(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215306025 U
(45)授权公告日 2021.12.28

(21)申请号 202121672315.2

(22)申请日 2021.07.22

(73)专利权人 上海市普陀区人民医院(上海纺织第一医院)
地址 200060 上海市普陀区江宁路1291号

(72)发明人 刘丽萍 唐颖莹

(74)专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务所(普通合伙) 31262
代理人 周春洪

(51)Int.Cl.
A61B 6/04(2006.01)
A61B 6/03(2006.01)

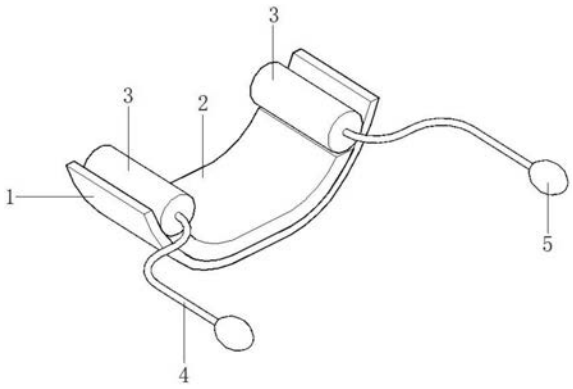
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种改进的头颅固定充气支架

(57)摘要

本实用新型涉及一种改进的头颅固定充气支架,所述的改进的头颅固定充气支架包括支撑板、支撑垫、气囊、充气管道和充气阀;所述的支撑板和支撑垫均呈弧形凹槽结构,且所述的支撑垫设于支撑板表面中部位置;所述的支撑垫表面中部位置设有凹槽;所述的气囊和充气阀之间通过充气管道连接;所述的气囊采用医用透明软硅胶材质制成;所述的气囊通过设于支撑板两侧表面上方位置;所述的充气管道上与充气阀连接处还设有压力显示表。其优点表现在:能够在进行头部CT检查时,有效的将患者头部进行稳定支撑和固定,且贴合度高、舒适度好,更符号人体工程学,避免检查过程中患者头部晃动而造成的运动伪影,提高检查效率和保证检查结果准确性。



CN 215306025 U

1.一种改进的头颅固定充气支架，其特征在于，所述的改进的头颅固定充气支架包括支撑板、支撑垫、气囊、充气管道和充气阀；所述的支撑板和支撑垫均呈弧形凹槽结构，且所述的支撑垫设于支撑板表面中部位置；所述的气囊和充气阀之间通过充气管道连接；所述的气囊通过设于支撑板两侧表面上方位置。

2.根据权利要求1所述的改进的头颅固定充气支架，其特征在于，所述的支撑板与现有检查床头端可采用铰接或焊接方式连接固定。

3.根据权利要求1所述的改进的头颅固定充气支架，其特征在于，所述的支撑垫与支撑板之间通过粘贴方式连接固定。

4.根据权利要求2所述的改进的头颅固定充气支架，其特征在于，所述的支撑垫内部采用医用高密度海绵或泡沫材料，外部采用亲肤无纺布材质包裹缝合，且支撑垫表面中部位置设有凹槽。

5.根据权利要求1所述的改进的头颅固定充气支架，其特征在于，所述的气囊采用医用透明硅胶材料制成，且与支撑板两侧表面之间采用粘贴方式固定连接。

6.根据权利要求1所述的改进的头颅固定充气支架，其特征在于，所述的充气管道上与充气阀连接处还设有压力显示表。

一种改进的头颅固定充气支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具技术领域，具体地说，是一种改进的头颅固定充气支架。

背景技术

[0002] 颅脑的CT检查是通过CT对颅脑进行检查的一种方法，头颅CT是一种检查方便，迅速安全，无痛苦，无创伤的新的检查方法，它能清楚的显示颅脑不同横断的解剖关系和具体的脑组织结构，因而大大提高了病变的检出率和诊断的准确性，以及颅脑术后患者的恢复情况等。

