



(21) 申请号 202321433856.9

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 北京北九方轨道交通科技有限公司

地址 100080 北京市海淀区复兴路47号天
行建商务大厦12层03号

(72) 发明人 刘晓龙 陶龙 刘中石

(74) 专利代理机构 北京众辉津成知识产权代理
事务所(普通合伙) 16108

专利代理师 黎韡

(51) Int.Cl.

B25B 27/14 (2006.01)

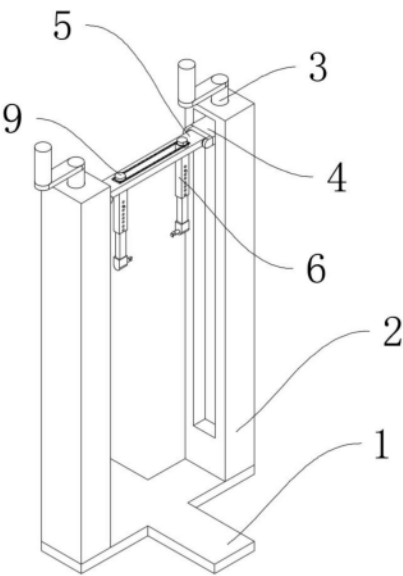
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种油压减振器拧紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油压减振器拧紧装置,涉及减振器拧紧领域,包括底座,所述底座的顶端固定连接有两组支撑杆,所述支撑杆的内壁分别转动连接有一组延伸至支撑杆外部的螺纹杆,两组所述螺纹杆的外壁分别螺纹连接有一组延伸至支撑杆外部的滑动块。本实用新型通过转动螺栓,使得滑动齿无法紧紧压在固定齿的顶端,然后推动套管在压板内壁滑动,从而调节两组压头之间的间距,然后转动两组螺纹杆,使得两组螺纹杆带动压板向下移动,使得压头对弹簧进行压缩,调节压头与压板之间的间距,使得两组压头之间的间距可以适应直径的弹簧,通过调节滑竿滑出套管的长度,从而防止在压缩弹簧的过程中压板被连接座阻挡无法带动压头向下压缩弹簧。



1. 一种油压减振器拧紧装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有两组支撑杆(2),所述支撑杆(2)的内壁分别转动连接有一组延伸至支撑杆(2)外部的螺纹杆(3),两组所述螺纹杆(3)的外壁分别螺纹连接有一组延伸至支撑杆(2)外部的滑动块(4),两组所述滑动块(4)之间铰接有一组压板(5),所述压板(5)的内壁滑动连接有两组套管(6),两组所述套管(6)的内壁分别滑动连接有一组延伸至套管(6)外部的滑竿(7),两组所述滑竿(7)的底端分别固定连接有一组压头(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种油压减振器拧紧装置,其特征在于:两组所述螺纹杆(3)位于支撑杆(2)外部的一端分别固定连接有一组转把,且转把的外壁套设有橡胶套。

3. 根据权利要求1所述的一种油压减振器拧紧装置,其特征在于:两组所述套管(6)的顶端分别螺纹连接有一组螺栓(9),所述螺栓(9)的外壁转动套设有滑动齿(10),所述压板(5)的顶端固定连接有两组固定齿(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种油压减振器拧紧装置,其特征在于:所述套管(6)的侧壁开设有多组定位孔(12),所述滑竿(7)的侧壁滑动连接有延伸至定位孔(12)外部的限位销(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种油压减振器拧紧装置,其特征在于:所述限位销(13)位于滑竿(7)内部的一端固定连接有弹簧片(14)的一端,所述弹簧片(14)的另一端固定连接在滑竿(7)的内壁。

6. 根据权利要求1所述的一种油压减振器拧紧装置,其特征在于:两组所述滑动块(4)分别滑动连接在一组支撑杆(2)的内壁,两组所述支撑杆(2)在与滑动块(4)连接处分别开设有一组滑槽。

