(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109036146 B
(45)授权公告日 2020.10.20

(21)申请号 201811071930.0

(22)申请日 2018.09.14

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109036146 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(73)专利权人 合肥福映光电有限公司
地址 230012 安徽省合肥市新站区天水路2136号

(72)发明人 王洋 王照忠

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
代理人 杜彬

(51)Int.Cl.
G09F 9/30(2006.01)

(56)对比文件
CN 103978759 A,2014.08.13
CN 203774274 U,2014.08.13
CN 206247088 U,2017.06.13
CN 106211735 A,2016.12.07
CN 106179861 A,2016.12.07
CN 204818549 U,2015.12.02
KR 20140065784 A,2014.05.30

审查员 张鑫婵

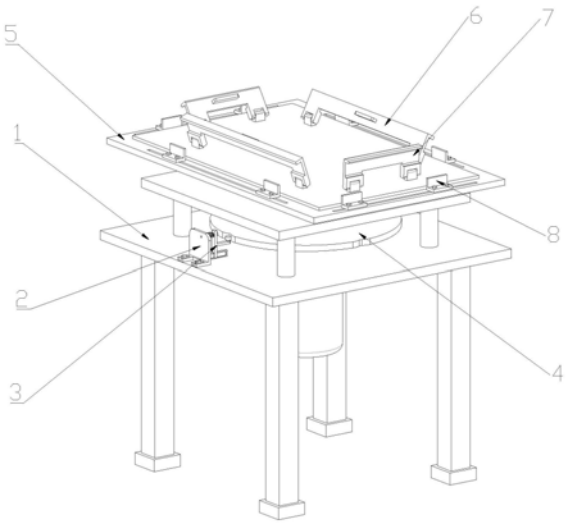
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54)发明名称

一种显示器胶框辅助贴胶设备

(57)摘要

本发明公开一种显示器胶框辅助贴胶设备，包括基座，所述基座包括第一支撑板，第一支撑板上设有第一贯穿孔，第一支撑板上设有阵列分布的支撑架，支撑架上设有第二支撑板，第二支撑板上设有圆形支撑块，圆形支撑块上设有第二贯穿孔，第一支撑板上设有限位固定底座，限位固定底座包括固定板，固定板上设有滑轨，限位固定底座上设有限位移动件，第一限位支撑板上设有第二限位支撑板，第二贯穿孔内设有传动件，传动件上设有工作台，工作台包括方形板，方形板上设有工作板。本发明取代了传统的单一人工作业，给胶框进行胶带贴合提供了参考基准，提高了效率，避免了贴膜不良的产生，降低了工作人员的劳动强度，提高了工作效率。



CN 109036146 B

1.一种显示器胶框辅助贴胶设备,包括基座(1),其特征在于,所述基座(1)包括第一支撑板(11);

所述第一支撑板(11)上设有第一贯穿孔(114),第一支撑板(11)上设有对称分布的第一螺纹孔(113);

所述第一支撑板(11)上设有阵列分布的支撑架(12),支撑架(12)上设有第二支撑板(13),第二支撑板(13)上设有圆形支撑块(14),圆形支撑块(14)上设有第二贯穿孔(15);

所述第一支撑板(11)上设有限位固定底座(2),限位固定底座(2)包括固定板(21),固定板(21)的一侧设有对称分布的方形支撑块(22),方形支撑块(22)上设有U型槽(23),所述U型槽(23)内设有螺杆,螺杆与第一螺纹孔(113)配合,使得限位固定底座(2)通过U型槽(23)内的螺杆固定在第一支撑板(11)上;

所述固定板(21)上设有滑轨(25),滑轨(25)上设有对称分布的方形槽(26);

所述限位固定底座(2)上设有限位移动件(3),限位移动件(3)包括第一限位支撑板(31),第一限位支撑板(31)上设有第一弹性件固定块(32);

所述第一限位支撑板(31)上设有第二限位支撑板(33),第二限位支撑板(33)上设有第一固定轴(34),第一固定轴(34)上转动设有圆形卡件(35);

所述第一限位支撑板(31)的一端设有对称分布的滑块(37),滑块(37)的上设有方形滑孔(36);

所述第二贯穿孔(15)内设有传动件(4),传动件(4)包括传动轴(41),传动轴(41)上设有限位固定盘(42),限位固定盘(42)上设有阵列分布的限位固定槽(43),传动轴(41)的一端设有第一连接件(44),第一连接件(44)上设有阵列分布的第三螺纹孔(45);

所述传动件(4)上设有工作台(5),工作台(5)包括方形板(51),方形板(51)上设有工作板(52),方形板(51)上分别设有对称分布的第一方形滑槽(53)和第二方形滑槽(54);

所述工作板(52)设有阵列分布的第一连接块(55),第一连接块(55)上设有第三贯穿孔(56),工作板(52)设有阵列分布的第二连接块(57),第二连接块(57)上设有第四贯穿孔(58),工作台(5)的下方设有第二连接件(59),第二连接件(59)上设有阵列分布的第四螺纹孔(591);

所述工作板(52)上设有第一胶带定位件(6),第一胶带定位件(6)包括定位主板(61),定位主板(61)的一侧设有对称分布的定位连接块(62),定位连接块(62)上设有对称分布的固定轴连接块(63),固定轴连接块(63)之间设有第二固定轴(64),定位主板(61)的一侧设有压块(65);

所述工作板(52)上设有第二胶带定位件(7),第二胶带定位件(7)的结构与第一胶带定位件(6)相同,其区别在于,第二固定轴(64)与第四贯穿孔(58)配合,使得第二胶带定位件(7)在工作板(52)转动;

所述第一方形滑槽(53)内滑动设有对称分布的卡件(8),卡件(8)包括卡件底板(81),卡件底板(81)上设有对称分布的第五螺纹孔(82),卡件底板(81)的一侧设有卡板(83),第二方形滑槽(54)内同样设有对称分布的卡件(8)。

2.根据权利要求1所述的一种显示器胶框辅助贴胶设备,其特征在于,所述第一支撑板(11)的下方设有阵列分布的支撑脚架(111),支撑脚架(111)的一端设有地脚(112)。