[0003] 在头颅CT检查时，为了使患者头部保持固定，不影响CT检查的结果，通常采用头部固定支架来将患者头部固定。传统的固定支架两侧是海绵，不但无法主动对患者头部进行稳定固定作用，且与患者头部贴合度不高，加上患者由于紧张心理、舒适度差等因素，极容易导致头部在检查过程中出现移动，而造成运动伪影，影响检查结果准确性。尤其是对于年龄较小的患者，因自控能力较弱、不配合等因素，检查过程中传统固定支架无法保持其头部稳定。目前临床会采用在患者头部再垫写衣服枕单之类的东西加以固定，但往往头部仍然是倾斜的，还有患者家属直接用双手辅助头部固定，但又容易将家属双手拍进去，影响诊断结果。因此，发明一种能够在进行头部CT检查时，有效的将患者头部进行稳定支撑和固定，且贴合度高、舒适度好，更符号人体工程学，避免检查过程中患者头部晃动而造成的运动伪影，提高检查效率和保证检查结果准确性的一种改进的头颅固定充气支架显得尤为必要。

[0004] 中国专利文献:CN201110002191.1，申请日2011.01.05，专利名称为:一种头颅冠状位CT扫描固定器。公开了一种头颅冠状位CT扫描固定器，包括:一可方便固定于CT作业台的底板，底板上垂直设有两块可作用于头颅双侧颊面的左侧板和右侧板，其特征在于:左侧板与右侧板间之底板上设有一下颌定位凹槽;左侧板和右侧板前部设有一用于患者头颅前额限位的前额限位弹性束带;左侧板和右侧板后部设有一用于患者头颅后枕限位的后枕限位弹性束带。

[0005] 中国专利文献:CN202022228414.3，申请日2020.10.09，专利名称为:一种头颅CT扫描辅助定位器。公开了一种头颅CT扫描辅助定位器，包括基体，所述基体的顶部表面开设有头型槽，所述头型槽的内部轮廓为内凹型圆弧结构，所述头型槽的内部内壁固定连接有棉垫，所述棉垫的表面轮廓为波浪形结构，所述头型槽的表面开设有透气孔，所述基体的侧面开设有通风槽，所述通风槽在基体的内部纵横交错相互连通，所述透气孔与通风槽之间相互连通，所述基体的底端内部固定连接有缓冲垫。

[0006] 上述专利文献CN201110002191.1中的一种头颅冠状位CT扫描固定器，可有效舒适地辅助患者将头颅向上抬至下颌近乎垂直于扫描床并固定，不仅减轻了患者长时间无依靠状态下保持头颅向上抬起之劳累，且可有效解决因患者头颅不自主运动所造成CT图像伪影的问题，这种CT扫描固定器的使用有利于CT扫描顺利完成，并可获得清晰、准确的CT扫描图像，具有良好的应用及推广前景;而专利文献CN202022228414.3中的一种头颅CT扫描辅助定位器，解决了目前头颅CT扫描过程中诸如儿童老人等患者容易发生移动，从而导致CT扫

描结果产生误差的问题，患者的头颅放置在基体的头型槽内部防止发生偏移，波浪形的棉垫使患者使用过程中更加舒适，透气孔与通风槽的组合便于患者使用过程中头颅的通风排汗。但是关于一种能够在进行头部CT检查时，有效的将患者头部进行稳定支撑和固定，且贴合度高、舒适度好，更符号人体工程学，避免检查过程中患者头部晃动而造成的运动伪影，提高检查效率和保证检查结果准确性的一种改进的头颅固定充气支架目前则没有相关的报道。

[0007] 综上所述，亟需一种能够在进行头部CT检查时，有效的将患者头部进行稳定支撑和固定，且贴合度高、舒适度好，更符号人体工程学，避免检查过程中患者头部晃动而造成的运动伪影，提高检查效率和保证检查结果准确性的一种改进的头颅固定充气支架。