7. 根据权利要求1所述的一种油压减振器拧紧装置,其特征在于:两组所述压头(8)的末端分别开设有一组凹槽。

一种油压减振器拧紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减振器拧紧领域,具体为一种油压减振器拧紧装置。

背景技术

[0002] 液压减震是吸收车轮遇到凹凸路面引起的震动的汽车器件,它主要是由消耗的震动能力的阻尼器以及可以将震动有一定的缓和的弹簧,主要是由这两个部分共同组成的。

[0003] 在减振器弹簧从液压阻尼器上拆卸下来时或装上去时,由于弹簧本身预紧力的作用,使得螺纹连接在液压阻尼器上的弹簧压板难以被拧紧或者拧松,需要对减振器的弹簧进行压缩,但由于弹簧刚度较大,单纯的人力无法轻易将弹簧压缩。

[0004] 现有专利(CN215617860U)一种减振器弹簧拆装装置,包括转把、螺杆、传力爪、导向杆、固定杆、固定爪、紧固螺栓、基座,其特征在于转把固定在螺杆顶部,螺杆通过螺纹与导向杆相连,导向杆上装有两个固定杆和四个固定爪,两个导向杆上分别开有两条轨道槽,通过螺杆对减振器进行压缩,达到减振器弹簧拆卸的目的,并可以根据第一固定杆在轨道槽的上下移动对不同长度的减振器弹簧进行拆装。

[0005] 对于上述问题,现有专利给出的解决方案,通过螺杆对减振器进行压缩,达到减振器弹簧拆卸的目的,并可以根据第一固定杆在轨道槽的上下移动对不同长度的减振器弹簧进行拆装,但是现有专利在对弹簧进行压紧时,无法根据不同避震器上弹簧直径的不同,对两组固定爪之间的间距进行调节,导致固定爪无法准确的压在弹簧的顶端。

实用新型内容

[0006] 基于此,本实用新型的目的是提供一种油压减振器拧紧装置,以解决上述背景中提出现有专利无法根据不同避震器上弹簧直径的不同调节两组固定爪的间距,导致固定爪无法准确的压在弹簧的顶端的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种油压减振器拧紧装置,包括底座,所述底座的顶端固定连接有两组支撑杆,所述支撑杆的内壁分别转动连接有一组延伸至支撑杆外部的螺纹杆,两组所述螺纹杆的外壁分别螺纹连接有一组延伸至支撑杆外部的滑动块,两组所述滑动块之间铰接有一组压板,所述压板的内壁滑动连接有两组套管,两组所述套管的内壁分别滑动连接有一组延伸至套管外部的滑竿,两组所述滑竿的底端分别固定连接有一组压头。

[0008] 作为本实用新型的一种油压减振器拧紧装置优选技术方案,两组所述螺纹杆位于支撑杆外部的一端分别固定连接有一组转把,且转把的外壁套设有橡胶套。

[0009] 作为本实用新型的一种油压减振器拧紧装置优选技术方案,两组所述套管的顶端分别螺纹连接有一组螺栓,所述螺栓的外壁转动套设有滑动齿,所述压板的顶端固定连接有两组固定齿。

[0010] 作为本实用新型的一种油压减振器拧紧装置优选技术方案,所述套管的侧壁开设有多组定位孔,所述滑竿的侧壁滑动连接有延伸至定位孔外部的限位销。

[0011] 作为本实用新型的一种油压减振器拧紧装置优选技术方案,所述限位销位于滑竿内部的一端固定连接有弹簧片的一端,所述弹簧片的另一端固定连接在滑竿的内壁。

[0012] 作为本实用新型的一种油压减振器拧紧装置优选技术方案,两组所述滑动块分别滑动连接在一组支撑杆的内壁,两组所述支撑杆在与滑动块连接处分别开设有一组滑槽。

