



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215079375 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202120279088.0

(22) 申请日 2021.02.01

(73) 专利权人 金佳

地址 250200 山东省济南市章丘市圣井街
道办事处丁李福庄桥西街98号

(72) 发明人 金佳

(51) Int.Cl.

A61B 17/34 (2006.01)

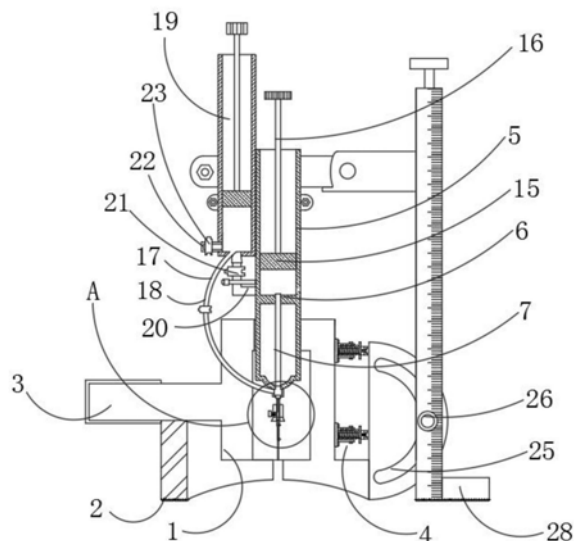
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种心血管内科临床穿刺装置

(57) 摘要

本实用新型涉及心血管内科临床穿刺技术领域,且公开了一种心血管内科临床穿刺装置,解决了目前市场上的心血管内科临床穿刺对穿刺的深度难以限制,对角度难以精准把控的问题,其包括所述支撑架的底部固定连接吸盘,所述支撑架的一侧固定连接把手,所述支撑架的另一侧固定连接防撞柱,本实用新型,通过限位块,提高医生穿刺下针的直观感受,限位装置能够有效直观的让医生掌握下针的长度,提高医生的信心,通过固定螺栓的松紧,可以固定下针的角度,避免传统心脏穿刺手术需要全凭医生经验和感觉进行穿刺的行为,降低了医生或者患者因为失手或紧张造成的医疗事故,减少医患纠纷的发生,提高心血管穿刺的成功率。



1. 一种心血管内科临床穿刺装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的底部固定连接有吸盘(2),所述支撑架(1)的一侧固定连接有把手(3),所述支撑架(1)的另一侧固定连接有防撞柱(4),所述支撑架(1)的内腔活动套接有注射筒(5),所述注射筒(5)的中部固定连接有分隔块(6),所述分隔块(6)的中部固定套接有引流管(7),所述引流管(7)的一端固定套接有连接头(8),所述连接头(8)的底部固定连接有针筒(9),所述针筒(9)的外部活动套接有限位块(10),所述限位块(10)的一侧固定开设有活动腔(11),所述活动腔(11)的内部活动套接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的一端固定连接有橡胶块(13),所述限位块(10)的底部固定连接有橡皮环(14)所述注射筒(5)的内腔活动连接有限制塞(15),所述限制塞(15)的顶部固定连接有限制杆(16),所述连接头(8)的一侧固定连接有限制管(17),所述限制管(17)的中部活动套接有一号阀门(18),所述限制管(17)的一端固定连接有限制筒(19),所述限制筒(19)的底部固定连接有限制管(20),所述限制管(20)的中部固定连接有限制二号阀门(21),所述限制筒(19)的一侧固定连接有限制排液管(22),所述限制排液管(22)的外部活动套接有限制排液阀(23),所述防撞柱(4)的一侧活动连接有调节块(24),所述调节块(24)的内腔开设有调节槽(25)所述调节槽(25)的内腔固定连接有限制固定螺栓(26),所述限制固定螺栓(26)的外部固定套接有限制支撑块(27),所述限制支撑块(27)的底部固定连接有限制底座(28),所述限制支撑块(27)的内腔开设有活动槽(29),所述活动槽(29)的底部固定连接有限制弹簧(30),所述限制弹簧(30)的顶部固定连接有限制活动杆(31),所述限制活动杆(31)的顶部固定连接有限制封板(32),所述限制封板(32)的中部固定连接有限制连接杆(33),所述限制连接杆(33)的中部固定连接有限制横杆(34),所述限制横杆(34)的内腔固定连接有限制固定轴(35),所述限制固定轴(35)的一侧固定连接有限制固定环(36),所述限制连接杆(33)的中部固定连接有限制齿轮(37),所述限制齿轮(37)的一侧固定啮合有限制齿板(38)。