发明内容

[0008] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种能够在进行头部CT检查时，有效的将患者头部进行稳定支撑和固定，且贴合度高、舒适度好，更符号人体工程学，避免检查过程中患者头部晃动而造成的运动伪影，提高检查效率和保证检查结果准确性的一种改进的头颅固定充气支架。

[0009] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案是：

[0010] 一种改进的头颅固定充气支架，所述的改进的头颅固定充气支架包括支撑板、支撑垫、气囊、充气管道和充气阀；所述的支撑板和支撑垫均呈弧形凹槽结构，且所述的支撑垫设于支撑板表面中部位置；所述的气囊和充气阀之间通过充气管道连接；所述的气囊通过设于支撑板两侧表面上方位置。

[0011] 作为一种优选的技术方案，所述的支撑板与现有检查床头端可采用铰接或焊接方式连接固定。

[0012] 作为一种优选的技术方案，所述的支撑垫与支撑板之间通过粘贴方式连接固定。

[0013] 作为一种优选的技术方案，所述的支撑垫内部采用医用高密度海绵或泡沫材料，外部采用亲肤无纺布材质包裹缝合，且支撑垫表面中部位置设有凹槽。

[0014] 作为一种优选的技术方案，所述的气囊采用医用透明硅胶材料制成，且与支撑板两侧表面之间采用粘贴方式固定连接。

[0015] 作为一种优选的技术方案，所述的充气管道上与充气阀连接处还设有压力显示表。

[0016] 本实用新型优点在于：

[0017] 1、支撑板和支撑垫采用弧形凹槽结构的设计，便于患者头部放置和保持稳定，而支撑垫内部采用医用高密度海绵或泡沫材料，外部采用亲肤无纺布材质包裹缝合，起到对患者头部稳定放置支撑的同时，可提高患者的舒适感，从而降低患者头部移动频率。

[0018] 2、气囊可采用医用透明软硅胶材质制成，不但可避免对患者造成损伤，且可提高患者的舒适度，以及便于检查中实施观察患者头部两侧情况。

[0019] 3、通过在支撑板两侧表面上方位置分别固定设有气囊的设计，当患者头部放置于支撑垫表面后，可分别通过充气阀向气囊中充气，从而使气囊表面与患者头部两侧完美贴合，并通过两侧气囊的支撑效果来保持患者头部固定，从而可避免患者头部晃动造成的运动伪影，有利于提高检查的效率和结果的准确性。

[0020] 4、通过在支撑垫表面设有凹槽的设计，患者头部可放置于凹槽中，而颈部则可得到支撑垫有效的支撑，从而避免颈部悬空，提高患者舒适感，有利于检查结果的准确性。

[0021] 5、通过在充气管道上设置有压力显示表，可实时监测气囊对患者头部两侧的压力，避免压力过大造成损伤或压力过小无法紧密贴合而起到有效的稳定支撑固定效果。

附图说明

[0022] 附图1是本实用新型一种改进的头颅固定充气支架的立体结构示意图。

[0023] 附图2是本实用新型一种改进的头颅固定充气支架的前视图。

[0024] 附图3是本实用新型另一种改进的头颅固定充气支架的立体结构示意图。

[0025] 附图4是本实用新型再一种改进的头颅固定充气支架的立体结构示意图。

具体实施方式

[0026] 下面结合实施例并参照附图对本实用新型作进一步描述。

[0027] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示：

[0028] 1.支撑板 2.支撑垫

[0029] 21.凹槽状 3.气囊

[0030] 4.充气管道 5.充气阀

[0031] 6.压力显示表

[0032] 实施例1

[0033] 请参看附图1-2，图1是本实用新型一种改进的头颅固定充气支架的立体结构示意图，图2是本实用新型一种改进的头颅固定充气支架的前视图。一种改进的头颅固定充气支架，所述的改进的头颅固定充气支架包括支撑板1、支撑垫2、气囊3、充气管道4和充气阀5；所述的支撑板1和支撑垫2均呈弧形凹槽结构，且所述的支撑垫2通过粘贴等方式设于支撑板1表面中部位置；所述的气囊3和充气阀5之间通过充气管道4连接；所述的气囊3通过粘贴等方式分别设于支撑板1两侧表面上方位置；所述的支撑板1可与CT检查床头端采用铰接或焊接等方式连接固定。

