的两个所述侧板。

[0014] 进一步地,还包括倾斜座,所述倾斜座设置于所述支座的一端,且靠近所述第一抬升机构;所述倾斜座包括倾斜面,且所述倾斜面较高的一端靠近所述第一伸缩机构;

[0015] 所述倾斜座与所述支座可拆卸连接。

[0016] 进一步地,还包括充气部和抽气部;所述倾斜座设置为气囊,所述气囊充气后的横截面为三角形;所述充气部、抽气部均与所述气囊连接,用于对所述气囊充气、抽气;

[0017] 所述中控台与所述充气部电连接,用于控制所述充气部和抽气部对所述气囊的充气量和抽气量。

[0018] 进一步地,还包括摄像机和显示端,所述摄像机设置于所述支座的上表面;

[0019] 所述摄像机、显示端与所述中控台电连接,所述摄像机用于拍摄腿部后侧;所述显示端用于显示所述摄像机拍摄的图像信息。

[0020] 进一步地,所述第一抬升机构、第二抬升机构的数量分别设置为两个,且两个所述第一抬升机构与两个所述第二抬升机构分布呈矩形,用于分别放置左腿和右腿。

[0021] 进一步地,还包括水平行走机构,所述水平行走机构的一端与所述支座连接,另一端别与所述第一抬升机构、第二抬升机构连接,用于控制所述第一抬升机构和第二抬升机构之间的水平距离。

[0022] 本实用新型还提供了一种烧伤检测设备,包括如上所述的腿部支撑装置。

[0023] 本实用新型提供的腿部支撑装置,包括支座、第一抬升机构、第二抬升机构、第一腿部放置部、第二腿部放置部、中控台、照明灯;所述第一抬升机构、第二抬升机构均设置于所述支座的上表面,且所述第二抬升机构和所述第二抬升机构间隔预设距离;所述第一腿部放置部设置于所述第一抬升机构远离所述支座的一端,用于支撑大腿;所述第二腿部放置部设置于所述第二抬升机构远离所述支座的一端,用于支撑小腿;所述照明灯设置于所述支座的上表面,用于照射放置于所述第一腿部放置部、第二腿部放置部的腿部后侧;所述中控台分别与所述第一抬升机构、第二抬升机构、照明灯电连接,用于分别控制所述第一抬升机构、第二抬升机构的高度及控制照明灯的开闭。使用时,将腿部的大腿放置于第一腿部放置部,小腿放置于第二腿部放置部,通过中控台调整第一抬升机构和第二抬升机构的高度,以控制大腿和小腿的高度。照明灯对腿部后侧进行照明,方便医务人员对腿部后侧的观察。当腿部抬升至合适高度后,可以方便医务人员观察腿部后侧的烧伤和恢复情况。本实用新型提供的腿部支撑装置可以根据检测需要自动控制病患的腿部抬升高度,不需要用手将腿部翻转一定角度进行观察,或者病患自行抬起腿部,使得观察病患腿部后侧的烧伤和恢复情况较为方便。

[0024] 本实用新型提供的烧伤检测设备,包括如上所述的腿部支撑装置。本实用新型提供的烧伤检测设备方便抬升和检测病患的腿部给腿部的治疗带来方便。

附图说明

[0025] 为了更清楚地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描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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。

[0026] 图1为本实用新型实施例提供的腿部支撑装置的示意图;

[0027] 图2为本实用新型实施例提供的腿部支撑装置的设置有两个第一抬升机构和两个第二抬升机构的示意图;

[0028] 图3为本实用新型实施例提供的腿部支撑装置设置有摄像机的示意图;

[0029] 图4为本实用新型实施例提供的腿部支撑装置中的第二腿部放置部的侧视图

[0030] 图5为本实用新型实施例提供的腿部支撑装置设置有行走机构的示意图;

[0031] 图6为本实用新型实施例提供的腿部支撑装置设置有行走机构的侧视图。

[0032] 图标:1一支座;2—第一抬升机构;3—第二抬升机构;4—第一腿部放置部;5—第二腿部放置部;6—照明灯;7—中控台;8—倾斜座;9—充气部;10—抽气部;20—水平行走机构;23—第一伸缩杆;33—第二伸缩杆;41—横板;42—侧板;43—铰接件;30—摄像机;40—显示端;201—滑轨;202—滑块。

