



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220477782 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202321555248.5

(22) 申请日 2023.06.19

(73) 专利权人 河南省洛阳正骨医院(河南省骨科医院)

地址 450000 河南省郑州市郑东新区永平路100号

(72) 发明人 陈勤 陈柯 田可为

(74) 专利代理机构 宿州智海知识产权代理事务所(普通合伙) 34145

专利代理师 赵谨容

(51) Int.Cl.

A61G 13/12 (2006.01)

A61B 90/14 (2016.01)

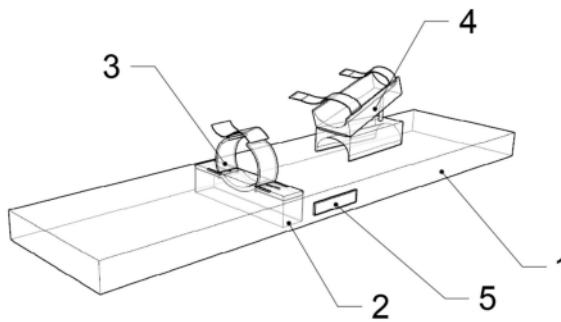
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种髋关节手术支架

(57) 摘要

本实用新型涉及手术支架技术领域,具体为一种髋关节手术支架。包括手术床,手术床中间位置开设有安装槽,安装槽内安装有骨盆固定组件,骨盆固定组件的一侧设置有腿部固定组件,腿部固定组件包括下固定框,下固定框的顶部设置有上固定框,下固定框与上固定框的一侧通过第一连接轴转动连接,另一侧连接有高度调整组件,下固定框与上固定框内均开设有半弧形的放置槽;将腿部固定组件的放置槽卡在病患下侧的腿上,另一只腿放置在上固定框的放置槽内,通过延长或缩短高度调整组件的第一电动伸缩杆的长度,来调整两条腿之间的夹角以便于手术顺利操作,通过此装置对病患腿部进行支撑,节省人力的同时能稳固的对病患的腿部进行固定,便于手术顺利操作。



1. 一种髋关节手术支架,包括手术床(1),所述手术床(1)中间位置开设有安装槽(2),所述安装槽(2)内安装有骨盆固定组件(3),所述骨盆固定组件(3)的一侧设置有腿部固定组件(4),其特征在于:所述腿部固定组件(4)包括下固定框(6),所述下固定框(6)的顶部设置有上固定框(7),所述下固定框(6)与所述上固定框(7)的一侧通过第一连接轴(10)转动连接,另一侧连接有高度调整组件(9),所述下固定框(6)与所述上固定框(7)内均开设有半弧形的放置槽(8),所述上固定框(7)靠近所述高度调整组件(9)一端的底部开设有第一滑槽(12),所述高度调整组件(9)包括安装在所述放置槽(8)远离所述第一连接轴(10)一端的第一电动伸缩杆(13),所述第一电动伸缩杆(13)的顶部连接有第一连接杆(14),所述第一连接杆(14)远离所述第一电动伸缩杆(13)的一端安装有第一滑轮(15),所述第一滑轮(15)滑动连接在所述第一滑槽(12)内,所述上固定框(7)顶部安装有两个第一固定绑带(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种髋关节手术支架,其特征在于:所述骨盆固定组件(3)包括两个矩形的第一支撑板(17),两个所述第一支撑板(17)的中间连接有弧形的垫槽(21),所述垫槽(21)的两端均活动连接有盆骨卡框(19),两个所述盆骨卡框(19)的顶部通过第二固定绑带(20)固定,两个所述第一支撑板(17)远离所述垫槽(21)一端的底部均安装有电动伸缩柱(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种髋关节手术支架,其特征在于:两个所述第一支撑板(17)靠近所述垫槽(21)的一端均开设有第二滑槽(18)。

4. 根据权利要求2所述的一种髋关节手术支架,其特征在于:所述盆骨卡框(19)包括弧形的外卡框(23),所述外卡框(23)的底部安装有多个均匀排列的第一连接板(26),多个所述第一连接板(26)的底部均连接有第二连接杆(27),所述第二连接杆(27)远离所述第一连接板(26)的一端安装有第二滑轮(28)。

