



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209847222 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201721551154.5

(22)申请日 2017.11.17

(73)专利权人 无锡祥生医疗科技股份有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新吴区新区硕放工业园五期51、53号地块长江东路228号

(72)发明人 高峰 陆坚

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所

(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 刘海

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

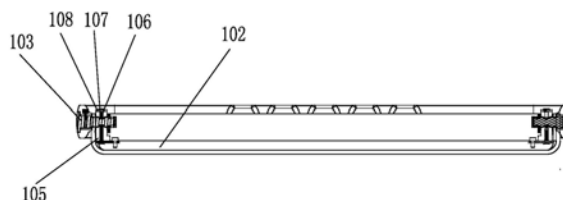
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

便携式医用超声设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种便携式医用超声设备，包括超声设备底座、基座和把手，基座固定在超声设备底座上，把手通过轴转动安装在基座上的第一安装孔中，轴与超声设备底座转动配合；在所述基座上位于轴的上下两侧设置与第一安装孔贯通的第二安装孔，在轴上下两侧的第二安装孔中设置滚珠和弹性件，弹性件的一端顶住压片，弹性件的另一端将滚珠压紧在轴的圆周面上；在所述轴的圆周面上沿圆周方向布置一个或多个与滚珠相配合的锁定孔。本实用新型在满足手提作用的同时能够在设定的转动位置锁定。



1. 一种便携式医用超声设备,包括超声设备底座(102)、基座(105)和把手(101),基座(105)固定在超声设备底座(102)上,把手(101)通过轴(103)转动安装在基座(105)上的第一安装孔中,轴(103)与超声设备底座(102)转动配合;其特征是:在所述基座(105)上位于轴(103)的上下两侧设置与第一安装孔贯通的第二安装孔,在轴(103)上下两侧的第二安装孔中设置滚珠(106)和弹性件,弹性件的一端顶住压片(108),弹性件的另一端将滚珠(106)压紧在轴(103)的圆周面上;在所述轴(103)的圆周面上沿圆周方向布置一个或多个与滚珠(106)相配合的锁定孔。

2. 如权利要求1所述的便携式医用超声设备,其特征是:在所述轴(103)上固定旋转限位座(109),旋转限位座(109)上设置第一限位部(110),在基座(105)上设置用于限定第一限位部(110)转动范围的第二限位部(111)。

3. 如权利要求1所述的便携式医用超声设备,其特征是:所述锁定孔为椭圆形孔或圆形孔。

4. 如权利要求1所述的便携式医用超声设备,其特征是:当锁定孔为多个时,相邻2个锁定孔之间的角度为90度。

5. 如权利要求1所述的便携式医用超声设备,其特征是:所述弹性件为弹簧(107)。

6. 如权利要求1所述的便携式医用超声设备,其特征是:所述压片(108)固定设置在基座(105)的上下两端。

7. 如权利要求1所述的便携式医用超声设备,其特征是:在所述轴(103)上固定旋转限位座(109),旋转限位座(109)上设置第一限位部(110),在超声设备底座(102)上设置用于限定第一限位部(110)转动范围的第二限位部(111)。

8. 如权利要求1所述的便携式医用超声设备,其特征是:所述压片(108)固定设置在超声设备底座(102)上。

9. 如权利要求1所述的便携式医用超声设备,其特征是:所述轴(103)上下两侧的第二安装孔沿轴(103)对称设置或者交错设置;当轴(103)上下两侧的第二安装孔呈交错设置时,轴(103)的圆周面上设置两排分别与上下两侧的第二安装孔相对应的锁定孔。

10. 如权利要求1-9任一项所述的便携式医用超声设备,其特征是:在所述轴(103)和基座(105)、以及轴(103)和超声设备底座(102)之间设置垫片(104)。

便携式医用超声设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声设备,尤其是一种便携式医用超声设备。

背景技术

[0002] 目前,超声设备在临床诊断和治疗中的应用已经十分普及,对医生准确了解病人病情,制定医疗方案、辅助治疗做出了很大贡献,为了适应各种不同的使用环境,小型化的超声产品不断出现,并越来越受到欢迎。小型设备在使用时为了满足使用的手感,会把操作模块翻转一定角度,之前的常规设计是工作台面进行可控翻转,成本较高,没有便携性,使用不方便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种便携式医用超声设备,满足手提作用的同时能够在设定的转动位置锁定。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案,所述便携式医用超声设备,包括超声设备底座、基座和把手,基座固定在超声设备底座上,把手通过轴转动安装在基座上的第一安装孔中,轴与超声设备底座转动配合;在所述基座上位于轴的上下两侧设置与第一安装孔贯通的第二安装孔,在轴上下两侧的第二安装孔中设置滚珠和弹性件,弹性件的一端顶住压片,弹性件的另一端将滚珠压紧在轴的圆周面上;在所述轴的圆周面上沿圆周方向布置一个或多个与滚珠相配合的锁定孔。

