



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222444691 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420272108.5

(22) 申请日 2024.02.04

(73) 专利权人 常德市第一人民医院

地址 415000 湖南省常德市人民路818号

(72) 发明人 熊颖珠 周琴雷 庄志杰 唐攀

龚惠 王蕾 杨琳

(74) 专利代理机构 成都智言知识产权代理有限公司

公司 51282

专利代理师 孔维青

(51) Int. Cl.

A61G 13/12 (2006.01)

A61B 8/00 (2006.01)

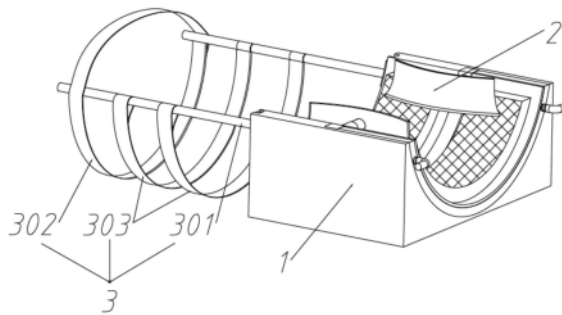
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种头颈部固定辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种头颈部固定辅助装置,涉及医疗器械技术领域,解决了现有装置其中一边的角度调节范围小调节且不灵活,不能快速实现大角度调节,导致不能很好的适应在检查过程中患者的体位变化,导致效率降低的技术问题。本实用新型包括颈部固定组件以及头部固定组件,所述颈部固定组件一端侧面转动连接有所述头部固定组件,所述颈部固定组件包括固定底座,所述固定底座上开有U形槽,所述U形槽内壁设有颈部滑槽,所述颈部滑槽内滑动设有两个挤压组件,所述颈部滑槽沿所述U形槽周向设置,本实用新型具有调节范围大,固定效果良好、使用方便等优点。



1. 一种头颈部固定辅助装置,其特征在于:包括颈部固定组件以及头部固定组件(3),所述颈部固定组件一端侧面转动连接有所述头部固定组件(3),所述颈部固定组件包括固定底座(1),所述固定底座(1)上开有U形槽,所述U形槽内壁上设有颈部滑槽(4),所述颈部滑槽(4)内滑动设有两个挤压组件(2),所述颈部滑槽(4)沿所述U形槽周向设置。

2. 根据权利要求1所述的一种头颈部固定辅助装置,其特征在于:所述颈部滑槽(4)内滑动设置有第一滑块(5),所述第一滑块(5)为契合所述颈部滑槽(4)的环形,所述第一滑块(5)的外弧长度与所述颈部滑槽(4)的外弧长度相等,所述第一滑块(5)的内弧长度与所述颈部滑槽(4)的内弧长度相等,两个所述挤压组件(2)分别设于所述第一滑块(5)内侧两端,并与所述第一滑块(5)可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的一种头颈部固定辅助装置,其特征在于:所述颈部滑槽(4)两端均贯穿所述固定底座(1)上端面。

4. 根据权利要求2所述的一种头颈部固定辅助装置,其特征在于:所述固定底座(1)远离所述头部固定组件(3)的一侧设有环形通槽(7),所述环形通槽(7)沿所述U形槽轴向设置,所述环形通槽(7)与所述颈部滑槽(4)连通,所述环形通槽(7)内设有连接环(6),所述连接环(6)的一侧与所述第一滑块(5)的一侧连接,所述环形通槽(7)两端均贯穿所述固定底座(1)上端面,所述连接环(6)的外弧长度和内弧长度均与所述环形通槽(7)的外弧长度和内弧长度相等。

5. 根据权利要求4所述的一种头颈部固定辅助装置,其特征在于:所述连接环(6)侧面两端均贯穿设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔贯穿所述第一滑块(5)侧面,两个所述第二螺纹孔内设有两个拨杆(8),两个所述拨杆(8)上设有螺纹,所述拨杆(8)一端与所述第二螺纹孔螺纹连接,另一端向外延伸,所述拨杆(8)呈L形。

