



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106726343 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611147749.4

(22)申请日 2016.12.13

(71)申请人 郑州飞龙医疗设备有限公司

地址 450001 河南省郑州市高新技术开发  
区国槐街火炬大厦1502室

(72)发明人 张新民 李洪涛 赵贺雪

(74)专利代理机构 郑州德勤知识产权代理有限  
公司 41128

代理人 黄军委

(51) Int. Cl.

A61H 1/02(2006.01)

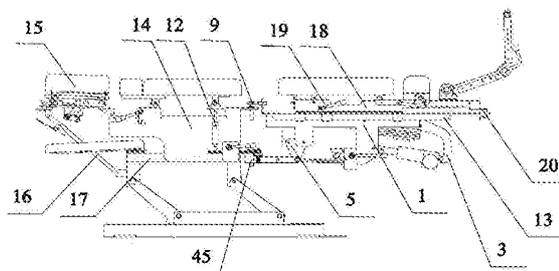
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

## (54)发明名称

脊柱矫正床

## (57)摘要

本发明提供了一种脊柱矫正床,包括底架、双四连杆机构、第一电动推杆、升降梁和活动设置在所述升降梁上的头部承载装置、上肢承载装置和下肢承载装置。所述双四连杆机构的一端与所述底架铰接,所述双四连杆机构的另一端与所述升降梁底部铰接;所述第一电动推杆一端铰接在所述底架上,所述第一电动推杆的另一端铰接在所述双四连杆机构底部。所述头部承载装置底部铰接有调节杆,所述调节杆的另一端与所述升降梁的前铰接;所述头部承载装置底部后端与所述上肢承载装置的前端相铰接;所述上肢承载装置固定在所述升降梁的上,所述上肢承载装置后端通过球铰耳环与所述下肢承载装置活动连接。该脊柱矫正床结构合理、治疗效果好的优点。



1. 一种脊柱矫正床,其特征在于:包括底架、双四连杆机构、第一电动推杆、升降梁和活动设置在所述升降梁上的头部承载装置、上肢承载装置和下肢承载装置;

所述双四连杆机构包括两个平行设置的L形的支撑板,所述底架横梁中间部位固定有装配板,所述L形的支撑板的拐点部位铰接在所述装配板上;两个所述L形的支撑板短边之间通过一连板连接;两个所述L形的支撑板长边顶部均与所述升降梁底部铰接;

所述第一电动推杆的一端与所述连板铰接;所述第一电动推杆的另一端与所述底架铰接;

所述头部承载装置包括头部支架和设置在所述头部支架上的头枕,所述头部支架底部前端铰接有调节杆,所述调节杆的另一端与所述升降梁的前端铰接;所述头部支架底部后端与所述上肢承载装置的前端铰接;

所述上肢承载装置包括上肢支架和设置在所述上肢支架上的上肢升降装置、上肢垫、肩部垫,所述上肢升降装置的下端固定设置在所述上肢支架上,所述上肢升降装置的上端与所述上肢垫后部活动铰接;所述上肢垫前部与所述上肢支架铰接;所述上肢支架固定在所述升降梁的上,所述上肢支架的后端上部设置有球铰耳环,所述上肢支架的后端下部一侧面均设置有第一偏心轮锁盒;

所述下肢承载装置包括下肢床架、下肢垫、锁舌连接板、铰柱和一对转动连杆;所述下肢床架前端上部通过所述球铰耳环与所述上肢床架后部活动连接;所述锁舌连接板的两端通过一对所述转动连杆连接在所述下肢床架前端一侧,所述转动连杆的两端分别与所述锁舌连接板和所述下肢床架铰接以便所述下肢床架可以上下摆动;所述锁舌连接板的中部通过所述铰柱与所述上肢支架后端铰接以便所述锁舌连接板可以沿所述铰柱水平摆动;所述锁舌连接板的两端分别铰接设置有锁舌,所述锁舌穿入所述第一偏心轮锁盒设置。

2. 根据权利要求1所述的脊柱矫正床,其特征在于:所述头枕的上端面设置有面部海绵,所述头枕的四角均通过连杆连接所述头部支架形成两副四连杆机构,四个连杆相互平行;所述头枕下端安装有头部顿压装置;

所述头部顿压装置包括固定在所述头枕上的顿压升杆、安装在所述头部支架上的弹簧舌和把手,所述顿压升杆上设有上、下两个凹部,所述弹簧舌可切换的顶压在所述顿压升杆的两个凹部内以支撑所述头枕处于不同高度;

所述把手通过转轴安装在所述头部支架上,所述转轴上安装一提升摆件,所述提升摆件包括与所述转轴固定的连接块和安装在所述连接块上的滚轮,所述滚轮正对所述顿压升杆的底部设置,所述把手通过所述转轴带动所述提升摆件摆动从而带动所述顿压升杆上移,所述头部支架上对应所述把手设置限制其摆动最低位置的限位止挡。

3. 根据权利要求2所述的脊柱矫正床,其特征在于:所述头枕底面设有向下的限位块,所述头部支架设有向上限位块,各所述限位块的高度相等且所述限位块与对立面间距等于所述头部顿压装置动作的幅度;

所述头枕上安装有面纸芯杆和面纸切杆,所述面纸芯杆和所述面纸切杆分别位于所述面部海绵的两侧且与所述面部海绵的侧边平行,所述面纸芯杆一端铰接有面纸压杆,所述面纸压杆为弹性杆;

所述面部海绵的上表面设有和人脸相配合的凹槽,所述凹槽上方设有面纸中间压杆,所述中间压杆与所述面纸芯杆平行,所述面纸中间压杆一端通过转轴固定于所述面部海绵

的一侧,且自由端搭在所述面部海绵另一侧的头枕底座上;所述头枕底座内设有磁铁块,所述面纸中间压杆的自由端设有磁铁片。

4. 根据权利要求1所述的脊柱矫正床,其特征在于:它还包括设置在所述下肢床架上的下肢翘起装置和下肢滑动装置;

所述下肢翘起装置包括与所述下肢床架连接的板簧、压簧杆、三角联板和下肢锁紧机构;