5. 根据权利要求4所述的一种髋关节手术支架,其特征在于:所述外卡框(23)与所述第一连接板(26)之间通过第二连接轴(25)转动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种髋关节手术支架,其特征在于:多个所述第一连接板(26)之间的下端连接有长条形的第二连接板(29),所述第二连接板(29)上安装有多个均匀排列的第二电动伸缩杆(30),所述第二电动伸缩杆(30)远离所述第二连接板(29)的一端安装在第二支撑板(22)的侧壁上,所述第二支撑板(22)安装在所述第一支撑板(17)与所述垫槽(21)的连接处。

7. 根据权利要求1所述的一种髋关节手术支架,其特征在于:所述手术床(1)一侧的侧壁上安装有触屏式操作面板(5)。

8. 根据权利要求4所述的一种髋关节手术支架,其特征在于:所述外卡框(23)的内壁上安装有医用硅胶的防护内垫(24)。

一种髋关节手术支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手术支架技术领域,具体为一种髋关节手术支架。

背景技术

[0002] 在髋关节手术中,通常需要病患侧卧在手术台上,保持患侧向上,在手术过程中,通常会采用支架,对病患的骨盆前后进行支撑固定,避免病患在手术过程中晃动,影响的进行,现有的手术支架通常个是对骨盆进行固定,在手术过程中,还需要医务人员将病患患侧的腿抬起,使两条腿之间保持一定的夹角,这样对与医务人员来说工作量大,且支撑不够稳定,因此提出一种髋关节手术支架。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型的目的在于:提供一种髋关节手术支架,解决在手术过程中,还需要医务人员将病患患侧的腿抬起,使两条腿之间保持一定的夹角,这样对与医务人员来说工作量大,且支撑不够稳定的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案:一种髋关节手术支架,包括手术床,所述手术床中间位置开设有安装槽,所述安装槽内安装有骨盆固定组件,所述骨盆固定组件的一侧设置有腿部固定组件,所述腿部固定组件包括下固定框,所述下固定框的顶部设置有上固定框,所述下固定框与所述上固定框的一侧通过第一连接轴转动连接,另一侧连接有高度调整组件,所述下固定框与所述上固定框内均开设有半弧形的放置槽,所述上固定框靠近所述高度调整组件一端的底部开设有第一滑槽,所述高度调整组件包括安装在所述放置槽远离所述第一连接轴一端的第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的顶部连接有第一连接杆,所述第一连接杆远离所述第一电动伸缩杆的一端安装有第一滑轮,所述第一滑轮滑动连接在所述第一滑槽内,所述上固定框顶部安装有两个第一固定绑带。

[0005] 本实用新型的有益效果为:通过在骨盆固定组件的一侧设置腿部固定组件,将腿部固定组件的放置槽卡在病患下侧的腿上,另一只腿放置在上固定框的放置槽内,通过延长或缩短高度调整组件的第一电动伸缩杆的长度,来调整两条腿之间的夹角以便于手术顺利操作,通过此装置对病患腿部进行支撑,节省人力的同时能稳固的对病患的腿部进行固定,便于手术顺利操作。

[0006] 为了通过此装置对病患腿部进行支撑,节省人力的同时能稳固的对病患的腿部进行固定;

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进:所述骨盆固定组件包括两个矩形的第一支撑板,两个所述第一支撑板的中间连接有弧形的垫槽,所述垫槽的两端均活动连接有盆骨卡框,两个所述盆骨卡框的顶部通过第二固定绑带固定,两个所述第一支撑板远离所述垫槽一端的底部均安装有电动伸缩柱。

[0008] 本改进的有益效果为:通过设置所述骨盆固定组件包括两个矩形的第一支撑板,两个所述第一支撑板的中间连接有弧形的垫槽,所述垫槽的两端均活动连接有盆骨卡框,

两个所述盆骨卡框的顶部通过第二固定绑带固定,两个所述第一支撑板远离所述垫槽一端的底部均安装有电动伸缩柱,便于通过两个盆骨卡框对病患的骨盆处进行固定,避免手术过程中病患产生晃动,影响手术操作。

[0009] 为了便于通过两个盆骨卡框对病患的骨盆处进行固定,避免手术过程中病患产生晃动,影响手术操作;