具体实施方式

[0033] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,如出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等,其所指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,如出现术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,如出现术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 如图1所示,本实用新型提供的腿部支撑装置,包括支座1、第一抬升机构2、第二抬升机构3、第一腿部放置部4、第二腿部放置部5、中控台7、照明灯6;第一抬升机构2、第二抬升机构3均设置于支座1的上表面,且第二抬升机构3和第二抬升机构3间隔预设距离;第一腿部放置部4设置于第一抬升机构2远离支座1的一端,用于支撑大腿;第二腿部放置部5设置于第二抬升机构3远离支座1的一端,用于支撑小腿;照明灯6设置于支座1的上表面,用于照射放置于第一腿部放置部4、第二腿部放置部5的腿部后侧;中控台7分别与第一抬升机构2、第二抬升机构3、照明灯6电连接,用于分别控制第一抬升机构2、第二抬升机构3的高度及控制照明灯6的开闭。使用时,将腿部的大腿放置于第一腿部放置部4,小腿放置于第二腿部

放置部5,通过中控台7调整第一抬升机构2和第二抬升机构3的高度,以控制大腿和小腿的高度。照明灯6对腿部后侧进行照明,方便医务人员对腿部后侧的观察。当腿部抬升至合适高度后,可以方便医务人员观察腿部后侧的烧伤和恢复情况。本实用新型提供的腿部支撑装置可以根据检测需要自动控制病患的腿部抬升高度,不需要用手将腿部翻转一定角度进行观察,或者病患自行抬起腿部,使得观察病患腿部后侧的烧伤和恢复情况较为方便。

[0037] 上述照明灯6可以设置为多个,多个照明灯6设置于第一抬升机构2和第二抬升机构3之间、及靠近第一抬升机构2和第二抬升机构3处,用于对腿部后侧的照明。

[0038] 上述第一抬升机构2、第二抬升机构3之间的预设距离可以根据实际病患的腿的长度进行设定,或根据烧伤情况避开烧伤严重部位。

[0039] 上述中控台7可以为微型电脑,包括控制器和外部输入端,用于通过外部控制给控制器发送控制信息。

[0040] 上述第一抬升机构2可以包括:第一驱动部、第一传送部、第一伸缩杆23;第一驱动部通过第一传送部与第一伸缩杆23连接,用于带动第一伸缩杆23沿竖直方向运动;第二抬升机构3可以包括:第二驱动部、第二传送部、第二伸缩杆33;第二驱动部通过第一传送部与第二伸缩杆33连接,用于带动第二伸缩杆33沿竖直方向运动;第二伸缩杆33伸长的最大距离高于第一伸缩杆23的最大距离。上述设置,用于抬杠小腿的高度,使得腿部与水平面之间角度较大。第一抬升机构2和第二抬升机构3可以设置为电动推杆。

[0041] 上述第一腿部放置部4、第二腿部放置部5的横截面设置为“U”形,用于避免病换的腿部左右大幅度的晃动。第一腿部放置部4用于放置大腿,第二腿部放置部5用于放置小腿,因此第一腿部放置部4的横向宽度大于第二腿部放置部5的横向宽度。第一腿部放置部4、第二腿部放置部5的材料可以为软性的橡胶,用于缓解腿部的疼痛情况。

[0042] 如图4所示,可替代地,第一腿部放置部4、第二腿部放置部5均可以包括:横板41、两个侧板42;两个侧板42分别设置于横板41的两侧,且侧板42与横板41之间通过铰接件43连接,以使侧板42能够相对于横板41的侧部转动,且铰接件43固定移动至与横板41平行时的两个侧板42。上述设置,可以方便根据腿部的粗度调整第一腿部放置部4和第二腿部放置部5的开度。同时,病患放置腿部时,或者检测完成后移出腿部时,将横板41、两个侧板42设置在相同水平面,有利于避免病患腿部与第一腿部放置部4、第二腿部放置部5侧板42的之间的接触。

[0043] 为了使病患抬升腿部时对腿部靠近臀部的位置有很好的支撑作用,本实用新型提供的腿部支撑装置还包括倾斜座8,倾斜座8设置于支座1的一端,且靠近第一抬升机构2;倾斜座8包括倾斜面,且倾斜面较高的一端靠近第一抬升机构2;上述设置可以使病患将腿部靠近臀部位置放置于倾斜面上,以缓解第一腿部放置部4、第二腿部放置部5对腿部的支撑时病患腿部支撑受力较大的情况,减缓病患的疼痛感。

