



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210541742 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201822016321.7

(22)申请日 2018.11.27

(73)专利权人 常州市第一人民医院

地址 213000 江苏省常州市局前街185号

(72)发明人 王智刚 朱红波

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 沈泓

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

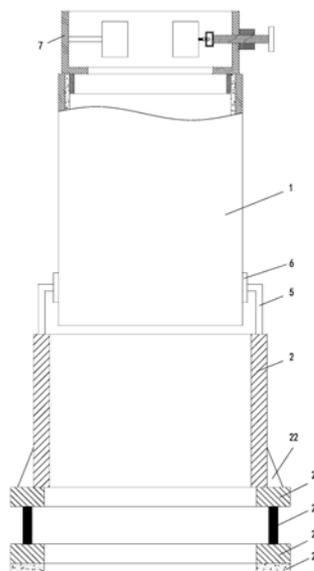
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种麻醉穿刺辅助固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种麻醉穿刺辅助固定装置,包括针管套和稳定套,且针管套与稳定套活动连接,还具有与针管套相配合的针管固定构件,针管套的套身外壁开有至少两条导向槽,稳定套的端部具有至少两根连接杆,每根连接杆的端部具有滑块,通过导向槽与滑块的配合,针管套与稳定套活动连接,针管固定构件包括固定套体,固定套体的下端具有封板,封板开有通孔,且封板位于通孔的外周具有环形连接端,环形连接端的外周具有阳螺纹,针管套的套身上端内壁具有阴螺纹,固定套体通过环形连接端螺纹安装在针管套的上端,固定套体内具有夹持构件。本实用新型结构合理,能够在麻醉穿刺是很好地辅助医护人员。



1. 一种麻醉穿刺辅助固定装置,包括针管套(1)和稳定套(2),且针管套(1)与稳定套(2)活动连接,其特征在于:还具有与针管套(1)相配合的针管固定构件(3),针管套(1)的套身外壁开有至少两条导向槽(4),稳定套(2)的端部具有至少两根连接杆(5),每根连接杆(5)的端部具有滑块(6),通过导向槽(4)与滑块(6)的配合,针管套(1)与稳定套(2)活动连接,针管固定构件(3)包括固定套体(7),固定套体(7)的下端具有封板(8),封板(8)开有通孔(9),且封板(8)位于通孔(9)的外周具有环形连接端(10),环形连接端(10)的外周具有阳螺纹,针管套(1)的套身上端内壁具有阴螺纹,固定套体(7)通过环形连接端(10)螺纹安装在针管套(1)的上端,固定套体(7)内具有夹持构件(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种麻醉穿刺辅助固定装置,其特征在于,夹持构件(11)包括两个结构相同的固定夹块(12)和活动夹块(13),固定夹块(12)和活动夹块(13)的块身一侧表面均具有与外部针管配合的贴合弧面(14),固定夹块(12)的块身另一侧表面通过夹块连接杆(15)与固定套体(7)相接,夹持构件(11)还包括调整螺栓(16),调整螺栓(16)的一端穿过固定套体(7)与活动夹块(13)相接,固定套体(7)的套身还具有与调整螺栓(16)相配合的固定螺母套(17),调整螺栓(16)的另一端具有握持盘(18),调整螺栓(16)的端部具有连接腔(19),调整螺栓(16)通过连接腔(19)与活动夹块(13)相接。

3. 根据权利要求2所述的一种麻醉穿刺辅助固定装置,其特征在于,活动夹块(13)的块身另一侧表面具有第二连接杆(20),第二连接杆(20)穿过连接腔(19)的顶板(37)进入到连接腔(19)中,第二连接杆(20)的杆身具有两个滚珠(21),顶板(37)位于两个滚珠(21)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种麻醉穿刺辅助固定装置,其特征在于,稳定套(2)的套身前端通过连接筋板(22)与连接圈(23)相接,还具有与连接圈(23)相配合的贴合圈(24),连接圈(23)与贴合圈(24)之间具有连接弹簧(25),且贴合圈(24)的下端面具有硅胶圈(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种麻醉穿刺辅助固定装置,其特征在于,针管固定构件(3)还包括针管固定座(27),针管固定座(27)包括固定板座(28),固定板座(28)的座身具有至少两根插装柱(29),针管固定座(27)还包括针管插装座(30),针管插装座(30)的下端具有插装孔(31),通过插装柱(29)与插装孔(31)的配合,针管插装座(30)固定设置在固定板座(28)上。