3.根据权利要求1所述的一种显示器胶框辅助贴胶设备,其特征在于,所述第一支撑板

(11)上设有阵列分布的第二螺纹孔(115),第一支撑板(11)的下方设有电机,电机通过第二螺纹孔(115)固定在第一支撑板(11)上。

4.根据权利要求1所述的一种显示器胶框辅助贴胶设备,其特征在于,所述固定板(21)的另一侧设有第一弹性件固定块(24),第一弹性件固定块(24)上设有弹性件(27)。

5.根据权利要求1所述的一种显示器胶框辅助贴胶设备,其特征在于,所述方形滑孔(36)位于第一限位支撑板(31)与滑块(37)连接处。

6.根据权利要求1所述的一种显示器胶框辅助贴胶设备,其特征在于,所述限位固定槽(43)之间成90度分布。

一种显示器胶框辅助贴胶设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种辅助贴胶设备，具体是一种显示器胶框辅助贴胶设备。

背景技术

[0002] 随着显示技术的发展，显示器变得超薄、超窄边、使用方便、观感好、外观美感而被市场喜欢。目前，显示器内部背光存在一种主要结构胶框，胶框主要功能是支撑作用，因显示器变得超博、超窄边，使得对胶框也变得超博和超窄，继而使得胶框变得脆弱，容易发生变形，和断裂破损，从而组装工厂对胶框作业相关工站变得特别关心，其中胶框上粘贴胶带这道工序就出现各种问题急需解决，目前工站对胶框贴胶都是人工作业，人员在对胶框四周粘贴胶带时会多次翻转、旋转导致胶框出现大量变形、断裂等报废不良现象；显示器变得超窄后，人员在粘贴胶带过程极易出现胶带粘贴歪斜、超出边缘、未帖到位等不良现象；针对如上困扰，制作一种显示器胶框辅助贴胶设备。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种显示器胶框辅助贴胶设备，将显示器胶框卡在卡件上通过第一胶带定位件和第二胶带定位件将显示器胶框压紧，对显示器胶框进行贴合处理，通过电机带动传动件转动，传动件转动90度时，圆形卡件卡在限位固定槽内，对显示器胶框的另一个边进行胶带粘贴处理，如此重复，将胶带贴合在显示器胶框的四个边上，通过胶框辅助贴胶设备对胶框进行胶带贴合，取代了传统的单一人工作业，给胶框进行胶带贴合提供了参考基准，提高了效率，避免了贴膜不良的产生；胶框辅助贴胶设备辅助产品的旋转，减少了人员对胶框的多次拿放造成的损坏，降低了工作人员的劳动强度，提高了工作效率。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现：

[0005] 一种显示器胶框辅助贴胶设备，包括基座，所述基座包括第一支撑板。

[0006] 所述第一支撑板上设有第一贯穿孔。

[0007] 所述第一支撑板上设有阵列分布的支撑架，支撑架上设有第二支撑板，第二支撑板上设有圆形支撑块，圆形支撑块上设有第二贯穿孔。

[0008] 所述第一支撑板上设有限位固定底座，限位固定底座包括固定板，固定板的一侧设有对称分布的方形支撑块，方形支撑块上设有U型槽。

[0009] 所述固定板上设有滑轨，滑轨上设有对称分布的方形槽。

[0010] 所述限位固定底座上设有限位移动件，限位移动件包括第一限位支撑板，第一限位支撑板上设有第一弹性件固定块。

[0011] 所述第一限位支撑板上设有第二限位支撑板，第二限位支撑板上设有第一固定轴，第一固定轴上转动设有圆形卡件。

[0012] 所述第一限位支撑板的一端设有对称分布的滑块，滑块的上设有方形滑孔。

[0013] 所述第二贯穿孔内设有传动件，传动件包括传动轴，传动轴上设有限位固定盘，限位固定盘上设有阵列分布的限位固定槽，传动轴的一端设有第一连接件，第一连接件上设

有阵列分布的第三螺纹孔。

[0014] 所述传动件上设有工作台，工作台包括方形板，方形板上设有工作板，方形板上分别设有对称分布的第一方形滑槽和第二方形滑槽。

[0015] 所述工作板设有阵列分布的第一连接块，第一连接块上设有第三贯穿孔，工作板设有阵列分布的第二连接块，第二连接块上设有第四贯穿孔，工作台的下方设有第二连接件，第二连接件上设有阵列分布的第四螺纹孔。

[0016] 所述工作板上设有第一胶带定位件，第一胶带定位件包括定位主板，定位主板的一侧设有对称分布的定位连接块，定位连接块上设有对称分布的固定轴连接块，固定轴连接块之间设有第二固定轴，定位主板的一侧设有压块。

[0017] 所述工作板上设有第二胶带定位件，第二胶带定位件的结构与第一胶带定位件相同，其区别在于，第二固定轴与第四贯穿孔配合，使得第二胶带定位件在工作板转动。

[0018] 所述第一方形滑槽内滑动设有对称分布的卡件，卡件包括卡件底板，卡件底板上设有对称分布的第五螺纹孔，卡件底板的一侧设有卡板，第二方形滑槽内同样设有对称分布的卡件。

[0019] 进一步的，所述第一支撑板的下方设有阵列分布的支撑脚架，支撑脚架的一端设有地脚，第一支撑板上设有对称分布的第一螺纹孔。

[0020] 进一步的，所述第一支撑板上设有阵列分布的第二螺纹孔，第一支撑板的下方设有电机，电机通过第二螺纹孔固定在第一支撑板上。

[0021] 进一步的，所述固定板的另一侧设有第一弹性件固定块，第一弹性件固定块上设有弹性件。

[0022] 进一步的，所述U型槽内设有螺杆，螺杆与第一螺纹孔配合，使得限位固定底座通过U型槽内的螺杆固定在第一支撑板上。

[0023] 进一步的，所述方形滑孔位于第一限位支撑板与滑块连接处。

[0024] 进一步的，所述限位固定槽之间成90度分布。

[0025] 本发明的有益效果：

[0026] 1、本发明显示器胶框辅助贴胶设备将显示器胶框卡在卡件上，通过第一胶带定位件和第二胶带定位件将显示器胶框压紧，对显示器胶框进行贴合处理，取代了传统的单一人工作业，给胶框进行胶带贴合提供了参考基准，提高了效率，避免了贴膜不良的产生；

[0027] 2、本发明显示器胶框辅助贴胶设备辅助产品的旋转，减少了人员对胶框的多次拿放造成的损坏，降低了工作人员的劳动强度，提高了工作效率；

[0028] 3、本发明显示器胶框辅助贴胶设备提高了效率，避免了不良品的发生，在组装过程中，减少了对材料的浪费，提升了产品的合格率。

附图说明

[0029] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0030] 图1是本发明显示器胶框辅助贴胶设备结构示意图；

