



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209820370 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920976015.X

(22)申请日 2019.06.24

(73)专利权人 湖北典辉科技实业有限公司

地址 437000 湖北省咸宁市咸安经济开发区

(72)发明人 朱希林 邓兵

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务  
所(普通合伙) 37245

代理人 曹玉琳

(51)Int.Cl.

G01B 5/18(2006.01)

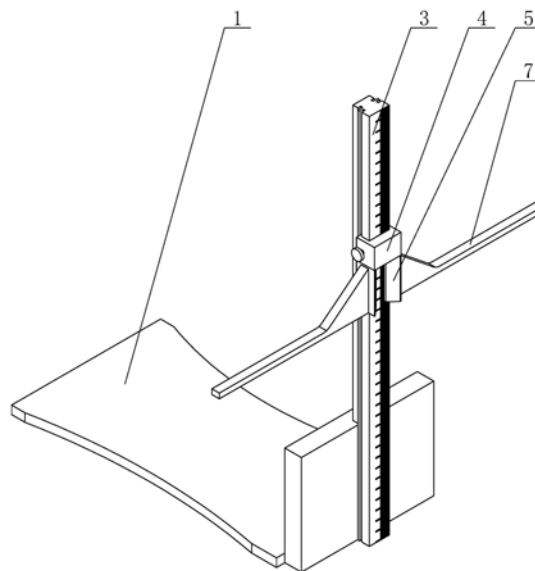
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种法兰盖深度检具

(57)摘要

本实用新型公开了一种法兰盖深度检具,主要涉及法兰盖检测领域。包括底板,所述底板一侧设有竖直的支撑板,所述支撑板与底板垂直,所述支撑板远离底板的一侧设有刻度尺,所述刻度尺上滑动连接有滑套,所述滑套底部设有定位块,所述定位块侧面设有紧固螺栓,所述定位块两侧且垂直于刻度尺设有定位板。本实用新型的有益效果在于:检测结果准确,测量过程省时省力,提高检验效率。



1. 一种法兰盖深度检具,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)一侧设有竖直的支撑板(2),所述支撑板(2)与底板(1)垂直,所述支撑板(2)远离底板(1)的一侧设有刻度尺(3),所述刻度尺(3)上滑动连接有滑套(4),所述滑套(4)底部设有定位块(5),所述滑套(4)侧面设有紧固螺栓(6),所述定位块(5)两侧且垂直于刻度尺(3)设有定位板(7)。

2. 根据权利要求1所述一种法兰盖深度检具,其特征在于:所述支撑板(2)靠近底板(1)的一侧设有L形的插块(8),所述底板(1)上设有插孔(9),所述插块(8)与插孔(9)插接。

3. 根据权利要求1所述一种法兰盖深度检具,其特征在于:所述刻度尺(3)靠近支撑板(2)的一侧设有滑轨(10),所述支撑板(2)远离底板(1)的一侧设有滑槽(11),所述滑轨(10)与滑槽(11)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述一种法兰盖深度检具,其特征在于:所述滑槽(11)为T形滑槽,所述滑轨(10)为T形滑轨。

5. 根据权利要求1所述一种法兰盖深度检具,其特征在于:所述底板(1)两侧开有弧形开口(12),所述弧形开口(12)的直径不同。

## 一种法兰盖深度检具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰盖检测领域,具体是一种法兰盖深度检具。

### 背景技术

[0002] 法兰盖也称盲板法兰、盲板。是中间不带孔的法兰,供封住管道堵头用。作用与焊接封头及丝扣管帽是一样的,只不过盲板法兰和丝扣管帽可以随时卸下来,而焊接封头则不行。

[0003] 法兰盖中例如凸面法兰盖,这种凸面法兰盖带有高度差的台阶,在加工完成后需要对其加工尺寸进行检验测量,对于深度的测量一般使用游标卡尺或者三坐标来进行检验测量,但是游标卡尺在检验人员手持测量的过程中,需要将卡尺的水平面卡在高处,将标尺伸到较低面上,使水平面和标尺呈垂直状态,以便测量法兰盖的深度,但是检验人员手持测量时对于标尺垂直度的把握并不是那么精准,可能会有轻微的倾斜,加上读数的误差,会使测量结果的误差更大,而且这种测量方法也比较费时费力,在大批量的法兰盖检验测量时,无论是游标卡尺还是三坐标测量都比较费时费力,检测效率较低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种法兰盖深度检具,它检测结果准确,测量过程省时省力,提高检验效率。