[0034] 需要说明的是：所述的支撑板1和支撑垫2采用弧形凹槽结构的设计，便于患者头部放置和保持稳定；所述的支撑垫2内部采用医用高密度海绵或泡沫材料，外部采用亲肤无纺布材质包裹缝合，起到对患者头部稳定放置支撑的同时，可提高患者的舒适感，从而降低患者头部移动频率；所述的气囊3可采用医用透明软硅胶材质制成，不但可避免对患者造成损伤，且可提高患者的舒适度，以及便于检查中实施观察患者头部两侧情况；所述的通过在支撑板1两侧表面上方位置分别固定设有气囊3的设计，在对颅脑术后患者或者不配合的小患者来做头颅CT检查时，当患者头部放置于支撑垫2表面后，可分别通过充气阀5向气囊3中充气，从而使气囊3表面与患者头部两侧完美贴合，并通过两侧气囊3的支撑效果来保持患者头部固定，从而可避免患者头部晃动造成的运动伪影，有利于提高检查的效率和结果的准确性。

[0035] 实施例2

[0036] 请参看附图3，图3是本实用新型另一种改进的头颅固定充气支架的立体结构示意图。本实施例与实施例1基本相同，其不同之处在于，本实施例中的支撑垫2表面中部位置设

有凹槽21;所述的通过在支撑垫2表面设有凹槽21的设计,患者头部可放置于凹槽21中,而颈部则可得到支撑垫2有效的支撑,从而避免颈部悬空,提高患者舒适感,有利于检查结果的准确性。

[0037] 实施例3

[0038] 请参看附图4,图4是本实用新型再一种改进的头颅固定充气支架的立体结构示意图,本实施例与实施例1基本相同,其不同之处在于,本实施例中的充气管道4上与充气阀5连接处设有压力显示表6;所述的通过在充气管道4上设置有压力显示表6,可实时监测气囊3对患者头部两侧的压力,避免压力过大造成损伤或压力过小无法紧密贴合而起到有效的稳定支撑固定效果。

[0039] 本实用新型的一种改进的头颅固定充气支架,支撑板和支撑垫采用弧形凹槽结构的设计,便于患者头部放置和保持稳定,而支撑垫内部采用医用高密度海绵或泡沫材料,外部采用亲肤无纺布材质包裹缝合,起到对患者头部稳定放置支撑的同时,可提高患者的舒适感,从而降低患者头部移动频率;气囊可采用医用透明软硅胶材质制成,不但可避免对患者造成损伤,且可提高患者的舒适度,以及便于检查中实施观察患者头部两侧情况;通过在支撑板两侧表面上方位置分别固定设有气囊的设计,在对颅脑术后患者或者不配合的小患者来做头颅CT检查时,当患者头部放置于支撑垫表面后,可分别通过充气阀向气囊中充气,从而使气囊表面与患者头部两侧完美贴合,并通过两侧气囊的支撑效果来保持患者头部固定,从而可避免患者头部晃动造成的运动伪影,有利于提高检查的效率和结果的准确性;通过在支撑垫表面设有凹槽的设计,患者头部可放置于凹槽中,而颈部则可得到支撑垫有效的支撑,从而避免颈部悬空,提高患者舒适感,有利于检查结果的准确性;通过在充气管道上设置有压力显示表,可实时监测气囊对患者头部两侧的压力,避免压力过大造成损伤或压力过小无法紧密贴合而起到有效的稳定支撑固定效果。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本实用新型的保护范围。

