



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219408934 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320444574.2

(22) 申请日 2023.03.08

(73) 专利权人 穆钜(上海)动力技术有限公司
地址 201600 上海市松江区新桥镇莘砖公路258号33幢1103室-3

(72) 发明人 张朝亮 汪忠华 张小凡 顾永胜

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11461
专利代理师 张冉舒

(51) Int. Cl.

B66C 5/02 (2006.01)

B66C 1/42 (2006.01)

B66C 1/66 (2006.01)

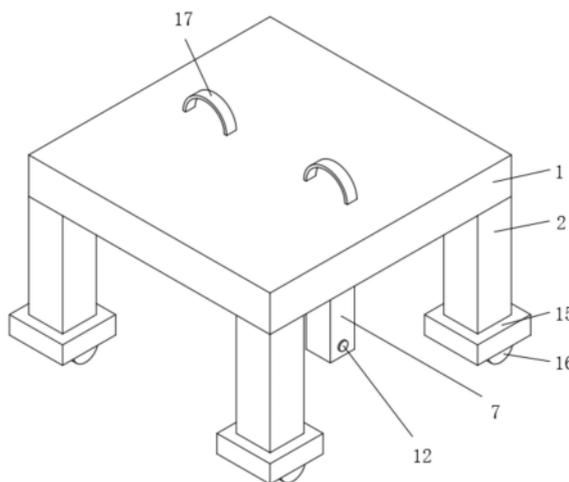
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种液压框架式起吊装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种液压框架式起吊装置,包括机座和支撑柱,所述支撑柱内壁的底部连接有液压杆,所述液压杆的顶端与机座的底部相连接,所述机座内壁的两侧之间通过轴承转动连接有调节螺杆,所述调节螺杆上螺纹连接有驱动块,所述驱动块的底部连接有连接块;本实用新型通过调节螺杆、驱动块、连接块、吊装架和调节电机等配合作用,可以根据不同的吊装需求,来调整两个吊装架之间的间距,从而可以使两个吊装架将带搬运物件的两侧进行贴合,提高物件在搬运过程中的稳定性;通过定位杆、滑块、支撑叉、定位孔和固定销等配合作用,可以根据不同的吊装运输需求,来调整滑块的位置,从而调整支撑叉的位置,方便对吊装的物件进行更好的搬运。



1. 一种液压框架式起吊装置,包括机座(1)和支撑柱(2),其特征在于:所述支撑柱(2)内壁的底部连接有液压杆(3),所述液压杆(3)的顶端与机座(1)的底部相连接,所述机座(1)内壁的两侧之间通过轴承转动连接有调节螺杆(4),所述调节螺杆(4)上螺纹连接有驱动块(5),所述驱动块(5)的底部连接有连接块(6),所述连接块(6)的底端活动贯穿机座(1)并延伸至机座(1)的外部,所述连接块(6)的底部连接有吊装架(7)。

2. 如权利要求1所述液压框架式起吊装置,其特征在于:所述吊装架(7)内壁的顶部与底部之间连接有定位杆(8),所述定位杆(8)上滑动连接有滑块(9),所述滑块(9)的一侧连接有支撑叉(10)。

3. 如权利要求2所述液压框架式起吊装置,其特征在于:所述吊装架(7)的一侧开设有定位孔(11),所述吊装架(7)上设置有固定销(12),所述固定销(12)的一端活动贯穿吊装架(7)和滑块(9)并延伸至滑块(9)的内部,所述固定销(12)与定位孔(11)相适配。

4. 如权利要求1所述液压框架式起吊装置,其特征在于:所述调节螺杆(4)的左端活动贯穿机座(1)并延伸至机座(1)的外部,所述机座(1)的左侧通过支架连接有调节电机(13),所述调节电机(13)的输出端与调节螺杆(4)的左端相连接。

5. 如权利要求1所述液压框架式起吊装置,其特征在于:所述机座(1)的底部开设有移动槽(14),所述移动槽(14)与连接块(6)相适配。

6. 如权利要求1所述液压框架式起吊装置,其特征在于:所述支撑柱(2)的底部连接有安装座(15),所述安装座(15)内壁的两侧之间通过轴承转动连接有支撑轮(16)。

