



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113520545 A

(43) 申请公布日 2021.10.22

(21) 申请号 202110817912.8

(22) 申请日 2021.07.20

(71) 申请人 四川省医学科学院·四川省人民医院

地址 610000 四川省成都市一环路西二段32号

(72) 发明人 刘泠

(74) 专利代理机构 成都智言知识产权代理有限公司 51282

代理人 濮云杉

(51) Int. Cl.

A61B 17/34 (2006.01)

A61M 25/02 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

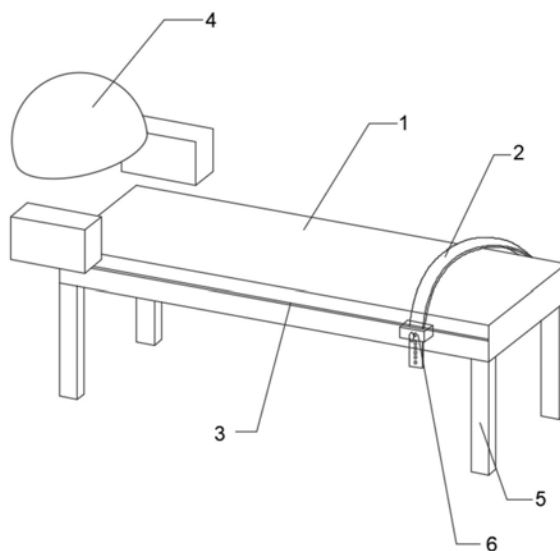
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种神经介入用脑血管穿刺固定装置

(57) 摘要

本发明公开了一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,属于神经介入器械技术领域,解决了传统技术中导管固定不稳定、增加患者的不适感的问题,其包括床体,所述床体的一端固定设置有监测装置,所述床体的两侧固定设置有滑轨,所述滑轨上滑动设置有滑块,所述滑块的顶部固定设置有穿刺固定系统,实现了将在脑血管神经介入过程中的导管进行固定,同时增加患者舒适感的技术效果。



1. 一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,其特征在于,包括床体(1),所述床体(1)的一端固定设置有监测装置(4),所述床体(1)的两侧固定设置有滑轨(3),所述滑轨(3)上滑动设置有滑块(6),所述滑块(6)的顶部设置有穿刺固定系统(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,其特征在于,所述穿刺固定系统(2)包括弧形滑轨(9),所述弧形滑轨(9)靠近所述床体(1)的一侧滑动设置有第二滑块(10),所述第二滑块(10)远离所述弧形滑轨(9)的一侧固定设置有安装块(11),所述安装块(11)的底部设置有夹持装置(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,其特征在于,所述安装块(11)的底部固定设置有弧形槽(12),所述弧形槽(12)的内部转动设置有万向球(13),所述万向球(13)与所述夹持装置(14)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,其特征在于,所述夹持装置包括套筒(15),所述套筒(15)的内部滑动设置有连接杆(19),所述连接杆(19)的一侧为齿条结构,所述套筒(15)靠近所述齿条结构的一侧转动设置有竖向齿轮(18),所述竖向齿轮(18)垂直啮合有横向齿轮(17),所述横向齿轮(17)远离所述连接杆(19)的一侧固定连接转动件(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,其特征在于,所述连接杆(19)远离所述套筒(15)的一端固定连接安装有安装盒(23),所述安装盒(23)的底部设置有夹持爪(20),所述夹持爪(20)靠近所述安装盒(23)的一端设置有转轴(22),所述转轴(22)与所述安装盒(23)固定连接,所述夹持爪(20)靠近所述安装盒(23)的一侧固定连接弹簧(21),所述弹簧(21)远离所述夹持爪(20)的一端与所述安装盒(23)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,其特征在于,所述夹持爪(20)的内侧固定设置有保护垫(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,其特征在于,所述保护垫(24)材质为橡胶。

8. 根据权利要求1所述的一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,其特征在于,所述床体(1)的底部固定设置有支腿(5)。

9. 根据权利要求1所述的一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,其特征在于,所述滑块(6)的一侧螺纹连接有螺杆(8),所述弧形滑轨(9)靠近所述滑块(6)的一端设置有数个螺孔(7),所述螺孔(7)与所述螺杆(8)配合,所述弧形滑轨(9)的端部穿过所述滑块(6)。

