



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107212875 A

(43)申请公布日 2017.09.29

(21)申请号 201710597822.6

(22)申请日 2017.07.20

(71)申请人 广东工业大学

地址 510062 广东省广州市越秀区东风东
路729号大院

(72)发明人 胡飞 潘莉 彭凌 黄启哲
郭统任 陈干

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 罗满

(51)Int.Cl.

A61B 5/0225(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

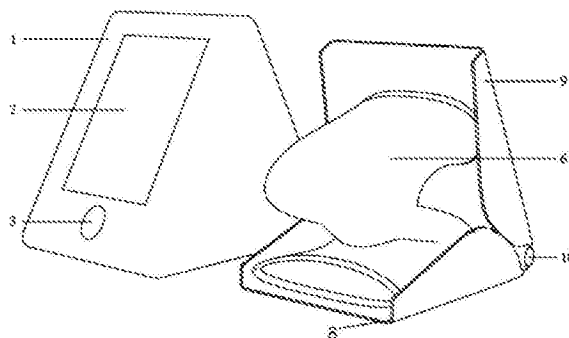
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

血压计

(57)摘要

本发明公开了一种血压计,包括:测量外壳,测量外壳上设有用于收叠或展开测量外壳至设定角度的第一翻转装置,测量外壳的内壁上设有用于测量血压的测量装置,且测量外壳内侧连接有用于绑定手臂的测量袖带;血压计外壳,血压计外壳中设有用于收放测量外壳的空腔,血压计外壳上设有用于显示血压测量情况的显示器,显示器信号连接于测量装置。此种血压计中,测量外壳及其内部件可以通过第一翻转装置在测量或收叠时进行相应的翻转操作,血压计外壳可充当该血压计的外包装,提高了血压计的易收纳性,使血压计的整体体积较小且重量较轻,特别是在收纳状态下,便携性较好,提高了血压计在家中使用的轻便性。



1. 一种血压计,其特征在于,包括:

测量外壳(9),所述测量外壳(9)上设有用于收叠或展开所述测量外壳(9)至设定角度的第一翻转装置(10),所述测量外壳(9)的内壁上设有用于测量血压的测量装置(8),且所述测量外壳(9)内侧连接有用于绑定手臂的测量袖带(6);

血压计外壳(1),所述血压计外壳(1)中设有用于收放所述测量外壳(9)的空腔,所述血压计外壳(1)上设有用于显示血压测量情况的显示器(2),所述显示器(2)信号连接于所述测量装置(8)。

2. 根据权利要求1所述的血压计,其特征在于,所述显示器(2)通过蓝牙装置信号连接于所述测量装置(8)。

3. 根据权利要求1所述的血压计,其特征在于,所述血压计外壳(1)的内壁上设有用于对手肘进行定位的凹槽。

4. 根据权利要求1所述的血压计,其特征在于,所述测量外壳(9)包括第一侧板和第二侧板,所述第一侧板通过所述第一翻转装置(10)连接于所述第二侧板,所述测量外壳(9)在收叠状态呈三棱柱结构。

5. 根据权利要求4所述的血压计,其特征在于,所述空腔为与所述测量外壳(9)在收叠状态的形状相对应的三棱柱结构,且所述血压计外壳(1)的一侧壁设有连通所述空腔的开口,所述开口上设有用于密封所述开口的后盖(4)。

6. 根据权利要求5所述的血压计,其特征在于,所述后盖(4)通过第二翻转装置(5)连接于所述血压计外壳(1)。

7. 根据权利要求4所述的血压计,其特征在于,所述测量外壳(9)的最大可翻转角度值的范围为105度至125度。

8. 根据权利要求1至7任意一项所述的血压计,其特征在于,所述测量袖带(6)具有弹性,且所述测量袖带(6)上设有用于将所述测量袖带(6)连接成环以绑定手臂的魔术贴(7)。

