



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217601709 U

(45) 授权公告日 2022.10.18

(21) 申请号 202221833618.2

(22) 申请日 2022.07.15

(73) 专利权人 宁夏柏盛环保装备工程有限公司

地址 750006 宁夏回族自治区银川市兴庆区银横路掌政镇

(72) 发明人 张静春

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理

事务所(普通合伙) 11638

专利代理师 牟望

(51) Int.Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

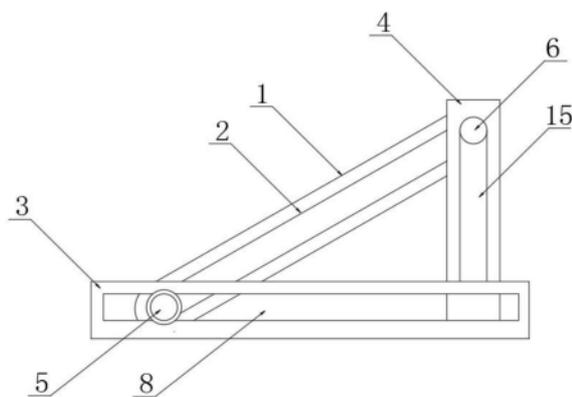
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种可调节倾角方向的钢构件

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节倾角方向的钢构件,包括可调节倾角方向的钢构件本体,在可调节倾角方向的钢构件本体上设有钢构底部支座,钢构底部支座内侧底部设有钢构竖直支架限位滑槽,钢构竖直支架限位滑槽上方设有移动滑槽,移动滑槽贯穿钢构底部支座两侧侧壁,钢构底部支座内部设有钢构竖直支架,钢构竖直支架与钢构底部支座之间设有倾斜支撑杆,倾斜支撑杆的内部两端端头分别设有锁紧螺栓A、锁紧螺栓B,锁紧螺栓A上设有螺纹管,螺纹管的一端端头设有夹片A,螺纹管的内部设有螺纹轴,螺纹轴的一端端头设有夹片B,该可调节倾角方向的钢构件可以根据实际的情况改变钢构件的倾角方向,从而改变可调节倾角方向的钢构件的支撑方向。



1. 一种可调节倾角方向的钢构件,包括可调节倾角方向的钢构件本体(1),其特征在于:所述可调节倾角方向的钢构件本体(1)上设有钢构底部支座(3),钢构底部支座(3)的内部上方设有钢构竖直支架(4),所述钢构竖直支架(4)垂直于钢构底部支座(3)配合安装,所述钢构底部支座(3)与钢构竖直支架(4)之间设有倾斜支撑杆(2),倾斜支撑杆(2)的两端分别与钢构底部支座(3)、钢构竖直支架(4)配合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节倾角方向的钢构件,其特征在于:所述钢构底部支座(3)的内侧底部设有钢构竖直支架限位滑槽(9),钢构竖直支架限位滑槽(9)的截面成倒置的T型,所述钢构竖直支架限位滑槽(9)的两侧侧壁内部设有移动滑槽(8),移动滑槽(8)贯穿钢构底部支座(3)两侧的侧壁,所述钢构底部支座(3)的底部设有固定螺丝孔,固定螺丝孔在竖直方向贯穿钢构底部支座(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节倾角方向的钢构件,其特征在于:所述钢构竖直支架(4)上设有门框支架(16),门框支架(16)两侧的侧壁内部均设有调节槽(15),所述门框支架(16)的底部设有衔接卡边(10),门框支架(16)垂直于底部的衔接卡边(10),所述门框支架(16)与衔接卡边(10)为一体结构,所述钢构竖直支架(4)底部的衔接卡边(10)与钢构底部支座(3)内侧底部的钢构竖直支架限位滑槽(9)配合安装。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节倾角方向的钢构件,其特征在于:所述倾斜支撑杆(2)的内部设有锁紧螺栓安装槽,倾斜支撑杆(2)内部的锁紧螺栓安装槽两端分别设有锁紧螺栓A(5)、锁紧螺栓B(6),所述锁紧螺栓A(5)上设有夹片A(11),夹片A(11)的一侧中央设有螺纹管(12),所述螺纹管(12)垂直于夹片A(11),螺纹管(12)与夹片A(11)为一体结构,所述螺纹管(12)的内部设有螺纹轴(13),螺纹轴(13)的一端设置于螺纹管内部的螺纹槽内,所述螺纹轴(13)的另一端端头设有夹片B(14),夹片B(14)与螺纹轴(13)为一体结构。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节倾角方向的钢构件,其特征在于:所述倾斜支撑杆(2)与水平面的夹角调节范围为 $0-45^{\circ}$ ,倾斜支撑杆(2)可以实现双向调节。