6. 根据权利要求1所述的一种头颈部固定辅助装置,其特征在于:所述头部固定组件(3)包括两个支撑杆(301),两个所述支撑杆(301)均与所述固定底座(1)一侧面滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种头颈部固定辅助装置,其特征在于:所述固定底座(1)一侧面开有头部滑槽(9),所述头部滑槽(9)内滑动设置有第二滑块(10),两个所述支撑杆(301)均与所述第二滑块(10)外侧面可拆卸连接。

8. 根据权利要求2所述的一种头颈部固定辅助装置,其特征在于:所述挤压组件(2)包括第一伸缩杆(201)以及套设于所述第一伸缩杆(201)内的第二伸缩杆(202),所述第二伸缩杆(202)一端连接有固定板(203),所述第一伸缩杆(201)与所述第二伸缩杆(202)之间设有弹性件(204),所述第一伸缩杆(201)一端设有螺纹,所述第一滑块(5)内侧面设有第一螺纹孔,所述第一伸缩杆(201)与所述第一螺纹孔可拆卸螺纹连接。

9. 根据权利要求6所述的一种头颈部固定辅助装置,其特征在于:所述支撑杆(301)上依次连接有固定带(302)以及至少一条支撑带(303),所述固定带(302)一端固定连接其中一个所述支撑杆(301),另一端绕过另一所述支撑杆(301),所述固定带(302)的固定端外表面设有子魔术贴,另一端内表面设有母魔术贴,所述子魔术贴与所述母魔术贴配合固定头部。

10. 根据权利要求5所述的一种头颈部固定辅助装置,其特征在于:所述连接环(6)靠近所述拨杆(8)的一侧表面设有角度标识(12)。

一种头颈部固定辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种头颈部固定辅助装置。

背景技术

[0002] 超声波检查是一种利用超声波的物理性质进行检查的方法,利用超声波在人体内传播时遇到不同组织器官会产生反射、折射、吸收和衰减的规律,通过仪器显示体内器官和组织对超声的反射和减弱规律来诊断疾病,超声波检查的体位根据检查部位的不同而有所差异,在进行超声波检查时,医生会根据具体情况指导患者采取合适的体位和姿势,以确保检查的准确性和可靠性,常见的体位包括平卧位、侧卧位、膝胸卧位等,一部分年龄过大患者变换体位困难,常常需要多人协助,大大影响检查效率,特别是危重患者或行动不便患者行头颈部床旁超声检查需多次变换体位满足不同位置的检查需求,患者变换位置困难,花费时间长,协助难度大,极大影响了检查效率与质量。

[0003] 在现有专利CN220327803U中,其公开了一种放疗用可调节式头颈部定位架,包括:主体,主体顶部一侧开设有收纳腔,收纳腔内部设有用于对患者的头颈进行支撑定位的定位环;调节组件,调节组件设于主体内,用于对定位环进行调节以改变定位环与患者头颈的角度,在此装置中,通过环形齿条的啮合实现对定位环的角度调节,以适应患者的体位变换。

[0004] 但在现有装置中,其采用齿轮齿条啮合的方式调节颈部的角度,其不能快速实现大角度的调节,其中一边的角度调节范围小调节且不灵活,不能适应在检查过程中患者的体位变化,此外,在现有装置中,其只能实现颈部的调节,头部的角度不能跟随颈部的角度调节进行变化,不便于使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种头颈部固定辅助装置,拟解决现有装置其中一边的角度调节范围小调节且不灵活,不能快速实现大角度调节,导致不能很好的适应在检查过程中患者的体位变化,导致效率降低的技术问题。

[0006] 为解决上述存在的技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种头颈部固定辅助装置,包括颈部固定组件以及头部固定组件,所述颈部固定组件一端侧面转动连接有所述头部固定组件,所述颈部固定组件包括固定底座,所述固定底座上开有U形槽,所述U形槽内壁上设有颈部滑槽,所述颈部滑槽两端均贯穿所述固定底座上端面,所述颈部滑槽内滑动设置有第一滑块,所述第一滑块为契合所述颈部滑槽的环形,所述第一滑块的外弧长度与所述颈部滑槽的外弧长度相等,所述第一滑块的內弧长度与所述颈部滑槽的內弧长度相等,所述第一滑块內侧两端均设有挤压组件,所述挤压组件与所述第一滑块可拆卸螺纹连接,所述颈部滑槽沿所述U形槽周向设置,在此装置中,通过在所述固定底座上开U形槽,所述U形槽内壁上设颈部滑槽,并在颈部滑槽内滑动设置第一滑块,挤压组件与第一滑块可拆卸连接,实现所述挤压组件可在颈部滑槽内滑动,实现对患

