



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221630622 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202420256469.0

(22) 申请日 2024.02.02

(73) 专利权人 安徽炯瑞智能科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区
新港工业园蓬莱路2558号

(72) 发明人 王先跃 林绍富 赵宗君

(74) 专利代理机构 安徽青尧知识产权代理事务
所(普通合伙) 34226

专利代理师 林曼淳

(51) Int. Cl.

G01B 5/24 (2006.01)

G01B 5/00 (2006.01)

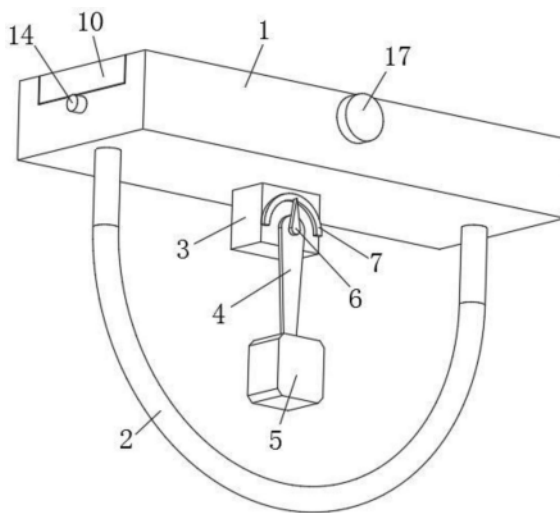
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钣金折弯角度检测装置

(57) 摘要

本实用新型属于钣金加工领域,尤其是一种钣金折弯角度检测装置,针对现有角度检测装置体积较大,难以对不同尺寸的钣金件进行角度检测,操作起来存在较多不便,检测效率较低的问题,现提出如下方案,其包括检测板、把手和检测组件,所述把手固定安装在检测板的一侧,所述检测组件设置在检测板上,所述检测板的一侧设有钣金件,所述检测组件包括检测座、摆动臂、加重块、刻度尺和指针,所述检测板的一侧固定安装有检测座,所述检测座的一侧固定安装有刻度尺,所述检测座的一侧转动安装有摆动臂。本实用新型的角度检测装置使用起来灵活方便,能对不同尺寸的钣金件折弯角度快速检测,检测效率更高。



1. 一种钣金折弯角度检测装置,其特征在于,包括检测板(1)、把手(2)和检测组件,所述把手(2)固定安装在检测板(1)的一侧,所述检测组件设置在检测板(1)上,所述检测板(1)的一侧设有钣金件(8),所述检测组件包括检测座(3)、摆动臂(4)、加重块(5)、刻度尺(7)和指针(6),所述检测板(1)的一侧固定安装有检测座(3),所述检测座(3)的一侧固定安装有刻度尺(7),所述检测座(3)的一侧转动安装有摆动臂(4),所述摆动臂(4)的底端固定连接有加重块(5),所述摆动臂(4)的一侧固定安装有指针(6),所述指针(6)贴合设置在刻度尺(7)的一侧,所述检测座(3)的另一侧固定安装有角度传感器(9),所述角度传感器(9)与摆动臂(4)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金折弯角度检测装置,其特征在于,所述检测板(1)上开设有两个调节槽,两个调节槽内均滑动安装有调节板(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种钣金折弯角度检测装置,其特征在于,两个调节板(10)的底部均固定安装有滑块(11),两个所述调节槽的内壁上均开设有滑槽,两个滑块(11)分别滑动安装在两个滑槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种钣金折弯角度检测装置,其特征在于,两个所述滑块(11)的一端均开设有螺纹孔,两个所述滑槽的一侧内壁上均转动安装有丝杆一(12),两个丝杆一(12)分别螺纹连接在两个螺纹孔内。

5. 根据权利要求4所述的一种钣金折弯角度检测装置,其特征在于,两个所述滑槽的一侧内壁上开设有同一个通孔,两个丝杆一(12)的一端均延伸至通孔内并固定安装有旋转齿轮(13),两个所述旋转齿轮(13)相啮合,所述丝杆一(12)的另一端固定连接有调节旋钮一(14),所述调节旋钮一(14)设置在检测板(1)的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种钣金折弯角度检测装置,其特征在于,所述检测板(1)的一侧开设有安装槽,所述安装槽的内壁上滑动安装有延伸板(15),所述延伸板(15)的一侧固定安装有螺纹槽,所述安装槽的一侧内壁上转动连接有丝杆二(16),所述丝杆二(16)螺纹连接在螺纹槽内,所述丝杆二(16)的一端固定连接有调节旋钮二(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种钣金折弯角度检测装置,其特征在于,所述安装槽的内壁上开设有辅助槽,延伸板(15)的一侧固定连接有移动块,移动块滑动连接在辅助槽内。

