



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110841173 A

(43)申请公布日 2020.02.28

(21)申请号 201911085359.2

(22)申请日 2019.11.08

(71)申请人 郑州大学第一附属医院

地址 450000 河南省郑州市二七区建设东
路50号

(72)发明人 任克伟 刘颜美 任建庄 路慧彬
李磊 李亚华

(74)专利代理机构 北京力量专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11504

代理人 何东明

(51)Int.Cl.

A61M 25/02(2006.01)

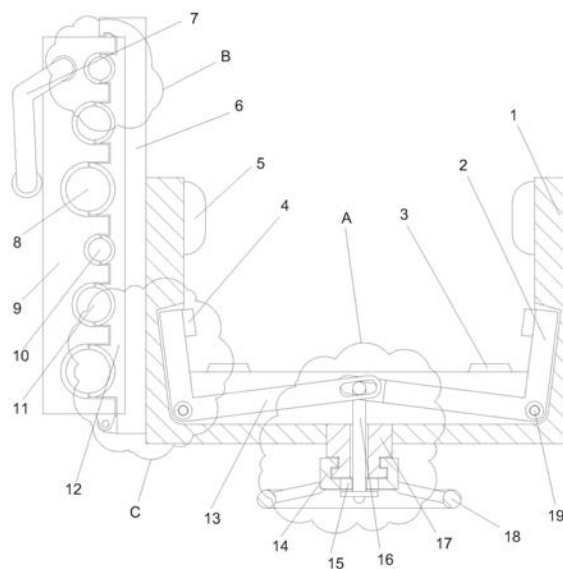
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

一种临床介入治疗导管固定装置

(57)摘要

本发明公开了一种临床介入治疗导管固定装置,主要包括主固定架和辅助固定架,所述主固定架主要包括卡框,卡框下部开设有开口向上的摆架槽,所述卡框下部位于摆架槽内侧固定安装有左右对称的转销,位于左部的所述转销外侧转动安装有左摆架,位于右部的所述转销外侧转动安装有右摆架。本发明在结构上设计合理,本装置替代传统的粘贴或缝线的方式进行卡接固定,不易脱落,且减轻了患者的痛苦;本固定装置结构稳定,对应不同直径的导管,均能起到良好的固定效果,适用性强;本固定装置不仅在身体表面进行固定,对身体与设备之间的导管也进行固定,避免外力碰撞造成导管的摆动和脱落,提高导管的固定稳定性。



1. 一种临床介入治疗导管固定装置, 主要包括主固定架和辅助固定架, 其特征在于, 所述主固定架主要包括卡框 (1), 卡框 (1) 下部开设有开口向上的摆架槽, 所述卡框 (1) 下部位于摆架槽内侧固定安装有左右对称的转销 (19), 位于左部的所述转销 (19) 外侧转动安装有左摆架 (13), 位于右部的所述转销 (19) 外侧转动安装有右摆架 (2), 所述左摆架 (13) 右端和右摆架 (2) 左端分别开设有滑槽, 所述卡框 (1) 底端中部固定安装有导向座 (17), 导向座 (17) 外侧下部转动安装有旋架 (14), 旋架 (14) 中部固定安装有螺纹套 (15), 螺纹套 (15) 内侧旋接有螺杆 (16), 螺杆 (16) 上部固定安装有滑销 (42), 滑销 (42) 贯穿滑槽与左摆架 (13) 和右摆架 (2) 滑接, 所述卡框 (1) 底端内壁固定安装有左右对称的垫片 (3), 所述卡框 (1) 上部内壁固定安装有左右对称的橡胶块 (5), 所述卡框 (1) 左侧外壁固定安装有侧板 (6), 侧板 (6) 左侧壁下部固定安装有卡架座 (41), 卡架座 (41) 左部转动安装有卡架 (9), 卡架 (9) 顶端右部固定安装有卡头 (38), 所述侧板 (6) 上部卡设有与卡头 (38) 配合的卡槽, 所述侧板 (6) 左侧壁固定安装有底架 (12), 底架 (12) 与卡架 (9) 围设形成交错排列的大管孔 (8)、小管孔 (10) 和中管孔 (11), 所述卡架 (9) 右侧壁固定安装有左压条 (39), 所述底架 (12) 左侧壁固定安装有右压条 (40); 所述辅助固定架主要包括底座 (28), 底座 (28) 内侧转动安装有转盘 (22), 转盘 (22) 顶端中部固定安装有转接座 (27), 转接座 (27) 中部内侧固定安装有中轴 (21), 中轴 (21) 外侧后部转动安装有后转座 (31), 后转座 (31) 上部外壁固定安装有后卡架 (20), 所述后转座 (31) 前侧中部开设有后卡槽 (32), 所述中轴 (21) 外侧前部转动安装有前转座 (29), 前转座 (29) 后侧中部开设有前卡槽 (33), 所述前转座 (29) 上部外壁固定安装有前卡架 (30), 所述中轴 (21) 外侧位于后转座 (31) 和前转座 (29) 之间套设有扭力弹簧 (34), 扭力弹簧 (34) 前端经由前卡槽 (33) 与前转座 (29) 卡接, 所述扭力弹簧 (34) 后端经由后卡槽 (32) 与后转座 (31) 卡接, 所述底座 (28) 左侧壁下部固定安装有弹性绳 (25), 弹性绳 (25) 右端固定安装有转架 (37), 转架 (37) 中部转动安装有转接头 (36), 转接头 (36) 右部转动安装有卡勾 (24), 卡勾 (24) 上部转动安装有弹性挡杆 (35), 所述底座 (28) 右侧壁下部固定安装有卡架 (23)。