[0005] 本实用新型为实现上述目的,通过以下技术方案实现:

[0006] 一种法兰盖深度检具,包括底板,所述底板一侧设有竖直的支撑板,所述支撑板与底板垂直,所述支撑板远离底板的一侧设有刻度尺,所述刻度尺上滑动连接有滑套,所述滑套底部设有定位块,所述定位块侧面设有紧固螺栓,所述定位块两侧且垂直于刻度尺设有定位板。

[0007] 进一步的,所述支撑板靠近底板的一侧设有L形的插块,所述底板上设有插孔,所述插块与插孔插接。

[0008] 进一步的,所述刻度尺靠近支撑板的一侧设有滑轨,所述支撑板远离底板的一侧设有滑槽,所述滑轨与滑槽滑动连接。

[0009] 进一步的,所述滑槽为T形滑槽,所述滑轨为T形滑轨。

[0010] 进一步的,所述底板两侧开有弧形开口,所述弧形开口的直径不同。

[0011] 对比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 底板底面平整,将底板放置在法兰盖较低的一面上,底板一侧设有支撑板,支撑板与底板垂直,支撑板一侧设有刻度尺,刻度尺也与底板垂直,这样刻度尺与法兰盖平面即成垂直关系,刻度尺上滑动连接有滑套,滑套底部固定有定位块,定位块随滑套在刻度尺上滑动,定位块两侧设有定位板,定位板的底面与定位块的底面共面,将定位板搭在法兰盖的较高面上,定位块的底面所在刻度就是法兰盖台阶面的深度,使测量过程方便省力,且保证刻度尺与法兰盖表面垂直,使测量结果更加准确。

### 附图说明

[0013] 附图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 附图2是本实用新型的结构示意图。

[0015] 附图3是本实用新型的俯视图。

[0016] 附图4是本实用新型的侧视图的剖视图。

[0017] 附图5是本实用新型的附图3中A部放大图。

[0018] 附图中所示标号：

[0019] 1、底板；2、支撑板；3、刻度尺；4、滑套；5、定位块；6、紧固螺栓；7、定位板；8、插块；9、插孔；10、滑轨；11、滑槽；12、弧形开口。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所限定的范围。

[0021] 本实用新型所述是一种法兰盖深度检具，主体结构包括底板1，底板1为薄不锈钢板，既减少了厚度又保证了底板1的强度，底板1底面必须平整，所述底板1一侧设有竖直的支撑板2，所述支撑板2与底板1垂直，支撑板2对侧面平行且均与底板1表面垂直，所述支撑板2远离底板1的一侧设有刻度尺3，刻度尺3上刻有刻度，刻度尺3侧面紧贴支撑板2侧面，保证刻度尺3与底板1垂直，且刻度尺3底面与底板1底面共面，保证深度测量的准确性，所述刻度尺3上滑动连接有滑套4，所述滑套4底部设有定位块5，定位块5底面所在的刻度即为测量得数，所述滑套4侧面设有紧固螺栓6，所述定位块5两侧且垂直于刻度尺3设有定位板7，通过滑套4带动定位块5在刻度尺3上滑动，最终带动定位板7移动，便于得到测量数值，并通过紧固螺栓6固定滑套4，便于将装置拿起后读数。

[0022] 优选的，所述支撑板2靠近底板1的一侧设有L形的插块8，所述底板1上设有插孔9，所述插块8与插孔9插接，通过插块8与插孔9的插接使底板1与支撑板2可拆卸连接，将底板1和支撑板2拆开后放入收纳盒内，便于收纳该检具，保护该检具不被伤害，保证检具测量的准确度。

[0023] 优选的，所述刻度尺3靠近支撑板2的一侧设有滑轨10，所述支撑板2远离底板1的一侧设有滑槽11，所述滑轨10与滑槽11滑动连接，使刻度尺3与支撑板2之间可拆卸，测量完毕后将刻度尺3拆卸下来单独存放，防止刻度尺3受外力变形或划伤刻度线，保证刻度尺3的尺寸精度，且将刻度尺3拆下后可单独测量零件上槽的深度，适用范围更广泛。