[0005] 进一步地,在所述轴上固定旋转限位座,旋转限位座上设置第一限位部,在基座上设置用于限定第一限位部转动范围的第二限位部。

[0006] 进一步地,所述锁定孔为椭圆形孔或圆形孔。

[0007] 进一步地,当锁定孔为多个时,相邻2个锁定孔之间的角度为90度。

[0008] 进一步地,所述弹性件为弹簧。

[0009] 进一步地,所述压片固定设置在基座的上下两端。

[0010] 进一步地,在所述轴上固定旋转限位座,旋转限位座上设置第一限位部,在超声设备底座上设置用于限定第一限位部转动范围的第二限位部。

[0011] 进一步地,所述压片固定设置在超声设备底座上。

[0012] 进一步地,所述轴上下两侧的第二安装孔沿轴对称设置或者交错设置;当轴上下两侧的第二安装孔呈交错设置时,轴的圆周面上设置两排分别与上下两侧的第二安装孔相对应的锁定孔。

[0013] 进一步地,在所述轴和基座、以及轴和超声设备底座之间设置垫片。

[0014] 本实用新型具有以下优点:

[0015] 1、本实用新型所述的便携式医用超声设备结构简单、可靠,在满足提手功能的同时,方便提手的上下翻转,并且提手上下翻转的位置能够通过锁定结构进行锁定;

[0016] 2、本实用新型所述的便携式医用超声设备采用的锁定结构由锁定孔、滚珠和弹簧

等构成,能够保证在预设的力值范围内轴不会发生旋转,在超过预设的力作用下可以旋转;另外,在锁紧时能够发出响声以提醒用户锁紧到位;

[0017] 3、本实用新型所述的便携式医用超声设备通过锁定孔的结构能够在设定的角度进行锁定;

[0018] 4、本实用新型采用的旋转限位座实现了把手转动范围的限定,将把手转动的范围限定在设定的范围内。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型所述便携式医用超声设备组装在便携式超声设备上的示意图。

[0020] 图2为便携式医用超声设备和便携式超声设备处于连接状态的剖视图。

[0021] 图3为便携式医用超声设备的分解状态示意图。

[0022] 图4为所述轴的结构示意图。

[0023] 图5为便携式超声设备平放台面未使用状态的示意图。

[0024] 图6为把手翻转一定角度状态下的示意图。

[0025] 图7为提手移动状态下的示意图。

[0026] 附图标记说明:101-把手、102-超声设备底座、103-轴、104-垫片、105-基座、106-滚珠、107-弹簧、108-压片、109-旋转限位座、110-第一限位部、111-第二限位部、112-握持部。

具体实施方式

[0027] 下面结合具体附图对本实用新型作进一步说明。

[0028] 如图2、图3所示,本实用新型所述便携式医用超声设备包括超声设备底座102、基座105和把手101,所述把手101上具有握持部112,该握持部112与人体手部形状相配合以提高握持的舒适性;所述基座105通过螺钉与超声设备底座102固定,在基座105上设有第一安装孔,把手101通过轴103转动安装在基座105的第一安装孔中,为了减少摩擦增加润滑作用,在轴103和基座105之间设置垫片104;所述轴103与超声设备底座102转动连接,在轴103和超声设备底座102之间可以进一步设置垫片104以减少摩擦;在所述基座105上位于轴103的上下两侧设置第二安装孔,第二安装孔与第一安装孔贯通,在轴103上下两侧的第二安装孔中设置滚珠106和弹簧107,在基座105的上下两端分别安装压片108,压片108顶住弹簧107的一端,弹簧107的另一端将滚珠106压紧在轴103上;如图4所示,在所述轴103的圆周面上沿圆周方面布置一个或多个锁定孔,锁定孔的形状可以为椭圆形、圆形或其他形状;在正常情况下,滚珠106被弹簧107压紧在轴103的锁定孔中,当超过预设值力的旋转把手101时,滚珠106弹出锁定孔沿轴103的圆周面滑动至下一个锁定孔内锁紧轴103的转动位置;在本实施例中相邻2个锁定孔之间的角度为90度,也可以根据设计需要设计相邻2个锁定孔之间的角度。在滚珠106滑入轴103的锁定孔内时滚珠106与轴103撞击会发出啪啪声,以提醒使用者锁定位置到位的信息。