[0031] 图2是本发明基座结构示意图；

[0032] 图3是本发明图2中A处放大结构示意图；

[0033] 图4是本发明基座仰视图；

[0034] 图5是本发明显示器胶框辅助贴胶设备部分结构示意图；

[0035] 图6是本发明限位固定底座结构示意图；

[0036] 图7是本发明限位移动件结构示意图；

[0037] 图8是本发明传动件结构示意图；

[0038] 图9是本发明工作台结构示意图；

[0039] 图10是本发明工作台结构示意图；

[0040] 图11是本发明第一胶带定位件结构示意图；

[0041] 图12是本发明卡件结构示意图；

[0042] 图13是本发明显示器胶框辅助贴胶设备工作状态局部剖视图。

具体实施方式

[0043] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0044] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件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发明的限制。

[0045] 一种显示器胶框辅助贴胶设备，包括基座1，如图1、图2所示，基座1包括第一支撑板11，第一支撑板11的下方设有阵列分布的支撑脚架111，支撑脚架111的一端设有地脚112，第一支撑板11上设有对称分布的第一螺纹孔113，如图3所示。

[0046] 第一支撑板11上设有第一贯穿孔114，第一支撑板11上设有阵列分布的第二螺纹孔115，如图4所示，第一支撑板11的下方设有电机，电机通过第二螺纹孔115固定在第一支撑板11上。

[0047] 第一支撑板11上设有阵列分布的支撑架12，支撑架12上设有第二支撑板13，第二支撑板13上设有圆形支撑块14，圆形支撑块14上设有第二贯穿孔15。

[0048] 第一支撑板11上设有限位固定底座2，如图1、图5、图6所示，限位固定底座2包括固定板21，固定板21的一侧设有对称分布的方形支撑块22，方形支撑块22上设有U型槽23，U型槽23内设有螺杆，螺杆与第一螺纹孔113配合，使得限位固定底座2通过U型槽23内的螺杆固定在第一支撑板11上，固定板21的另一侧设有第一弹性件固定块24，第一弹性件固定块24上设有弹性件27。

[0049] 固定板21上设有滑轨25，滑轨25上设有对称分布的方形槽26。

[0050] 限位固定底座2上设有限位移动件3，如图5、图7所示，限位移动件3包括第一限位支撑板31，第一限位支撑板31上设有第一弹性件固定块32，弹性件27的一端作用于第一弹性件固定块32，另一端作用于第一弹性件固定块24。

[0051] 第一限位支撑板31上设有第二限位支撑板33，第二限位支撑板33的一端与第一限位支撑板31紧固连接，第二限位支撑板33上设有第一固定轴34，第一固定轴34上转动设有圆形卡件35。

[0052] 第一限位支撑板31的一端设有对称分布的滑块37，滑块37与第一限位支撑板31紧固连接，滑块37的上设有方形滑孔36，方形滑孔36位于第一限位支撑板31与滑块37连接处，滑块37卡在滑轨25上移动。

[0053] 第二贯穿孔15内设有传动件4，传动件4包括传动轴41，传动轴41上设有限位固定盘42，限位固定盘42上设有阵列分布的限位固定槽43，限位固定槽43之间成90度分布，传动轴41的一端设有第一连接件44，第一连接件44上设有阵列分布的第三螺纹孔45，传动轴41的一端通过法兰与电机紧固连接，传动轴41分别通过轴承与第一贯穿孔114和第二贯穿孔15转动连接。

[0054] 传动件4上设有工作台5，如图9、图10所示，工作台5包括方形板51，方形板51上设有工作板52，方形板51上分别设有对称分布的第一方形滑槽53和第二方形滑槽54，第一方形滑槽53和第二方形滑槽54分别位于工作板52的四侧。

[0055] 工作板52设有阵列分布的第一连接块55，第一连接块55上设有第三贯穿孔56，工作板52设有阵列分布的第二连接块57，第二连接块57上设有第四贯穿孔58，工作台5的下方设有第二连接件59，第二连接件59上设有阵列分布的第四螺纹孔591，第二连接件59与第一连接件44配合，通过螺杆与第四螺纹孔591、第三螺纹孔45配合，使得工作台5与传动件4紧固连接。

[0056] 工作板52上设有第一胶带定位件6，如图1、图11所示，第一胶带定位件6包括定位主板61，定位主板61的一侧设有对称分布的定位连接块62，定位连接块62上设有对称分布的固定轴连接块63，固定轴连接块63之间设有第二固定轴64，第二固定轴64与第三贯穿孔56配合，使得第一胶带定位件6在工作板52转动，定位主板61的一侧设有压块65。

[0057] 工作板52上设有第二胶带定位件7，第二胶带定位件7的结构与第一胶带定位件6相同，其区别在于，第二固定轴64与第四贯穿孔58配合，使得第二胶带定位件7在工作板52转动。

[0058] 第一方形滑槽53内滑动设有对称分布的卡件8，如图1、图12所示，卡件8包括卡件底板81，卡件底板81上设有对称分布的第五螺纹孔82，卡件底板81的一侧设有卡板83，螺杆与第五螺纹孔82配合，使得卡件8在第一方形滑槽53内滑动，并通过螺杆紧固，第二方形滑槽54内同样设有对称分布的卡件8。

[0059] 使用时，如图10所示，将显示器胶框9卡在卡件8上，通过第一胶带定位件6和第二胶带定位件7将显示器胶框9压紧，压块65与显示器胶框9的外框之间形成胶带贴合槽，将胶带10沿着胶带贴合槽贴合在显示器胶框9上，通过电机带动传动件4转动，传动件4转动90度时，圆形卡件35卡在限位固定槽43内，对显示器胶框9的另一个边进行胶带粘贴处理，如此重复，将胶带10贴合在显示器胶框9的四个边上。

[0060] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0061] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本

