



(21) 申请号 202421866576.1

(22) 申请日 2024.08.05

(73) 专利权人 合肥东铭机械制造有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县合肥循环经济示范园长松路北侧

(72) 发明人 张晨

(74) 专利代理机构 合肥启泰知识产权代理事务所(普通合伙) 34315

专利代理师 蒋运亚

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

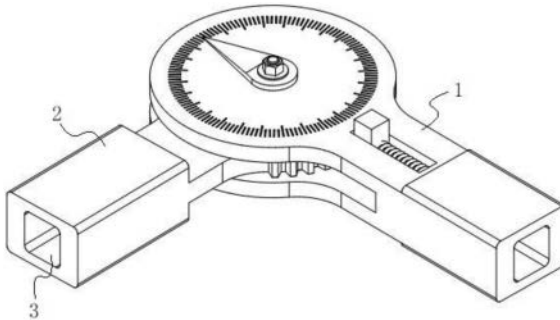
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种支架拼接用的工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种支架拼接用的工装,包括第一部分和第二部分;所述第一部分与第二部分的一端轴销连接,且所述第一部分与第二部分的另一端与设置的卡爪连接;所述第一部分上表面还设有指针,且所述指针与所述第二部分联动,并通过所述第二部分在所述第一部分上旋转,以带动所述指针指向所述第一部分上设有的角度值。当两个工件对接时,利用两个部分的相互旋转,调节出需要的角度值后,将其中一个工件摆放至第一部分上的卡爪上,将另外一个工件摆放至第二部分上的卡爪上,此时即可保证两个工件拼接的角度值得到精确控制。有基于此,本实用新型在实现两个工件对接角度可控、可调节的同时还可以提升工件对接效率。



1. 一种支架拼接用的工装,其特征在于:包括第一部分(1)和第二部分(2);其中,所述第一部分(1)与第二部分(2)的一端轴销连接,且所述第一部分(1)与第二部分(2)的另一端与设有的卡爪(13)连接;

所述第一部分(1)的上表面还设有角度值(8)以及用于指向所述角度值(8)的指针(10);

所述指针(10)与第二部分(2)联动,并通过第二部分(2)在所述第一部分(1)上旋转,以带动所述指针(10)指向所述角度值(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种支架拼接用的工装,其特征在于:还包括定位轴(11),所述定位轴(11)的外部套装有传动轴(9),且第二部分(2)通过所述传动轴(9)带动所述指针(10)在所述第一部分(1)上旋转。

3. 根据权利要求1所述的一种支架拼接用的工装,其特征在于:第二部分(2)上还设有齿槽(4),且第一部分(1)上还设有与所述齿槽(4)相适配连接的齿销(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种支架拼接用的工装,其特征在于:所述齿销(5)的上端穿过第一部分(1)上设有的滑槽(7)后裸露在所述第一部分(1)上,且所述齿销(5)远离所述齿槽(4)的一面还设有弹簧(6)。

5. 根据权利要求1-4中任意一项权利要求所述的一种支架拼接用的工装,其特征在于:所述第一部分(1)与第二部分(2)均通过设有的连接部(3);所述卡爪(13)通过设有的连接销(12)与所述连接部(3)相适配连接。

6. 根据权利要求5所述的一种支架拼接用的工装,其特征在于:所述卡爪(13)上还设有用于卡住工件的卡槽(14)。

一种支架拼接用的工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车支架拼接设备技术领域,具体为一种支架拼接用的工装。

背景技术

[0002] 在汽车支架生产过程中,经常需要将两个工件拼接起来,例如,将两段管材焊接成直角时,多数人以手扶的形式或者用其它辅助工具先进行两点直线定位,或者三点直线定位,然后再进行焊接,焊接效率较低。