[0029] 如图2所示,在本实施例中,轴103上下两侧的第二安装孔沿轴103对称设置,作为本实用新型的另一实施例,轴103上下两侧的第二安装孔也可以相互交错设置,此时轴103上设置两排锁定孔,上下两侧的第二安装孔中的滚珠106在滑动至相应的锁定孔中时将轴

103锁定,此种情况下可以提供更多的锁定角度。

[0030] 上述的压片108也可以采用与基座105连为一体的压片代替,或者将压片108设置在超声设备底座102上,保证压片108位于轴103上下两侧的弹簧107外端能够压住弹簧107。

[0031] 为了限定把手101转动的角度,在轴103上通过螺钉固定旋转限位座109,旋转限位座109能够跟随轴103转动,在旋转限位座109上设置第一限位部110,在基座105上设置第二限位部111,第一限位部110和第二限位部111相互配合保证轴103只能在设定的范围内(如0-90度)进行转动。所述第二限位部111也可以设置在超声设备底座102上限定第一限位部110的转动范围。

[0032] 最后所应说明的是,以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照实例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

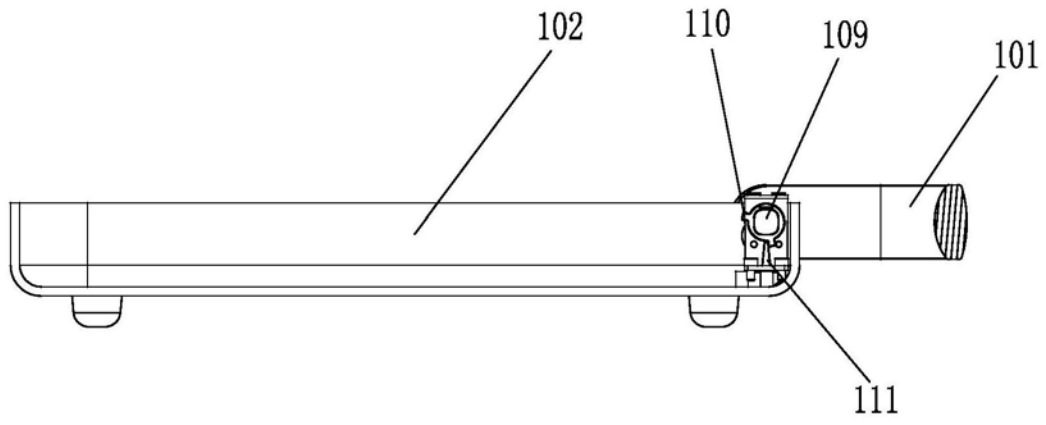


图1

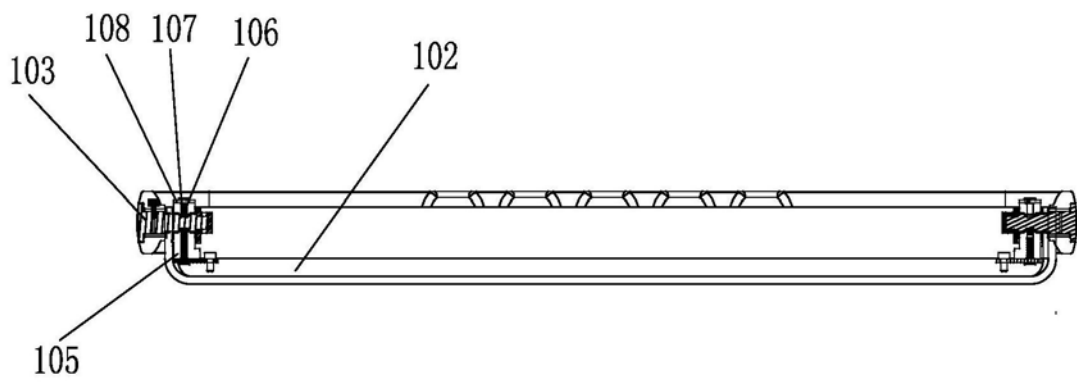


图2

