



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115068083 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202210699115.9

(22) 申请日 2022.06.20

(71) 申请人 中国人民解放军总医院第八医学中心

地址 100000 北京市海淀区黑山扈甲17号

(72) 发明人 王玉巍 王丽芹 孟萌 邱啸臣
孟宪颖

(74) 专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 11765

专利代理师 刘江琳

(51) Int. Cl.

A61B 17/34 (2006.01)

A61M 25/02 (2006.01)

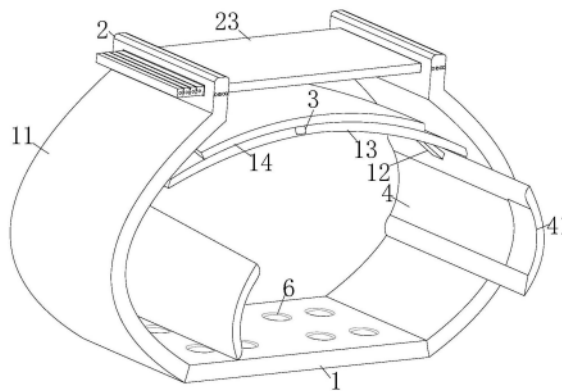
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种PICC医疗穿刺器械固定机构

(57) 摘要

本发明属于医疗器械技术领域,具体的说是一种PICC医疗穿刺器械固定机构,包括底板;所述底板两侧固接有C形弹片;所述C形弹片靠近底板的表面固接有连接带;所述C形弹片之间设有隔离垫;所述隔离垫底面固接有第一魔术贴,顶面固接有第二魔术贴;所述隔离垫顶部设有固定垫;所述连接带端部固接有对应的第一魔术贴;所述固定垫底面固接有对应的第二魔术贴;PICC穿刺器械长时间固定在患者身上,在患者的日常活动中可能触碰到穿刺器械,导致穿刺器械脱落,通过将手臂在底板上,两块C形弹片夹紧手臂两侧实现固定效果,通过第一魔术贴将隔离垫与连接带连接,固定垫覆盖在穿刺设备上,通过第二魔术贴将固定垫与隔离垫连接,将穿刺设备固定在隔离垫与固定垫之间。



1. 一种PICC医疗穿刺器械固定机构,其特征在于:包括底板(1);所述底板(1)两侧固接有C形弹片(11);所述C形弹片(11)靠近底板(1)的表面固接有连接带(12);所述C形弹片(11)之间设有隔离垫(13);所述隔离垫(13)底面固接有第一魔术贴(15),顶面固接有第二魔术贴(16);所述隔离垫(13)顶部设有固定垫(14);所述连接带(12)端部固接有对应的第一魔术贴(15);所述固定垫(14)底面固接有对应的第二魔术贴(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,其特征在于:所述C形弹片(11)顶部固接有支撑板(2);所述支撑板(2)侧面开设有滑槽(22);所述滑槽(22)内设有挡板(23),且挡板(23)位于两C形弹片(11)之间;所述挡板(23)靠近滑槽(22)的侧面开设有多个限位孔(24);所述支撑板(2)对应限位孔(24)的位置开设有连接孔(21);所述连接孔(21)内滑动连接有连接销(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,其特征在于:所述挡板(23)为透明材质。

4. 根据权利要求1所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,其特征在于:所述C形弹片(11)表面固接有弹性垫(4)。

5. 根据权利要求4所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,其特征在于:所述弹性垫(4)边缘固接有辅助固定贴(41)。

6. 根据权利要求1所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,其特征在于:所述隔离垫(13)表面固接有多个双面胶带(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,其特征在于:所述隔离垫(13)表面开设有多个过渡槽(3);所述过渡槽(3)为倾斜状态,且边缘位置最深。

8. 根据权利要求7所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,其特征在于:所述过渡槽(3)内固接有多个固定环(7),且固定环(7)远离过渡槽(3)槽底部位设有开口。

9. 根据权利要求8所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,其特征在于:所述固定环(7)内开设有储存腔(71),且储存腔(71)内设有薄膜包裹的胶水;所述固定环(7)内表面对应储存腔(71)的位置开设有侧孔(72);所述侧孔(72)内设置有刺针(73)。

