



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110623643 A

(43)申请公布日 2019.12.31

(21)申请号 201910929711.X

(22)申请日 2019.09.29

(71)申请人 吉林大学

地址 130012 吉林省长春市前进大街2699号

(72)发明人 张伟 肖蒙 赵加 梁铂坚 陈鹏
李龙云

(74)专利代理机构 长春市四环专利事务所(普通合伙) 22103

代理人 张冉昕

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61M 19/00(2006.01)

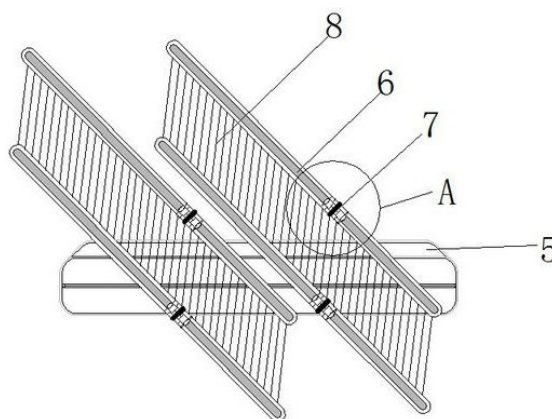
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置

(57)摘要

本发明公开了一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置,所述活动轴的内部中心处固定连接中心杆,中心杆处贯穿有椭圆块,所述支撑圈的内部轴心处固定安装有中心轴,中心轴的外圈固定安装有卡齿,所述支撑圈的内圈处固定连接有弹性内圈,所述卡齿的底部固定连接有管道,管道内部贯穿有对接块和合块。液体吸收温度并将其传递至弹性内圈,弹性内圈将活动板从卡孔处挤出,支撑圈内部的通道开放,在卡齿的底部的管道被冷水冲进后使管道被软化,对接块和合块受水流影响之后冲到一起直接触碰按钮使得管道外侧连接的报警器响起,提醒医护人员给患者降温并做进一步检查,且冷水冲进管道之后可帮助患者缓建发热,物理降温。



1. 一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置,包括支撑圈(1),其特征在于:所述支撑圈(1)的底端边缘处活动安装于活动板(4)的顶端滑槽内,活动板(4)的底端滑动安装于环绕圈(2)的顶侧滑槽内,活动板(4)的内侧中部滑动安装于包裹圈(3)的内侧,活动板(4)的侧面处贯穿有滑动块(5),滑动块(5)的内侧固定连接于活动杆(6)的一侧,活动杆(6)的内侧贯穿有卡块(7),活动杆(6)的内侧活动安装有限位网(8),所述卡块(7)的内部贯穿有活动轴(15),活动轴(15)的内部中心处固定连接有一根中心杆,中心杆处贯穿有椭圆块(14),所述支撑圈(1)的内部轴心处固定安装有中心轴(10),中心轴(10)的外圈固定安装有卡齿(11),所述支撑圈(1)的内圈处固定连接有弹性内圈(9),所述卡齿(11)的底部固定连接有管道,管道内部贯穿有对接块(12)和合块(13)。

2. 根据权利要求1所述一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置,其特征在于:所述环绕圈(2)是由两个弧形板活动连接组成,弧形板之间活动安装有卡扣。

3. 根据权利要求1所述一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置,其特征在于:所述活动板(4)的顶端滑动连接于支撑圈(1)侧端开设的通槽内。

4. 根据权利要求1所述一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置,其特征在于:所述活动板(4)的内侧附着有梳状的软凸齿。

5. 根据权利要求1所述一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置,其特征在于:所述活动板(4)侧壁处开设有卡槽。

6. 根据权利要求1所述一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置,其特征在于:所述卡齿(11)的内侧设置有凸齿。

7. 根据权利要求1所述一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置,其特征在于:所述对接块(12)和合块(13)内侧相对的部位附着有弹性按钮。

8. 根据权利要求1所述一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置,其特征在于:所述支撑圈(1)的内侧管道外部呈褶皱状,褶皱处内侧附着有磁石。

9. 根据权利要求8所述一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置,其特征在于:所述滑动块(5)的顶端固定连接有分段绳,分段绳的顶端固定连接有磁石。