9. 根据权利要求1至7任意一项所述的血压计,其特征在于,所述测量袖带(6)与所述测量外壳(9)粘接或通过卡扣连接。

血压计

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,特别涉及一种血压计。

背景技术

[0002] 在日常生活中,最常用的一种血压计为臂筒式血压计,臂筒式血压计,其包括内置袖带并且可以转动的臂筒、具有凹槽的肘部放置部位、具有翻转结构的手臂放置部位、具有各种功能按键并且置于臂筒外部的操作屏。翻转打开手臂放置部位,手臂伸入臂筒,肘部放在肘部放置部位,手臂放在手臂放置部位,即能自动纠正测量位置,调整至正确测量姿势,开始测量血压。

[0003] 然而,臂筒式血压计的体积较大,不便于移动,主要用于医院等公共医疗场所,不适合家庭中使用。

[0004] 因此,如何提供一种体积较小的血压计,是本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的是提供一种血压计,其体积较小,便携性较好。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种血压计,包括:

[0008] 测量外壳,所述测量外壳上设有用于收叠或展开所述测量外壳至设定角度的第一翻转装置,所述测量外壳的内壁上设有用于测量血压的测量装置,且所述测量外壳内侧连接有用于绑定手臂的测量袖带;

[0009] 血压计外壳,所述血压计外壳中设有用于收放所述测量外壳的空腔,所述血压计外壳上设有用于显示血压测量情况的显示器,所述显示器信号连接于所述测量装置。

[0010] 优选地,所述显示器通过蓝牙装置信号连接于所述测量装置。

[0011] 优选地,所述血压计外壳的内壁上设有用于对手肘进行定位的凹槽。

[0012] 优选地,所述测量外壳包括第一侧板和第二侧板,所述第一侧板通过所述第一翻转装置连接于所述第二侧板,所述测量外壳在收叠状态呈三棱柱结构。

[0013] 优选地,所述空腔为与所述测量外壳在收叠状态的形状相对应的三棱柱结构,且所述血压计外壳的一侧壁设有连通所述空腔的开口,所述开口上设有用于密封所述开口的后盖。

[0014] 优选地,所述后盖通过第二翻转装置连接于所述血压计外壳。

[0015] 优选地,所述测量外壳的最大可翻转角度值的范围为105度至125度。

[0016] 优选地,所述测量袖带具有弹性,且所述测量袖带上设有用于将所述测量袖带连接成环以绑定手臂的魔术贴。

[0017] 优选地,所述测量袖带与所述测量外壳粘接或通过卡扣连接。

[0018] 本发明所提供血压计包括:测量外壳,测量外壳上设有用于收叠或展开测量外壳

至设定角度的第一翻转装置,测量外壳的内壁上设有用于测量血压的测量装置,且测量外壳内侧连接有用于绑定手臂的测量袖带;血压计外壳,血压计外壳中设有用于收放测量外壳的空腔,血压计外壳上设有用于显示血压测量情况的显示器,显示器信号连接于测量装置。

[0019] 测量袖带与测量外壳的结合,改变了以往臂式血压计袖带的佩戴位置。在使用该血压计测量血压时,将测量外壳从血压计外壳中取出,此时,测量外壳处于收叠状态,通过第一翻转装置使测量外壳展开至设定角度,然后将整个手臂放到袖带上,直至上、下手臂肌肉将测量袖带压到测量外壳的内壁上,测量袖带绑定手臂,启动测量装置和显示器,测量装置开始测量,通过显示器可以获知血压情况。

[0020] 此种血压计中,测量外壳及其内部件可以通过第一翻转装置在测量或收叠时进行相应的翻转操作,血压计外壳除了作为显示器的载体外,还可以在不使用该血压计时收容测量外壳及测量外壳内的部件,血压计外壳可充当该血压计的外包装,提高了血压计的易收纳性,使血压计的整体体积较小且重量较轻,特别是在收纳状态下,便携性较好,提高了血压计在家中使用的轻便性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本发明所提供血压计的收纳状态的立体结构示意图;

[0023] 图2为本发明所提供血压计的血压计外壳和测量主体的立体结构示意图;

[0024] 图3为本发明所提供血压计背部打开状态的立体结构示意图;

[0025] 图4为本发明所提供血压计的血压计外壳的使用状态的立体结构示意图;