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进:两个所述第一支撑板靠近所述垫槽的一端均开设有第二滑槽。

[0011] 本改进的有益效果为:通过设置两个所述第一支撑板靠近所述垫槽的一端均开设有第二滑槽,便于通过将两个盆骨卡框在第二滑槽内左右滑动来调整两个盆骨卡框之间的距离,使装置适用于各种骨盆尺寸的病患。

[0012] 为了便于通过将两个盆骨卡框在第二滑槽内左右滑动来调整两个盆骨卡框之间的距离,使装置适用于各种骨盆尺寸的病患;

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进:所述盆骨卡框包括弧形的外卡框,所述外卡框的底部安装有多个均匀排列的第一连接板,多个所述第一连接板的底部均连接有第二连接杆,所述第二连接杆远离所述第一连接板的一端安装有第二滑轮。

[0014] 本改进的有益效果为:通过设置所述盆骨卡框包括弧形的外卡框,所述外卡框的底部安装有多个均匀排列的第一连接板,多个所述第一连接板的底部均连接有第二连接杆,所述第二连接杆远离所述第一连接板的一端安装有第二滑轮,便于通过两个外卡框对病患髋关节位置进行固定,并通过连接有第二滑轮的第二连接杆带动整个外卡框在第二滑槽内滑动,来调整两个外卡框之间的距离。

[0015] 为了便于通过两个外卡框对病患髋关节位置进行固定,并通过连接有第二滑轮的第二连接杆带动整个外卡框在第二滑槽内滑动,来调整两个外卡框之间的距离;

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进:所述外卡框与所述第一连接板之间通过第二连接轴转动连接。

[0017] 本改进的有益效果为:通过设置所述外卡框与所述第一连接板之间通过第二连接轴转动连接,便于根据病患的体型来调整外卡框与第一支撑板之间的夹角,使装置更加贴合病患的身体,夹持固定效果好。

[0018] 为了便于根据病患的体型来调整外卡框与第一支撑板之间的夹角,使装置更加贴合病患的身体,夹持固定效果好;

[0019] 作为上述技术方案的进一步改进:多个所述第一连接板之间的下端连接有长条形的第二连接板,所述第二连接板上安装有多个均匀排列的第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆远离所述第二连接板的一端安装在第二支撑板的侧壁上,所述第二支撑板安装在所述第一支撑板与所述垫槽的连接处。

[0020] 本改进的有益效果为:通过设置多个所述第一连接板之间的下端连接有长条形的第二连接板,所述第二连接板上安装有多个均匀排列的第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆远离所述第二连接板的一端安装在第二支撑板的侧壁上,所述第二支撑板安装在所述第一支撑板与所述垫槽的连接处,便于通过延长或缩短第二电动伸缩杆的长度使整个盆骨卡框在第二滑槽内滑动来调整两个盆骨卡框之间的距离。

[0021] 为了便于通过延长或缩短第二电动伸缩杆的长度使整个盆骨卡框在第二滑槽内

滑动来调整两个盆骨卡框之间的距离；

[0022] 作为上述技术方案的进一步改进：所述手术床一侧的侧壁上安装有触屏式操作面板。

[0023] 本改进的有益效果为：通过设置所述手术床一侧的侧壁上安装有触屏式操作面板，便于操作装置。

[0024] 为了便于操作装置；

[0025] 作为上述技术方案的进一步改进：所述外卡框的内壁上安装有医用硅胶的防护内垫。

[0026] 本改进的有益效果为：通过设置所述外卡框的内壁上安装有医用硅胶的防护内垫，便于提高两个盆骨卡框夹持在病患骨盆时的舒适感。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型立体结构透视图；

[0028] 图2为本实用新型腿部固定组件立体结构示意图；

[0029] 图3为本实用新型高度调整组件立体结构示意图；

[0030] 图4为本实用新型骨盆固定组件立体结构示意图；

[0031] 图5为本实用新型盆骨卡框立体结构示意图。

[0032] 图中：1、手术床；2、安装槽；3、骨盆固定组件；4、腿部固定组件；5、触屏式操作面板；6、下固定框；7、上固定框；8、放置槽；9、高度调整组件；10、第一连接轴；11、第一固定绑带；12、第一滑槽；13、第一电动伸缩杆；14、第一连接杆；15、第一滑轮；16、电动伸缩柱；17、第一支撑板；18、第二滑槽；19、盆骨卡框；20、第二固定绑带；21、垫槽；22、第二支撑板；23、外卡框；24、防护内垫；25、第二连接轴；26、第一连接板；27、第二连接杆；28、第二滑轮；29、第二连接板；30、第二电动伸缩杆。

