



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221750834 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202420153583.0

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 海南省肿瘤医院

地址 570312 海南省海口市秀英区长滨西
四街9号

(72) 发明人 王婷婷 张海燕

(74) 专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限
公司 43210

专利代理师 周舟

(51) Int. Cl.

A61B 90/14 (2016.01)

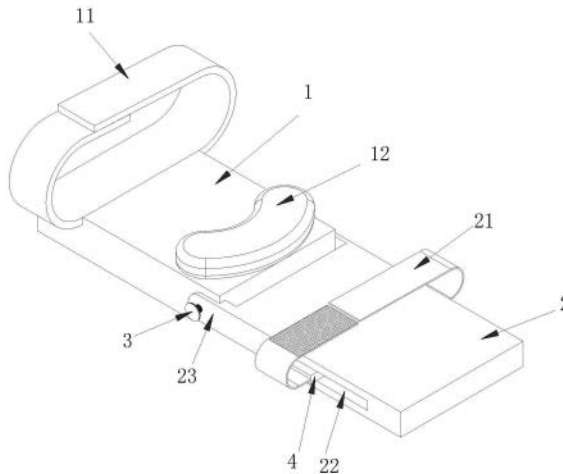
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种桡动脉穿刺手部固定装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种桡动脉穿刺手部固定装置,包括固定板和活动板,所述活动板可转动设置在所述固定板上,所述固定板设置有固定手臂的第一固定件,所述活动板设置有固定手指的第二固定件,所述固定板和所述活动板连接处设置有用于调节活动板转动角度的调节部件,所述固定板设置有圆周阵列的多个限位孔,所述调节部件与所述限位孔配合,本实用新型通过第一固定件和第二固定件固定住患者手臂和手掌,再通过调节部件与限位孔配合调节活动板与固定板的倾斜角度,从而适应性的调节患者手掌与手臂的角度来突出腕部,提高桡动脉定位准确性,提高穿刺成功率。



1. 一种桡动脉穿刺手部固定装置,其特征在于:包括固定板(1)和活动板(2),所述活动板(2)可转动设置在所述固定板(1)上,所述固定板(1)设置有固定手臂的第一固定件,所述活动板(2)设置有固定手指的第二固定件,所述固定板(1)和所述活动板(2)连接处设置有用用于调节活动板(2)转动角度的调节部件(3),所述固定板(1)设置有圆周阵列的多个限位孔(14),所述调节部件(3)与所述限位孔(14)配合。

2. 根据权利要求1所述的一种桡动脉穿刺手部固定装置,其特征在于:所述固定板(1)安装有转动杆(15),所述固定板(1)设置有转动槽(13),所述活动板(2)设置有转动齿(23),所述转动齿(23)转动设置在所述转动槽(13)并固定连接所述转动杆(15),所述调节部件(3)设置在所述转动齿(23)上,所述限位孔(14)设置在所述转动槽(13)内。

3. 根据权利要求2所述的一种桡动脉穿刺手部固定装置,其特征在于:所述调节部件(3)包括限位架(32)和拉簧(33)、螺钉(31),所述限位架(32)、拉簧(33)和螺钉(31)设置在所述转动齿(23)上,所述螺钉(31)与所述转动齿(23)螺纹连接,所述限位架(32)设置有多多个限位齿,所述螺钉(31)推动所述限位架(32)使得所述限位齿伸入相应的所述限位孔(14)内,所述拉簧(33)连接所述限位架(32),所述拉簧(33)用于拉动所述限位架(32)使限位齿与相应的所述限位孔(14)分开。

4. 根据权利要求3所述的一种桡动脉穿刺手部固定装置,其特征在于:所述限位架(32)的多个限位齿前端形状均为半球形。

5. 根据权利要求4所述的一种桡动脉穿刺手部固定装置,其特征在于:所述固定板(1)相对位置设置有用用于保护手腕的保护垫(12)。

6. 根据权利要求1-5任意一项所述的一种桡动脉穿刺手部固定装置,其特征在于:所述活动板(2)设置有用用于移动第二固定件位置的移动部件(4),所述活动板(2)设置有活动槽(22),所述移动部件(4)与所述活动槽(22)滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种桡动脉穿刺手部固定装置,其特征在于:所述移动部件(4)包括活动块(41)、伸缩块(42)和弹簧(43),所述伸缩块(42)与所述活动块(41)空腔滑动连接,所述第二固定件末端与所述伸缩块(42)连接,所述弹簧(43)置于所述活动块(41)空腔与所述伸缩块(42)连接,所述活动块(41)与所述活动槽(22)滑动连接,所述弹簧(43)推动所述伸缩块(42)与所述活动槽(22)内壁连接。