## 一种神经介入用脑血管穿刺固定装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于神经介入器械技术领域,具体涉及一种神经介入用脑血管穿刺固定装置。

### 背景技术

[0002] 脑血管介入治疗是应用特别的器械,通过股动脉,通常选择右侧颈总动脉及左侧颈总动脉、主动脉等,得出全脑血管的造影检查结果。进行脑血管造影时,需要经过CT或磁共振来核查靶器官,预判患者是否有梗塞、动脉瘤、血管瘤等疾病,再选择应用特别的器械,包括弹簧圈、支架等,通过应用硅胶进行栓塞,应用弹簧圈进行填塞,应用支架取栓。

[0003] 在给病人进行心脑血管介入治疗时,大多用穿刺针直接刺入血管,然后卸下注射器,再插入导丝,现有的穿刺针主要由针体、针柄和针芯构成,针柄体积比较小,这样手捏针柄很容易脱落,医生在为患者进行血管介入导管治疗时,因为导管比较长,需要进行固定,通常采用医用胶布粘贴固定,医用胶布粘贴的范围较小,不能够长时间的进行固定,有时胶布脱落导管滑动,会增加患者的痛苦,影响治疗的顺利进行,现有的导管固定装置中有的使用带有固定板的固定带,由于固定板较硬,放置在患者身体上会增加患者的不舒适感。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术中导管固定不稳定、增加患者的不适感的问题,本发明提供一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,其目的在于:将在脑血管神经介入过程中的导管进行固定,同时增加患者舒适感。

[0005] 本发明采用的技术方案如下:

[0006] 一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,包括床体,所述床体的一端固定设置有监测装置,所述床体的两侧固定设置有滑轨,所述滑轨上滑动设置有滑块,所述滑块的顶部固定设置有穿刺固定系统。

[0007] 采用上述方案,能够通过滑轨进行穿侧固定系统的部位调节,采用该方案,将本装置不仅局限与脑血管穿刺固定,也可用于心血管穿刺固定,当穿刺部位改变时,只需要将滑块在滑轨上移动,并将穿刺固定系统移动到穿刺部位,进行导管的定位即可,采用上述结构,保证了神经介入穿刺导管的位置固定与装置灵活性。

[0008] 所述穿刺固定系统包括弧形滑轨,所述弧形滑轨靠近所述床体的一侧滑动设置有第二滑块,所述第二滑块远离所述弧形滑轨的一侧固定设置有安装块,所述安装块的底部设置有夹持装置。

[0009] 采用上述装置,能够通过弧形滑轨与第二滑块,使夹持装置在弧形滑轨上进行位置移动。

[0010] 所述安装块的底部固定设置有弧形槽,所述弧形槽的内部转动设置有万向球,所述万向球与所述夹持装置固定连接。

[0011] 采用上述方案,能够通过万向球与弧形槽进行夹持装置的角度微调。

[0012] 所述夹持装置包括套筒,所述套筒的内部滑动设置有连接杆,所述连接杆的一侧为齿条结构,所述套筒靠近所述齿条结构的一侧转动设置有竖向齿轮,所述竖向齿轮垂直啮合有横向齿轮,所述横向齿轮远离所述连接杆的一侧固定连接有转动件。

[0013] 采用上述结构,提供了一种能够实现连接杆的长度微调的方案。

[0014] 所述连接杆远离所述套筒的一端固定连接安装有安装盒,所述安装盒的底部设置有夹持爪,所述夹持爪靠近所述安装盒的一端设置有转轴,所述转轴与所述安装盒固定连接,所述夹持爪靠近所述安装盒的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧远离所述夹持爪的一端与所述安装盒固定连接。

[0015] 采用上述方案,能够通过弹簧实现对导管的夹紧。

[0016] 所述夹持爪的内侧固定设置有保护垫。

[0017] 采用上述方案,能够减轻对导管的挤压作用,保护导管。

[0018] 所述保护垫材质为橡胶。

[0019] 所述床体的底部固定设置有支腿。

[0020] 所述滑块的一侧螺纹连接有螺杆,所述弧形滑轨靠近所述滑块的一端设置有数个螺孔,所述螺孔与所述螺杆配合,所述弧形滑轨的端部穿过所述滑块

[0021] 采用上述方案,能够实现对夹持装置的高低的粗调节。

[0022] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0023] 1.能够通过滑轨进行穿侧固定系统的部位调节,采用该方案,将本装置不仅局限与脑血管穿刺固定,也可用于心血管穿刺固定,当穿刺部位改变时,只需要将滑块在滑轨上移动,并将穿刺固定系统移动到穿刺部位,进行导管的定位即可,采用上述结构,保证了神经介入穿刺导管的位置固定与装置灵活性。

