



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202432200 U

(45) 授权公告日 2012.09.12

(21) 申请号 201120495519.3

(22) 申请日 2011.12.02

(73) 专利权人 深圳市理邦精密仪器股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区蛇口南海大道 1019 号南山医疗器械园 B 栋三楼

(72) 发明人 郭传喜 王功华 张海峰 李开金

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所 44248

代理人 黄震

(51) Int. Cl.

F16M 11/26 (2006.01)

A61B 8/00 (2006.01)

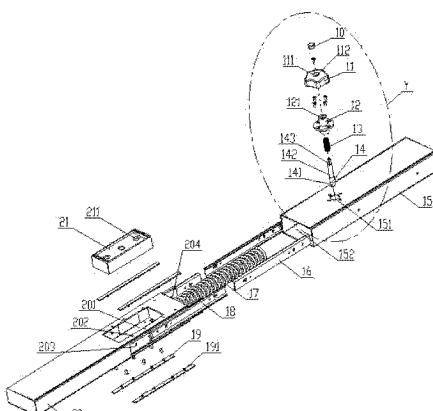
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种升降固定结构及具有该升降固定结构的超声诊断装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种升降固定结构及具有该升降固定结构的超声诊断装置，包括上壳、下壳及定位机构；所述定位机构固定于上壳上；所述下壳套接于上壳内，且所述下壳设置有凹槽，一限位块固定于该凹槽内；所述限位块表面设置有多个盲孔；定位机构与所述盲孔进行配合，对下壳及上壳进行定位固定。本实用新型的一种升降固定结构可以降低生产成本，提高了产品使用方便性，同时结构也相对较为简单。



1. 一种升降固定结构,其特征在于,包括上壳、下壳及定位机构;所述定位机构固定于上壳上;所述下壳套接于上壳内,且所述下壳设置有凹槽,一限位块固定于该凹槽内;所述限位块表面设置有多个盲孔;定位机构与所述盲孔进行配合,对下壳及上壳进行定位固定。

2. 根据权利要求1所述的一种升降固定结构,其特征在于,所述定位机构包括手柄、销钉固定座、销钉弹簧及销钉;所述销钉弹簧套接于销钉上,与所述销钉相配合;所述销钉的一端穿过销钉固定座的内部与手柄连接固定;所述销钉固定座固定于上壳上,所述销钉的另一端穿过上壳,与所述限位块表面的盲孔相配合,将上壳及下壳进行固定。

3. 根据权利要求2所述的一种升降固定结构,其特征在于,所述销钉固定座的另一端具有弧形端面。

4. 根据权利要求2所述的一种升降固定结构,其特征在于,所述上壳一端设置有一开口槽,在开口槽内的两侧固定有轨道座;所述下壳的两侧设置有一轨道,所述轨道与所述轨道座相配合,将上壳与下壳滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种升降固定结构,其特征在于,所述轨道座上固定有一缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的一端固定于下壳;所述缓冲弹簧的另一端与所述开口槽的槽底连接。

6. 根据权利要求5所述的一种升降固定结构,其特征在于,所述下壳设置有一固定槽,所述缓冲弹簧的一端固定于所述固定槽内。

7. 根据权利要求6所述的一种升降固定结构,其特征在于,所述下壳的上下表面上固定有多个防滑片。

8. 根据权利要求7所述的一种升降固定结构,其特征在于,所述下壳的上下表面设置有多个卡位定位孔,所述防滑片上设置有多个卡扣,所述卡扣与所述卡位定位孔相配合,将防滑片固定于下壳上。

9. 根据权利要求7或8所述的一种升降固定结构,其特征在于,所述防滑片为磨砂PC片。

10. 一种超声诊断装置,其特征在于,包括超声显示器、操作单元及如权利要求1至9任一项所述的一种升降固定结构;所述升降固定结构对超声显示器及操作单元的高度进行调节。