者颈部的固定的同时可对患者的颈部角度进行调节,此外,将第一滑块的弧长设置为与所述颈部滑槽弧长一致,增大了调节角度,且将两个挤压组件设置于第一滑块上,当转动其中一边的挤压组件时,另一边可跟随移动,提高效率,此装置在检查过程中可辅助医护人员对患者进行体位的调节,以适应不同体位的检查要求,且此装置双边调节大,调节灵活,效率高。

[0008] 进一步的,所述固定底座远离所述头部固定组件的一侧设有环形通槽,所述环形通槽沿所述U形槽轴向设置,所述环形通槽与所述颈部滑槽连通,所述环形通槽内设有连接环,所述连接环的一侧与所述第一滑块的一侧连接,所述环形通槽两端均贯穿所述固定底座上端面,所述连接环的外弧长度和内弧长度均分别与所述环形通槽的外弧长度和内弧长度相等,所述连接环与所述第一滑块一起转动,且为第一滑块提供更好的稳定性,此外由于开设环形通槽,且环形通槽与颈部滑槽连通,使得与所述环形通槽相对应的固定底座的内壁失去支撑性,连接环可为固定底座相应部分提供支撑。

[0009] 优选的,所述连接环侧面两端均贯穿设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔贯穿所述第一滑块侧面,两个所述第二螺纹孔内设有两个拨杆,两个所述拨杆上设有螺纹,所述拨杆一端与所述第二螺纹孔螺纹连接,另一端向外延伸,所述拨杆呈L形,通过设置所述拨杆,医护人员在对患者进行角度调节过程中可拨动拨杆进行调节,通过拧紧所述拨杆,拨杆的一端与颈部滑槽的侧面相抵,实现对角度的固定,以方便后续的检查。

[0010] 进一步的,所述头部固定组件包括两个支撑杆,两个所述支撑杆均与所述固定底座一侧面滑动连接,在此装置中,当通过头部固定组件把患者头部固定后,在患者颈部角度调节时,患者头部可联动进行角度调节,以适应检查体位,并使患者更加舒适。

[0011] 进一步的,所述固定底座一侧面开有头部滑槽,所述头部滑槽内滑动设置有第二滑块,两个所述支撑杆均与所述第二滑块外侧面可拆卸螺纹连接,在此装置中,两个支撑杆与第二滑块可拆卸螺纹连接,当支撑杆损坏时方便更换,此外,当需要携带时,可拆下支撑杆减小装置长度,便于携带。

[0012] 进一步的,所述挤压组件包括第一伸缩杆以及套设于所述第一伸缩杆内的第二伸缩杆,所述第二伸缩杆一端连接有固定板,所述第一伸缩杆与所述第二伸缩杆之间设有弹性件,所述第一伸缩杆一端设有螺纹,所述第一滑块内侧面设有第一螺纹孔,所述第一伸缩杆与所述第一螺纹孔可拆卸螺纹连接,当需要携带时,可将挤压组件拆下,便于携带,通过弹性件产生的弹力,使固定板夹住患者颈部的两侧,实现对患者颈部的固定,在本实用新型的实施例中,所述固定板为契合颈部形状的弧形,并在固定板内壁设置海绵层,使固定效果更好、患者更加舒适。

[0013] 优选的,所述支撑杆上依次连接有固定带以及两条支撑带,所述固定带一端固定连接其中一个所述支撑杆,另一端绕过另一所述支撑杆,所述固定带的固定端外表面设有子魔术贴,另一端内表面设有母魔术贴,所述子魔术贴与所述母魔术贴配合固定头部,可根据患者的头部大小调整固定带的长度,实现对不同头部大小的患者的良好固定,设置支撑带可将患者头部托起,使患者更加舒适。