7. 如权利要求1所述液压框架式起吊装置,其特征在于:所述机座(1)顶部的两侧均连接有吊装环(17)。

一种液压框架式起吊装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于工程机械领域,具体地说是一种液压框架式起吊装置。

背景技术

[0002] 吊具是指起重机械中吊取重物的装置。吊取成件物品最常用的吊具是吊钩、吊带,其他还有吊环、起重吸盘、夹钳和货叉等。被广泛应用于起重吊装行业中,框架式吊机是指在侧门架同一侧轨道的支腿上方用门形梁使支腿连接起来的门式吊机。

[0003] 在工程生产的过程中,经常需要使用吊机来对不同的物品进行吊装运输,由于被吊装的物件形状大小具有差异,目前的大部分框架式吊机无法对设备进行调整,导致对物件吊装时固定不够牢固,需要额外对物件进行固定,影响施工效率。

[0004] 综上,因此本实用新型提供了一种液压框架式起吊装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种液压框架式起吊装置,以解决现有技术中目前的大部分框架式吊机无法对设备进行调整,导致对物件吊装时固定不够牢固,需要额外对物件进行固定,影响施工效率等问题。

[0006] 一种液压框架式起吊装置,包括机座和支撑柱,所述支撑柱内壁的底部连接有液压杆,所述液压杆的顶端与机座的底部相连接,所述机座内壁的两侧之间通过轴承转动连接有调节螺杆,所述调节螺杆上螺纹连接有驱动块,所述驱动块的底部连接有连接块,所述连接块的底端活动贯穿机座并延伸至机座的外部,所述连接块的底部连接有吊装架。

[0007] 优选的,所述吊装架内壁的顶部与底部之间连接有定位杆,所述定位杆上滑动连接有滑块,所述滑块的一侧连接有支撑叉。

[0008] 优选的,所述吊装架的一侧开设有定位孔,所述吊装架上设置有固定销,所述固定销的一端活动贯穿吊装架和滑块并延伸至滑块的内部,所述固定销与定位孔相适配。

[0009] 优选的,所述调节螺杆的左端活动贯穿机座并延伸至机座的外部,所述机座的左侧通过支架连接有调节电机,所述调节电机的输出端与调节螺杆的左端相连接。

[0010] 优选的,所述机座的底部开设有移动槽,所述移动槽与连接块相适配。

[0011] 优选的,所述支撑柱的底部连接有安装座,所述安装座内壁的两侧之间通过轴承转动连接有支撑轮。

[0012] 优选的,所述机座顶部的两侧均连接有吊装环。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型通过调节螺杆、驱动块、连接块、吊装架和调节电机等配合作用,可以根据不同的吊装需求,来调整两个吊装架之间的间距,从而可以使两个吊装架将带搬运物件的两侧进行贴合,提高物件在搬运过程中的稳定性;通过定位杆、滑块、支撑叉、定位孔和固定销等配合作用,可以根据不同的吊装运输需求,来调整滑块的位置,从而调整支撑叉的位置,方便对吊装的物件进行更好的搬运。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型机座立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型机座内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型机座表面结构侧视图；

[0018] 图4为本实用新型吊装架内部结构截断图。

[0019] 图中：

[0020] 1、机座；2、支撑柱；3、液压杆；4、调节螺杆；5、驱动块；6、连接块；7、吊装架；8、定位杆；9、滑块；10、支撑叉；11、定位孔；12、固定销；13、调节电机；14、移动槽；15、安装座；16、支撑轮；17、吊装环。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1-图4所示，本实用新型提供一种液压框架式起吊装置，包括机座1和支撑柱2，支撑柱2内壁的底部连接有液压杆3，液压杆3与外部的液压缸进行连接，液压杆3的顶端与机座1的底部相连接，机座1内壁的两侧之间通过轴承转动连接有调节螺杆4，调节螺杆4上螺纹连接有驱动块5，驱动块5的底部连接有连接块6，连接块6的底端活动贯穿机座1并延伸至机座1的外部，连接块6的底部连接有吊装架7，调节螺杆4转动可以带动驱动块5进行移动，进一步的可以带动连接块6进行移动，从而可以带动吊装架7移动，调整两个吊装架7之间的间距，使两个吊装架7可以将待搬运物件的两侧进行贴合，提高物件在搬运过程中的稳定性，液压杆3伸长可以将机座1顶起，从而可以带动吊装架7上升，进一步的可以将物件进行吊装搬运。