8. 根据权利要求7所述的一种桡动脉穿刺手部固定装置,其特征在于:所述活动槽(22)靠近开口一侧设置有用齿条(221),所述伸缩块(42)相对位置设置有用与所述齿条(221)配合的固定齿(421)。

9. 根据权利要求8所述的一种桡动脉穿刺手部固定装置,其特征在于:所述第一固定件和第二固定件分别为第一魔术贴(11)和第二魔术贴(21)。

一种桡动脉穿刺手部固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及桡动脉穿刺的技术领域,具体为一种桡动脉穿刺手部固定装置。

背景技术

[0002] 桡动脉穿刺是临床工作中广泛应用的医疗技术操作,是医疗诊治过程中必不可少的操作之一,尤其是在手术麻醉中为患者采集血气标本、进行有创动脉压监测的重要途径;桡动脉位于恰在肘弯下方,在进行穿刺手术的时候需要对患者手掌和手臂进行固定,现有专利申请号:202122486070.0的专利,一种桡动脉穿刺固定装置,针对现有的桡动脉穿刺采用多个束缚带的方式对病患的手臂和手掌进行固定,固定的效果不佳,多个束缚带需要单独操作,费时费力的问题,现提出如下方案,其包括固定块,且固定块的顶部开设有手臂放置槽,所述固定块的顶部转动安装有立轴,且立轴的顶部固定安装有安装块,所述安装块的底部开设有下槽,所述下槽的左侧内壁和右侧内壁上滑动安装有同一个移动板,所述移动板的底部固定安装有长板,且长板位于安装块的下方,本实用新型较之常规的桡动脉穿刺固定装置,摒弃平常的束缚带固定的方式,联动性强,操作简便,固定时的稳定性佳,桡动脉穿刺时的安全系数高。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为现有技术使其手掌与手臂是平齐的,无法调节手掌固定的倾斜角度,在穿刺过程中桡动脉定位不准确,降低穿刺成功率,再者穿刺时患者手部容易反射性弯曲,弯曲后会导致桡动脉定位不准确,穿刺成功率下降,现有技术中无法调节束缚位置,从而无法固定不同长度大小手掌的患者,使用范围相对较低。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中的问题,本实用新型提供一种桡动脉穿刺手部固定装置。

[0005] 本实用新型采用如下的技术方案:一种桡动脉穿刺手部固定装置,包括固定板和活动板,所述活动板可转动设置在所述固定板上,所述固定板设置有固定手臂的第一固定件,所述活动板设置有固定手指的第二固定件,所述固定板和所述活动板连接处设置有用以调节活动板转动角度的调节部件,所述固定板设置有圆周阵列的多个限位孔,所述调节部件与所述限位孔配合。

[0006] 优选的,所述固定板安装有转动杆,所述固定板设置有转动槽,所述活动板设置有转动齿,所述转动齿转动设置在所述转动槽并固定连接所述转动杆,所述调节部件设置在所述转动齿上,所述限位孔设置在所述转动槽内。

[0007] 优选的,所述调节部件包括限位架和拉簧、螺钉,所述限位架、拉簧和螺钉设置在所述转动齿上,所述螺钉与所述转动齿螺纹连接,所述限位架设有多个限位齿,所述螺钉推动所述限位架使得所述限位齿伸入相应的所述限位孔内,所述拉簧连接所述限位架,所述拉簧用于拉动所述限位架使限位齿与相应的所述限位孔分开。