一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置

技术领域

[0001] 本发明属于医用器械技术领域,特别涉及一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置。

背景技术

[0002] 在医学临床工作中,为了保证患者的手术能够安全进行,手术中所需要动手术的部位都需要注入麻醉,大部分是针对患者的伤处进行局部麻醉,但是对于大型的手术则需要对患者进行深度麻醉注入,使其能够进入深沉的睡眠中,可避免手术时间过长使麻醉时间失效使患者经受无法忍受的痛苦,在手术中,为了避免出现意外,需要对患者的清醒程度进行监测,以防麻醉对患者的身体造成意外的伤害。

[0003] 患者在进行手术的过程中,患者在被导入麻醉之后正在手术的过程中,出现发烧的状况,而此时医护人员不能及时发现时,则会增加患者的手术痛苦,且麻醉深度监测的端口处的导入仪不能及时自动中端导入麻醉药,会给患者的手术过程中增加一定的风险,不利于手术的顺利进行。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

发明内容

[0005] 本发明目的在于解决上述背景技术中的问题,而提供一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置。

[0006] 一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置,包括支撑圈,所述支撑圈的底端边缘处活动安装于活动板的顶端滑槽内,活动板的底端滑动安装于环绕圈的顶侧滑槽内,活动板的内侧中部滑动安装于包裹圈的内侧,活动板的侧面处贯穿有滑动块,滑动块的内侧固定连接于活动杆的一侧,活动杆的内侧贯穿有卡块,活动杆的内侧活动安装有限位网,所述卡块的内部贯穿有活动轴,活动轴的内部中心处固定连接有一根中心杆,中心杆处贯穿有椭圆块,所述支撑圈的内部轴心处固定安装有中心轴,中心轴的外圈固定安装有卡齿,所述支撑圈的内圈处固定连接有弹性内圈,所述卡齿的底部固定连接有管道,管道内部贯穿有对接块和合块;

[0007] 进一步的,所述环绕圈是由两个弧形板活动连接组成,弧形板之间活动安装有卡扣,此处可放置于患者的颈部,扣上卡扣;

[0008] 进一步的,所述活动板的顶端滑动连接于支撑圈侧端开设的通槽内,在卡齿的内部贯穿液体,会通过卡齿的端口处将温度传递至卡齿的顶端,液体吸收温度将其传递至弹性内圈,弹性内圈会向支撑圈处膨胀并挤压支撑圈,将支撑圈内侧贯穿的活动板从卡孔处挤出;

[0009] 进一步的,所述活动板的内侧附着有梳状的软凸齿,将其移动时,此梳齿可从患者的发梢处插过,较细的梳齿可直接绕过毛发触及患者的头皮处进行麻醉导入;

[0010] 进一步的,所述活动板侧壁处开设有卡槽,针对患者的脑部的穴位,可将滑动块卡在此卡槽处,将活动板移动至某个部位之后,所处的卡槽处正对所需要的穴位处,将滑动块上下移动即可;

[0011] 进一步的,所述卡齿的内侧设置有凸齿,可正对患者的脑部,患者在治疗的过程中出现发热的状况,在卡齿的内部贯穿液体,会通过卡齿的端口处将温度传递至卡齿的顶端,可及时将温度信息传递走;

[0012] 进一步的,所述对接块和合块内侧相对的部位附着有弹性按钮,对接块和合块受水流影响之后冲到一起直接接触按钮使得管道外侧连接的报警器响起,提醒医护人员给患者降温并做进一步检查;

[0013] 进一步的,所述支撑圈的内侧管道外部呈褶皱状,褶皱处内侧附着有磁石,此处磁石可随褶皱处撑开被暴露于外侧;

[0014] 进一步的,所述滑动块的顶端固定连接有分段绳,分段绳的顶端固定连接有磁石,支撑圈内侧的液体将管道膨胀起之后,管道褶皱处的磁石被撑到外侧,磁石与底部的分段绳的一端处的磁石相互影响,使得此处的分段绳向上移动,分段绳的另一端将滑动块内侧的梳形凸块拉弯,使得麻醉导入被暂时性中断。