所述板簧的中部铰接在所述下肢床架上,所述板簧后端设置压板簧机构,所述三角联板的三个角分别铰接连接所述下肢床架、所述板簧的前端和所述转动连杆的后端;

所述下肢锁紧机构对应所述三角联板设置以便用于锁定三角联板;

所述板簧包括板簧组和板簧座,所述板簧座靠近板簧组中间的一端铰接在所述下肢床架上,所述压板簧机构对应所述板簧座的另一端设置;

所述压簧杆包括第二电动推杆和推杆座,所述推杆座的一端铰接在所述下肢床架上,另一端铰接所述第二电动推杆一端,所述第二电动推杆另一端铰接连接所述下肢床架,所述推杆座可压迫所述板簧座的另一端设置;

所述推杆座上设置一推杆铰柱,所述板簧座上设置一挂口,所述挂口对应所述推杆铰柱设置。

5. 根据权利要求4所述的脊柱矫正床,其特征在于:所述下肢锁紧机构包括锁紧板和对应该锁紧板设置的第二组偏心轮锁盒,所述第二组偏心轮锁盒安装在所述下肢床架上,所述锁紧板一端铰接在所述三角联板上,另一端穿过所述第二组偏心轮锁盒设置以便所述第二组偏心轮锁盒通过锁死所述锁紧板将所述三角联板锁死;

所述下肢床架对应所述板簧、压簧杆、偏心轮锁盒和三角联板分别设置有板簧安装架、压簧杆安装架、偏心轮锁盒安装架和三角联板安装架。

6. 根据权利要求4所述的脊柱矫正床,其特征在于:所述下肢滑动装置包括线性执行器、导轨和滑块;所述导轨设置在所述下肢床架上,所述滑块滑动设置在所述导轨上,所述导轨和所述滑块之间设置有限位开关;所述线性执行器控制连接所述滑块,所述滑块上设置有滑块锁紧装置和脚部垫;所述下肢床垫和所述脚部垫通过所述滑块滑动连接在所述下肢床架上,通过所述限位开关控制所述滑块的行程。

7. 根据权利要求1所述的脊柱矫正床,其特征在于:所述把手装置设置在所述下肢承载装置的后端,所述把手装置包括L形手柄和L形锁紧杆,所述L形手柄底端与所述滑块活动铰接,所述L形手柄可折叠,所述L形锁紧杆用于锁定所述L形手柄。

8. 根据权利要求7所述的脊柱矫正床,其特征在于:所述L形手柄上设置有电源开关按钮、电机开关按钮、电机调速推子;所述L形手柄上设置有硅胶套。

9. 根据权利要求1所述的脊柱矫正床,其特征在于:它还包括固定在所述升降梁两侧的前臂垫,所述前臂垫位于所述头部承载装置的两侧。

## 脊柱矫正床

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗康复设备,具体的说,涉及了一种脊柱矫正床。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活节奏的加快,坐在办公桌前或车座上的时间越来越长,锻炼休闲的时间越来越短,脊柱疾病在人群中的发生概率越来越高。脊柱牵引或脊柱减压治疗是保守治疗脊柱疾病的最优选择方案,通过施力于病变脊柱,使脊柱机械性拉长,椎体小关节松动,脊柱肌肉放松,促进血液循环,减少组织或神经压迫从而治疗不同类型的脊柱疾病。在治疗过程中,设备需辅助人体体位的定位,使力有效地作用于腰椎或颈椎的病变位置。而传统牵引机牵引方式和牵引角度的单一使得牵引治疗不能发挥出该方法的预期治疗效果,得不到其应有的疗效。

[0003] 为了解决以上存在的问题,人们一直在寻求一种理想的技术解决方案。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有技术的不足,从而提供一种设计科学、治疗效果好的脊柱矫正床。

[0005] 为了实现上述目的,本发明所采用的技术方案是:一种脊柱矫正床,包括底架、双四连杆机构、第一电动推杆、升降梁和活动设置在所述升降梁上的头部承载装置、上肢承载装置和下肢承载装置;

所述双四连杆机构包括两个平行设置的L形的支撑板,所述底架横梁中间部位固定有装配板,所述L形的支撑板的拐点部位铰接在所述装配板上;两个所述L形的支撑板短边之间通过一连板连接;两个所述L形的支撑板长边顶部均与所述升降梁底部铰接;

所述第一电动推杆的一端与所述连板铰接;所述第一电动推杆的另一端与所述底架铰接。当升降梁需要升高高度时,通过所述第一电动推杆推动位于所述两个所述L形的支撑板短边之间的连板,带动所述L形的支撑板的短边向左运动,使得所述L形的支撑板绕其自身拐点做顺时针转动,进而使得所述L形的支撑板长边趋于竖直设置,所述升降梁的高度得到提升。当升降梁需要降低高度时,通过所述第一电动推杆拉动位于所述两个所述L形的支撑板短边之间的连板,带动所述L形的支撑板的短边向右运动,使得所述L形的支撑板绕其自身拐点做逆时针转动,进而使得所述L形的支撑板长边趋于水平设置,所述升降梁的高度得到降低。

[0006] 所述头部承载装置包括头部支架和设置在所述头部支架上的头枕,所述头部支架底部前端铰接有调节杆,所述调节杆的另一端与所述升降梁的前端铰接;所述头部支架底部后端与所述上肢承载装置的前端铰接。

[0007] 所述上肢承载装置包括上肢支架和设置在所述上肢支架上的上肢升降装置、上肢垫、肩部垫,所述上肢升降装置的下端固定设置在所述上肢支架上,所述上肢升降装置的上端与所述上肢垫后部活动铰接;所述上肢垫前部与所述上肢支架铰接;所述上肢支架固定