[0013] 作为本实用新型的一种油压减振器拧紧装置优选技术方案,两组所述压头的末端分别开设有一组凹槽。

[0014] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过转动螺栓,使得滑动齿无法紧紧压在固定齿的顶端,然后推动套管在压板内壁滑动,从而调节两组压头之间的间距,然后转动两组螺纹杆,使得两组螺纹杆带动压板向下移动,使得压头对弹簧进行压缩,调节压头与压板之间的间距,使得两组压头之间的间距可以适应直径的弹簧,通过调节滑竿滑出套管的长度,从而防止在压缩弹簧的过程中压板被连接座阻挡无法带动压头向下压缩弹簧。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的压板与滑动块位置关系示意图;

[0019] 图4为本实用新型的套管剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的支撑杆剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、螺纹杆;4、滑动块;5、压板;6、套管;7、滑竿;8、压头;9、螺栓;10、滑动齿;11、固定齿;12、定位孔;13、限位销;14、弹簧片。

具体实施方式

[0022] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0024] 一种防撞的智能数字压力表,如图1-5所示,包括底座1,底座1的顶端固定连接有两组支撑杆2,支撑杆2的内壁分别转动连接有一组延伸至支撑杆2外部的螺纹杆3,两组螺纹杆3的外壁分别螺纹连接有一组延伸至支撑杆2外部的滑动块4,两组滑动块4之间铰接有一组压板5,压板5的内壁滑动连接有两组套管6,两组套管6的内壁分别滑动连接有一组延伸至套管6外部的滑竿7,两组滑竿7的底端分别固定连接有一组压头8,两组螺纹杆3位于支撑杆2外部的一端分别固定连接有一组转把,且转把的外壁套设有橡胶套,两组滑动块4分别滑动连接在一组支撑杆2的内壁,两组支撑杆2在与滑动块4连接处分别开设有一组滑槽,两组压头8的末端分别开设有一组凹槽。

[0025] 通过转动两组螺纹杆3,使得两组螺纹杆3分别推动两组滑动块4向下滑动,两组滑动块4向下滑动的过程中带动压板5向下移动,压板5向下移动时,带动套管6向下移动,套管6带动滑竿7向下移动,滑竿7带动压头8向下移动,从而使得两组压头8同时压在弹簧的顶端,从而对弹簧进行压缩,使得弹簧的弹力不在产地到固定卡环上,使得弹簧压盖可以轻松

的从液压阻尼器上拧下来或拧紧。

[0026] 请着重参阅图,两组套管6的顶端分别螺纹连接有一组螺栓9,螺栓9的外壁转动套设有滑动齿10,压板5的顶端固定连接有两组固定齿11,套管6的侧壁开设有多组定位孔12,滑竿7的侧壁滑动连接有延伸至定位孔12外部的限位销13,限位销13位于滑竿7内部的一端固定连接在弹簧片14的一端,弹簧片14的另一端固定连接在滑竿7的内壁。

[0027] 通过转动两组螺栓9,使得滑动齿10无法与固定齿11啮合,然后推动两组套管6在压板5的内壁滑动,使得套管6通过滑竿7带动压头8滑动,从而调节两组压头8之间的间距,然后在反向转动螺栓9,使得螺栓9将滑动齿10紧紧压在固定齿11上,此时滑动齿10与固定齿11啮合,从而使得套管6无法在压板5的内部滑动,通过将限位销13推入套管6内部,使得限位销13不与定位孔12接触,并且使得弹簧片14被限位销13压缩,此时滑竿7上下滑动不会被阻挡,然后拉动滑竿7滑出套管6,通过调节滑竿7滑出套管6的长度,从而防止在压缩弹簧的过程中压板5被连接座阻挡无法带动压头8向下压缩弹簧,然后松开限位销13,使得限位销13再次对准定位孔12,此时弹簧片14推动限位销13从定位孔12伸出套管6,此时限位销13被定位孔12阻挡无法上下滑动,从而使得滑竿7无法在套管6内部滑动。