[0024] 优选的，所述滑槽11为T形滑槽，所述滑轨10为T形滑轨，保证刻度尺3与支撑板2装配的稳定性，保证测量数据的准确性。

[0025] 优选的，所述底板1两侧开有弧形开口12，所述弧形开口12的直径不同，将弧形开口12与凸台法兰盖的凸台外圆表面接触，增大定位板7底面与法兰盖表面的接触面积，使测量结果更准确，不同直径的弧形开口12可适用不同尺寸的凸台法兰，适用范围更广。

[0026] 实施例：一种法兰盖深度检具，包括底板1，所述底板1两侧开有弧形开口12，弧形开口12对侧设置，所述弧形开口12的直径不同，所述底板1一侧设有竖直的支撑板2，所述支

撑板2与底板1垂直,所述支撑板2靠近底板1的一侧对称底板1长度方向的中轴线设有L形的插块8,所述底板1上设有插孔9,所述插块8与插孔9插接,底板1与支撑板2插接后呈垂直状态且相邻面接触,所述支撑板2远离底板1的一侧设有刻度尺3,刻度尺3底面与底板1底面共面,且刻度尺3的零刻线位于底部,所述刻度尺3靠近支撑板2的一侧设有滑轨10,所述滑轨10为T形滑轨,所述支撑板2远离底板1的一侧设有滑槽11,所述滑槽11为T形滑槽,所述滑轨10与滑槽11滑动连接,所述刻度尺3上滑动连接有滑套4,滑套4内部空间截面呈T形,刻度尺3两侧开有与滑套4相配合的通槽,所述滑套4侧面螺纹连接有紧固螺栓6,紧固螺栓6贯穿滑套4,所述滑套4底部固定有定位块5,定位块5表面设有小刻度,使测量数据更加精确,所述定位块5两侧且垂直于刻度尺3设有定位板7,定位板7长度大于底板1的宽度。

[0027] 工作原理:检测前,将法兰盖表面清理干净,确保没有铁屑等颗粒物,然后将底板1放置在较低的平面上并将弧形开口12的内侧面抵到法兰盖凸台的外圆周面上,并组装好支撑板2和刻度尺3,确保刻度尺3底面与工件表面接触且与底板1底面共面,通过滑动滑套4来调整定位板7的位置,使定位板7底面与工件表面接触,此时定位块5底面所对应的刻度即为测量数据,可旋紧紧固螺栓6然后拿起该检具来进行读数,检测完毕后将刻度尺3、支撑板2一一拆下,装进收纳盒储存收纳,保证检具的测量精度,本实用新型结构简单,测量方便且数据较准确。