[0014] 优选的,在本装置的一个实施例中,所述连接环靠近所述拨杆的一侧表面设有角度标识,方便医护人员进行更加精准的角度调节。

[0015] 优选的,所述固定底座内壁设有弧形的支撑垫,使患者更加舒适。

[0016] 优选的,所述弹性件使用弹簧。

[0017] 优选的,所述固定底座和所述固定环均采用聚丙烯材料,其具有良好的化学稳定性和物理性能,此外聚丙烯的质量轻,提高了此装置的便携性。

[0018] 优选的,所述U形槽的深度小于正常颈部直径的一半,使患者的颈部侧边露出,使装置不会对颈部侧边进行遮挡,防止影响检查。

[0019] 本实用新型的使用步骤:医护人员先将固定板向两边拨开,患者的颈部置于固定底座上,并使支撑垫对患者颈部进行支撑,之后将患者头部置于支撑带上,并使用固定带对患者的头部进行固定,之后松开固定板,使弹性件产生弹力将固定板压住患者颈部两侧,实现对颈部的固定,需要调节角度时,先将拨杆拧松,即可拨动拨杆使第一滑块转动,从而带动挤压组件转动,通过观察角度标识,使医护人员更加精准的判断角度,之后拧紧拨杆,实现角度的固定,在对挤压组件角度调节的过程中,患者的头部会跟随转动,使第二滑块转动,从而使患者的头部与颈部处于同一角度。

[0020] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1.本实用新型提供的一种头颈部固定辅助装置,通过在所述固定底座上开U形槽,所述U形槽内壁上设颈部滑槽,并在颈部滑槽内滑动设置第一滑块,挤压组件与第一滑块可拆卸连接,实现所述挤压组件可在颈部滑槽内滑动,实现对患者颈部的固定的同时可对患者的颈部角度进行调节,且双边调节范围大,调节灵活,效率高。

[0022] 2.本实用新型提供的一种头颈部固定辅助装置,通过设置头部滑槽,通过固定带把患者头部固定,当患者颈部角度调节时,患者头部可联动进行角度调节,以适应检查体位,并使患者更加舒适。

[0023] 3.本实用新型提供的一种头颈部固定辅助装置,所述挤压组件和实施支撑杆均采用可拆卸设计,当损坏时方便更换,此外,当需要携带时,可拆下减小装置的长度,方便携带。

[0024] 4.本实用新型提供的一种头颈部固定辅助装置,通过在所述固定底座靠近所述拨杆的一侧设置角度标识,使医护人员在调节过程中角度更加精确。

附图说明

[0025] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0026] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型固定底座以及固定环铰接示意图;

[0028] 图3为本实用新型头部滑槽结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型挤压组件结构示意图;

[0030] 图5为本实用新型实施例3示意图。

[0031] 附图标记:

[0032] 1-固定底座、2-挤压组件、201-第一伸缩杆、202-第二伸缩杆、203-固定板、204-弹性件、3-头部固定组件、301-支撑杆、302-固定带、303-支撑带、4-颈部滑槽、5-第一滑块、6-连接环、7-环形通槽、8-拨杆、9-头部滑槽、10-第二滑块、11-支撑垫、12-角度标识。

具体实施方式

[0033] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例及附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和标示出的本申请实施例的组件可以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0034] 在本申请实施例的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0035] 下面结合图1-图5对本实用新型作详细说明。

实施例

[0036] 一种头颈部固定辅助装置,如图1-图4所示,包括颈部固定组件以及头部固定组件3,所述颈部固定组件一端侧面转动连接有所述头部固定组件3,所述颈部固定组件包括固定底座1,所述固定底座1上开有U形槽,所述U形槽内壁上设有颈部滑槽4,所述颈部滑槽4两端均贯穿所述固定底座1上端面,所述颈部滑槽4内滑动设置有第一滑块5,所述第一滑块5为契合所述颈部滑槽4的环形,所述第一滑块5的外弧长度与所述颈部滑槽4的外弧长度相等,所述第一滑块5的内弧长度与所述颈部滑槽4的内弧长度相等,所述第一滑块5内侧两端均设有挤压组件2,所述挤压组件2与所述第一滑块5可拆卸螺纹连接,所述颈部滑槽4沿所述U形槽周向设置。