10. 根据权利要求1所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,其特征在于:所述底板(1)表面开设有多个透气孔(6)。

一种PICC医疗穿刺器械固定机构

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体的说是一种PICC医疗穿刺器械固定机构。

背景技术

[0002] PICC管是经外周静脉穿刺中心静脉导管,在使用时需要将导管插入患者静脉血管内,穿刺的过程会给患者带来痛苦,以方便后续的多次的输液,减少多次穿刺的痛苦,患者需要长时间的将PICC穿刺设备置于身上。

[0003] 公开号为CN210933347U的一项中国专利公开了一种PICC导管外固定套,包括内层带,所述内层带的一端设有贯穿其内外侧面的槽口,所述内层带的内侧面上远离槽口的一端设有子扣,其外侧表面设有多组可与所述子扣相扣合的母扣;所述内层带上还设有通气孔;外层带,所述外层带用于包裹所述内层带,其包括外层本体和设置在外层本体两端的连接带,所述连接带的内侧表面和所述外层本体的外侧表面设有可相互配合的第二魔术贴;所述内层带的外侧面和所述外层本体的内侧面上还设置有可相互配合的第一魔术贴。上述PICC导管外固定套可避免使用胶带固定造成患者皮肤感染等问题,而且其透气性良好,可改善患者穿刺部位的舒适性,并降低其感染或压伤的概率,有利于延长PICC导管的使用时限。

[0004] 现有的PICC医疗穿刺器械固定机构,在对医疗穿刺器械固定时一般通过胶带和纱布等固定,在长时间的使用中发现,这类固定机构不能有效的防止患者在日常活动中误触了穿刺设备,从而导致穿刺设备松动和脱落。

[0005] 为此,本发明提供一种PICC医疗穿刺器械固定机构。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,包括底板;所述底板两侧固接有C形弹片;所述C形弹片靠近底板的表面固接有连接带;所述C形弹片之间设有隔离垫;所述隔离垫底面固接有第一魔术贴,顶面固接有第二魔术贴;所述隔离垫顶部设有固定垫;所述连接带端部固接有对应的第一魔术贴;所述固定垫底面固接有对应的第二魔术贴;PICC穿刺器械长时间固定在患者身上,在患者的晚上休息时可能会挤压到穿刺器械,从而导致穿刺器械脱落,进而需要重新穿刺,给患者带来不必要的痛苦,通过将手臂在底板上,两块C形弹片夹紧手臂两侧实现固定效果,隔离垫覆盖在穿刺设备下方,将穿刺设备与手臂隔开,减少穿刺设备长时间压在皮肤表面的压力,通过第一魔术贴将隔离垫与连接带连接,固定垫覆盖在穿刺设备上,通过第二魔术贴将固定垫与隔离垫连接,将穿刺设备固定在隔离垫与固定垫之间,C形弹片的端部会对固定垫起到保护作用,在患者被穿刺手臂有活动时,固定垫的边缘不被蹭到,从而减少穿刺器械被触动进而脱落的情况。

[0008] 进一步,所述C形弹片顶部固接有支撑板;所述支撑板侧面开设有滑槽;所述滑槽

内设有挡板,且挡板位于两C形弹片之间;所述挡板靠近滑槽的侧面开设有多个限位孔;所述支撑板对应限位孔的位置开设有连接孔;所述连接孔内滑动连接有连接销;患者在夜晚睡觉时,可能会压到带有穿刺器械的手臂,导致穿刺器械脱落,挡板穿过滑槽,通过连接销将挡板固定在撑板上,使穿刺器械受到外部压力时能够更加稳固,挡板也能防止异物撞击到固定垫上,导致穿刺器械松动甚至脱落,同时在面对不同的粗细的胳膊和胳膊上不同的穿刺位置时,可以通过将连接销插入不同的限位孔,来控制C形弹片的夹紧,使固定机构能够更稳固的夹在穿刺部位。

[0009] 进一步,所述挡板为透明材质;为了更好的观察穿刺器械的稳定情况,以及穿刺部位的状况,挡板采用透明材质,例如PC耐力板,使患者和看护人员能够实时的观察到穿刺部位的状态。