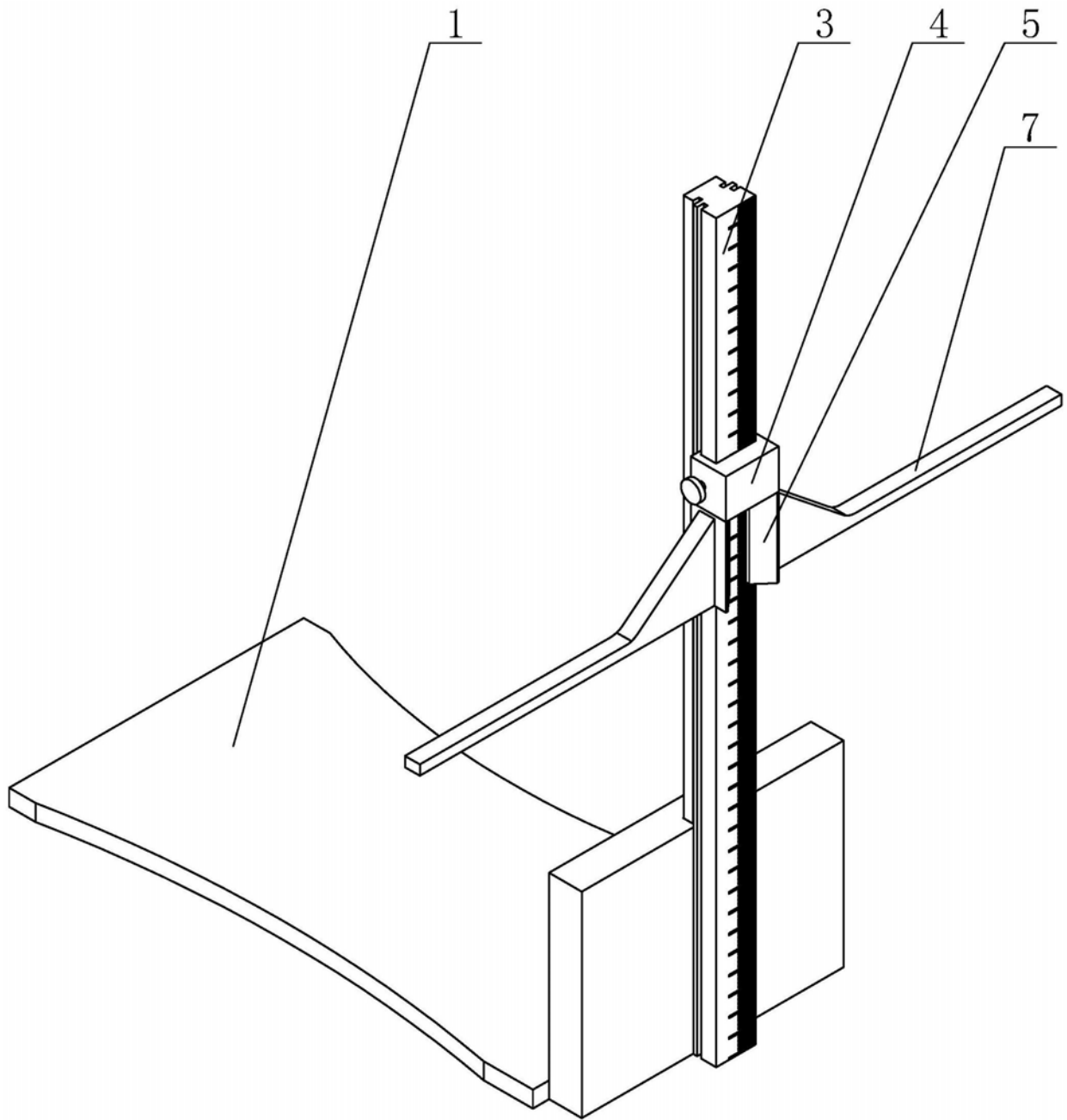


图1