[0037] 所述固定底座1远离所述头部固定组件3的一侧设有环形通槽7,如图2所示,所述环形通槽7沿所述U形槽轴向设置,所述环形通槽7与所述颈部滑槽4连通,所述环形通槽7内设有连接环6,所述连接环6的一侧与所述第一滑块5的一侧连接,所述环形通槽7两端均贯穿所述固定底座1上端面,所述连接环6的外弧长度和内弧长度均分别与所述环形通槽7的外弧长度和内弧长度相等。

[0038] 如图1、图3所示,所述头部固定组件3包括两个支撑杆301,两个所述支撑杆301均与所述固定底座1一侧面滑动连接。

[0039] 如图3所示,所述固定底座1一侧面开有头部滑槽9,所述头部滑槽9内滑动设置有第二滑块10,两个所述支撑杆301均与所述第二滑块10外侧面可拆卸螺纹连接。

[0040] 如图4所示,所述挤压组件2包括第一伸缩杆201以及套设于所述第一伸缩杆201内的第二伸缩杆202,所述第二伸缩杆202一端连接有固定板203,所述第一伸缩杆201与所述第二伸缩杆202之间设有弹性件204,所述第一伸缩杆201一端设有螺纹,所述第一滑块5内侧设有第一螺纹孔,所述第一伸缩杆201与所述第一螺纹孔可拆卸螺纹连接,所述固定板203为契合颈部的弧形,所述固定板203内壁设置海绵层。

[0041] 如图1所示,所述支撑杆301上依次连接有固定带302以及两条支撑带303,所述固定带302一端固定连接其中一个所述支撑杆301,另一端绕过另一所述支撑杆301,所述固定带302的固定端外表面设有子魔术贴,另一端内表面设有母魔术贴,所述子魔术贴与所述母魔术贴配合固定头部。

[0042] 如图1所示,所述固定底座1内壁设有弧形的支撑垫11。

[0043] 所述弹性件304使用弹簧。

[0044] 所述固定底座1和所述固定环2均采用聚丙烯材料,其具有良好的化学稳定性和物理性能,此外聚丙烯的质量轻,提高了此装置的便携性。

[0045] 所述U形槽的深度小于正常颈部直径的一半,使患者的颈部侧边露出,使装置不会对颈部侧边进行遮挡,防止影响检查。

实施例

[0046] 本实施例与实施例1的区别在于,如图2所示,所述连接环6侧面两端均贯穿设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔贯穿所述第一滑块5侧面,两个所述第二螺纹孔内设有两个拨杆8,两个所述拨杆8上设有螺纹,所述拨杆8一端与所述第二螺纹孔螺纹连接,另一端向外延伸,所述拨杆8呈L形。

[0047] 通过设置所述拨杆8,医护人员在对患者进行角度调节过程中可拨动拨杆8进行调节,通过拧紧所述拨杆8,拨杆8的一端与颈部滑槽4的侧面相抵,实现对角度的固定,以方便后续的检查。

[0048] 本实施例的其余各部分与实施例1一致,在此不再赘述。

实施例

[0049] 本实施例与实施例1的区别在于,如图5所示,所述连接环6靠近所述拨杆8的一侧表面设有角度标识12,方便医护人员进行更加精准的角度调节。

[0050] 本实施例的其余各部分与实施例1一致,在此不再赘述。

实施例

[0051] 本实施例与实施例1的区别在于,所示固定底座1下端设有防滑橡胶垫,将本装置放置于床上,在进行颈部角度调节时,防滑橡胶垫摩擦力大,防止装置出现较大的移动,保持装置的稳定性。

[0052] 本实施例的其余各部分与实施例1一致,在此不再赘述。

[0053] 本实用新型的使用步骤:医护人员先将固定板203向两边拨开,患者的颈部置于固定底座1上,并使支撑垫11对患者颈部进行支撑,之后将患者头部置于支撑带303上,并使用固定带302对患者的头部进行固定,之后松开固定板203,使弹性件204产生弹力将固定板203压住患者颈部两侧,实现对颈部的固定,需要调节角度时,先将拨杆8拧松,即可拨动拨杆8使第一滑块5转动,从而带动挤压组件2转动,通过观察角度标识12,使医护人员更加精准的判断角度,之后拧紧拨杆8,实现角度的固定,在对挤压组件2角度调节的过程中,患者的头部会跟随转动,使第二滑块10转动,从而使患者的头部与颈部处于同一角度。