## 一种可调节倾角方向的钢构件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢构件技术领域,具体为一种可调节倾角方向的钢构件。

### 背景技术

[0002] 钢构件是指用钢板、角钢、槽钢、工字钢、焊接或热轧H型钢冷弯或焊接通过连接件连接而成的能承受和传递荷载的钢结构组合构件。

[0003] 钢构件体系具有自重轻、工厂化制造、安装快捷、施工周期短、抗震性能好、投资回收快、环境污染少等综合优势,与钢筋混凝土结构相比,更具有在“高、大、轻”三个方面发展的独特优势,在全球范围内,特别是发达国家和地区,钢构件在建筑工程领域中得到合理、广泛的应用。

[0004] 目前的钢构件普遍都是经过焊接固后得到成品,干构件一般完工后都是固定不可动的,导致干构件的灵活性低下,因此,亟待一种改进的技术来解决现有技术中所存在的这一问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种在可调节倾角方向的钢构件本体上设有钢构底部支座,钢构底部支座内侧底部设有钢构竖直支架限位滑槽,钢构竖直支架限位滑槽上方设有移动滑槽,移动滑槽贯穿钢构底部支座两侧侧壁,钢构底部支座内部设有钢构竖直支架,钢构竖直支架与钢构底部支座之间设有倾斜支撑杆,倾斜支撑杆的内部两端端头分别设有锁紧螺栓A、锁紧螺栓B,锁紧螺栓A上设有螺纹管,螺纹管的一端端头设有夹片A,螺纹管的内部设有螺纹轴,螺纹轴的一端端头设有夹片B,该可调节倾角方向的钢构件可以根据实际的情况改变钢构件的倾角方向,从而改变可调节倾角方向的钢构件的支撑方向的的钢构件,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节倾角方向的钢构件,包括可调节倾角方向的钢构件本体,所述可调节倾角方向的钢构件本体上设有钢构底部支座,钢构底部支座的内部上方设有钢构竖直支架,所述钢构竖直支架垂直于钢构底部支座配合安装,所述钢构底部支座与钢构竖直支架之间设有倾斜支撑杆,倾斜支撑杆的两端分别与钢构底部支座、钢构竖直支架配合连接。

[0007] 优选的,所述钢构底部支座的内侧底部设有钢构竖直支架限位滑槽,钢构竖直支架限位滑槽的截面成倒置的T型,所述钢构竖直支架限位滑槽的两侧侧壁内部设有移动滑槽,移动滑槽贯穿钢构底部支座两侧的侧壁,所述钢构底部支座的底部设有固定螺丝孔,固定螺丝孔在竖直方向贯穿钢构底部支座。

[0008] 优选的,所述钢构竖直支架上设有门框支架,门框支架两侧的侧壁内部均设有调节槽,所述门框支架的底部设有衔接卡边,门框支架垂直于底部的衔接卡边,所述门框支架与衔接卡边为一体结构,所述钢构竖直支架底部的衔接卡边与钢构底部支座内侧底部的钢构竖直支架限位滑槽配合安装。

[0009] 优选的,所述倾斜支撑杆的内部设有锁紧螺栓安装槽,倾斜支撑杆内部的锁紧螺栓安装槽两端分别设有锁紧螺栓A、锁紧螺栓B,所述锁紧螺栓A上设有夹片A,夹片A的一侧中央设有螺纹管,所述螺纹管垂直于夹片A,螺纹管与夹片A为一体结构,所述螺纹管的内部设有螺纹轴,螺纹轴的一端设置于螺纹管内部的螺纹槽内,所述螺纹轴的另一端端头设有夹片B,夹片B与螺纹轴为一体结构。