## 一种升降固定结构及具有该升降固定结构的超声诊断装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种固定结构,尤其涉及一种升降固定结构及具有该升降固定结构的超声诊断装置。

### [0002] 背景技术

[0003] 目前,升降结构广泛运用在医疗器械设备中;其中,升降结构在移动设备中将会显得越来越重要;因升降结构可以根据不同人群的需求,将设备调节到适合的高度,这种设计更符合市场的需求。而现在,市场上应用的升降结构,大多数采用螺钉锁的固定方式,或者说是气弹簧升降结构的方式;螺钉锁紧的固定方式,在调节设备高度时,需要借用工具才能调节,操作不方便;而气弹簧虽然操作较为方便,但是却提高了升降结构的成本。

### [0004] 实用新型内容

[0005] 为克服上述缺陷,本实用新型的目的即在于一种升降固定结构及具有该升降固定结构的超声诊断装置。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0007] 本实用新型一种升降固定结构,包括上壳、下壳及定位机构;所述定位机构固定于上壳上;所述下壳套接于上壳内,且所述下壳设置有凹槽,一限位块固定于该凹槽内;所述限位块表面设置有多个盲孔;定位机构与所述盲孔进行配合,对下壳及上壳进行定位固定。

[0008] 本实用新型的进一步技术方案是:所述定位机构包括手柄、销钉固定座、销钉弹簧及销钉;所述销钉弹簧套接于销钉上,与所述销钉相配合;所述销钉的一端穿过销钉固定座的内部与手柄连接固定;所述销钉固定座固定于上壳上,所述销钉固定座的另一端穿过上壳,与所述限位块表面的盲孔相配合,将上壳及下壳进行固定。

[0009] 本实用新型的进一步技术方案是:所述销钉固定座的另一端具有弧形端面。

[0010] 本实用新型的进一步技术方案是:所述上壳一端设置有一开口槽,在开口槽内的两侧固定有轨道座;所述下壳的两侧设置有一轨道,所述轨道与所述轨道座相配合,将上壳与下壳滑动连接。

[0011] 本实用新型的进一步技术方案是:所述轨道座上固定有一缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的一端固定于下壳;所述缓冲弹簧的另一端与所述开口槽的槽底连接。

[0012] 本实用新型的进一步技术方案是:所述下壳设置有一固定槽,所述缓冲弹簧的一端固定于所述固定槽内。

[0013] 本实用新型的进一步技术方案是:所述下壳的上下表面上固定有多个防滑片。

[0014] 本实用新型的进一步技术方案是:所述下壳的上下表面设置有多个卡位定位孔,所述防滑片上设置有多个卡扣,所述卡扣与所述卡位定位孔相配合,将防滑片固定于下壳上。

[0015] 本实用新型的进一步技术方案是:所述防滑片为磨砂PC片。

[0016] 本实用新型一种超声诊断装置,包括超声显示器、操作单元及升降固定结构;所述升降固定结构对超声显示器及操作单元的高度进行调节。

[0017] 本实用新型所提供的一种升降固定结构,可以避免金属与金属磨擦过程中刮伤,

也可降低生产成本,提高产品使用方便性,同时本实用新型的升降固定结构也相对较为简单。

[0018] 附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型一种升降固定结构的分解示意图;

[0020] 图 2 为本实用新型一种升降固定结构的图 1 中 Y 的局部放大示意图 Y;

[0021] 图 3 为本实用新型一种升降固定结构的安装完成的主视示意图;

[0022] 图 4 为本实用新型一种升降固定结构的图 3 的沿 A-A 的剖视图;

[0023] 图 5 为本实用新型一种升降固定结构的图 4 中 X 的局部放大示意图 X;

[0024] 具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施例对本实用新型技术方案进行进一步说明;

[0026] 本实用新型解决技术问题的技术方案包括的元件为:扣盖 10、手柄 11、销钉固定座 12、销钉弹簧 13、销钉 14、上壳 15、轨道座 16、缓冲弹簧 17、滑轨 18、防滑片 19、下壳 20 及销钉限位块 21;该些元件组合在一起形成一种升降固定结构(请参照图 1 至 5 所示)。