6. 根据权利要求5所述的一种麻醉穿刺辅助固定装置,其特征在于,针管插装座(30)具有插入腔(32),且针管插装座(30)位于插入腔(32)的上端内壁具有阴螺纹,固定套体(7)通过环形连接端(10)螺纹安装在针管插装座(30)上。

7. 根据权利要求5所述的一种麻醉穿刺辅助固定装置,其特征在于,固定板座(28)的座身位于每根插装柱(29)的侧边开有放置凹槽(33),还具有与放置凹槽(33)相配合的活动盖板(34),标签(35)能够放入放置凹槽(33)内,且标签(35)的侧边具有拉拽条(36)。

一种麻醉穿刺辅助固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及麻醉穿刺领域,尤其涉及一种在麻醉穿刺时的辅助装置。

背景技术

[0002] 麻醉穿刺是医院临床治疗时经常需要进行的,因为绝大多数外科手术或者检查,都需要在患者已经麻醉的状态下进行,而由于当今社会的进步,麻醉穿刺也不再是以往医护人员用手盲探,单纯依靠经验和人体解剖标志来进行麻醉穿刺了,而是在超声可视化的前提下进行麻醉穿刺,医护人员可以在影像监视下直接对目标靶点进行穿刺,麻醉效果和成功率都较以往有了大幅度提高,然而医护人员在穿刺入针时单纯用手控制还是容易晃动的,不但会造成穿刺失误,同时还容易损伤患者身体其他组织。

[0003] 而中国专利CN207627385U公开了一种麻醉穿刺固定器,能够在穿刺入针时提供导向作用,避免入针时针体发生歪斜和晃动,但是该结构在实际使用时还是有一系列的不足的,首先该结构的针管固定件主要是由四根螺纹杆来实现夹持针管的目的的,这样的结构在使用时,医护人员就需要分别选择四根螺纹杆,使其端部的抵块可靠抵装在针管的管身,首先工序就比较复杂,同时固定效果差,针管自身很容易受力歪斜,而进一步的,采用这样的固定方式,很难保证针管是正好位于其针管套管的中心位置的,而如果针管不在中心位置,穿刺时医护人员就比较难以定位,容易造成失误,进一步的,该结构单纯通过稳定套管抵靠在患者的身体上,提供进针时的基本支撑,但是实际穿刺时,进针的角度往往并不是垂直入针的,而是带有一定角度入针的,因此稳定套管在操作时很难抵靠在患者的身体上。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种麻醉穿刺辅助固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种麻醉穿刺辅助固定装置,包括针管套和稳定套,且针管套与稳定套活动连接,还具有与针管套相配合的针管固定构件,针管套的套身外壁开有至少两条导向槽,稳定套的端部具有至少两根连接杆,每根连接杆的端部具有滑块,通过导向槽与滑块的配合,针管套与稳定套活动连接,针管固定构件包括固定套体,固定套体的下端具有封板,封板开有通孔,且封板位于通孔的外周具有环形连接端,环形连接端的外周具有阳螺纹,针管套的套身上端内壁具有阴螺纹,固定套体通过环形连接端螺纹安装在针管套的上端,固定套体内具有夹持构件。

[0007] 夹持构件包括两个结构相同的固定夹块和活动夹块,固定夹块和活动夹块的块身一侧表面均具有与外部针管配合的贴合弧面,固定夹块的块身另一侧表面通过夹块连接杆与固定套体相接,夹持构件还包括调整螺栓,调整螺栓的一端穿过固定套体与活动夹块相接,固定套体的套身还具有与调整螺栓相配合的固定螺母套,调整螺栓的另一端具有握持盘,调整螺栓的端部具有连接腔,调整螺栓通过连接腔与活动夹块相接。

[0008] 活动夹块的块身另一侧表面具有第二连接杆,第二连接杆穿过连接腔的顶板进入到连接腔中,第二连接杆的杆身具有两个滚珠,顶板位于两个滚珠之间。

[0009] 稳定套的套身前端通过连接筋板与连接圈相接,还具有与连接圈相配合的贴合圈,连接圈与贴合圈之间具有连接弹簧,且贴合圈的下端面具有硅胶圈。

[0010] 针管固定构件还包括针管固定座,针管固定座包括固定板座,固定板座的座身具有至少两根插装柱,针管固定座还包括针管插装座,针管插装座的下端具有插装孔,通过插装柱与插装孔的配合,针管插装座固定设置在固定板座上。