2. 根据权利要求1所述的临床介入治疗导管固定装置, 其特征在于, 所述旋架 (14) 外侧下部固定安装有旋盘 (18)。

3. 根据权利要求1所述的临床介入治疗导管固定装置, 其特征在于, 所述转接座 (27) 上部开设有与后卡架 (20) 和前卡架 (30) 配合的转槽。

4. 根据权利要求1所述的临床介入治疗导管固定装置, 其特征在于, 所述螺纹套 (15) 内壁开设有内螺纹, 所述螺杆 (16) 外壁开设有外螺纹, 所述螺纹套 (15) 与螺杆 (16) 螺旋啮合。

5. 根据权利要求1所述的临床介入治疗导管固定装置, 其特征在于, 所述右摆架 (2) 和左摆架 (13) 上部侧壁固定安装有橡胶片 (4)。

6. 根据权利要求1所述的临床介入治疗导管固定装置, 其特征在于, 所述卡架 (9) 上部转动安装有拉环 (7)。

7. 根据权利要求1所述的临床介入治疗导管固定装置, 其特征在于, 所述底座 (28) 底端中部固定安装有衬垫 (26)。

一种临床介入治疗导管固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种介入治疗装置,具体是一种临床介入治疗导管固定装置。

背景技术

[0002] 介入放射学又称介入治疗学,是近年迅速发展起来的一门融合了影像诊断和临床治疗于一体的新兴学科,利用穿刺针、导管及其他介入器材,通过人体自然腔道或微小的创口将特定的器械导入人体病变部位进行微创治疗的一系列技术的总称。目前已经成为与传统的内科、外科并列的临床三大支柱性学科,在肿瘤的介入治疗上,经常采用留置导管方案。

[0003] 当导管进入体内后需要进行固定,通常会用粘贴或缝线的方式进行固定,但是容易脱落或是增加了患者的痛苦;目前使用的固定装置结构简陋,仅能使用单一直径的导管,如果使用直径较小的导管,导管会发生移位,适用性差;且现有的固定装置仅在身体表面进行固定,皮肤的柔性造成导管固定稳定性差,增加脱落的风险。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种临床介入治疗导管固定装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种临床介入治疗导管固定装置,主要包括主固定架和辅助固定架,所述主固定架主要包括卡框,卡框下部开设有开口向上的摆架槽,所述卡框下部位于摆架槽内侧固定安装有左右对称的转销,位于左部的所述转销外侧转动安装有左摆架,位于右部的所述转销外侧转动安装有右摆架,所述左摆架右端和右摆架左端分别开设有滑槽,所述卡框底端中部固定安装有导向座,导向座外侧下部转动安装有旋架,旋架中部固定安装有螺纹套,螺纹套内侧旋接有螺杆,螺杆上部固定安装有滑销,滑销贯穿滑槽与左摆架和右摆架滑接,所述卡框底端内壁固定安装有左右对称的垫片,所述卡框上部内壁固定安装有左右对称的橡胶块,所述卡框左侧外壁固定安装有侧板,侧板左侧壁下部固定安装有卡架座,卡架座左部转动安装有卡架,卡架顶端右部固定安装有卡头,所述侧板上部卡设有与卡头配合的卡槽,所述侧板左侧壁固定安装有底架,底架与卡架围设形成交错排列的大管孔、小管孔和中管孔,所述卡架右侧壁固定安装有左压条,所述底架左侧壁固定安装有右压条;所述辅助固定架主要包括底座,底座内侧转动安装有转盘,转盘顶端中部固定安装有转接座,转接座中部内侧固定安装有中轴,中轴外侧后部转动安装有后转座,后转座上上部外壁固定安装有后卡架,所述后转座前侧中部开设有后卡槽,所述中轴外侧前部转动安装有前转座,前转座后侧中部开设有前卡槽,所述前转座上上部外壁固定安装有前卡架,所述中轴外侧位于后转座和前转座之间套设有扭力弹簧,扭力弹簧前端经由前卡槽与前转座卡接,所述扭力弹簧后端经由后卡槽与后转座卡接,所述底座左侧壁下部固定安装有弹性绳,弹性绳右端固定安装有转架,转架中部转动安装有转接头,转接头右部转动安装有卡勾,卡勾上部转动安装有弹

性挡杆,所述底座右侧壁下部固定安装有卡架。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述旋架外侧下部固定安装有旋盘。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述螺纹套内壁开设有内螺纹,所述螺杆外壁开设有外螺纹,所述螺纹套与螺杆螺旋啮合。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述右摆架和左摆架上部侧壁固定安装有橡胶片。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述卡架上部转动安装有拉环。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述底座底端中部固定安装有衬垫。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述转接座上开设有与后卡架和前卡架配合的转槽。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 本发明在结构上设计合理,本装置替代传统的粘贴或缝线的方式进行卡接固定,不易脱落,且减轻了患者的痛苦;本固定装置结构稳定,对应不同直径的导管,均能起到良好的固定效果,适用性强;本固定装置不仅能在身体表面进行固定,对身体与设备之间的导管也进行固定,避免外力碰撞造成导管的摆动和脱落,提高导管的固定稳定性。

附图说明

[0015] 图1为临床介入治疗导管固定装置中主固定架的结构示意图。

[0016] 图2为临床介入治疗导管固定装置中辅助固定架的结构示意图。

[0017] 图3为图1中A处的结构示意图。

[0018] 图4为图1中B处的结构示意图。

[0019] 图5为图1中C处的结构示意图。

[0020] 图6为图2中D处右视角度的结构示意图。

[0021] 图7为图2中E处的结构示意图。

[0022] 图8为辅助固定架中后卡架和后转座之间的位置示意图。

[0023] 图中:卡框1、右摆架2、垫片3、橡胶片4、橡胶块5、侧板6、拉环7、大管孔8、卡架9、小管孔10、中管孔11、底架12、左摆架13、旋架14、螺纹套15、螺杆16、导向座17、旋盘18、转销19、后卡架20、中轴21、转盘22、卡架23、卡勾 24、弹性绳25、衬垫26、转接座27、底座28、前转座29、前卡架30、后转座31、后卡槽32、前卡槽33、扭力弹簧34、弹性挡杆35、转接头36、转架37、卡头38、左压条39、右压条40、卡架座41、滑销42。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“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发明的限制。

