



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110464381 A

(43)申请公布日 2019.11.19

(21)申请号 201910830091.4

(22)申请日 2019.09.03

(71)申请人 赵新华

地址 252000 山东省聊城市东昌府区龙山  
北路4号内1号楼1单元301室

(72)发明人 赵新华 韩秀香

(51)Int.Cl.

A61B 8/10(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种眼科用超声诊断设备的移动装置

(57)摘要

本发明公开了一种眼科用超声诊断设备的移动装置,包括底座,所述底座的顶端中心位置设置有壳体,所述底座的内腔底端左右两侧均对称安装有立柱的一端,且立柱的另一端与底座的内腔顶端固定连接,所述立柱的外壁套接有连接座,所述连接座的底端四角处均安装有万向轮,所述万向轮的底端延伸出底座的下表面,所述底座的内腔底端中心位置通过轴承安装有圆杆的一端,且圆杆的另一端贯穿连接座的外壁延伸进壳体的内腔。该装置不仅可以根据使用需求将其整体进行移动或将其位置稳定的固定住,而且,还可以对不同规格大小的超声诊断设备进行锁紧固定,局限性小,稳定性高,使用灵活,实用性强,满足现有市场上的使用需求,适合推广。

1. 一种眼科用超声诊断设备的移动装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端中心位置设置有壳体(2),所述底座(1)的内腔底端左右两侧均对称安装有立柱(3)的一端,且立柱(3)的另一端与底座(1)的内腔顶端固定连接,所述立柱(3)的外壁套接有连接座(4),所述连接座(4)的底端四角处均安装有万向轮(5),所述万向轮(5)的底端延伸出底座(1)的下表面,所述底座(1)的内腔底端中心位置通过轴承安装有圆杆(6)的一端,且圆杆(6)的另一端贯穿连接座(4)的外壁延伸进壳体(2)的内腔,所述圆杆(6)的顶端与壳体(2)的内腔顶端通过轴承相连接,所述轴承的内环与底座(1)和壳体(2)的内腔过盈配合,且轴承的外环与圆杆(6)的上下两端固定连接,所述圆杆(6)的外壁顶端圆周均设置有齿条(7),所述壳体(2)的内腔右侧螺钉连接有电动推杆(8),所述电动推杆(8)的左侧设置有与齿条(7)相啮合的齿板(9),当电动推杆(8)开启带动齿板(9)向左或向右移动时,齿板(9)会拨动齿条(7)促使圆杆(6)顺时针或逆时针转动,进而使得螺纹连接在其外壁上的连接座(4)带动万向轮(5)向上或向下移动,所述底座(1)的顶端左右两侧均设置有立板(10),所述立板(10)的内侧顶端安装有底板(11),所述底板(11)的顶端四角处均安装有弹簧(12)的一端,且弹簧(12)的另一端固定连接有座板(13),所述座板(13)的底端四角处均安装有连接杆(14)的一端,所述连接杆(14)的另一端延伸进底板(11)的内腔且设置有挡块(15),所述立板(10)的内侧顶端销轴连接有第一连接板(16)的一端,且第一连接板(16)的另一端销轴连接有夹板(17),所述座板(13)的左右两侧均销轴连接有第二连接板(18)的一端,且第二连接板(18)的另一端与第一连接板(16)的底端销轴连接。

2. 根据权利要求1所述的一种眼科用超声诊断设备的移动装置,其特征在于:所述壳体(2)与底板(11)的内侧右端安装有柜体(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种眼科用超声诊断设备的移动装置,其特征在于:所述立板(10)的右侧顶端安装有把手(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种眼科用超声诊断设备的移动装置,其特征在于:所述底座(1)的底端设置有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种眼科用超声诊断设备的移动装置,其特征在于:所述连接座(4)与圆杆(6)之间为螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种眼科用超声诊断设备的移动装置,其特征在于:所述连接杆(14)位于弹簧(12)的内侧。