在所述升降梁的上,所述上肢支架的后端上部设置有球铰耳环,所述上肢支架的后端下部一侧面均设置有第一偏心轮锁盒。

[0008] 所述下肢承载装置包括下肢床架、下肢垫、锁舌连接板、铰柱和一对转动连杆;所述下肢床架前端上部通过所述球铰耳环与所述上肢床架后部活动连接;所述锁舌连接板的两端通过一对所述转动连杆连接在所述下肢床架前端一侧,所述转动连杆的两端分别与所述锁舌连接板和所述下肢床架铰接以便所述下肢床架可以上下摆动;所述锁舌连接板的中部通过所述铰柱与所述上肢支架后端铰接以便所述锁舌连接板可以沿所述铰柱水平摆动;所述锁舌连接板的两端分别铰接设置有锁舌,所述锁舌穿入所述第一偏心轮锁盒设置。

[0009] 基于上述,所述头枕的上端面设置有面部海绵,所述头枕的四角均通过连杆连接所述头部支架形成两副四连杆机构,四个连杆相互平行;所述头枕下端安装有头部顿压装置;

所述头部顿压装置包括固定在所述头枕上的顿压升杆、安装在所述头部支架上的弹簧舌和把手,所述顿压升杆上设有上、下两个凹部,所述弹簧舌可切换的顶压在所述顿压升杆的两个凹部内以支撑所述头枕处于不同高度;

所述把手通过转轴安装在所述头部支架上,所述转轴上安装一提升摆件,所述提升摆件包括与所述转轴固定的连接块和安装在所述连接块上的滚轮,所述滚轮正对所述顿压升杆的底部设置,所述把手通过所述转轴带动所述提升摆件摆动从而带动所述顿压升杆上移,所述头部支架上对应所述把手设置限制其摆动最低位置的限位止挡。

[0010] 基于上述,所述头枕底面设有向下的限位块,所述头部支架设有向上限位块,各所述限位块的高度相等且所述限位块与对立面之间的间距等于所述头部顿压装置动作的幅度;

所述头枕上安装有面纸芯杆和面纸切杆,所述面纸芯杆和所述面纸切杆分别位于所述面部海绵的两侧且与所述面部海绵的侧边平行,所述面纸芯杆一端铰接有面纸压杆,所述面纸压杆为弹性杆;

所述面部海绵的上表面设有和人脸相配合的凹槽,所述凹槽上方设有面纸中间压杆,所述中间压杆与所述面纸芯杆平行,所述面纸中间压杆一端通过转轴固定于所述面部海绵的一侧,且自由端搭在所述面部海绵另一侧的头枕底座上;所述头枕底座内设有磁铁块,所述面纸中间压杆的自由端设有磁铁片。

[0011] 基于上述,所述脊柱矫正床还包括设置在所述下肢床架上的下肢翘起装置和下肢滑动装置;

所述下肢翘起装置包括与所述下肢床架连接的板簧、压簧杆、三角联板和下肢锁紧机构;

所述板簧的中部铰接在所述下肢床架上,所述板簧后端设置压板簧机构,所述三角联板的三个角分别铰接连接所述下肢床架、所述板簧的前端和所述转动连杆的后端;

所述下肢锁紧机构对应所述三角联板设置以便用于锁定三角联板;

所述板簧包括板簧组和板簧座,所述板簧座靠近板簧组中间的一端铰接在所述下肢床架上,所述压板簧机构对应所述板簧座的另一端设置;

所述压簧杆包括第二电动推杆和推杆座,所述推杆座的一端铰接在所述下肢床架上,另一端铰接所述第二电动推杆一端,所述第二电动推杆另一端铰接连接所述下肢床架,所述推杆座可压迫所述板簧座的另一端设置;

所述推杆座上设置一推杆铰柱,所述板簧座上设置一挂口,所述挂口对应所述推杆铰柱设置。

[0012] 基于上述,所述下肢锁紧机构包括锁紧板和对应锁紧板设置的第二组偏心轮锁盒,所述第二组偏心轮锁盒安装在所述下肢床架上,所述锁紧板一端铰接在所述三角联板上,另一端穿过所述第二组偏心轮锁盒设置以便所述第二组偏心轮锁盒通过锁死所述锁紧板将所述三角联板锁死;

所述下肢床架对应所述板簧、压簧杆、偏心轮锁盒和三角联板分别设置有板簧安装架、压簧杆安装架、偏心轮锁盒安装架和三角联板安装架。

[0013] 基于上述,所述下肢滑动装置包括线性执行器、导轨和滑块;所述导轨设置在所述下肢床架上,所述滑块滑动设置在所述导轨上,所述导轨和所述滑块之间设置有限位开关;所述线性执行器控制连接所述滑块,所述滑块上设置有滑块锁紧装置和脚部垫;所述下肢床垫和所述脚部垫通过所述滑块滑动连接在所述下肢床架上,通过所述限位开关控制所述滑块的行程。

[0014] 基于上述,所述把手装置设置在所述下肢承载装置的后端,所述把手装置包括L形手柄和L形锁紧杆,所述L形手柄底端与所述滑块活动铰接,所述L形手柄由多个短杆铰接在一起以便所述L形手柄可折叠,所述L形锁紧杆用于锁定处于折叠状态或伸张状态下的所述L形手柄。

[0015] 基于上述,所述L形手柄上设置有电源开关按钮、电机开关按钮、电机调速推子;所述L形手柄上设置有硅胶套。

[0016] 基于上述,所述脊柱矫正床还包括固定在所述升降梁两侧的前臂垫,所述前臂垫位于所述头部承载装置的两侧。

[0017] 本发明相对现有技术具有实质性特点和进步,具体的说,本发明提供的脊柱矫正床具有以下优点:

1、床面高度可调:调高用于整复前的手法按摩脊柱放松和检查,调低后更方便发力,用于脊椎整复;

2、头部角度可调:用于颈部脊柱检查和手法按摩放松;

3、颈部和腰部可顿压滑落:实现了颈部脊椎无旋转闪动整复;

4、上肢床垫角度可调:通过上肢升降装置调整上肢床垫角度,配合头部角度调整装置,使身体处于舒适状态,同时通过按摩促使人体脊柱恢复人体正常生理状态;

5、下肢和脚部可滑动:通过下肢滑动装置可使下肢床垫前后移动,当按钮按下后开始牵拉,按钮松开后滑动组件自动复位,可实现牵引脊柱的功能;