[0023] 请参考图2和图4，吊装架7内壁的顶部与底部之间连接有定位杆8，定位杆8上滑动连接有滑块9，滑块9的一侧连接有支撑叉10，支撑叉10插入被搬运物件的底部可以对物件进行支撑，从而可以对其进行吊装运输；吊装架7的一侧开设有定位孔11，吊装架7上设置有固定销12，固定销12的一端活动贯穿吊装架7和滑块9并延伸至滑块9的内部，固定销12与定位孔11相适配，根据不同的吊装运输需求，来调整滑块9的位置，从而调整支撑叉10的位置，方便对吊装的物件进行更好的搬运。

[0024] 请参考图2，调节螺杆4的左端活动贯穿机座1并延伸至机座1的外部，机座1的左侧通过支架连接有调节电机13，调节电机13的输出端与调节螺杆4的左端相连接，调节电机13与外部电源连接，调节电机13可以带动调节螺杆4转动；机座1的底部开设有移动槽14，移动槽14与连接块6相适配，连接块6在移动槽14中移动。

[0025] 请参考图2，支撑柱2的底部连接有安装座15，安装座15内壁的两侧之间通过轴承转动连接有支撑轮16，支撑轮16可以对设备整体起到支撑作用，从而可以方便设备在轨道上进行移动。

[0026] 请参考图1-图3，机座1顶部的两侧均连接有吊装环17，通过吊装环17可以将机座1整体进行吊装搬运，方便对设备进行运输。

[0027] 具体工作原理：如图1-图4所示，在使用该液压框架式起吊装置时，首先通过吊装环17将机座1整体进行吊装搬运，将设备移动至工作地点，进一步的根据待吊装的物品来调

整吊装架7的位置,根据不同的吊装运输需求,来调整滑块9的位置,从而调整支撑叉10的位置,方便对吊装的物件进行更好的搬运,进一步的调节电机13带动调节螺杆4转动,调节螺杆4转动带动驱动块5进行移动,进一步的带动连接块6进行移动,从而带动吊装架7移动,调整两个吊装架7之间的间距,使两个吊装架7将带搬运物件的两侧进行贴合,提高物件在搬运过程中的稳定性,液压杆3伸长可以将机座1顶起,从而可以带动吊装架7上升,进一步的可以将物件进行吊装搬运,装置整体通过支撑轮16在轨道上前进,从而完成对物件的搬运,这就是该液压框架式起吊装置的特点。