[0011] 针管插装座具有插入腔,且针管插装座位于插入腔的上端内壁具有阴螺纹,固定套体通过环形连接端螺纹安装在针管插装座上。

[0012] 固定板座的座身位于每根插装柱的侧边开有放置凹槽,还具有与放置凹槽相配合的活动盖板,标签能够放入放置凹槽内,且标签的侧边具有拉拽条。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型能够在可靠固定注射针管的同时,在针管注射时提供导向,避免注射针晃动,提高麻醉的成功率,同时还能够在穿刺前和穿刺后可靠放置注射针管,方便取用的同时,也方便医护人员在手术时收纳,不容易引发医疗事故。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型固定套体7、针管套1和稳定套2之间的结构关系示意图;

[0016] 图2为本实用新型导向槽4与滑块6之间的结构关系示意图;

[0017] 图3为本实用新型固定套7的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型固定夹块12的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型连接腔19与第二连接杆20的结构关系示意图;

[0020] 图6为本实用新型针管固定构件3的结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型活动盖板34和标签35放入放置凹槽33后的示意图;

[0022] 图8为本实用新型标签35的结构示意图。

[0023] 图中:1针管套、2稳定套、3针管固定构件、4导向槽、5连接杆、6滑块、7固定套体、8封板、9通孔、10环形连接端、11夹持构件、12固定夹块、13活动夹块、14贴合弧面、15夹块连接杆、16调整螺栓、17固定螺母套、18握持盘、19连接腔、20第二连接杆、21滚珠、22连接筋板、23连接圈、24贴合圈、25连接弹簧、26硅胶圈、27针管固定座、28固定板座、29插装柱、30针管插装座、31插装孔、32插入腔、33放置凹槽、34活动盖板、35标签、36拉拽条、37顶板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-8,一种麻醉穿刺辅助固定装置,包括针管套1和稳定套2,且针管套1与稳定套2活动连接,还具有与针管套1相配合的针管固定构件3,针管套1的套身外壁开有至少两条导向槽4,稳定套2的端部具有至少两根连接杆5,每根连接杆5的端部具有滑块6,通过导向槽4与滑块6的配合,针管套1与稳定套2活动连接,针管固定构件3包括固定套体7,固定

套体7的下端具有封板8,封板8开有通孔9,且封板8位于通孔9的外周具有环形连接端10,环形连接端10的外周具有阳螺纹,针管套1的套身上端内壁具有阴螺纹,固定套体7通过环形连接端10螺纹安装在针管套1的上端,固定套体7内具有夹持构件11。本实用新型在使用时,首先将针筒伸入到固定套体7的内腔中,通过夹持构件11将针筒夹持固定在固定套体7上,尔后可以将针筒伸入到针管套1的内腔中,此时将固定套体7通过环形连接端10螺纹安装在针管套1的上端,这样就使得针筒与针管套1连接为一体,尔后根据实时影像,将稳定套2放置在患者需要穿刺的身体处,此时就可以将连接杆5端部的滑块6伸入到针管套1的导向槽4内了(导向槽4和连接杆5可以分别设置在针管套1和稳定套2的相对两端,这样导向效果更好,而为了进一步提高导向的效果,导向槽4还可以为燕尾槽),这样在入针时,稳定套2是保持不动的,而针管套1带动针筒运动,针筒的刺针穿过稳定套2的内腔刺入患者身体,这样就可以通过导向槽4与滑块6的配合,实现进针动作的稳定,不容易在进针时歪斜和偏移(实际使用时针管套1和稳定套2都可以采用透明塑料制作,方便在操作时实时观察针筒的位置,同时为了方便操作,稳定套2的内径可以大于针管套1的外径)。

[0026] 夹持构件11包括两个结构相同的固定夹块12和活动夹块13,固定夹块12和活动夹块13的块身一侧表面均具有与外部针管配合的贴合弧面14,固定夹块12的块身另一侧表面通过夹块连接杆15与固定套体7相接,夹持构件11还包括调整螺栓16,调整螺栓16的一端穿过固定套体7与活动夹块13相接,固定套体7的套身还具有与调整螺栓16相配合的固定螺母套17,调整螺栓16的另一端具有握持盘18,调整螺栓16的端部具有连接腔19,调整螺栓16通过连接腔19与活动夹块13相接。夹持构件11能够保证针筒与固定套体7和针管套1尽可能同心,由于贴合弧面14能够贴合在针管的外壁,因此利用固定夹块12和活动夹块13就能够可靠夹持针管,不会在使用时发生歪斜的情况,首先就确保了稳定性,而夹持构件11在制造时,就可以以针筒与固定套体7同心的位置为基准,设置固定夹块12的位置,这样针筒贴合在固定夹块12上时,就能够确保与固定套体1同心,尔后通过活动夹块13夹持固定即可。