[0024] 2.能够通过弧形滑轨与第二滑块,使夹持装置在弧形滑轨上进行位置移动。

[0025] 3.能够通过万向球与弧形槽进行夹持装置的角度微调。

[0026] 4.提供了一种能够实现连接杆的长度微调。

[0027] 5.能够实现连接杆的长度微调。

[0028] 6.能够减轻对导管的挤压作用,保护导管。。

[0029] 7.能够实现对夹持装置的高低的粗调节。

## 附图说明

[0030] 本发明将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0031] 图1是本发明的一种实施方式的侧视角结构示意图;

[0032] 图2是本发明的一种实施方式的主视角结构示意图;

[0033] 图3是本发明的一种实施方式的夹持装置的结构示意图;

[0034] 图4是本发明的一种实施方式的齿条结构的结构示意图;

[0035] 图5是本发明的一种实施方式的套筒侧视角内部结构示意图

[0036] 附图标记:1-粗昂天;2-穿刺固定系统;3-滑轨;4-检测装置;5-支腿;6-滑块;7-螺孔;8-螺杆;9-弧形滑轨;10-第二滑块;11-安装块;12-弧形槽;13-万向球;14-夹持装置;15-套筒;16-转动件;17-横向齿轮;18-竖向齿轮;19-连接杆;20-夹持爪;21-弹簧;22-转轴;23-安装盒;24-保护垫。

## 具体实施方式

[0037] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0038] 下面结合图1-图5对本发明作详细说明。

[0039] 实施例一:

[0040] 一种神经介入用脑血管穿刺固定装置,包括床体1,所述床体1的一端固定设置有监测装置4,所述床体1的两侧固定设置有滑轨3,所述滑轨3上滑动设置有滑块6,所述滑块6的顶部固定设置有穿刺固定系统2。

[0041] 所述穿刺固定系统2包括弧形滑轨9,所述弧形滑轨9靠近所述床体1的一侧滑动设置有第二滑块10,所述第二滑块10远离所述弧形滑轨9的一侧固定设置有安装块11,所述安装块11的底部设置有夹持装置14。

[0042] 所述安装块11的底部固定设置有弧形槽12,所述弧形槽12的内部转动设置有万向球13,所述万向球13与所述夹持装置14固定连接。

[0043] 所述夹持装置包括套筒15,所述套筒15的内部滑动设置有连接杆19,所述连接杆19的一侧为齿条结构,所述套筒15靠近所述齿条结构的一侧转动设置有竖向齿轮18,所述竖向齿轮18垂直啮合有横向齿轮17,所述横向齿轮17远离所述连接杆19的一侧固定连接转动件16。

[0044] 在上述实施例中,当需要进行脑血管的神经介入手术使,将滑块6在通过滑轨3滑动到病患的大腿根部,并通过弧形滑轨12将第二滑块10滑动到位,在将导管成果导入后,通过夹持装置将导管固定,并进行后续输药或通入导丝的步骤。

[0045] 当需要调节夹持装置14的高度时,可通过转动转动件16调节,其具体步骤如下:当转动件16转动时,转动件16带动横向齿轮17转动,横向齿轮17带动其啮合的竖向齿轮18转动,当竖向齿轮18转动时,可将具备齿条结构的连接杆19上下移动,采用上述方案,能够精准调节夹持装置14的高度位置,以配合导管的位置。

[0046] 实施例二:

[0047] 所述连接杆19远离所述套筒15的一端固定连接安装有安装盒23,所述安装盒23的底部设置有夹持爪20,所述夹持爪20靠近所述安装盒23的一端设置有转轴22,所述转轴22与所述安装盒23固定连接,所述夹持爪20靠近所述安装盒23的一侧固定连接安装有弹簧21,所述弹簧21远离所述夹持爪20的一端与所述安装盒23固定连接。

[0048] 所述夹持爪23的内侧固定设置有保护垫24。

[0049] 所述保护垫24材质为橡胶。

[0050] 所述床体1的底部固定设置有支腿5。

[0051] 所述滑块6的一侧螺纹连接有螺杆8,所述弧形滑轨9靠近所述滑块6的一端设置有数个螺孔7,所述螺孔7与所述螺杆8配合,所述弧形滑轨9的端部穿过所述滑块6

[0052] 在上述实施例中,当需要对导管进行夹持后,先将夹持爪20向外侧打开,在该种状态下,弹簧21向外拉伸,并具备向内收紧的趋势,此时,将导管深入夹持爪20的内部,夹持爪在弹簧21的作用下可夹紧导管,完成导管位置的固定。