[0027] 本实用新型一种升降固定结构的元件特征说明为:所述扣盖 10 固定在手柄 11 的上表面上;所述销钉 14 与销钉弹簧 13 相配合,并穿过销钉固定座 12 与手柄 11 连接固定;然后通过螺钉将销钉固定座 12 固定于上壳 15 上;所述轨道座 16 固定于上壳 15 的两侧边;所述缓冲弹簧 17 固定于轨道座 16 内;所述防滑片固定于下壳 20 的下部,防止下壳 20 与上壳 15 的滑动配合过程中,将上壳 15 与下壳 20 刮伤;所述销钉限位块 21 固定于下壳 20 内,与所述销钉 14 配合将下壳 20 进行限位固定。

[0028] 其中,所述手柄 11 上设有第一凹槽 111,在所述凹槽 111 的正中间设有第一通孔 112;所述销钉固定座 12 中间设有第二通孔 121,在该第二通孔 121 的上表面设置有一凹台 122;销钉 14 的下一端设有一弧形端面 141,该弧形端面的作用是使销钉 14 在操作时方便滑入到销钉限位块固定孔内;在所述销钉 14 的表面的下端设置有第一台阶 142,在所述销钉 14 的表面的上端设置有第二台阶 143,所述销钉弹簧 13 套在销钉 14 上,而第一台阶的作用就是用于将销钉弹簧 13 进行限位固定;在所述销钉 14 的顶端设置有螺纹通孔,所述销钉弹簧 13 与销钉 14 的第一台阶 142 固定配合,穿过销钉固定座 12 的第二通孔 121,所述凹台 122 将销钉弹簧 13 的另一端进行限位固定;所述销钉弹簧 13 的顶端穿过手柄 11 上的第一通孔 112,并且所述第二台阶 143 用于限位销钉 14 的顶端进入所述第一通孔 112 的距离;然后螺钉与所述销钉顶端的螺纹通孔相配合,将销钉 14、销钉固定座 12 与手柄 11 连接固定在一起;然后将扣盖 10 固定在第一凹槽 111 上。在所述销钉固定座 12 的中间设置有环状凸台,在环状凸台上设置有所多个通孔,在上壳 15 上表面设置有与所述通孔配合的多个螺纹通孔,将销钉固定座 12 固定在所述上壳的上表面上;在上壳的一端设置有第二凹槽 152,轨道座 16 穿过第二凹槽 152 固定在上壳 15 内的两侧边;在下壳 20 的两侧边设置有卡槽 203,滑轨 18 滑动固定于所述卡槽 203 上,同时与所述轨道座 16 滑动配合固定;在所述上壳的一侧设置有固定槽 204,所述缓冲弹簧 17 放置于所述轨道座 16 上,缓冲弹簧 17 一端固定在所述固定槽 204 上,缓冲弹簧 17 的另一端与所述第二凹槽 152 的槽底连接;所述下壳 20 的上表面设置有第三凹槽 201,在第三凹槽 201 内设置有卡位定位孔 202;在防滑片 19 上设置有与该卡位定位孔相配合的卡扣 191,所述卡位定位孔 202 与卡扣 191 相配合,将防滑片固定于下壳 20 的下表面上;所述销钉限位块 21 与第三凹槽 201 相配合,将销钉限位

块 21 固定于第三凹槽 201 内 ;在所述销钉限位块 21 上设置有多个盲孔 211, 所述盲孔 211 与所述销钉 14 配合, 可以调节上壳 15 与下壳 20 的滑动距离, 并将上壳 15 与下壳 20 进行固定, 即可以通过将销钉插入不同的位置的盲孔内, 到达对升降结构的高度调节与固定。

[0029] 其中, 所述防滑片为磨砂 PC 片, 用于防止因上壳与下壳滑动, 对金属结构产生的磨损 ;所述第一通孔 112 的形状可以是方形, 圆形等其他形状, 而与第一通孔 11 配合的销钉 14 的顶端的结构形状与该第一通孔的形状一致 ;所述第三凹槽 201 为方形、圆形等其他形状, 因此销钉限位块 21 的形状与所述第三凹槽 201 一致。