[0026] 图5为本发明所提供血压计的测量主体的收叠状态的立体结构示意图;

[0027] 图6为本发明所提供血压计的测量主体的展开状态的立体结构示意图。

[0028] 图1至图6中,1为血压计外壳,2为显示器,3为控制按键,4为后盖,5为第二翻转装置,6为测量袖带,7为魔术贴,8为测量装置,9为测量外壳,10为第一翻转装置,11为控制按钮。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 本发明的核心是提供一种血压计,其体积较小,便携性较好。

[0031] 请参考图1至图6,图1为本发明所提供血压计的收纳状态的立体结构示意图;图2为本发明所提供血压计的血压计外壳和测量主体的立体结构示意图;图3为本发明所提供血压计背部打开状态的立体结构示意图;图4为本发明所提供血压计的血压计外壳的使用

状态的立体结构示意图;图5为本发明所提供血压计的测量主体的收叠状态的立体结构示意图;图6为本发明所提供血压计的测量主体的展开状态的立体结构示意图。

[0032] 本发明所提供血压计的一种具体实施例中,包括:测量外壳9、第一翻转装置10、测量袖带6、测量装置8、血压计外壳1以及显示器2。

[0033] 测量外壳9上设置第一翻转装置10,第一翻转装置10用于收叠或展开测量外壳9至设定角度。测量外壳9的内壁上设置测量装置8,测量装置8用于测量血压。测量外壳9内侧连接有测量袖带6,测量袖带6能够绑定手臂。其中,测量装置8中包括血压测量的各种线路,具体可参考现有技术。血压计外壳1中设有用于收放测量外壳9的空腔,血压计外壳1上设置显示器2,显示器2能够显示血压测量情况,且显示器2信号连接于测量装置8。

[0034] 具体地,测量装置8的控制按钮11可以设置在测量外壳9上,显示器的控制按键3等控制键也可以设置在测量外壳9上,以便于操作。

[0035] 测量袖带6与测量外壳9的结合,改变了以往臂式血压计袖带的佩戴位置。在使用该血压计测量血压时,将测量外壳9从血压计外壳1中取出,此时,测量外壳9处于收叠状态,通过第一翻转装置10使测量外壳9展开至设定角度,然后将整个手臂放到袖带上,直至上、下手臂肌肉将测量袖带6压到测量外壳9的内壁上,测量袖带6绑定手臂,启动测量装置8和显示器,测量装置8开始测量,通过显示器2可以获知血压情况。

[0036] 可见,测量外壳9及其内部件可以通过第一翻转装置10在测量或收叠时进行相应的翻转操作,血压计外壳1除了作为显示器2的载体外,还可以在不使用该血压计时收容测量外壳9及测量外壳9内的部件,血压计外壳1可充当该血压计的外包装,提高了血压计的易收纳性,使血压计的整体的体积较小且重量较轻,特别是在收纳状态下,便携性较好,提高了血压计在家中使用的轻便性。

[0037] 上述实施例中,显示器2可以通过蓝牙装置信号连接于测量装置8。测量装置8与显示器2可通过蓝牙技术无线传输数据,等待数秒测量结束时,测量装置8的测量结果会通过蓝牙传输至上进行显示。采用蓝牙装置可以减少不必要的按键设置,省去了数据传输的线管的设置,极大提高了血压计的易用性,进一步节约了占用空间。

[0038] 上述各个实施例中,血压计外壳1的内壁上可以设有用于对手肘进行定位的凹槽。在进行准备工作时,通过手肘接触凹槽部分,可快速找到佩戴的正确位置,实现佩戴位置确定工作的一步到位,使得用户更为快捷地寻得正确的测量位置,提高了测量的准确性。

[0039] 上述各个实施例中,测量外壳9具体可以包括第一侧板和第二侧板,第一侧板通过第一翻转装置10连接于第二侧板,即第一侧板与第二侧板可以通过翻转改变测量外壳9的状态,使测量外壳9处于收叠状态或展开状态,测量袖带6可以随着测量外壳9的翻转打开而展开或翻转折叠而折叠。具体地,测量外壳9在收叠状态时可以呈三棱柱结构,即第一侧板与第二侧板之间具有一个小于180度的夹角,以便于进行测量外壳9的打开操作,且能够防止测量袖带6及测量装置8被压受损。