[0028] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

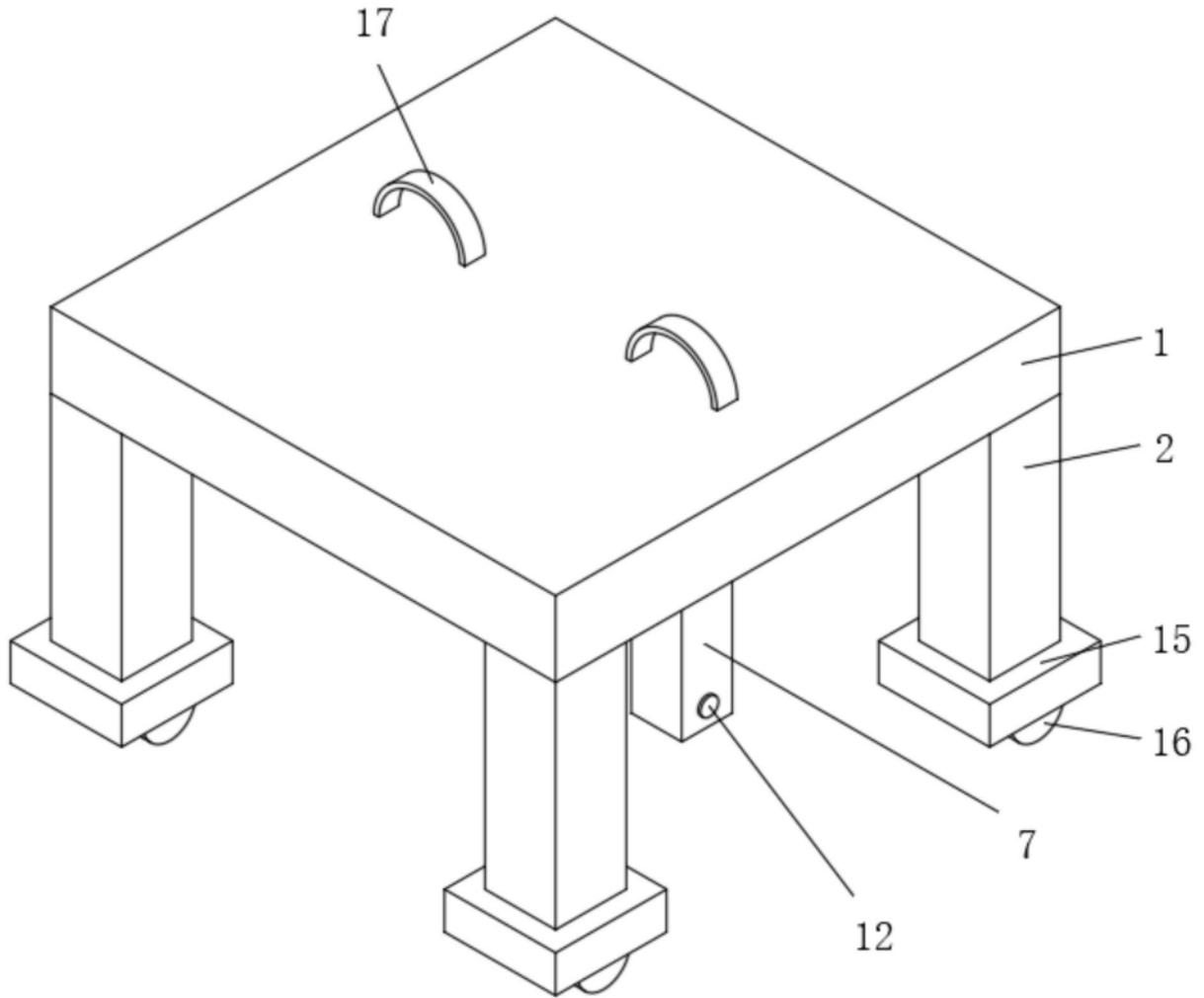