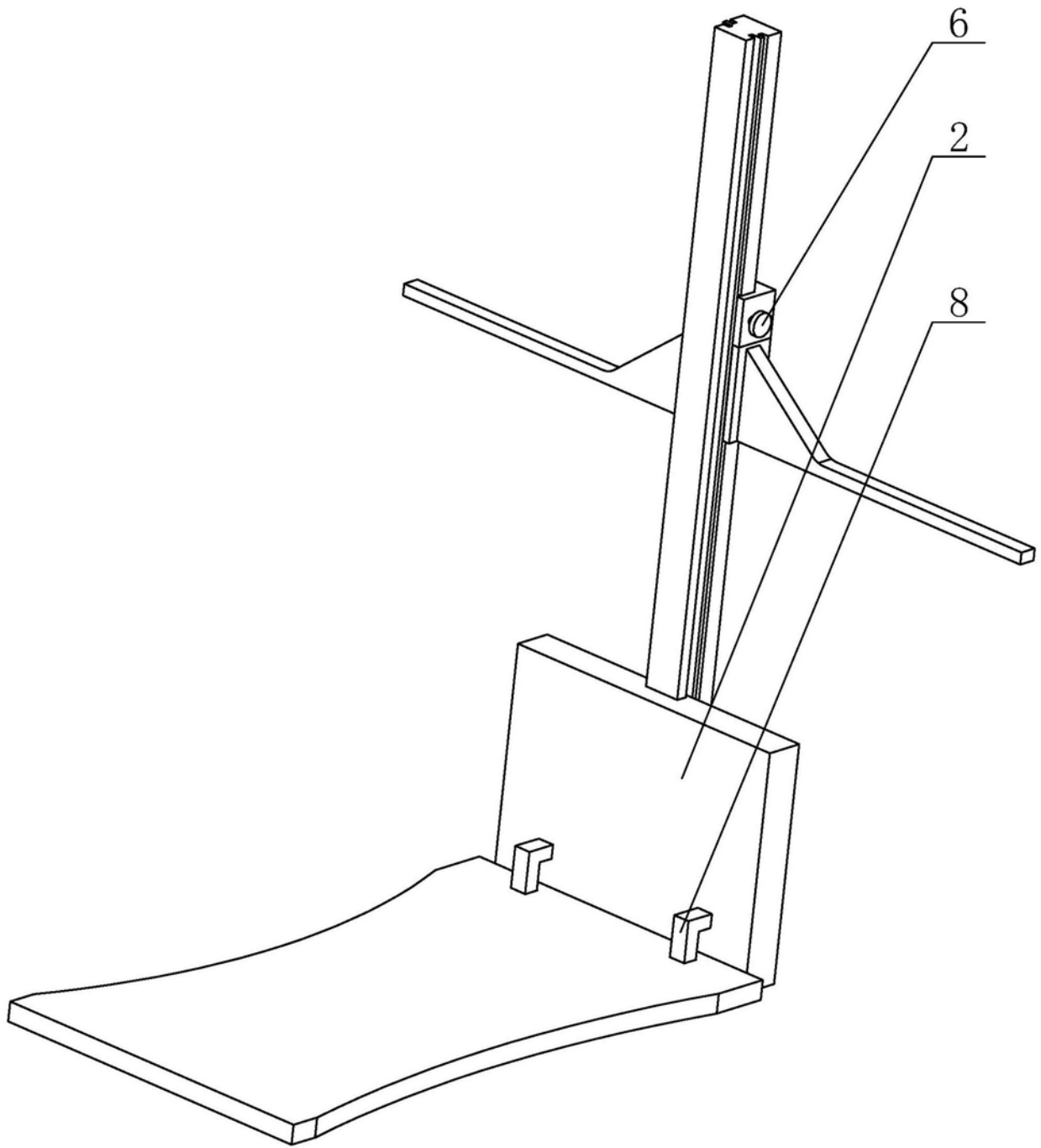


图2

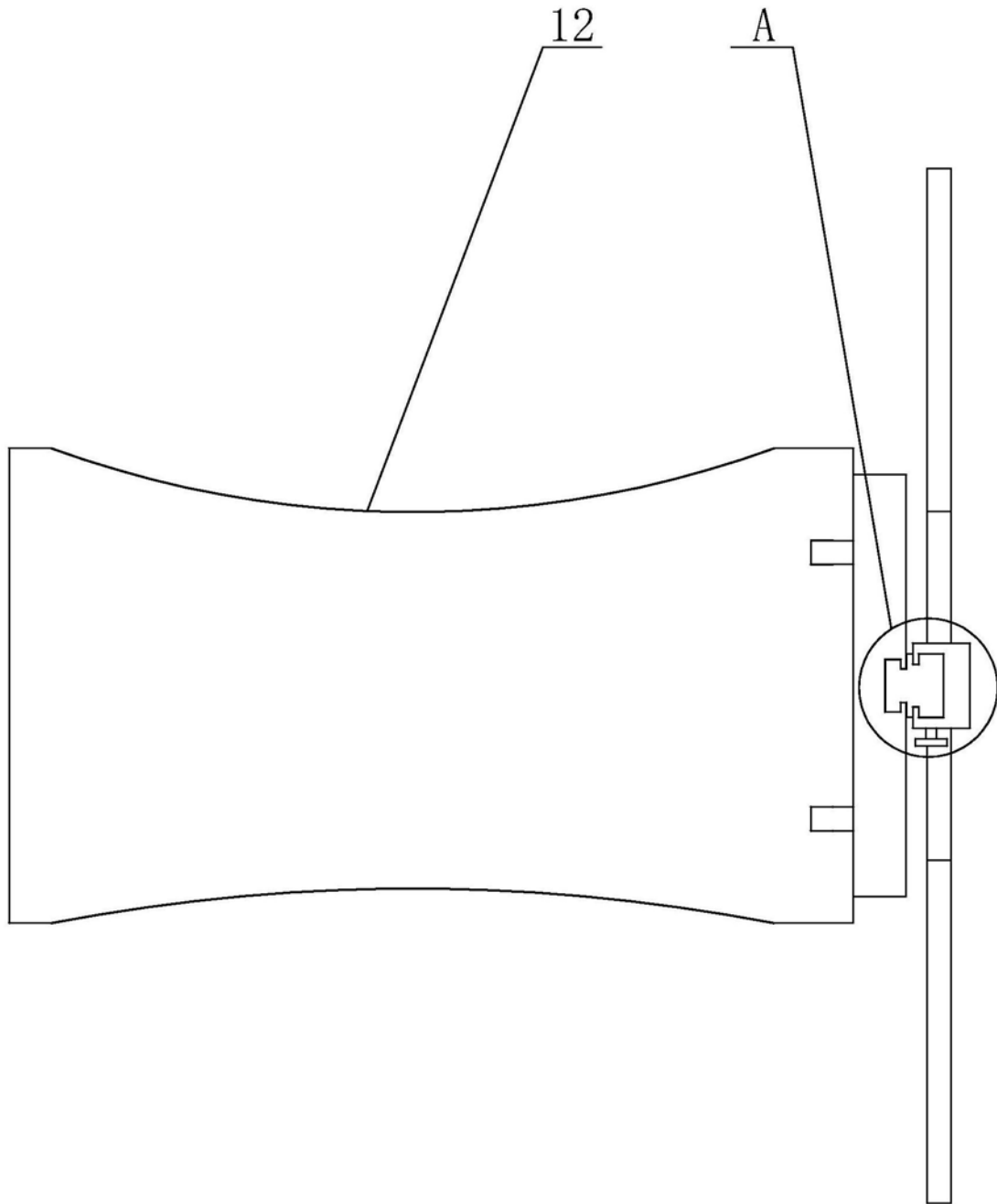