发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

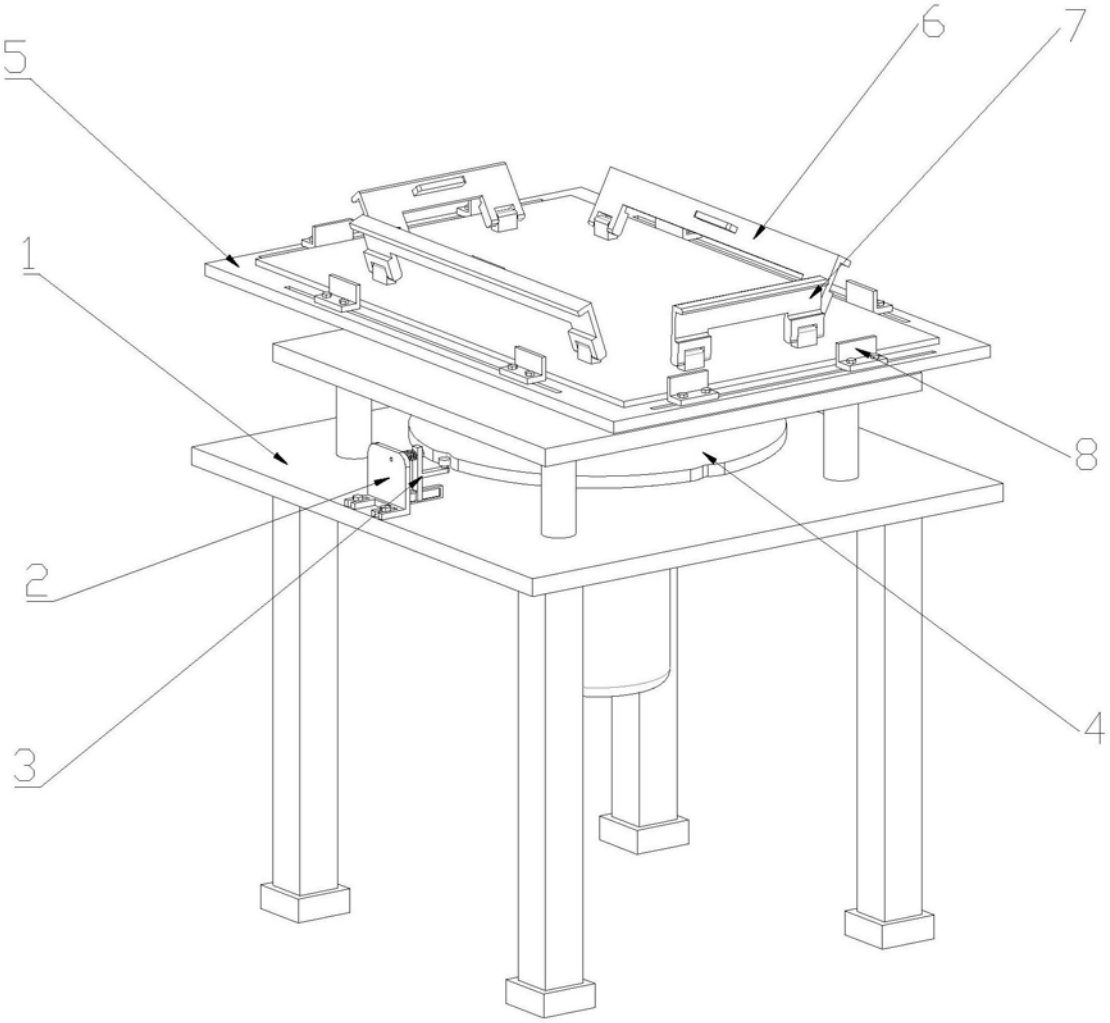


图1

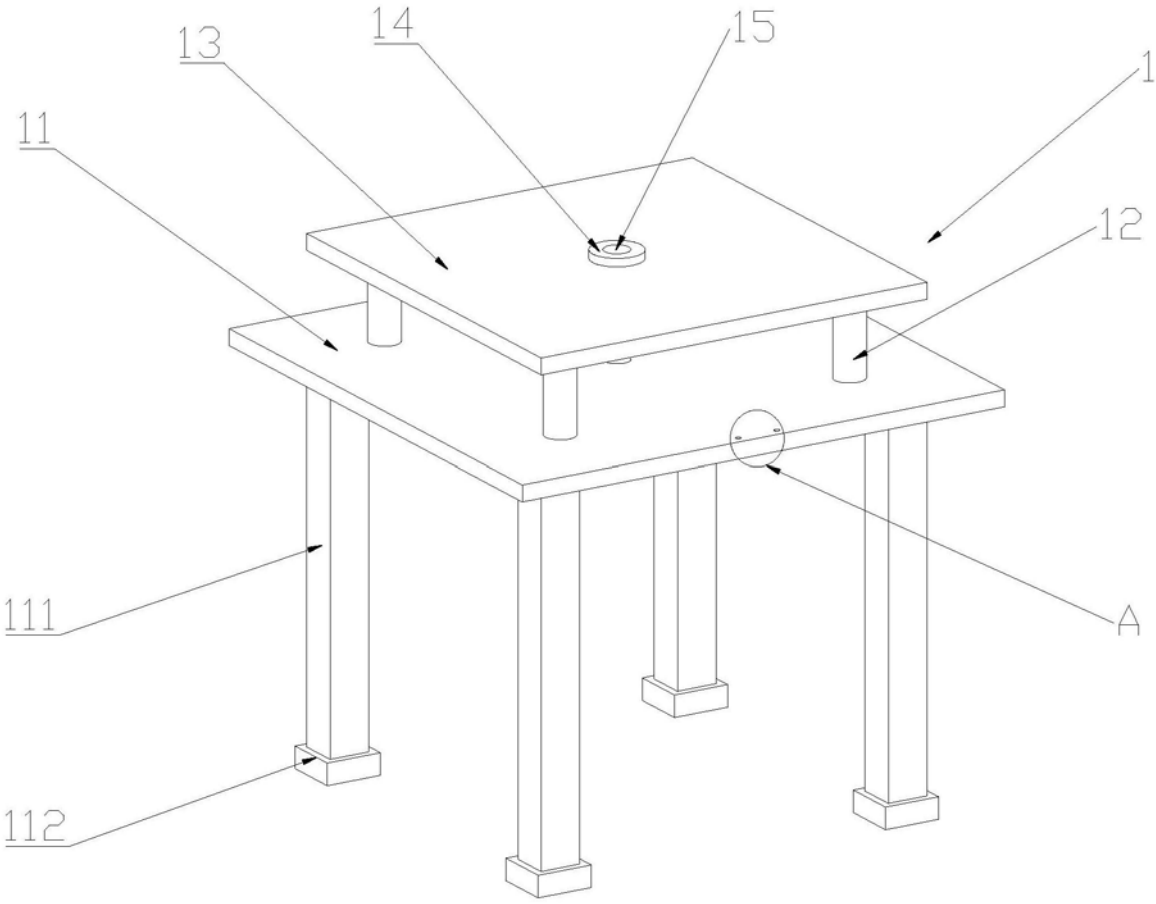