[0026] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0027] 请参阅图1~8,本发明实施例中,一种临床介入治疗导管固定装置,主要包括主固定架和辅助固定架,所述主固定架主要包括卡框1,卡框1下部开设有开口向上的摆架槽,所述卡框1下部位于摆架槽内侧固定安装有左右对称的转销 19,位于左部的所述转销19外侧转动安装有左摆架13,位于右部的所述转销19 外侧转动安装有右摆架2,所述左摆架13右端和右摆架2左端分别开设有滑槽,所述卡框1底端中部固定安装有导向座17,导向座17外侧下部转动安装有旋架 14,旋架14中部固定安装有螺纹套15,螺纹套15内侧旋接有螺杆16,螺杆16 上部固定安装有滑销42,滑销42贯穿滑槽与左摆架13和右摆架2滑接,所述卡框1底端内壁固定安装有左右对称的垫片3,所述卡框1上部内壁固定安装有左右对称的橡胶块5,所述卡框1左侧外壁固定安装有侧板6,侧板6左侧壁下部固定安装有卡架座41,卡架座41左部转动安装有卡架9,卡架9顶端右部固定安装有卡头38,所述侧板6上部卡设有与卡头38配合的卡槽,所述侧板6左侧壁固定安装有底架12,底架12与卡架9围设形成交错排列的大管孔8、小管孔10和中管孔11,所述卡架9右侧壁固定安装有左压条39,所述底架12左侧壁固定安装有右压条40;所述辅助固定架主要包括底座28,底座28内侧转动安装有转盘22,转盘22顶端中部固定安装有转接座27,转接座27中部内侧固定安装有中轴21,中轴21外侧后部转动安装有后转座31,后转座31上部外壁固定安装有后卡架20,所述后转座31前侧中部开设有后卡槽32,所述中轴21外侧前部转动安装有前转座29,前转座29后侧中部开设有前卡槽33,所述前转座 29上部外壁固定安装有前卡架30,所述中轴21外侧位于后转座31和前转座29 之间套设有扭力弹簧34,扭力弹簧34前端经由前卡槽33与前转座29卡接,所述扭力弹簧34后端经由后卡槽32与后转座31卡接,所述底座28左侧壁下部固定安装有弹性绳25,弹性绳25右端固定安装有转架37,转架37中部转动安装有转接头36,转接头36右部转动安装有卡勾24,卡勾24上部转动安装有弹性挡杆35,所述底座28右侧壁下部固定安装有卡架23。

[0028] 所述旋架14外侧下部固定安装有旋盘18。

[0029] 所述螺纹套15内壁开设有内螺纹,所述螺杆16外壁开设有外螺纹,所述螺纹套15与螺杆16螺旋啮合。

[0030] 所述右摆架2和左摆架13上部侧壁固定安装有橡胶片4。

[0031] 所述卡架9上部转动安装有拉环7。

[0032] 所述底座28底端中部固定安装有衬垫26。

[0033] 所述转接座27上部开设有与后卡架20和前卡架30配合的转槽。

[0034] 本发明的工作原理是:

[0035] 本发明涉及一种临床介入治疗导管固定装置,使用时,主固定架卡接在床位侧部,对远离患者的导管进行固定,辅助固定架绑缚在患者身上,对导管与患者身体的接口端进行固定,且通过弹性绳25配合卡勾24和卡架23将底座28与身体绑紧,相比粘贴方式,主固定架和辅助固定架配合,将导管整体固定,避免外力碰撞造成导管的摆动和脱落,提高导管的固定稳定性,相比缝合方式,降低了患者痛苦,且将卡框1卡接在床位侧面后,通过旋盘18转

动螺纹套15,通过啮合方式,带动螺杆16下移,将右摆架2和左摆架13上部侧壁的橡胶片4压紧在床位外侧壁,将卡框1位置固定,防止卡框1受力脱离,且大管孔8、小管孔10 和中管孔11可以适应不同尺寸的导管,保证装置的适用性,辅助固定架中的后卡架20和前卡架30配合,对导管进行固定,本装置替代传统的粘贴或是缝线的方式进行卡接固定,不易脱落,且降低了患者的痛苦;本固定装置结构稳定,对应不同尺寸的导管,均能起到良好的固定效果,适用性强;本固定装置不仅在身体表面进行固定,对身体与设备之间的导管也进行固定,避免外力碰撞造成导管的摆动和脱落,提高导管的固定稳定性。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