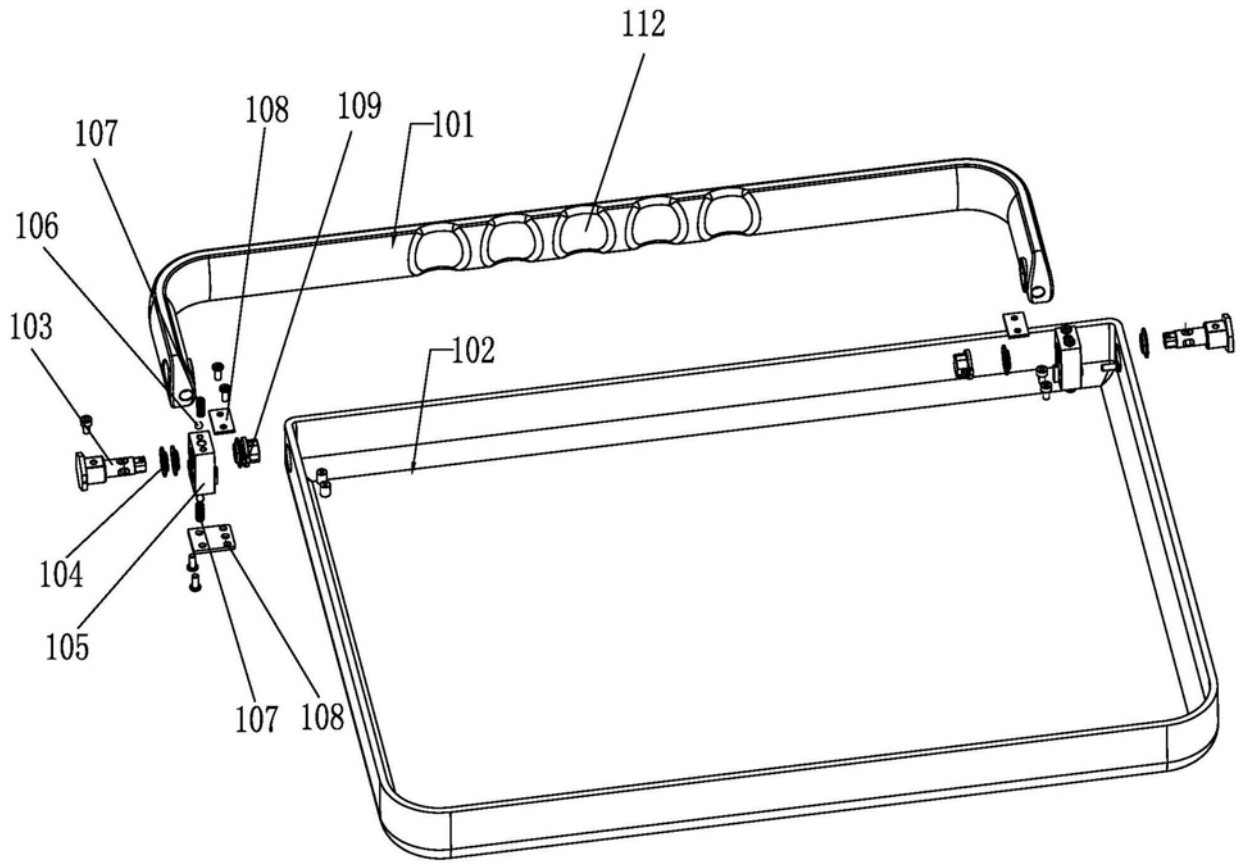


图3

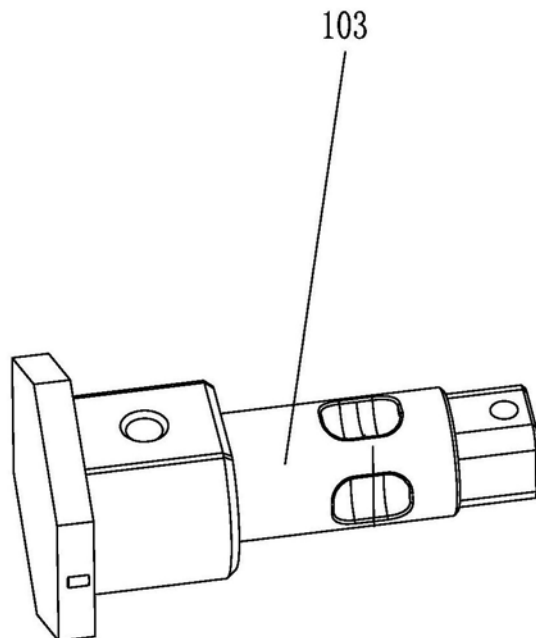


图4

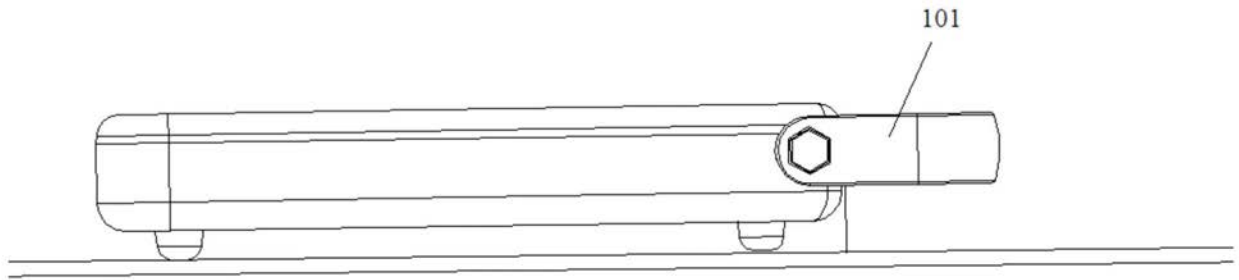


图5

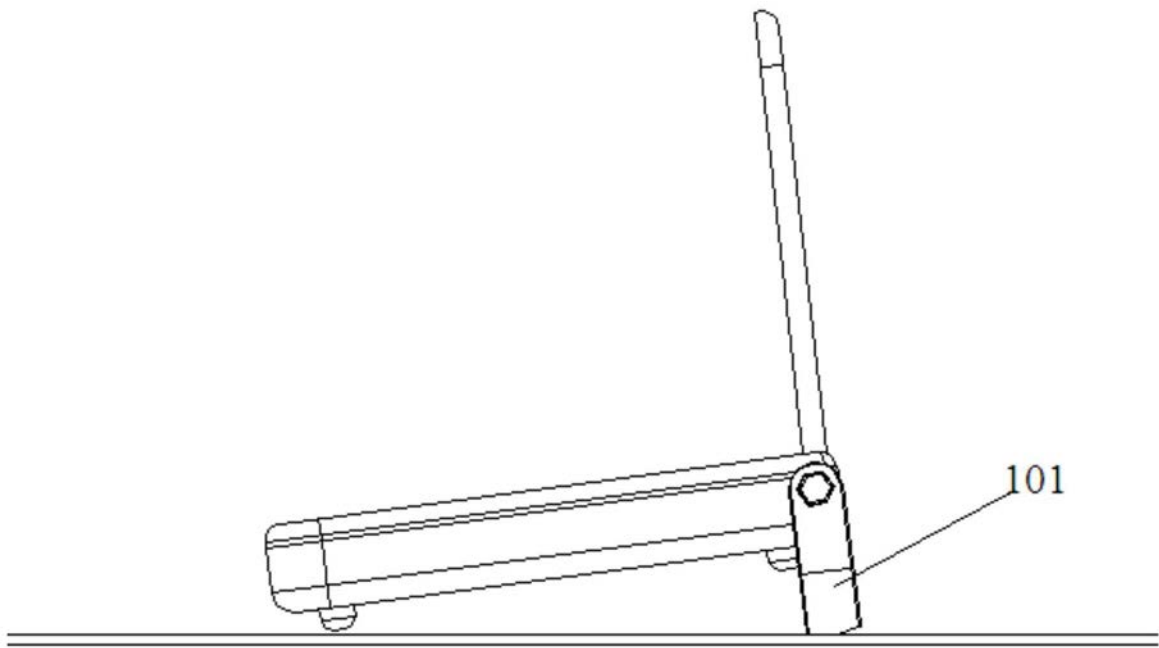


图6

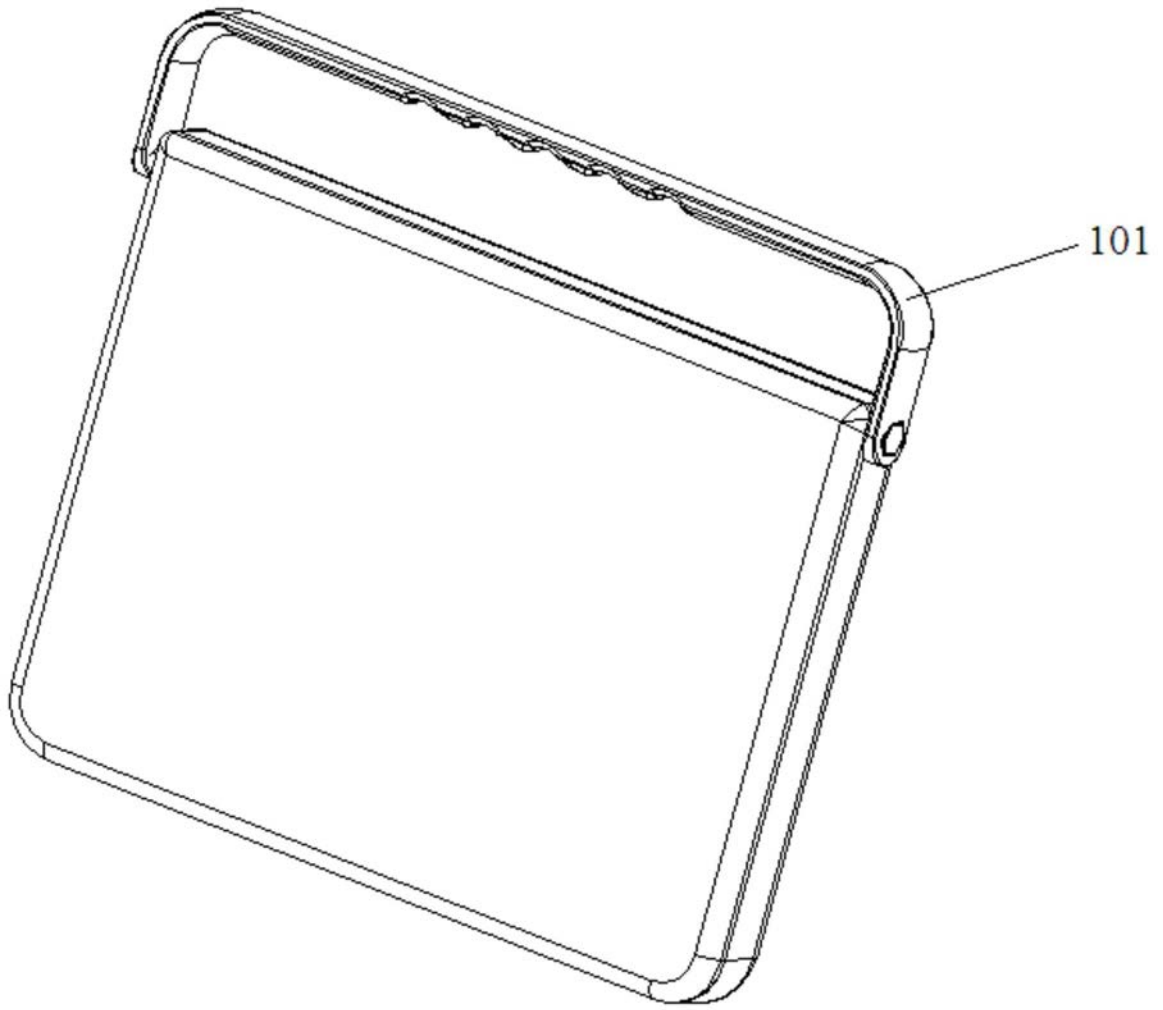


图7

专利名称(译)	便携式医用超声设备		
公开(公告)号	CN209847222U	公开(公告)日	2019-12-27
申请号	CN201721551154.5	申请日	2017-11-17
[标]发明人	高峰 陆坚		
发明人	高峰 陆坚		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	刘海		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种便携式医用超声设备，包括超声设备底座、基座和把手，基座固定在超声设备底座上，把手通过轴转动安装在基座上的第一安装孔中，轴与超声设备底座转动配合；在所述基座上位于轴的上下两侧设置与第一安装孔贯通的第二安装孔，在轴上下两侧的第二安装孔中设置滚珠和弹性件，弹性件的一端顶住压片，弹性件的另一端将滚珠压紧在轴的圆周面上；在所述轴的圆周面上沿圆周方向布置一个或多个与滚珠相配合的锁定孔。本实用新型在满足手提作用的同时能够在设定的转动位置锁定。