2. 根据权利要求1所述的一种心血管内科临床穿刺装置,其特征在于:所述限制管(20)的一端固定连接在注射筒(5)的中部,且限制管(20)位于分隔块(6)顶部的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种心血管内科临床穿刺装置,其特征在于:所述调节块(24)的形状为半圆形,所述调节块(24)与支撑架(1)的一侧平行。

4. 根据权利要求1所述的一种心血管内科临床穿刺装置,其特征在于:所述限制固定螺栓(26)贯穿调节槽(25),且活动连接在调节槽(25)的中部。

5. 根据权利要求1所述的一种心血管内科临床穿刺装置,其特征在于:所述吸盘(2)的材质为硅胶材质,所述吸盘(2)分别均匀分布于底座(28)和支撑架(1)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种心血管内科临床穿刺装置,其特征在于:所述针筒(9)的内部制作有刻度线,所述针筒(9)的外部固定连接有限制伸缩筒。

一种心血管内科临床穿刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于心血管内科临床穿刺技术领域，具体为一种心血管内科临床穿刺装置。

背景技术

[0002] 心包穿刺是借助穿刺针直接刺入心包腔的诊疗技术。心包穿刺必须在无菌技术下进行，局部应用普鲁卡因麻醉，穿刺部位不可过深，以免刺破心房、心室或刺破冠状动脉造成心包腔大量积血，此外，当心包有大量积液时，患者的血液循环受到严重干扰，静脉血不能顺利回到心脏，心脏的排水功能发生障碍，心包穿刺放出大量积液便可使患者症状减轻，甚至消失；

[0003] 但是目前市场上的穿刺针对穿刺的深度难以限制，医生在心血管临床穿刺时，对角度的控制难以把控，会因为医生的个人状态等原因在穿刺中，出现偏差，出现偏差后需要重新对患者进行心血管穿刺，造成患者心理波动和不必要的伤痛，严重可能导致心包大量出血的现象，导致医患纠纷，影响医生的工作和患者的最佳治疗时间。

发明内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种心血管内科临床穿刺装置，有效的解决了目前市场上的心血管内科临床穿刺对穿刺的深度难以限制，对角度难以精准把控的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种心血管内科临床穿刺装置，包括支撑架，所述支撑架的底部固定连接有吸盘，所述支撑架的一侧固定连接有把手，所述支撑架的另一侧固定连接有防撞柱，所述支撑架的内腔活动套接有注射筒，所述注射筒的中部固定连接有分隔块，所述分隔块的中部固定套接有引流管，所述引流管的一端固定套接有连接头，所述连接头的底部固定连接有针筒，所述针筒的外部活动套接有限位块，所述限位块的一侧固定开设有活动腔，所述活动腔的内部活动套接有螺纹杆，所述螺纹杆的一端固定连接有橡胶块，所述限位块的底部固定连接有橡皮环，所述注射筒的内腔活动连接有压力塞，所述压力塞的顶部固定连接有压力杆，所述连接头的一侧固定连接有橡胶管，所述橡胶管的中部活动套接有一号阀门，所述橡胶管的一端固定连接有集液筒，所述集液筒的底部固定连接有塑胶管，所述塑胶管的中部固定连接有二号阀门，所述集液筒的一侧固定连接有排液管，所述排液管的外部活动套接有排液阀，所述防撞柱的一侧活动连接有调节块，所述调节块的内腔开设有调节槽，所述调节槽的内腔固定连接有固定螺栓，所述固定螺栓的外部固定套接有支撑块，所述支撑块的底部固定连接有底座，所述支撑块的内腔开设有活动槽，所述活动槽的底部固定连接有弹簧，所述弹簧的顶部固定连接有活动杆，所述活动杆的顶部固定连接有封板，所述封板的中部固定连接有连接杆，所述连接杆的中部固定连接有横杆，所述横杆的内腔固定连接有固定轴，所述固定轴的一侧固定连接有固定环，所述连接杆的中部固定连接有齿轮，所述齿轮的一侧固定啮合有齿板。

