



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109793536 A

(43)申请公布日 2019.05.24

(21)申请号 201910110494.1

(22)申请日 2019.02.12

(71)申请人 张英丽

地址 252000 山东省聊城市东昌西路67号

(72)发明人 张英丽 霍长禄

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61B 7/04(2006.01)

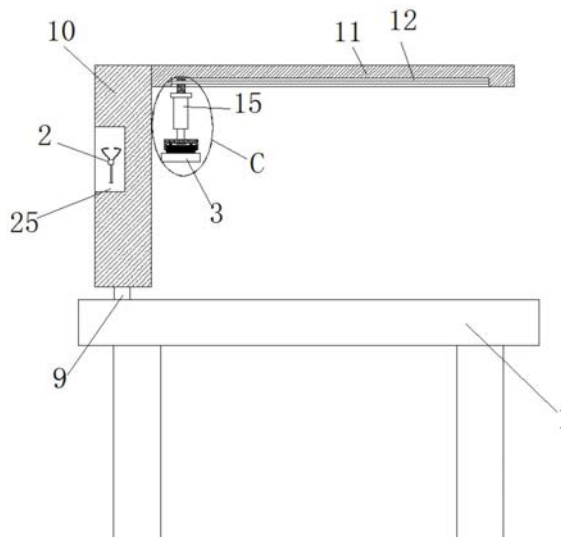
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种神经内科用超声多普勒听诊装置

(57)摘要

本发明公开了一种神经内科用超声多普勒听诊装置,包括操作台,操作台上安装有听诊器和超声多普勒探头,所述操作台的顶部开设有方形槽,方形槽内滑动安装有方形块,方形槽内转动安装有螺纹轴,螺纹轴与方形块螺纹连接,所述操作台上开设有方形腔,方形腔的一侧内壁上焊接有第一电机,方形槽的一侧内壁上开设有圆孔,圆孔与方形腔相通,螺纹轴与圆孔转动连接,螺纹轴的一端延伸至方形腔内与第一电机的输出轴焊接,方形块的顶部焊接有支撑壳。本发明经济实用,可以对不同体型的患者进行听诊,对患者不同身体位置进行听诊,避免了手动操作造成的听诊误差,通过缓解了患者受到的压力,对患者起到保护作用。



1. 一种神经内科用超声多普勒听诊装置,包括操作台(1),操作台(1)上安装有听诊器(2)和超声多普勒探头(3),其特征在于,所述操作台(1)的顶部开设有方形槽(4),方形槽(4)内滑动安装有方形块(9),方形槽(4)内转动安装有螺纹轴(5),螺纹轴(5)与方形块(9)螺纹连接,所述操作台(1)上开设有方形腔(6),方形腔(6)的一侧内壁上焊接有第一电机(7),方形槽(4)的一侧内壁上开设有圆孔(8),圆孔(8)与方形腔(6)相通,螺纹轴(5)与圆孔(8)转动连接,螺纹轴(5)的一端延伸至方形腔(6)内与第一电机(7)的输出轴焊接,方形块(9)的顶部焊接有支撑壳(10),支撑壳(10)的一侧焊接有活动板(11),活动板(11)的底部开设有导向槽(12),导向槽(12)内滑动安装有导向块(13),导向块(13)的底部焊接有合金板(14),合金板(14)的底部焊接有推杆电机(15),推杆电机(15)的输出轴上焊接有固定块(16),所述合金板(14)的顶部焊接有第二电机(17),第二电机(17)的输出轴上焊接有齿轮(19),所述活动板(11)的底部焊接有齿条(18),齿轮(19)与齿条(18)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种神经内科用超声多普勒听诊装置,其特征在于,所述固定块(16)的底部开设有容纳槽(20),容纳槽(20)内滑动安装有容纳块(21),超声多普勒探头(3)安装在容纳块(21)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种神经内科用超声多普勒听诊装置,其特征在于,所述容纳块(21)的顶部焊接有多个弹簧(22),弹簧(22)远离容纳块(21)的一端与容纳槽(20)的顶部内壁焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种神经内科用超声多普勒听诊装置,其特征在于,所述导向块(13)上开设有导向孔(23),导向槽(12)的两侧内壁上均焊接有同一个导向杆(24),导向孔(23)与导向杆(24)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种神经内科用超声多普勒听诊装置,其特征在于,所述方形块(9)上开设有移动孔,移动孔的开设有螺纹,螺纹轴(5)与移动孔通过螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种神经内科用超声多普勒听诊装置,其特征在于,所述听诊器(2)包括耳塞和传声管,传声管的一端与超声多普勒探头(3)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种神经内科用超声多普勒听诊装置,其特征在于,所述支撑壳(10)内设置有存放槽(25),听诊器(2)放置在存放槽(25)内。