[0030] 本实用新型一种升降固定结构的装配方法为 :首先将轨道座 16 装于上壳 15 内的两侧边, 用螺钉将所述轨道座 16 固定 ;防滑片 19 上设置的多个卡扣 191 扣入到下壳 20 的上下表面设置的卡位固定孔 202 内, 使防滑片 19 紧贴于下壳 20 上下表面 ;然后将销钉限位块 21 装于第三凹槽 201 内并用螺钉进行固定, 同时将设有多个盲孔 211 的表面上向 ;滑轨 18 分别装入下壳 20 的两侧边的卡槽 203 内, 并用螺钉将其固定 ;将缓冲弹簧 17 放入轨道座 16 内, 同时一端固定在固定槽内 ;然后将下壳 20 套入上壳 15 内, 并进行固定 ;然后把销钉弹簧 13 套入销钉 14 上设置的第一台阶 142 上, 把装有销钉弹簧的销钉装入到销钉固定座 12 上设置的第二通孔 121 内, 使销钉 14 的前端穿过该第二通孔 121, 所述凹台 122 将弹簧的另一端限位固定 ;再用螺钉将销钉固定座 12 固在上壳 15 上 ;再要把将上壳 15 进行滑动, 使销钉 14 下端的弧形端面滑入到任一个盲孔 211 内, 然后将手柄 11 上设置的第一通孔 112 套入到销钉的前端, 然后用螺钉将手柄 11 与销钉 14 进行固定, 最后将扣盖 10 装入第一凹槽 111, 即完成一种升降固定结构的安装。

[0031] 具体调节升降结构高度的操作方法是, 拉动手柄 11 使销钉 14 下端的弧形端面 141 滑出盲孔 211, 待调节到合适的高度后, 再松开手柄 11, 此时销钉弹簧 13 会推动销钉 14, 会将销钉 14 的下端的弧形端面 141 滑入至另一盲孔, 即完成对升降结构高度的调节。

[0032] 本实用新型特点为, 在上下壳之间设置有防滑片 19, 在使用过程中, 避免金属与金属磨擦过程中产品的刮伤 ;在上壳 15 上设置有一销钉固定座 12, 销钉弹簧 13、销钉 14、销钉限位块 21、手柄 11, 组合在一起形成一种销钉固定结构, 此种销钉固定结构与下壳的销钉限位块 21 相配合, 可使操作者根据不同的需求, 调节合适的高度 ;从而解决了因使用气弹簧结构, 而使成本增加的问题, 即本实用新型的一种升降固定结构可以降低生产成本, 提高了产品使用方便性, 同时结构也相对较为简单。

[0033] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明, 不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型构思的前提下, 还可以做出若干简单推演或替换, 都应当视为属于本实用新型的保护范围。