[0006] 优选的,所述塑胶管的一端固定连接在注射筒的中部,且塑胶管位于分隔块顶部的一侧。

[0007] 优选的,所述调节块的形状为半圆形,所述调节块与支撑架的一侧平行。

[0008] 优选的,所述固定螺栓贯穿调节槽,且活动连接在调节槽的中部。

[0009] 优选的,所述吸盘的材质为硅胶材质,所述吸盘分别均匀分布于底座和支撑架的底部。

[0010] 优选的,所述针筒的内部制作有刻度线,所述针筒的外部固定连接有伸缩筒。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1)、在工作中,通过把限位块,套接在针筒上,然后根据仪器所显示出的病理位置,医生可以根据角度和病理所处的位置,在针筒上通过螺纹杆,调节针筒要下针的长度,位置确定后,通过挤压橡皮环,对针管进行限位,限位,限位装置能够有效直观的让医生掌握下针的长度,提高医生的信心;

[0013] 2)、通过改变调节块内腔中调节槽的位置,来调节支撑杆与底座倾斜的角度,来改变下针的角度,通过固定螺栓的松紧,可以固定下针的角度,避免传统心脏穿刺手术需要全凭医生经验和感觉进行穿刺的行为,降低了医生或者患者因为失手或紧张造成的医疗事故,减少医患纠纷的发生,提高心血管穿刺的成功率。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的侧面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的A局部放大结构示意图;

[0019] 图中:1、支撑架;2、吸盘;3、把手;4、防撞柱;5、注射筒;6、分隔块;7、引流管;8、连接头;9、针筒;10、限位块;11、活动腔;12、螺纹杆;13、橡胶块;14、橡皮环;15、压力塞;16、压力杆;17、橡胶管;18、一号阀门;19、集液筒;20、塑胶管;21、二号阀门;22、排液管;23、排液阀;24、调节块;25、调节槽;26、固定螺栓;27、支撑块;28、底座;29、活动槽;30、弹簧;31、活动杆;32、封板;33、连接杆;34、横杆;35、固定轴;36、固定环;37、齿轮;38、齿板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 本实施例,由图1-4给出,本实用新型包括支撑架1,支撑架1的底部固定连接有吸盘2,支撑架1的一侧固定连接有把手3,支撑架1的另一侧固定连接有防撞柱4,支撑架1的内腔活动套接有注射筒5,注射筒5的中部固定连接有分隔块6,分隔块6的中部固定套接有引流管7,引流管7的一端固定套接有连接头8,连接头8的底部固定连接有针筒9,针筒9的外部

活动套接有限位块10,限位块10的一侧固定开设有活动腔11,活动腔11的内部活动套接有螺纹杆12,螺纹杆12的一端固定连接橡胶块13,限位块10的底部固定连接橡皮环14,注射筒5的内腔活动连接压力塞15,压力塞15的顶部固定连接压力杆16,连接头8的一侧固定连接橡胶管17,橡胶管17的中部活动套接有一号阀门18,橡胶管17的一端固定连接集液筒19,集液筒19的底部固定连接塑胶管20,塑胶管20的中部固定连接二号阀门21,集液筒19的一侧固定连接排液管22,排液管22的外部活动套接排液阀23,防撞柱4的一侧活动连接调节块24,调节块24的内腔开设有调节槽25,调节槽25的内腔固定连接固定螺栓26,固定螺栓26的外部固定套接支撑块27,支撑块27的底部固定连接底座28,支撑块27的内腔开设有活动槽29,活动槽29的底部固定连接弹簧30,弹簧30的顶部固定连接活动杆31,活动杆31的顶部固定连接封板32,封板32的中部固定连接连接杆33,连接杆33的中部固定连接横杆34,横杆34的内腔固定连接固定轴35,固定轴35的一侧固定连接固定环36,连接杆33的中部固定连接齿轮37,齿轮37的一侧固定啮合齿板38。

[0022] 其中,塑胶管20的一端固定连接在注射筒5的中部,且塑胶管20位于分隔块6顶部的一侧;能够在注射筒5和集液筒19的相互连接,方便在包液量多的时候启用注射筒5抽液,减少患者穿刺次数。