8. 根据权利要求1所述的一种神经内科用超声多普勒听诊装置,其特征在于,所述第一电机(7)的型号为RS-775VC-8015,第二电机(17)的型号为SFF-M10VA,推杆电机(15)的型号为OK648,第一电机(7)、推杆电机(15)和第二电机(17)上均电性连接有电机开关。

一种神经内科用超声多普勒听诊装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种神经内科用超声多普勒听诊装置。

背景技术

[0002] 在临床上神经性疾病需要进行准确的诊断,常用的诊断方式是通过听诊波进行检测,较为先进得多听诊设备有很多,常用的方式是通过超声多普勒听诊器进行检测,现有的超声多普勒听诊器结构单一,需要医护人员手持超声多普勒探头对患者的身体进行听诊,首先这种听诊方式不能全面的对患者身体进行听诊,其次需要医生通过手拿超声多普勒探头,使得超声多普勒探头受到医生自身的影响,使得听诊不准确,进而无法满足用户的更高使用需求。

发明内容

[0003] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种神经内科用超声多普勒听诊装置。

[0004] 本发明提出的一种神经内科用超声多普勒听诊装置,包括操作台,操作台上安装有听诊器和超声多普勒探头,所述操作台的顶部开设有方形槽,方形槽内滑动安装有方形块,方形槽内转动安装有螺纹轴,螺纹轴与方形块螺纹连接,所述操作台上开设有方形腔,方形腔的一侧内壁上焊接有第一电机,方形槽的一侧内壁上开设有圆孔,圆孔与方形腔相连通,螺纹轴与圆孔转动连接,螺纹轴的一端延伸至方形腔内与第一电机的输出轴焊接,方形块的顶部焊接有支撑壳,支撑壳的一侧焊接有活动板,活动板的底部开设有导向槽,导向槽内滑动安装有导向块,导向块的底部焊接有合金板,合金板的底部焊接有推杆电机,推杆电机的输出轴上焊接有固定块,所述合金板的顶部焊接有第二电机,第二电机的输出轴上焊接有齿轮,所述活动板的底部焊接有齿条,齿轮与齿条啮合。

[0005] 优选地,所述固定块的底部开设有容纳槽,容纳槽内滑动安装有容纳块,超声多普勒探头安装在容纳块的底部。

[0006] 优选地,所述容纳块的顶部焊接有多个弹簧,弹簧远离容纳块的一端与容纳槽的顶部内壁焊接。

[0007] 优选地,所述导向块上开设有导向孔,导向槽的两侧内壁上均焊接有同一个导向杆,导向孔与导向杆滑动连接。

[0008] 优选地,所述方形块上开设有移动孔,移动孔的开设有螺纹,螺纹轴与移动孔通过螺纹连接。

[0009] 优选地,所述听诊器包括耳塞和传声管,传声管的一端与超声多普勒探头连接。

[0010] 优选地,所述支撑壳内设置有存放槽,听诊器放置在存放槽内。

[0011] 优选地,所述第一电机的型号为RS-775VC-8015,第二电机的型号为SFF-M10VA,推杆电机的型号为OK648,第一电机、推杆电机和第二电机上均电性连接有电机开关。

[0012] 本发明的有益效果:

通过操作台、听诊器、超声多普勒探头、方形槽、螺纹轴、方形腔、第一电机、圆孔、方形块、支撑壳、活动板、导向槽、导向块、合金板、推杆电机、固定块、第二电机、齿条、齿轮、容纳槽、容纳块、弹簧、导向孔、导向杆、存放槽,使用时,患者躺卧在操作台的顶部,医生将听诊器佩戴上,开启超声多普勒探头,开启第一电机,通过第一电机带动螺纹轴转动,螺纹轴通过方形块带动支撑壳前后移动,通过活动板、导向块、合金板、推杆电机、固定块、容纳块带动超声多普勒探头前后移动,开启第二电机,第二电机通过齿条、齿轮带动合金板左右移动,合金板通过推杆电机、固定块、容纳块带动超声多普勒探头左右移动,可以对患者不同身体位置进行听诊;

开启推杆电机,推杆电机推动固定块向下移动,固定块通过容纳块带动超声多普勒探头与患者接触,进行听诊,可以通过推杆电机调节超声多普勒探头的高度,对不同体型的患者进行听诊;

超声多普勒探头与患者接触时,超声多普勒探头受到压力,压动容纳块在容纳槽内滑动,容纳块压缩弹簧,弹簧发生形变,通过弹簧缓解了超声多普勒探头受到的压力,进而缓解了患者受到的压力,对患者起到保护作用;