图3



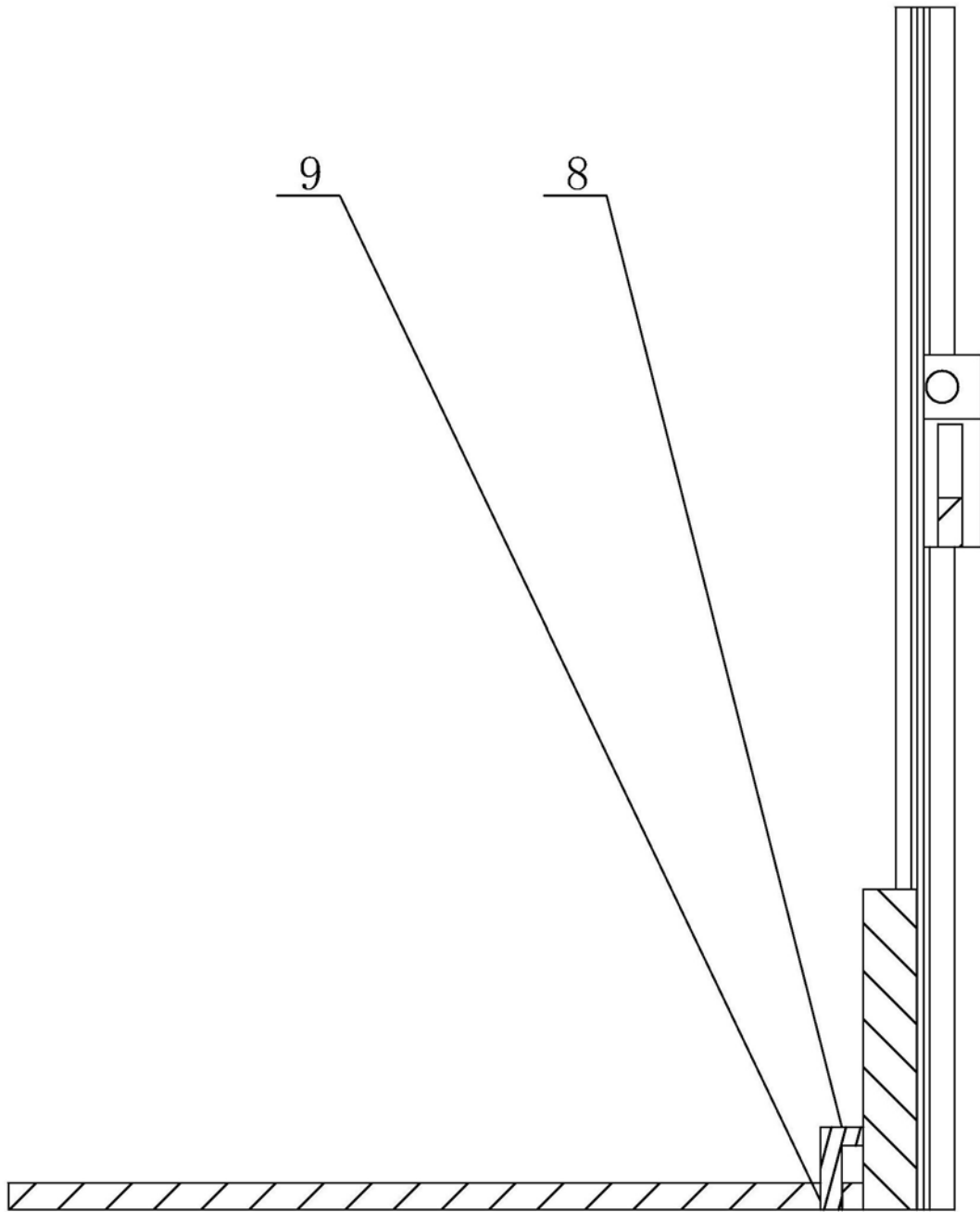