6、下肢承载装置可实现空间内旋转:医生手持把手,可将下肢承载装置在立面内实现360°旋转,从而达到活动脊柱、放松脊柱的目的。

## 附图说明

[0018] 图1和图2是本发明提供的脊柱矫正床整体结构示意图。

[0019] 图3和图4是本发明提供的脊柱矫正床的底架与双四连杆机构装配结构示意图。

[0020] 图5是本发明中整脊床的上肢承载装置与下肢承载装置连接状态结构示意图。

[0021] 图6是本发明中整脊床头部升降系统的结构示意图。

[0022] 图7是本发明中整脊床头部升降系统的俯视图。

[0023] 图8是本发明中整脊床头部升降系统的右视图。

[0024] 图9是本发明中整脊床下肢翘起装置的结构示意图。

[0025] 图中:1、下肢床架;2、板簧;3、推杆座;4、第二电动推杆;5、三角联板;6、转动连杆;7、第二组偏心轮锁盒;8、连接带;9、球铰耳环;10、球铰耳环连接板;11、锁舌;12、上肢升降气弹簧;13、导轨;14、上肢支架;15、头部承载装置;16、调节杆;17、升降梁;18、滑块;19、滑块锁紧装置;20、线性执行器;21、板簧座;22、L形锁紧杆;23、脚部垫;24、下肢承载装置;25、上肢承载装置;26、肩部垫;27、底架;28、双四连杆机构;29、前臂垫;30、L形手柄;31、头枕;32、面纸切杆;33、面部海绵;34、弹簧舌;35、面纸芯杆;36、连杆;37、把手;38、顿压升杆;39、限位块;40、头部支架;41、面纸中间压杆;42、头枕底座;43、面纸压杆;44、第一组偏心轮锁盒;45、铰柱;46、限位止挡;47、锁舌连接板;48、推杆铰柱;49、第一电动推杆;50、连板;51、装配板。

### 具体实施方式

[0026] 下面通过具体实施方式,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

### 实施例

[0027] 本实施例提供了一种脊柱矫正床,如图1、图2所示,它包括底架27、升降液压柱46、双四连杆机构28、升降梁17和活动设置在所述升降梁17上的头部承载装置15、上肢承载装置25、下肢承载装置24和把手装置。

[0028] 如图3、图4所示,所述双四连杆机构28包括两个平行设置的L形的支撑板,所述底架27横梁中间部位固定有装配板51,所述L形的支撑板的拐点部位铰接在所述装配板51上;两个所述L形的支撑板短边之间通过一连板50连接;两个所述L形的支撑板长边顶部均与所述升降梁17底部铰接。

[0029] 所述第一电动推杆49的一端与所述连板50铰接;所述第一电动推杆的另一端与所述底架27铰接。当升降梁17需要升高高度时,通过所述第一电动推杆49推动所述连板50,带动所述L形的支撑板的短边向左运动,使得所述L形的支撑板绕其自身拐点做顺时针转动,进而使得所述L形的支撑板长边趋于竖直设置,所述升降梁17的高度得到提升。当升降梁17需要降低高度时,通过所述第一电动推杆49拉动所述连板50,带动所述L形的支撑板的短边向右运动,使得所述L形的支撑板绕其自身拐点做逆时针转动,进而使得所述L形的支撑板长边趋于水平设置,所述升降梁17的高度得到降低。

[0030] 如图5所示,所述上肢承载装置25包括上肢支架14和设置在所述上肢支架14上的上肢升降装置、上肢垫、肩部垫,所述上肢升降装置的下端固定设置在所述上肢支架14上,所述上肢升降装置的上端与所述上肢垫后部活动铰接;所述上肢垫前部与所述上肢支架14铰接。优选地,所述上肢升降装置为高压气弹簧。所述上肢支架14固定在所述升降梁17的上,所述上肢支架14的后端上部设置有球铰耳环9,所述上肢支架14的后端下部两侧面均设置有第一偏心轮锁盒44。

[0031] 所述头部承载装置15包括头部支架40和设置在所述头部支架40上的头枕31,所述头部支架40底部前端铰接有调节杆16,所述调节杆16的另一端与所述升降梁17的前端铰

接;所述头部支架40底部后端与所述上肢承载装置25的前端铰接。

[0032] 所述下肢承载装置24包括下肢床架1、下肢垫、锁舌连接板47、铰柱45和一对转动连杆6。所述下肢床架1前端上部通过所述球铰耳环9与所述上肢床架14后部活动连接;所述锁舌连接板47的两端通过一对所述转动连杆6连接在所述下肢床架1前端两侧,所述转动连杆6的两端分别与所述锁舌连接板47和所述下肢床架1铰接以便所述下肢床架1可以上下摆动。所述锁舌连接板47的中部通过所述铰柱45与所述上肢支架14后端铰接以便所述锁舌连接板47可以沿所述铰柱水平摆动。所述锁舌连接板47的两端分别铰接设置有锁舌11,所述锁舌11穿入所述第一偏心轮锁盒44设置。

[0033] 所述把手装置设置在所述下肢承载装置24的后端,所述把手装置包括L形手柄30和L形锁紧杆22,所述L形手柄30底端与所述滑块活动铰接,所述L形锁紧杆22用于锁定所述L形手柄30。

[0034] 所述第一偏心轮锁盒44打开时,通过转动所述把手装置带动所述下肢床架1绕所述上肢支架14的后部做喇叭状圆周旋转,同时所述锁舌11在所述第一偏心轮锁盒44内活动。所述第一偏心轮锁盒44关闭时,锁紧锁舌11,锁舌连接板47锁定,水平方向无法转动。

[0035] 其中;所述头枕31的上端面设置有面部海绵,所述头枕31的四角均通过连杆36连接所述头部支架40形成两副四连杆机构,四个连杆36相互平行;所述头枕31下端安装有头部顿压装置。