本发明经济实用,可以对不同体型的患者进行听诊,对患者不同身体位置进行听诊,避免了手动操作造成的听诊误差,通过缓解了患者受到的压力,对患者起到保护作用。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的一种神经内科用超声多普勒听诊装置的结构示意图;

图2为本发明提出的一种神经内科用超声多普勒听诊装置的侧视结构示意图;

图3为本发明提出的一种神经内科用超声多普勒听诊装置的活动板、导向块、导向槽、合金板、第二电机、齿轮和齿条结构示意图;

图4为本发明提出的一种神经内科用超声多普勒听诊装置的A部分结构示意图;

图5为本发明提出的一种神经内科用超声多普勒听诊装置的B部分结构示意图;

图6为本发明提出的一种神经内科用超声多普勒听诊装置的C部分结构示意图。

[0014] 图中:1操作台、2听诊器、3超声多普勒探头、4方形槽、5螺纹轴、6方形腔、7第一电机、8圆孔、9方形块、10支撑壳、11活动板、12导向槽、13导向块、14合金板、15推杆电机、16固定块、17第二电机、18齿条、19齿轮、20容纳槽、21容纳块、22弹簧、23导向孔、24导向杆、25存放槽。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。

实施例

[0016] 参考图1-6,本实施例中提出了一种神经内科用超声多普勒听诊装置,包括操作台1,操作台1上安装有听诊器2和超声多普勒探头3,所述操作台1的顶部开设有方形槽4,方形槽4内滑动安装有方形块9,方形槽4内转动安装有螺纹轴5,螺纹轴5与方形块9螺纹连接,所述操作台1上开设有方形腔6,方形腔6的一侧内壁上焊接有第一电机7,方形槽4的一侧内壁上开设有圆孔8,圆孔8与方形腔6相连通,螺纹轴5与圆孔8转动连接,螺纹轴5的一端延伸至

方形腔6内与第一电机7的输出轴焊接,方形块9的顶部焊接有支撑壳10,支撑壳10的一侧焊接有活动板11,活动板11的底部开设有导向槽12,导向槽12内滑动安装有导向块13,导向块13的底部焊接有合金板14,合金板14的底部焊接有推杆电机15,推杆电机15的输出轴上焊接有固定块16,所述合金板14的顶部焊接有第二电机17,第二电机17的输出轴上焊接有齿轮19,所述活动板11的底部焊接有齿条18,齿轮19与齿条18啮合,通过操作台1、听诊器2、超声多普勒探头3、方形槽4、螺纹轴5、方形腔6、第一电机7、圆孔8、方形块9、支撑壳10、活动板11、导向槽12、导向块13、合金板14、推杆电机15、固定块16、第二电机17、齿条18、齿轮19、容纳槽20、容纳块21、弹簧22、导向孔23、导向杆24、存放槽25,使用时,将超声多普勒探头3、第一电机7、推杆电机15和第二电机17接通电源,患者躺卧在操作台1的顶部,医生将听诊器2佩戴上,开启超声多普勒探头3,开启第一电机7,通过第一电机7带动螺纹轴5转动,螺纹轴5通过方形块9带动支撑壳10前后移动,通过活动板11、导向块13、合金板14、推杆电机15、固定块16、容纳块21带动超声多普勒探头3前后移动,开启第二电机17,第二电机17通过齿条18、齿轮19带动合金板14左右移动,合金板14通过推杆电机15、固定块16、容纳块21带动超声多普勒探头3左右移动,可以对患者不同身体位置进行听诊,开启推杆电机15,推杆电机15推动固定块16向下移动,固定块16通过容纳块21带动超声多普勒探头3与患者接触,进行听诊,可以通过推杆电机15调节超声多普勒探头3的高度,对不同体型的患者进行听诊,超声多普勒探头3与患者接触时,超声多普勒探头3受到压力,压动容纳块21在容纳槽20内滑动,容纳块21压缩弹簧22,弹簧22发生形变,通过弹簧22缓解了超声多普勒探头3受到的压力,进而缓解了患者受到的压力,对患者起到保护作用,本发明经济实用,可以对不同体型的患者进行听诊,对患者不同身体位置进行听诊,避免了手动操作造成的听诊误差,通过缓解了患者受到的压力,对患者起到保护作用。