图4

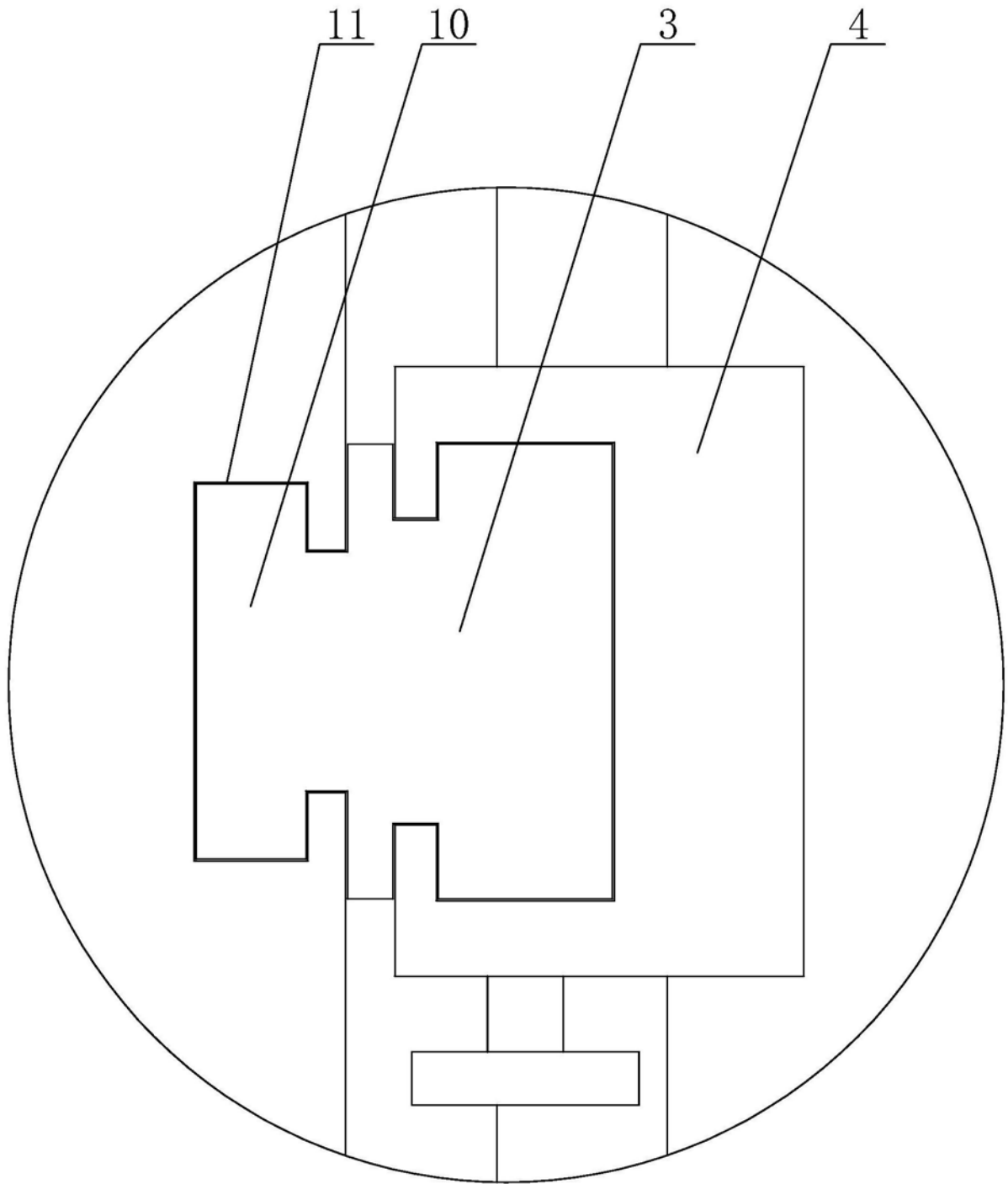


图5