图1

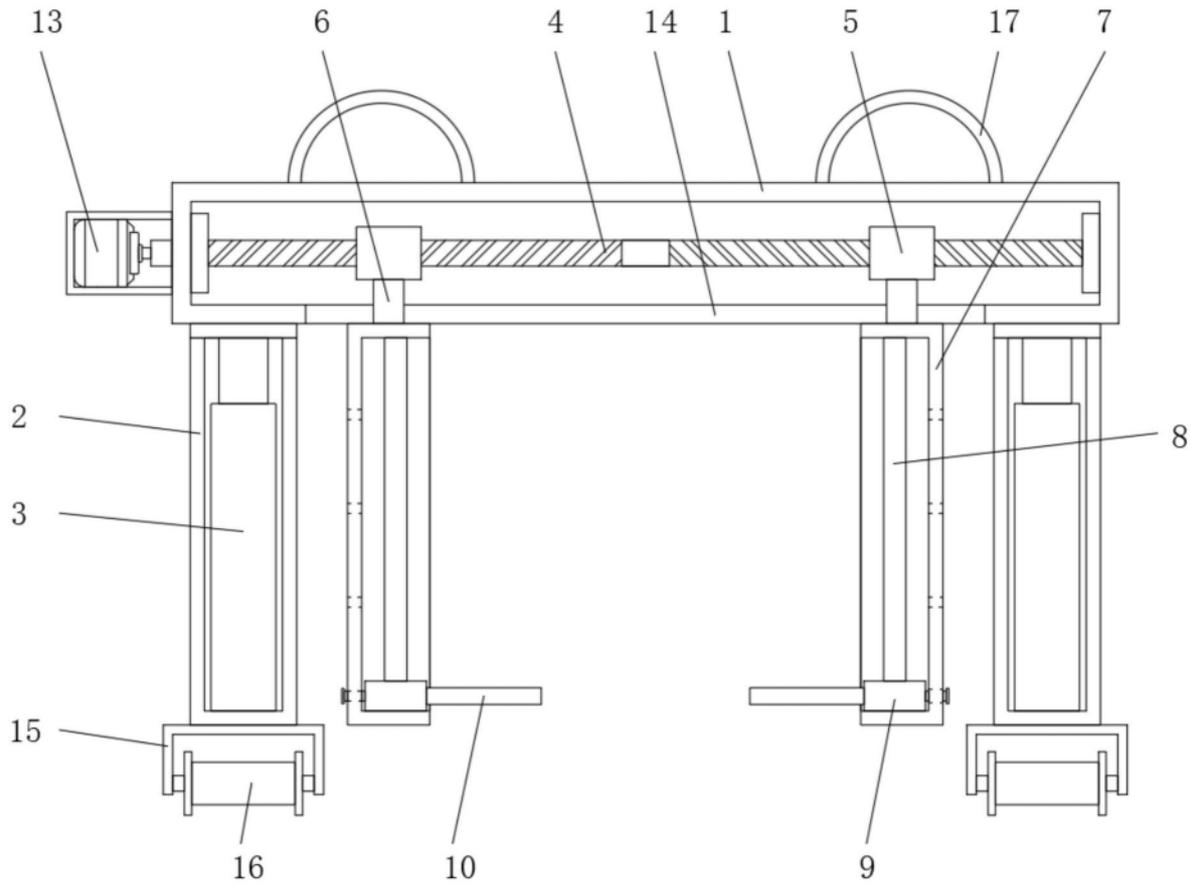


图2

