



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209734447 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201822229331.9

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 淮安市第二人民医院(淮安仁慈医院)

地址 223001 江苏省淮安市淮海南路第二人民医院

(72)发明人 吴志荣

(51)Int.Cl.

A61G 13/12(2006.01)

A61G 13/08(2006.01)

A61G 13/10(2006.01)

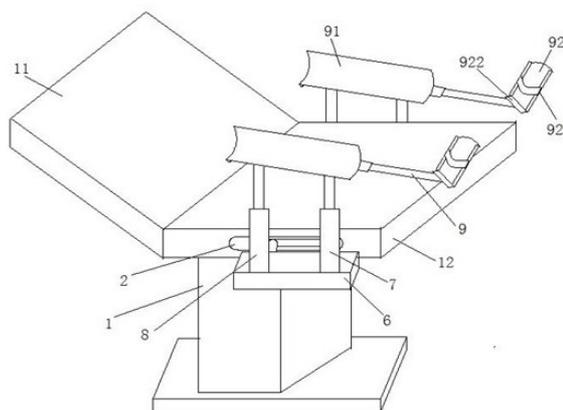
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于调节的助产脚踏

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节的助产脚踏,包括产床、产床两侧设置的滑槽,滑槽内部安装的连接片,连接片的两头分别连接的连接杆和第四伸缩杆,连接杆和第四伸缩杆的末端固定连接有基座,基座上焊接连接有第一伸缩杆和第二伸缩杆,第一伸缩杆和第二伸缩杆的末端固定连接有第三伸缩杆。所述的第三伸缩杆的始端固定连接有膝盖底部托板,第三伸缩杆的末端设置有脚底托架,脚底托架上固定连接有脚掌踏板;所述的4个伸缩杆各自连接有液压缸,通过液压缸控制伸缩杆调节长度;所述的4个液压缸和滑槽均设置有微型控制器,所述的5个微型控制器与控制器连接。本实用新型结构简单、使用方便,既增加了产妇的舒适度,也减少了医护人员的工作量。



1. 一种便于调节的助产脚蹬,包括产床,其特征在于:所述产床的两侧设置有滑槽,滑槽内部可活动连接有连接片,连接片通过连接杆活动连接有基座,基座的中部固定连接有第一伸缩杆和第二伸缩杆,第一伸缩杆和第二伸缩杆的顶部固定连接有第三伸缩杆;所述的第三伸缩杆的始端通过螺母固定连接有膝盖底部托板,第三伸缩杆的末端固定连接有脚底托架,脚底托架上通过螺母固定连接有脚掌踏板;所述的第一伸缩杆、第二伸缩杆、第三伸缩杆分别各自连接有第一液压缸、第二液压缸、第三液压缸,所述的第一液压缸、第二液压缸、第三液压缸上分别设置有进油管 and 出油管,进油管 and 出油管均与油缸连接;所述的进油管和出油管分别安装有电磁阀,所述的电磁阀通过导线与控制器连接,控制器通过红外连接有遥控器;所述的遥控器发出命令给控制器控制,通过控制器控制各个液压缸的电磁阀开或关、从而控制各个液压缸的进油量。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的助产脚蹬,其特征在于:所述的连接片两端分别设置有连接孔,连接孔内分别固定连接有连接杆和第四伸缩杆;所述的连接杆和第四伸缩杆的末端固定连接有基座。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节的助产脚蹬,其特征在于:所述的基座在与连接杆和第四伸缩杆的连接处设置有连接头,所述的连接杆的末端安装有360度可旋转式接头,所述的360度可旋转式接头与基座上的连接头通过螺母固定连接;所述的第四连接杆的始端安装在连接孔中,末端与基座通过螺母固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调节的助产脚蹬,其特征在于:所述的第四伸缩杆连接有第四液压缸,所述的第四液压缸上设置有进油管和出油管,进油管和出油管均与油缸连接;所述的进油管和出油管分别安装有电磁阀,所述的电磁阀通过导线与控制器连接。

5. 根据权利要求1-4其中任一项所述的一种便于调节的助产脚蹬,其特征在于:所述的第一伸缩杆的顶部安装有360度可旋转式接头,第三伸缩杆和第一伸缩杆之间通过360度可旋转式接头固定连接;所述的第二连接杆的末端设置有穿孔,所述的第三伸缩杆上在与第二伸缩杆的连接处设置有连接头,连接头上设置有圆孔,所述的第二连接杆和第三连接杆之间通过螺母穿过穿孔和圆孔进行固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于调节的助产脚蹬,其特征在于:所述的第一液压缸和第二液压缸安装在基座的内部,所述的第三液压缸安装在膝盖底部托板的背面,所述的第四液压缸安装在滑槽的内侧面。

