(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208973910 U
(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201821372434.4

(22)申请日 2018.08.24

(73)专利权人 王聪
地址 272000 山东省济宁市市中区古槐路89号济宁医学院附属医院超声科

(72)发明人 王聪

(51)Int.Cl.
A61B 8/00(2006.01)

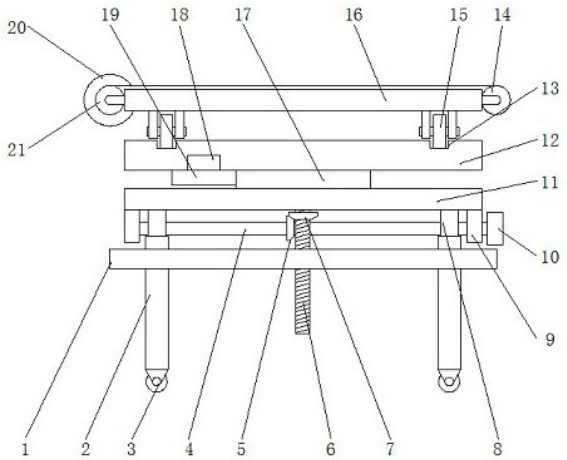
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置，包括底板、转动杆、第一斜齿轮、丝杆、第二斜齿轮、固定块、支撑板、转动板、滑槽、滑轮、躺板、定齿轮、电动机和动齿轮，支撑板底面两端安装固定块，固定块之间水平转动安装转动杆，转动杆上焊接第一斜齿轮，支撑板与丝杆顶端转动连接，丝杆上焊接第二斜齿轮，支撑板上安装定齿轮，定齿轮与转动板的底面转动连接，定齿轮与动齿轮啮合，动齿轮由电动机带动工作。本实用新型的有益效果是：方便腿脚不便的老人躺到躺板上，使用范围广，使用方便；床单更换方便，极大降低了医护人员的工作强度和工作难度，同时避免了病患者之间的交叉感染。



CN 208973910 U

1.一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,包括底板(1)、支撑脚(2)、万向轮(3)、转动杆(4)、第一斜齿轮(5)、丝杆(6)、第二斜齿轮(7)、活动杆(8)、固定块(9)、转盘(10)、支撑板(11)、转动板(12)、滑槽(13)、第一滚筒(14)、滑轮(15)、躺板(16)、定齿轮(17)、电动机(18)、动齿轮(19)、把手(20)和第二滚筒(21),其特征在于,所述支撑板(11)的下表面四角处均通过焊接的方式与一根竖直安装的活动杆(8)顶端固定连接,活动杆(8)的底端分别与一根支撑脚(2)的顶端滑动连接,支撑脚(2)的底端均固定安装有万向轮(3),支撑板(11)的底面两端均固定安装有固定块(9),固定块(9)之间水平转动安装有转动杆(4),转动杆(4)的一端通过轴承与其中一个固定块(9)的内侧转动连接,转动杆(4)的另一端穿过另一个固定块(9)并通过焊接的方式固定安装有转盘(10);所述支撑板(11)的底面中央位置通过轴承与竖直安装的丝杆(6)的顶端转动连接,丝杆(6)上通过焊接的方式固定安装有第二斜齿轮(7),第二斜齿轮(7)与第一斜齿轮(5)啮合,第一斜齿轮(5)通过焊接的方式固定安装在转动杆(4)上,丝杆(6)通过螺纹连接的方式与底板(1)固定连接;所述支撑板(11)的上表面通过螺栓固定安装有定齿轮(17),定齿轮(17)的顶端通过轴承与转动板(12)的底面转动连接,定齿轮(17)与动齿轮(19)啮合,动齿轮(19)通过焊接的方式与电动机(18)的输出轴固定连接,电动机(18)通过螺栓固定安装在转动板(12)的下表面;所述转动板(12)的上表面开设两条互相平行的滑槽(13),滑槽(13)内均滚动连接有滑轮(15),滑轮(15)通过螺栓固定安装在躺板(16)的底面,躺板(16)的一侧通过转轴转动安装有第一滚筒(14),躺板(16)的另一侧通过转轴转动安装有第二滚筒(21),第二滚筒(21)的一端通过螺栓固定安装有把手(20)。