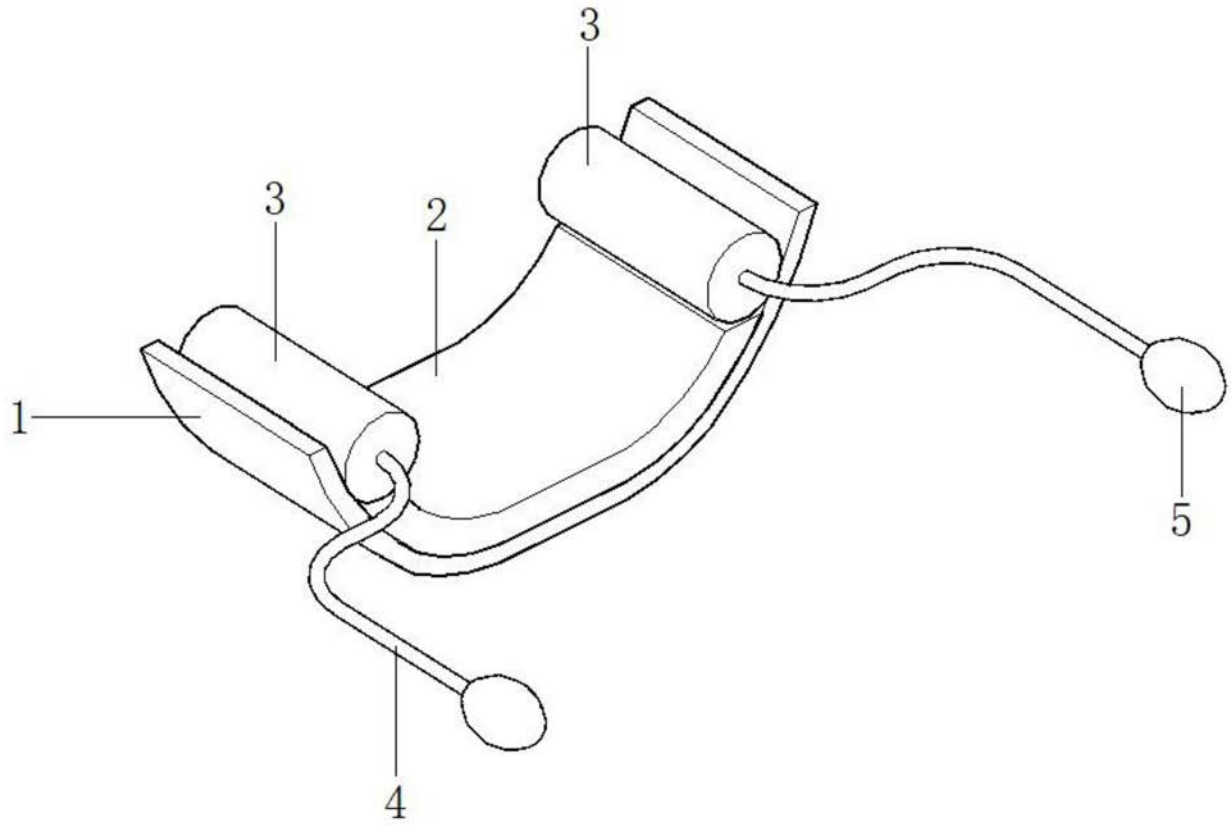


图1