[0036] 如图6、图7、图8所示,所述头部顿压装置包括固定在所述头枕31上的顿压升杆38、安装在所述头部支架40上的弹簧舌34和把手37。所述顿压升杆38上设有上、下两个凹部,所述弹簧舌34可切换的顶压在所述顿压升杆38的两个凹部内以支撑所述头枕31处于不同高度。

[0037] 使用时,首先确定所述弹簧舌34顶压在所述顿压升杆38的下凹部内,所述头部顿压装置处于初始状态,然后病人趴在床上,手臂自然下落;然后按压患处,使所述头枕31突然下落,实现了颈部脊椎无旋转闪动整复,对颈椎进行减压治疗,以减轻颈部肌肉痉挛,缓解疼痛症状,增大椎间隙和椎间孔,调整小关节错位和椎体滑脱,恢复已被破坏的颈椎内外平衡和颈椎的正常功能。

[0038] 所述把手37通过转轴安装在所述头部支架40上,所述转轴上安装一提升摆件,所述提升摆件正对所述顿压升杆38的底端设置,所述提升摆件包括与所述转轴固定的连接块和安装在所述连接块上的滚轮,所述滚轮正对所述顿压升杆的底部设置;所述把手37通过所述转轴带动所述提升摆件摆动从而带动所述顿压升杆38上移,所述顿压装置恢复初始状态,所述头枕31上升,以待下次使用。所述头部支架40上对应所述把手设置限制其摆动最低位置的限位止挡46。

[0039] 所述头枕31底面设有向下的限位块,所述头部支架40设有向上限位块39,且所述限位块39与对立面间距等于所述顿压装置动作的幅度,使用时,通过按压使所述顿压装置下落,所述头枕31位置降低,所述限位块39对所述头枕31主要起到支撑作用。

[0040] 所述头枕31上安装有面纸芯杆35和面纸切杆32,所述面纸芯杆35和所述面纸切杆32分别位于所述面部海绵33的两侧且与所述面部海绵33的侧边平行,所述面纸芯杆35一端铰接有面纸压杆43,所述面纸芯杆35一端铰接有面纸压杆43,所述面纸压杆43为弹性杆,以便固定面纸,避免面纸滑落。

[0041] 所述面部海绵33的上表面设有和人脸相配合的凹槽,所述凹槽上方设有面纸中间压杆41,所述面纸中间压杆41与所述面纸芯杆35平行,所述面纸中间压杆41一端通过转轴固定于所述面部海绵33的一侧,且自由端搭在所述面部海绵33另一侧的头枕底座42上,所述头枕底座42内设有磁铁块,所述面纸中间压杆41的自由端设有磁铁片。

[0042] 所述脊柱矫正床还包括设置在所述下肢床架1上的下肢翘起装置和下肢滑动装置。

[0043] 如图9所示,所述下肢翘起装置包括与所述下肢床架1连接的板簧2、转动连杆6、压簧杆、三角联板5和下肢锁紧机构。所述板簧2的中部铰接在所述下肢床架1上,所述板簧2后端设置压板簧机构,所述三角联板5的三个角分别铰接连接所述下肢床架1、所述板簧2的前端和所述转动连杆6的后端。

[0044] 所述转动连杆6前端铰接在所述锁舌11相铰接,所述锁紧机构对应所述三角联板5设置用于锁定三角联板;所述板簧2包括板簧组和板簧座,所述板簧座靠近板簧组中间的一端铰接在所述下肢床架1上,所述压板簧机构对应所述板簧座的另一端设置。

[0045] 所述压簧杆包括第二电动推杆4和推杆座,所述推杆座的一端铰接在所述下肢床架1上,另一端铰接所述第二电动推杆4一端,第二电动推杆4另一端铰接连接所述下肢床架1,所述推杆座可压迫所述板簧座的另一端设置。所述推杆座上设置一推杆铰柱48,所述板簧座上设置一挂口,所述挂口对应所述推杆铰柱48设置。

[0046] 所述下肢锁紧机构包括锁紧板和对应该锁紧板8设置的第二组偏心轮锁盒7,所述偏心轮锁盒7安装在所述下肢床架1上,所述锁紧板8一端铰接在所述三角联板5上,另一端穿过所述第二组偏心轮锁盒7设置以便所述第二组偏心轮锁盒7通过锁死所述锁紧板8将所述三角联板锁死。

[0047] 所述下肢床架1对应所述板簧2、压簧杆、第二组偏心轮锁盒7和三角联板5分别设置有板簧安装架、压簧杆安装架、第二组偏心轮锁盒安装架和三角联板安装架。

[0048] 所述下肢滑动装置包括线性执行器20、导轨13和滑块18。所述导轨13设置在所述下肢床架1上,所述滑块18滑动设置在所述导轨13上,所述导轨13和所述滑块18之间设置有限位开关。所述线性执行器20控制连接所述滑块18,所述滑块18上设置有滑块锁紧装置和脚部垫23;所述下肢床垫和所述脚部垫通过所述滑块滑动连接在所述下肢床架上,通过所述限位开关控制所述滑块的行程。

[0049] 所述把手装置设置在所述下肢承载装置的后端,所述把手装置包括L形手柄30和L形锁紧杆22,所述L形手柄30底端与所述滑块18活动铰接,所述L形手柄30由多个短杆铰接在一起以便所述L形手柄30可折叠,所述L形锁紧杆22用于锁定处于折叠状态或伸张状态下的所述L形手柄。所述L形手柄30上设置有电源开关按钮、电机开关按钮、电机调速推子。优选地,所述L形手柄30上设置有硅胶套。

[0050] 所述脊柱矫正床还包括固定在所述升降梁17两侧的前臂垫29,所述前臂垫29位于所述头部承载装置15的两侧。

[0051] 采用该脊柱矫正床治疗前,医生可根据病人资料如X光片等确定病变部位,然后调整整脊床,检查各顿压装置是否处于初始状态。调整并检查后病人趴在床上,面部趴于头部装置头垫之上,脚部装置可根据病人升高手动调整位置,使病人双脚落于脚部装置脚垫之上,手臂自然下落,平放在手臂垫之上;为了让病人更舒适更卫生的接受治疗,头部装置