[0010] 优选的,所述倾斜支撑杆与水平面的夹角调节范围为 $0-45^{\circ}$ ,倾斜支撑杆可以实现双向调节。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 钢构底部支座的内部上方设有钢构竖直支架,钢构底部支座3内侧底部的钢构竖直支架限位滑槽对钢构竖直支架具有限位的作用,保证钢构竖直支架固定后的稳定,而且还方便调节钢构竖直支架在钢构底部支座的位置;

[0013] (2) 钢构竖直支架底部的衔接卡边与钢构底部支座内侧底部的钢构竖直支架限位滑槽配合安装,钢构竖直支架垂直于钢构底部支座配合安装,钢构竖直支架底部的衔接卡边对钢构竖直支架具有限位卡接的作用,使钢构竖直支架始终处于竖直的状态;

[0014] (3) 倾斜支撑杆与水平面的夹角调节范围为 $0-45^{\circ}$ ,倾斜支撑杆可以实现双向调节,使倾斜支撑杆的倾斜支撑方向可以随着实际使用的要求改变倾斜支撑杆对不同方向的支撑作用;

[0015] (4) 该可调节倾角方向的钢构件可以根据实际的情况改变钢构件的倾角方向,从而改变可调节倾角方向的钢构件的支撑方向,大大提高了干构件的灵活性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型可调节倾角方向的钢构件本体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型可调节倾角方向的钢构件本体转换方向结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型倾斜支撑杆结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型钢构底部支座截面图;

[0020] 图5为本实用新型钢构竖直支架结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型锁紧螺栓A结构示意图。

[0022] 图中:1、可调节倾角方向的钢构件本体;2、倾斜支撑杆;3、钢构底部支座;4、钢构竖直支架;5、锁紧螺栓A;6、锁紧螺栓B;7、移动滑槽;8、移动滑槽;9、钢构竖直支架限位滑槽;10、衔接卡边;11、夹片A;12、螺纹管;13、螺纹轴;14、夹片B;15、调节槽;16、门框支架。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节倾角方向的钢构件,包括可调节倾角方向的钢构件本体1,可调节倾角方向的钢构件本体1上设有钢构底部支座3,钢构底部支座3的内侧底部设有钢构竖直支架限位滑槽9,钢构竖直支架限位滑槽9的截面

成倒置的T型,钢构垂直支架限位滑槽9的两侧侧壁内部设有移动滑槽8,移动滑槽8贯穿钢构底部支座3两侧的侧壁,钢构底部支座3的底部设有固定螺丝孔,固定螺丝孔在竖直方向贯穿钢构底部支座3。

[0025] 钢构底部支座3的内部上方设有钢构垂直支架4,钢构底部支座3内侧底部的钢构垂直支架限位滑槽9对钢构垂直支架4具有限位的作用,保证钢构垂直支架4固定后的稳定,而且还方便调节钢构垂直支架4在钢构底部支座3的位置。

[0026] 钢构垂直支架4上设有门框支架16,门框支架16两侧的侧壁内部均设有调节槽15,门框支架16的底部设有衔接卡边10,门框支架16垂直于底部的衔接卡边10,门框支架16与衔接卡边10为一体结构,钢构垂直支架4底部的衔接卡边10与钢构底部支座3内侧底部的钢构垂直支架限位滑槽9配合安装,钢构垂直支架4垂直于钢构底部支座3配合安装,钢构垂直支架4底部的衔接卡边10对钢构垂直支架4具有限位卡接的作用,使钢构垂直支架4始终处于竖直的状态。