[0028] 使用时,通过转动螺栓9,使得滑动齿10无法紧紧压在固定齿11的顶端,然后推动套管6在压板5内壁滑动,从而调节两组压头8之间的间距,然后转动两组螺纹杆3,使得两组螺纹杆3带动压板5向下移动,使得压头8对弹簧进行压缩,调节压头8与压板5之间的间距,使得两组压头8之间的间距可以适应直径的弹簧,通过调节滑竿7滑出套管6的长度,从而防止在压缩弹簧的过程中压板5被连接座阻挡无法带动压头8向下压缩弹簧。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

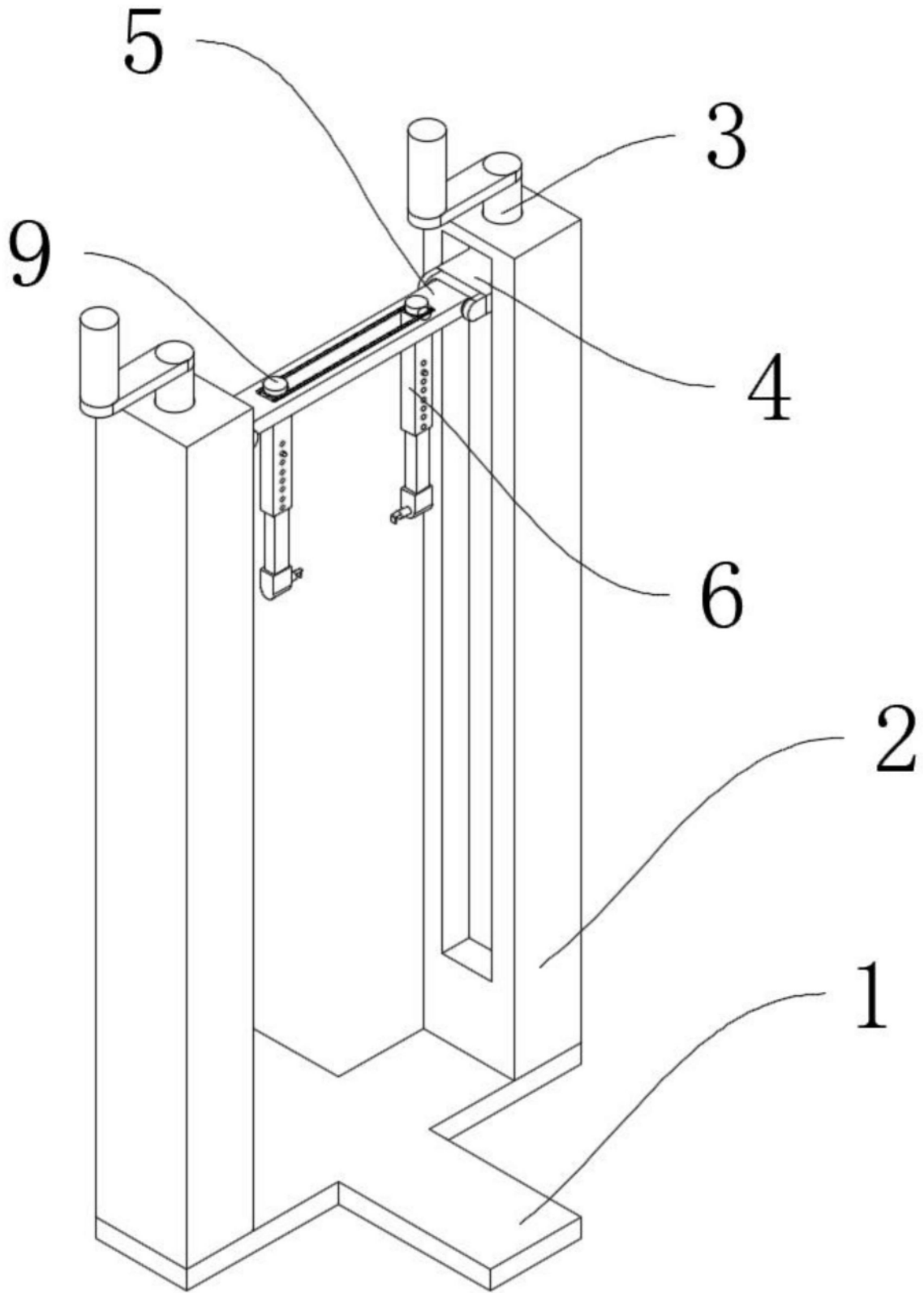


