



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110934574 A

(43)申请公布日 2020.03.31

(21)申请号 201911415352.2

(22)申请日 2019.12.31

(71)申请人 烟台毓璜顶医院

地址 264000 山东省烟台市芝罘区毓璜顶
东路20号

(72)发明人 葛培培 孙伟雪

(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569

代理人 王立普

(51)Int.Cl.

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

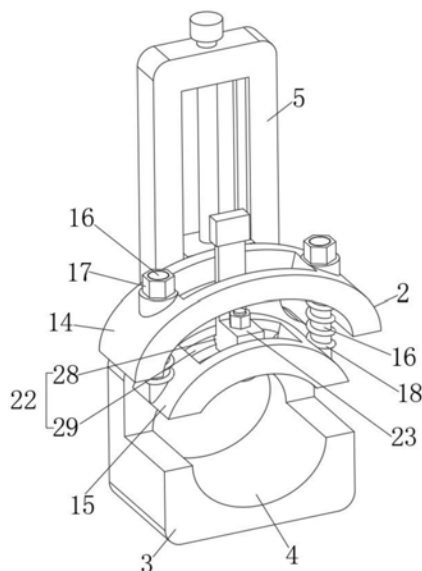
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置

(57)摘要

本发明公开了一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置,包括脉搏检测仪本体以及与其连接的检测探头,还包括用于对手腕固定的固定机构、用于对检测探头定位的定位机构,所述固定机构包括底座,所述底座的顶部开设有容纳槽,所述底座后端的顶部固定连接有支架,所述支架的前面开设有第一固定槽。本发明,通过固定机构用于固定住用户的手腕,防止检测的时候手腕移动,并且固定机构的预压力可调节,防止第二固定板预压力过大,造成手腕不舒适;通过定位机构,一方面可以调节检测探头的位置,使得探头对准,并且探头的预压力可调节,保证探头与手腕之间的接触压力,进而提高检测的准确性。



1. 一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置,包括脉搏检测仪本体以及与其连接的检测探头(1),其特征在于:还包括用于对手腕固定的固定机构(2)、用于对检测探头(1)定位的定位机构(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置,其特征在于:所述固定机构(2)包括底座(3),所述底座(3)的顶部开设有容纳槽(4),所述底座(3)后端的顶部固定连接有机架(5),所述机架(5)的前面开设有第一固定槽(6),所述第一固定槽(6)的内壁通过第一滑动结构(7)滑动连接有第一固定块(8),所述第一固定槽(6)中设有用于带动第一固定块(8)升降的升降机构(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置,其特征在于:所述第一滑动结构(7)包括固定连接在第一固定块(8)外壁的第一滑块(10),所述第一固定槽(6)的内壁开设有第一导槽(11),所述第一导槽(11)的内壁与第一滑块(10)的外壁滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置,其特征在于:所述升降机构(9)包括旋转连接在第一固定槽(6)上下两端的第一螺杆(12),所述第一螺杆(12)的顶端穿出机架(5)的顶部并固定连接有机架(13),所述第一螺杆(12)的表面与第一固定块(8)的内部螺纹连接。

5. 根据权利要求2所述的一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置,其特征在于:所述第一固定块(8)的前面穿出第一固定槽(6)后并固定连接有机架(14),所述第一固定板(14)的下方设有第二固定板(15),所述第二固定板(15)上靠近其两端的均固定连接有机架(16),所述第二螺杆(16)的顶端穿出第一固定板(14)的顶部后并螺纹连接有第一螺母(17),位于第一固定板(14)与第二固定板(15)之间的第二螺杆(16)外围套有第一弹簧(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置,其特征在于:所述定位机构(19)包括开设在第二固定板(15)顶部的第二固定槽(20)、开设在第一固定板(14)顶部的第三固定槽(21),所述第二固定槽(20)的内壁通过第二滑动结构(22)滑动连接有第二固定块(23),所述第二固定块(23)的顶部固定连接有机架(24),所述机架(24)的顶端穿出第三固定槽(21)后延伸至第一固定板(14)上方,所述检测探头(1)的顶部固定连接有机架(25),所述第三螺杆(25)的顶端穿出第二固定块(23)的顶部后并螺纹连接有第二螺母(26),位于第二固定块(23)与检测探头(1)之间的第三螺杆(25)外围套有第二弹簧(27)。