[0017] 本实施例中,固定块16的底部开设有容纳槽20,容纳槽20内滑动安装有容纳块21,超声多普勒探头3安装在容纳块21的底部。

[0018] 优选地,所述容纳块21的顶部焊接有多个弹簧22,弹簧22远离容纳块21的一端与容纳槽20的顶部内壁焊接。

[0019] 优选地,所述导向块13上开设有导向孔23,导向槽12的两侧内壁上均焊接有同一个导向杆24,导向孔23与导向杆24滑动连接。

[0020] 优选地,所述方形块9上开设有移动孔,移动孔的开设有螺纹,螺纹轴5与移动孔通过螺纹连接。

[0021] 优选地,所述听诊器2包括耳塞和传声管,传声管的一端与超声多普勒探头3连接。

[0022] 优选地,所述支撑壳10内设置有存放槽25,听诊器2放置在存放槽25内。

[0023] 优选地,所述第一电机7的型号为RS-775VC-8015,第二电机17的型号为SFF-M10VA,推杆电机15的型号为OK648,第一电机7、推杆电机15和第二电机17上均电性连接有电机开关,通过操作台1、听诊器2、超声多普勒探头3、方形槽4、螺纹轴5、方形腔6、第一电机7、圆孔8、方形块9、支撑壳10、活动板11、导向槽12、导向块13、合金板14、推杆电机15、固定块16、第二电机17、齿条18、齿轮19、容纳槽20、容纳块21、弹簧22、导向孔23、导向杆24、存放槽25,使用时,将超声多普勒探头3、第一电机7、推杆电机15和第二电机17接通电源,患者躺卧在操作台1的顶部,医生将听诊器2佩戴上,开启超声多普勒探头3,开启第一电机7,通过第一电机7带动螺纹轴5转动,螺纹轴5通过方形块9带动支撑壳10前后移动,通过活动板11、

导向块13、合金板14、推杆电机15、固定块16、容纳块21带动超声多普勒探头3前后移动,开启第二电机17,第二电机17通过齿条18、齿轮19带动合金板14左右移动,合金板14通过推杆电机15、固定块16、容纳块21带动超声多普勒探头3左右移动,可以对患者不同身体位置进行听诊,开启推杆电机15,推杆电机15推动固定块16向下移动,固定块16通过容纳块21带动超声多普勒探头3与患者接触,进行听诊,可以通过推杆电机15调节超声多普勒探头3的高度,对不同体型的患者进行听诊,超声多普勒探头3与患者接触时,超声多普勒探头3受到压力,压动容纳块21在容纳槽20内滑动,容纳块21压缩弹簧22,弹簧22发生形变,通过弹簧22缓解了超声多普勒探头3受到的压力,进而缓解了患者受到的压力,对患者起到保护作用,本发明经济实用,可以对不同体型的患者进行听诊,对患者不同身体位置进行听诊,避免了手动操作造成的听诊误差,通过缓解了患者受到的压力,对患者起到保护作用。

[0024] 本发明使用过程如下:使用时,将超声多普勒探头3、第一电机7、推杆电机15和第二电机17接通电源,患者躺卧在操作台1的顶部,医生将听诊器2佩戴上,开启超声多普勒探头3,开启第一电机7,通过第一电机7带动螺纹轴5转动,螺纹轴5带动方形块9在方形槽4内滑动,方形块9带动支撑壳10前后移动,支撑壳10通过活动板11、导向块13、合金板14、推杆电机15、固定块16、容纳块21带动超声多普勒探头3前后移动,开启第二电机17,第二电机17带动齿轮19转动,齿轮19在齿条18上移动,同时带动合金板14左右移动,合金板14带动导向块13在导向槽12内滑动,合金板14通过推杆电机15、固定块16、容纳块21带动超声多普勒探头3左右移动,可以对患者不同身体位置进行听诊,开启推杆电机15,推杆电机15推动固定块16向下移动,固定块16通过容纳块21带动超声多普勒探头3与患者接触,进行听诊,可以通过推杆电机15调节超声多普勒探头3的高度,对不同体型的患者进行听诊,超声多普勒探头3与患者接触时,超声多普勒探头3受到压力,压动容纳块21在容纳槽20内滑动,容纳块21压缩弹簧22,弹簧22发生形变,通过弹簧22缓解了超声多普勒探头3受到的压力,进而缓解了患者受到的压力,对患者起到保护作用。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