[0027] 钢构底部支座3与钢构垂直支架4之间设有倾斜支撑杆2,倾斜支撑杆2的内部设有锁紧螺栓安装槽,倾斜支撑杆2内部的锁紧螺栓安装槽两端分别设有锁紧螺栓A5、锁紧螺栓B6,锁紧螺栓A5上设有夹片A11,夹片A11的一侧中央设有螺纹管12,螺纹管12垂直于夹片A11,螺纹管12与夹片A11为一体结构,螺纹管12的内部设有螺纹轴13,螺纹轴13的一端设置于螺纹管内部的螺纹槽内,螺纹轴13的另一端端头设有夹片B14,夹片B14与螺纹轴13为一体结构,倾斜支撑杆2的两端分别与钢构底部支座3、钢构垂直支架4配合连接。

[0028] 倾斜支撑杆2与水平面的夹角调节范围为 $0-45^{\circ}$ ,倾斜支撑杆2可以实现双向调节,使倾斜支撑杆2的倾斜支撑方向可以随着实际使用的要求改变倾斜支撑杆2对不同方向的支撑作用。

[0029] 该可调节倾角方向的钢构件可以根据实际的情况改变钢构件的倾角方向,从而改变可调节倾角方向的钢构件的支撑方向,大大提高了干构件的灵活性。

[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。

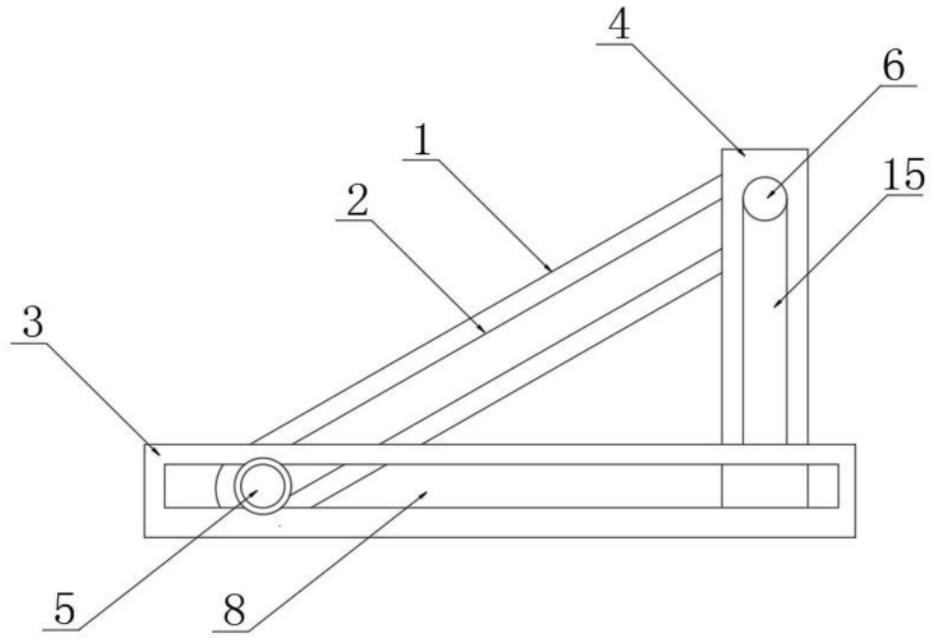