[0027] 活动夹块13的块身另一侧表面具有第二连接杆20,第二连接杆20穿过连接腔19的顶板37进入到连接腔19中,第二连接杆20的杆身具有两个滚珠21,顶板37位于两个滚珠21之间。这样结构的好处在于,活动夹块13既能够通过第二连接杆20与连接腔19连接,同时当调整螺栓16在转动时,又不会带动活动夹块13跟随转动,保证了活动夹块13与固定夹块12能够可靠夹持固定针筒。

[0028] 稳定套2的套身前端通过连接筋板22与连接圈23相接,还具有与连接圈23相配合的贴合圈24,连接圈23与贴合圈24之间具有连接弹簧25,且贴合圈24的下端面具有硅胶圈26。这样结构的好处在于,当贴合圈24贴合固定在患者的身体时,稳定套2能够通过连接圈23与连接弹簧25实现自身的歪斜,这样就实现了进针角度的调整,实际使用时,贴合圈24能够通过硅胶圈26贴合在患者的皮肤上以实现固定,同时当进针角度调整完毕后,医护人员就可以用食指和拇指夹持连接圈23的外周以实现固定,此时医护人员的另一只手就可以握持针管进行进针动作了。

[0029] 针管固定构件3还包括针管固定座27,针管固定座27包括固定板座28,固定板座28的座身具有至少两根插装柱29,针管固定座27还包括针管插装座30,针管插装座30的下端具有插装孔31,通过插装柱29与插装孔31的配合,针管插装座30固定设置在固定板座28上。利用针管固定座27可以固定注射针筒,这样在术前准备时和手术过程中注射针筒都有固定

的放置位置,每个注射针筒都可以单独放置在于其对应的针管插装座30上,而一块固定板座28上至少可以放置两个针管插装座30,可拆装的结构方便拿取,同时灵活性也高。

[0030] 针管插装座30具有插入腔32,且针管插装座30位于插入腔32的上端内壁具有阴螺纹,固定套体7通过环形连接端10螺纹安装在针管插装座30上。当针筒设置在固定套体7的内腔中后,就可以将针筒的前端伸进插入腔32内,尔后固定套体7可以螺纹安装在针管插装座30上,这样针筒就能够可靠固定在针管插装座30上,即使在转运时也不会发生掉落的情况。

[0031] 固定板座28的座身位于每根插装柱29的侧边开有放置凹槽33,还具有与放置凹槽33相配合的活动盖板34,标签35能够放入放置凹槽33内,且标签35的侧边具有拉拽条36。标签35能够记载注射针内的药名、计量等信息,确保手术取用时不会发生错误,而标签35能够放入放置凹槽33内,活动盖板34放入放置凹槽33内的同时,能够覆盖固定标签35,而标签35放入放置凹槽33内的同时,拉拽条36能够露出放置凹槽33,这样在需要取出标签35时只需要提起拉拽条36,就可以将活动盖板34带出放置凹槽33内,方便取出(实际使用时,活动盖板34可以采用透明塑料等材料制成,这样能够清楚观察标签35,同时放置凹槽33和活动盖板34上都可以嵌装固定有磁铁,这样当活动盖板34放入放置凹槽33内时能够可靠吸附,标签35不容易掉出)。

[0032] 需要说明的是,本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,发明人在此不再详述。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