[0003] 通过检索发现现有技术中,如公告号为CN219336558U的现有技术,其虽然能够提升直角焊接的效率,但是其不能够实现角度的调节,因而导致其应用范围受限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种支架拼接用的工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种支架拼接用的工装,包括第一部分和第二部分;其中,所述第一部分与所述第二部分的一端轴销连接,且所述第一部分与所述第二部分的另一端与设置的卡爪连接;所述第一部分的上表面还设有角度值以及用于指向所述角度值的指针;所述指针与所述第二部分联动,并通过所述第二部分在所述第一部分上旋转,以带动所述指针指向所述角度值。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案:还包括定位轴,所述定位轴的外部套装有传动轴,且所述第二部分通过所述传动轴带动所述指针在所述第一部分上旋转。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案:所述第二部分上还设有齿槽,且所述第一部分上还设有与所述齿槽相适配连接的齿销。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案:所述齿销的上端穿过所述第一部分上设置的滑槽后裸露在所述第一部分上,且所述齿销远离所述齿槽的一面还设有弹簧。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案:所述第一部分与所述第二部分均通过设置的连接部;所述卡爪通过设置的连接销与所述连接部相适配连接。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案:所述卡爪上还设有用于卡住工件的卡槽。

[0011] 采用上述技术方案,本实用新型的有益效果是:当两个工件对接时,利用两个部分的相互旋转,调节出需要的角度值后,将其中一个工件摆放至第一部分上的卡爪上,将另外一个工件摆放至第二部分上的卡爪上,此时即可保证两个工件拼接的角度值得到精确控制。有基于此,本实用新型在实现两个工件对接角度可控、可调节的同时还可以提升工件对接效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型主体结构分解后的一侧示意图;

- [0014] 图3为本实用新型主体结构分解后的另一侧示意图；
- [0015] 图4为本实用新型卡爪的主体结构示意图；
- [0016] 图5为本实用新型卡爪卡在圆形管道上时的结构示意图；
- [0017] 图6为本实用新型卡爪卡在方形管上时的结构示意图；
- [0018] 图7为本实用新型卡爪卡在板体上时的结构示意图。
- [0019] 图中：1、第一部分；2、第二部分；3、连接部；4、齿槽；5、齿销；6、弹簧；7、滑槽；8、角度值；9、传动轴；10、指针；11、定位轴；12、连接销；13、卡爪；14、卡槽。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“正面”、“上表面”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 请参阅图1-7，本实用新型提供一种实施例：一种支架拼接用的工装，包括第一部分1和第二部分2；其中，所述第一部分1与所述第二部分2的一端轴销连接，且所述第一部分1与所述第二部分2的另一端与设有的卡爪13连接；所述第一部分1的上表面还设有角度值8以及用于指向所述角度值8的指针10；所述指针10与所述第二部分2联动，并通过所述第二部分2在所述第一部分1上旋转，以带动所述指针10指向所述角度值8。

[0022] 综上所述，当两个工件对接时，利用两个部分的相互旋转，调节出需要的角度值后，将其中一个工件摆放至第一部分1上的卡爪13上，将另外一个工件摆放至第二部分2上的卡爪13上，此时即可保证两个工件拼接的角度值得到精确控制。有基于此，本实用新型在实现两个工件对接角度可控、可调节的同时还可以提升工件对接效率。

[0023] 具体的，还包括定位轴11，所述定位轴11的外部套装有传动轴9，且所述第二部分2通过所述传动轴9带动所述指针10在所述第一部分1上旋转。因此，利用定位轴11穿过传动轴9以及指针10后与螺帽连接，即可将第一部分1和第二部分2组装在一起，并可以完成指针10与第二部分2的联动；其中，传动轴9为多棱柱状。

[0024] 为了解决用其它辅助工具先进行两点直线定位，或者三点直线定位，然后再进行焊接，而导致焊接效率较低的问题。

[0025] 所述第二部分2上还设有齿槽4，且所述第一部分1上还设有与所述齿槽4相适配连接的齿销5，因此，利用齿销5与齿槽4配合可以锁止两个部分，以阻止两个部分发生相对旋转，而导致工件焊接过程中出现角度偏差的问题，有基于此，两个部分在被锁止后，位置稳定可靠，可以有效提升工件的焊接效率。

[0026] 进一步的，由于所述齿销5的上端穿过所述第一部分1上设有的滑槽7后裸露在所述第一部分1上，且所述齿销5远离所述齿槽4的一面还设有弹簧6，因此，可以在不影响齿销5与齿槽4分离的同时还可以利用弹簧6抵紧在齿销5上，以增强对两个部分的锁止能力。