图1

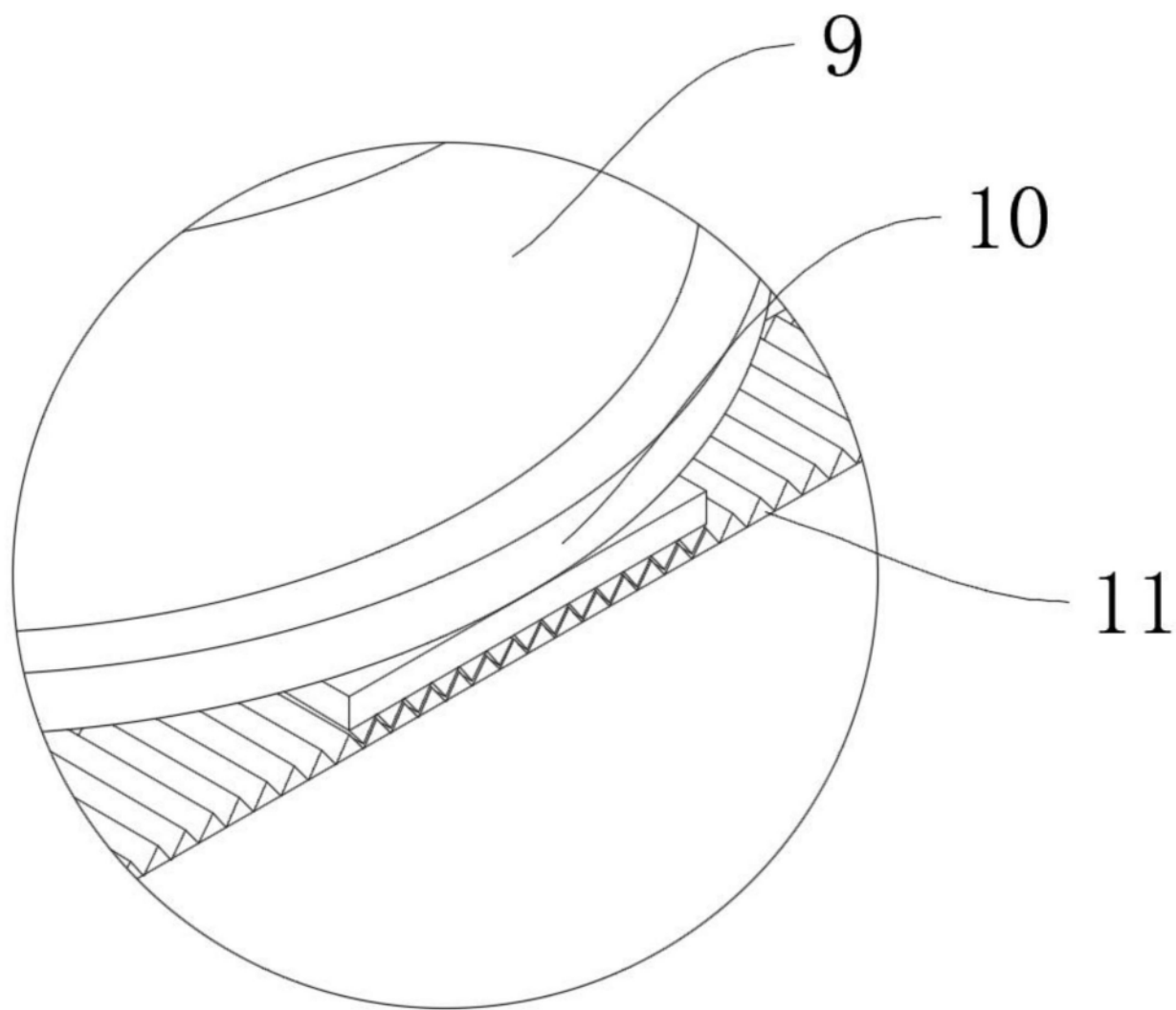


图2

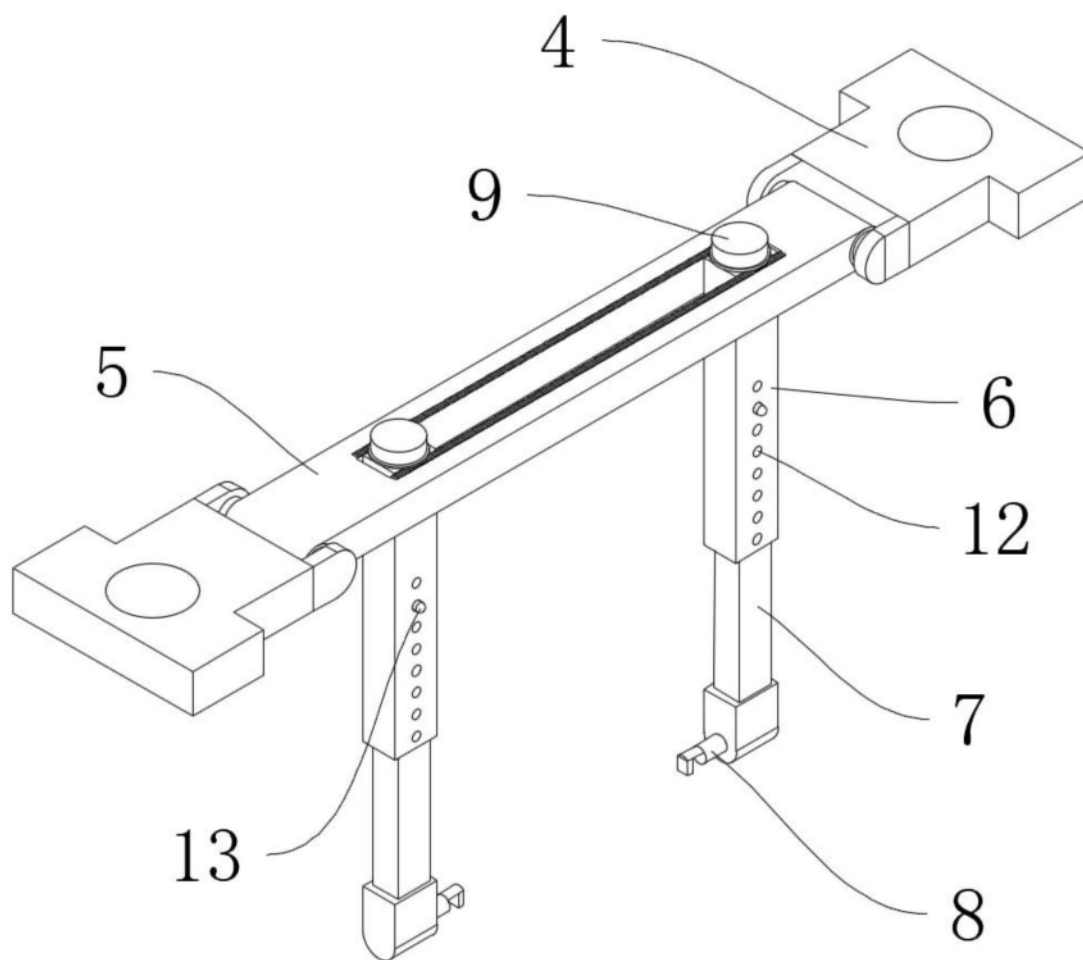