7. 根据权利要求1所述的一种眼科用超声诊断设备的移动装置,其特征在于:所述第一连接板(16)与夹板(17)之间的连接部分较紧。

## 一种眼科用超声诊断设备的移动装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体为一种眼科用超声诊断设备的移动装置。

### 背景技术

[0002] 超声诊断是将超声检测技术应用于人体,通过测量了解生理或组织结构的数据和形态,发现疾病,作出提示的一种诊断方法。超声诊断是一种无创、无痛、方便、直观的有效检查手段,尤其是B超,应用广泛,影响很大,与X射线、CT、磁共振成像并称为4大医学影像技术。

[0003] 目前,现有的超声设备移动装置结构较为简单,大多通过几个万向轮来完成设备的移动,但在对其位置进行固定时,仅对万向轮锁紧并不能将其整个装置进行稳定的固定,固定不牢固导致装置整体滑动移位,从而影响其正常工作,并且,现有的超声诊断设备的规格大小各不相同,其移动设备无法对不同规格大小的超声诊断设备进行锁紧固定,导致在其移动或进行其他操作时,超声设备很容易发生窜动,这不仅会影响到超声设备的正常工作,而且,窜动幅度较大时,其设备很容易从移动装置上掉落下来,从而造成损坏,因此,基于以上缺点,现推出一种眼科用超声诊断设备的移动装置对此来进行改善。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种眼科用超声诊断设备的移动装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种眼科用超声诊断设备的移动装置,包括底座,所述底座的顶端中心位置设置有壳体,所述底座的内腔底端左右两侧均对称安装有立柱的一端,且立柱的另一端与底座的内腔顶端固定连接,所述立柱的外壁套接有连接座,所述连接座的底端四角处均安装有万向轮,所述万向轮的底端延伸出底座的下表面,所述底座的内腔底端中心位置通过轴承安装有圆杆的一端,且圆杆的另一端贯穿连接座的外壁延伸进壳体的内腔,所述圆杆的顶端与壳体的内腔顶端通过轴承相连接,所述轴承的内环与底座和壳体的内腔过盈配合,且轴承的外环与圆杆的上下两端固定连接,所述圆杆的外壁顶端圆周均设置有齿条,所述壳体的内腔右侧螺钉连接有电动推杆,所述电动推杆的左侧设置有与齿条相啮合的齿板,当电动推杆开启带动齿板向左或向右移动时,齿板会拨动齿条促使圆杆顺时针或逆时针转动,进而使得螺纹连接在其外壁上的连接座带动万向轮向上或向下移动,所述底座的顶端左右两侧均设置有立板,所述立板的内侧顶端安装有底板,所述底板的顶端四角处均安装有弹簧的一端,且弹簧的另一端固定连接有座板,所述座板的底端四角处均安装有连接杆的一端,所述连接杆的另一端延伸进底板的内腔且设置有挡块,所述立板的内侧顶端销轴连接有第一连接板的一端,且第一连接板的另一端销轴连接有夹板,所述座板的左右两侧均销轴连接有第二连接板的一端,且第二连接板的另一端与第一连接板的底端销轴连接。

[0006] 优选的,所述壳体与底板的内侧右端安装有柜体。

[0007] 优选的,所述立板的右侧顶端安装有把手。

[0008] 优选的,所述底座的底端设置有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述连接座与圆杆之间为螺纹连接。

[0010] 优选的,所述连接杆位于弹簧的内侧。

[0011] 优选的,所述第一连接板与夹板之间的连接部分较紧。

[0012] 本发明提出的一种眼科用超声诊断设备的移动装置,有益效果在于:

1、本发明通过电动推杆和齿板之间的配合,从而可以拨动齿条促使圆杆顺时针或逆时针转动,螺纹连接在其外壁上的连接座也会因圆杆的转动而在其外壁上向上或向下移动,进而将万向轮移出或收回进底座的内腔,从而可以根据使用需求将该装置整体进行移动或将其位置稳定的固定住。

[0013] 2、本发明通过立板、底板、弹簧、座板、连接杆、挡块、第一连接板、夹板和第二连接板之间的配合,从而可以将不同规格的超声设备在放置在座板的顶端时,通过设备的自身重力促使夹板将其夹紧固定,避免装置在移动或进行其他操作时,超声设备发生窜动而影响正常的工作及操作,即可对不同规格大小的超声诊断设备进行锁紧固定。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明的圆杆结构示意图;