[0054] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用。

对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

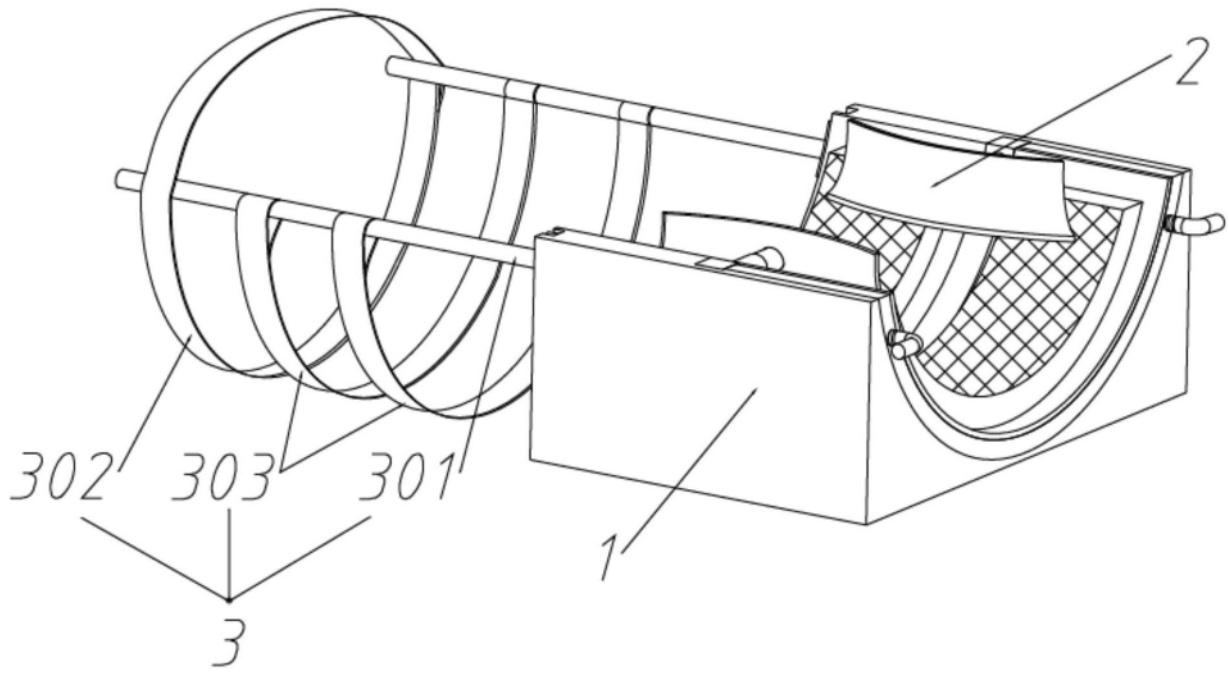


图1

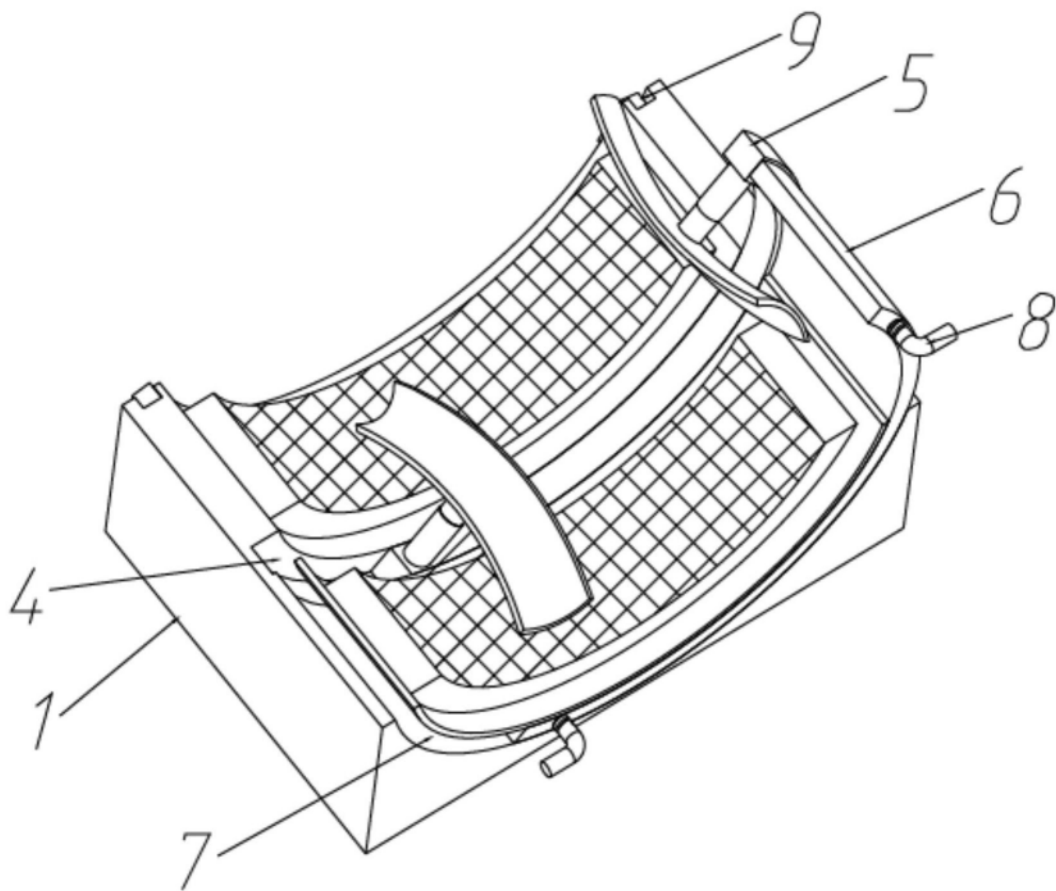


图2

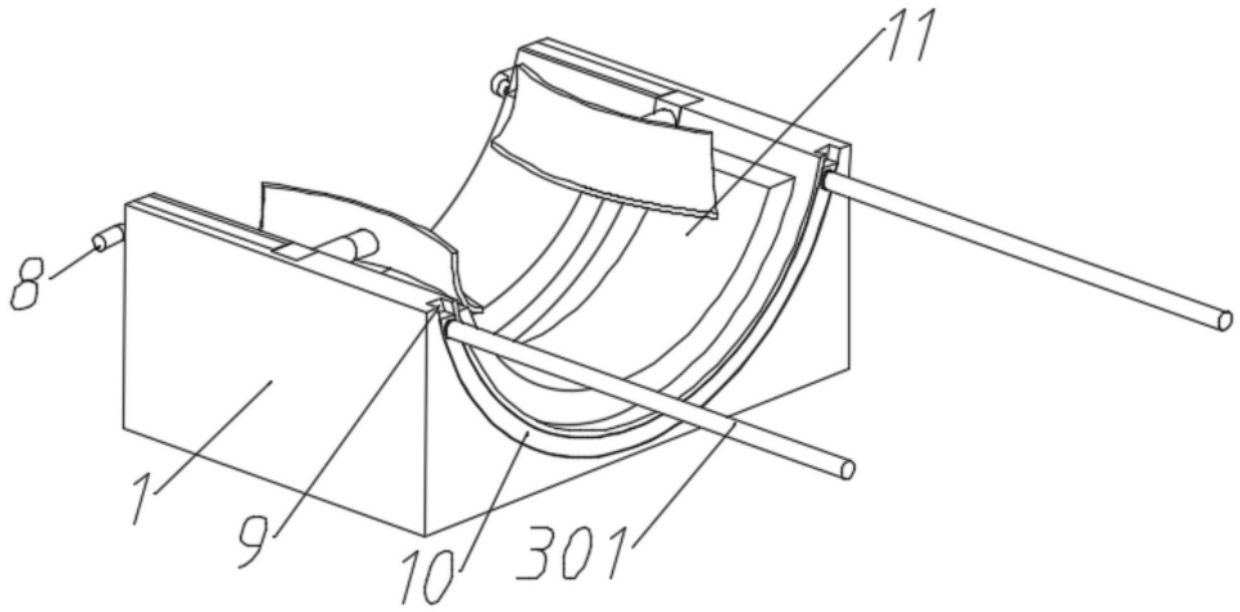