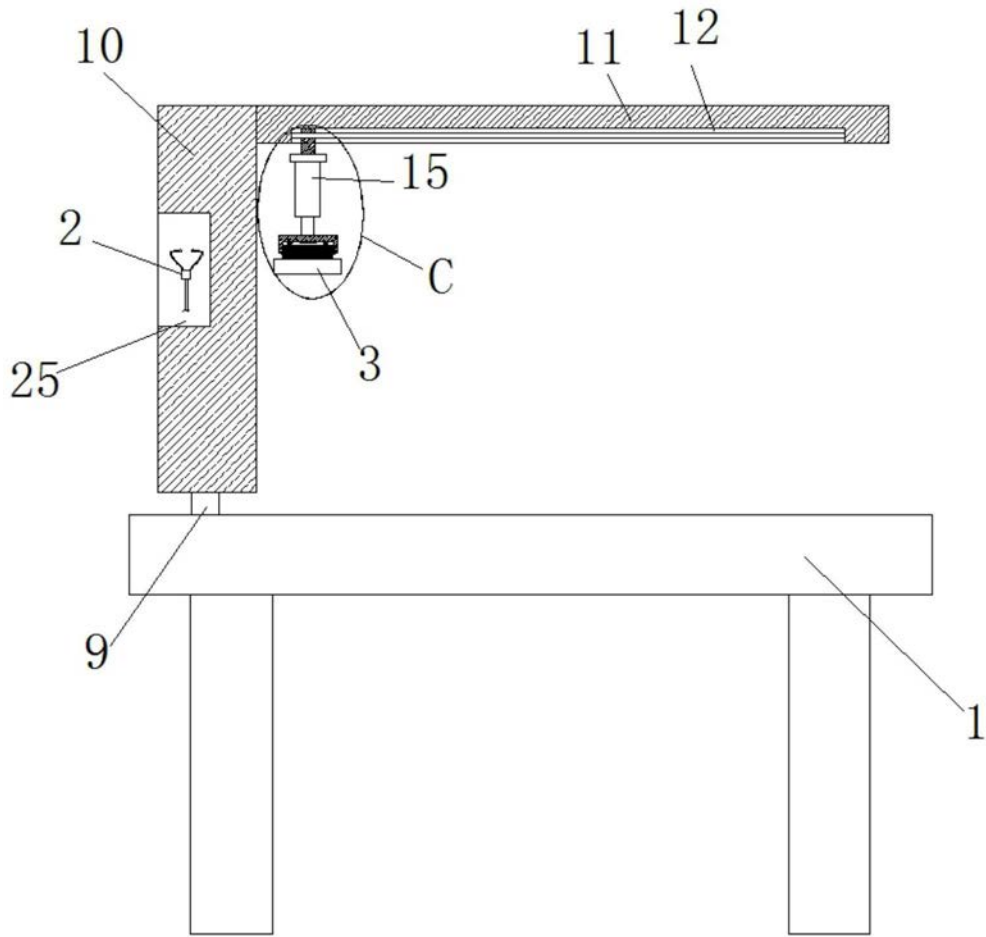


图1

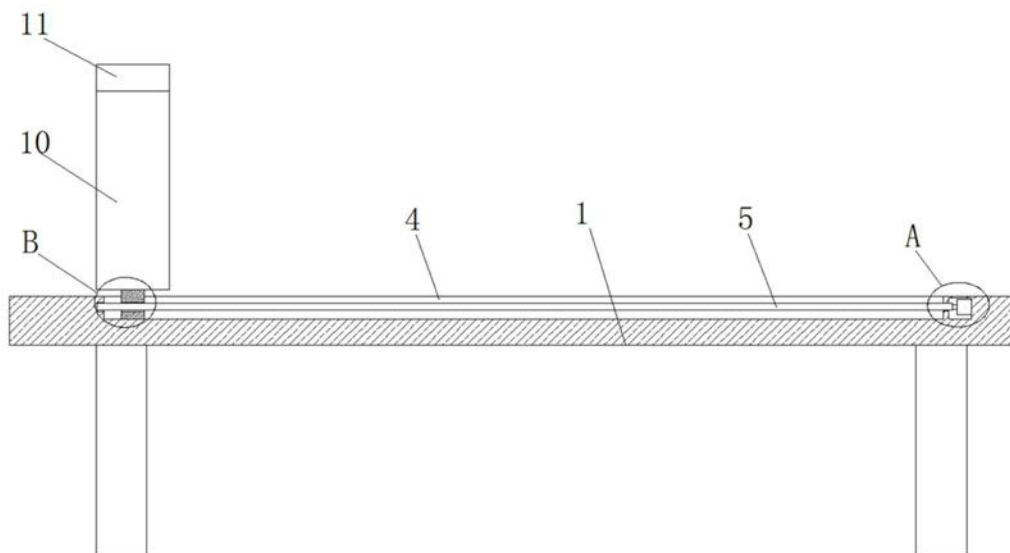


图2

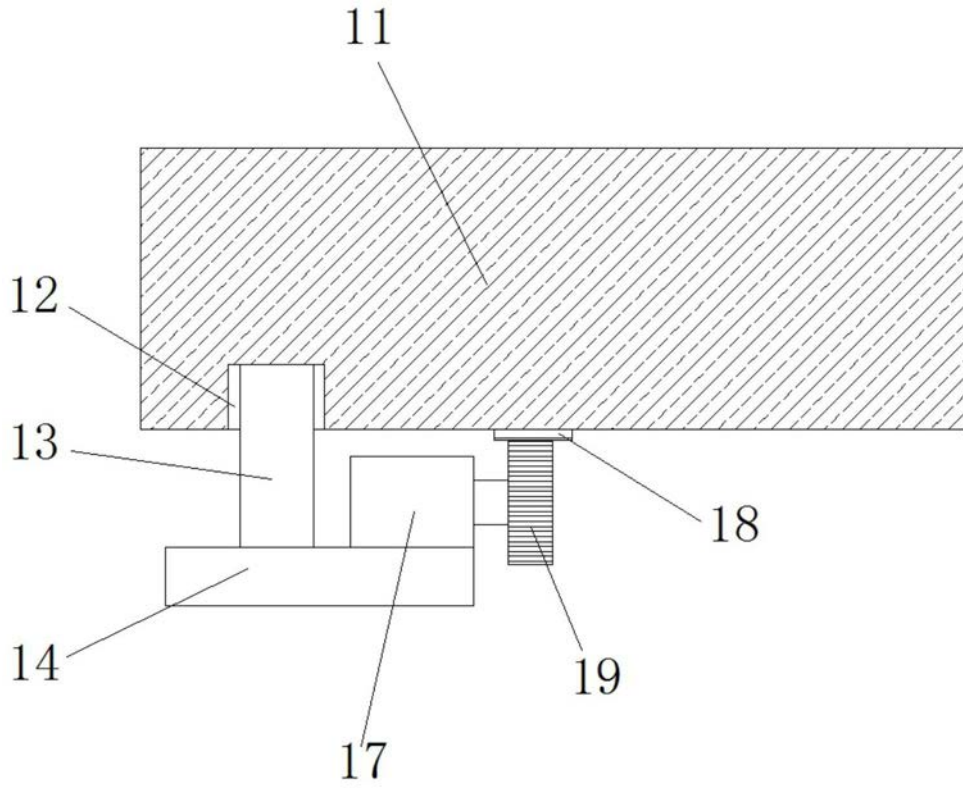


图3

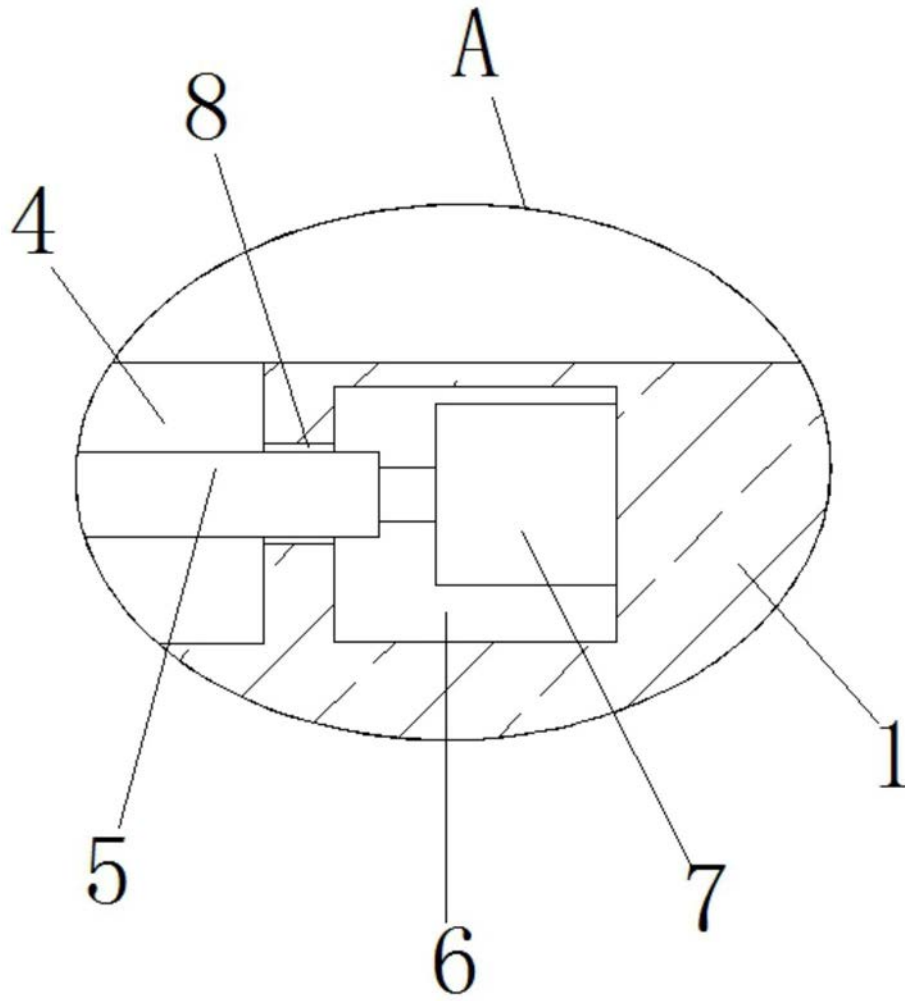


图4