2.根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,其特征在于,所述固定块(9)与支撑板(11)一体成型。

3.根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,其特征在于,所述转盘(10)的侧面设有防滑纹。

4.根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,其特征在于,所述电动机(18)的型号为Y315S-10且由外部电源供电。

5.根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,其特征在于,所述底板(1)通过焊接的方式水平固定安装在支撑脚(2)之间。

一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗设备，具体是一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置。

背景技术

[0002] 目前，传统的超声科检查装置结构单一，医护人员给患者检查时，医护人员需要移至患者所需检查的部位，再使用检查装置给患者进行检查，当患者身体部位需要多处检查时，此时，医护人员需要不停的移动位置，以此对患者多处检查的部位进行检查，无形中增加了医护人员的劳动强度；而且现有的超声检查设备不能调节高度，对于一些行动不便或者身高较低的病患者来说，要躺到上面非常费力，需要别人的协助才能完成，增加了病人检查的负担；另外在医疗高峰期时，一个检查台上躺着的病人不停的更换，医院不频繁更换床单的话很容易造成病人之间的交叉感染，但是频繁的更换床单则给极大增加了医护人员的工作强度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置，包括底板、支撑脚、万向轮、转动杆、第一斜齿轮、丝杆、第二斜齿轮、活动杆、固定块、转盘、支撑板、转动板、滑槽、第一滚筒、滑轮、躺板、定齿轮、电动机、动齿轮、把手和第二滚筒，所述支撑板的下表面四角处均通过焊接的方式与一根竖直安装的活动杆顶端固定连接，活动杆的底端分别与一根支撑脚的顶端滑动连接，支撑脚的底端均固定安装有万向轮，支撑板的底面两端均固定安装有固定块，固定块之间水平转动安装有转动杆，转动杆的一端通过轴承与其中一个固定块的内侧转动连接，转动杆的另一端穿过另一个固定块并通过焊接的方式固定安装有转盘；所述支撑板的底面中央位置通过轴承与竖直安装的丝杆的顶端转动连接，丝杆上通过焊接的方式固定安装有第二斜齿轮，第二斜齿轮与第一斜齿轮啮合，第一斜齿轮通过焊接的方式固定安装在转动杆上，丝杆通过螺纹连接的方式与底板固定连接；所述支撑板的上表面通过螺栓固定安装有定齿轮，定齿轮的顶端通过轴承与转动板的底面转动连接，定齿轮与动齿轮啮合，动齿轮通过焊接的方式与电动机的输出轴固定连接，电动机通过螺栓固定安装在转动板的下表面；所述转动板的上表面开设两条互相平行的滑槽，滑槽内均滚动连接有滑轮，滑轮通过螺栓固定安装在躺板的底面，躺板的一侧通过转轴转动安装有第一滚筒，躺板的另一侧通过转轴转动安装有第二滚筒，第二滚筒的一端通过螺栓固定安装有把手。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述固定块与支撑板一体成型。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述转盘的侧面设有防滑纹。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述电动机的型号为Y315S-10且由外部电源供

电。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述底板通过焊接的方式水平固定安装在支撑脚之间。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在本实用新型的使用过程中,医生根据病人的身高通过转盘调节躺板的高度,方便腿脚不便的老人或者身高较低的病人躺到躺板上,使用范围广,在进行检查时,通过移动躺板在转动板上的位置对病患者身体的一侧进行检查,当病患者一侧的身体检查完毕后,打开电动机,电动机带动动齿轮转动,动齿轮通过与定齿轮之间的相互作用使转动板调转角度,从而方便医生对病患者的另一侧身体进行检查,使用方便;检查完毕后,医护人员只需要通过转动把手,即可完成床单的更换,极大降低了医护人员的工作强度和工作难度,同时避免了病患者之间的交叉感染。