图3

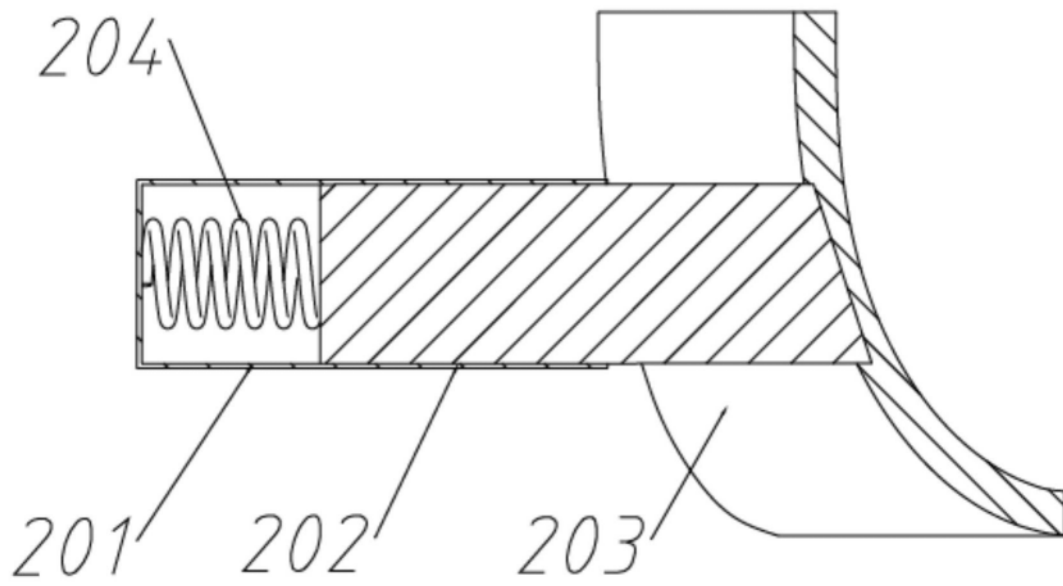


图4

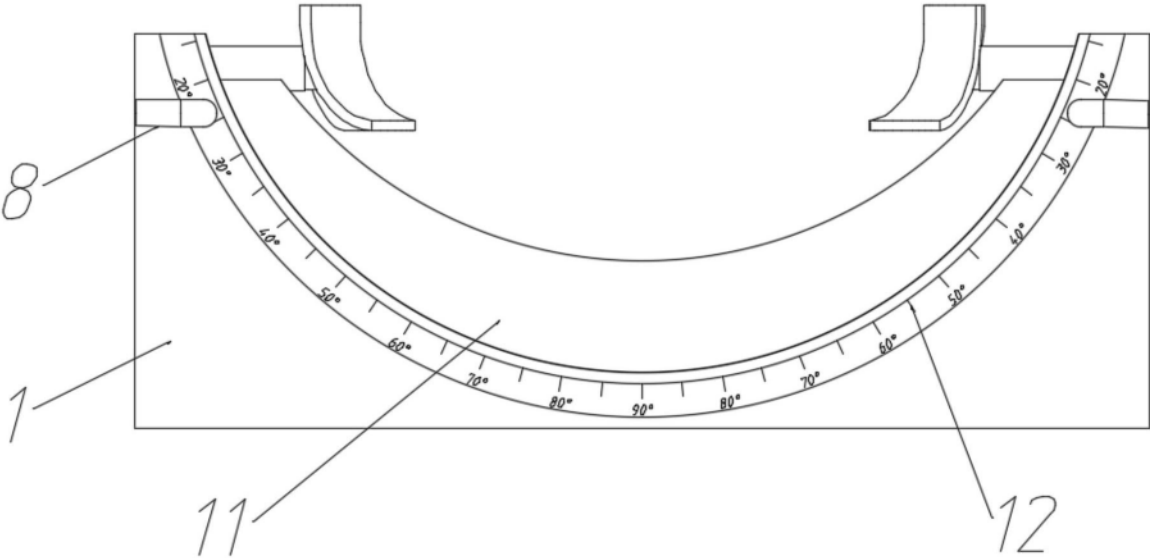


图5