[0044] 倾斜座8与支座1可以设置为可拆卸连接。例如绑接、通过连接件进行连接等

[0045] 本实用新型提供的腿部支撑装置还可以包括充气部9和抽气部10;倾斜座8设置为气囊,气囊充气后的横截面为三角形;充气部9、抽气部10均与气囊连接,用于对气囊充气、抽气;中控台7与充气部9电连接,用于控制充气部9和抽气部10对气囊的充气量和抽气量。上述设置,可以方便在病患进行检测前,对气囊进行充气,根据实际病患需要情况进行倾斜面角度的调整。同时病患使用结束后,对气囊进行放气,以方便病患移走腿部时,倾斜面对

臀部的摩擦。

[0046] 倾斜座8的倾斜面上可以设置有透气垫,透气垫的表面设有透气孔。

[0047] 如图3所示,本实用新型提供的腿部支撑装置还包括摄像机30和显示端40,摄像机30设置于支座1的上表面;摄像机30、显示端40与中控台7电连接,摄像机30用于拍摄腿部后侧;显示端40用于显示摄像机30拍摄的图像信息。上述设置使得医务人员不必弯腰观测病患腿部后侧的烧伤情况。通过摄像机30的摄像在显示端40上显示出来。显示端40可以设置为显示器。

[0048] 如图2所示,第一抬升机构2、第二抬升机构3的数量分别设置为两个,且两个第一抬升机构2与两个第二抬升机构3分布呈矩形,用于分别放置左腿和右腿。上述设置有利于病患的双腿一起检测。

[0049] 如图5所示,本实用新型提供的腿部支撑装置还包括水平行走机构20,水平行走机构20的一端与支座1连接,另一端分别与第一抬升机构2、第二抬升机构3连接,用于控制第一抬升机构2和第二抬升机构3之间的水平距离。上述设置有利于根据病患腿部的长度以及避开病患的烧伤区进行调整。

[0050] 如图6所示,上述水平行走机构20可以包括滑块202、与滑块202相配合的滑轨201;滑轨201的侧部沿水平方向依次设置有多组第一连接孔,滑块202设置有多组第二连接孔,滑块202和滑轨201对应连接后,通过螺栓串设于第一连接孔和第二连接孔内,通过螺母进行连接。滑块202设置为两个,两个滑块202分别与第一抬升机构2、第二抬升机构3的底部连接。滑轨201沿第一抬升机构2、第二抬升机构3的延伸方向设置。

[0051] 上述行走机构还可以设置为第一抬升机构2、第二抬升机构3的底部设置有滚轮机构,滚轮机构在滑轨201内行走。中控台7与滚轮机构电连接,用于控制滚轮机构的位移。