[0015] 本发明的有益效果:

[0016] 1.医护人员可将活动板围绕支撑圈的底部作圆周性旋转,活动板的内侧附着有梳状的软凸齿,将其移动时,此梳齿可从患者的发梢处插过,较细的梳齿可直接绕过毛发触及患者的头皮处进行麻醉导入,可避免将患者的毛发剔除,保证患者的美观。

[0017] 2.活动板侧壁处开设有固定穴位的卡槽,针对患者的脑部的穴位,可将滑动块卡在此卡槽处,将活动板移动至某个部位之后,所处的卡槽处正对所需要的穴位处,将滑动块上下移动即可,可方便找准患者的头部穴位且固定,避免其滑落。

[0018] 3.患者在治疗的过程中出现发热的状况,在卡齿的内部贯穿液体,会通过卡齿的端口处将温度传递至卡齿的顶端,液体吸收温度将其传递至弹性内圈,弹性内圈会向支撑圈处膨胀并挤压支撑圈,将支撑圈内侧贯穿的活动板从卡孔处挤出,支撑圈内部的通道被开放,在卡齿的底部连接有管道被冷水冲进之后使得管道被软化,对接块和合块的内侧设置有弹性按钮,使得对接块和合块受水流影响之后冲到一起直接接触按钮使得管道外侧连接的报警器响起,提醒医护人员给患者降温并做进一步检查,且冷水冲进管道之后可帮助患者缓解发热,物理降温。

[0019] 4.患者脑部发热之后,支撑圈内侧的液体将管道膨胀起之后,管道褶皱处的磁石被撑到外侧,磁石与底部的分段绳的一端处的磁石相互影响,使得此处的分段绳向上移动,分段绳的另一端将滑动块内侧的梳形凸块拉弯,使得麻醉导入被暂时性中断,减少手术风险。

[0020] 5.椭圆块紧贴患者脑部处,温度升高时一直保持膨胀的状态,温度降低之后,椭圆块缩回至原状,活动轴内部的气流恢复正常,卡块的两端也随内部的气压变化而缩回,限位网之间的密度也恢复正常,可将滑动块内侧的梳形凸块被限位网的弹力拉回原处,可继续正常的麻醉深度导入。

附图说明

[0021] 图1是本发明固定结构示意图；

[0022] 图2是本发明移动结构示意图；

[0023] 图3是本发明滑动块结构示意图；

[0024] 图4是本发明对接块结构示意图；

[0025] 图5是本发明图2结构放大A图。

[0026] 图中：1-支撑圈，2-环绕圈，3-包裹圈，4-活动板，5-滑动块，6-活动杆，7-卡块，8-限位网，9-弹性内圈，10-中心轴，11-卡齿，12-对接块，13-合块，14-椭圆块，15-活动轴。

具体实施方式

[0027] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式以及附图说明，进一步阐述本发明的优选实施方案。

[0028] 实施例：

[0029] 如附图1至附图5所示：

[0030] 一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置，支撑圈1的底端边缘处活动安装于活动板4的顶端滑槽内，活动板4的底端滑动安装于环绕圈2的顶侧滑槽内，活动板4的内侧中部滑动安装于包裹圈3的内侧，活动板4的侧面处贯穿有滑动块5，滑动块5的内侧固定连接于活动杆6的一侧，活动杆6的内侧贯穿有卡块7，活动杆6的内侧活动安装有限位网8，卡块7的内部贯穿有活动轴15，活动轴15的内部中心处固定连接有一根中心杆，中心杆处贯穿有椭圆块14，支撑圈1的内部轴心处固定安装有中心轴10，中心轴10的外圈固定安装有卡齿11，支撑圈1的内圈处固定连接有弹性内圈9，卡齿11的底部固定连接有管道，管道内部贯穿有对接块12和合块13；

[0031] 其中，环绕圈2是由两个弧形板活动连接组成，弧形板之间活动安装有卡扣，此处可放置于患者的颈部，扣上卡扣；

[0032] 其中，活动板4的顶端滑动连接于支撑圈1侧端开设的通槽内，在卡齿11的内部贯穿液体，会通过卡齿11的端口处将温度传递至卡齿11的顶端，液体吸收温度将其传递至弹性内圈9，弹性内圈9会向支撑圈1处膨胀并挤压支撑圈1，将支撑圈1内侧贯穿的活动板4从卡孔处挤出；