具体实施方式

[0033] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图对本实用新型进行详细描述，本部分的描述仅是示范性和解释性，不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0034] 如图1-5所示，一种髋关节手术支架，包括手术床1，所述手术床1中间位置开设有安装槽2，所述安装槽2内安装有骨盆固定组件3，所述骨盆固定组件3的一侧设置有腿部固定组件4，所述腿部固定组件4包括下固定框6，所述下固定框6的顶部设置有上固定框7，所述下固定框6与所述上固定框7的一侧通过第一连接轴10转动连接，另一侧连接有高度调整组件9，所述下固定框6与所述上固定框7内均开设有半弧形的放置槽8，所述上固定框7靠近所述高度调整组件9一端的底部开设有第一滑槽12，所述高度调整组件9包括安装在所述放置槽8远离所述第一连接轴10一端的第一电动伸缩杆13，所述第一电动伸缩杆13的顶部连接有第一连接杆14，所述第一连接杆14远离所述第一电动伸缩杆13的一端安装有第一滑轮15，所述第一滑轮15滑动连接在所述第一滑槽12内，所述上固定框7顶部安装有两个第一固定绑带11，通过在骨盆固定组件3的一侧设置腿部固定组件4，将腿部固定组件4的放置槽8卡在病患下侧的腿上，另一只腿放置在上固定框7的放置槽8内，通过延长或缩短高度调整

组件9的第一电动伸缩杆13的长度,来调整两条腿之间的夹角以便于手术顺利操作,通过此装置对病患腿部进行支撑,节省人力的同时能稳固的对病患的腿部进行固定,便于手术顺利操作,所述骨盆固定组件3包括两个矩形的第一支撑板17,两个所述第一支撑板17的中间连接有弧形的垫槽21,所述垫槽21的两端均活动连接有盆骨卡框19,两个所述盆骨卡框19的顶部通过第二固定绑带20固定,两个所述第一支撑板17远离所述垫槽21一端的底部均安装有电动伸缩柱16,便于通过两个盆骨卡框19对病患的骨盆处进行固定,避免手术过程中病患产生晃动,影响手术操作,两个所述第一支撑板17靠近所述垫槽21的一端均开设有第二滑槽18,便于通过将两个盆骨卡框19在第二滑槽18内左右滑动来调整两个盆骨卡框19之间的距离,使装置适用于各种骨盆尺寸的病患,所述盆骨卡框19包括弧形的外卡框23,所述外卡框23的底部安装有多个均匀排列的第一连接板26,多个所述第一连接板26的底部均连接有第二连接杆27,所述第二连接杆27远离所述第一连接板26的一端安装有第二滑轮28,便于通过两个外卡框23对病患髋关节位置进行固定,并通过连接有第二滑轮28的第二连接杆27带动整个外卡框23在第二滑槽18内滑动,来调整两个外卡框23之间的距离,所述外卡框23与所述第一连接板26之间通过第二连接轴25转动连接,便于根据病患的体型来调整外卡框23与第一支撑板17之间的夹角,使装置更加贴合病患的身体,夹持固定效果好,多个所述第一连接板26之间的下端连接有长条形的第二连接板29,所述第二连接板29上安装有多个均匀排列的第二电动伸缩杆30,所述第二电动伸缩杆30远离所述第二连接板29的一端安装在第二支撑板22的侧壁上,所述第二支撑板22安装在所述第一支撑板17与所述垫槽21的连接处,便于通过延长或缩短第二电动伸缩杆30的长度使整个盆骨卡框19在第二滑槽18内滑动来调整两个盆骨卡框19之间的距离,所述手术床1一侧的侧壁上安装有触屏式操作面板5,便于操作装置,所述外卡框23的内壁上安装有医用硅胶的防护内垫24,便于提高两个盆骨卡框19夹持在病患骨盆时的舒适感。