[0040] 进一步地,空腔可以为与测量外壳9在收叠状态的形状相对应的三棱柱结构,从而可以进一步减少血压计外壳1的体积。另外,血压计外壳1的一侧壁可以设有连通该空腔的开口,以便测量外壳9放入空腔中,同时,开口上可以设有用于密封该开口的后盖4,在测量外壳9放入空腔中后用后盖4关上开口,防止灰尘、水等进行测量装置8或测量袖带6上。

[0041] 进一步地,后盖4可以通过第二翻转装置5连接于血压计外壳1,通过翻转后盖4进

行开口的开合,便于操作。具体地,第二翻转装置5可以为合页或者其他翻转装置。

[0042] 上述各个实施例中,测量外壳9的最大可翻转角度值的范围为105度至125度。在展开状态时,第一侧板与第二侧板之间的夹角即为最大可翻转角度,此时为一个钝角,凹槽具体可以设置在第一侧板与第二侧板的连接位置,即展开时形成的转角处,手肘放于凹槽中,手臂的其他部分分别放在第一侧板和第二侧板上,舒适度较高。另外,收叠外壳的最小可翻转角度值的范围具体可以为45度至60度,最小可翻转角度对应测量外壳9的收叠状态,此范围下可保证收叠状态下测量外壳9的体积较小。

[0043] 具体地,第一翻转装置10可以包括合页以及限位件,在第一侧板与第二侧板之间设置限位件来限定展开状态时的角度和收叠状态时的角度。例如,限位件可以包括在第一侧板与第二侧板之间设置的立板,在进行收叠操作时,当收叠至一定角度后,立板支撑在第一侧板与第二侧板之间,防止二者继续相对靠近;限位件还可以包括在第一侧板与第二侧板之间设置的拉索,在进行展开操作时,当展开到一定角度后,拉索被拉直,限制第一侧板与第二侧板继续相对反向运动。

[0044] 上述各个实施例中,测量袖带6可以具有弹性,且测量袖带6上可以设有用于将测量袖带6连接成环以绑定手臂的魔术贴7。在手臂放定后,通过魔术贴7将测量袖带6固定成一个圈住手臂的环。弹性的测量袖带6以及魔术贴7可以保证测量袖带6的适用性。

[0045] 上述各个实施例中,测量袖带6与所述测量外壳9具体可以粘接或通过卡扣连接,便于加工。具体地,在测量袖带6沿着手臂延伸方向的两端可以设置连接部,相应地,测量外壳9上可以设置供测量袖带6固定的缝隙,将该两个连接部与缝隙对应相连,而不必使测量袖带6的每一部分均与测量外壳9相连,以提高使用的灵活性。

[0046] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0047] 以上对本发明所提供的血压计进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