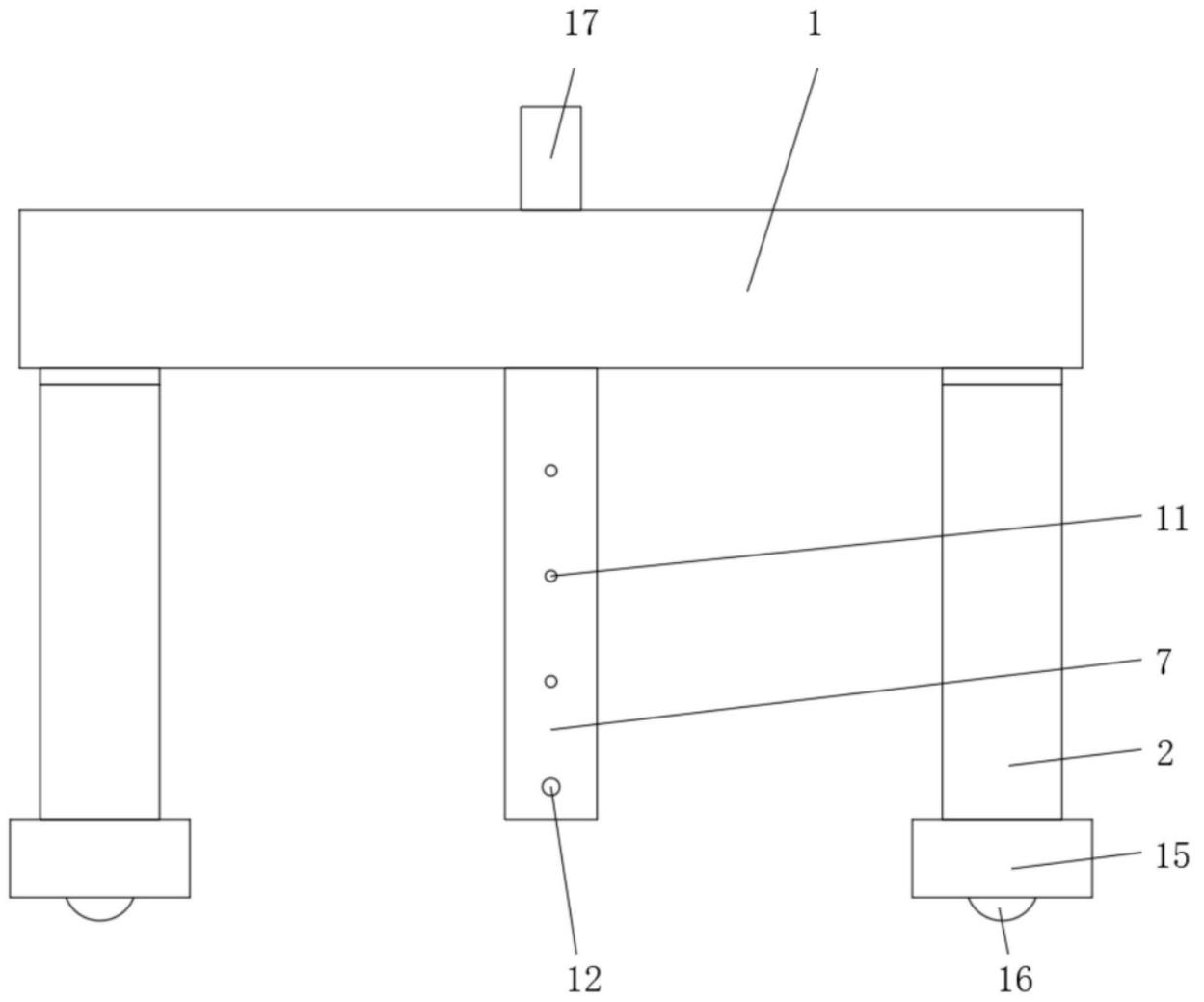


图3

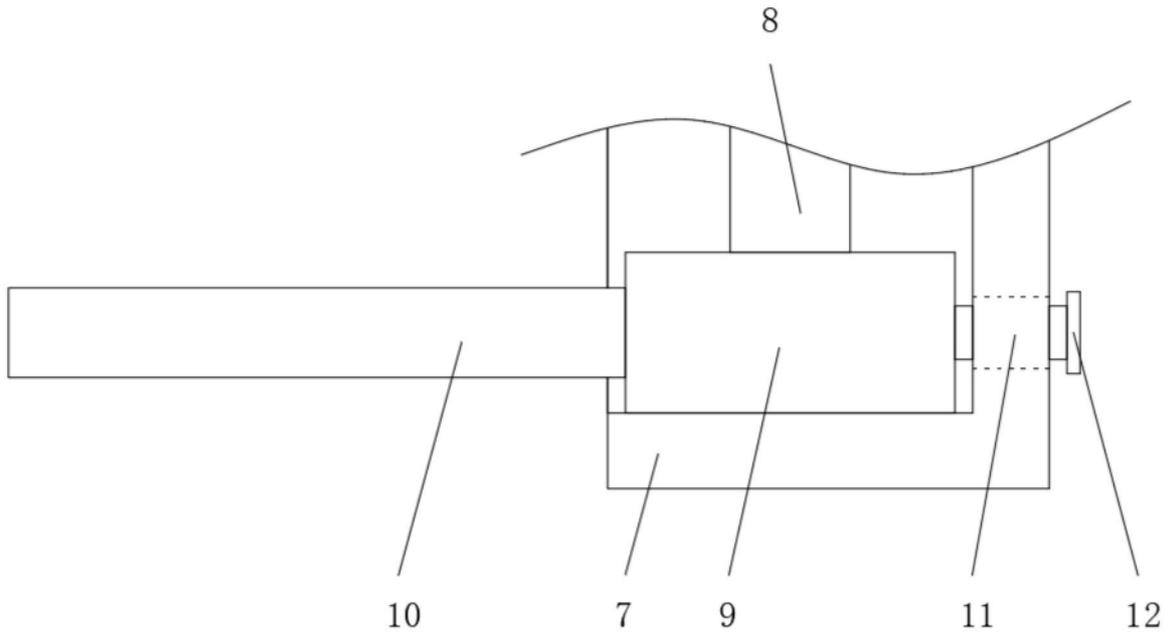


图4