- [0008] 优选的,所述限位架的多个限位齿前端形状均为半球形。
- [0009] 优选的,所述固定板相对位置设置有利于保护手腕的保护垫。
- [0010] 优选的,所述活动板设置有利于移动第二固定件位置的移动部件,所述活动板设置有活动槽,所述移动部件与所述活动槽滑动连接。
- [0011] 优选的,所述移动部件包括活动块、伸缩块和弹簧,所述伸缩块与所述活动块空腔滑动连接,所述第二固定件末端与所述伸缩块连接,所述弹簧置于所述活动块空腔与所述伸缩块连接,所述活动块与所述活动槽滑动连接,所述弹簧推动所述伸缩块与所述活动槽内壁连接。
- [0012] 优选的,所述活动槽靠近开口一侧设置有齿条,所述伸缩块相对位置设置有与所述齿条配合的固定齿。
- [0013] 优选的,所述第一固定件和第二固定件分别为第一魔术贴和第二魔术贴。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:
- [0015] 1、本实用新型通过第一固定件和第二固定件固定住患者手臂和手掌,再通过调节部件与限位孔配合调节活动板与固定板的倾斜角度,适应性的调节患者手掌与手臂的角度来突出腕部,垫高腕部,手部触诊桡动脉定位准确,第二固定件固定食指、中指、无名指、小手,避免穿刺时手反射性弯曲,提高桡动脉定位准确性,提高穿刺成功率。
- [0016] 2、本实用新型通过限位架和拉簧、螺钉配合,螺钉向内推动限位架使得限位齿伸入相应的限位孔内,达到调节后固定的作用,螺钉向外移动同时拉簧用于拉动限位架使限位齿与相应的限位孔分开,达到解锁的作用,方便调节活动板的角度;进一步的通过保护垫垫高腕部,进一步突出腕部的同时对腕部进行保护。
- [0017] 3、本实用新型通过活动块、伸缩块和弹簧配合,活动块在活动槽移动来带动第二固定件移动,移动到位后,弹簧推动伸缩块与活动槽内壁接触进行固定,达到调节的目的,进一步的,通过活动槽的齿条和伸缩块的固定齿连接,从而提高固定效果。
- [0018] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

- [0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0020] 图2为本实用新型的整体结构侧视图;
- [0021] 图3为本实用新型的A区结构剖视图;
- [0022] 图4为本实用新型的调节部件剖视图;
- [0023] 图5为本实用新型的移动部件剖视图一;
- [0024] 图6为本实用新型的移动部件剖视图二。
- [0025] 图中:1、固定板;11、第一魔术贴;12、保护垫;13、转动槽;14、限位孔;15、转动杆;2、活动板;21、第二魔术贴;22、活动槽;221、齿条;23、转动齿;3、调节部件;31、螺钉;32、限位架;33、拉簧;4、移动部件;41、活动块;42、伸缩块;421、固定齿;43、弹簧。

具体实施方式

- [0026] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,

并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0027] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0028] 实施例一:

[0029] 请着重参照附图1~4,一种桡动脉穿刺手部固定装置,包括固定板1和活动板2,所述活动板2可转动设置在所述固定板1上,所述固定板1设置有固定手臂的第一固定件,所述活动板2设置有固定手指的第二固定件,所述固定板1和所述活动板2连接处设置有用以调节活动板2转动角度的调节部件3,所述固定板1设置有圆周阵列的多个限位孔14,所述调节部件3与所述限位孔14配合。

[0030] 本实施例中,所述固定板1安装有转动杆15,所述固定板1设置有转动槽13,所述活动板2设置有转动齿23,所述转动齿23转动设置在所述转动槽13并固定连接所述转动杆15,所述调节部件3设置在所述转动齿23上,所述限位孔14设置在所述转动槽13内。

[0031] 本实施例中,所述调节部件3包括限位架32和拉簧33、螺钉31,所述限位架32、拉簧33和螺钉31设置在所述转动齿23上,所述螺钉31与所述转动齿23螺纹连接,所述限位架32设置有多限位齿,所述螺钉31推动所述限位架32使得所述限位齿伸入相应的所述限位孔14内,所述拉簧33连接所述限位架32,所述拉簧33用于拉动所述限位架32使限位齿与相应的所述限位孔14分开。

[0032] 本实施例中,所述限位架32的多个限位齿前端形状均为半球形。

[0033] 本实施例中,所述固定板1相对位置设置有用以保护手腕的保护垫12。

[0034] 本实施例中,所述第一固定件和第二固定件分别为第一魔术贴11和第二魔术贴21。

[0035] 需要说明的是,本实用新型的限位孔14设置24个,调节角度为15度,限位孔14的数量包括但不限于24个。

[0036] 本实用新型实施例一的一种桡动脉穿刺手部固定装置的工作原理为:

[0037] 使用时,将第一魔术贴11固定在患者手臂上,手腕放在保护垫12上,手背放置活动板2上,拧动螺钉31向外移动,螺钉31与限位架32分开,拉簧33拉动限位架32移动,限位架32移动带动其设置的限位齿与限位孔14分开,这时活动板2的转动齿23在转动槽13通过转动杆15转动,带动整个活动板2沿转动杆15为轴心转动,根据患者手腕的活动的韧性,调节好活动板2的位置,然后拧动螺钉31向内推动限位架32移动,从而推动限位齿伸入相应的限位孔14内,拉动拉簧33拉伸,再通过第二魔术贴21固定患者的食指、中指、无名指、小手,避免穿刺时手反射性弯曲。

[0038] 实施例二:

[0039] 本实施例对实施例一中的第二固定件安装进行改进,增加移动部件4用来调节第二固定件的位置,请着重参照附图1、附图5、附图6,所述活动板2设置有用以移动第二固定件位置的移动部件4,所述活动板2设置有活动槽22,所述移动部件4与所述活动槽22滑动连接。

[0040] 本实施例中,所述移动部件4包括活动块41、伸缩块42和弹簧43,所述伸缩块42与所述活动块41空腔滑动连接,所述第二固定件末端与所述伸缩块42连接,所述弹簧43置于所述活动块41空腔与所述伸缩块42连接,所述活动块41与所述活动槽22滑动连接,所述弹簧43推动所述伸缩块42与所述活动槽22内壁连接;所述活动槽22靠近开口一侧设置有齿条221,所述伸缩块42相对位置设置有与所述齿条221配合的固定齿421。

[0041] 本实用新型实施例二的一种桡动脉穿刺手部固定装置的工作原理为:

[0042] 使用时,调节步骤与实施例一相同,活动板2角度调节完成后,根据患者手掌大小,推动伸缩块42向活动块41空腔移动,压缩弹簧43,伸缩块42设置的固定齿421与活动槽22的齿条221分开,推着伸缩块42的情况下移动活动块41,活动块41在活动槽22移动,从而将第二魔术贴21移动到合适位置,松开伸缩块42,弹簧43推动伸缩块42在活动块41空腔移动,从而使固定齿421与活动槽22的齿条221连接,然后将第二魔术贴21固定患者的食指、中指、无名指、小手,避免穿刺时手反射性弯曲。