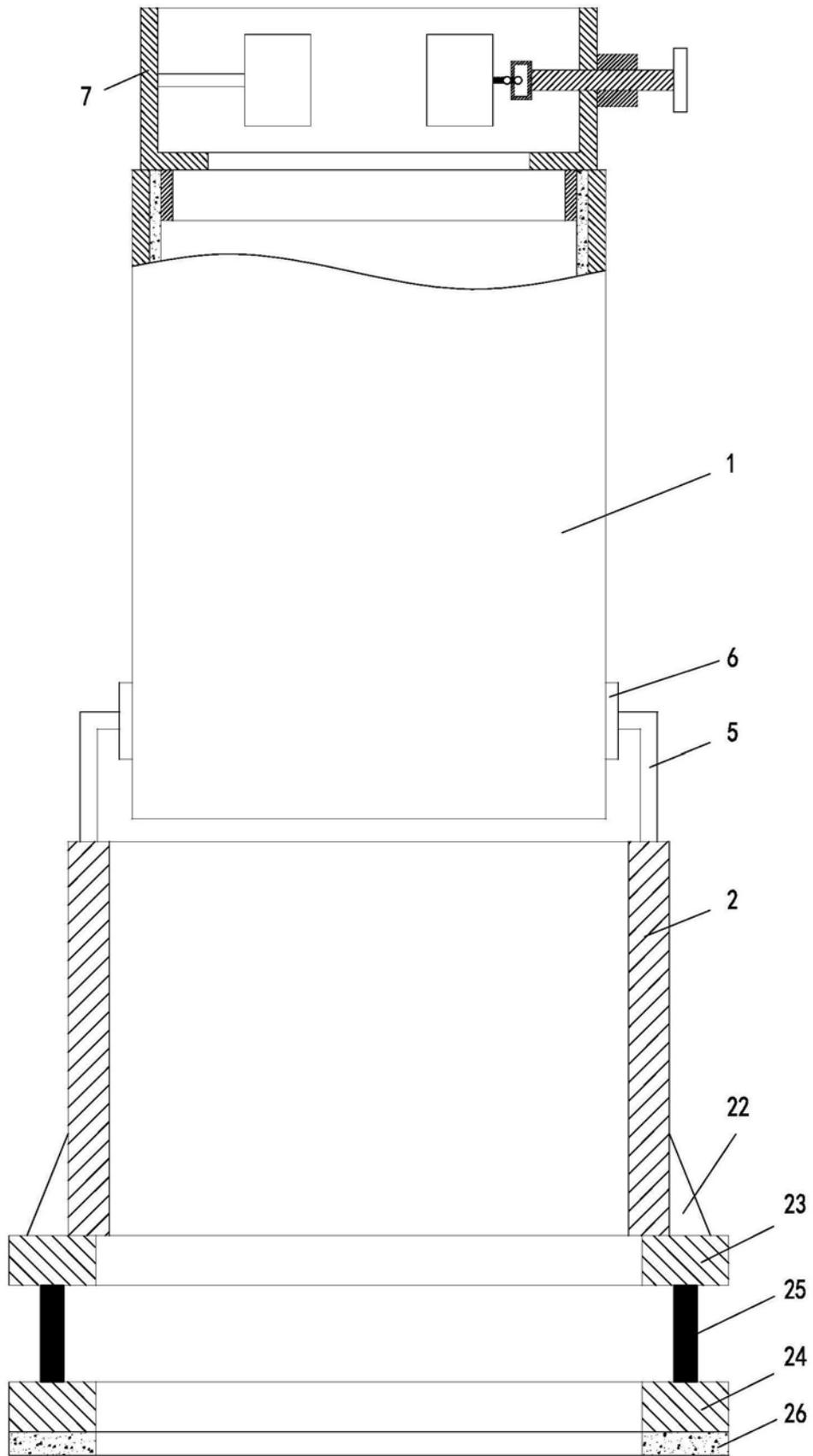


图1

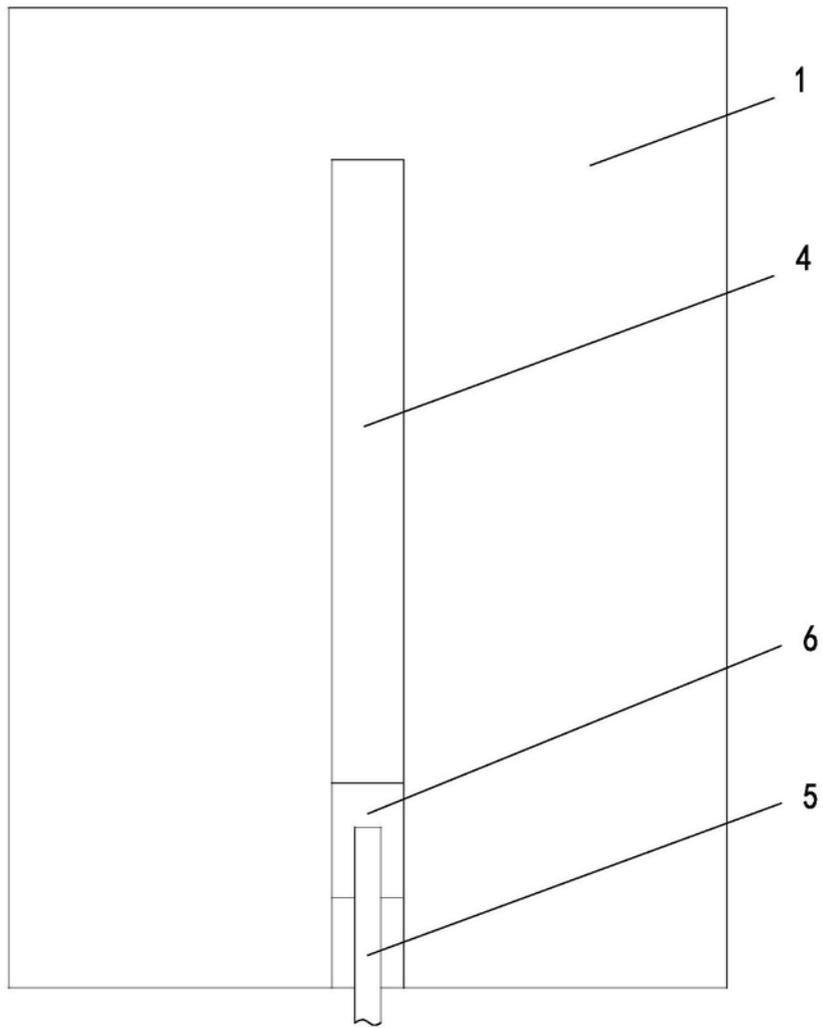


图2