一侧备有面纸,病人在趴下之前应把面纸铺与头垫之上,并在适当位置挖出出气孔。医生待病人躺下后即可根据病人的病情采取手法治疗,也可配合正骨设备使用。

[0052] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本发明的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本发明技术方案的精神,其均应涵盖在本发明请求保护的技术方案范围当中。

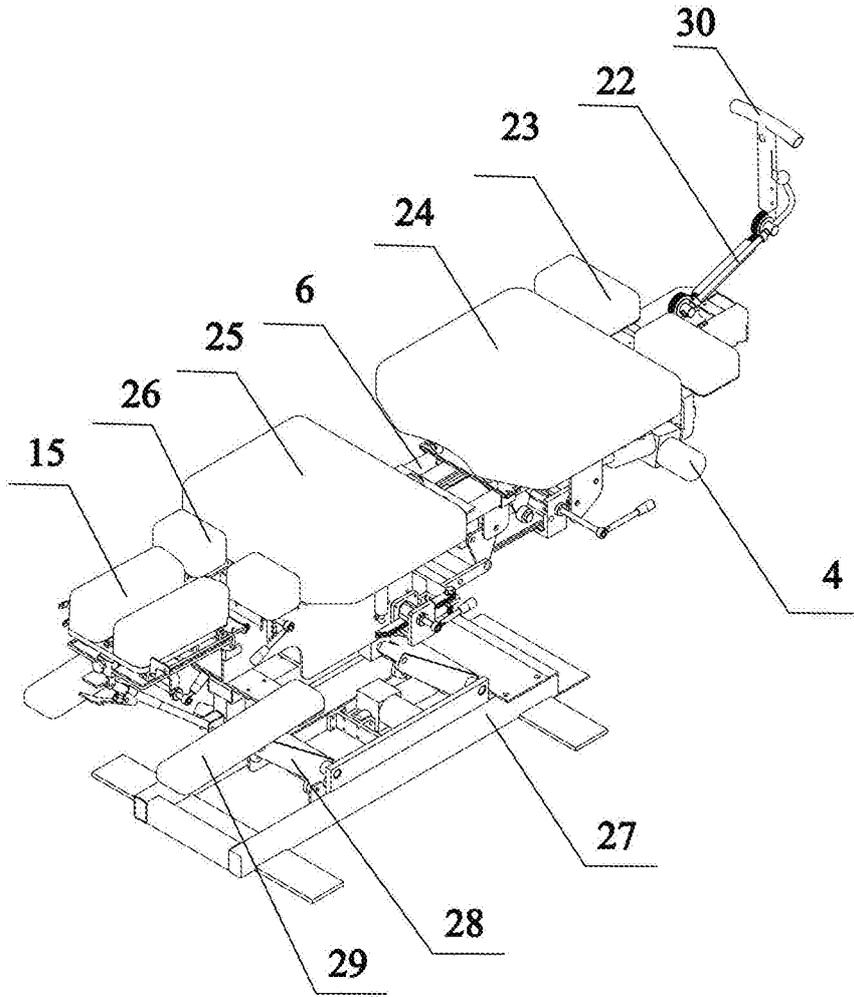


图1

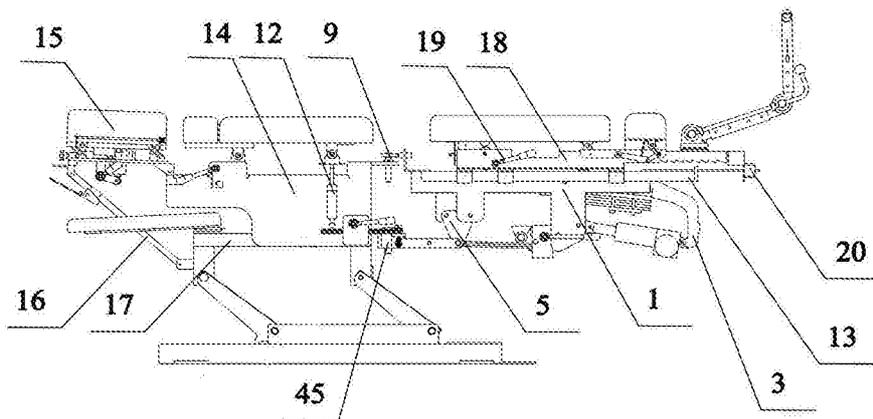


图2

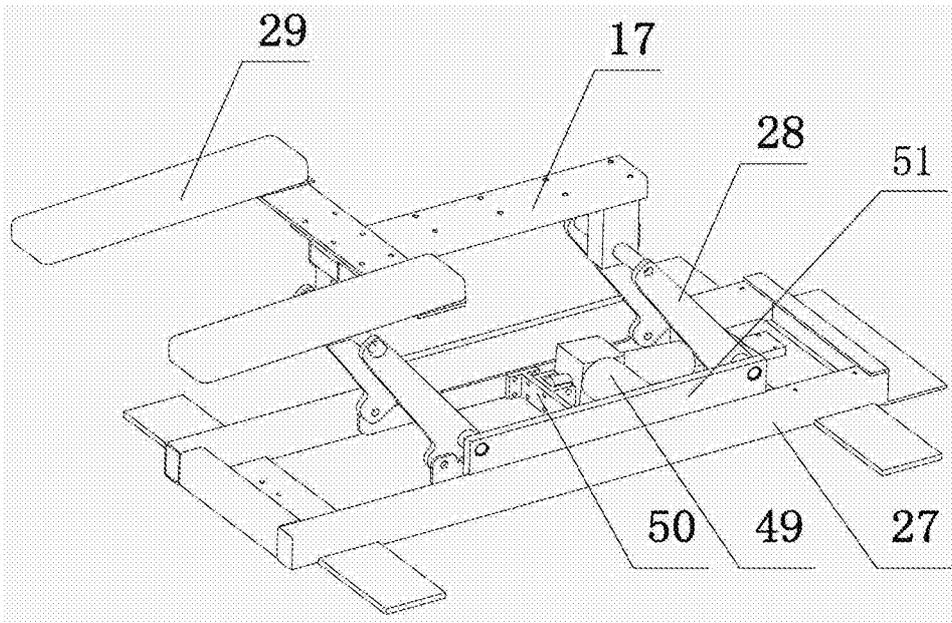


图3

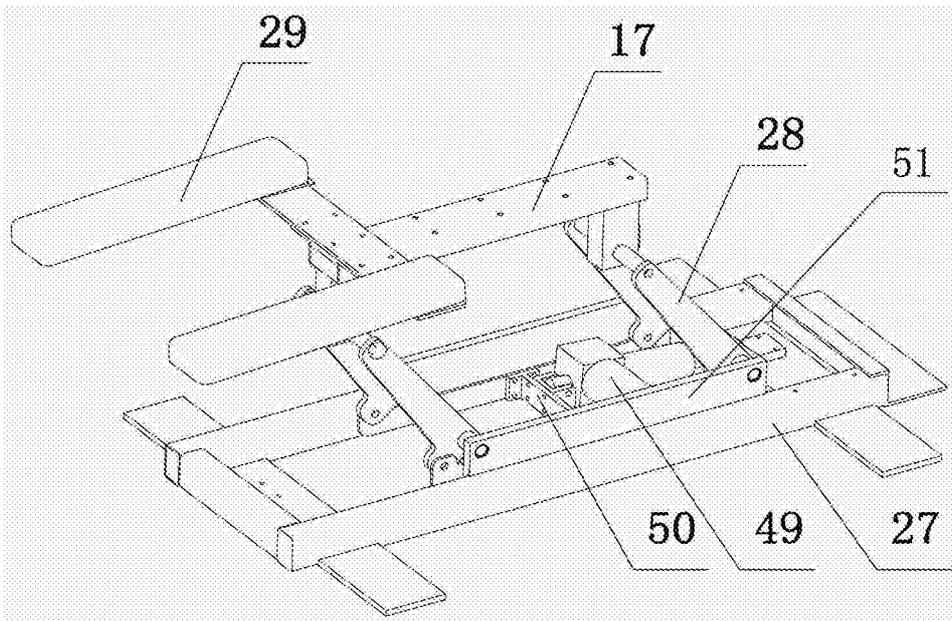


图4