[0043] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

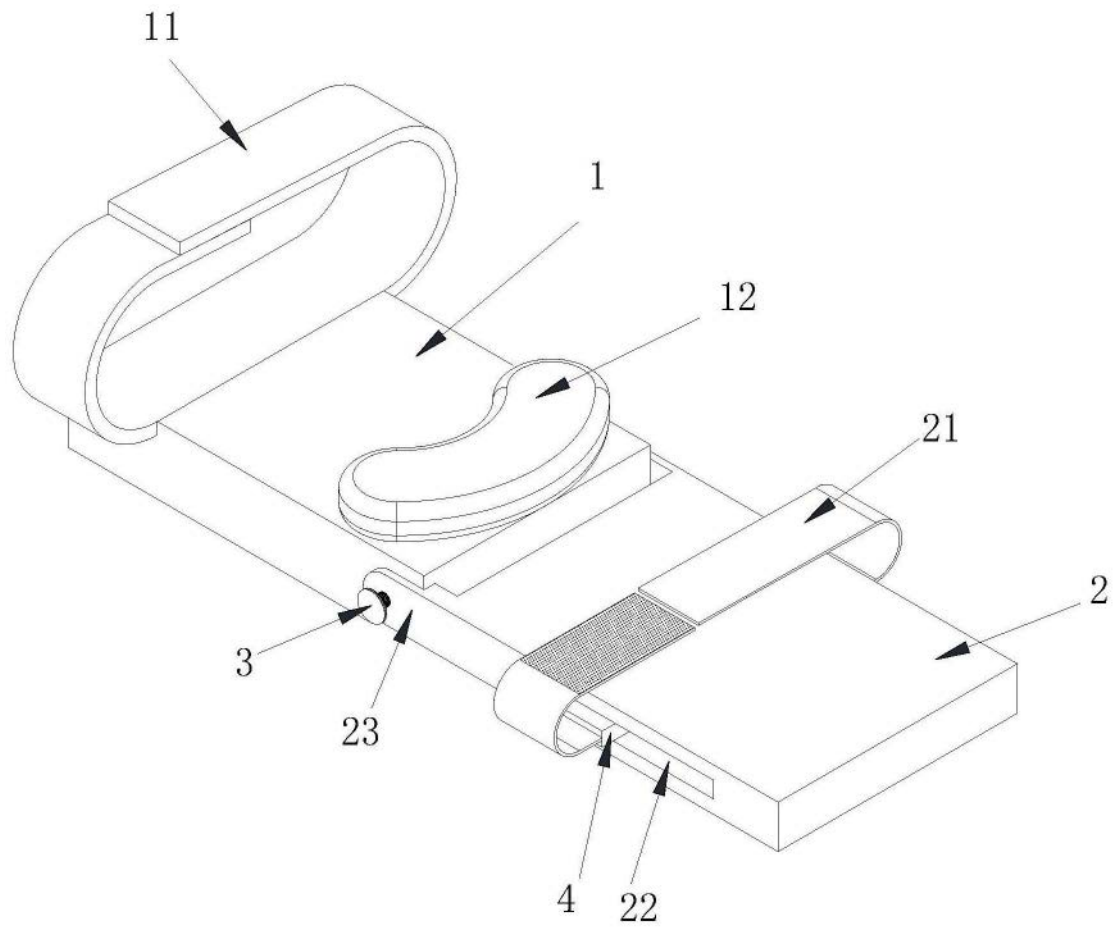