图3为本发明的挡块结构示意图。

[0015] 图中:1、底座,2、壳体,3、立柱,4、连接座,5、万向轮,6、圆杆,7、齿条,8、电动推杆,9、齿板,10、立板,11、底板,12、弹簧,13、座板,14、连接杆,15、挡块,16、第一连接板,17、夹板,18、第二连接板,19、柜体,20、把手。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种眼科用超声诊断设备的移动装置,包括底座1,底座1的顶端中心位置设置有壳体2,底座1的内腔底端左右两侧均对称安装有立柱3的一端,且立柱3的另一端与底座1的内腔顶端固定连接,立柱3的外壁套接有连接座4,连接座4的底端四角处均安装有万向轮5,万向轮5的底端延伸出底座1的下表面,通过万向轮5可以将装置整体进行移动,底座1的内腔底端中心位置通过轴承安装有圆杆6的一端,且圆杆6的另一端贯穿连接座4的外壁延伸进壳体2的内腔,圆杆6的顶端与壳体2的内腔顶端通过轴承相连接,轴承的内环与底座1和壳体2的内腔过盈配合,且轴承的外环与圆杆6的上下两端固定连接,圆杆6的外壁顶端圆周均设置有齿条7,壳体2的内腔右侧螺钉连接有电动推杆8,电动推杆8的左侧设置有与齿条7相啮合的齿板9,当电动推杆8开启带动齿板9向左或向右移动时,齿板9会拨动齿条7促使圆杆6顺时针或逆时针转动,进而使得螺纹连接在其外壁上的连接座4带动万向轮5向上或向下移动,底座1的顶端左右两侧均设置有立板10,

立板10的内侧顶端安装有底板11,底板11的顶端四角处均安装有弹簧12的一端,且弹簧12的另一端固定连接有座板13,弹簧12为螺旋弹簧,弹性系数为11N/CM,弹簧12受到拉伸或挤压后产生弹性形变,去除外力后恢复至初始状态,座板13的底端四角处均安装有连接杆14的一端,连接杆14的另一端延伸进底板11的内腔且设置有挡块15,立板10的内侧顶端销轴连接有第一连接板16的一端,且第一连接板16的另一端销轴连接有夹板17,座板13的左右两侧均销轴连接有第二连接板18的一端,且第二连接板18的另一端与第一连接板16的底端销轴连接,当底板13向下移动时,座板13会对弹簧12进行挤压,同时座板13也会带动连接杆14和挡块15一起向下移动,在座板13向下移动的过程中,座板13会带动第二连接板18的一端一起向下移动,而第二连接板18的另一端会向下拉动第一连接板16,促使第一连接板16带动夹板17向内侧转动,当夹板17转动与超声诊断设备的左右两侧相贴合时,进而可对其进行夹紧固定,即通过超声诊断设备的自身重力将其稳定的锁紧固定住。

[0018] 作为优选方案,更进一步的,壳体2与底板11的内侧右端安装有柜体19,通过柜体19可以放置一些相关的操作设备及文件,进而对其进行储存且无需再去其他地方寻找或放置。

[0019] 作为优选方案,更进一步的,立板10的右侧顶端安装有把手20,通过把手20可以便于推动整体移动。

[0020] 作为优选方案,更进一步的,底座1的底端设置有橡胶垫,通过橡胶垫可以增加底座1与地面之间的摩擦力,使得底座1可以稳定的固定住。

[0021] 作为优选方案,更进一步的,连接座4与圆杆6之间为螺纹连接,从而明确了连接座4与圆杆6之间的安装关系,促使在圆杆6转动的情况下,连接座4可以在其外壁上向上或向下移动。

[0022] 作为优选方案,更进一步的,连接杆14位于弹簧12的内侧,从而明确了连接杆14与弹簧12之间的位置关系。

[0023] 作为优选方案,更进一步的,第一连接板16与夹板17之间的连接部分较紧,从而使夹板17在无外力的影响下,其位置角度保持不变。

[0024] 下列为本案的各电器件型号及作用:

电动推杆8:型号为FAI50,可推动齿板9向左或向右移动。

[0025] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0026] 先将超声诊断设备放置在座板13的顶端,超声诊断设备会通过自身的重力向下压迫座板13,座板13会对弹簧12进行挤压,同时座板13也会带动连接杆14和挡块15一起向下移动,在座板13向下移动的过程中,座板13会带动第二连接板18的一端一起向下移动,而第二连接板18的另一端会向下拉动第一连接板16,促使第一连接板16带动夹板17向内侧转动,当夹板17转动与超声诊断设备的左右两侧相贴合时,进而可对其进行夹紧固定,即通过超声诊断设备的自身重力将其稳定的锁紧固定住;当需要将该装置整体的位置进行固定或将其移动时,开启电动推杆8,电动推杆8会推动齿板9向左或向右进行移动,而在其移动的过程中,齿板9会拨动与其啮合相连的齿条7,促使齿条7带动圆杆6顺时针或逆时针转动,由于连接座4与圆杆6之间为螺纹连接,再加上立柱3对连接座4移动轨迹的限位,使得在圆杆6转动的情况下,促使连接座4在圆杆6的外壁上向上或向下移动,进而带动万向轮5移出或移

回进底座1的内腔,当万向轮5移回进底座1的内腔时,底座1的底端会与地面相接触,从而可以将整体进行固定,并且,底座1的底端设置有橡胶垫,橡胶垫会增加底座1与地面之间的摩擦力,使其可稳定的固定住,当万向轮5移出底座1的内腔时,底座1的底端会与地面相分离,从而可以将整体进行移动,该装置不仅可以根椐使用需求将其整体进行移动或将其位置稳定的固定住,而且,还可以对不同规格大小的超声诊断设备进行锁紧固定,局限性小,稳定性高,使用灵活,实用性强,满足现有市场上的使用需求,适合推广。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