[0052] 本实用新型提供的烧伤检测设备,包括如上的腿部支撑装置。本实用新型提供的烧伤检测设备方便抬升和检测病患的腿部给腿部的治疗带来方便。

[0053] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

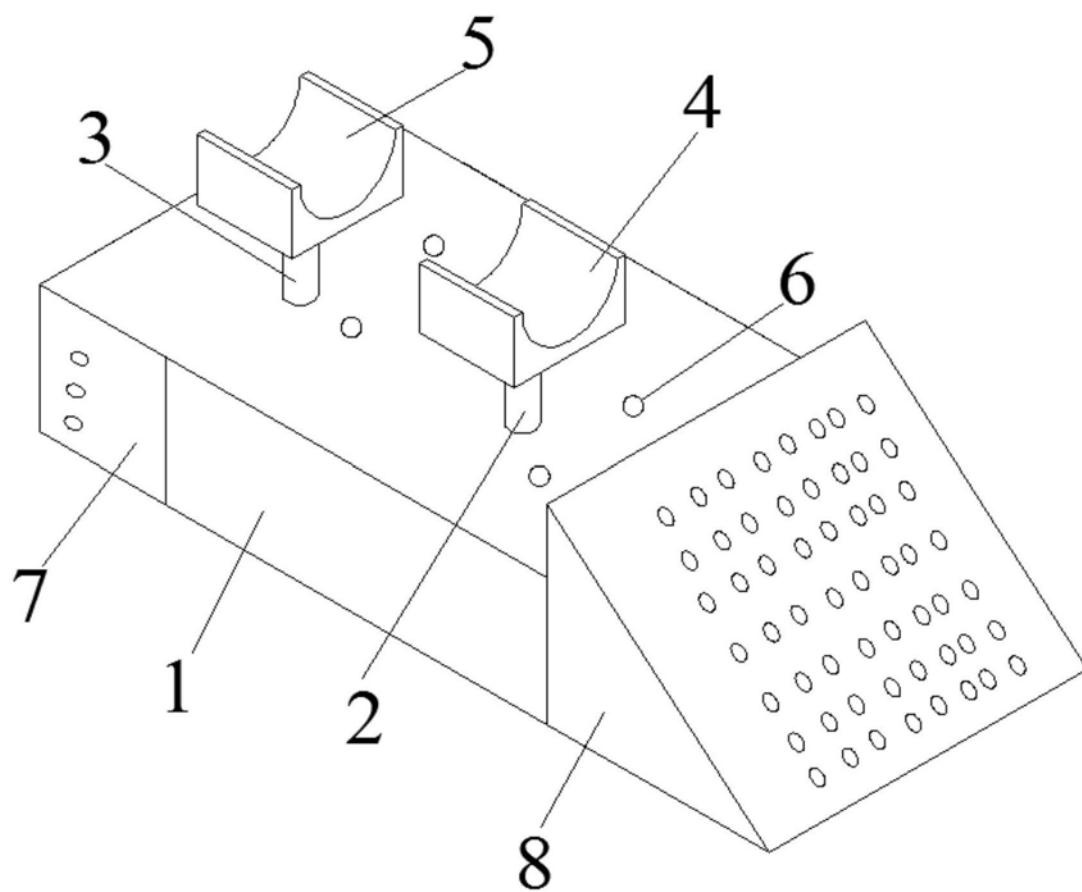


图1

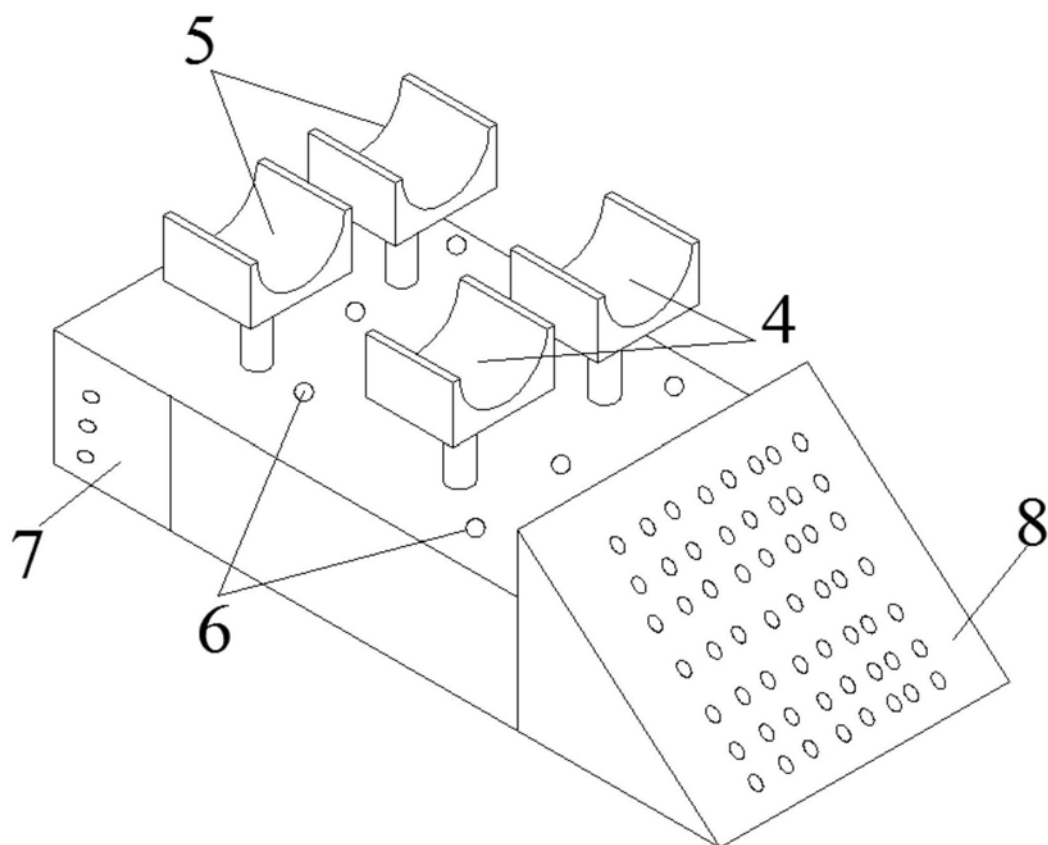