7. 根据权利要求6所述的一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置,其特征在于:所述第二滑动结构(22)包括固定连接在第二固定块(23)前后端的第二滑块(28),所述第二固定槽(20)的前后侧开设有第二导槽(29),所述第二导槽(29)的内壁与第二滑块(28)的外壁滑动连接。

一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗检测技术领域,具体为一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置。

背景技术

[0002] 脉搏检查是用于检查脉搏是否正常的一项辅助检查方法。脉搏(pulse)指动脉的搏动。心脏搏动所引起的压力变化使主动脉管壁发生振动,沿着动脉管壁向外周传递,即成脉搏。通常所称的脉搏系指在手腕桡侧扪到的脉搏。脉搏亦可用脉搏仪描记。脉搏反映血液循环系统的功能状态。脉搏检查的内容包括检查脉搏的速率、节律、紧张度、强弱、波形和动脉壁的情况。通过此项检查可以判断病变部位及相对应的病征。

[0003] 除了用常规的中医把脉检测脉搏以外,还有比较现代化科学的仪器检测,这种仪器检测的原理是通过内置的传感器采集脉搏跳动信号,检测时传感器探头需与脉搏保持一定的接触压力,通过这种仪器检测使得集过程十分快捷方便。但是由于传统的仪器不能够调节传感器探头与脉搏之间的接触压力,而且探头的位置也不能调节,有所偏差,所以使得最终采集到的脉搏信号不准确,使用的效果不理想。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置,一方面能够固定住手腕,防止检测的时候手腕移动,另一方面还能够调节探头的具体位置和探头的预压力,所以大大提高了检测的准确性,解决了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:一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置,包括脉搏检测仪本体以及与其连接的检测探头,还包括用于对手腕固定的固定机构、用于对检测探头定位的定位机构。

[0006] 优选的,所述固定机构包括底座,所述底座的顶部开设有容纳槽,所述底座后端的顶部固定连接有机架,所述机架的前面开设有第一固定槽,所述第一固定槽的内壁通过第一滑动结构滑动连接有第一固定块,所述第一固定槽中设有用于带动第一固定块升降的升降机构。

[0007] 优选的,所述第一滑动结构包括固定连接在第一固定块外壁的第一滑块,所述第一固定槽的内壁开设有第一导槽,所述第一导槽的内壁与第一滑块的外壁滑动连接。

[0008] 优选的,所述升降机构包括旋转连接在第一固定槽上下两端的第一螺杆,所述第一螺杆的顶端穿出支架的顶部并固定连接有机架,所述第一螺杆的表面与第一固定块的内壁螺纹连接。

[0009] 优选的,所述第一固定块的前面穿出第一固定槽后并固定连接有机架,所述第一固定块的下方设有第二固定板,所述第二固定板上靠近其两端的均固定连接有机架,所述第二固定板的顶部并螺纹连接有第一螺母,位于第一固定板与第二固定板之间的第二螺杆外围套有第一弹簧。

[0010] 优选的,所述定位机构包括开设在第二固定板顶部的第二固定槽、开设在第一固定板顶部的第三固定槽,所述第二固定槽的内壁通过第二滑动结构滑动连接有第二固定块,所述第二固定块的顶部固定连接有拨动板,所述拨动板的顶端穿出第三固定槽后延伸至第一固定板上方,所述检测探头的顶部固定连接有第三螺杆,所述第三螺杆的顶端穿出第二固定块的顶部后并螺纹连接有第二螺母,位于第二固定块与检测探头之间的第三螺杆外围套有第二弹簧。