图3

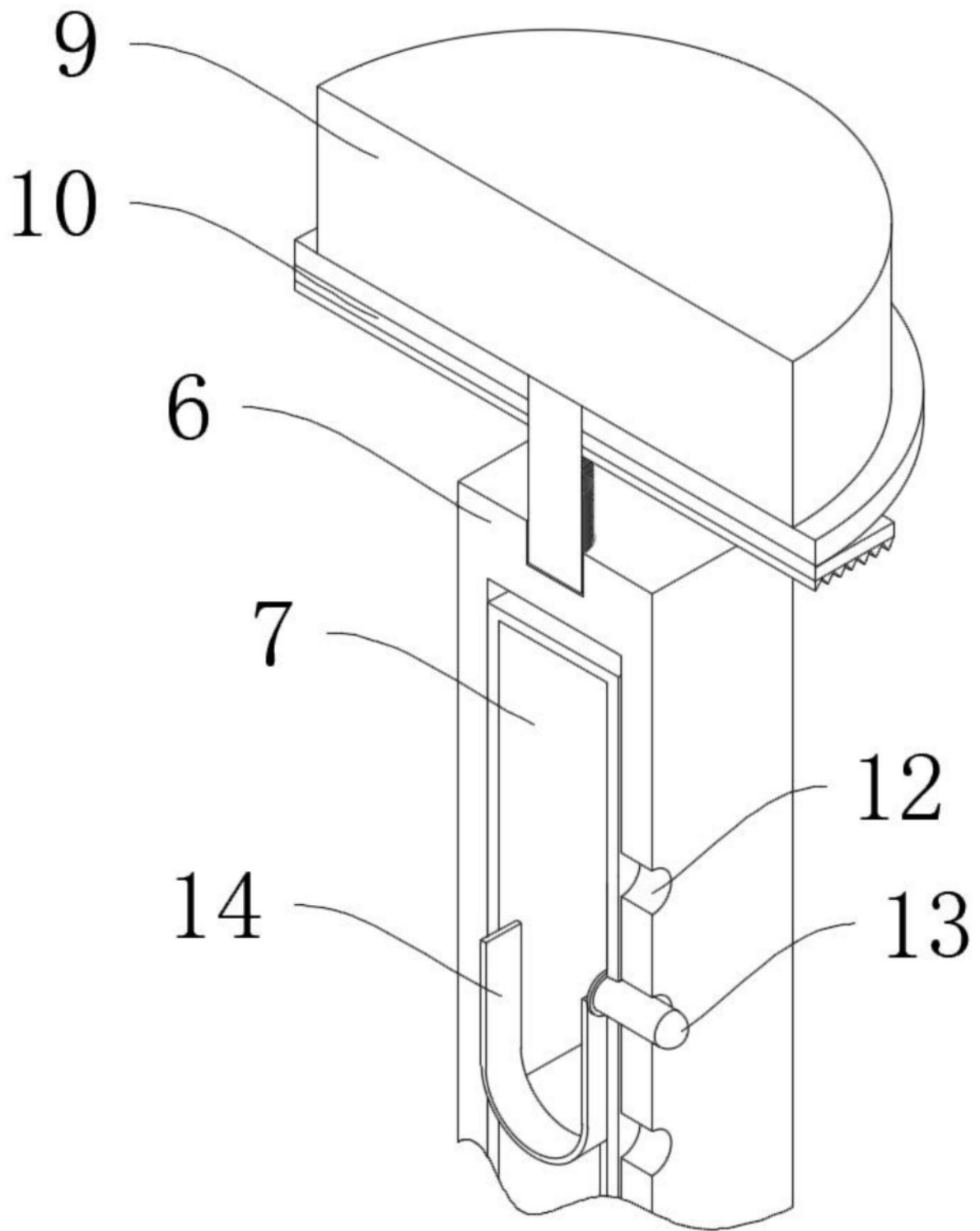


图4

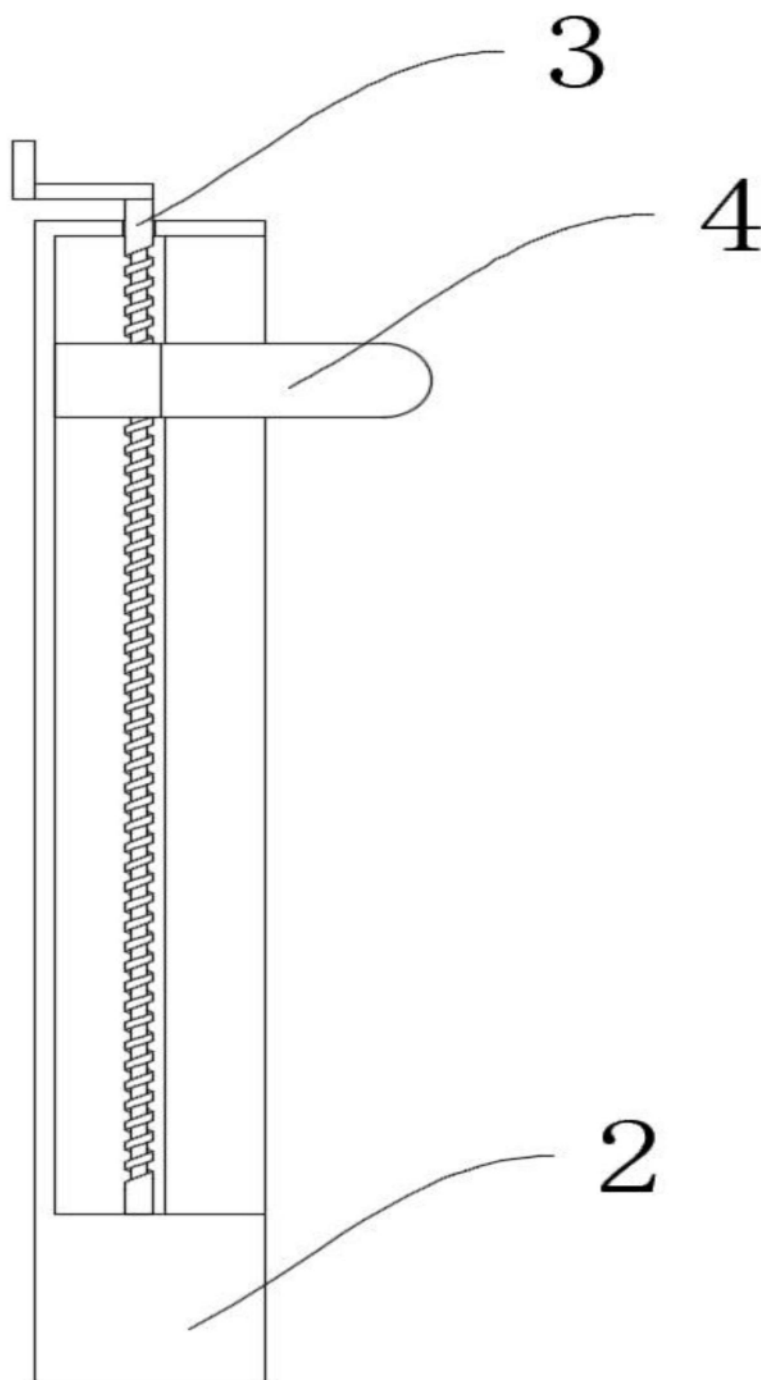


图5