图1

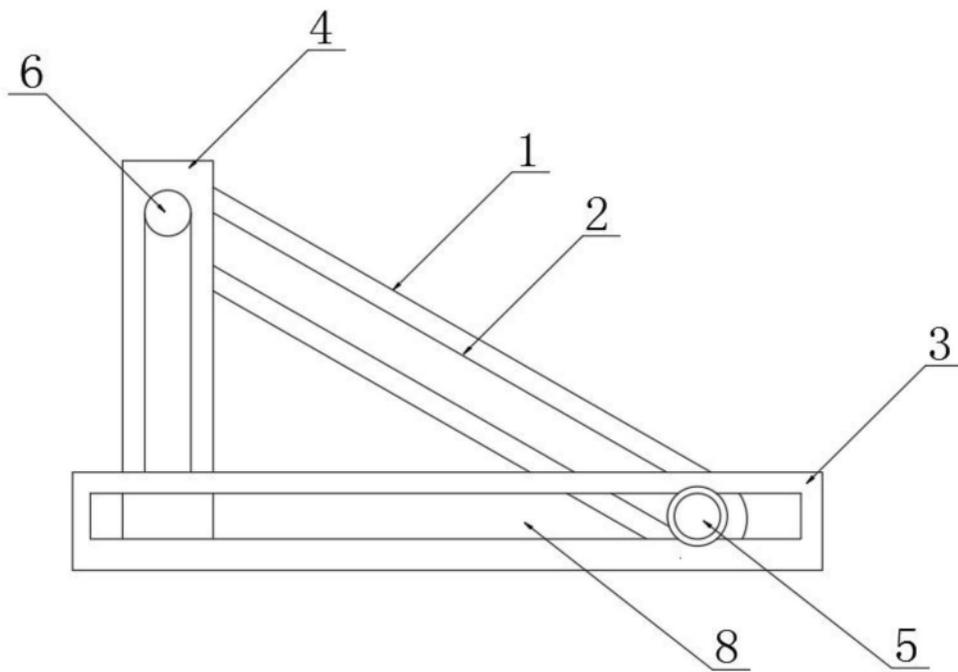


图2

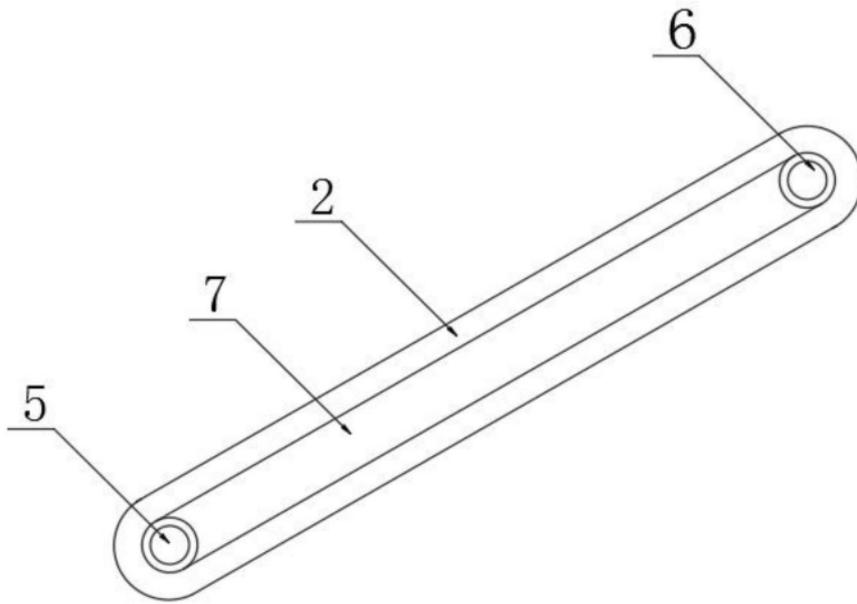


图3

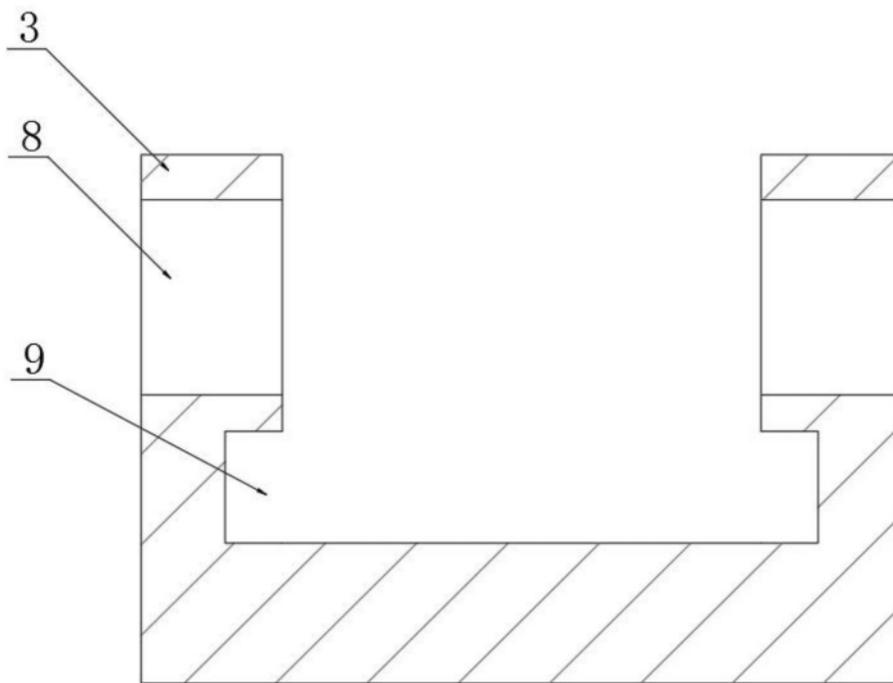


图4

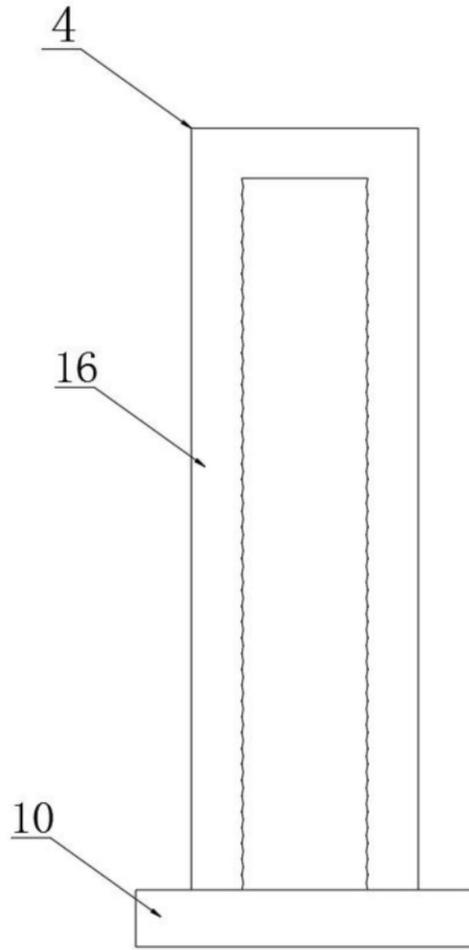


图5

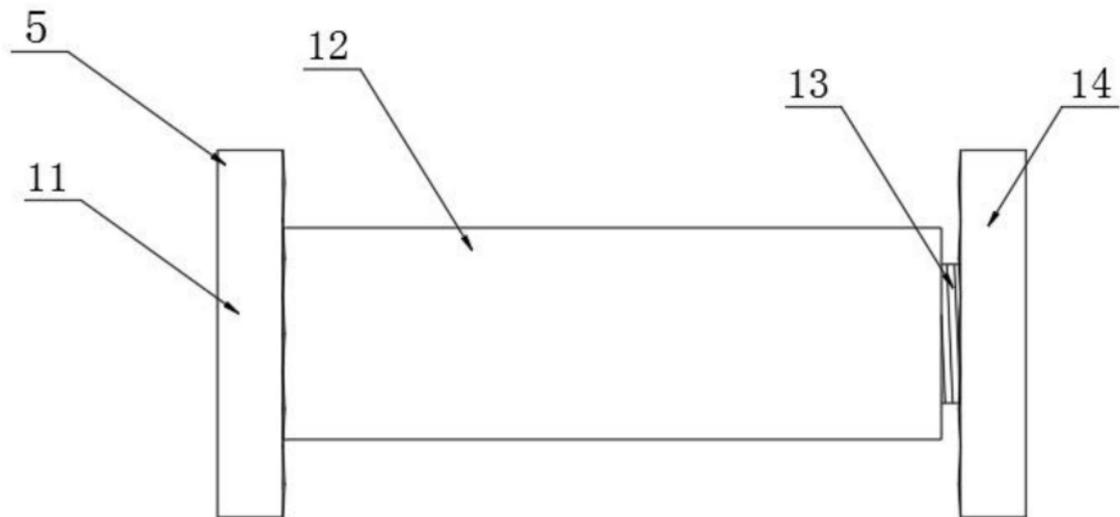


图6