7. 根据权利要求1所述的一种便于调节的助产脚蹬,其特征在于:所述的膝盖底部托板设置有凹槽,凹槽内设置有第一软垫。

8. 根据权利要求7所述的一种便于调节的助产脚蹬,其特征在于:所述的脚掌踏板设置有脚底踏板、侧挡板和脚跟挡板,所述的脚掌踏板的内侧设置有第二软垫。

9. 根据权利要求8所述的一种便于调节的助产脚蹬,其特征在于:所述的第一软垫和第二软垫均为海绵垫或乳胶垫。

10. 根据权利要求1所述的一种便于调节的助产脚蹬,其特征在于:所述的脚掌踏板的两侧固定连接固定带,所述固定带采用的松紧带。

一种便于调节的助产脚踏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种产妇生产用产床上的辅助工具,具体涉及一种便于调节的助产脚踏。

背景技术

[0002] 妇产科中,产妇在产房内的产床上完成生产。现有技术中的产床具有一个平面,产床的两边有给产妇放脚脚踏;产妇通过在该平面上完成生育,生育过程中,产妇的脚放置在脚踏上,使得腿部弓起,以便于生育。但是,这个脚踏只能通过手动调节高度,并不能调节角度;手动调节使得医护人员非常的费劲,高度也不能精确到产妇最舒适的位置;角度也让很多产妇感到不舒适。现在的脚踏也容易打滑,既会误伤到医护人员,对产妇的心理和身理也都产生一定的伤害。

[0003] 现有的办法是通过医护助理进行辅助,将产妇的脚固定在脚踏上,以便于产妇在疼痛过程中也能完成弓腿的动作,便于生育的正常进行。但是该方式给助理增加了较大的工作量,同时由于腿部的束缚感较强,容易让产妇产生抵触心里,一定程度上影响生产。

发明内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提出了一种便于调节的助产脚踏,本实用新型不仅可以调节腰部和臀部之间的角度、大腿和小腿之间的角度和两腿之间支撑宽度的角度,还可以较好的帮助产妇弓起双腿,利于产妇完成生产,而且使用方便,既可以在控制器上进行设置,也可以利用遥控器进行设置。不仅降低了医护人员的工作量,还能更精确的根据产妇的要求去调节最舒适的高度、角度和长度,满足每一位不同产妇的需求;增加生育过程中的舒适感。同时膝盖底部托板设计和脚掌踏板的设计可以给予产妇的腿部一个柔性支撑。脚掌踏板侧挡的设计也防止产妇的脚打滑踹出,伤到医护人员。

[0006] (二)技术方案

[0007] 一种便于调节的助产脚踏,包括产床,产床包括背板和床板,床板的两侧设置有凹槽,凹槽内部设置有滑槽;所述的滑槽内部安装有连接片,连接片的两头分别设置有连接孔,靠背板一侧的连接孔内套有连接杆,另一侧的连接孔套有第四伸缩杆;所述的连接杆和第四伸缩杆的末端固定连接有基座,基座内部焊接固定有第一伸缩杆和第二伸缩杆,第一伸缩杆和第二伸缩杆的末端固定连接有第三伸缩杆;所述的第三伸缩杆的始端通过螺母固定连接膝盖底部托板,第三伸缩杆的末端设置有脚底托架,脚底托架上通过螺母固定连接脚掌踏板;所述的第一伸缩杆、第二伸缩杆、第三伸缩杆、第四伸缩杆分别各自连接有第一液压缸、第二液压缸、第三液压缸、第四液压缸,所述的第一液压缸、第二液压缸、第三液压缸、第四液压缸上分别设置有进油管 and 出油管,进油管和出油管均与油缸连接;所述的进油管和出油管分别安装有电磁阀,所述的电磁阀通过导线与控制器连接,控制器通过红外连接有遥控器;所述的遥控器发出命令给控制器,再通过控制器控制各个液压缸的电磁

阀开或关,以此控制各个液压缸的进油量和出油量,从而通过液压推动伸缩杆伸出或回缩,达到调节伸缩杆的目的。所述的控制器设置有液晶显示屏,安装在床板的背面。利用液压传动的体积小、重量轻、元件布置方便、工作平稳等优点,将液压缸和伸缩杆结合使用,再加上控制器进行控制,使得本技术方案使用方便,精确度高,也更安全。