[0035] 本实用新型的工作原理为:在使用时,将骨盆固定组件3的两个盆骨卡框19之间的第二固定绑带20打开,并将两个外卡框23以第二连接轴25为中心向两侧打开,然后让病患保持患侧在上的姿势侧卧在手术床1上,将骨盆置于骨盆固定组件3的垫槽21上,根据病患的体型,延长或缩短骨盆固定组件3的第二电动伸缩杆30的长度,将盆骨卡框19完全贴合在病患的骨盆外侧,并通过第二固定绑带20进行固定,使病患的髋关节保持固定不能轻易晃动的状态,然后将病患的双腿分开,将腿部固定组件4的放置槽8卡在病患下侧的腿上,另一只腿放置在上固定框7的放置槽8内,通过延长或缩短高度调整组件9的第一电动伸缩杆13的长度,来调整两条腿之间的夹角以便于手术顺利操作。

[0036] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经

改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

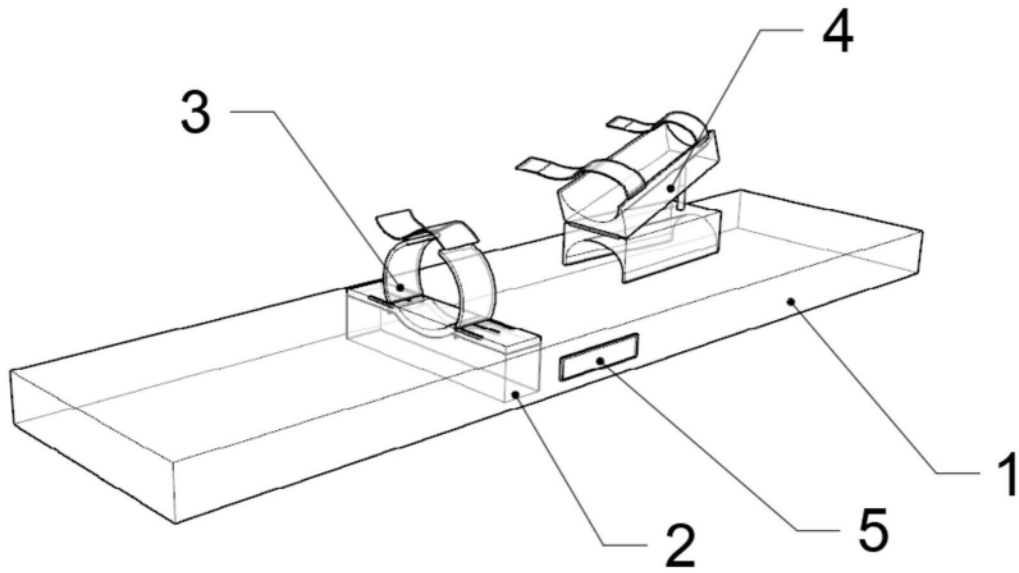


图1

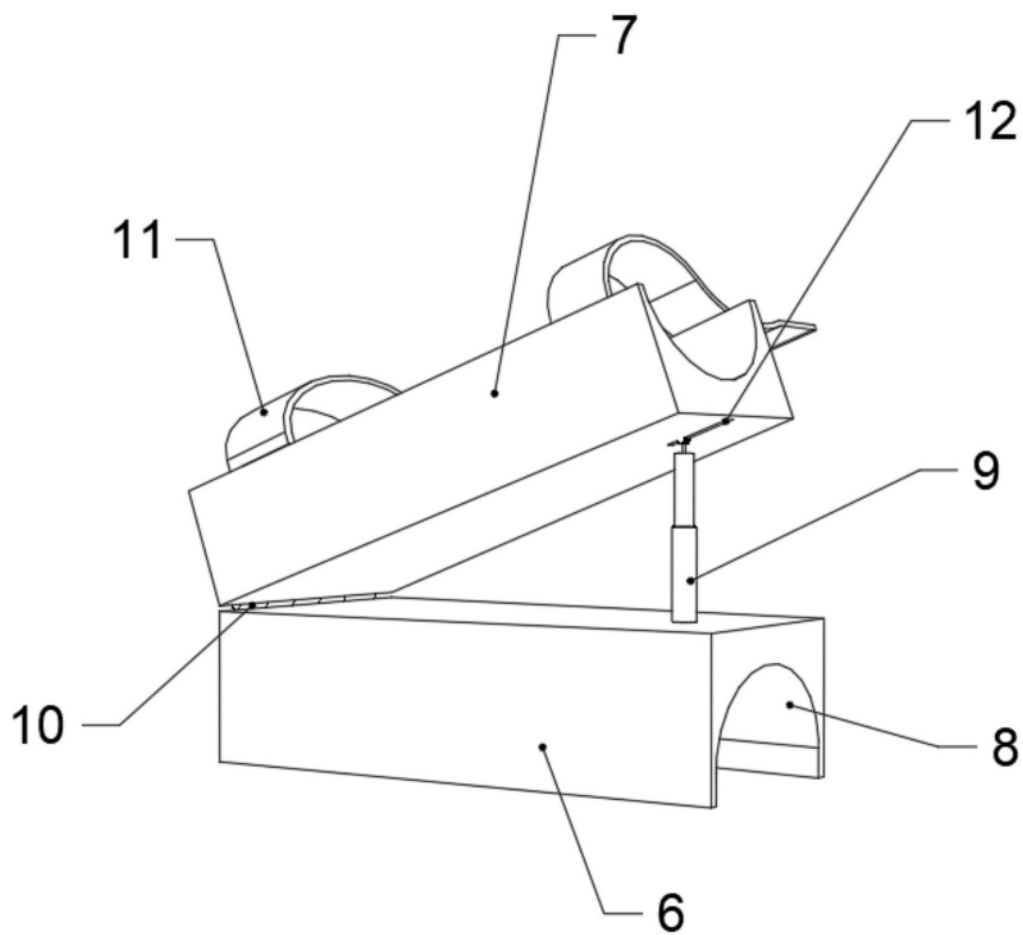


图2

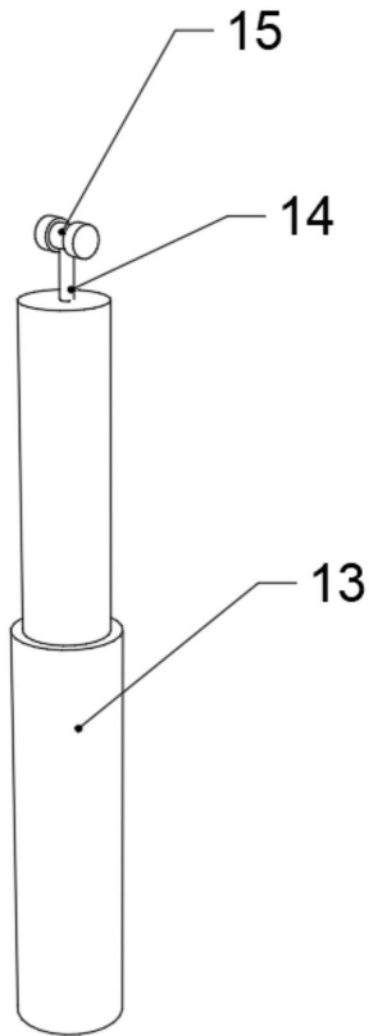


图3

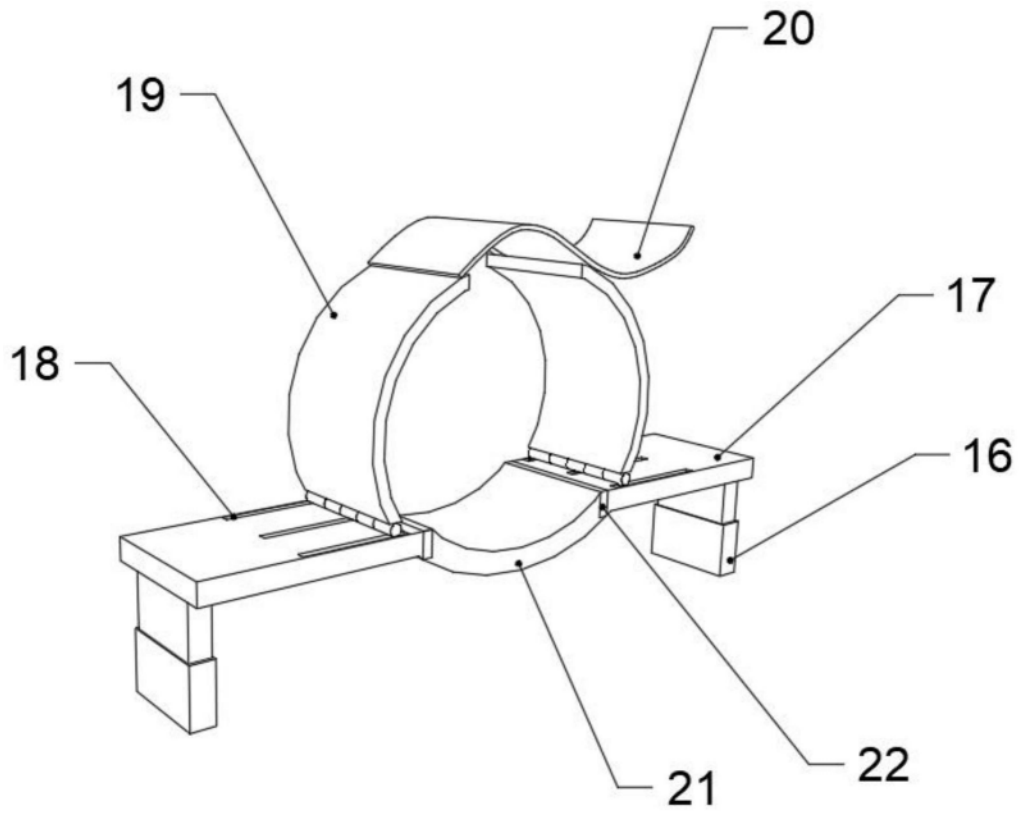


图4

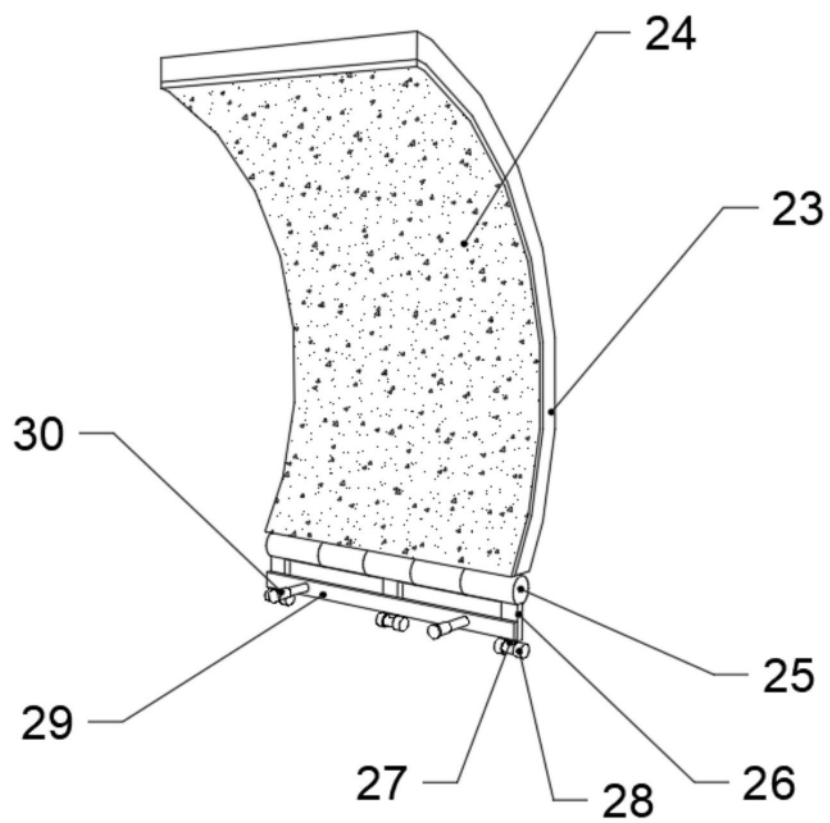


图5