[0011] 优选的,所述第二滑动结构包括固定连接在第二固定块前后端的第二滑块,所述第二固定槽的前后侧开设有第二导槽,所述第二导槽的内壁与第二滑块的外壁滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0013] 1、本发明,通过固定机构,在检测之前需要对手腕进行固定,固定时将手腕伸进容纳槽中,第二固定板与容纳槽之间形成固定手腕的区域,通过升降机构带动第一固定板下移,直到第二固定板抵在手腕上,如果第二固定板给予手腕压力较大或较小的话,可以通过转动第一螺母调节第一弹簧的预压力,实现第二固定板对手腕的紧密固定,防止检测的时候手腕移动对检测结果造成不良影响。

[0014] 2、本发明,通过定位机构,在检测之前需要对检测探头调节时,可以将检测探头通过第二滑动结构在第二固定槽中滑动,以实现检测探头与脉搏跳动处对准,如果检测探头给予手腕压力较大或较小的话,可以通过转动第二螺母调节第二弹簧的预压力,保证探头与手腕之间的接触压力,进而提高检测的准确性。

附图说明

[0015] 图1为本发明第二滑动结构立体图的结构示意图;

[0016] 图2为本发明升降机构立体图的结构示意图;

[0017] 图3为本发明定位机构立体图的结构示意图;

[0018] 图4为本发明第二弹簧预压力调节时立体图的结构示意图。

[0019] 图中:1-检测探头、2-固定机构、3-底座、4-容纳槽、5-支架、6-第一固定槽、7-第一滑动结构、8-第一固定块、9-升降机构、10-第一滑块、11-第一导槽、12-第一螺杆、13-旋块、14-第一固定板、15-第二固定板、16-第二螺杆、17-第一螺母、18-第一弹簧、19-定位机构、20-第二固定槽、21-第三固定槽、22-第二滑动结构、23-第二固定块、24-拨动板、25-第三螺杆、26-第二螺母、27-第二弹簧、28-第二滑块、29-第二导槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图4,本发明提供一种技术方案:一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置,包括脉搏检测仪本体以及与其连接的检测探头1,还包括用于对手腕固定的固定机构2、用于对检测探头1定位的定位机构19。

[0022] 具体地,固定机构2包括底座3,底座3的顶部开设有容纳槽4,检测时手腕由容纳槽

4穿进,底座3后端的顶部固定连接有支架5,支架5的前面开设有第一固定槽6,第一固定槽6的内壁通过第一滑动结构7滑动连接有第一固定块8,第一固定槽6中设有用于带动第一固定块8升降的升降机构9。

[0023] 具体地,第一滑动结构7包括固定连接在第一固定块8外壁的第一滑块10,第一固定槽6的内壁开设有第一导槽11,第一导槽11的内壁与第一滑块10的外壁滑动连接,使得第一固定块8沿着第一固定槽6中升降稳定。

[0024] 具体地,升降机构9包括旋转连接在第一固定槽6上下两端的第一螺杆12,第一螺杆12的顶端穿出支架5的顶部并固定连接有旋块13,第一螺杆12的表面与第一固定块8的内部螺纹连接,顺转旋块13时,第一固定块8下移,反之逆转旋块13时,第一固定块8上移。

[0025] 进一步地,第一固定块8的前面穿出第一固定槽6后并固定连接有第一固定板14,第一固定板14的下方设有第二固定板15,第二固定板15呈弧形,其与容纳槽4之间形成固定手腕的区域,为提高固定的舒适性,还可以在容纳槽4和第二固定板15的表面粘接缓冲垫,第二固定板15上靠近其两端的均固定连接有第二螺杆16,第二螺杆16的顶端穿出第一固定板14的顶部后并螺纹连接有第一螺母17,位于第一固定板14与第二固定板15之间的第二螺杆16外围套有第一弹簧18,顺转第一螺母17,第一固定板14与第二固定板15之间距离变小,第一弹簧18的预压力变大,反之逆转第一螺母17,第一固定板14与第二固定板15之间距离变大,第一弹簧18的预压力变小,通过这样的调节,使得手腕固定更舒适且牢固,防止检测的时候手腕动弹,对检测结果造成不良影响。