[0010] 进一步,所述C形弹片表面固接有弹性垫;弹性垫为具有弹性的透气材料,C形弹片长时间的压在皮肤上会使人产生不适感,通过弹性垫减轻C形弹片对皮肤造成的不适感,同时弹性垫能够保持C形弹片与皮肤接触部位的透气性,进一步增加了使用的舒适程度。

[0011] 进一步,所述弹性垫边缘固接有辅助固定贴;在患者手臂有动作时,肌肉收缩,手臂表面的形状发生变化,会影响到固定机构的稳定性,辅助固定贴贴在皮肤表面,减少固定机构滑落的情况,增强固定机构的稳定性。

[0012] 进一步,所述隔离垫表面固接有多个双面胶带;通过双面胶带将隔离垫与固定垫连接,同时将隔离垫粘附在皮肤表面,在固定机构相对于穿刺部位有较小的移动时,双面胶带能够防止隔离垫随着移动,从而穿刺器械也不会移动,进一步提升了对穿刺器械的固定。

[0013] 进一步,所述隔离垫表面开设有多个过渡槽;所述过渡槽为倾斜状态,且边缘位置最深;由于隔离垫将导管垫高,导管与皮肤的连接位置,皮肤伤口受到牵扯,可能导致伤口撕裂,通过过渡槽,将导管置于过渡槽内,减小导管在伤口位置处于皮肤的夹角,进而减小对伤口处的牵扯,减少对患者造成不必要的伤害。

[0014] 进一步,所述过渡槽内固接有多个固定环,且固定环远离过渡槽槽底部位置设有开口;将导管放在过渡槽内时,一部分导管在固定环内,固定环的直径略小于导管直径,因此固定环能将导管夹紧,在导管因外力被拉动时,固定环一定程度上减少导管的移动。

[0015] 进一步,所述固定环内开设有储存腔,且储存腔内设有薄膜包裹的胶水;所述固定环内表面对应储存腔的位置开设有侧孔;所述侧孔内设置有刺针;在导管放入固定环内时,导管挤压刺针使向侧孔内移动,将包裹胶水的薄膜刺破,胶水流经侧孔进入到导管和固定环之间,将固定环和导管粘合,进一步限定了导管在过渡槽内的移动。

[0016] 进一步,所述底板表面开设有多个透气孔;由于穿刺器械使用的时间较长,因此固定机构在使用时,应该尽量提高患者的舒适度,通过透气孔使固定机构在使用时增加穿刺部位的透气性。

[0017] 本发明的有益效果如下:

[0018] 1. 本发明所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,通过C形弹片和底板的配合,使固定机构固定在上臂上,C形弹片上的隔离垫和固定垫将穿刺器械固定住,减少穿刺器械因被误触而导致的脱落。

[0019] 2. 本发明所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,通过挡板使固定机构在受到挤压时能够更加的稳定,不易变形,减少穿刺器械受到的外界影响,同时透明材质的挡板使得,患者和看护人员能够实时看到穿刺器械的状态和穿刺部位的情况。

附图说明

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0021] 图1是本发明的主视图;

[0022] 图2是本发明的剖视图;

[0023] 图3是本发明中挡板的结构示意图;

[0024] 图4是本发明中固定垫和隔离垫的配合示意图;

[0025] 图5是本发明中刺针和储存腔的配合示意图;

图6是本发明中透气孔的结构示意图;

[0026] 图中:1、底板;11、C形弹片;12、连接带;13、隔离垫;14、固定垫;15、第一魔术贴;16、第二魔术贴;2、支撑板;21、连接孔;22、滑槽;23、挡板;24、限位孔;25、连接销;3、过渡槽;4、弹性垫;41、辅助固定贴;5、双面胶带;6、透气孔;7、固定环;71、储存腔;72、侧孔;73、刺针。