[0053] 在进行导管的夹持之前,可先进行夹持爪20的高度粗调节,通过将弧形滑轨9在滑块6中进行高度调节,调节到位后,插入螺杆8,并穿过螺孔7,完成弧形滑轨9的高度定位。

[0054] 以上所述实施例仅表达了本申请的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本申请保护范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请技术方案构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。

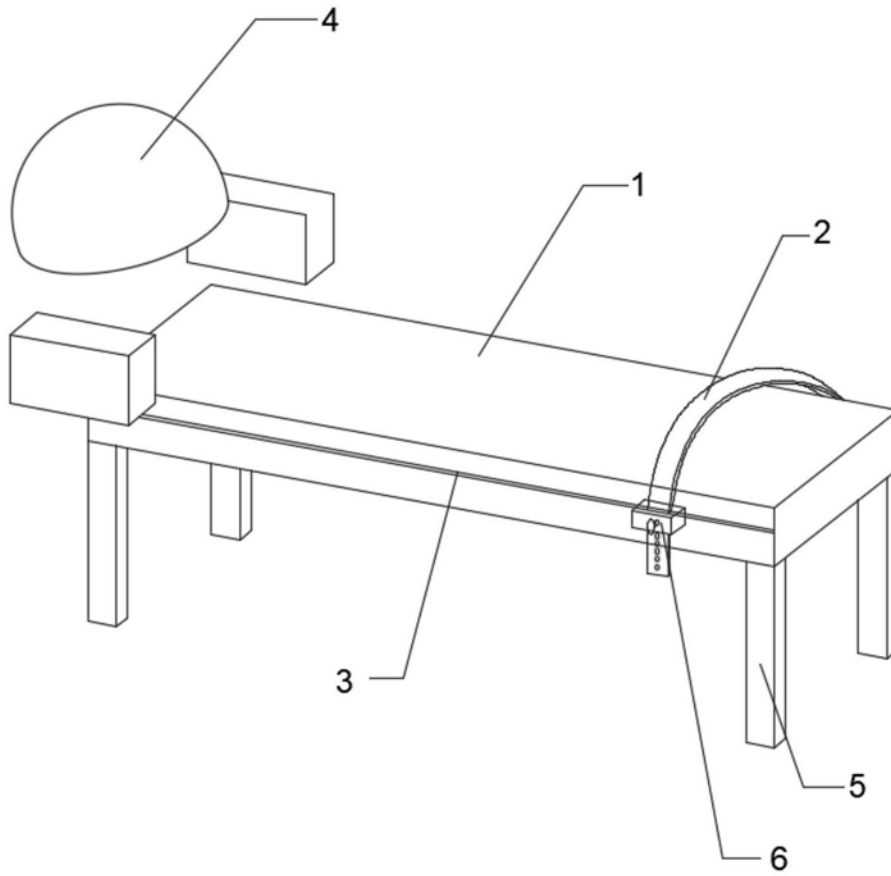


图1