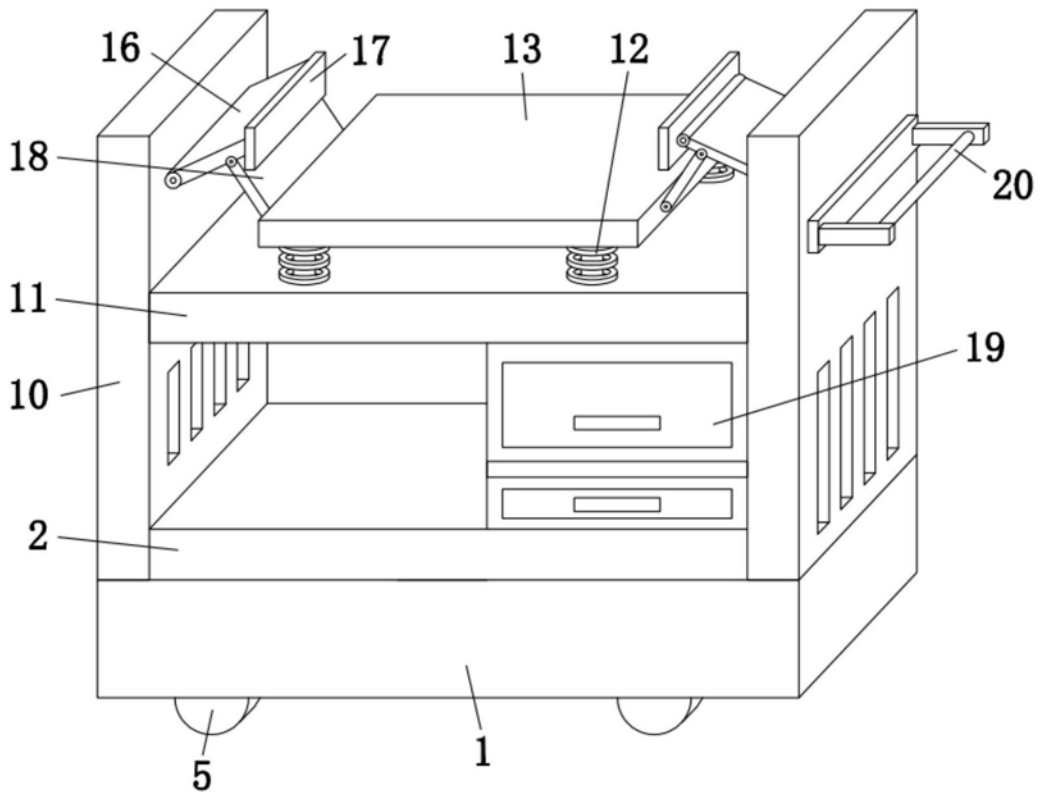


图1

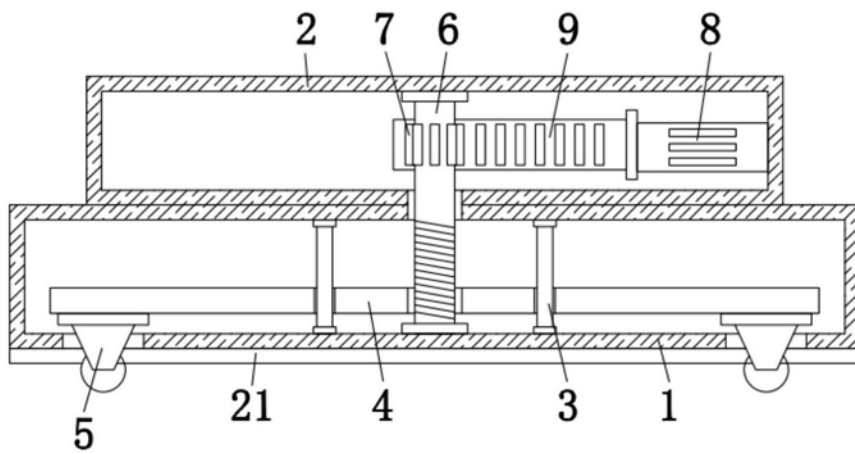


图2

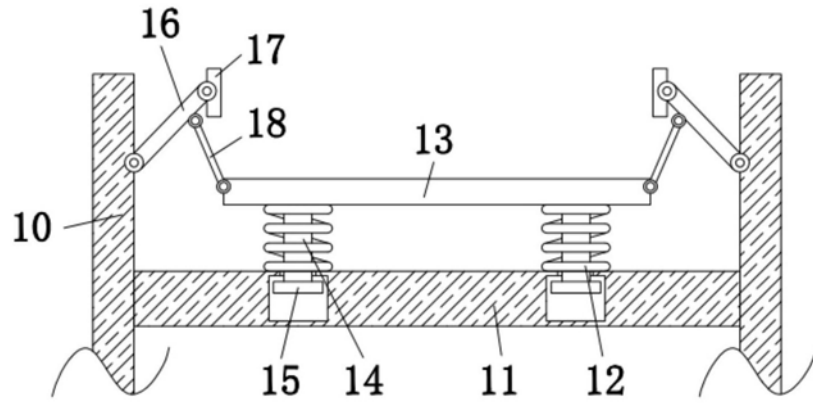


图3

专利名称(译)	一种眼科用超声诊断设备的移动装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN110464381A</a>	公开(公告)日	2019-11-19
申请号	CN201910830091.4	申请日	2019-09-03
[标]申请(专利权)人(译)	赵新华		
申请(专利权)人(译)	赵新华		
当前申请(专利权)人(译)	赵新华		
[标]发明人	赵新华 韩秀香		
发明人	赵新华 韩秀香		
IPC分类号	A61B8/10		
CPC分类号	A61B8/10 A61B8/44 A61B8/4405		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种眼科用超声诊断设备的移动装置，包括底座，所述底座的顶端中心位置设置有壳体，所述底座的内腔底端左右两侧均对称安装有立柱的一端，且立柱的另一端与底座的内腔顶端固定连接，所述立柱的外壁套接有连接座，所述连接座的底端四角处均安装有万向轮，所述万向轮的底端延伸出底座的下表面，所述底座的内腔底端中心位置通过轴承安装有圆杆的一端，且圆杆的另一端贯穿连接座的外壁延伸进壳体的内腔。该装置不仅可以根使用需求将其整体进行移动或将其位置稳定的固定住，而且，还可以对不同规格大小的超声诊断设备进行锁紧固定，局限性小，稳定性高，使用灵活，实用性强，满足现有市场上的使用需求，适合推广。