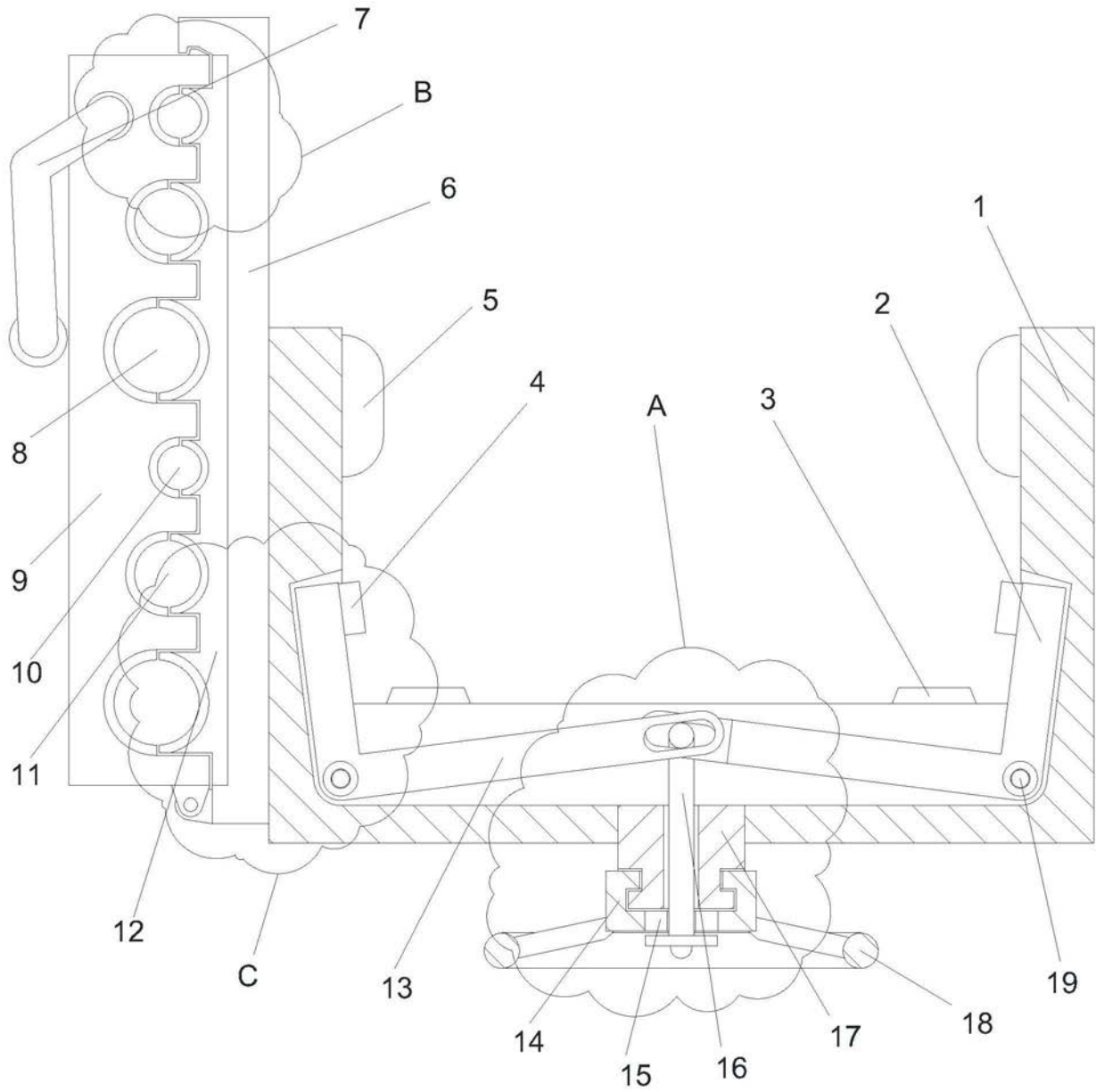


图1

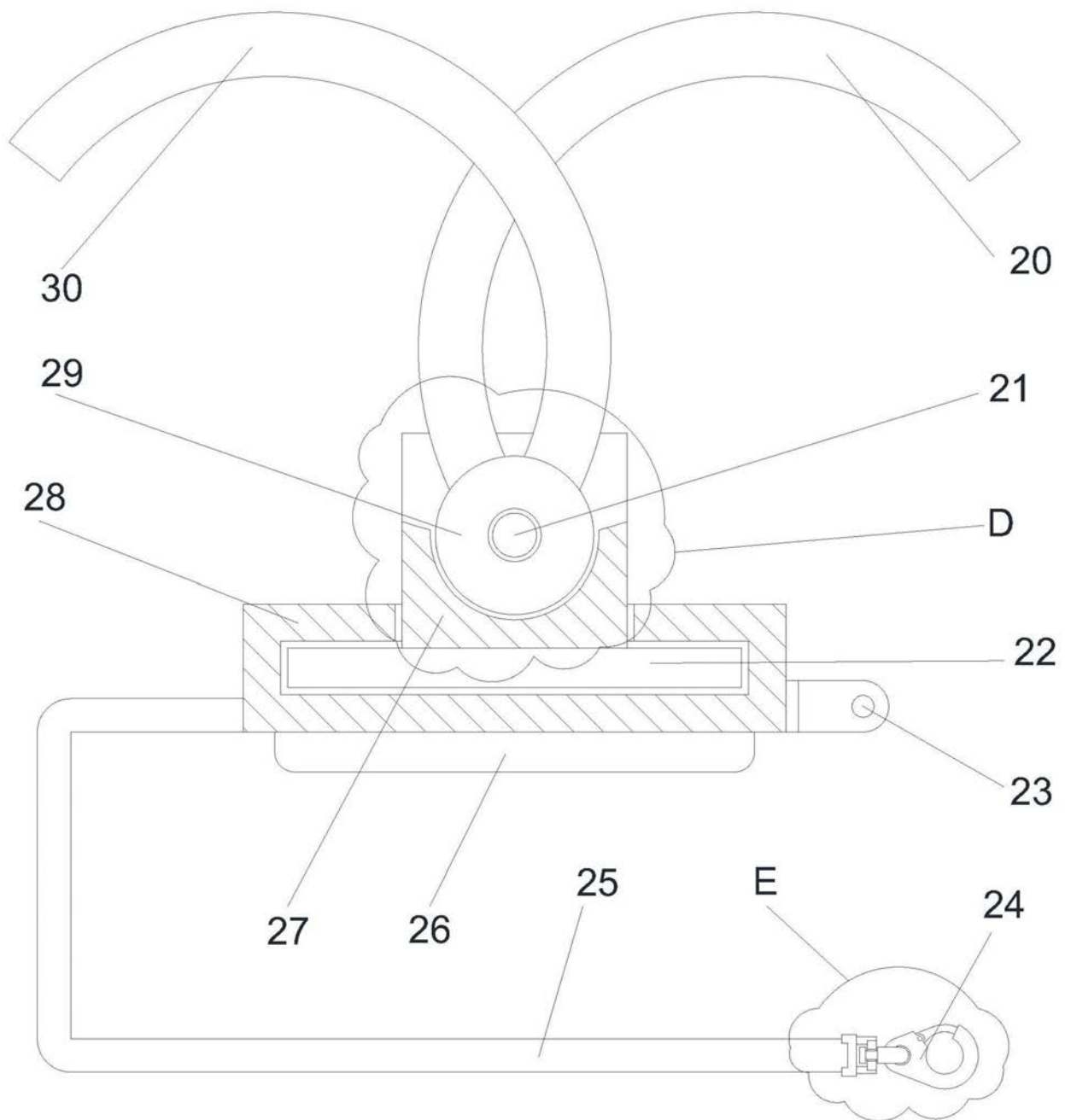