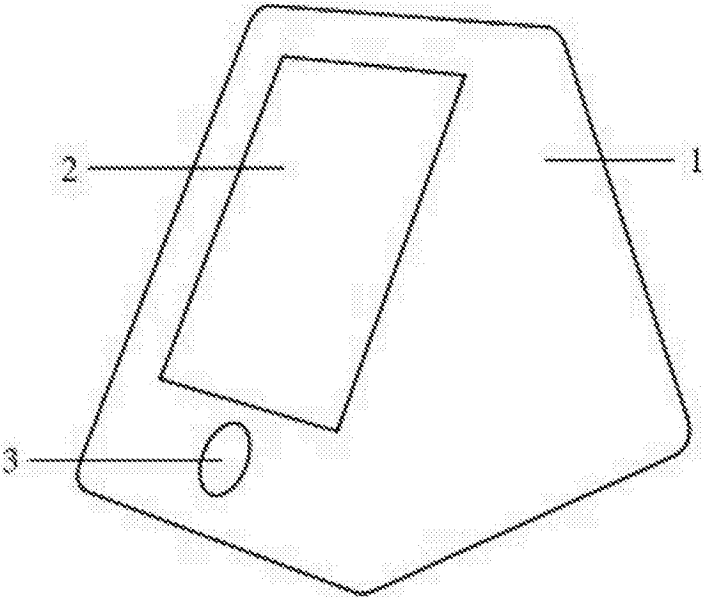


图1

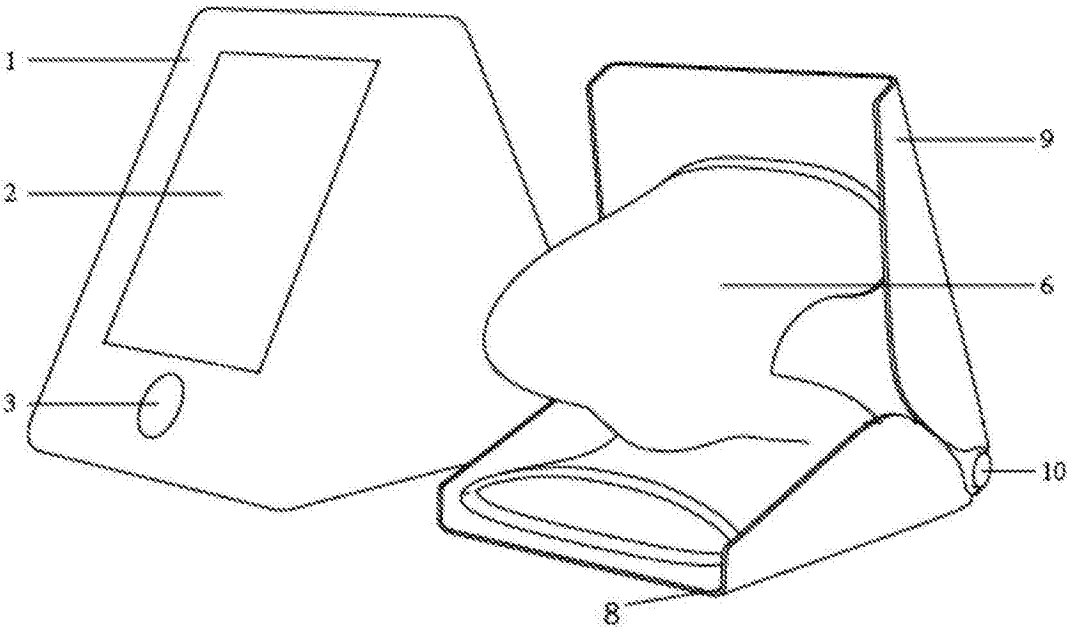


图2

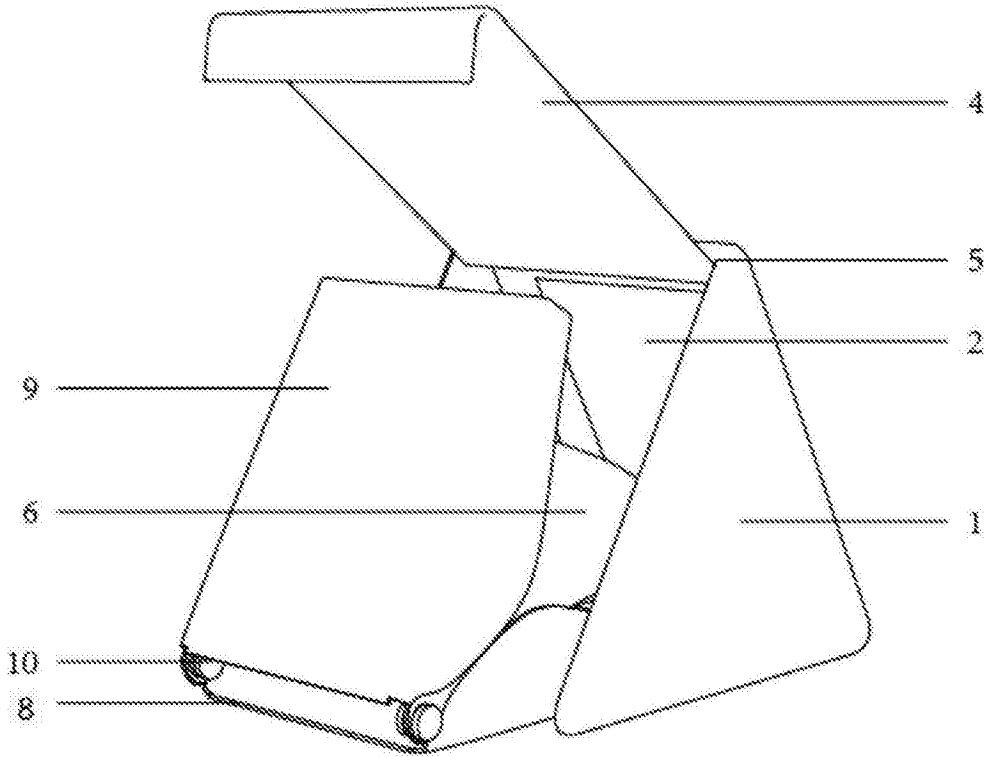


图3

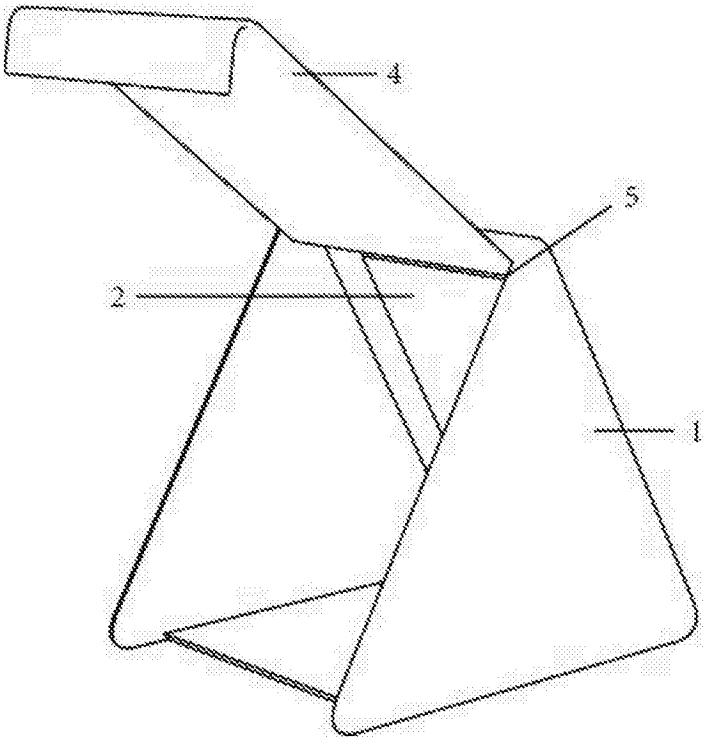


图4

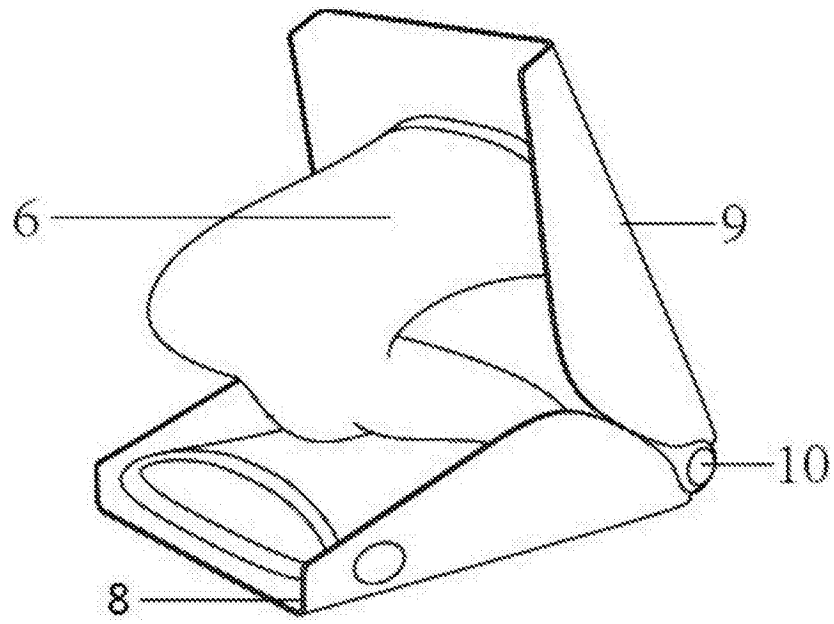


图5

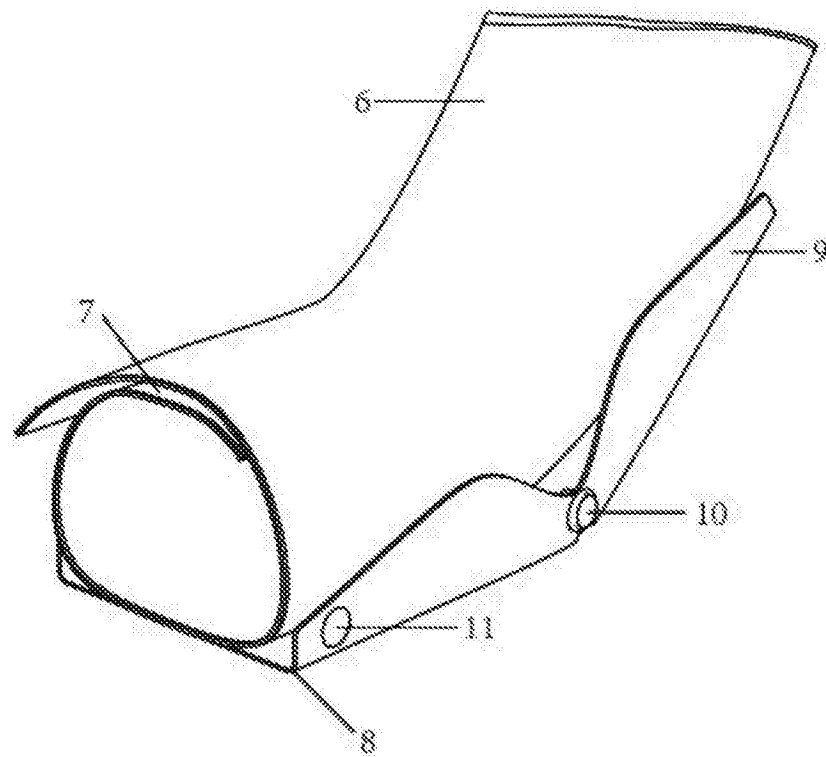


图6

专利名称(译)	血压计		
公开(公告)号	CN107212875A	公开(公告)日	2017-09-29