具体实施方式

[0027] 为了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,进一步阐述本发明。

[0028] 实施例一

[0029] 如图1至图2所示,本发明实施例所述的一种PICC医疗穿刺器械固定机构,包括底板1;所述底板1两侧固接有C形弹片11;所述C形弹片11靠近底板1的表面固接有连接带12;所述C形弹片11之间设有隔离垫13;所述隔离垫13底面固接有第一魔术贴15,顶面固接有第二魔术贴16;所述隔离垫13顶部设有固定垫14;所述连接带12端部固接有对应的第一魔术贴15;所述固定垫14底面固接有对应的第二魔术贴16;PICC穿刺器械长时间固定在患者身上,在患者的晚上休息时可能会挤压到穿刺器械,从而导致穿刺器械脱落,进而需要重新穿刺,给患者带来不必要的痛苦,通过将手臂在底板1上,两块C形弹片11夹紧手臂两侧实现固定效果,隔离垫13覆盖在穿刺设备下方,将穿刺设备与手臂隔开,减少穿刺设备长时间压在皮肤表面的压力,通过第一魔术贴15将隔离垫13与连接带12连接,固定垫14覆盖在穿刺设备上,通过第二魔术贴16将固定垫14与隔离垫13连接,将穿刺设备固定在隔离垫13与固定垫14之间,C形弹片11的端部会对固定垫14起到保护作用,在患者被穿刺手臂有活动时,固定垫14的边缘不被蹭到,减少穿刺器械被触动进而脱落的情况。

[0030] 如图3所示,所述C形弹片11顶部固接有支撑板2;所述支撑板2侧面开设有滑槽22;所述滑槽22内设有挡板23,且挡板23位于两C形弹片11之间;所述挡板23靠近滑槽22的侧面开设有多个限位孔24;所述支撑板2对应限位孔24的位置开设有连接孔21;所述连接孔21内滑动连接有连接销25;通过连接销25将挡板23固定在支撑板2上,使穿刺器械受到外部压力时能够更加稳固,挡板23也能防止异物撞击到固定垫14上,导致穿刺器械松动甚至脱落,同时在面对不同的粗细的胳膊和胳膊上不同的穿刺位置时,可以通过将连接销

25插入不同的限位孔24,来控制C形弹片11的夹紧,使固定机构能够更稳固的夹在穿刺部位。

[0031] 所述挡板23为透明材质;为了更好的观察穿刺器械的稳定情况,以及穿刺部位的状况,挡板23采用透明材质,例如PC耐力板,使患者和看护人员能够实时的观察到穿刺部位的状态。

[0032] 所述C形弹片11表面固接有弹性垫4;弹性垫4为具有弹性的透气材料,C形弹片11长时间的压在皮肤上会使人产生不适感,通过弹性垫4减轻C形弹片11对皮肤造成的不适感,同时弹性垫4能够保持C形弹片11与皮肤接触部位的透气性,进一步增加了使用的舒适程度。

[0033] 所述弹性垫4边缘固接有辅助固定贴41;在患者手臂有动作时,肌肉收缩,手臂表面的形状发生变化,会影响到固定机构的稳定性,辅助固定贴41贴在皮肤表面,减少固定机构滑落的情况,增强固定机构的稳定性。

[0034] 如图4所示,所述隔离垫13表面固接有多个双面胶带5;通过双面胶带5将隔离垫13与固定垫14连接,同时将隔离垫13粘附在皮肤表面,在固定机构相对于穿刺部位有较小的移动时,双面胶带5能够防止隔离垫13随着移动,从而穿刺器械也不会移动,进一步提升了穿刺器械的固定。

[0035] 所述隔离垫13表面开设有多个过渡槽3;所述过渡槽3为倾斜状态,且边缘位置最深;由于隔离垫13将导管垫高,导管与皮肤的连接位置,皮肤伤口受到牵扯,可能导致伤口撕裂,通过过渡槽3,将导管置于过渡槽3内,减小导管在伤口位置处于皮肤的夹角,进而减小对伤口处的牵扯,减少对患者造成不必要的伤害。

[0036] 所述过渡槽3内固接有多个固定环7,且固定环7远离过渡槽3槽底部位设有开口;将导管放在过渡槽3内时,一部分导管在固定环7内,固定环7的直径略小于导管直径,因此固定环7能将导管夹紧,在导管因外力被拉动时,固定环7一定程度上减少导管的移动。