[0008] 进一步的,所述的显示屏采用的是LCD触摸显示屏。

[0009] 进一步的,所述的基座在与连接杆和第四连接杆的连接处设置有连接头,所述的连接杆的末端安装有360度可旋转式接头,所述的360度可旋转式接头与基座上的连接头通过螺母固定连接;所述的第四连接杆的始端安装在连接孔中,末端与基座通过螺母固定连接。通过第四伸缩杆的收缩,改变基座的方向,基座上的第一伸缩杆和第二伸缩杆带动第三伸缩杆的移动,带动改变第三伸缩杆的方向,以此来调节两腿之间支撑宽度的角度。

[0010] 进一步的,所述的滑槽内部连接片的可活动连接;可以人工移动滑槽内部连接片前进和后退,控制连接杆和第四伸缩杆同步前进和后退,连接杆和第四伸缩杆的移动,带动基座移动,基座上的第一伸缩杆和第二伸缩杆带动第三伸缩杆的移动,以此来调节腿部的角度。

[0011] 进一步的,所述的滑槽内侧通过螺丝固定安装第四伸缩杆的液压缸。

[0012] 进一步的,所述的第一伸缩杆的末端安装有360度可旋转式接头,第三伸缩杆和第一伸缩杆之间通过360度可旋转式接头固定连接;所述的第二伸缩杆的末端设置有穿孔,所述的第三伸缩杆上在与第二伸缩杆的连接处设置有连接头,连接头上设置有圆孔,所述的第二连接杆和第三连接杆之间通过螺母穿过穿孔和圆孔进行固定连接。第一伸缩杆的收缩使调节臀部到膝盖的距离,根据产妇的高度,调节第一伸缩杆的长度;第二伸缩杆的伸缩能调节大腿和小腿之间的角度,帮助产妇保持弓腿的角度。

[0013] 进一步的,所述的第一液压缸和第二液压缸安装在基座的内部。

[0014] 进一步的,所述的膝盖底部托板设置有凹槽,凹槽内设置有第一软垫。增加了产妇的舒适度,还能减少产妇的体力消耗。

[0015] 进一步的,所述的脚掌踏板设置有脚底踏板、侧挡板和脚跟挡板,所述的脚掌踏板的内侧设置有第二软垫。增加了产妇的舒适度,减少产妇的体力消耗。还防止产妇的脚打滑踹出,伤到医护人员。

[0016] 进一步的,所述的第一软垫和第二软垫均为海绵垫或乳胶垫。

[0017] 进一步的,所述的第三液压缸安装在膝盖底部托板的背面。根据产妇小腿的长度,调节第三伸缩杆的收缩。

[0018] 进一步的,所述的脚掌踏板的两侧固定连接有固定带,所述固定带采用的松紧带。

[0019] (三)有益效果

[0020] 本实用新型提出的一种便于调节的助产脚蹬,与现有技术相比较,其具有以下有益效果:

[0021] (1)不仅可以调节腰部和臀部之间的角度、大腿和小腿之间的角度和两腿之间支撑宽度的角度,还可以较好的帮助产妇弓起双腿,利于产妇完成生产,而且使用方便。

[0022] (2)既可以通过LCD触摸显示屏在控制器上进行设置,也可以利用遥控器进行设置。直接将遥控器给产妇,有产妇根据自己的需求调节自己最舒适的位置。不仅降低了医护人员的工作量,还能更精确的根据产妇的要求去调节最舒适的高度、角度和长度,满足每一

位不同产妇的需求;增加生育过程中的舒适感。

[0023] (3) 膝盖底部托板设计和脚掌踏板的设计可以给予产妇的腿部一个柔性支撑。脚掌踏板侧挡的设计也防止产妇的脚打滑踹出,伤到医护人员。

[0024] (4) 脚踏板上固定带的设计,可以固定住产妇的脚,避免产妇的脚滑出;固定带采用松紧带的设计,可以适应各个不同产妇的脚背高度。(有些产妇会出现浮肿导致脚背变高,而有些产妇则没有浮肿,脚背是正常高度)

[0025] (5) 本实用新型结构简单、使用方便,既增加了产妇的舒适度,也减少了医护人员的工作量。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0027] 图2是本实用新型滑槽部位的局部放大示意图。