图2

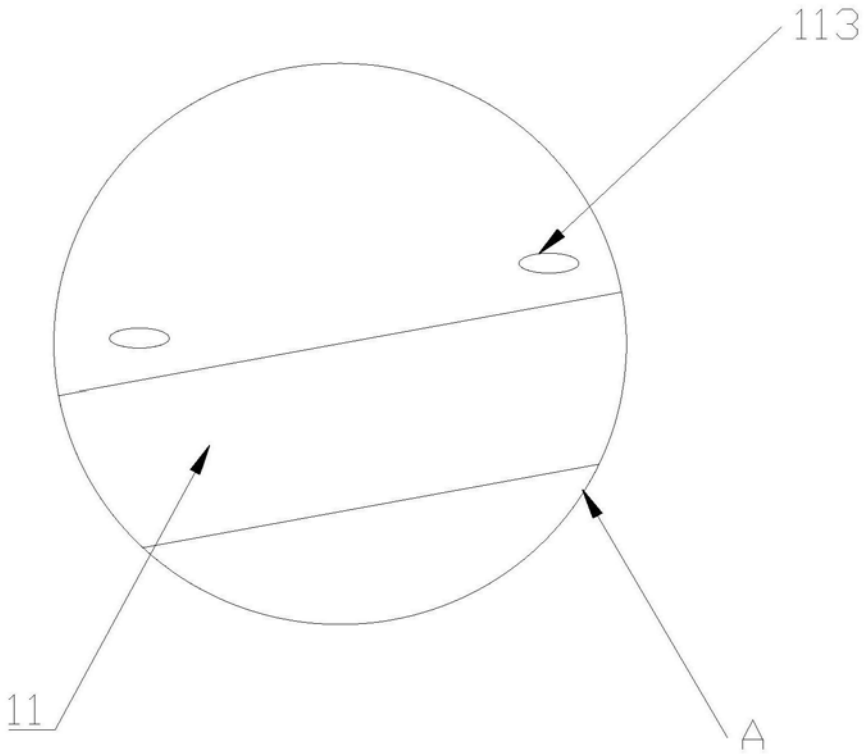


图3

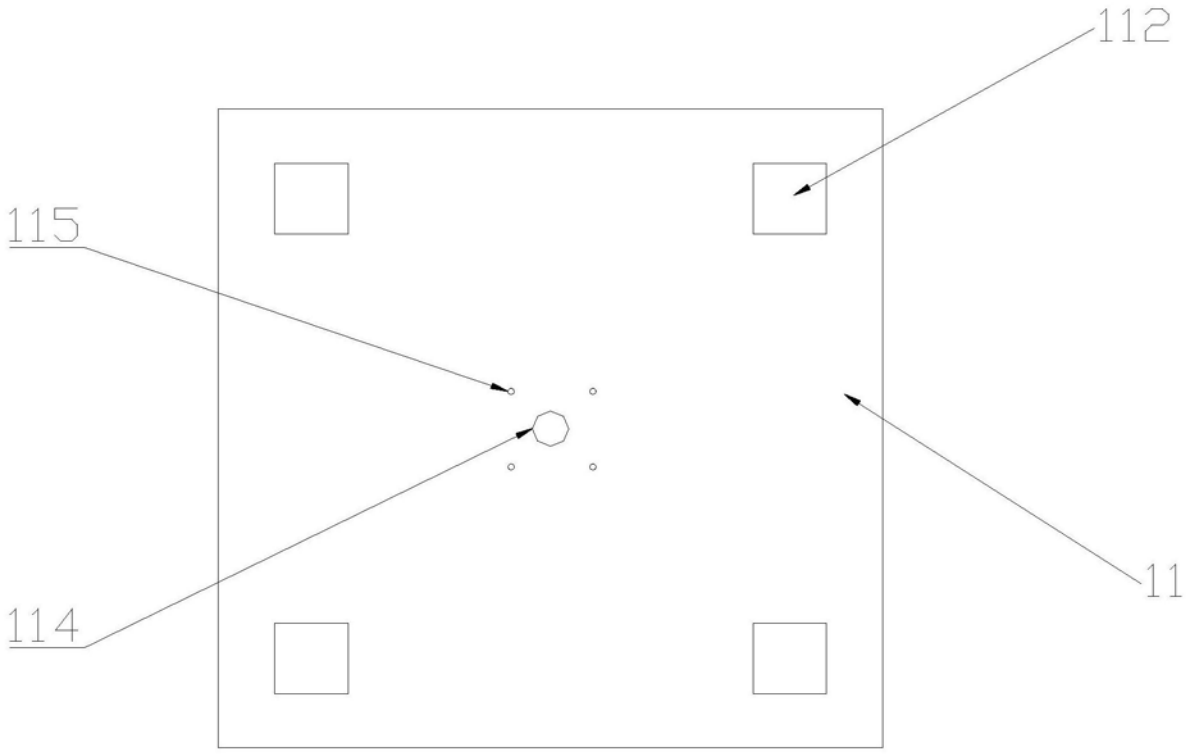


图4