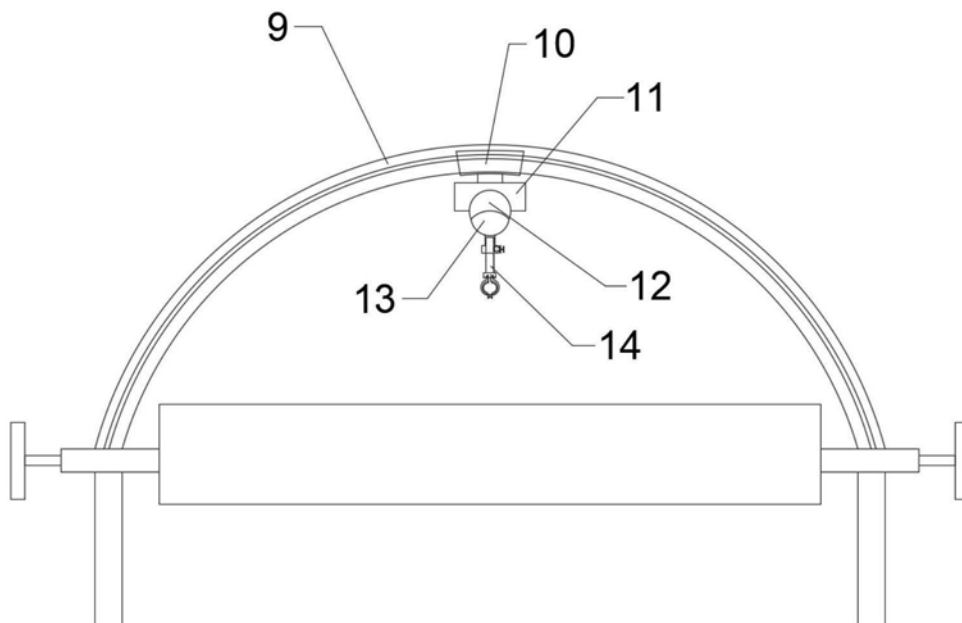


图2

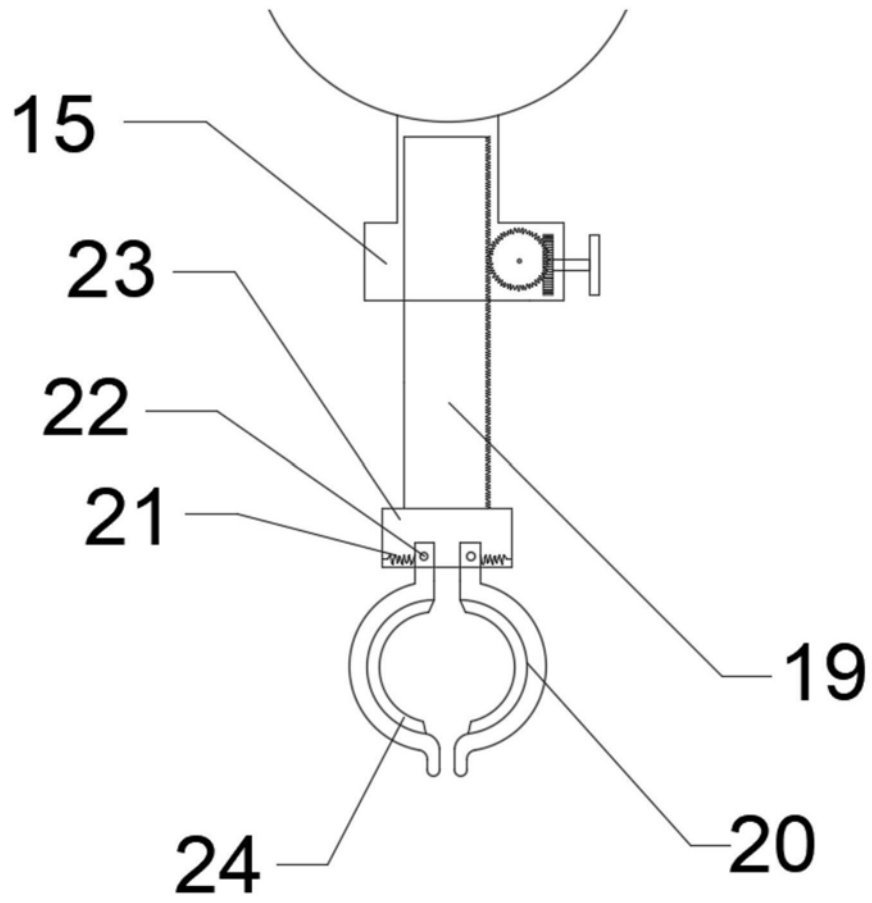


图3

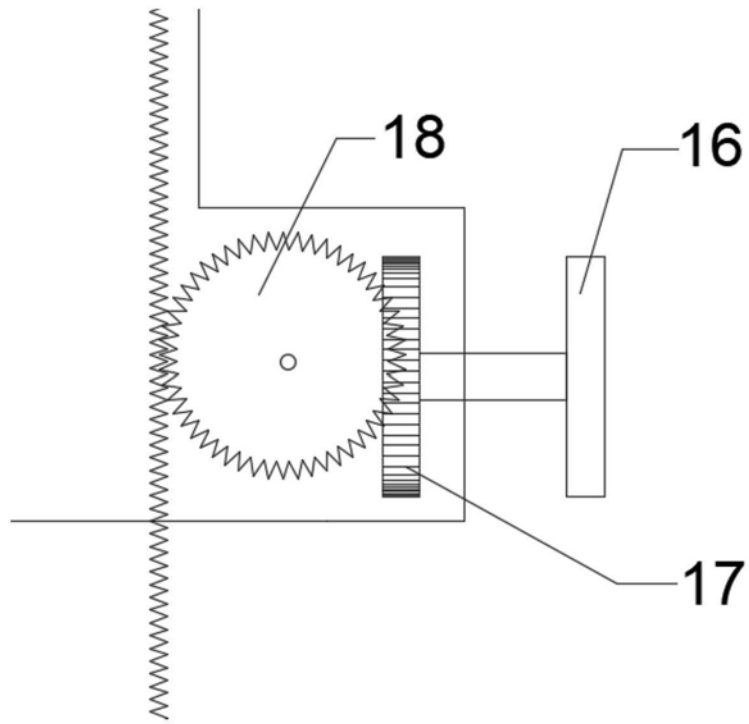


图4

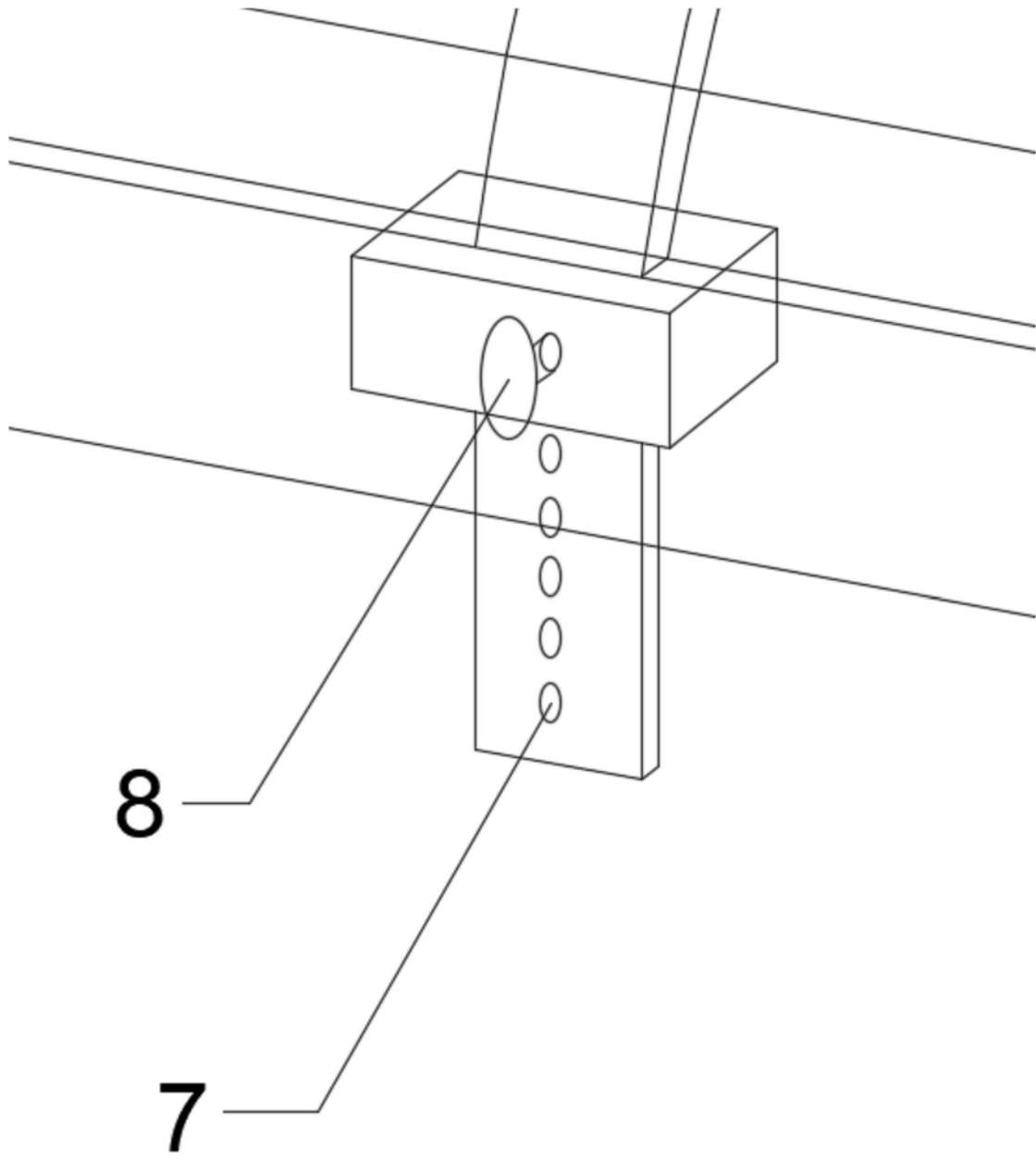


图5