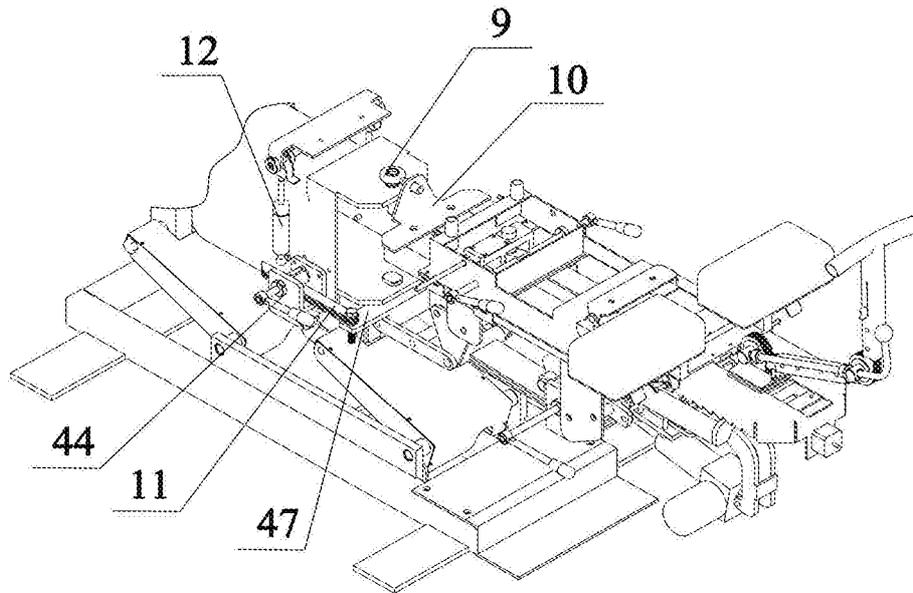


图5

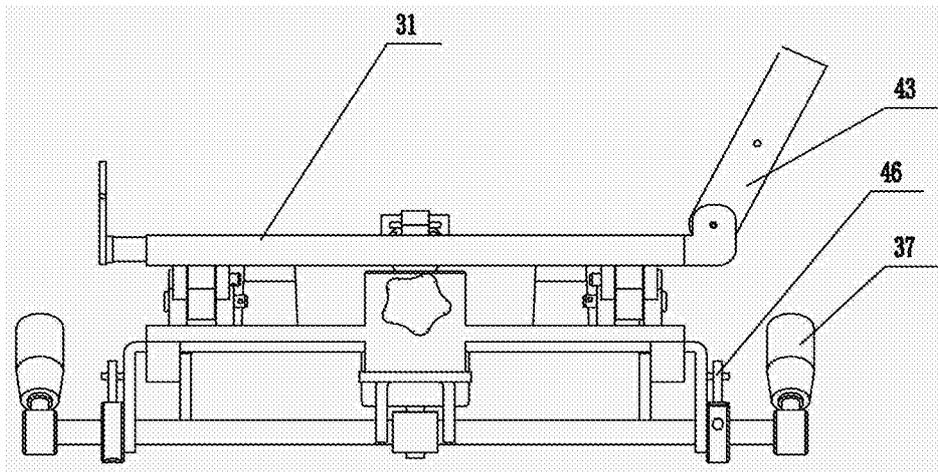


图6

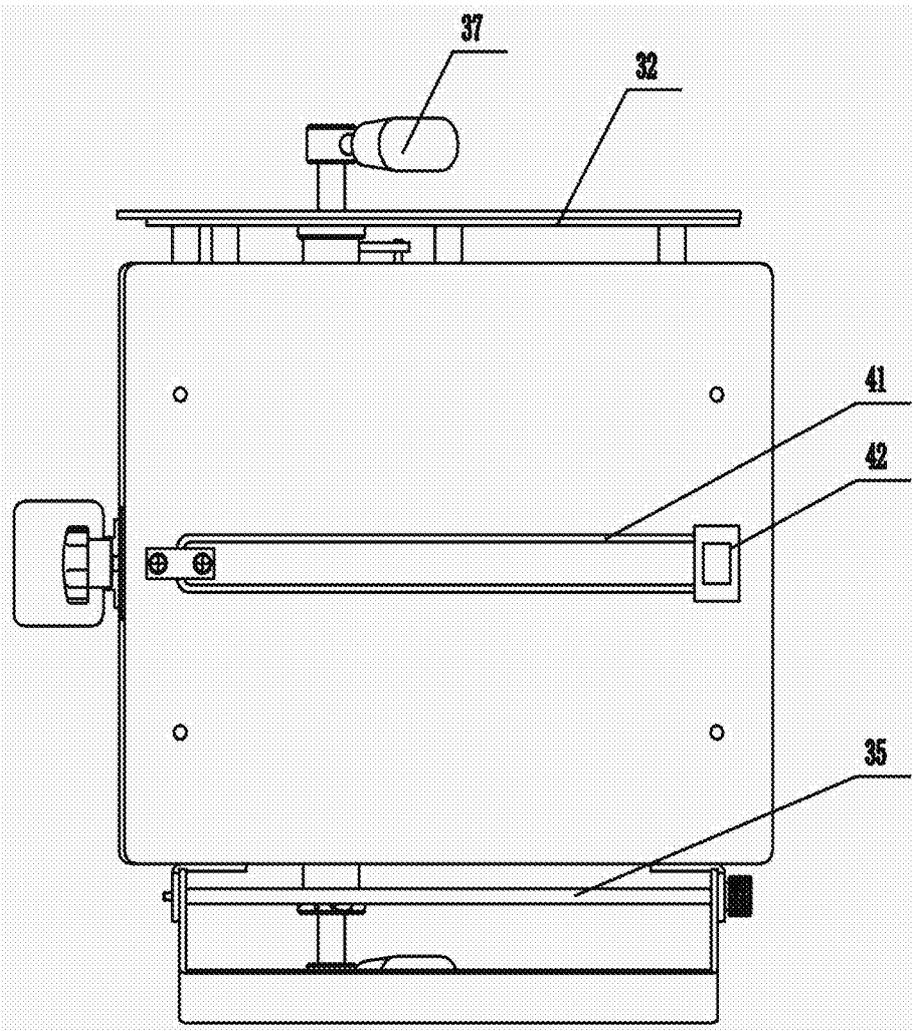


图7

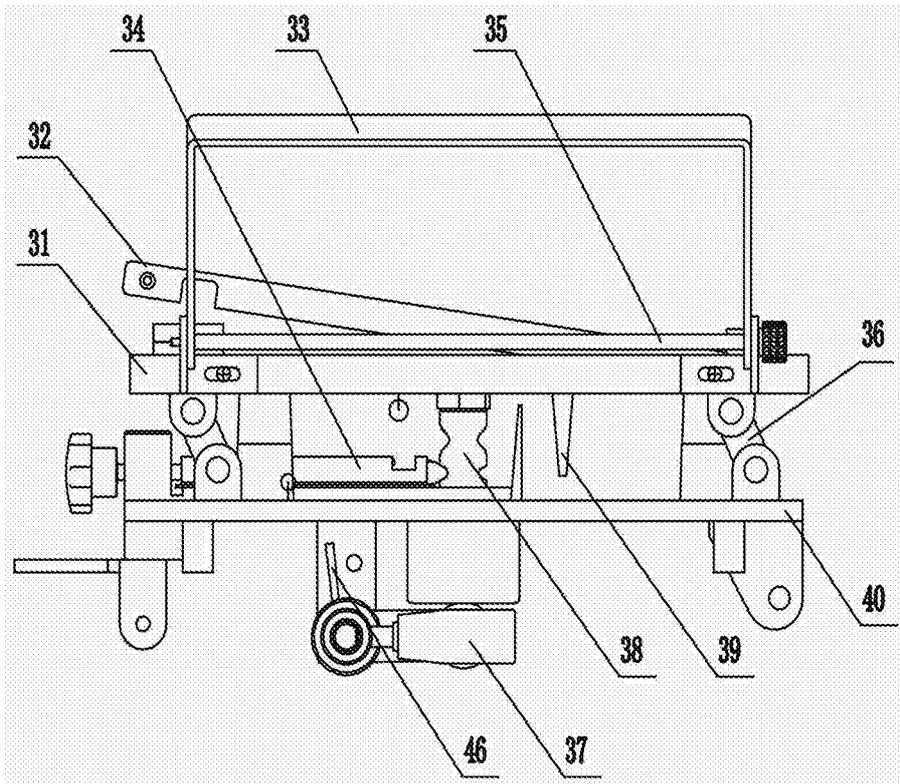


图8

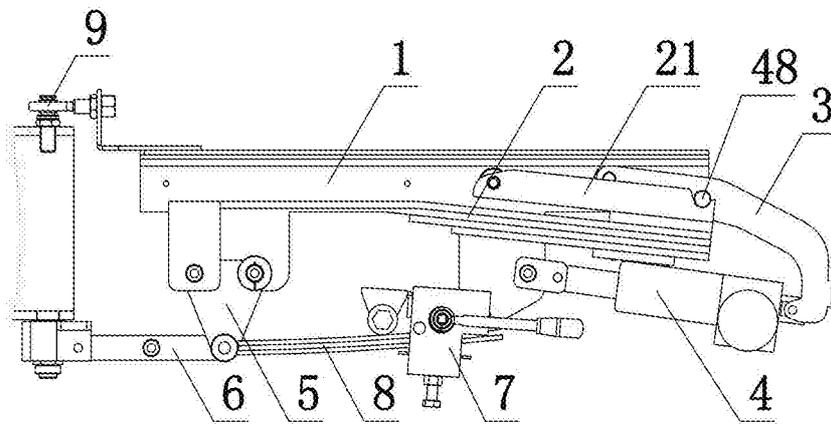


图9