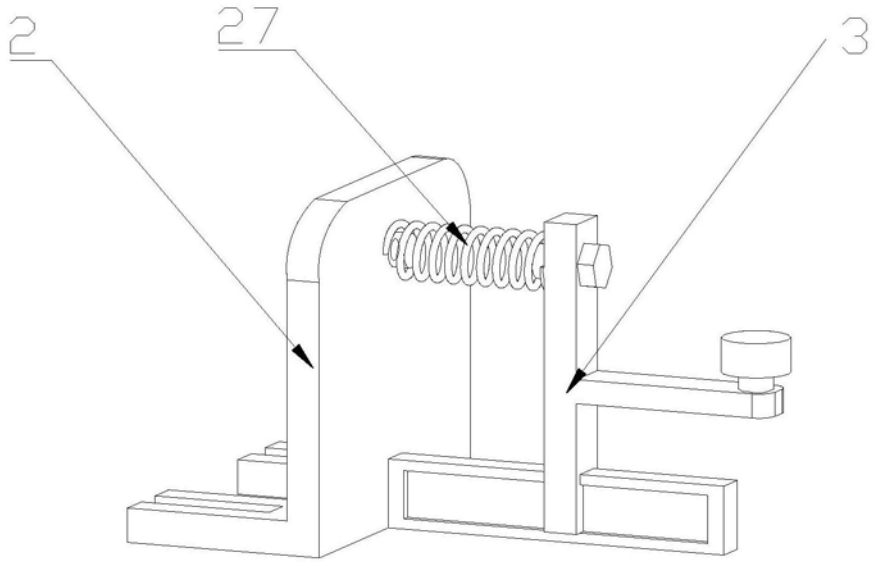


图5

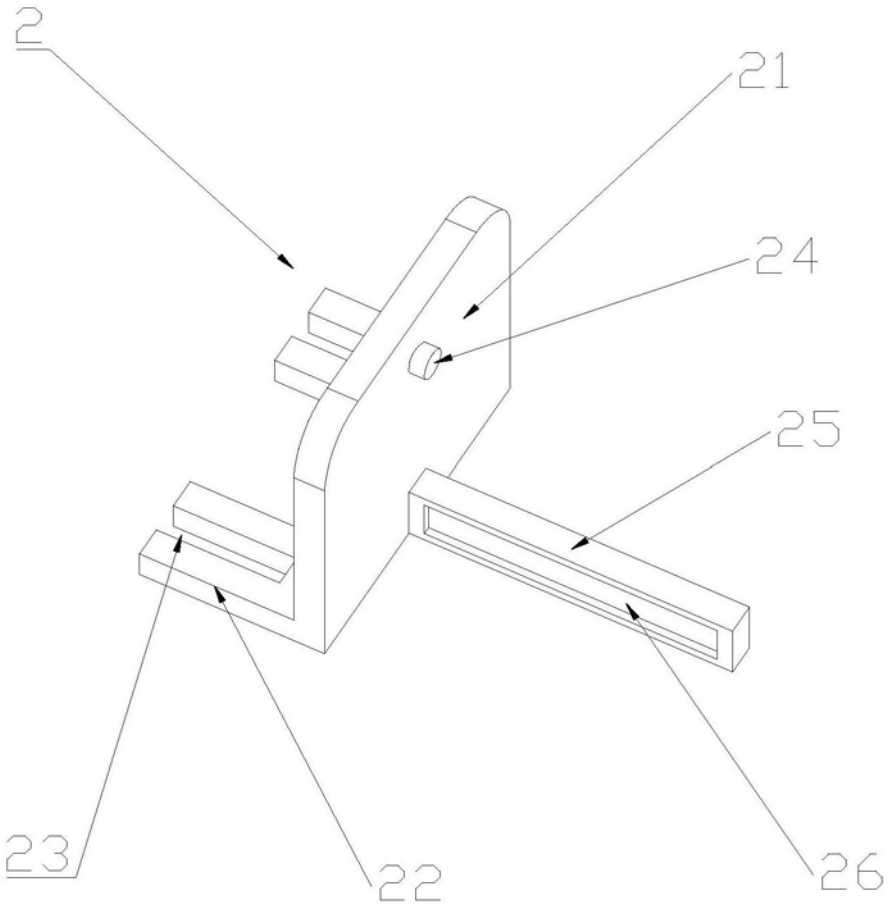


图6

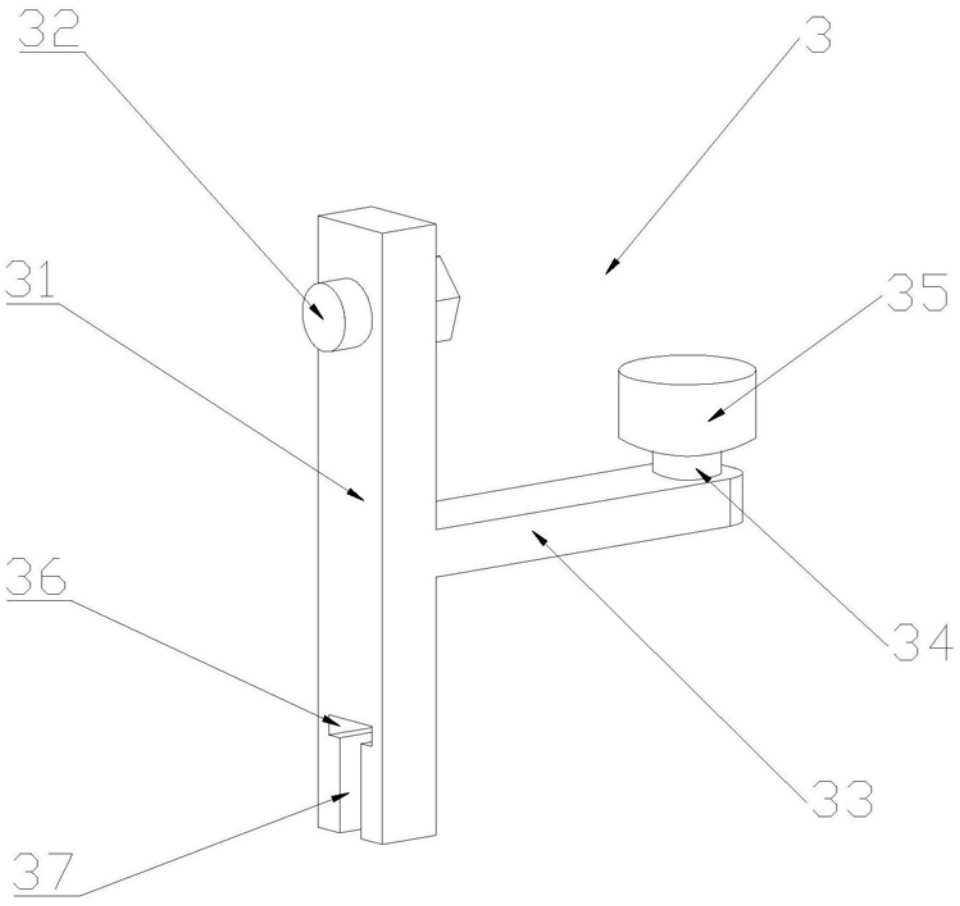