图2

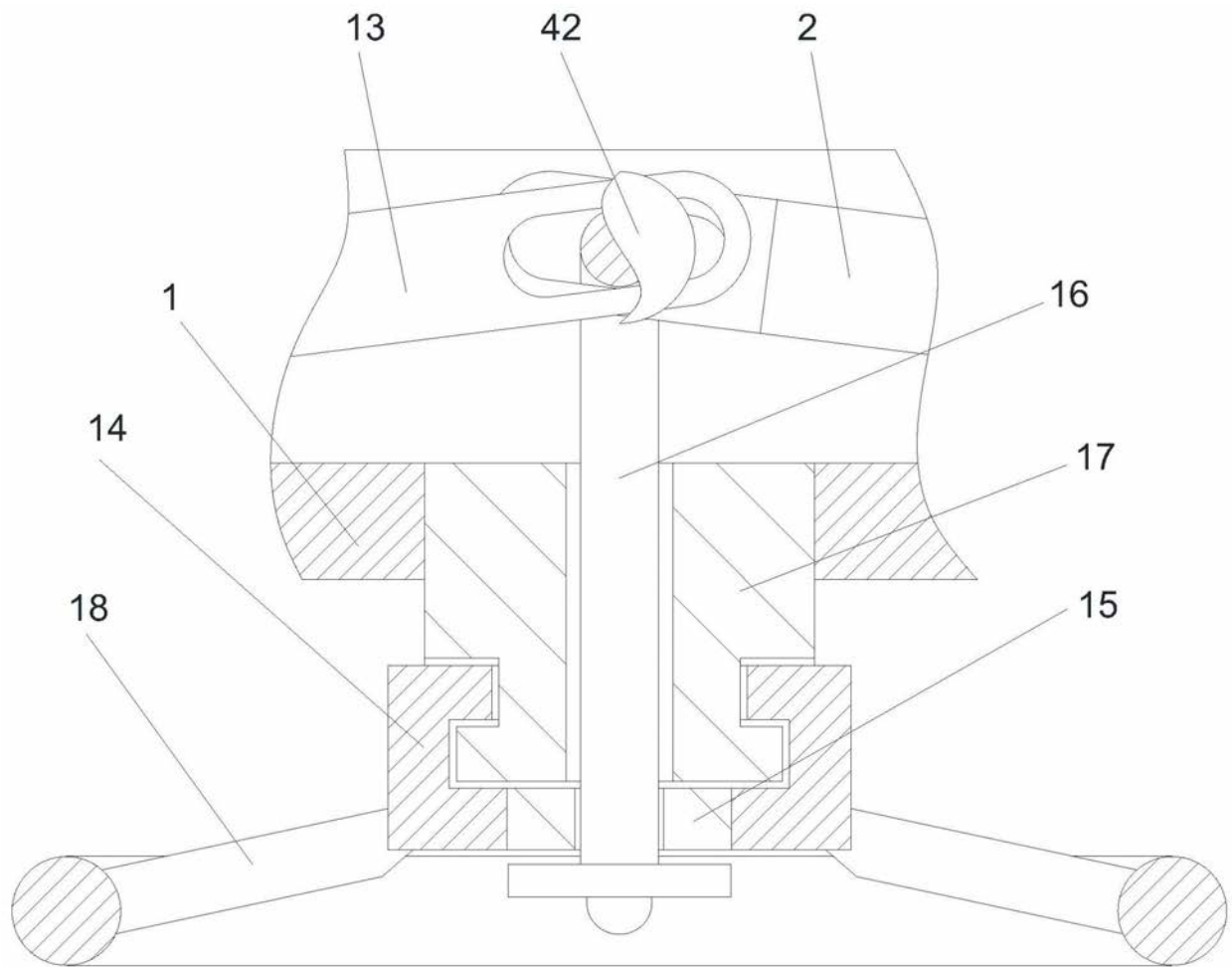


图3