图2

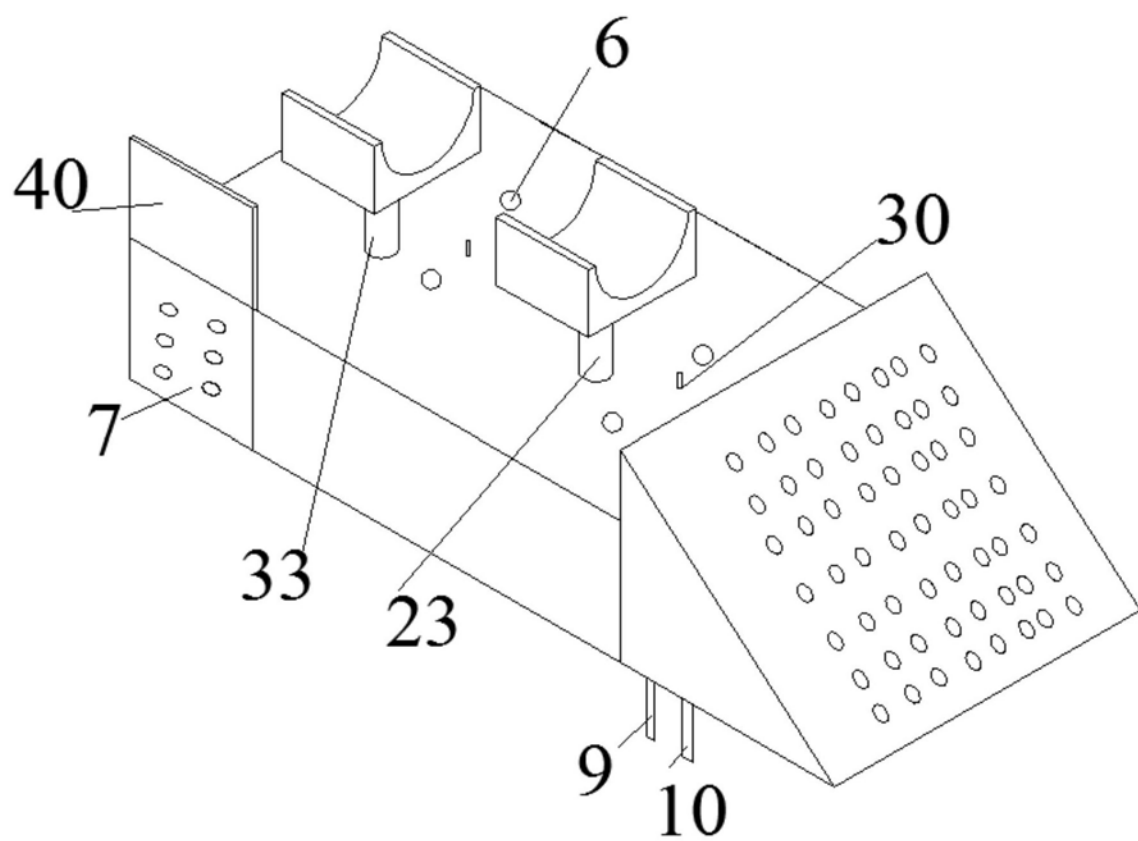


图3

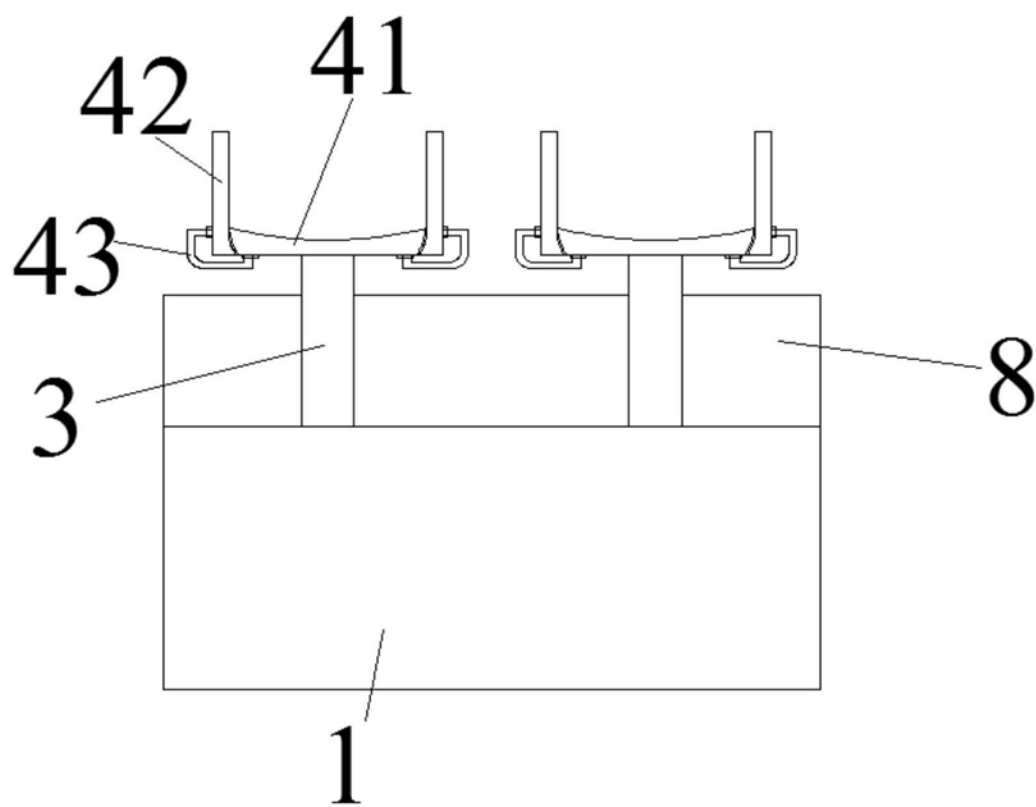