[0023] 其中,调节块24的形状为半圆形,调节块24与支撑架1的一侧平行;能够提高机械间的贴合,减小贴合的缝隙,方便角度调节。

[0024] 其中,固定螺栓26贯穿调节槽25,且活动连接在调节槽25的中部;能够有效的对穿刺针进行90度调节,满足最佳角度的穿刺角度,根据不同的病理位置,进行有效调节。

[0025] 其中,吸盘2的材质为硅胶材质,吸盘2分别均匀分布于底座28和支撑架1的底部;能够在手术过程中有效降低客户对器械的温度适应性,增强机械平稳放置,提高穿刺稳定性。

[0026] 其中,针筒9的内部制作有刻度线,针筒9的外部固定连接伸缩筒,能够在根据X光过后,对针管长度,进行有效的分析判断,针筒9的内置刻度线方便,限位装置有效精确的限位,减少医生在穿刺过程中发生动脉刺破的情况。

[0027] 工作原理:工作时,首先通过前宜行X线或超声检查,以便决定穿刺部位及估计积液程度,以便于确定积液量,确认积液量和位置后,准备术前需要的道具,一次性手套、碘伏、棉签、无菌管、纱布、孔巾、换药碗等,对患者下针处进行三次左右的消毒处理,处理完后将孔巾的孔位放置于患处,将支撑架1和底座28置于患病位置,根据X线中心包积液的位置,对针筒9的长度进行调节,调节完成后,对限位块10的位置进行调节,长度确定后,转动活动腔11中的螺纹杆12对限位块10进行固定,橡胶块13减小固定时对针筒9造成形变;

[0028] 通过调节块24内腔中调节槽25的位置,来调节支撑架1与底座28倾斜的角度,来改变下针的角度,通过固定螺栓26的松紧,可以固定下针的角度,通过防撞柱4的保护,防止装置因为震动对装置造成损伤,通过齿轮37和齿板38的啮合对连接杆33进行升降,通过连接杆33上固定连接横杆34的上下移动带动固定轴35升降,固定轴35带动与其连接的固定环36,固定环36带动套接在内腔的注射筒5和集液筒19的运动,对心血管进行缓慢穿刺工作,穿刺后缓慢向上拉动压力杆16,通过压力杆16带动压力塞15减小集液筒19中的压强,针头心包中的液体,因为外部压强变小被抽出,通过观察透明橡胶管17中的回血情况,对穿刺效

果进行判断,患者包液较多的情况下,可以同时通过注射筒5抽取包液抽取完成后,可以通过打开排液阀23,将溶液从排液管排出22,增加了抽取溶液的量,减少了需要多次穿刺的情况。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