[0033] 其中，活动板4的内侧附着有梳状的软凸齿，将其移动时，此梳齿可从患者的发梢处插过，较细的梳齿可直接绕过毛发触及患者的头皮处进行麻醉导入；

[0034] 其中，活动板4侧壁处开设有卡槽，针对患者的脑部的穴位，可将滑动块5卡在此卡槽处，将活动板4移动至某个部位之后，所处的卡槽处正对所需要的穴位处，将滑动块5上下移动即可；

[0035] 其中，卡齿11的内侧设置有凸齿，可正对患者的脑部，患者在治疗的过程中出现发热的状况，在卡齿11的内部贯穿液体，会通过卡齿11的端口处将温度传递至卡齿11的顶端，可及时将温度信息传递走；

[0036] 其中，对接块12和合块13内侧相对的部位附着有弹性按钮，对接块12和合块13受水流影响之后冲到一起直接接触按钮使得管道外侧连接的报警器响起，提醒医护人员给患者降温并做进一步检查；

[0037] 其中,支撑圈1的内侧管道外部呈褶皱状,褶皱处内侧附着有磁石,此处磁石可随褶皱处撑开被暴露于外侧;

[0038] 其中,滑动块5的顶端固定连接有分段绳,分段绳的顶端固定连接有磁石,支撑圈1内侧的液体将管道膨胀起之后,管道褶皱处的磁石被撑到外侧,磁石与底部的分段绳的一端处的磁石相互影响,使得此处的分段绳向上移动,分段绳的另一端将滑动块5内侧的梳形凸块拉弯,使得麻醉导入被暂时性中断;

[0039] 本发明的工作原理和过程:

[0040] 本发明中,在使用时,将该装置的环绕圈2处的卡扣拉开,将包裹圈3处拉松并套在患者的头部,再将环绕圈2处的卡扣扣紧,使得支撑圈1的底部紧密贴合于患者的头顶,医护人员可将活动板4围绕支撑圈1的底部作圆周性旋转,活动板4的内侧附着有梳状的软凸齿,将其移动时,此梳齿可从患者的发梢处插过,较细的梳齿可直接绕过毛发触及患者的头皮处进行麻醉导入,活动板4侧壁处开设有固定穴位的卡槽,针对患者的脑部的穴位,可将滑动块5卡在此卡槽处,将活动板4移动至某个部位之后,所处的卡槽处正对所需要的穴位处,将滑动块5上下移动即可,在滑动块5的内侧(如图2所示),设置有活动杆6,若患者的状态保持正常,则活动杆6的端口处可往患者的穴位内导入麻醉,活动杆6的另一端连接监测仪处,在操作时,患者处于睡眠状态,在操作的过程中,支撑圈1正对患者脑顶部,中心轴10的底部正对患者的头顶处,卡齿11的内部设置有凸齿,可正对患者的脑部,患者在治疗的过程中出现发热的状况,在卡齿11的内部贯穿液体,会通过卡齿11的端口处将温度传递至卡齿11的顶端,液体吸收温度将其传递至弹性内圈9,弹性内圈9会向支撑圈1处膨胀并挤压支撑圈1,将支撑圈1内侧贯穿的活动板4从卡孔处挤出,支撑圈1内部的通道被开放,在卡齿11的底部连接有管道被冷水冲进之后使得管道被软化,对接块12和合块13的内侧设置有弹性按钮,使得对接块12和合块13受水流影响之后冲到一起直接接触按钮使得管道外侧连接的报警器响起,提醒医护人员给患者降温并做进一步检查,患者脑部发热之后,支撑圈1内侧的液体将管道膨胀起之后,管道褶皱处的磁石被撑到外侧,磁石与底部的分段绳的一端处的磁石相互影响,使得此处的分段绳向上移动,分段绳的另一端将滑动块5内侧的梳形凸块拉弯,使得麻醉导入被暂时性中断,椭圆块14紧贴患者脑部处,温度升高时一直保持膨胀的状态,温度降低之后,椭圆块14缩回至原状,活动轴15内部的气流恢复正常,卡块7的两端也随内部的气压变化而缩回,限位网8之间的密度也恢复正常,可将滑动块5内侧的梳形凸块被限位网8的弹力拉回原处,可继续正常的麻醉深度导入。