[0037] 所述固定环7内开设有储存腔71,且储存腔71内设有薄膜包裹的胶水;所述固定环7内表面对应储存腔71的位置开设有侧孔72;所述侧孔72内设置有刺针73;在导管放入固定环7内时,导管挤压刺针73使向侧孔72内移动,将包裹胶水的薄膜刺破,胶水流经侧孔72进入到导管和固定环7之间,将固定环7和导管粘合,进一步限定了导管在过渡槽3内的移动。

[0038] 实施例二

[0039] 如图5所示,对比实施例一,其中本发明的另一种实施方式为:所述底板1表面开设有多个透气孔6;由于穿刺器械使用的时间较长,因此固定机构在使用时,应该尽量提高患者的舒适度,通过透气孔6使固定机构在使用时增加穿刺部位的透气性。

[0040] 工作时,通过将手臂在底板1上,两块C形弹片11夹紧手臂两侧实现固定效果,隔离垫13覆盖在穿刺设备下方,将穿刺设备与手臂隔开,减少穿刺设备长时间压在皮肤表面的压力,通过第一魔术贴15将隔离垫13与连接带12连接,固定垫14覆盖在穿刺设备上,通过第二魔术贴16将固定垫14与隔离垫13连接,将穿刺设备固定在隔离垫13与固定垫14之间,减少穿刺器械被触动进而脱落的情况。挡板23穿过滑槽22,通过连接销25将挡板23固定在支撑板2上,使穿刺器械受到外部压力时能够更加稳固,通过透明的挡板23,能够清楚的观察到穿刺部位的状态。通过弹性垫4减轻C形弹片11对皮肤造成的不适感,同时弹性

垫4能够保持C形弹片11与皮肤接触部位的透气性。辅助固定贴41贴在皮肤表面,增强固定机构的稳定性。通过双面胶带5将隔离垫13与固定垫14连接,同时将隔离垫13粘附在皮肤表面,进一步提升了穿刺器械的固定。通过过渡槽3,将导管置于过渡槽3内,减小导管在伤口位置处于皮肤的夹角,进而减小对伤口处的牵扯,减少对患者造成不必要的伤害。将导管放在过渡槽3内时,一部分导管在固定环7内,固定环7的直径略小于导管直径,因此固定环7能将导管夹紧,在导管因外力被拉动时,固定环7一定程度上减少导管的移动。在导管放入固定环7内时,导管挤压刺针73使向侧孔72内移动,将包裹胶水的薄膜刺破,胶水流经侧孔72进入到导管和固定环7之间,将固定环7和导管粘合,进一步限定了导管在过渡槽3内的移动。

[0041] 上述前、后、左、右、上、下均以说明书附图中的图1为基准,按照人物观察视角为标准,设备面对观察者的一面定义为前,观察者左侧定义为左,依次类推。

[0042] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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发明保护范围的限制。