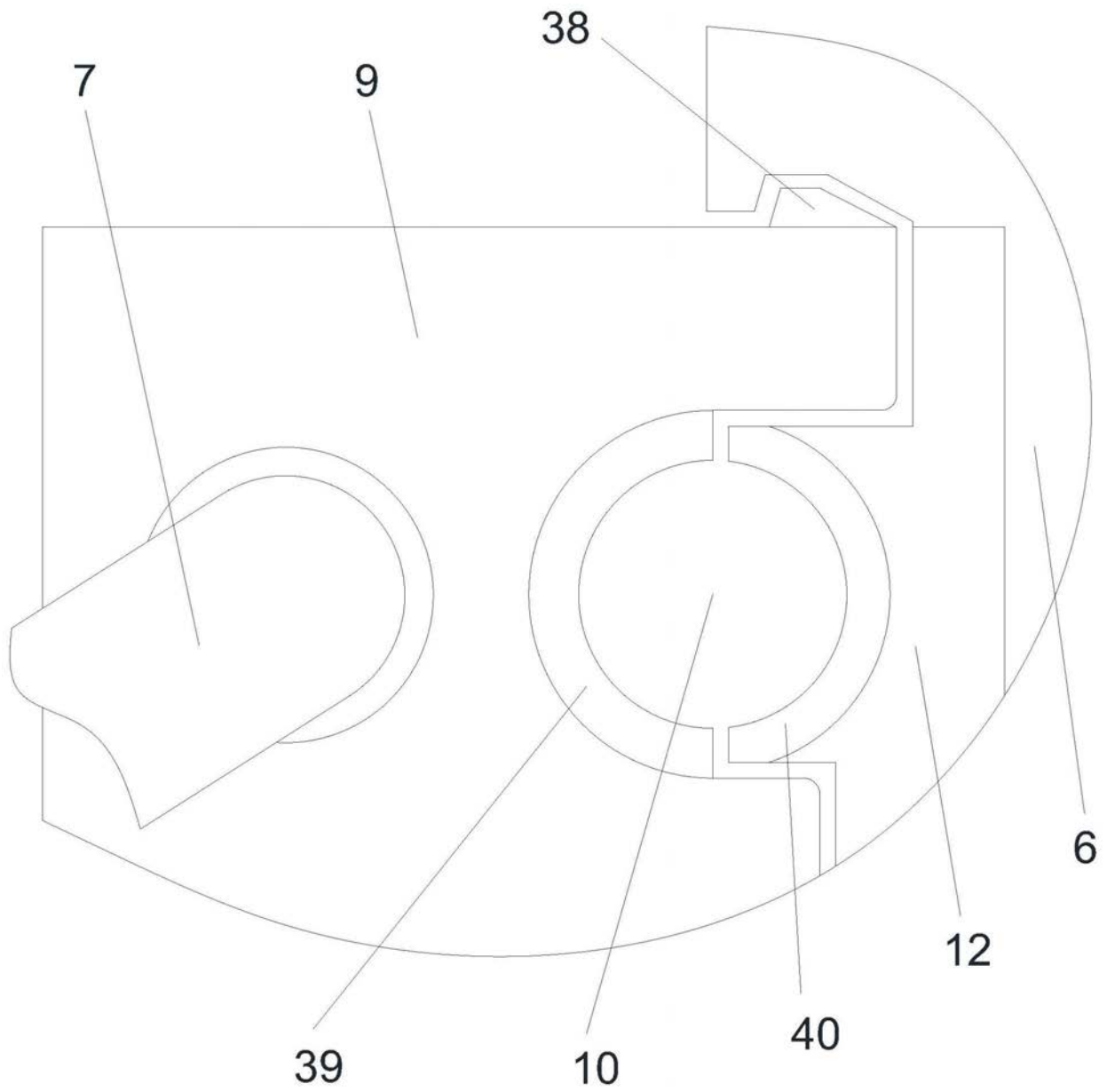


图4

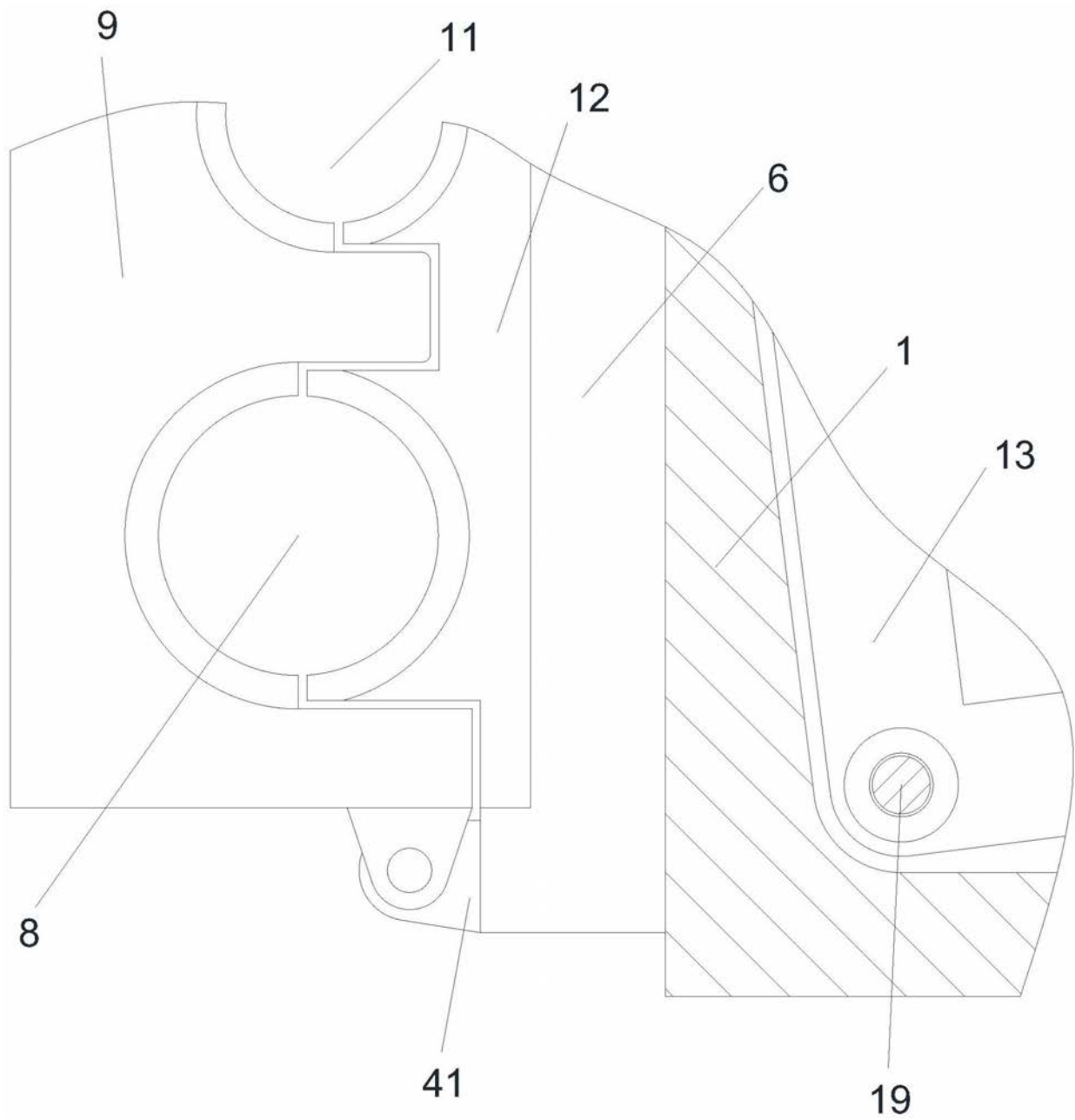