[0041] 利用本发明所述技术方案,或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本发明的保护范围。

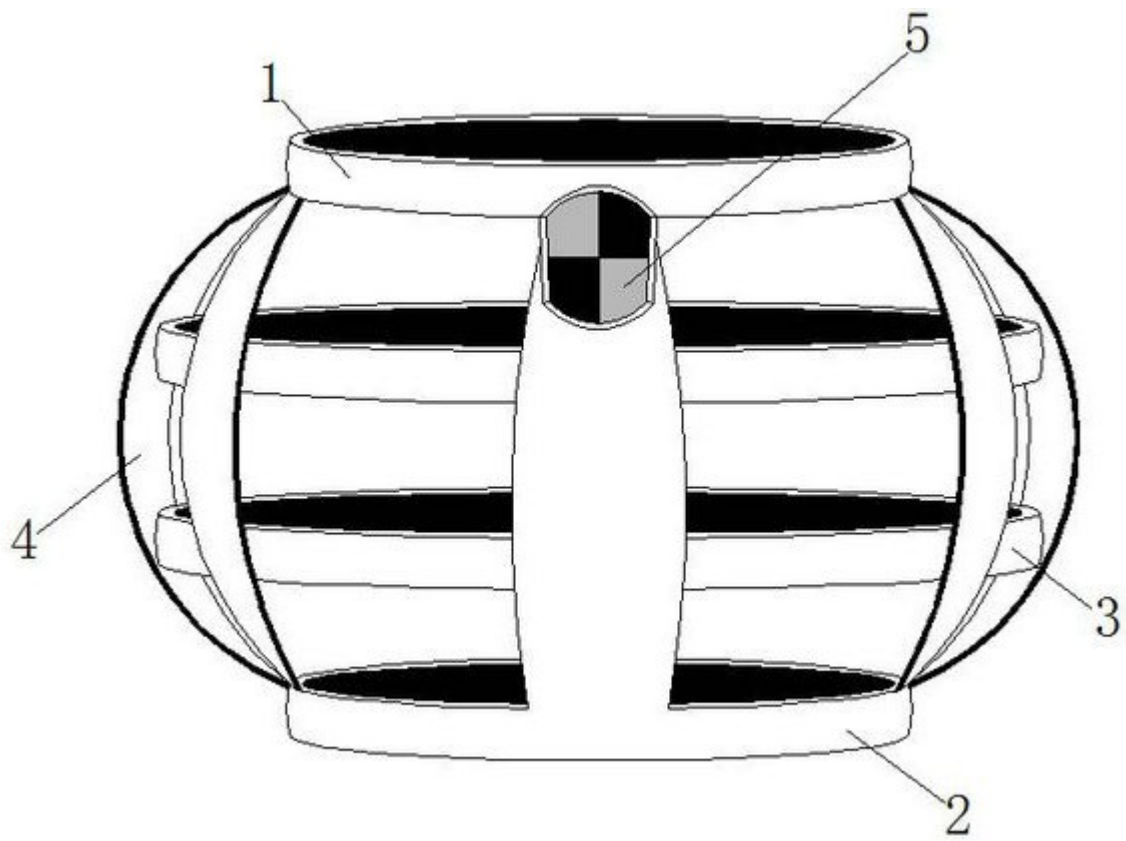


图1

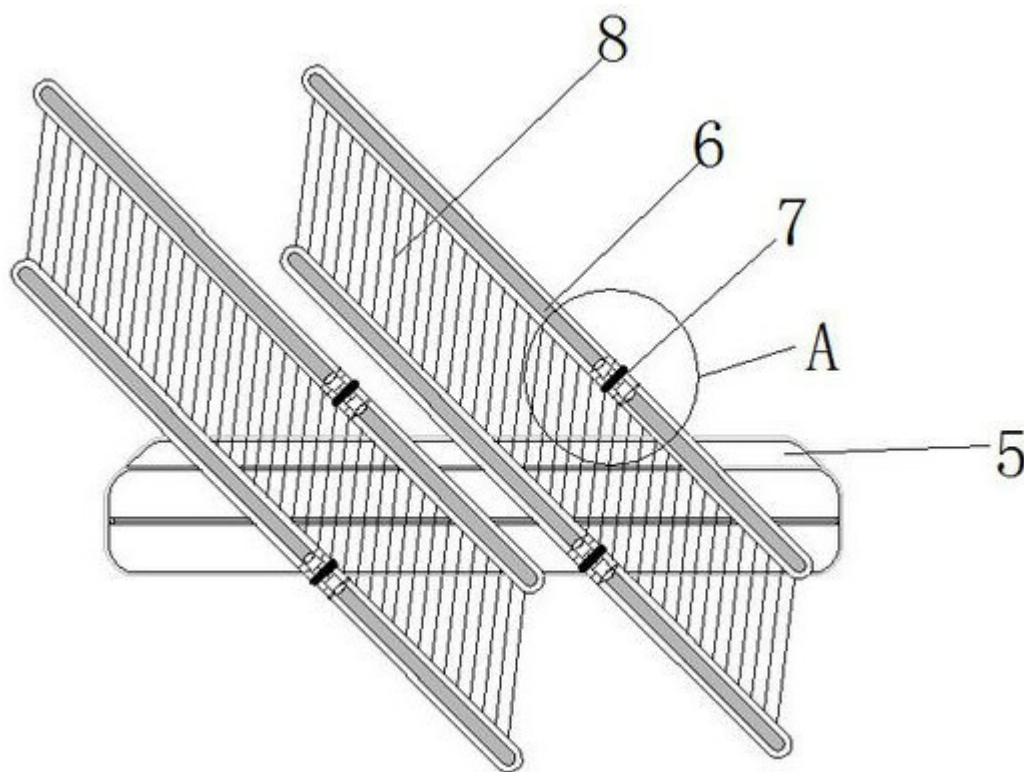


图2

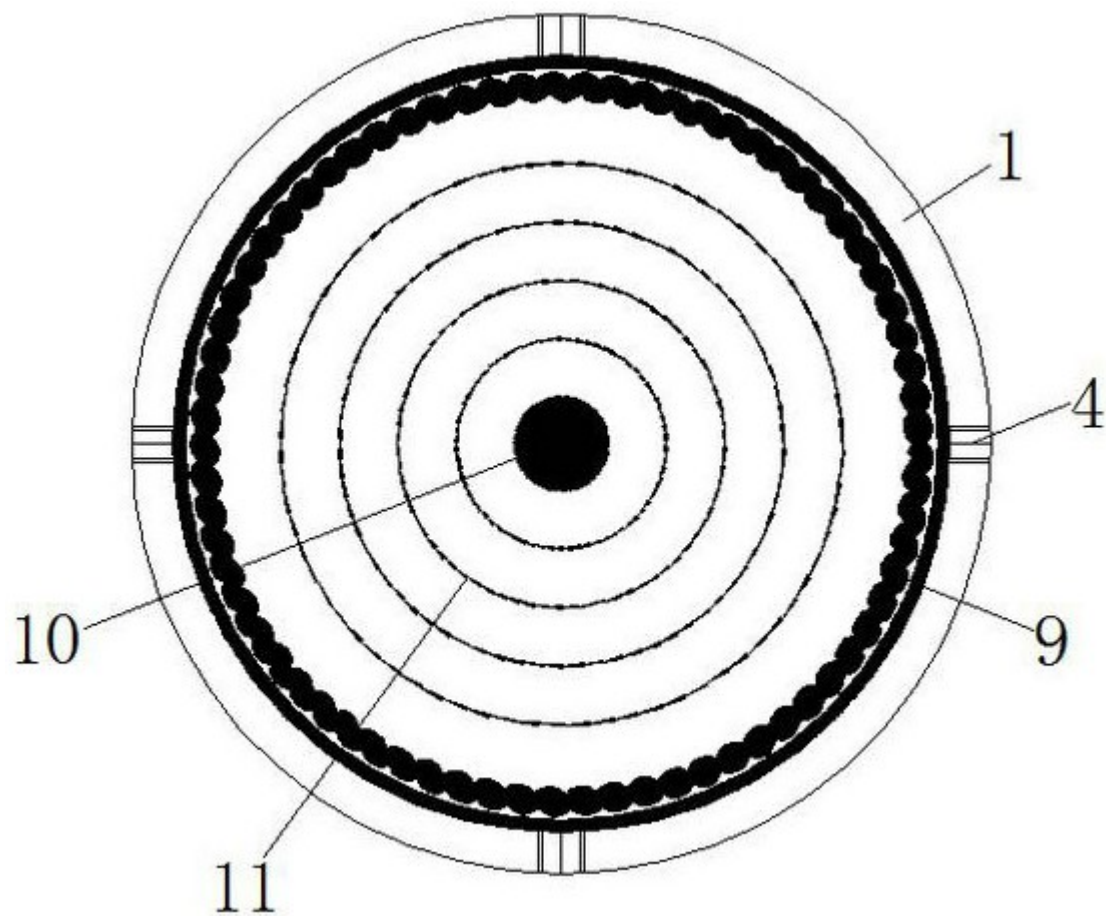


图3

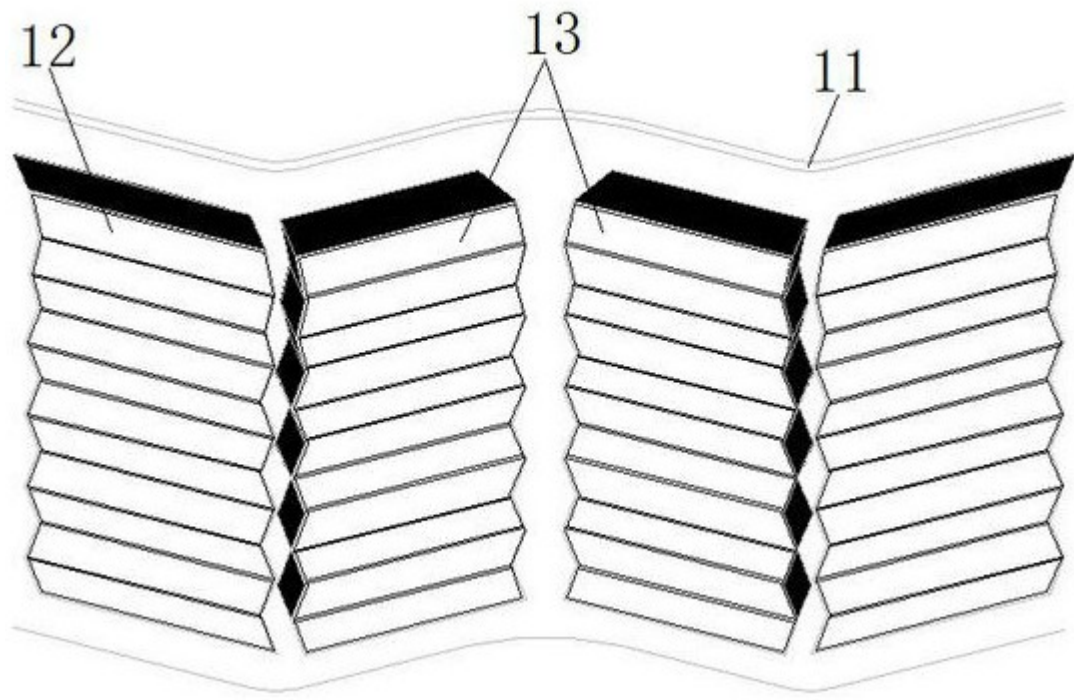