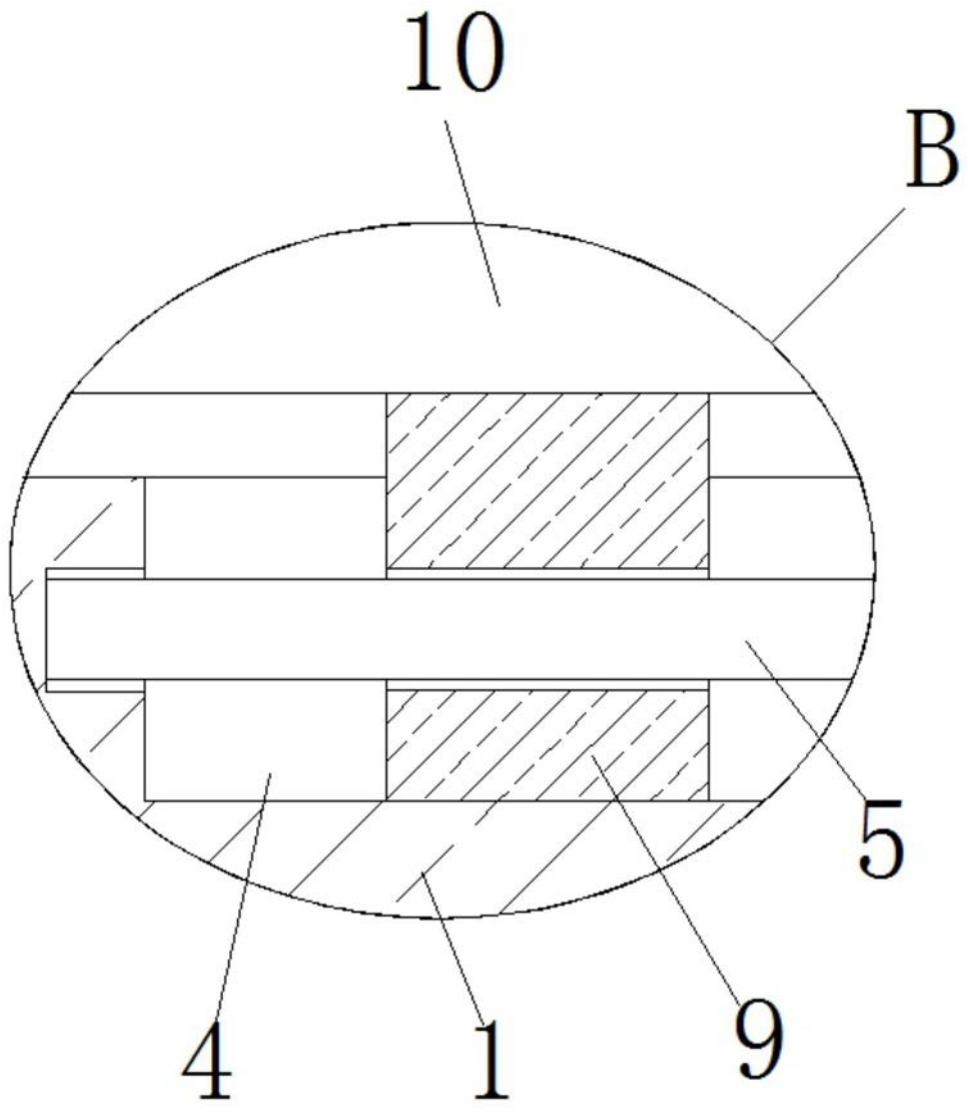


图5

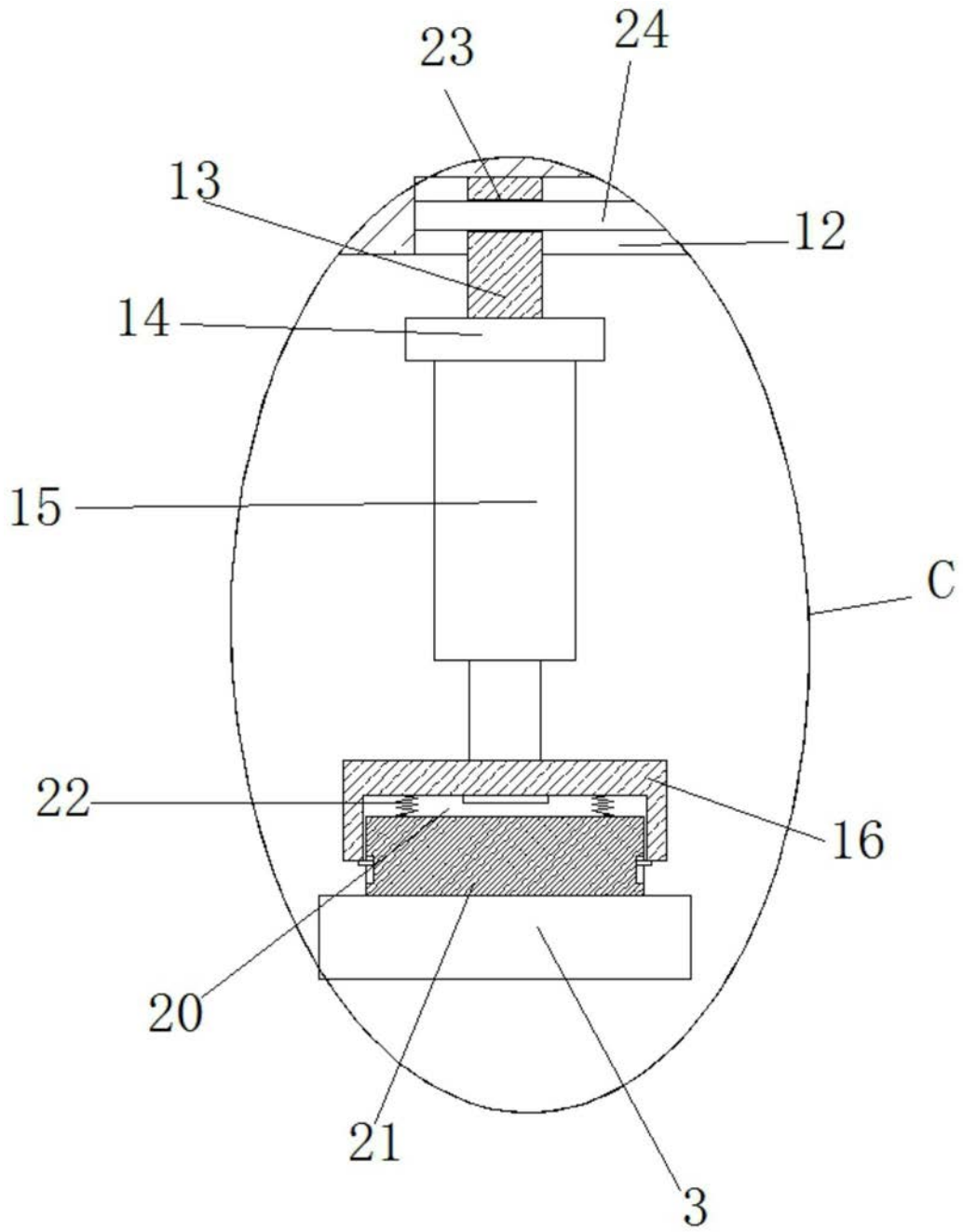


图6

专利名称(译)	一种神经内科用超声多普勒听诊装置		
公开(公告)号	CN109793536A	公开(公告)日	2019-05-24
申请号	CN201910110494.1	申请日	2019-02-12
[标]申请(专利权)人(译)	张英丽		
申请(专利权)人(译)	张英丽		
当前申请(专利权)人(译)	张英丽		
[标]发明人	张英丽		
发明人	张英丽 霍长禄		
IPC分类号	A61B8/00 A61B7/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种神经内科用超声多普勒听诊装置，包括操作台，操作台上安装有听诊器和超声多普勒探头，所述操作台的顶部开设有方形槽，方形槽内滑动安装有方形块，方形槽内转动安装有螺纹轴，螺纹轴与方形块螺纹连接，所述操作台上开设有方形腔，方形腔的一侧内壁上焊接有第一电机，方形槽的一侧内壁上开设有圆孔，圆孔与方形腔相通，螺纹轴与圆孔转动连接，螺纹轴的一端延伸至方形腔内与第一电机的输出轴焊接，方形块的顶部焊接有支撑壳。本发明经济实用，可以对不同体型的患者进行听诊，对患者不同身体位置进行听诊，避免了手动操作造成的听诊误差，通过缓解了患者受到的压力，对患者起到保护作用。