[0027] 在上述方案的基础之上，所述第一部分1与所述第二部分2均通过设有的连接部3；

所述卡爪13通过设有的连接销12与所述连接部3相适配连接。因此,使得卡爪13更换简单便捷。

[0028] 进一步的,由于所述卡爪13上还设有用于卡住工件的卡槽14,因此,在实现对工件卡主的同时还可以通过更换卡槽14的形状以适应不同横截面的工件;例如,工件的横截面为圆形时,可以将卡槽14设置成U形;当工件的横截面为矩形时,可以将卡槽14的横截面也设置成矩形;另外,卡爪13与两个部分连接简单便捷,故而可以预制出多种样式的卡爪,以适应工件的形状。

[0029] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

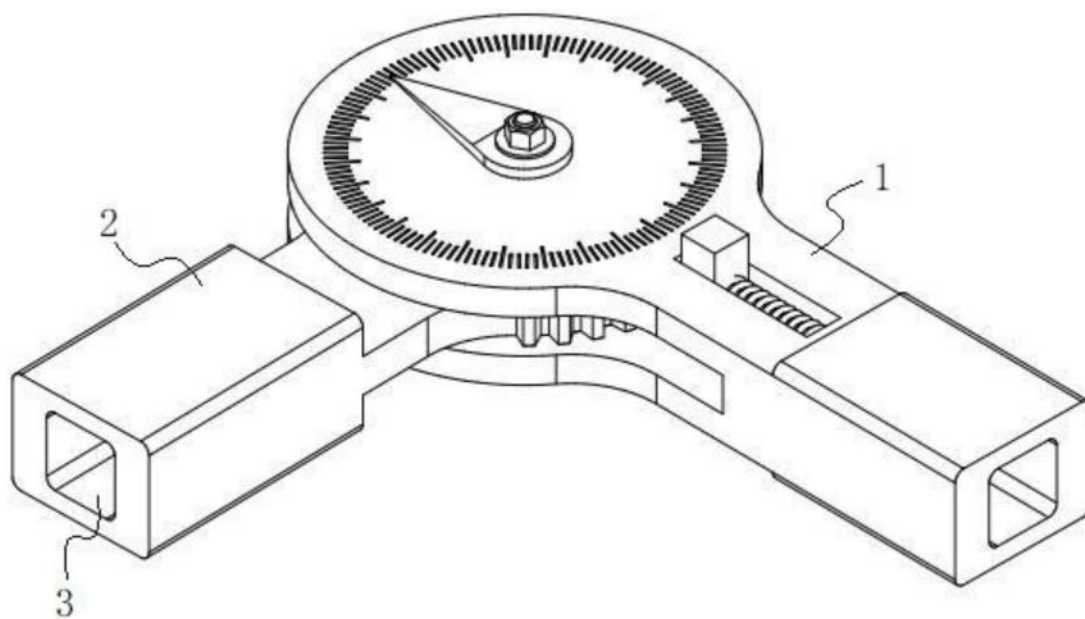


图1

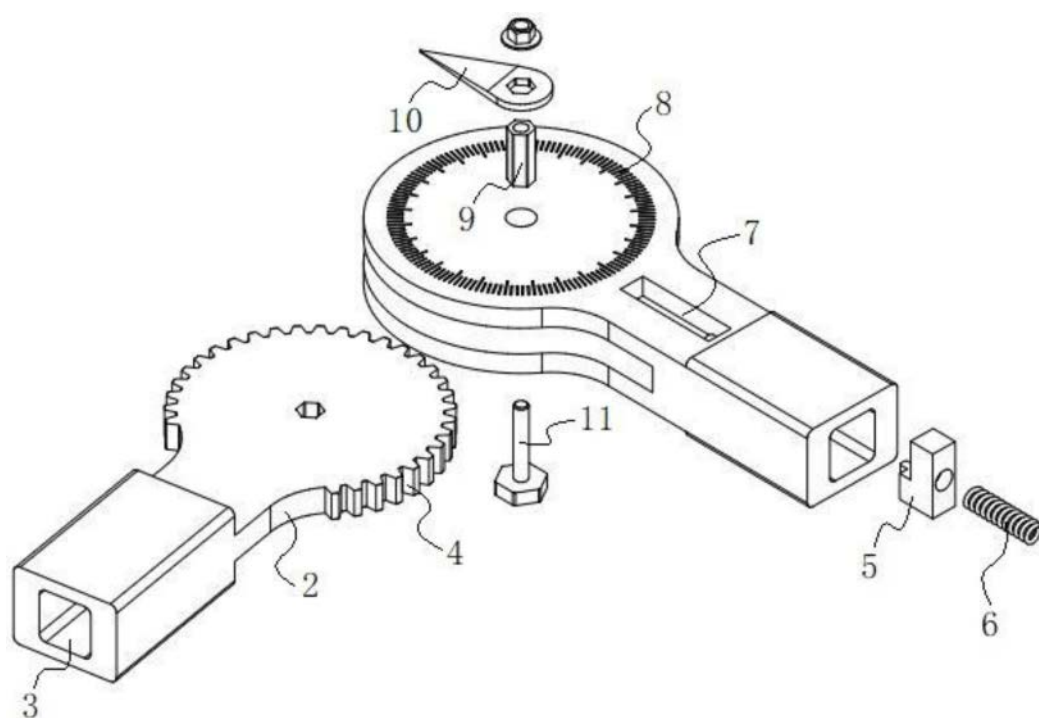


图2

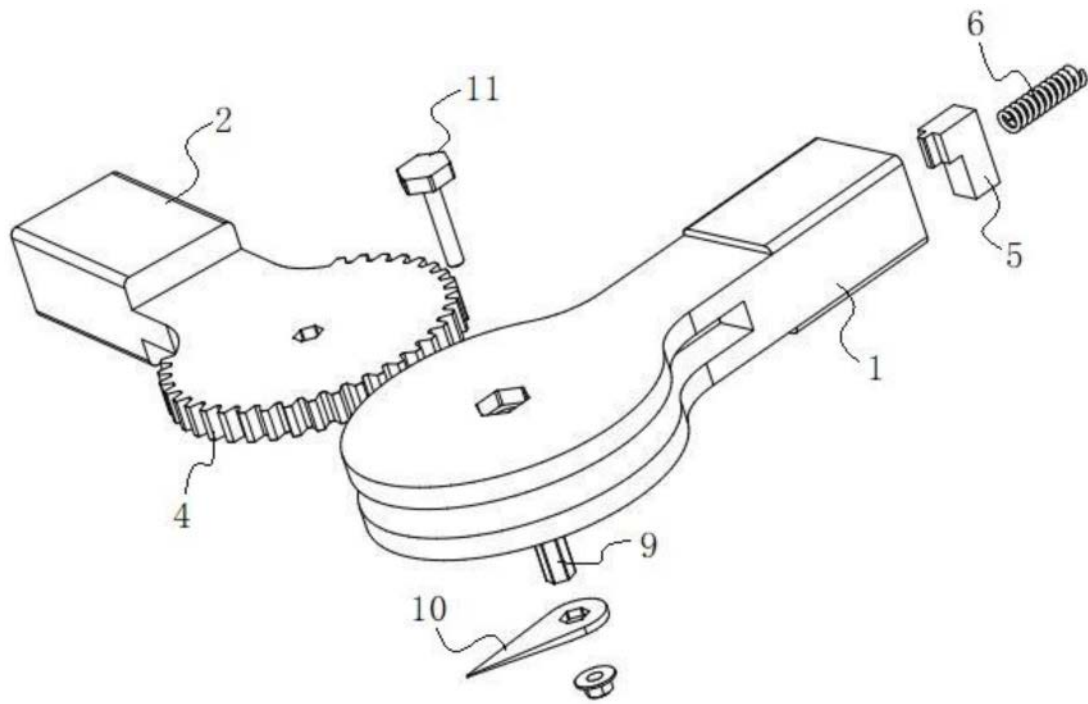


图3