附图说明

[0011] 图1为一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置的主视图。

[0012] 图2为一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置的侧视图。

[0013] 如图所示:底板1、支撑脚2、万向轮3、转动杆4、第一斜齿轮5、丝杆6、第二斜齿轮7、活动杆8、固定块9、转盘10、支撑板11、转动板12、滑槽13、第一滚筒14、滑轮15、躺板16、定齿轮17、电动机18、动齿轮19、把手20、第二滚筒21。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0015] 请参阅图1～2,本实用新型实施例中,一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,包括底板1、支撑脚2、万向轮3、转动杆4、第一斜齿轮5、丝杆6、第二斜齿轮7、活动杆8、固定块9、转盘10、支撑板11、转动板12、滑槽13、第一滚筒14、滑轮15、躺板16、定齿轮17、电动机18、动齿轮19、把手20和第二滚筒21,所述支撑板11的下表面四角处均通过焊接的方式与一根竖直安装的活动杆8顶端固定连接,活动杆8的底端分别与一根支撑脚2的顶端滑动连接,支撑脚2的底端均固定安装有万向轮3,支撑板11的底面两端均固定安装有固定块9,固定块9与支撑板11一体成型,固定块9之间水平转动安装有转动杆4,转动杆4的一端通过轴承与其中一个固定块9的内侧转动连接,转动杆4的另一端穿过另一个固定块9并通过焊接的方式固定安装有转盘10,转盘10的侧面设有防滑纹;

[0016] 所述支撑板11的底面中央位置通过轴承与竖直安装的丝杆6的顶端转动连接,丝杆6上通过焊接的方式固定安装有第二斜齿轮7,第二斜齿轮7与第一斜齿轮5啮合,第一斜齿轮5通过焊接的方式固定安装在转动杆4上,丝杆6通过螺纹连接的方式与底板1固定连接,底板1通过焊接的方式水平固定安装在支撑脚2之间;

[0017] 所述支撑板11的上表面通过螺栓固定安装有定齿轮17,定齿轮17的顶端通过轴承与转动板12的底面转动连接,定齿轮17与动齿轮19啮合,动齿轮19通过焊接的方式与电动机18的输出轴固定连接,电动机18通过螺栓固定安装在转动板12的下表面,电动机18的型

号为Y315S-10且由外部电源供电；

[0018] 所述转动板12的上表面开设两条互相平行的滑槽13，滑槽13内均滚动连接有滑轮15，滑轮15通过螺栓固定安装在躺板16的底面，躺板16的一侧通过转轴转动安装有第一滚筒14，躺板16的另一侧通过转轴转动安装有第二滚筒21，第二滚筒21的一端通过螺栓固定安装有把手20，使用时，第一滚筒17上缠绕未使用过的一次性床单，一次性床单的一端固定连接在第二滚筒21上，当医护人员需要更换床单时，只需要通过转动把手20，即可完成床单的更换，极大降低了医护人员的工作强度和工作难度，同时避免了病患者之间的交叉感染。

[0019] 本实用新型的工作原理是：使用本实用新型时，医生根据病人的身高通过转盘10调节躺板16的高度，调节时转盘10通过转动杆4带动第一斜齿轮5转动，第一斜齿轮5通过第二斜齿轮7带动丝杆6转动，丝杆6与底板1螺纹连接，从而调节躺板16的高度，方便腿脚不便的老人或者身高较低的病人躺到躺板16上，使用范围广，在进行检查时，医生通过移动躺板16在转动板12上的位置对病患者身体的一侧进行检查，当病患者一侧的身体检查完毕后，打开电动机18，电动机18带动动齿轮19转动，动齿轮19通过与定齿轮17之间的相互作用使转动板12调转角度，从而方便医生对病患者的另一侧身体进行检查，使用方便；检查完毕后，当医护人员需要更换床单时，第一滚筒17上缠绕未使用过的一次性床单，一次性床单的一端固定连接在第二滚筒21上，只需要通过转动把手20，即可完成床单的更换，极大降低了医护人员的工作强度和工作难度，同时避免了病患者之间的交叉感染。