申请号	CN201710597822.6	申请日	2017-07-20
[标]申请(专利权)人(译)	广东工业大学		
申请(专利权)人(译)	广东工业大学		
当前申请(专利权)人(译)	广东工业大学		
[标]发明人	胡飞 潘莉 彭凌 黄启哲 郭统任 陈干		
发明人	胡飞 潘莉 彭凌 黄启哲 郭统任 陈干		
IPC分类号	A61B5/0225 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0225 A61B5/0004 A61B5/02141 A61B5/02233 A61B5/742		
代理人(译)	罗满		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种血压计，包括：测量外壳，测量外壳上设有用于收叠或展开测量外壳至设定角度的第一翻转装置，测量外壳的内壁上设有用于测量血压的测量装置，且测量外壳内侧连接有用于绑定手臂的测量袖带；血压计外壳，血压计外壳中设有用于收放测量外壳的空腔，血压计外壳上设有用于显示血压测量情况的显示器，显示器信号连接于测量装置。此种血压计中，测量外壳及其内部件可以通过第一翻转装置在测量或收叠时进行相应的翻转操作，血压计外壳可充当该血压计的外包装，提高了血压计的易收纳性，使血压计的整体体积较小且重量较轻，特别是在收纳状态下，便携性较好，提高了血压计在家中使用的轻便性。