[0026] 具体地,定位机构19包括开设在第二固定板15顶部的第二固定槽20、开设在第一固定板14顶部的第三固定槽21,第二固定槽20的内壁通过第二滑动结构22滑动连接有第二固定块23,第二固定块23的顶部固定连接有拨动板24,拨动板24的顶端穿出第三固定槽21后延伸至第一固定板14上方,检测探头1的顶部固定连接有第三螺杆25,第三螺杆25的顶端穿出第二固定块23的顶部后并螺纹连接有第二螺母26,位于第二固定块23与检测探头1之间的第三螺杆25外围套有第二弹簧27,顺转第二螺母26,第二固定块23与检测探头1的距离变小,第二弹簧27的预压力变大,反之逆转第二螺母26,第二固定块23与检测探头1的距离变大,第二弹簧27的预压力变小,通过这样的调节,保证检测探头1与手腕的接触压力,进而提高检测的准确性。

[0027] 具体地,第二滑动结构22包括固定连接在第二固定块23前后端的第二滑块28,第二固定槽20的前后侧开设有第二导槽29,第二导槽29的内壁与第二滑块28的外壁滑动连接,第二固定块23可以在第二固定槽20中滑动,以调节检测探头1的端部与脉搏跳动处对准。

[0028] 工作原理:该智能式心血管内科临床用脉搏检测装置使用时,首先将手腕由容纳槽4穿进,接着顺转旋块13时,第一固定块8下移,第一固定板14下移,等到检测探头1快与手腕接触的时候,第二固定块23在第二固定槽20中滑动,以调节检测探头1的端部与脉搏跳动处对准,再接着顺转旋块13,直到第二固定板15与手腕紧紧抵着,如果第二固定板15给予手腕压力较大或较小的话,可以通过转动第一螺母17调节第一弹簧18的预压力,实现第二固定板15对手腕的紧密固定,防止检测的时候手腕移动对检测结果造成不良影响,同样地,检测探头1也与手腕紧紧抵着,如果检测探头1给予手腕压力较大或较小的话,可以通过转动第二螺母26调节第二弹簧27的预压力,保证检测探头1与手腕之间的接触压力,进而提高检