[0043] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

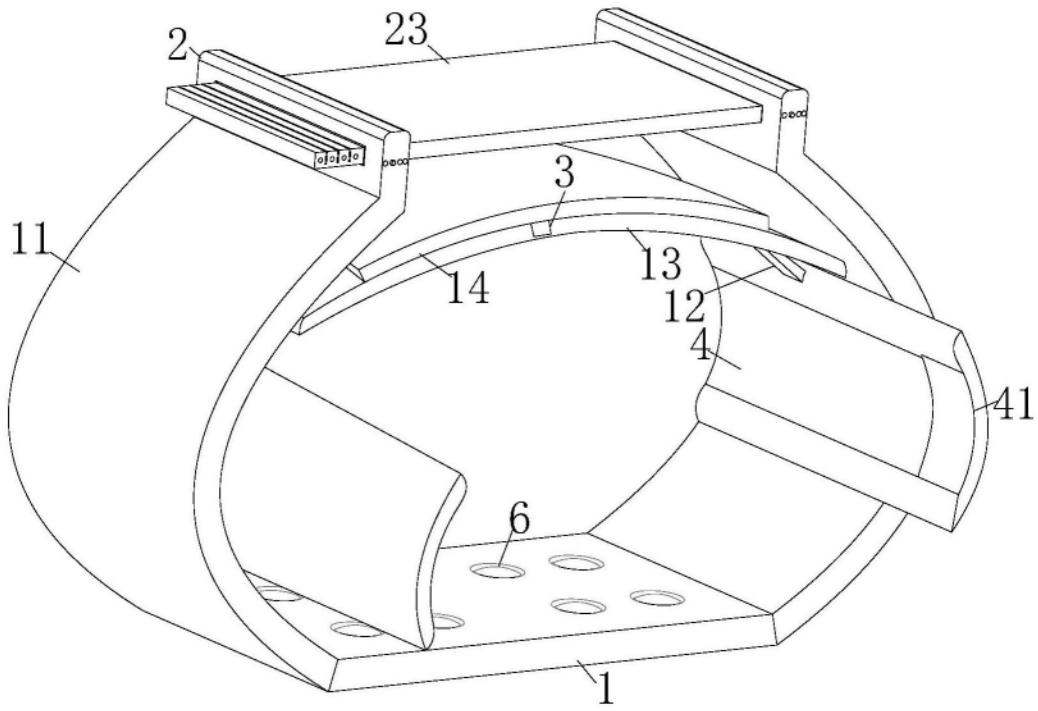


图1