图4

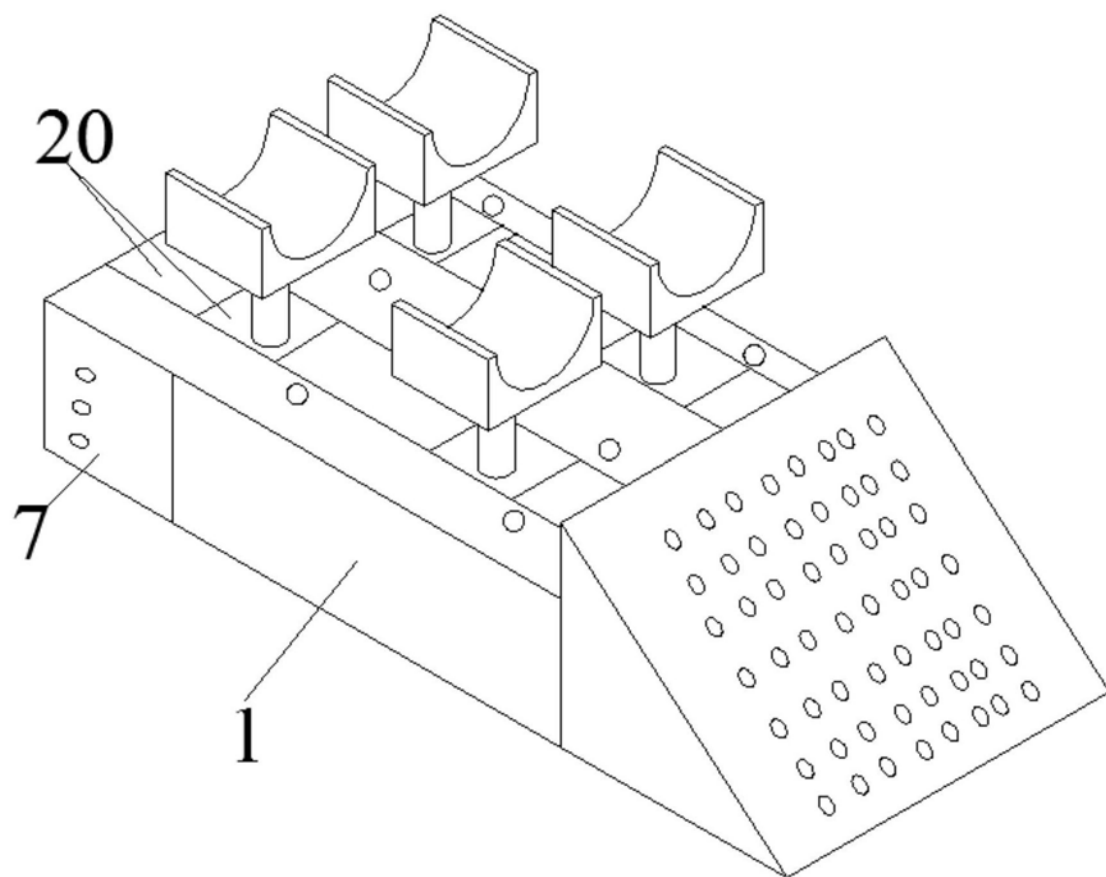


图5

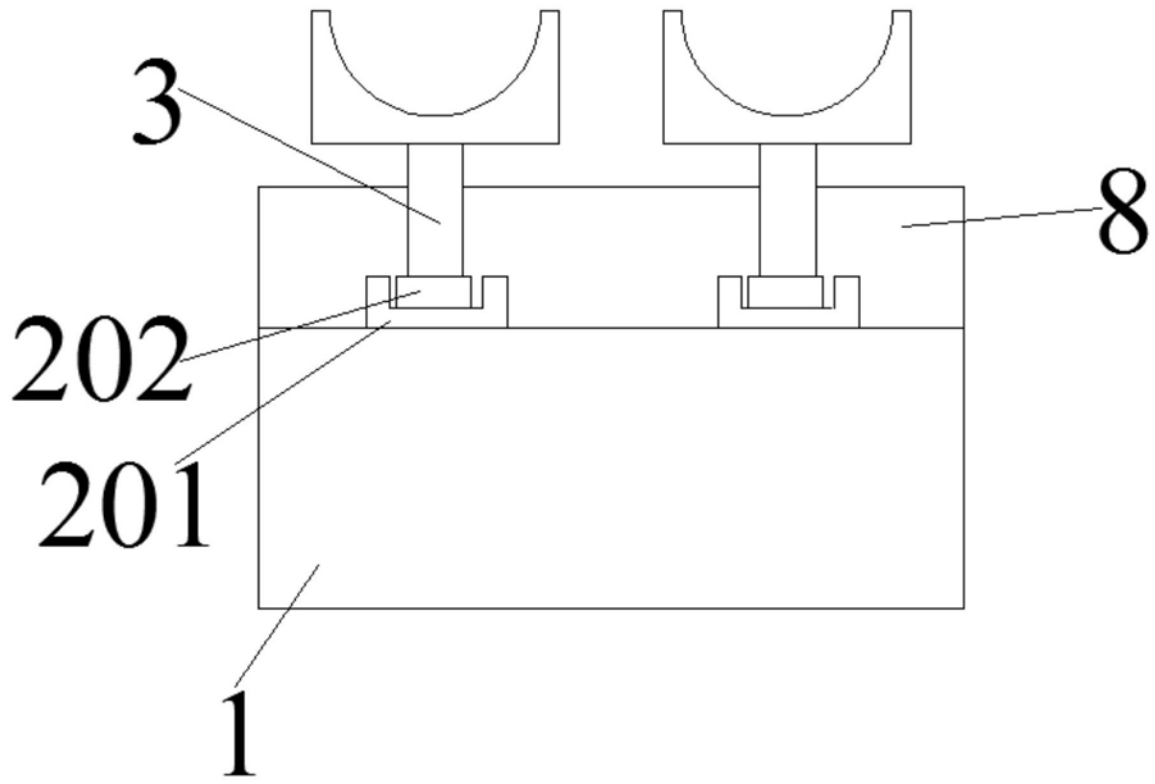


图6