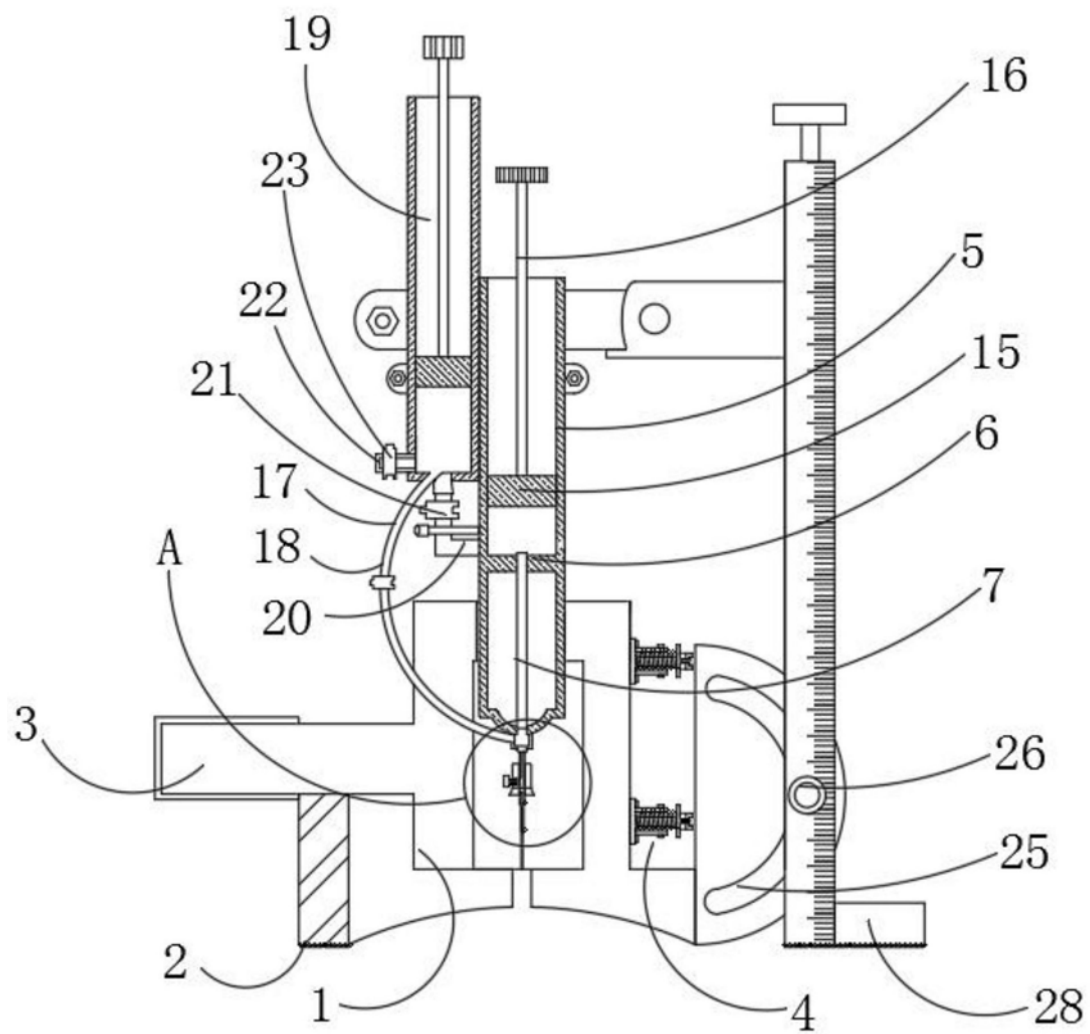


图1