一种钣金折弯角度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金加工技术领域,尤其涉及一种钣金折弯角度检测装置。

背景技术

[0002] 钣金的制作过程中,部分钣金需要折弯至需求的角度才方便后续使用,但为了保证钣金折弯角度的精准性,需要对钣金折弯后进行角度检测,防止出现偏差,经检索公开号为CN116625202A公开了一种钣金折弯角度检测装置,包括有支撑架、定位块和花键轴等,定位块底部右侧均匀间隔的固接有三个支撑架,定位块后侧转动式的穿接有花键轴;

[0003] 现有的角度检测装置体积较大,难以对不同尺寸的钣金件进行角度检测,操作起来存在较多不便,检测效率较低。

实用新型内容

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种钣金折弯角度检测装置,包括检测板、把手和检测组件,所述把手固定安装在检测板的一侧,所述检测组件设置在检测板上,所述检测板的一侧设有钣金件,所述检测组件包括检测座、摆动臂、加重块、刻度尺和指针,所述检测板的一侧固定安装有检测座,所述检测座的一侧固定安装有刻度尺,所述检测座的一侧转动安装有摆动臂,所述摆动臂的底端固定连接有加重块,所述摆动臂的一侧固定安装有指针,所述指针贴合设置在刻度尺的一侧,所述检测座的另一侧固定安装有角度传感器,所述角度传感器与摆动臂相连接。

[0006] 具体的,所述检测板上开设有两个调节槽,两个调节槽内均滑动安装有调节板。

[0007] 具体的,两个调节板的底部均固定安装有滑块,两个所述调节槽的内壁上均开设有滑槽,两个滑块分别滑动安装在两个滑槽内。

[0008] 具体的,两个所述滑块的一端均开设有螺纹孔,两个所述滑槽的一侧内壁上均转动安装有丝杆一,两个丝杆一分别螺纹连接在两个螺纹孔内。

[0009] 具体的,两个所述滑槽的一侧内壁上开设有同一个通孔,两个丝杆一的一端均延伸至通孔内并固定安装有旋转齿轮,两个所述旋转齿轮相啮合,所述丝杆一的另一端固定连接在调节旋钮一,所述调节旋钮一设置在检测板的一侧。

[0010] 具体的,所述检测板的一侧开设有安装槽,所述安装槽的内壁上滑动安装有延伸板,所述延伸板的一侧固定安装有螺纹槽,所述安装槽的一侧内壁上转动连接有丝杆二,所述丝杆二螺纹连接在螺纹槽内,所述丝杆二的一端固定连接在调节旋钮二。

[0011] 具体的,所述安装槽的内壁上开设有辅助槽,延伸板的一侧固定连接在移动块,移动块滑动连接在辅助槽内,移动块在辅助槽内滑动,可稳定延伸板移动时的位置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] (1) 本实用新型的一种钣金折弯角度检测装置,将检测板贴合在需要检测的钣金件折弯面上,观察刻度尺即可计算出折弯角度,也可通过角度传感器获取转动后的度数。

[0014] (2) 本实用新型的一种钣金折弯角度检测装置,转动调节旋钮一可带动丝杆一转动

动,调节板可延长检测板的使用尺寸,并可贴合在不同尺寸的钣金件上进行使用,转动调节旋钮二可带动丝杆二转动,延伸板延伸出来后可对狭小的折弯面进行贴合检测。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整。

[0016] 图1为本实用新型提出的一种钣金折弯角度检测装置的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种钣金折弯角度检测装置的主视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种钣金折弯角度检测装置的检测板、把手和钣金件的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种钣金折弯角度检测装置的俯视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种钣金折弯角度检测装置的检测座、摆动臂、加重块、指针、刻度尺和角度传感器的结构示意图。

[0021] 图中:1、检测板;2、把手;3、检测座;4、摆动臂;5、加重块;6、指针;7、刻度尺;8、钣金件;9、角度传感器;10、调节板;11、滑块;12、丝杆一;13、旋转齿轮;14、调节旋钮一;15、延伸板;16、丝杆二;17、调节旋钮二。