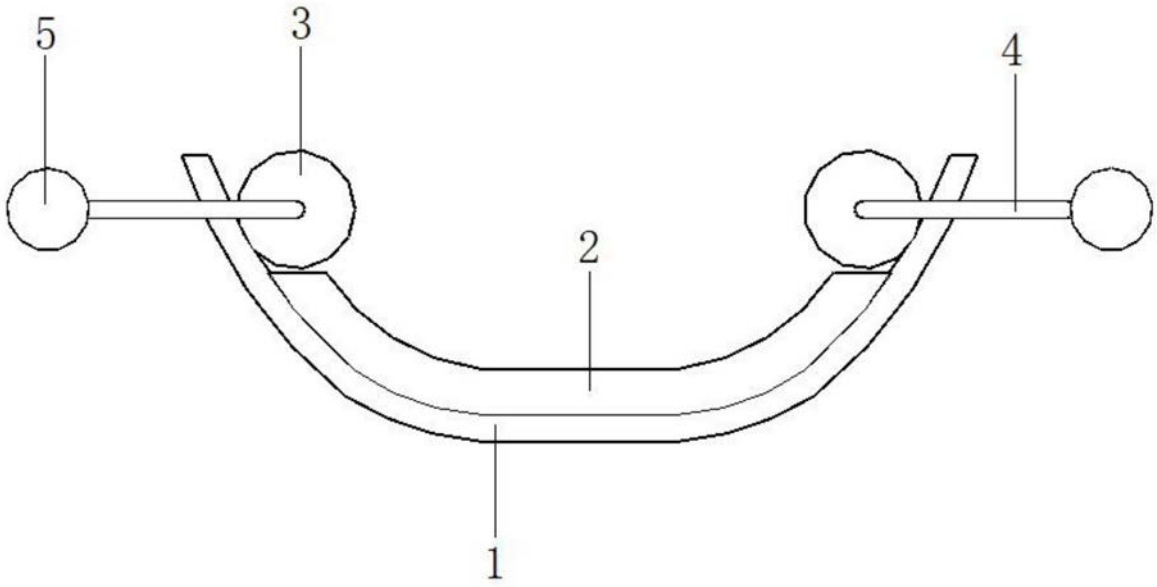


图2

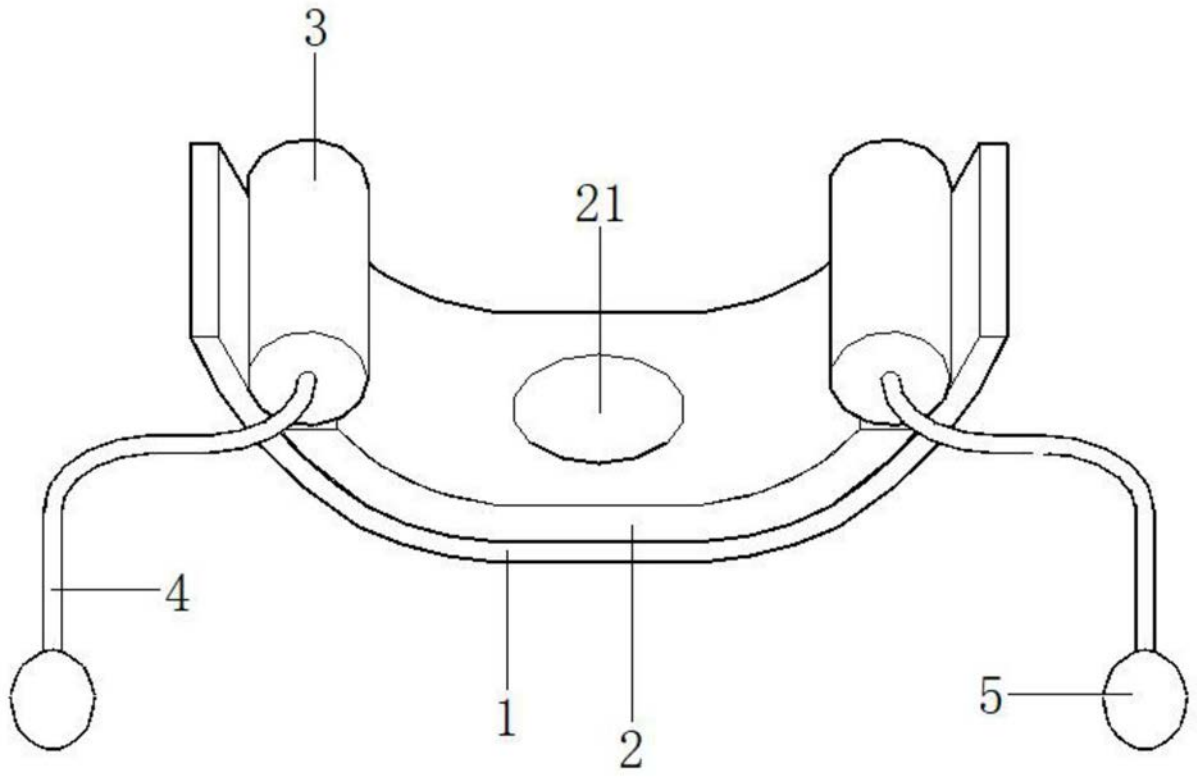