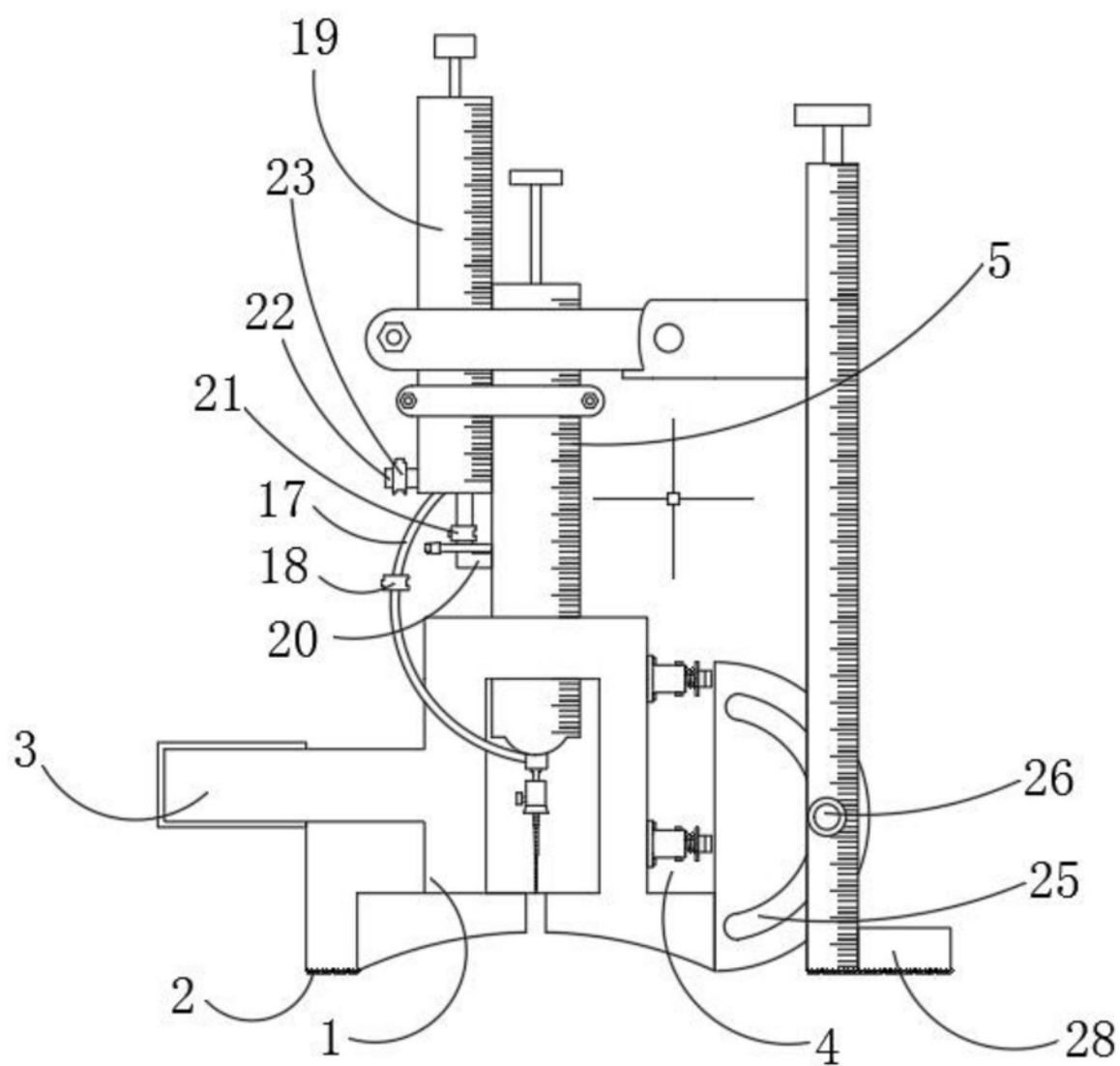


图2

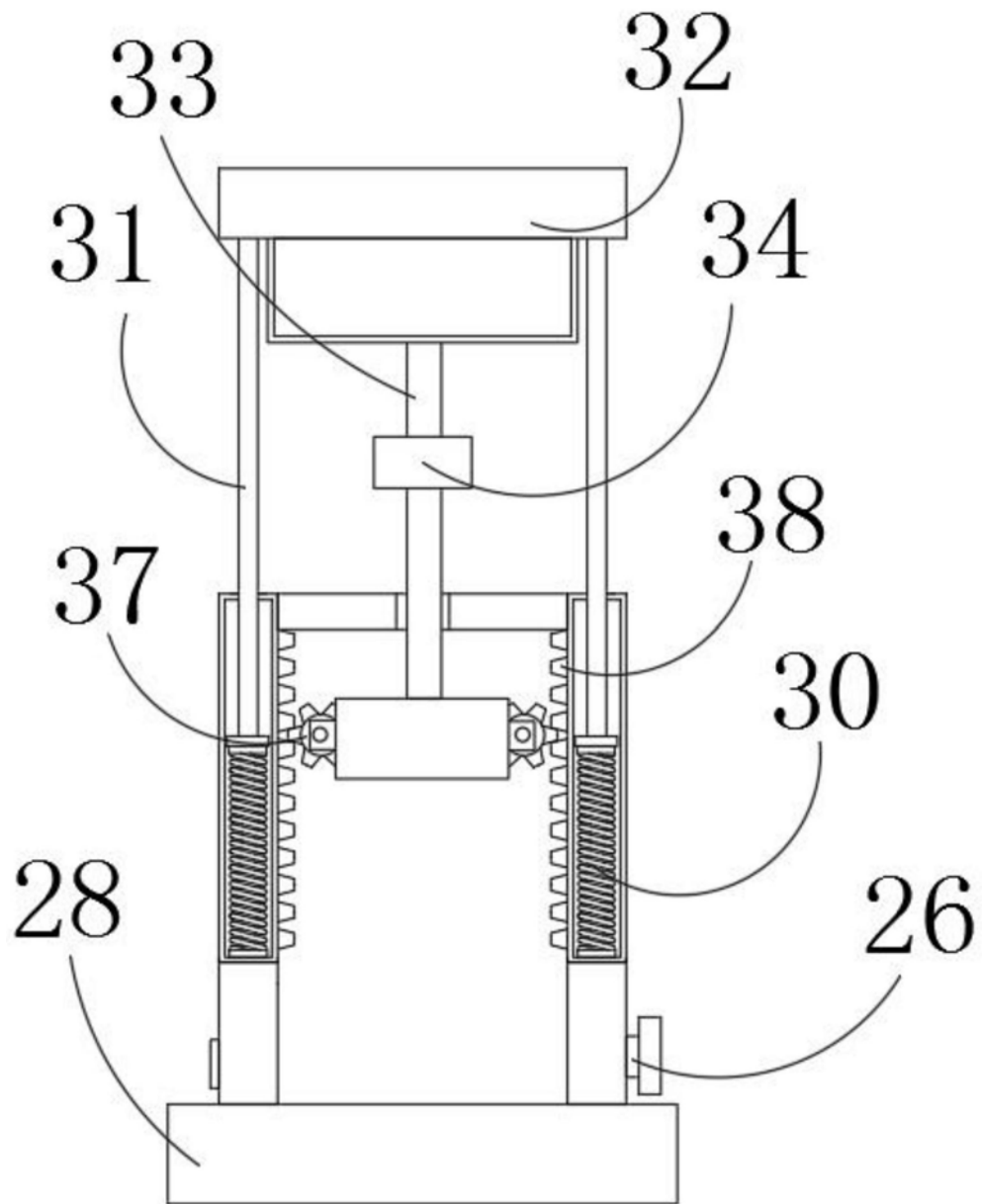