具体实施方式

[0022] 以下,将参照附图来描述本实用新型的实施例。但是应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。在下面的详细描述中,为便于解释,阐述了许多具体的细节以提供对本实用新型实施例的全面理解。然而,明显地,一个或多个实施例在没有这些具体细节的情况下也可以被实施。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0023] 参照图1-5,一种钣金折弯角度检测装置,包括检测板1和把手2,所述把手2固定安装在检测板1的一侧,所述检测组件设置在检测板1上,所述检测板1的一侧设有钣金件8,所述检测组件包括检测座3、摆动臂4、加重块5、刻度尺7和指针6,所述检测板1的一侧固定安装有检测座3,所述检测座3的一侧固定安装有刻度尺7,所述检测座3的一侧转动安装有摆动臂4,所述摆动臂4的底端固定连接加重块5,所述摆动臂4的一侧固定安装有指针6,所述指针6贴合设置在刻度尺7的一侧,所述检测座3的另一侧固定安装有角度传感器9,所述角度传感器9与摆动臂4相连接,所述检测板1上开设有两个调节槽,两个调节槽内均滑动安装有调节板10,两个调节板10的底部均固定安装有滑块11,两个所述调节槽的内壁上均开设有滑槽,两个滑块11分别滑动安装在两个滑槽内,两个所述滑块11的一端均开设有螺纹孔,两个所述滑槽的一侧内壁上均转动安装有丝杆一12,两个丝杆一12分别螺纹连接在两个螺纹孔内,两个所述滑槽的一侧内壁上开设有同一个通孔,两个丝杆一12的一端均延伸至通孔内并固定安装有旋转齿轮13,两个所述旋转齿轮13相啮合,所述丝杆一12的另一端固定连接调节旋钮一14,所述调节旋钮一14设置在检测板1的一侧,所述检测板1的一侧

开设有安装槽,所述安装槽的内壁上滑动安装有延伸板15,所述延伸板15的一侧固定安装有螺纹槽,所述安装槽的一侧内壁上转动连接有丝杆二16,所述丝杆二16螺纹连接在螺纹槽内,所述丝杆二16的一端固定连接有关节旋钮二17。

[0024] 本实施例中,安装槽的内壁上开设有辅助槽,延伸板15的一侧固定连接有关节块,关节块滑动连接在辅助槽内。

[0025] 本实施例中,把需要检测的钣金件8放置在水平面上,将检测板1贴合在需要检测的钣金件8折弯面上,加重块5在重力作用下带动摆动臂4和指针6摆动,并保持摆动臂4始终与水平面垂直,观察刻度尺7即可计算出折弯角度,也可通过角度传感器9获取转动后的度数,转动调节旋钮一14可带动丝杆一12转动,丝杆一12带动旋转齿轮13转动,旋转齿轮13带动另一个旋转齿轮13和丝杆一12转动,丝杆一12控制对应的滑块11移动,滑块11带动对应的调节板10移动,调节板10可延长检测板1的使用尺寸,并可贴合在不同尺寸的钣金件8上进行使用,转动调节旋钮二17可带动丝杆二16转动,丝杆二16带动延伸板15移动,延伸板15延伸出来后可对狭小的折弯面进行贴合检测。