测的准确性。

[0029] 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。

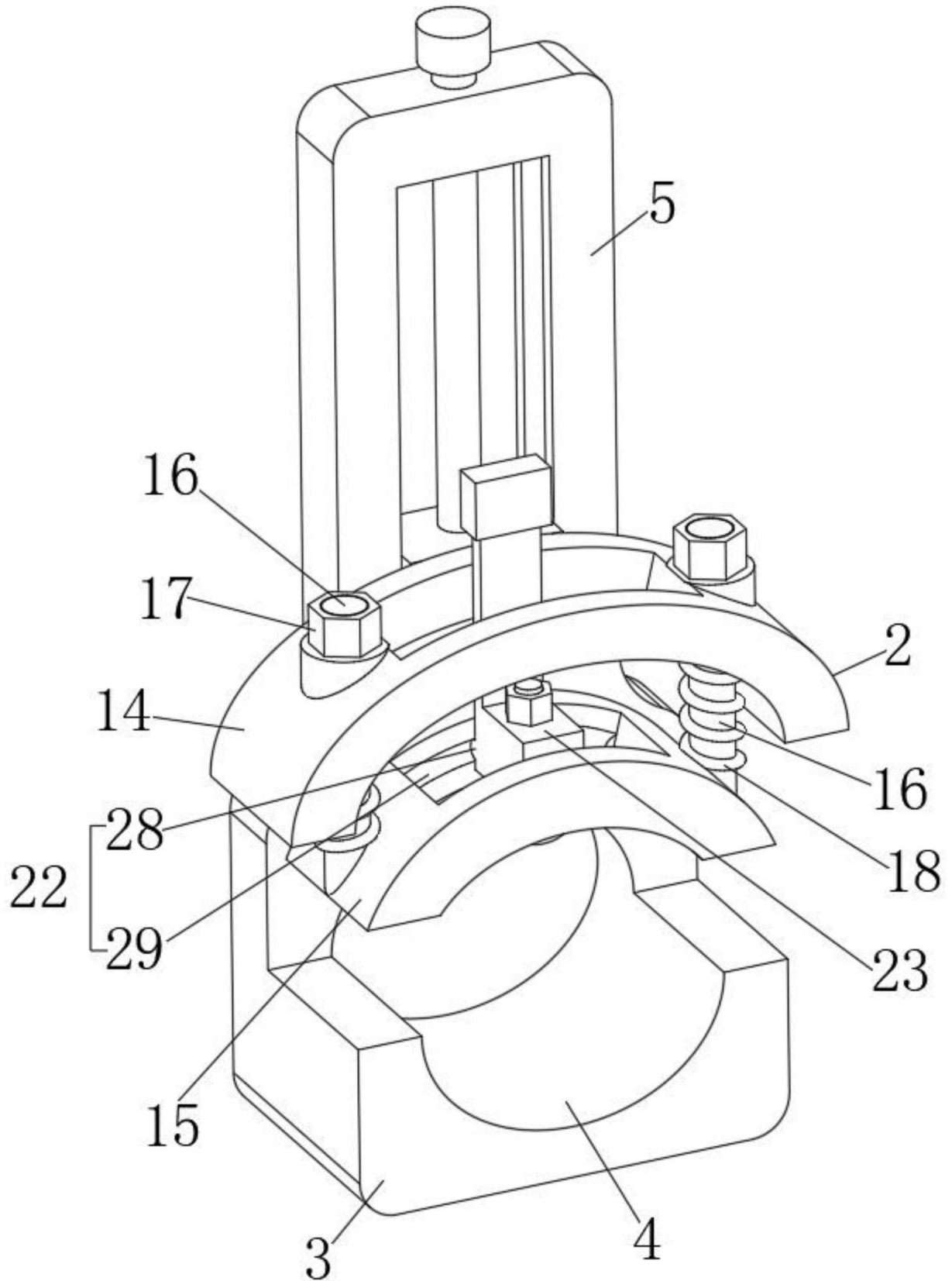


图1

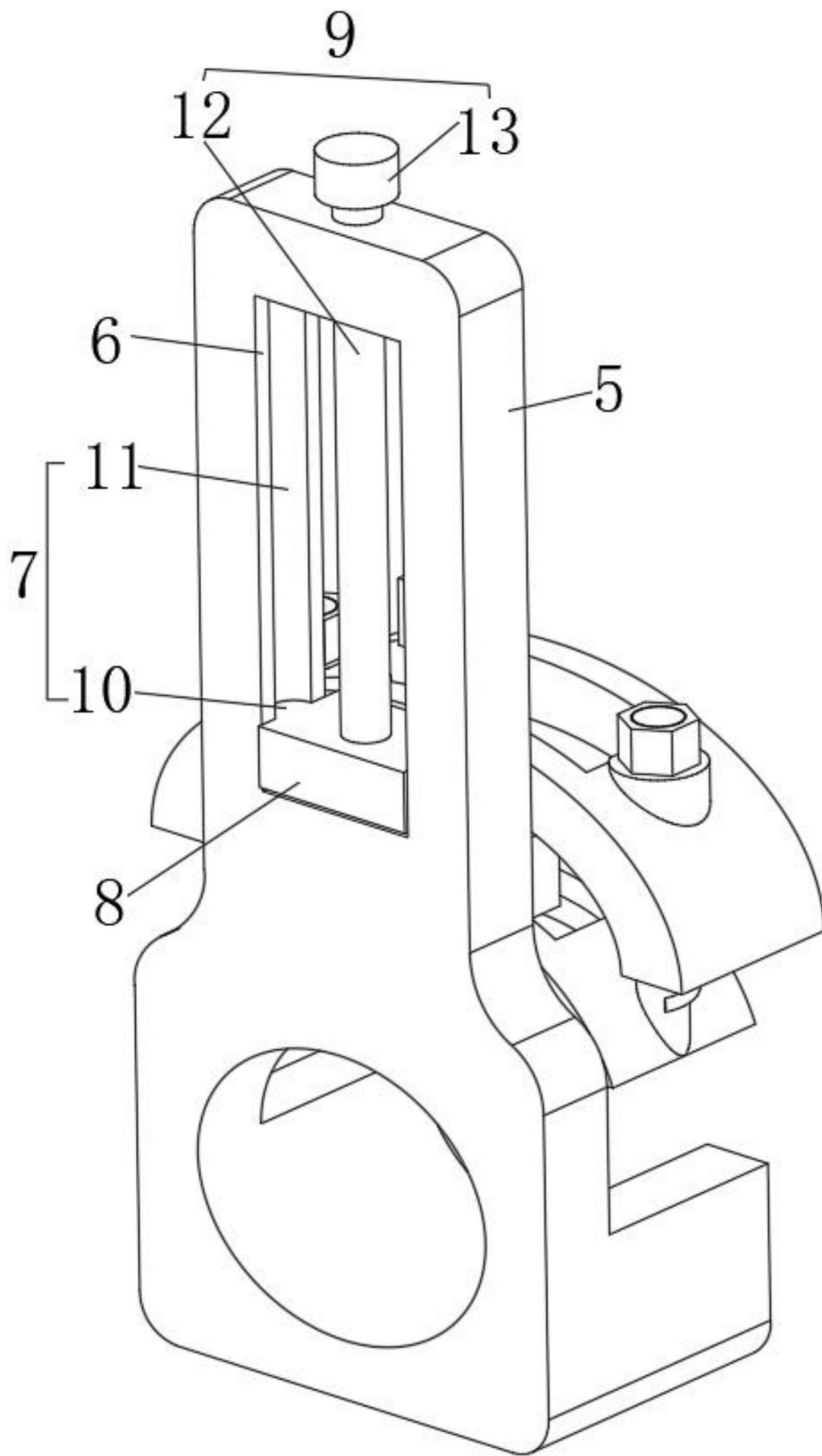


图2

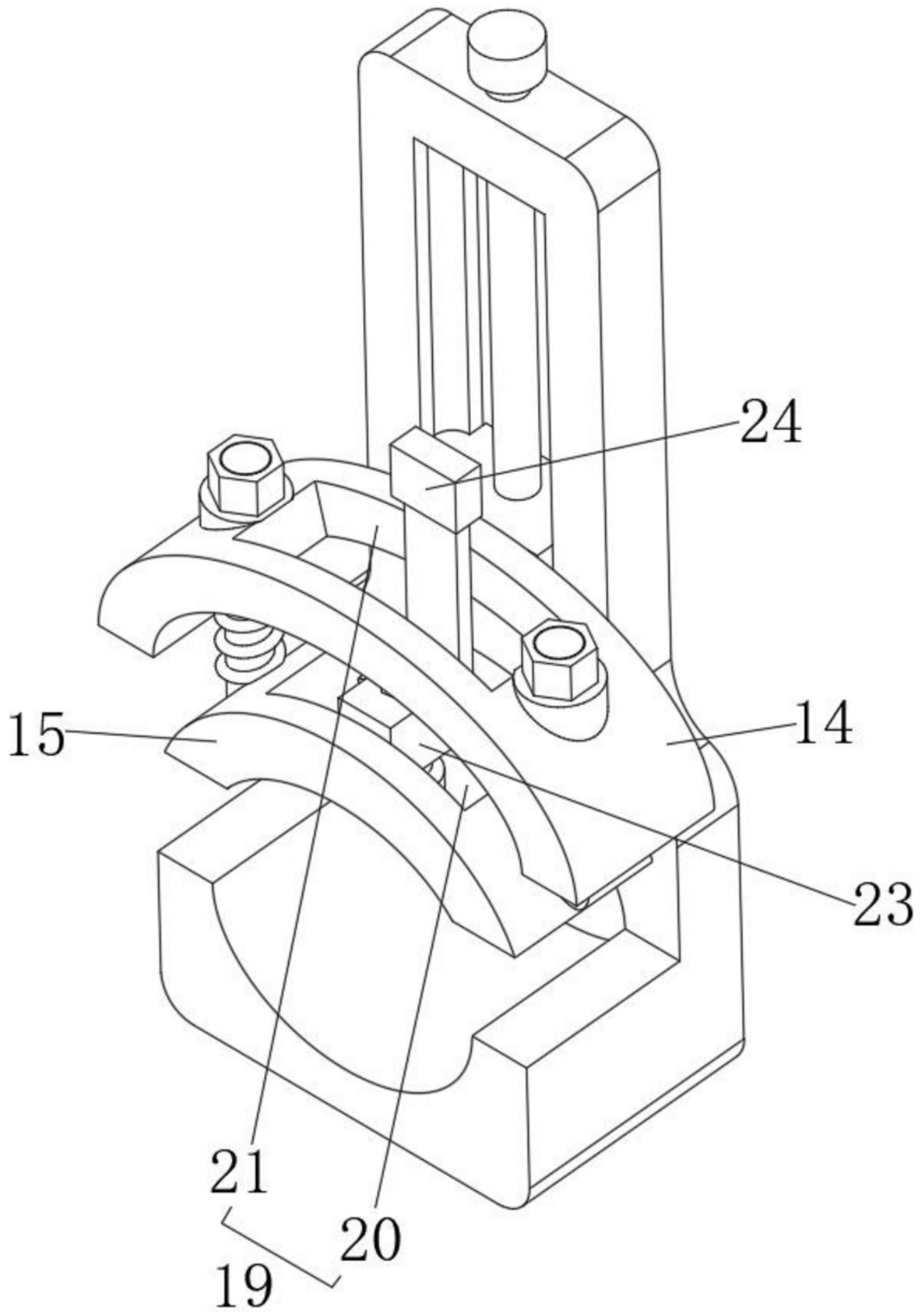


图3