图3

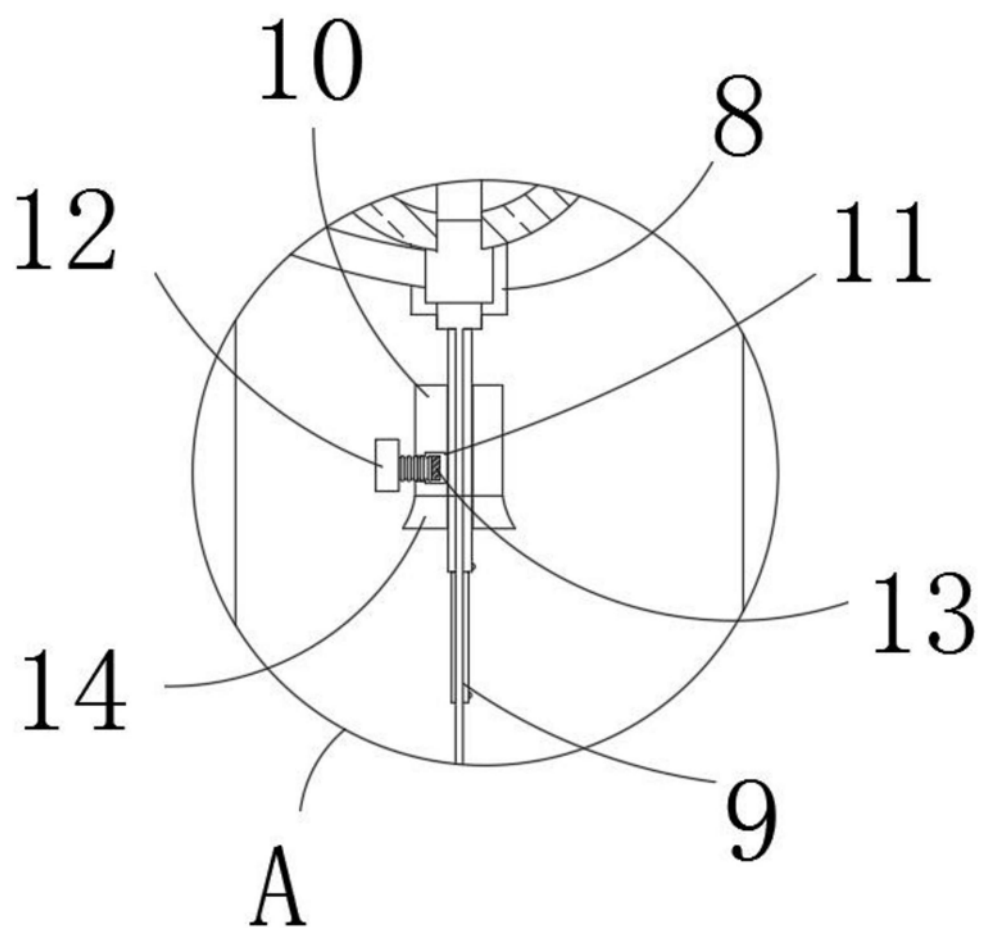


图4