[0026] 本实用新型相对现有技术获得的技术进步是:本实用新型的角度检测装置使用起来灵活方便,能对不同尺寸的钣金件折弯角度快速检测,检测效率更高。

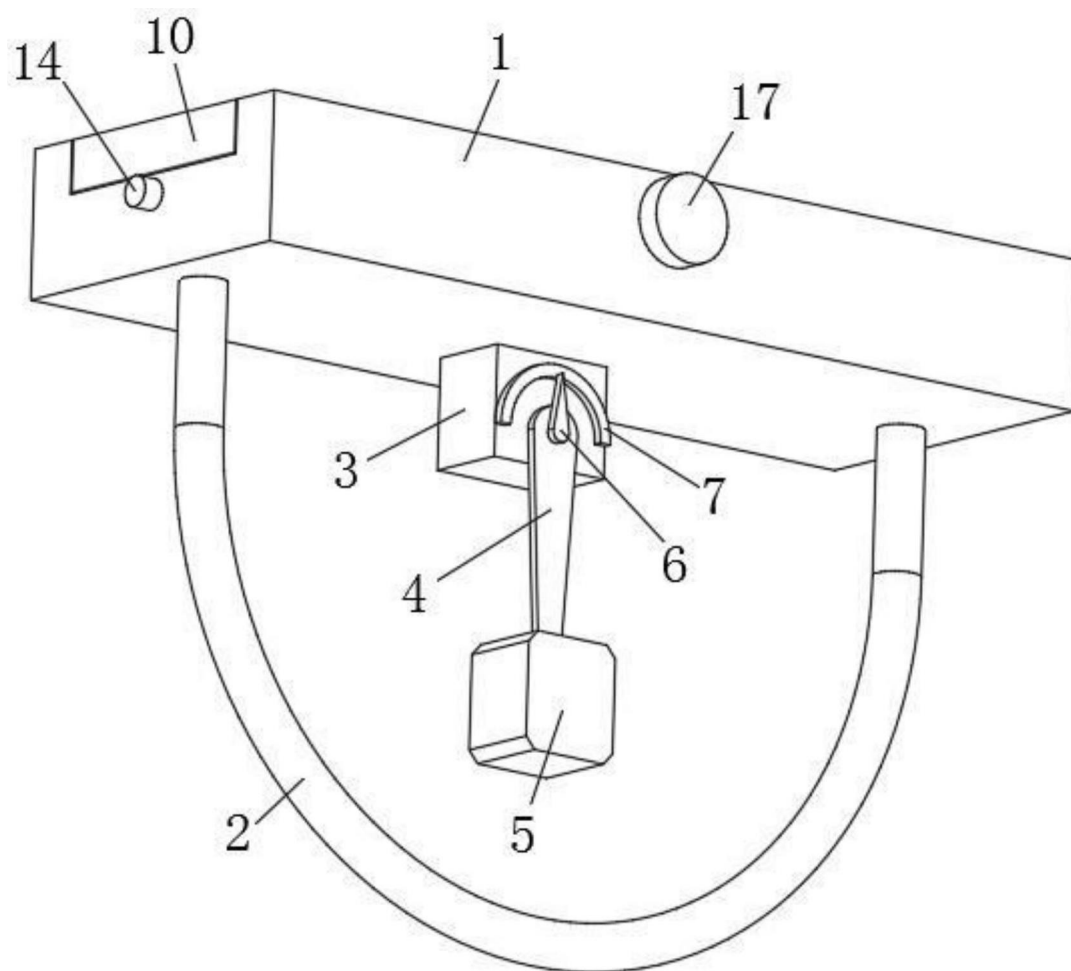