图5

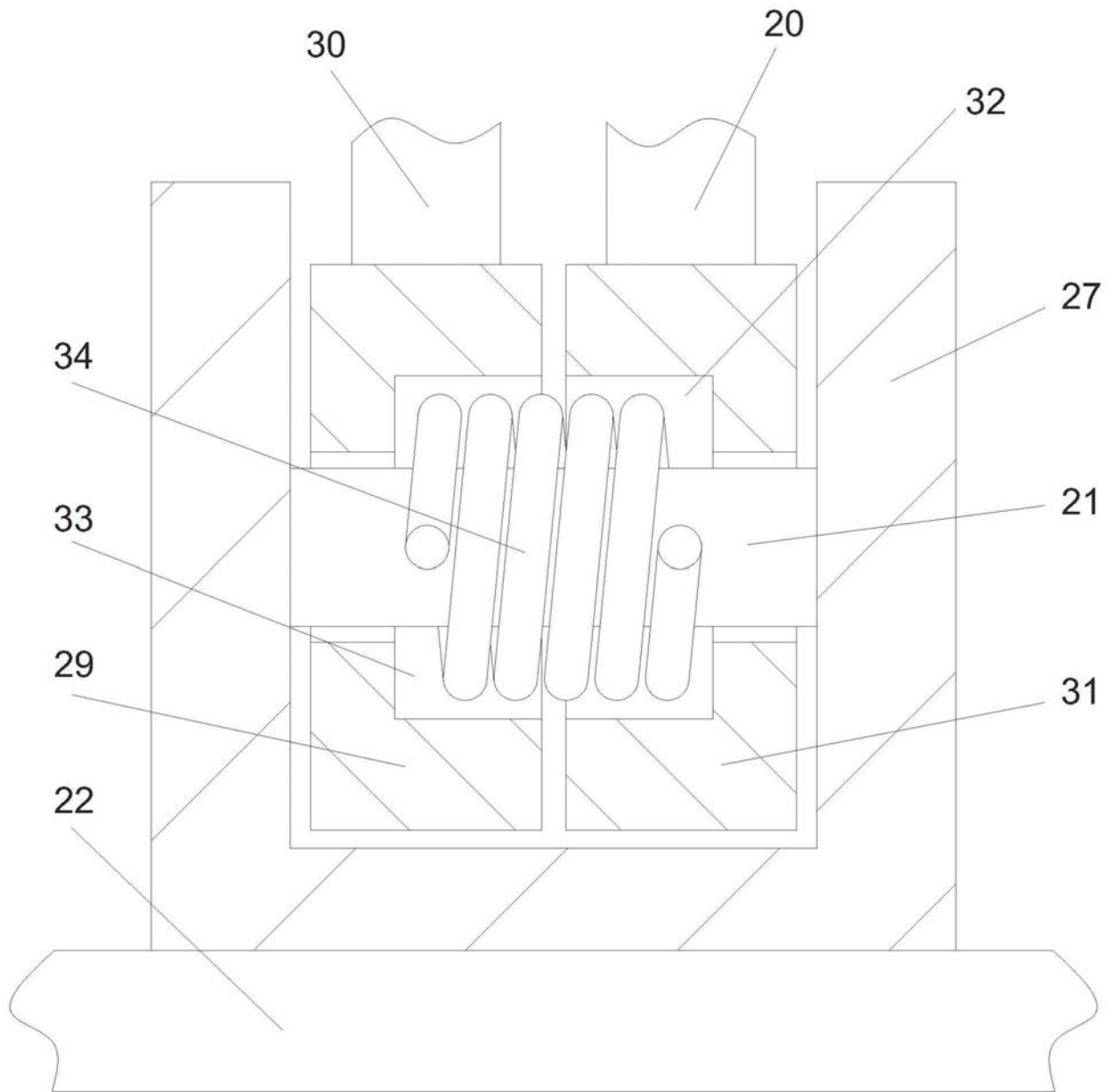


图6