[0020] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

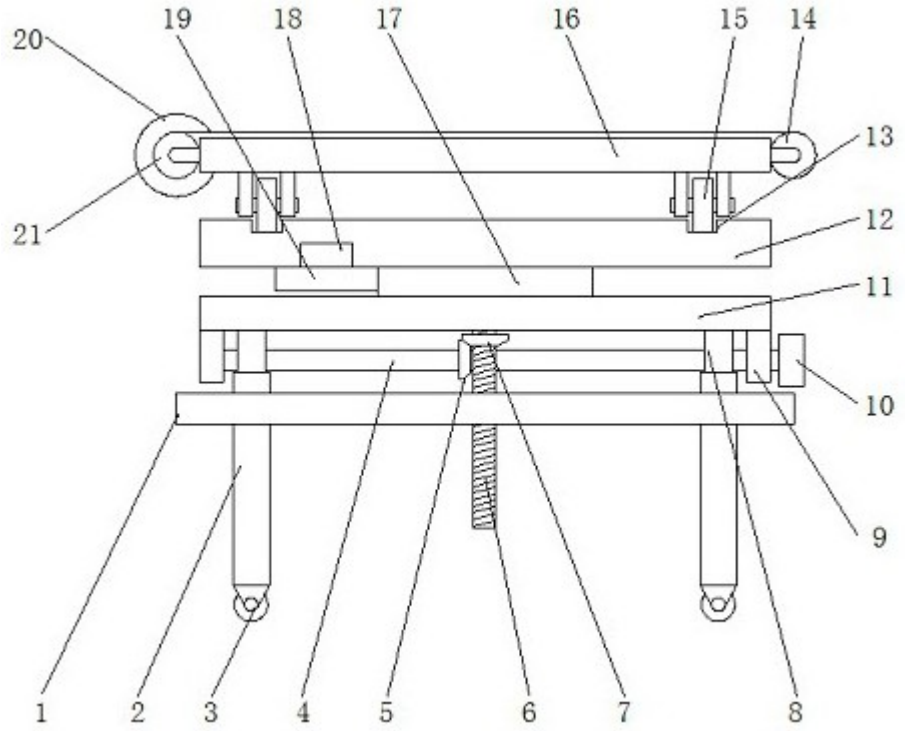

20
19
18
17
16
15
14
13
21
12
11
10
9
1
2
3
4
5
6
7
8

图1

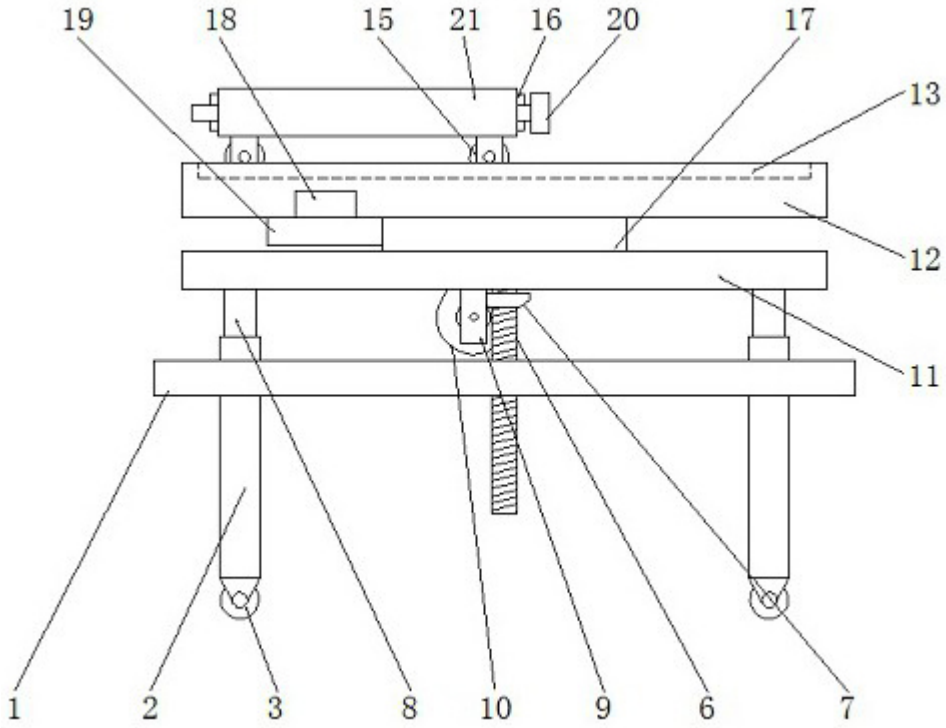

19
18
15
21
16
20
17
13
12
11
1
2
3
8
10
9
6
7

图2