图3

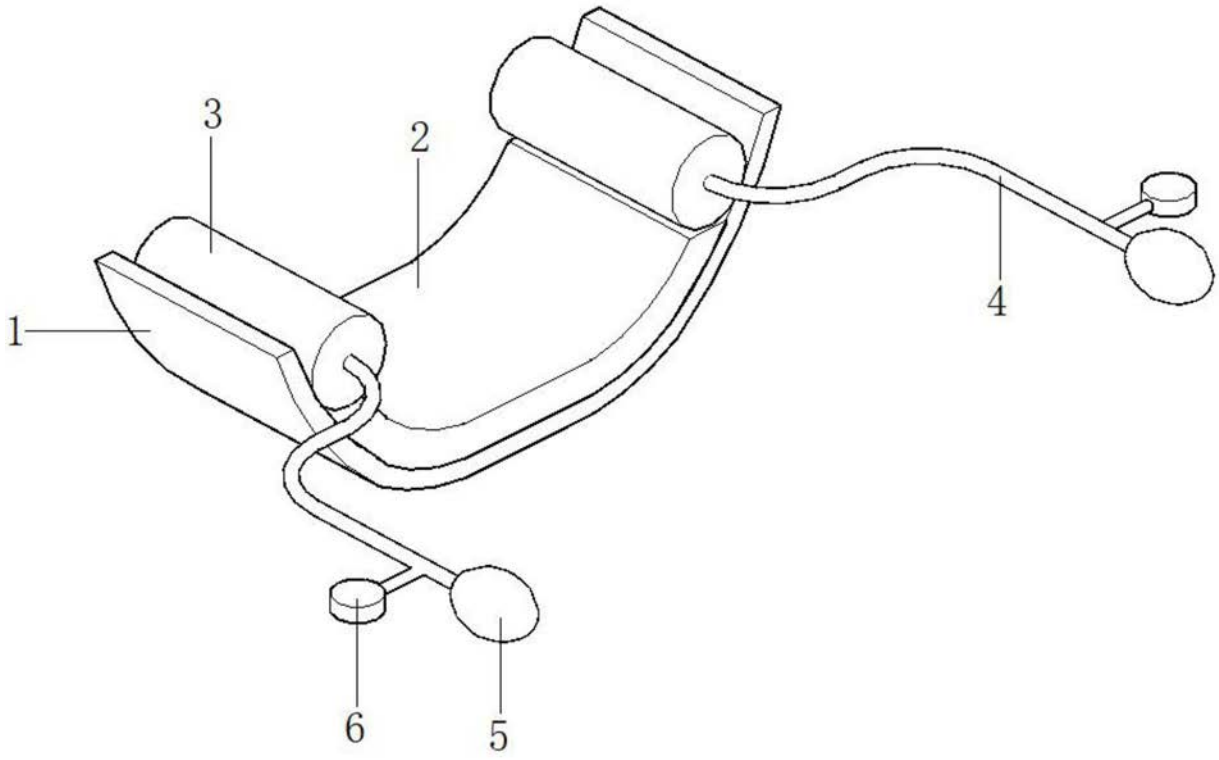


图4