图1

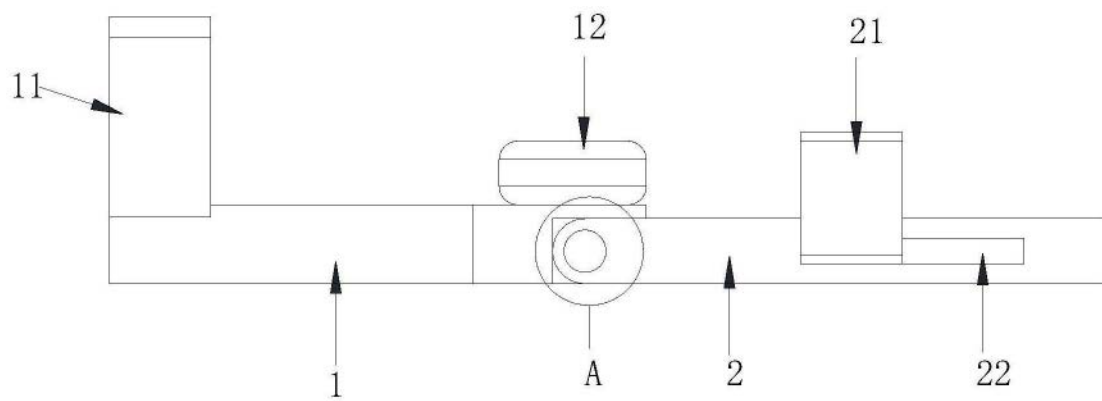


图2