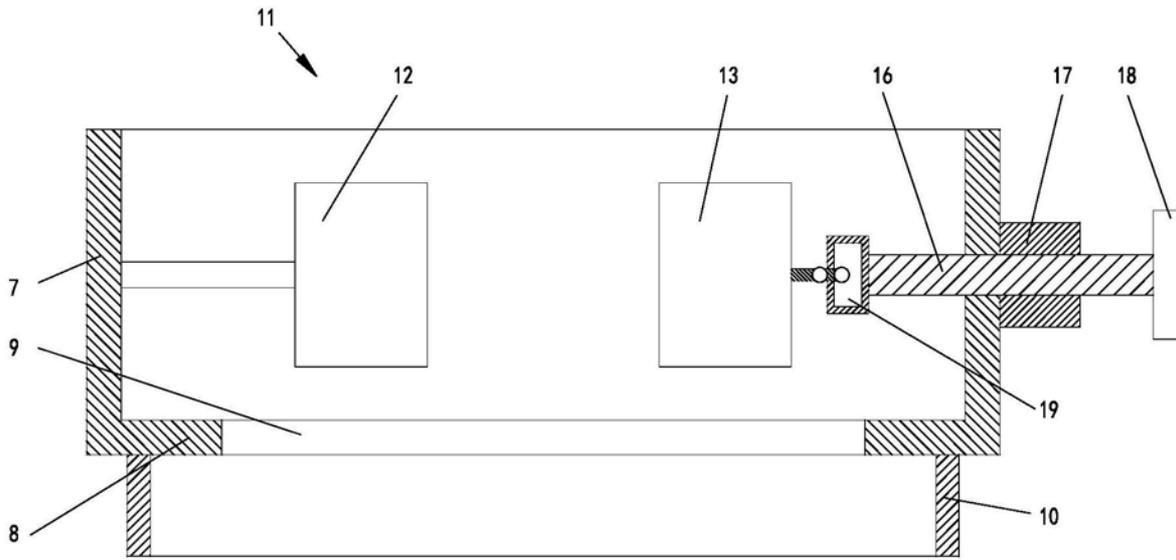


图3

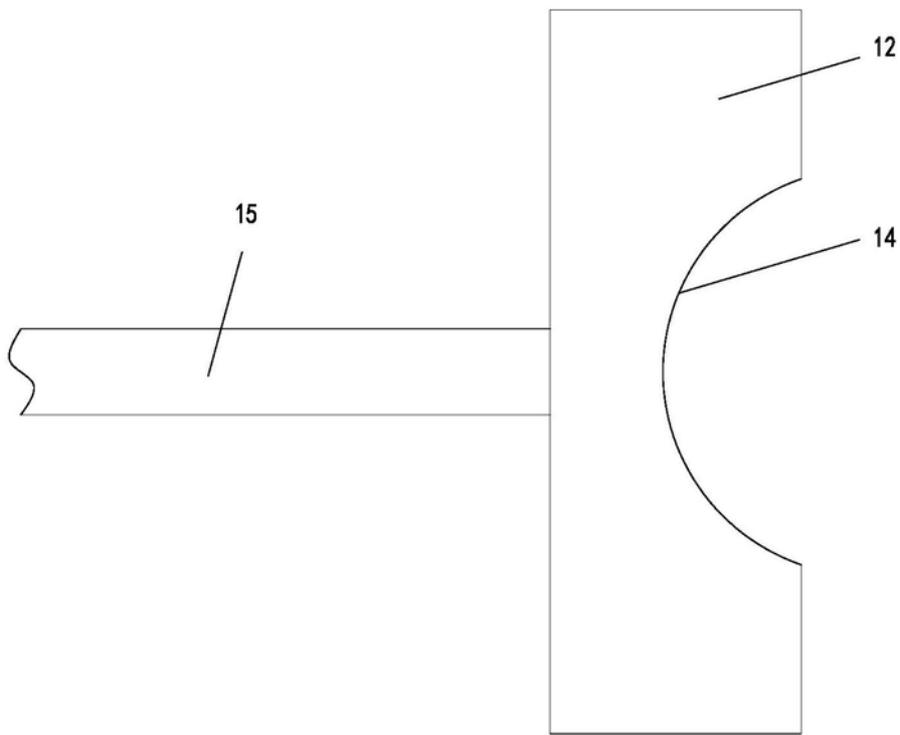


图4