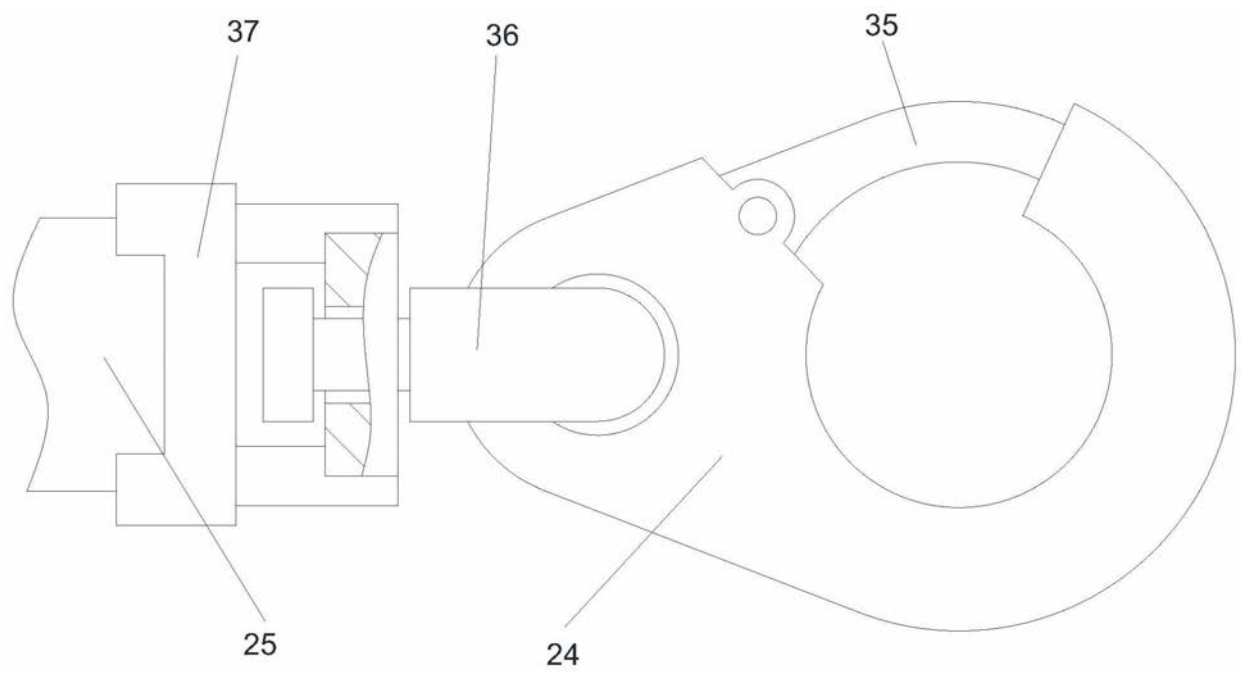


图7

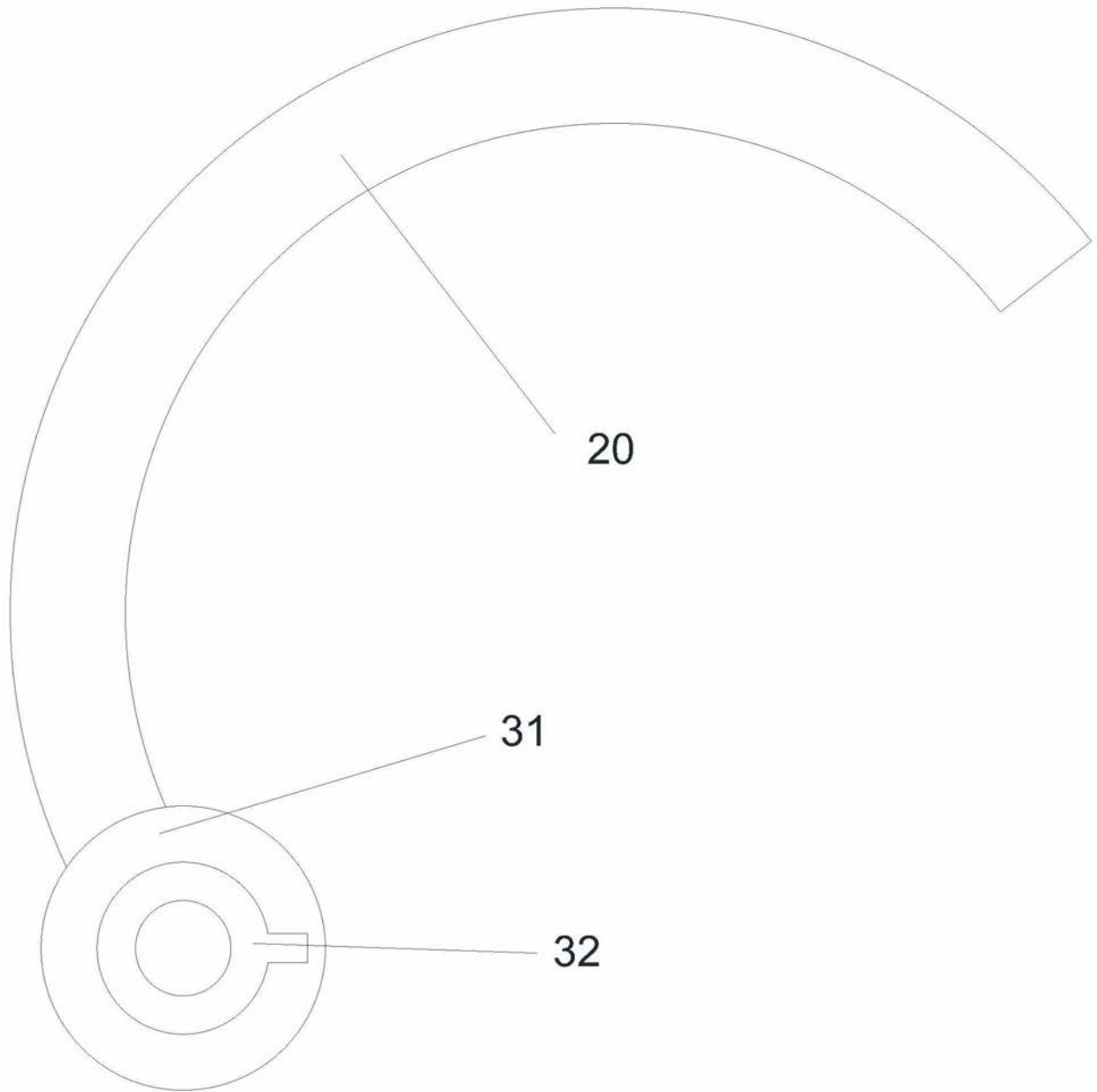


图8