[0028] 图3是本实用新型第三伸缩杆的连接示意图。

[0029] 图4是本实用新型电路连接示意框图。

[0030] 附图中的标记及零部件标注:1.产床、11.背板、12.床板、2.滑槽、21.连接片、3.连接杆、4.360度可旋转式接头、5.第四伸缩杆、6.基座、7.第一伸缩杆、8.第二伸缩杆、9.第三伸缩杆、91.膝盖底部托板、92.脚掌踏板、920.脚底托架、921.侧挡板、922.脚跟挡板、10.螺母。

具体实施方式

[0031] 如图1-4所示,一种便于调节的助产脚踏,包括产床,产床包括背板和床板,床板的两侧设置有凹槽,凹槽内部设置有滑槽;所述的滑槽内部安装有连接片,连接片的两头分别设置有连接孔,靠背板一侧的连接孔内套有连接杆,另一侧的连接孔套有第四伸缩杆;所述的连接杆和第四伸缩杆的末端固定连接有机座,基座内部焊接固定有第一伸缩杆和第二伸缩杆,第一伸缩杆和第二伸缩杆的末端固定连接有第三伸缩杆;所述的第三伸缩杆的始端通过螺母固定连接有机座底部托板,第三伸缩杆的末端设置有脚底托架,脚底托架上通过螺母固定连接有机座踏板;所述的第一伸缩杆、第二伸缩杆、第三伸缩杆、第四伸缩杆分别各自连接有第一液压缸、第二液压缸、第三液压缸、第四液压缸,所述的第一液压缸、第二液压缸、第三液压缸、第四液压缸上分别设置有进油管 and 出油管,进油管和出油管均与油缸连接;所述的进油管和出油管分别安装有电磁阀,所述的电磁阀通过导线与控制器连接,控制器通过红外连接有遥控器;所述的遥控器发出命令给控制器,再通过控制器控制各个液压缸的电磁阀开或关,以此控制各个液压缸的进油量和出油量,从而通过液压推动伸缩杆伸出或回缩,达到调节伸缩杆的目的。所述的控制器设置有液晶显示屏,安装在床板的背面,通过数据线与控制器连接。(在本实施例中,电源直接采用市电,所述的控制器通过导线与室内的插座连接)利用液压传动的体积小、重量轻、元件布置方便、工作平稳等优点,将液压缸和伸缩杆结合使用,再加上控制器进行控制,使得本技术方案使用方便,精确度高,也更安全。

[0032] 其中,所述的显示屏采用的是LCD触摸显示屏。

[0033] 其中,所述的基座在与连接杆和第四连接杆的连接处设置有接头,所述的连接

杆的末端安装有360度可旋转式接头,所述的360度可旋转式接头与基座上的连接头通过螺母固定连接;所述的第四连接杆的始端安装在连接孔中,末端与基座通过螺母固定连接。通过第四伸缩杆的收缩,改变基座的方向,基座上的第一伸缩杆和第二伸缩杆带动第三伸缩杆的移动,带动改变第三伸缩杆的方向,以此来调节两腿之间支撑宽度的角度。

[0034] 其中,所述的滑槽内部连接片的可活动连接;可以人工移动滑槽内部连接片前进和后退,控制连接杆和第四伸缩杆同步前进和后退,连接杆和第四伸缩杆的移动,带动基座移动,基座上的第一伸缩杆和第二伸缩杆带动第三伸缩杆的移动,以此来调节腿部的角度。

[0035] 其中,所述的滑槽内侧通过螺丝固定安装第四伸缩杆的液压缸。

[0036] 其中,所述的第一伸缩杆的末端安装有360度可旋转式接头,第三伸缩杆和第一伸缩杆之间通过360度可旋转式接头固定连接;所述的第二伸缩杆的末端设置有穿孔,所述的第三伸缩杆上在与第二伸缩杆的连接处设置有连接头,连接头上设置有圆孔,所述的第二连接杆和第三连接杆之间通过螺母穿过穿孔和圆孔进行固定连接。第一伸缩杆的收缩使调节臀部到膝盖的距离,根据产妇的高度,调节第一伸缩杆的长度;第二伸缩杆的伸缩能调节大腿和小腿之间的角度,帮助产妇保持弓腿的角度。

[0037] 其中,所述的第一液压缸和第二液压缸安装在基座的内部。

[0038] 其中,所述的膝盖底部托板设置有凹槽,凹槽内设置有第一软垫。增加了产妇的舒适度,还能减少产妇的体力消耗。

[0039] 其中,所述的脚掌踏板设置有脚底踏板、侧挡板和脚跟挡板,所述的脚掌踏板的内侧设置有第二软垫。增加了产妇的舒适度,减少产妇的体力消耗。还防止产妇的脚打滑踹出,伤到医护人员。