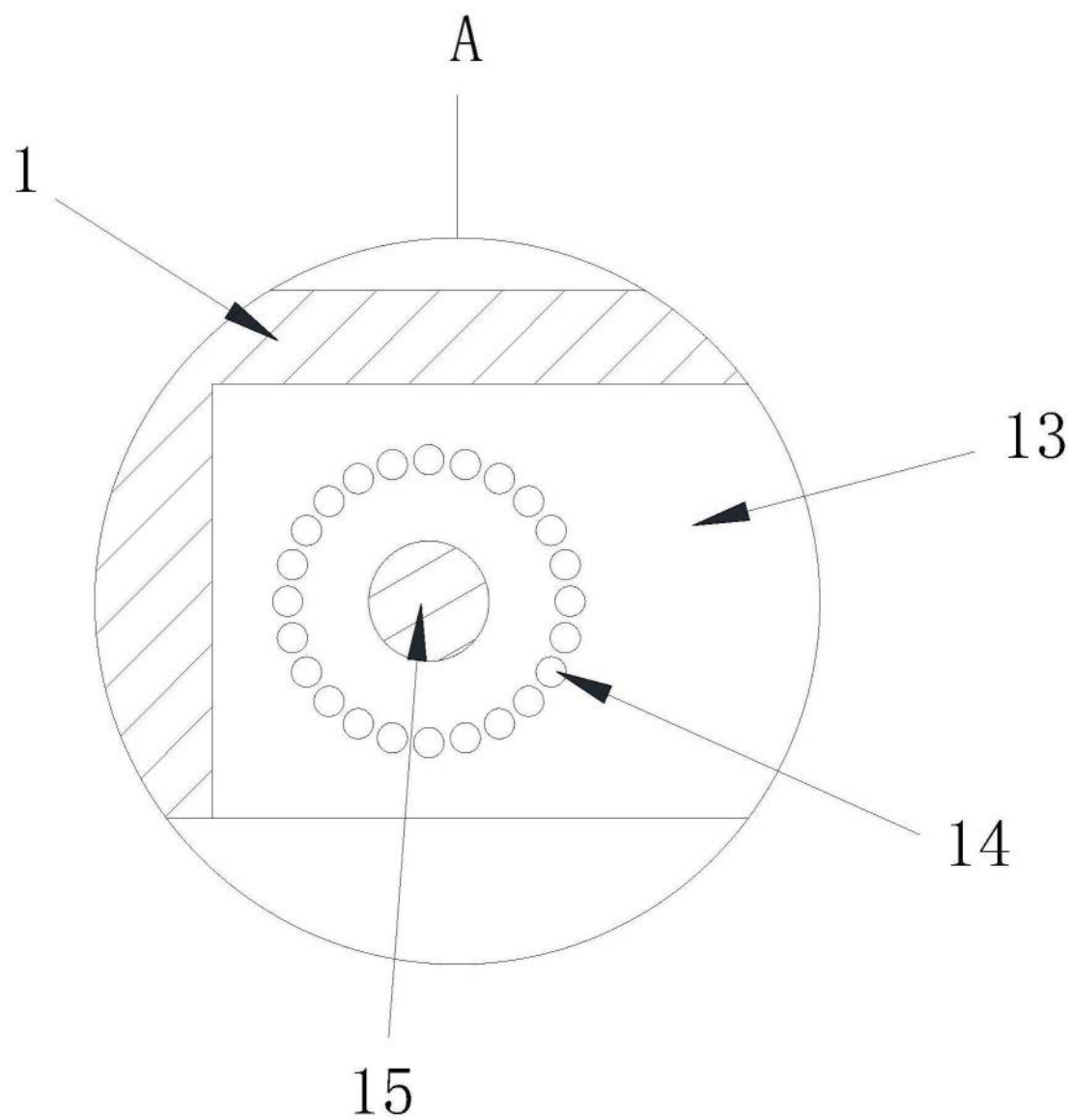


图3

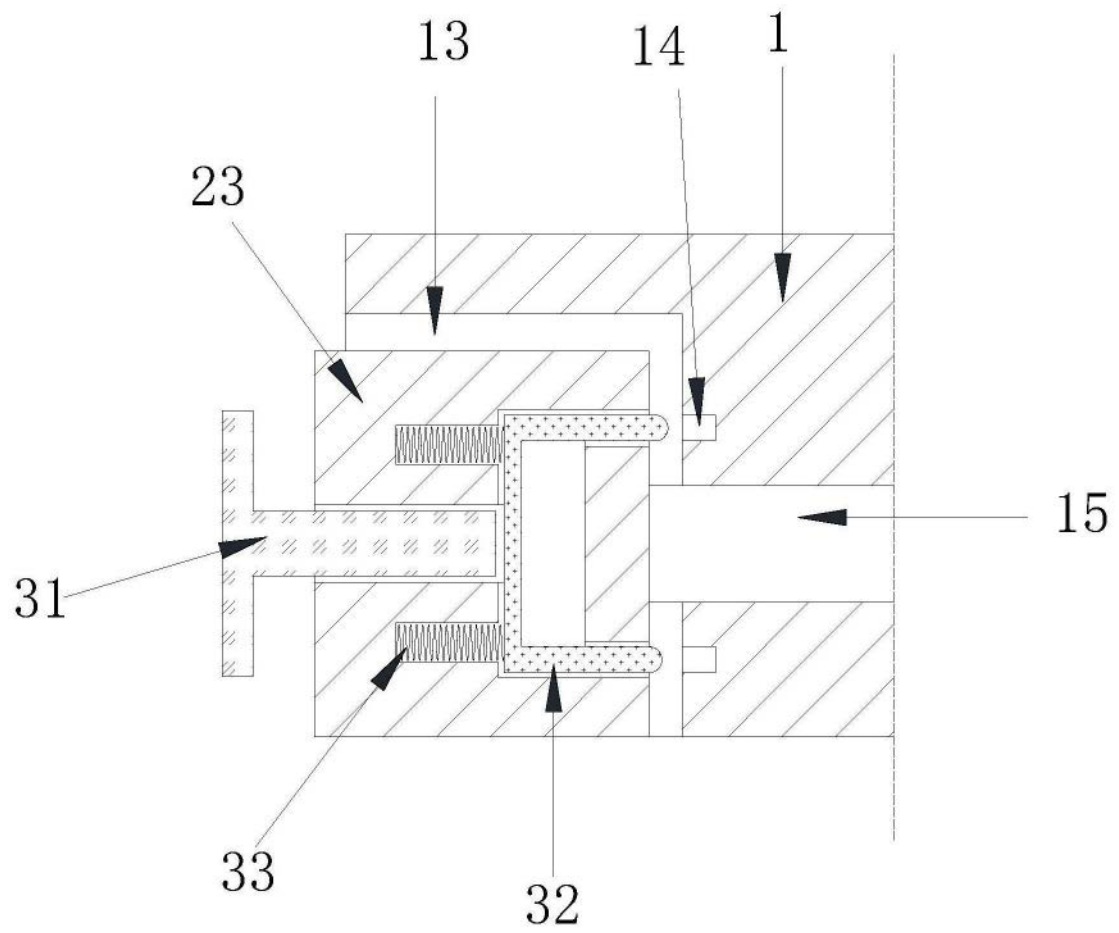


图4