图4

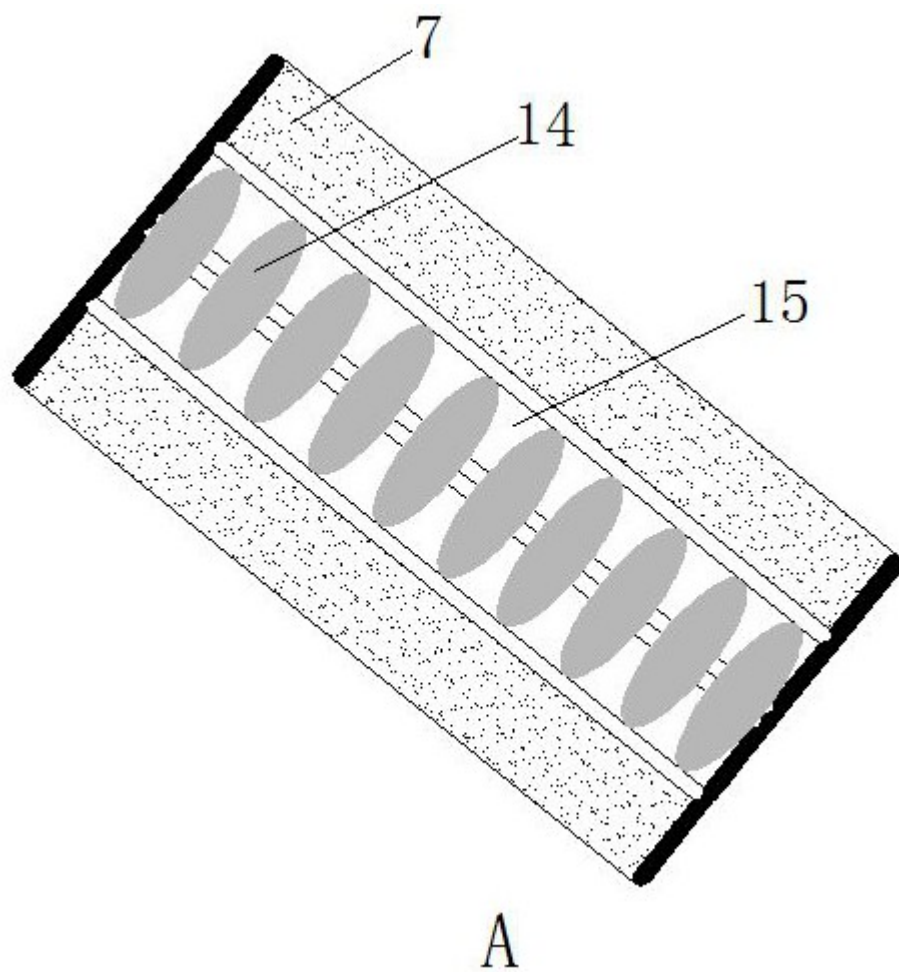


图5

专利名称(译)	一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置		
公开(公告)号	CN110623643A	公开(公告)日	2019-12-31
申请号	CN201910929711.X	申请日	2019-09-29
[标]申请(专利权)人(译)	吉林大学		
申请(专利权)人(译)	吉林大学		
当前申请(专利权)人(译)	吉林大学		
[标]发明人	张伟 肖蒙 赵加 梁铂坚 陈鹏 李龙云		
发明人	张伟 肖蒙 赵加 梁铂坚 陈鹏 李龙云		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/145 A61M19/00		
CPC分类号	A61B5/14542 A61B5/4821 A61B5/746 A61M19/00 A61M2205/18 A61M2230/50 A61M2230/005		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种麻醉深度及脑血氧饱和度监测装置，所述活动轴的内部中心处固定连接为中心杆，中心杆处贯穿有椭圆块，所述支撑圈的内部轴心处固定安装有中心轴，中心轴的外圈固定安装有卡齿，所述支撑圈的内圈处固定连接弹性内圈，所述卡齿的底部固定连接有管道，管道内部贯穿有对接块和合块。液体吸收温度并将其传递至弹性内圈，弹性内圈将活动板从卡孔处挤出，支撑圈内部的通道开放，在卡齿的底部的管道被冷水冲进后使管道被软化，对接块和合块受水流影响之后冲到一起直接触碰按钮使得管道外侧连接的报警器响起，提醒医护人员给患者降温并做进一步检查，且冷水冲进管道之后可帮助患者缓建发热，物理降温。