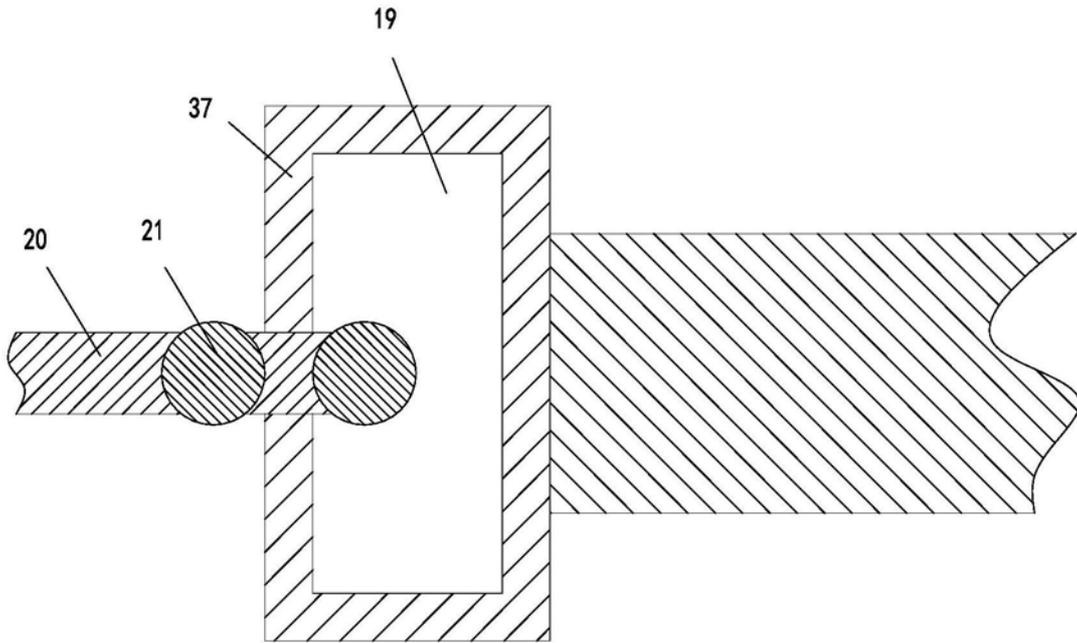


图5

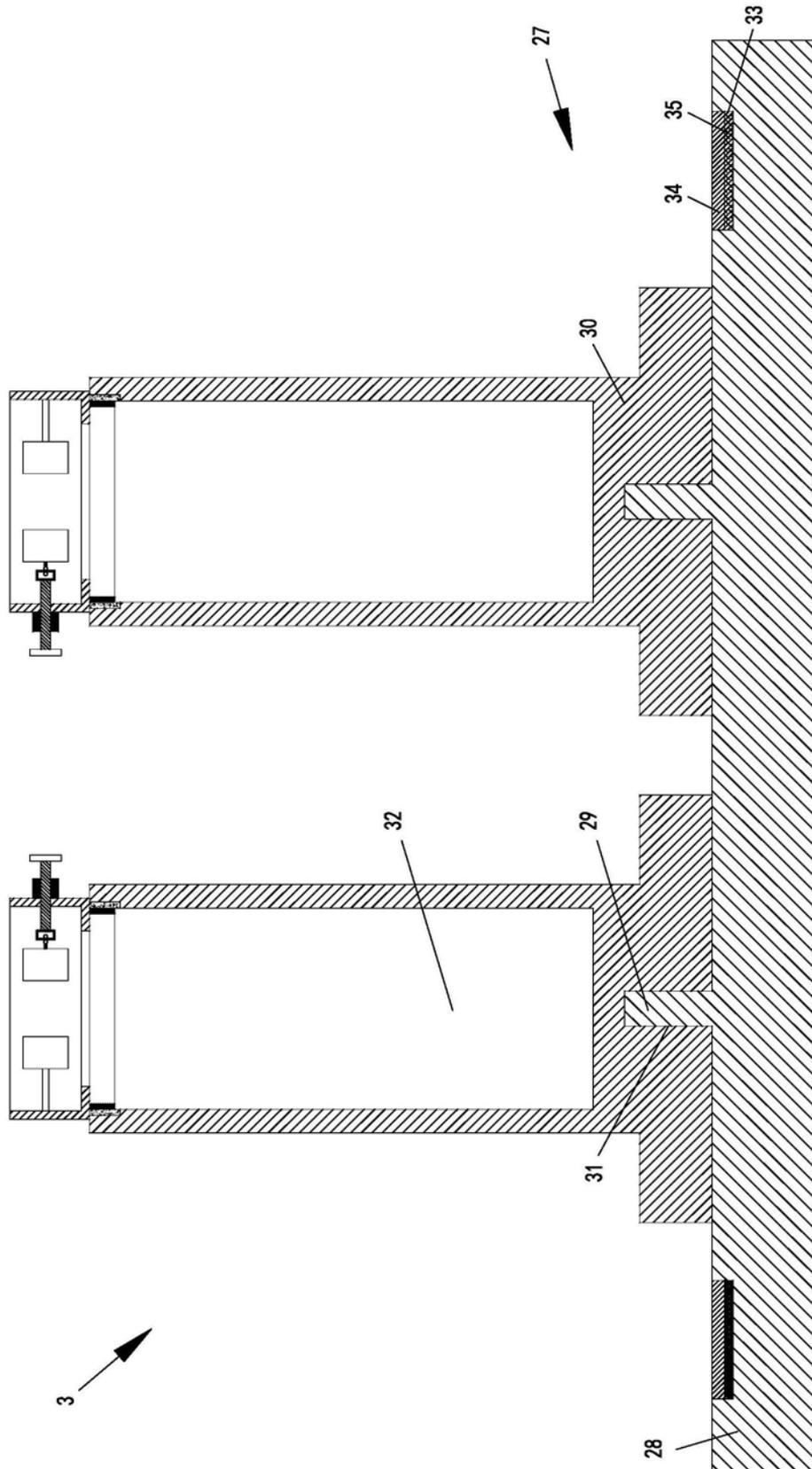


图6