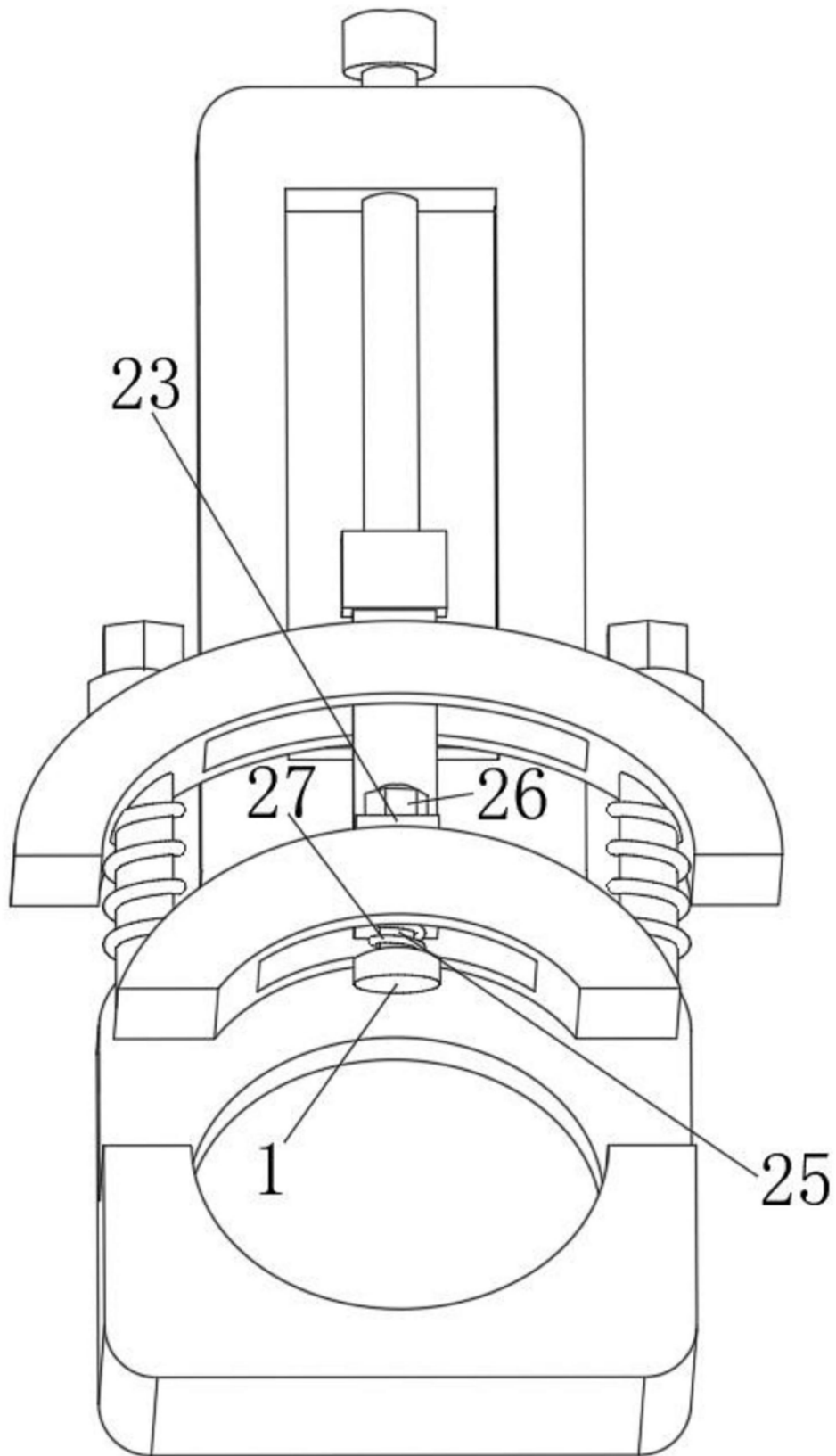


图4

专利名称(译)	一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置		
公开(公告)号	CN110934574A	公开(公告)日	2020-03-31
申请号	CN201911415352.2	申请日	2019-12-31
[标]申请(专利权)人(译)	烟台毓璜顶医院		
申请(专利权)人(译)	烟台毓璜顶医院		
当前申请(专利权)人(译)	烟台毓璜顶医院		
[标]发明人	葛培培		
发明人	葛培培 孙伟雪		
IPC分类号	A61B5/02 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/02 A61B5/4854 A61B5/70		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种智能式心血管内科临床用脉搏检测装置，包括脉搏检测仪本体以及与其连接的检测探头，还包括用于对手腕固定的固定机构、用于对检测探头定位的定位机构，所述固定机构包括底座，所述底座的顶部开设有容纳槽，所述底座后端的顶部固定连接支架，所述支架的前面开设有第一固定槽。本发明，通过固定机构用于固定住用户的手腕，防止检测的时候手腕移动，并且固定机构的预压力可调节，防止第二固定板预压力过大，造成手腕不舒适；通过定位机构，一方面可以调节检测探头的位置，使得探头对准，并且探头的预压力可调节，保证探头与手腕之间的接触压力，进而提高检测的准确性。