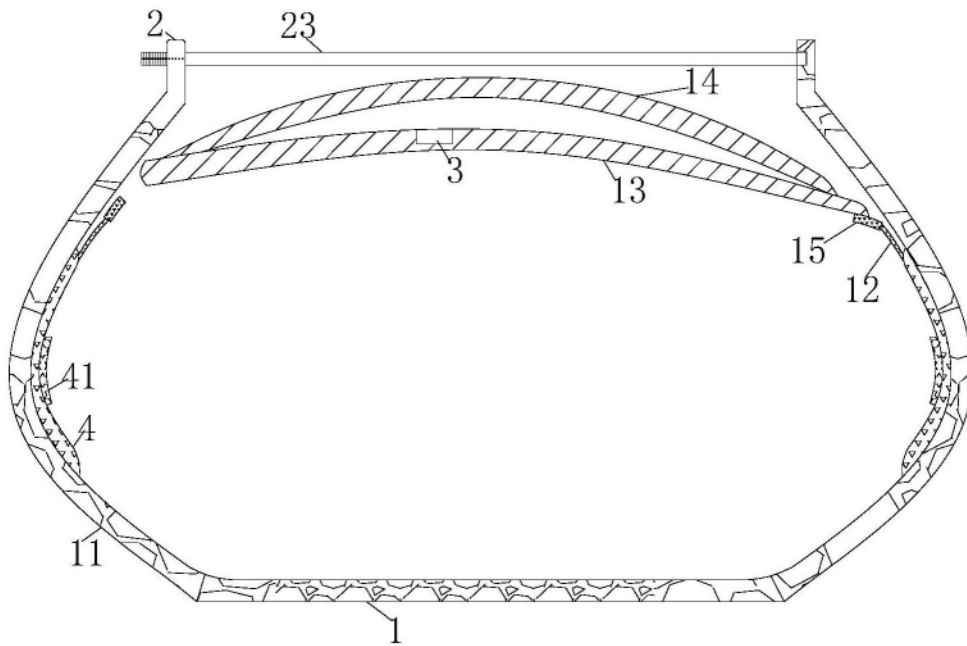


图2

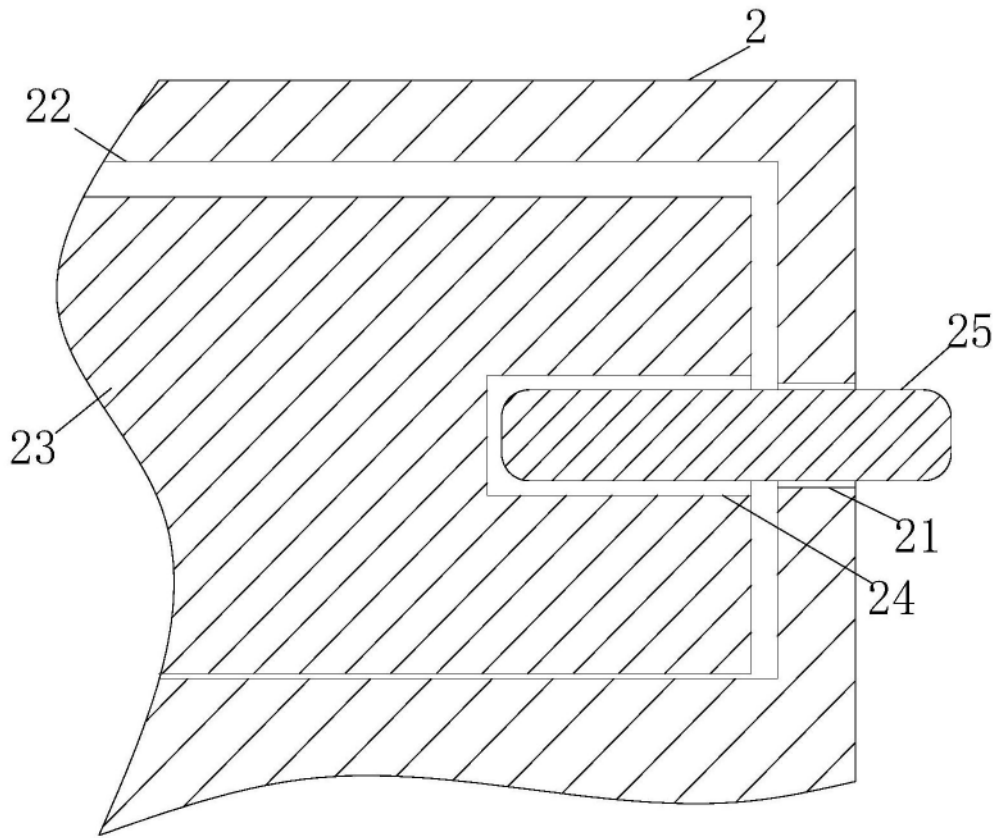


图3

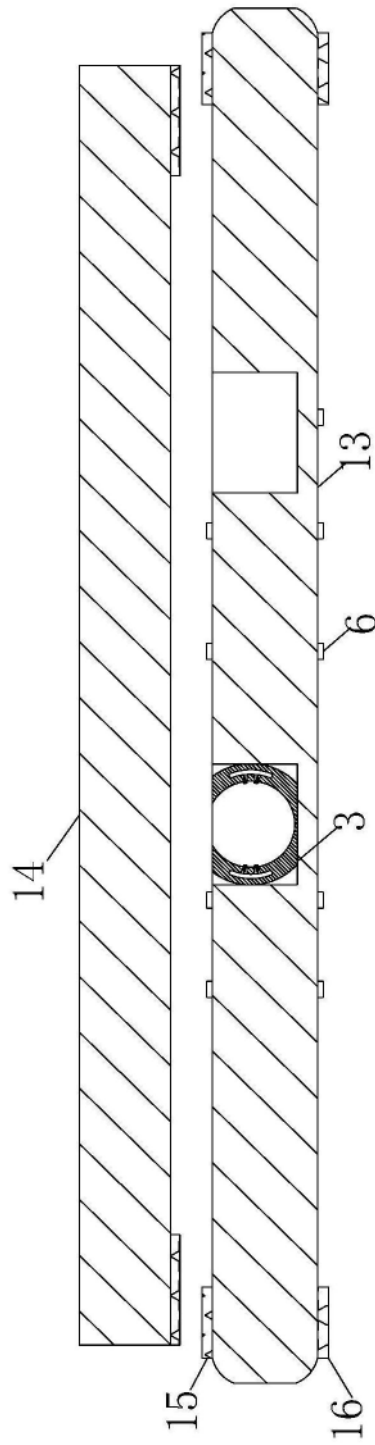