图7

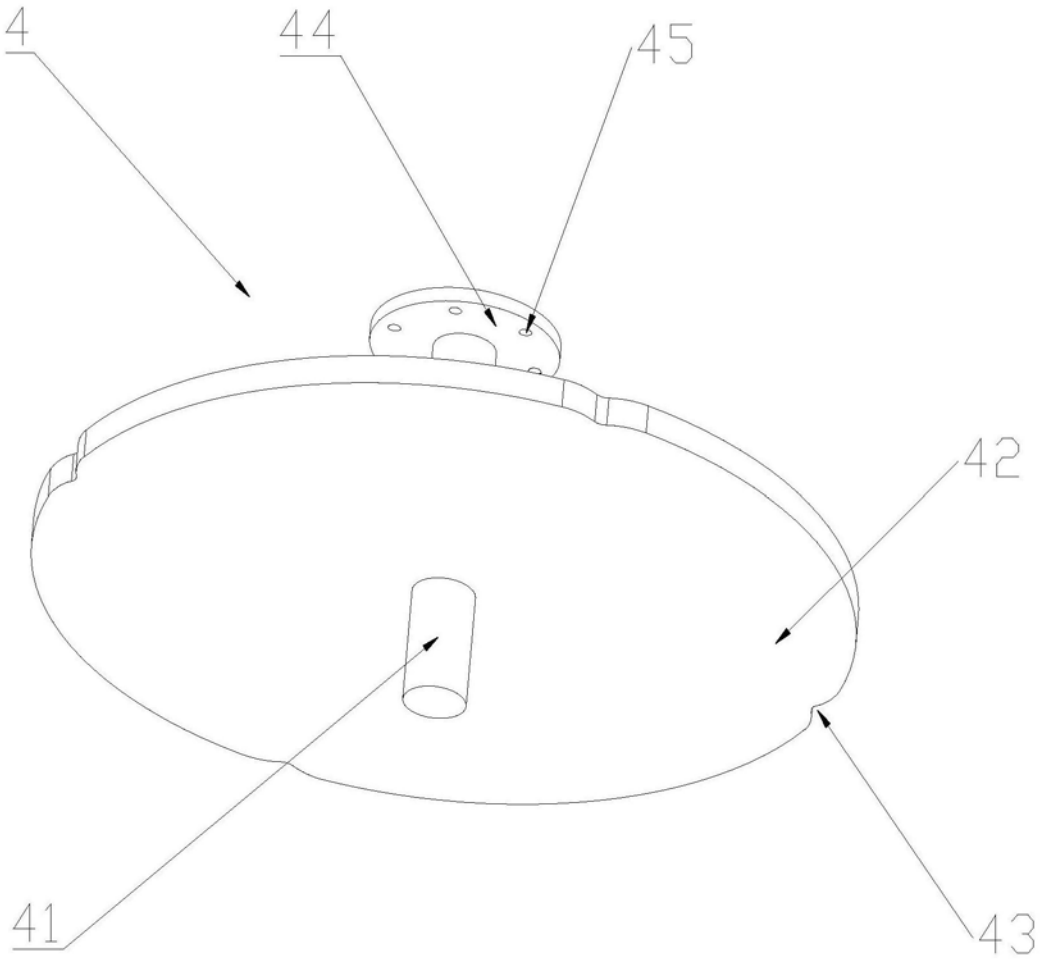


图8

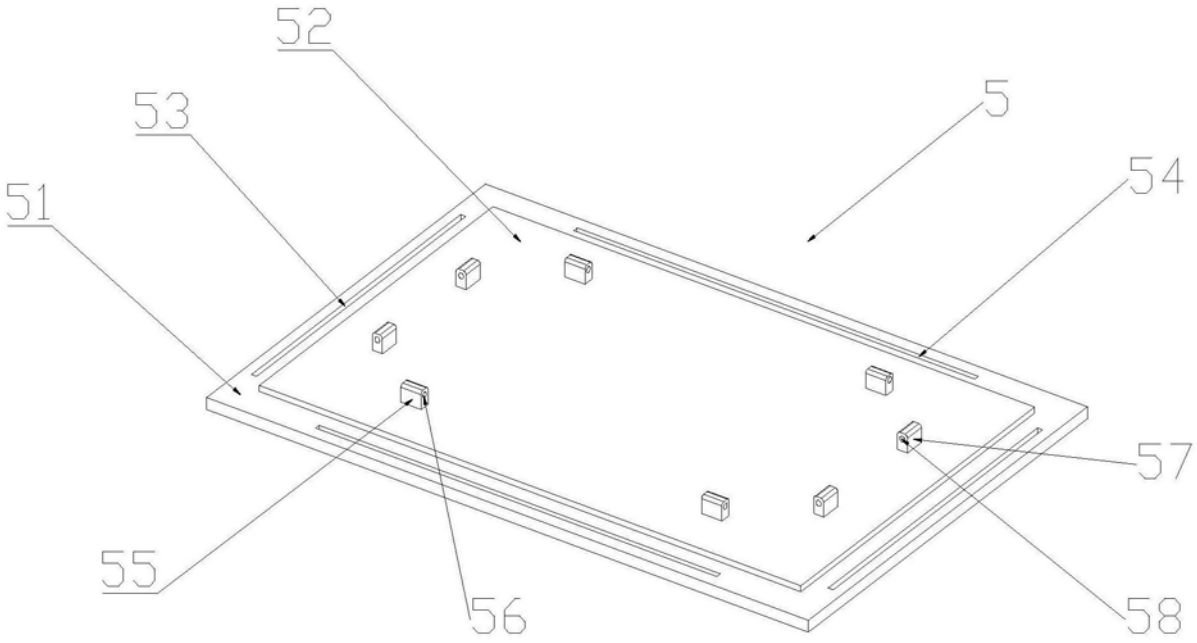


图9