图1

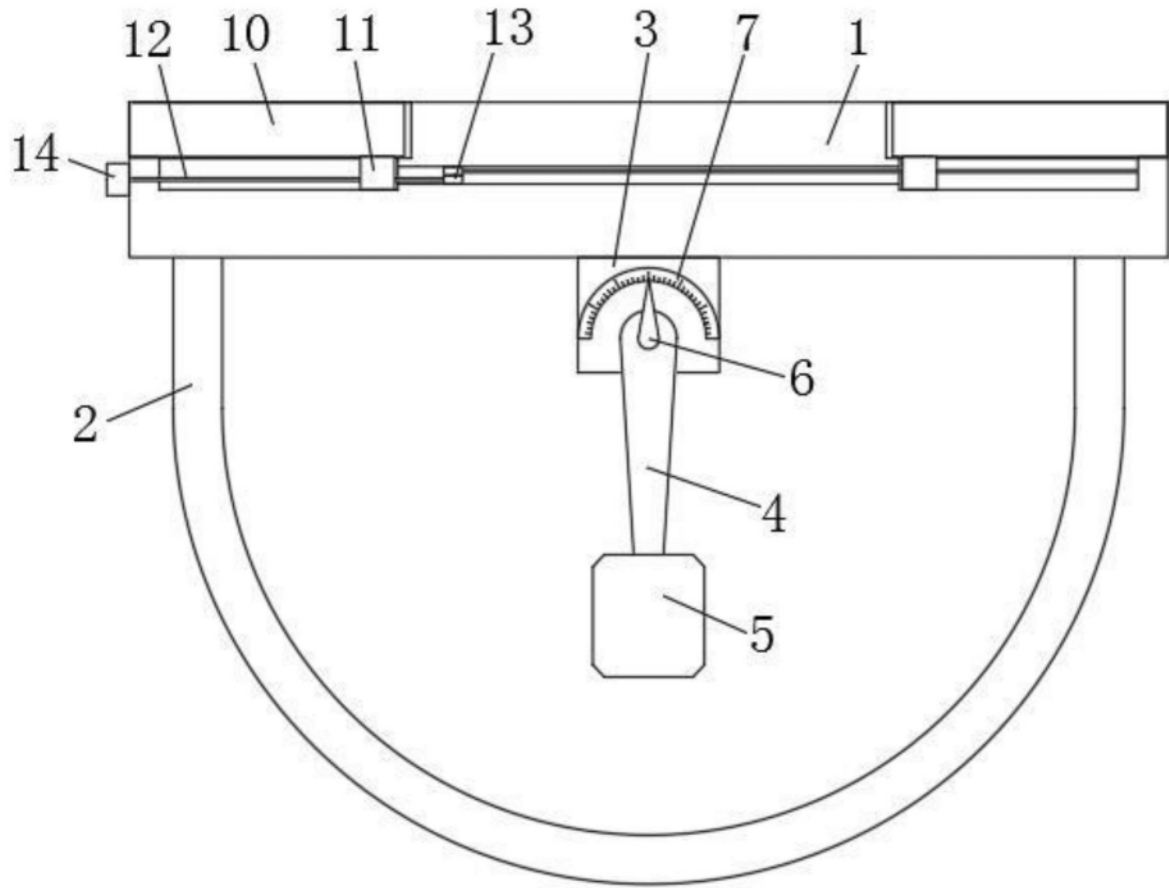


图2

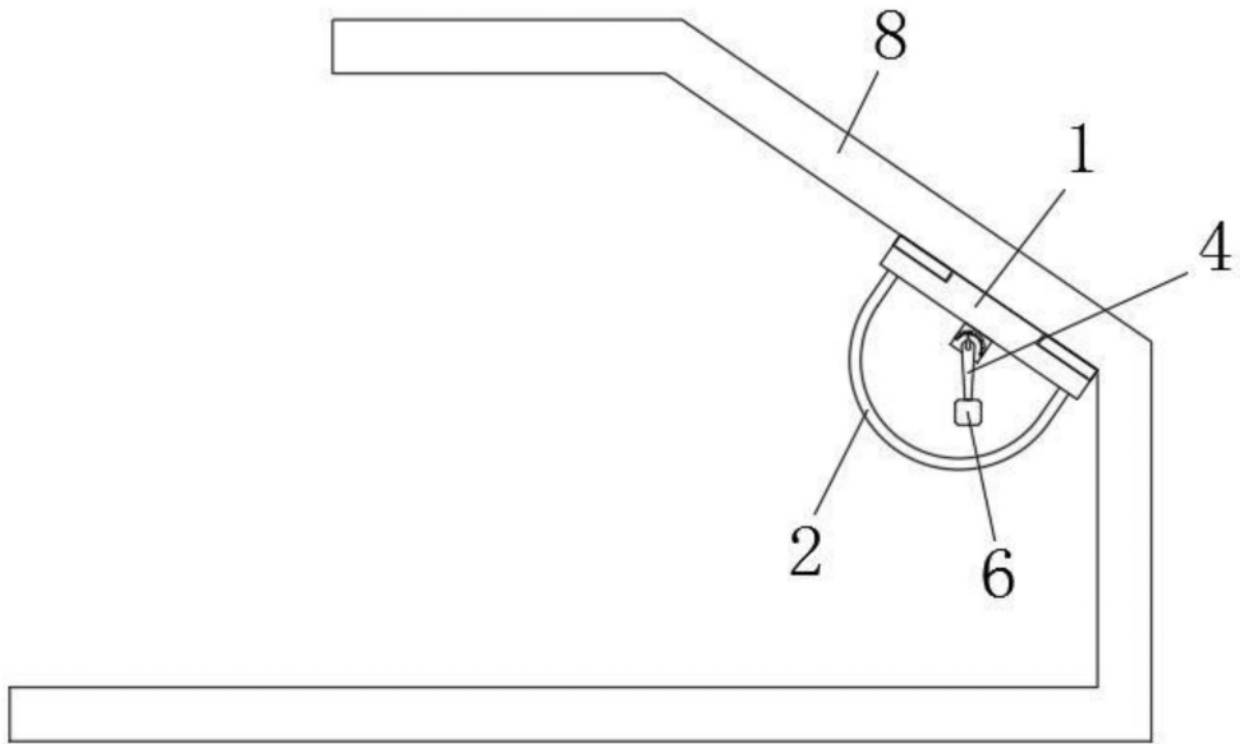