[0040] 其中,所述的第一软垫和第二软垫均为海绵垫或乳胶垫。

[0041] 其中,所述的第三液压缸安装在膝盖底部托板的背面。根据产妇小腿的长度,调节第三伸缩杆的收缩。

[0042] 其中,在本实施例中,所述的油缸设置在床板底部的底座内,油缸上设置有多个与各个液压缸连接的进油管和出油管。LCD触摸屏采用的是夏普专业液晶触摸屏LCD80X561A,控制器采用的是MILWAUKEE运动控制器,液压缸采用的是MILWAUKEE液压缸,在该液压缸上还自带MILWAUKEE位移传感器,所述的电磁阀采用的是MILWAUKEE接近开关。

[0043] 其中,所述的脚掌踏板的两侧设置有固定固定带的突出快,固定带的两端设置有与突出快的挂孔,固定带通过固定带两端的挂孔固定连接在突出快上,所述固定带采用的松紧带。

[0044] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

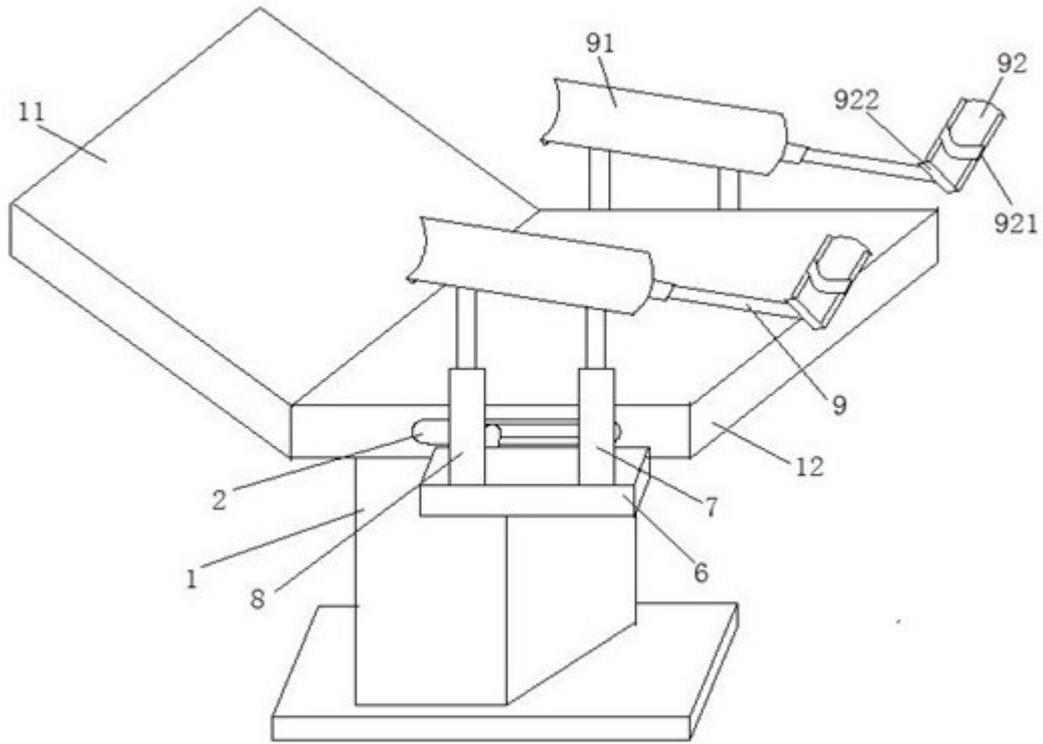


图1

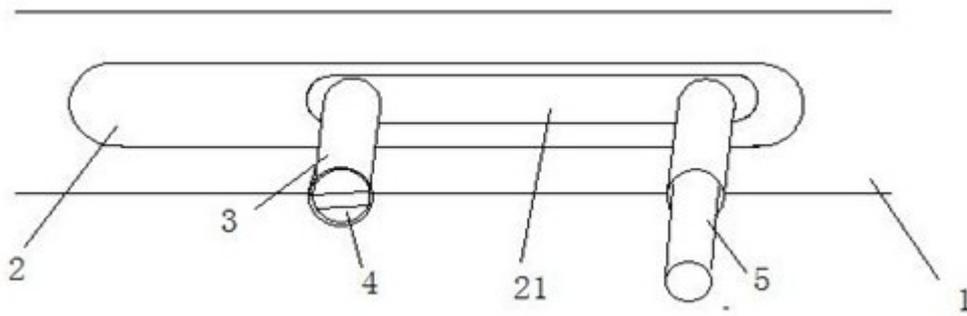


图2

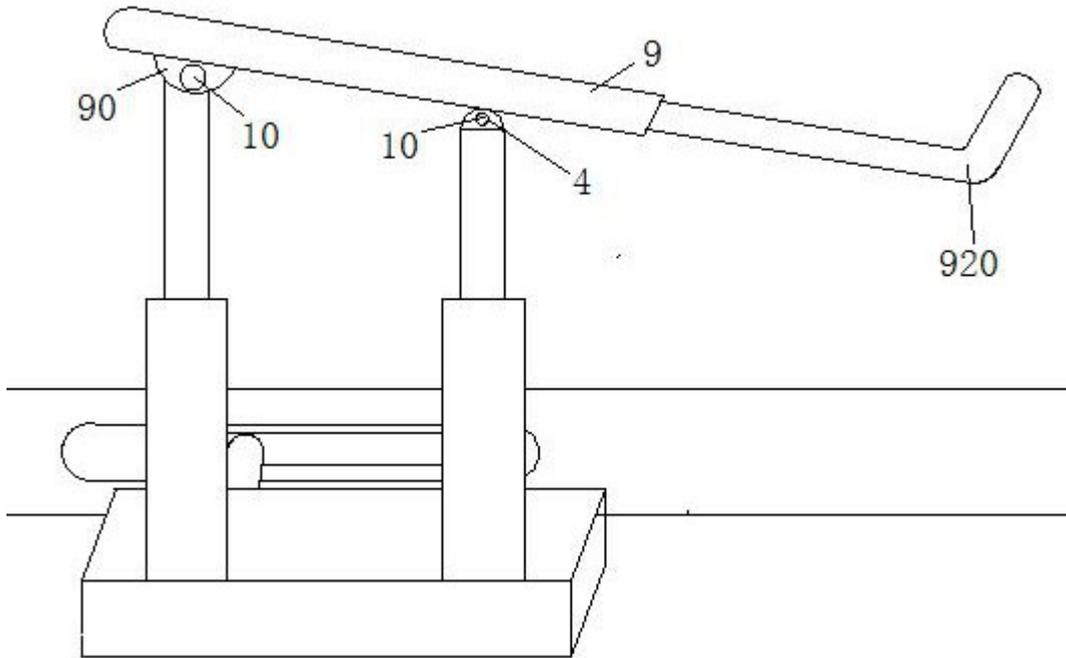


图3

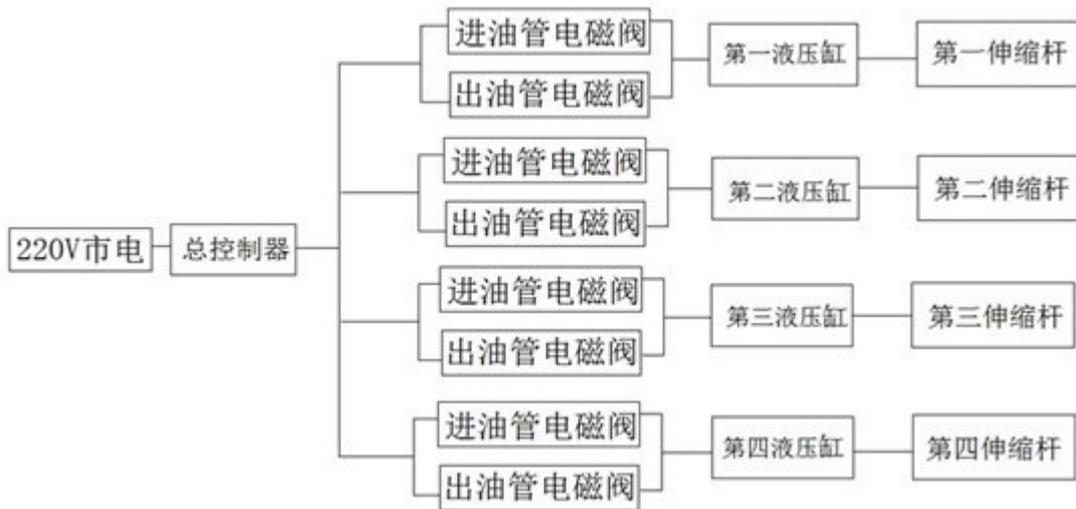


图4