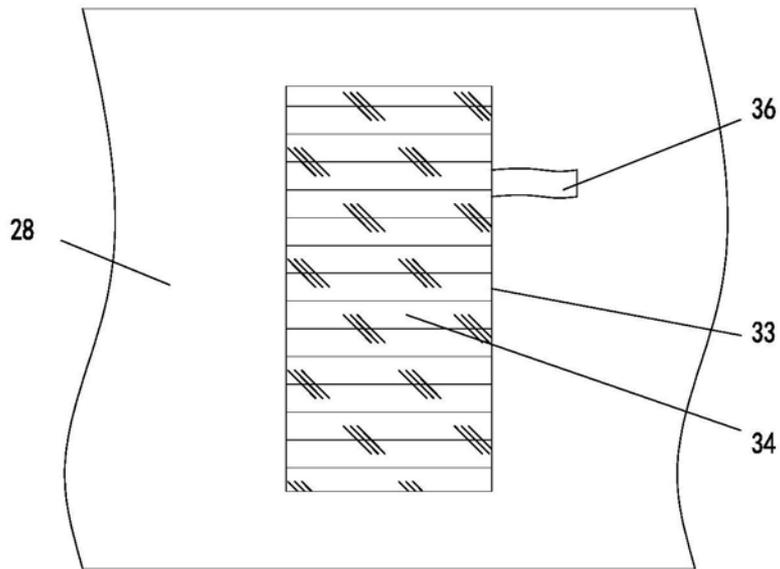


图7

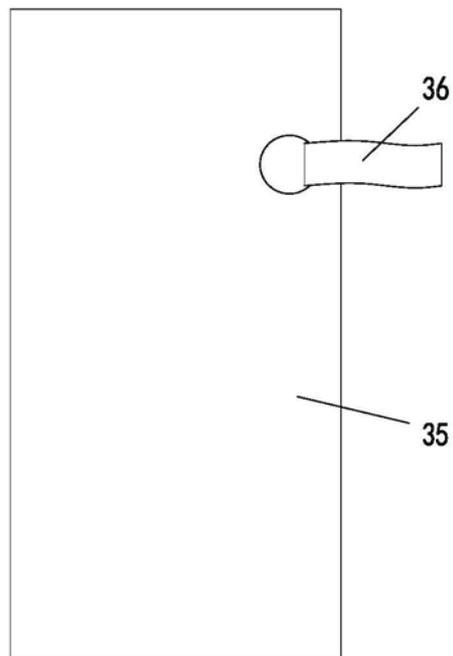


图8