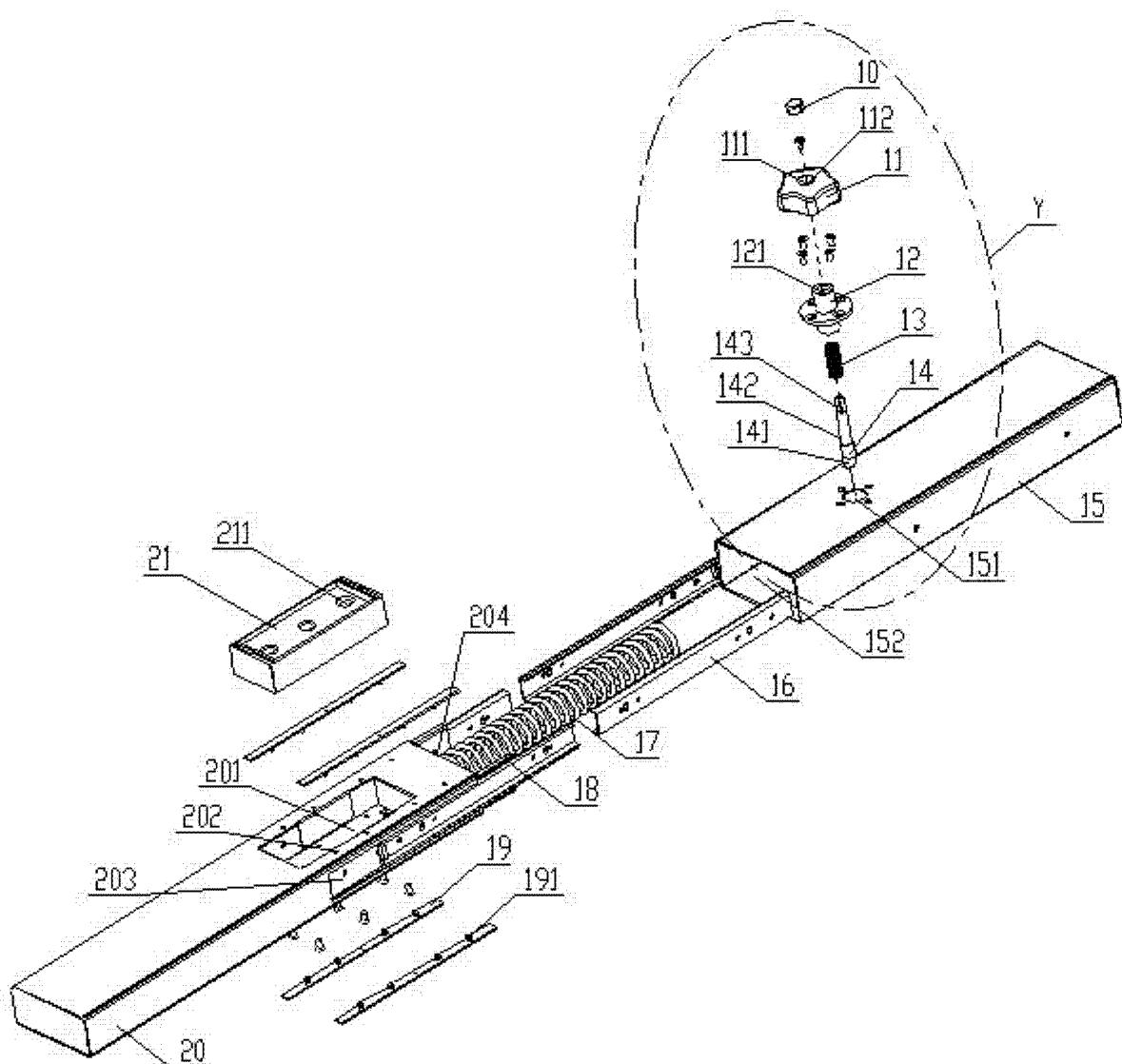


图 1

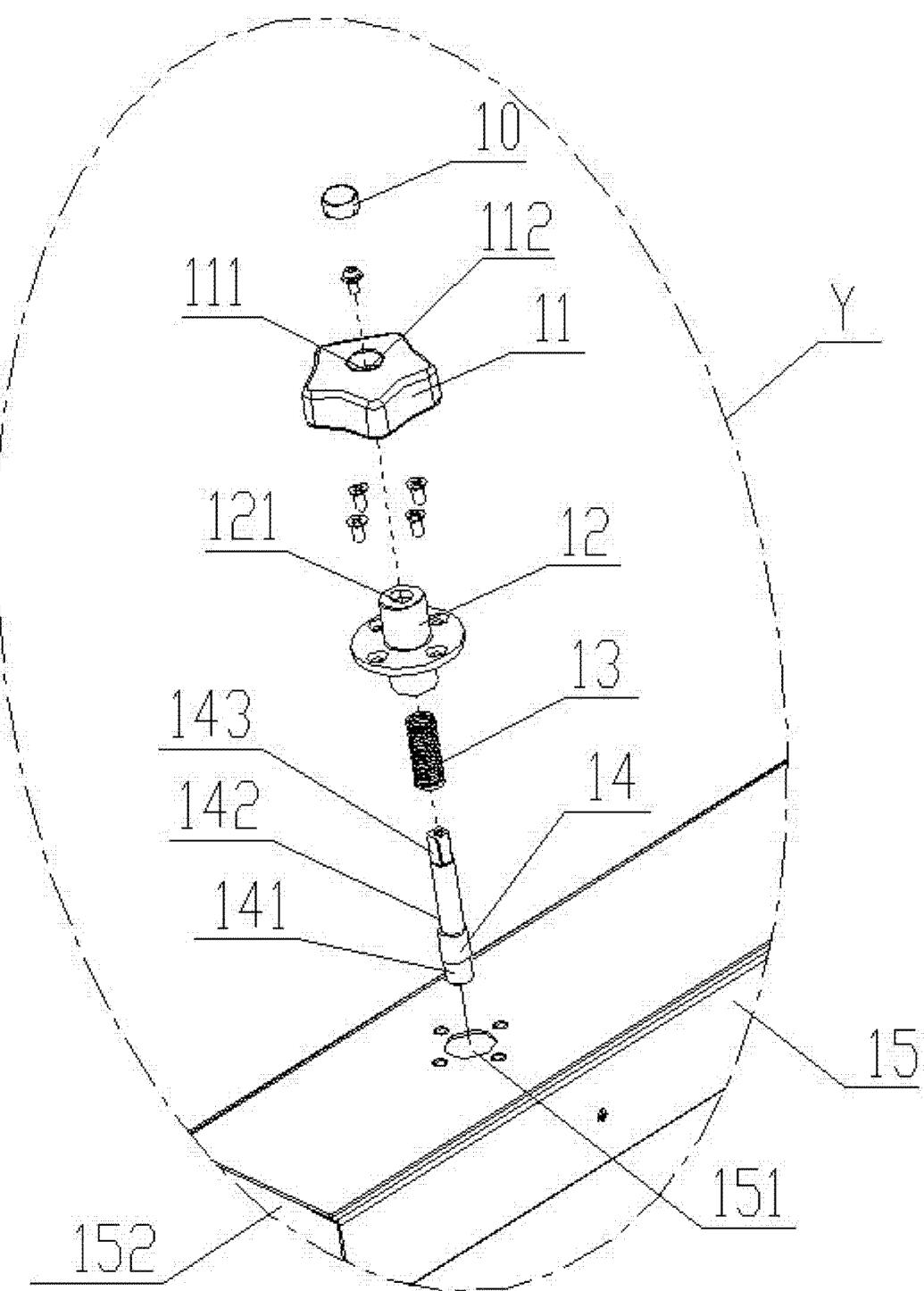


图 2

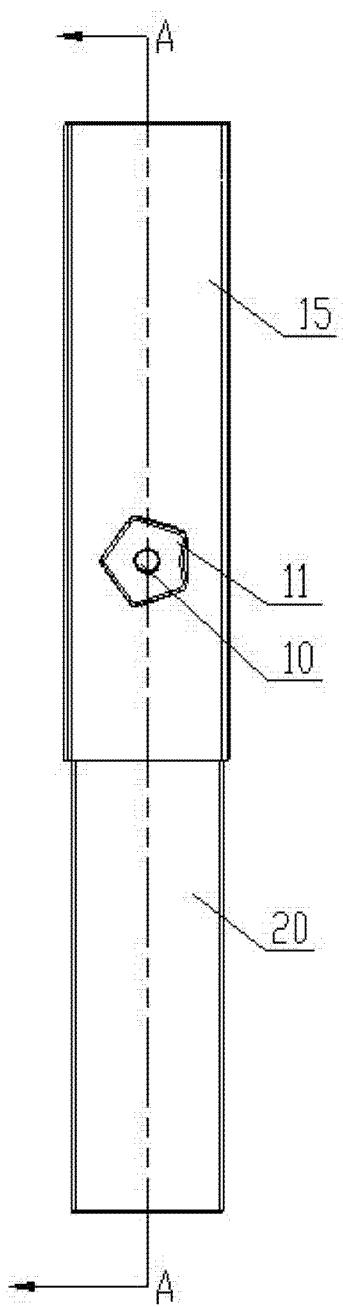


图 3

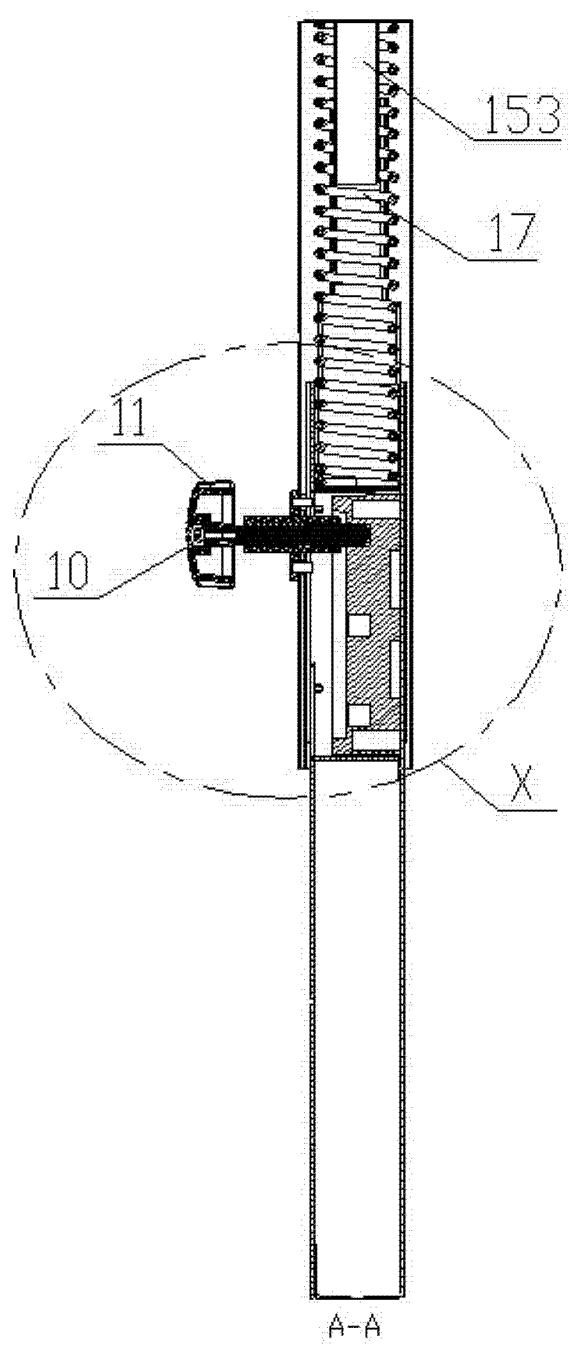


图 4

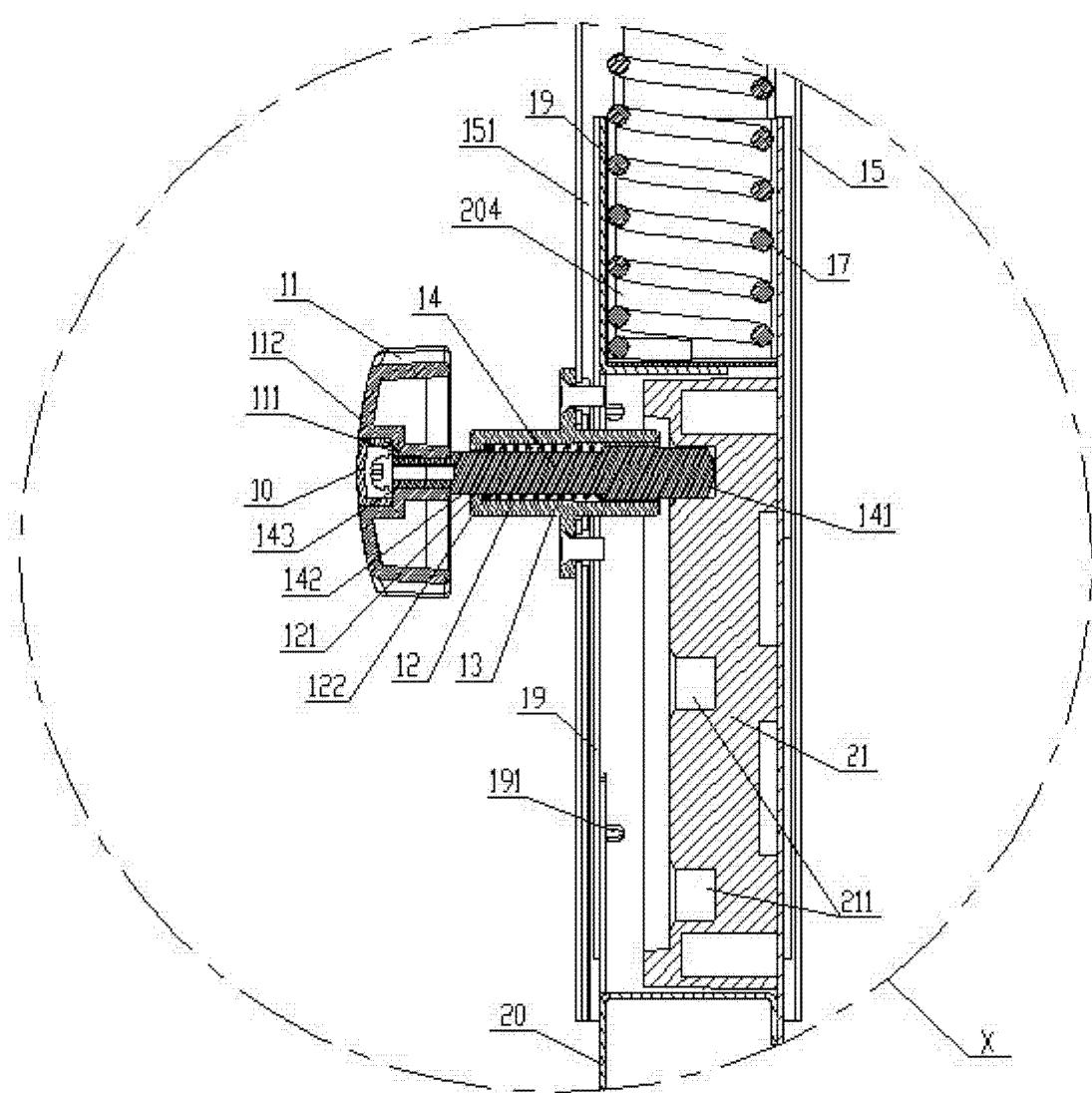


图 5

专利名称(译)	一种升降固定结构及具有该升降固定结构的超声诊断装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN202432200U</a>	公开(公告)日	2012-09-12
申请号	CN201120495519.3	申请日	2011-12-02
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市理邦精密仪器股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市理邦精密仪器股份有限公司		
[标]发明人	郭传喜 王功华 张海峰 李开金		
发明人	郭传喜 王功华 张海峰 李开金		
IPC分类号	F16M11/26 A61B8/00		
代理人(译)	黄震		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

### 摘要(译)

本实用新型涉及一种升降固定结构及具有该升降固定结构的超声诊断装置，包括上壳、下壳及定位机构；所述定位机构固定于上壳上；所述下壳套接于上壳内，且所述下壳设置有凹槽，一限位块固定于该凹槽内；所述限位块表面设置有多个盲孔；定位机构与所述盲孔进行配合，对下壳及上壳进行定位固定。本实用新型的一种升降固定结构可以降低生产成本，提高了产品使用方便性，同时结构也相对较为简单。