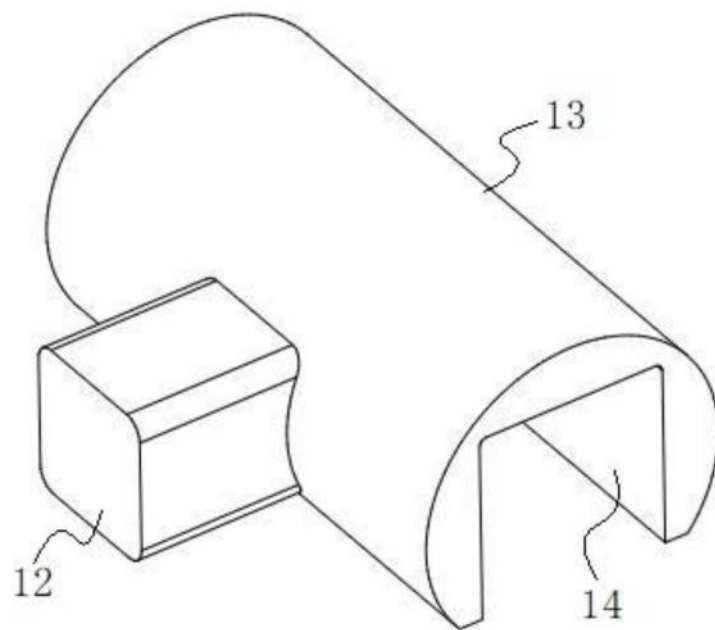


图4

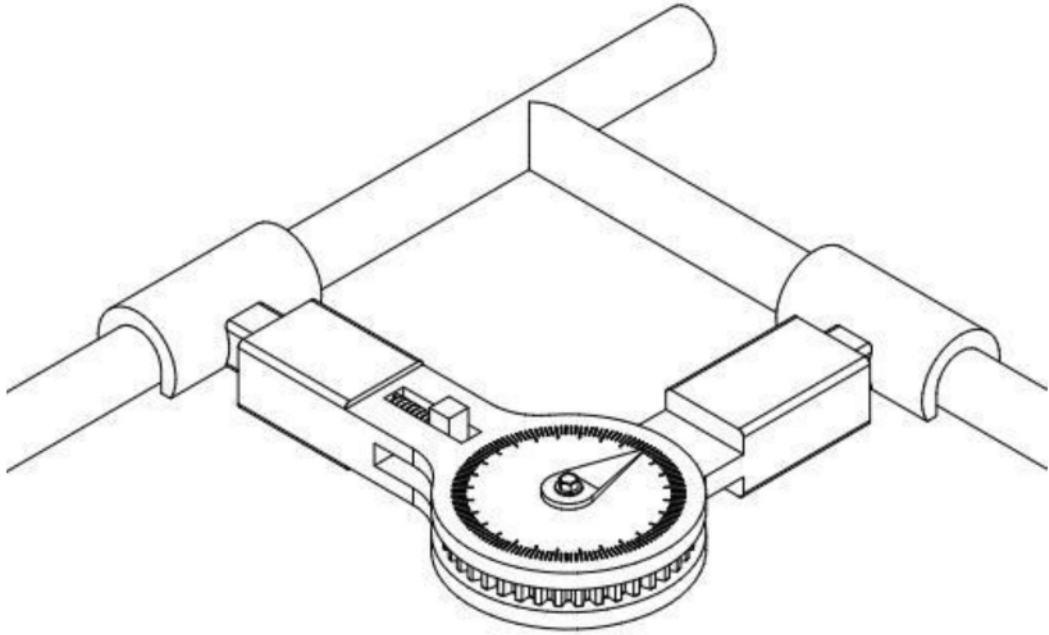


图5

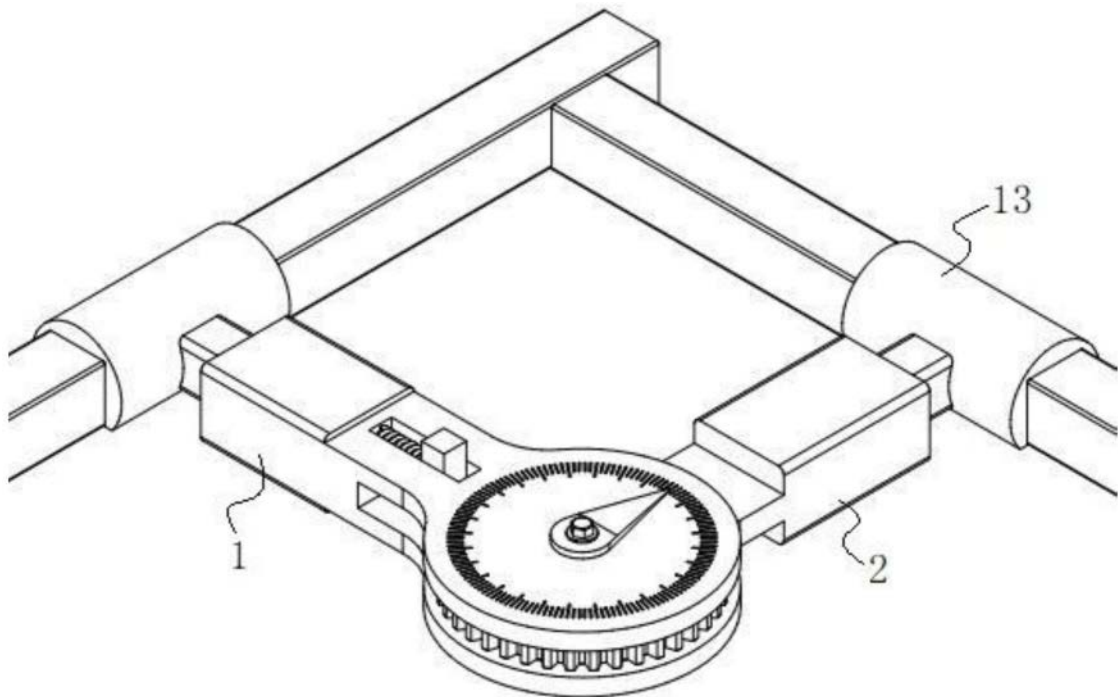


图6

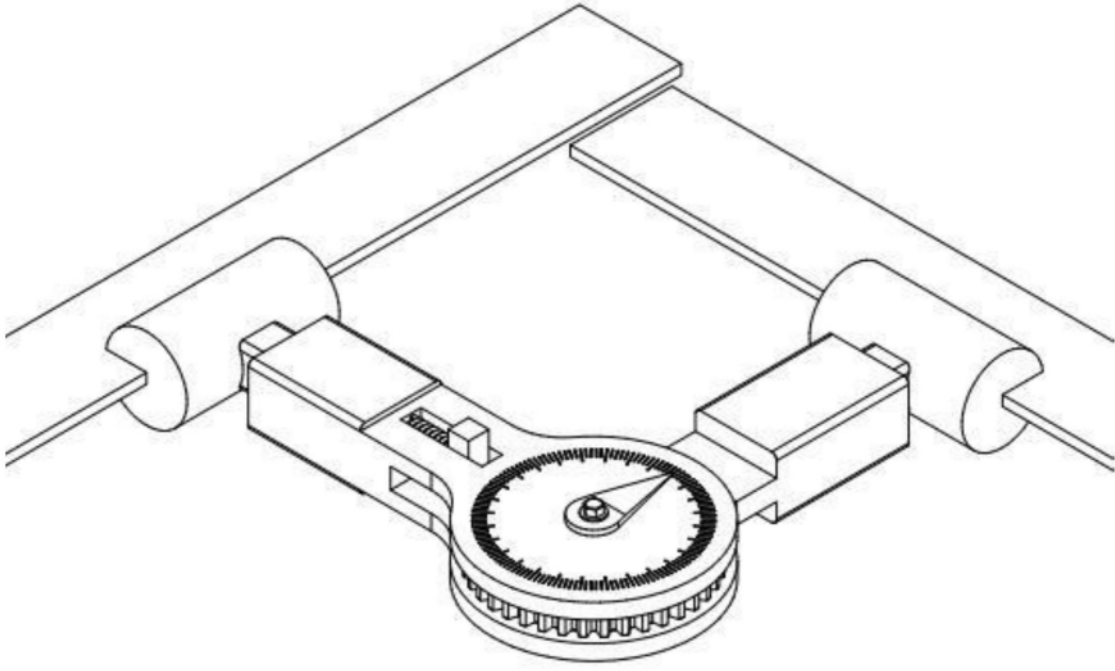


图7