图4

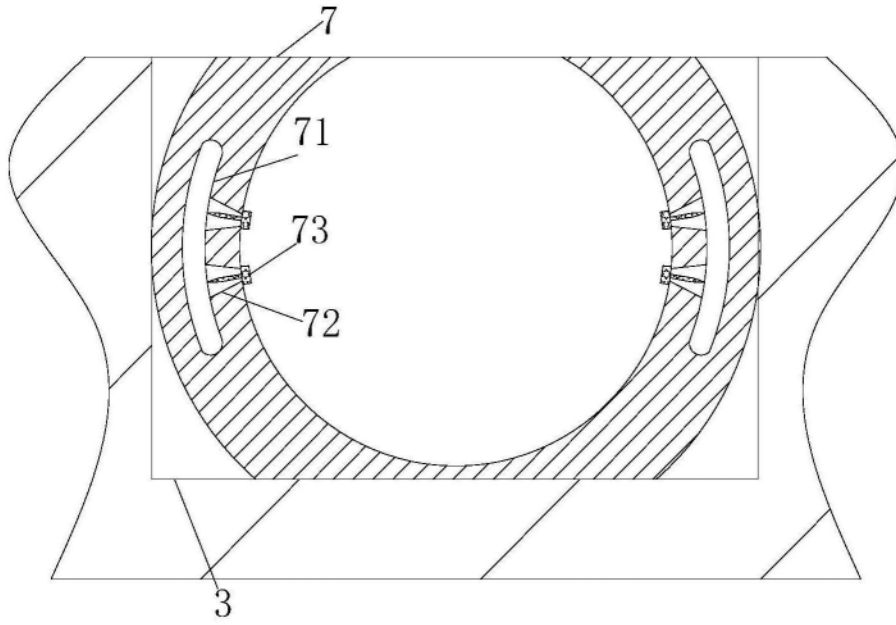


图5

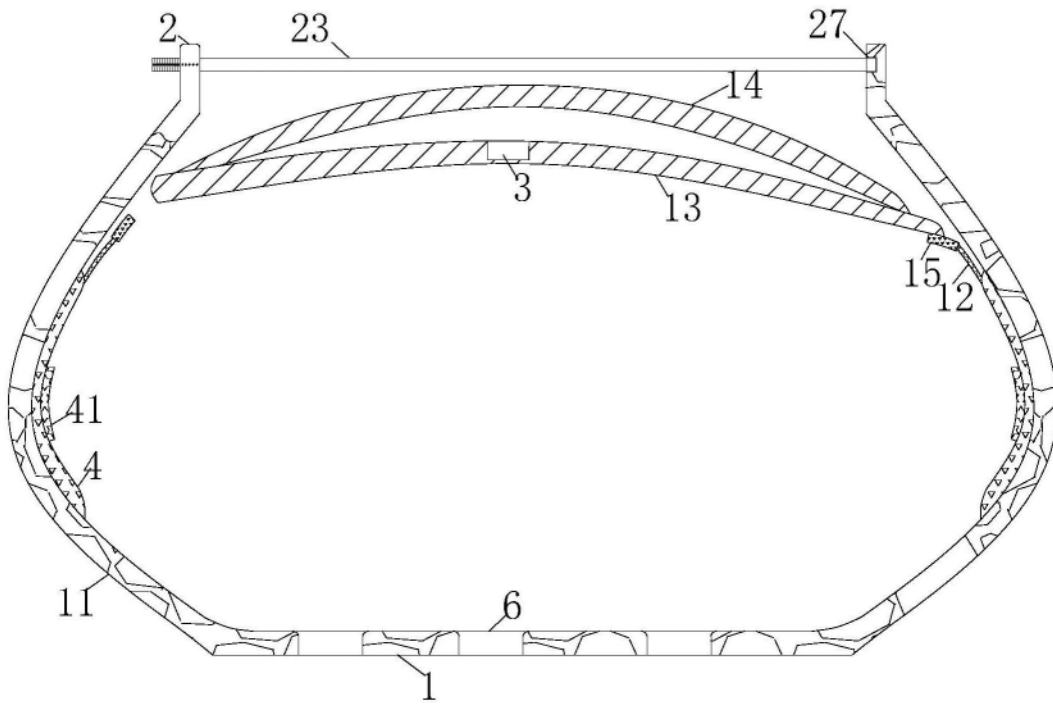


图6