图3

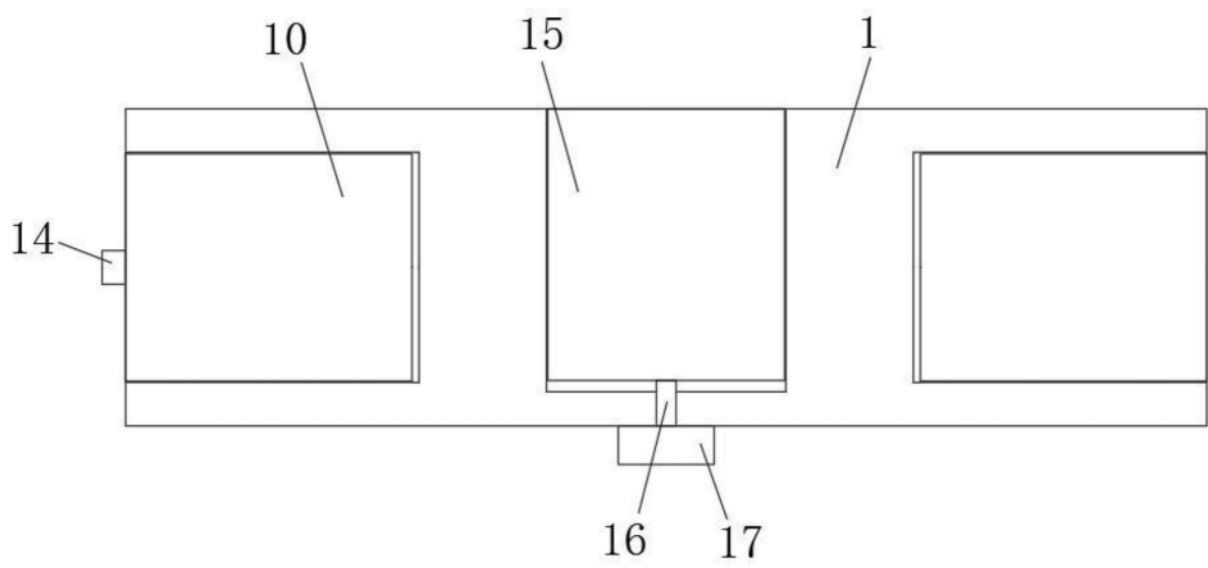


图4

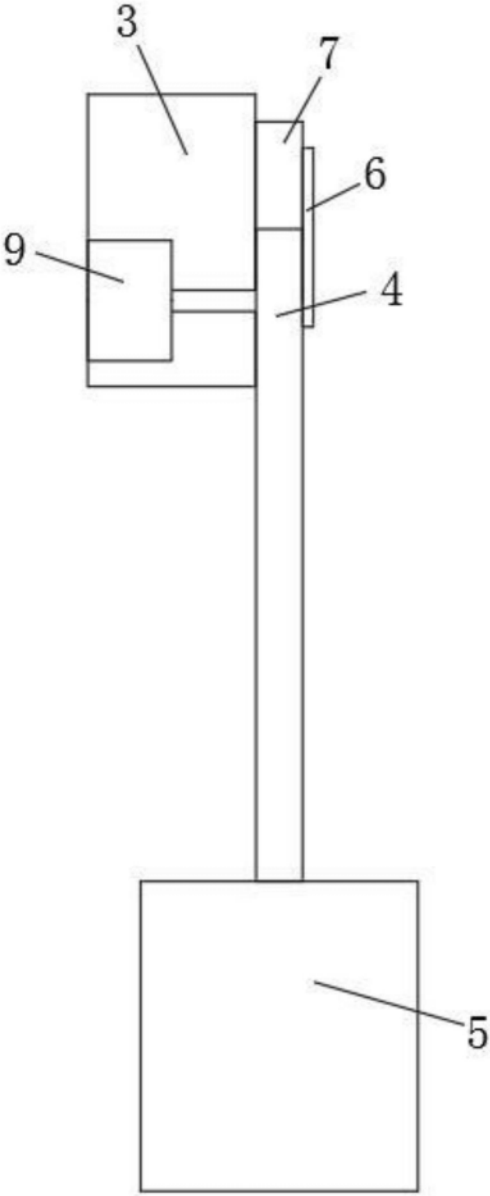


图5