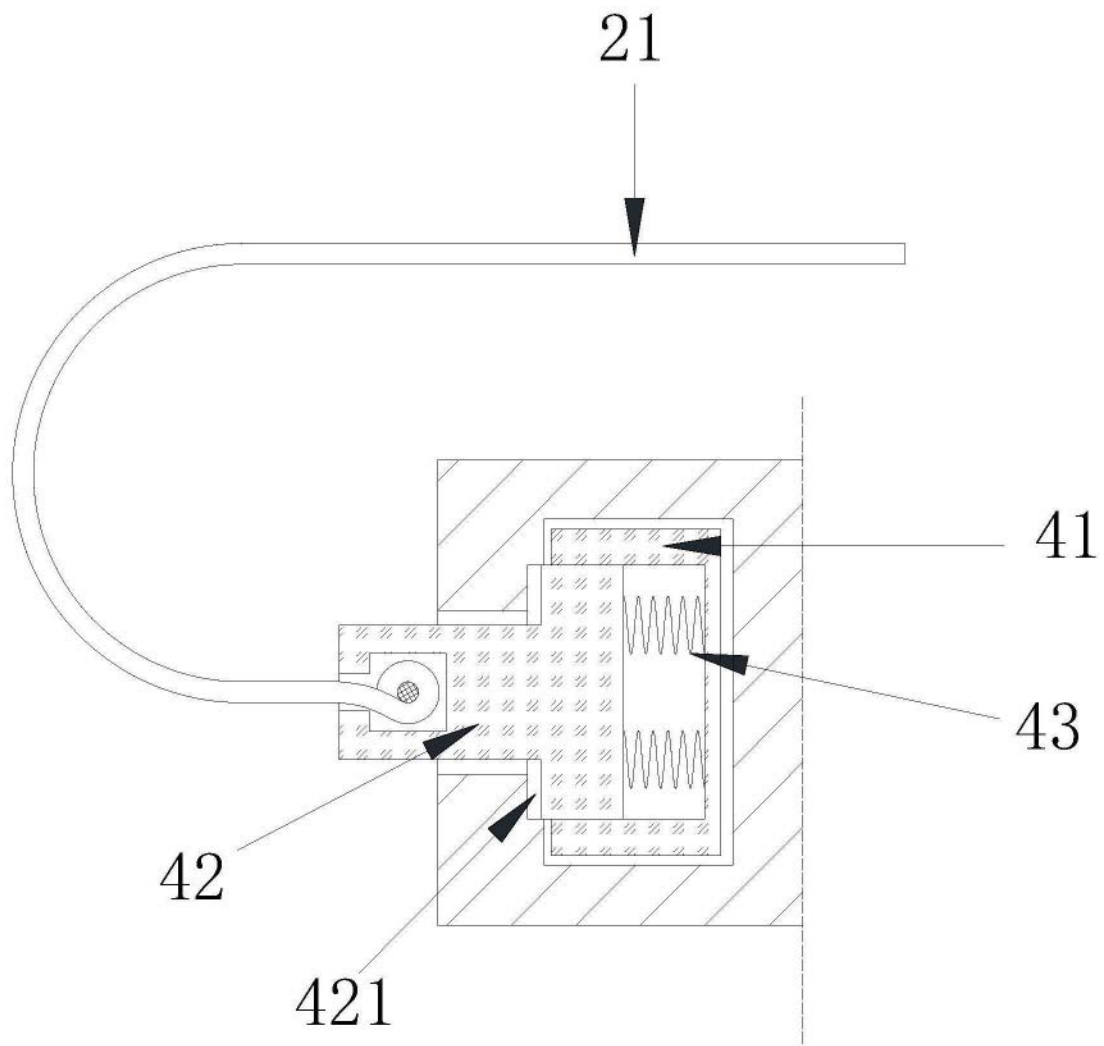


图5

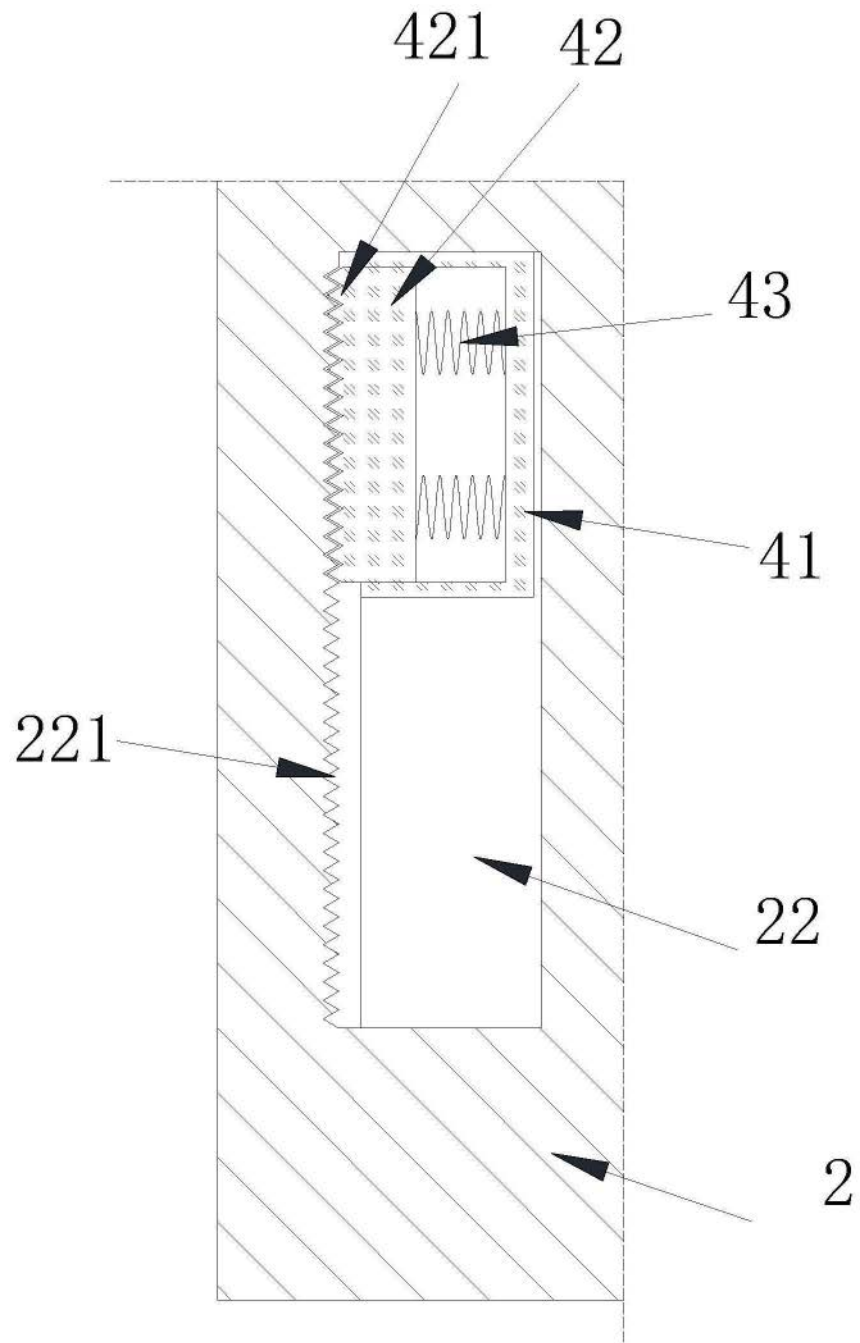


图6