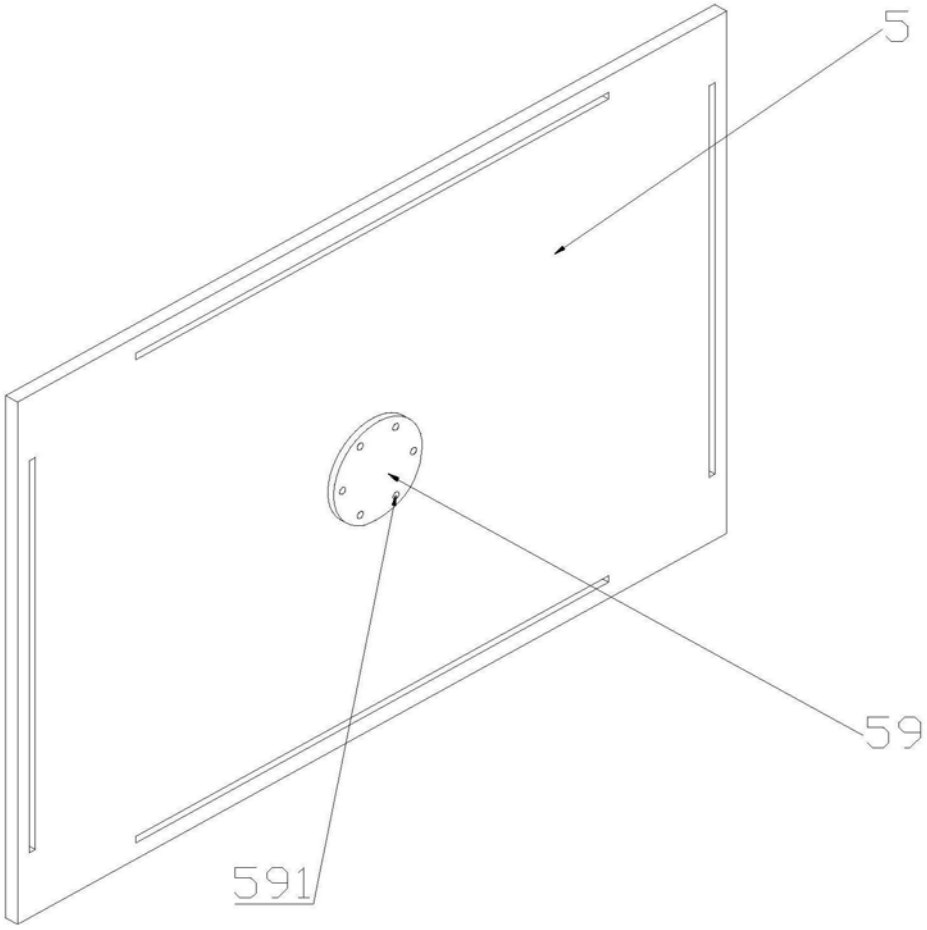


图10

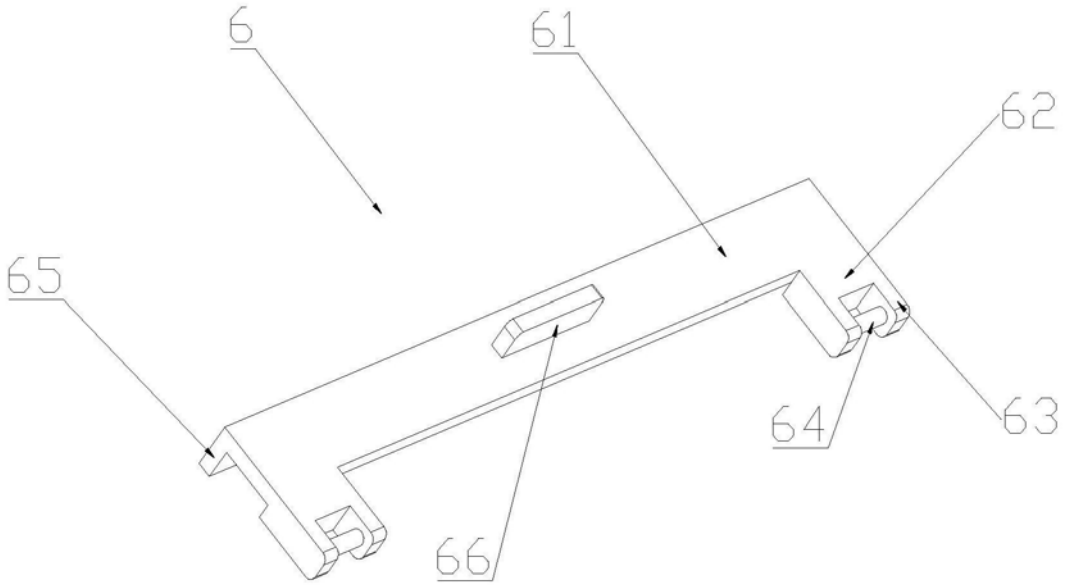


图11

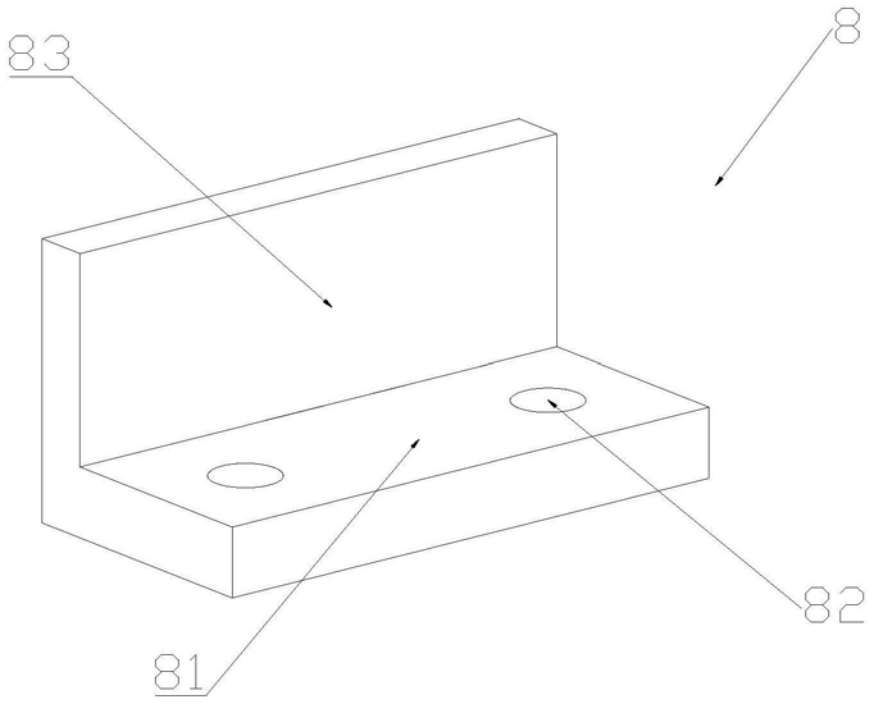


图12

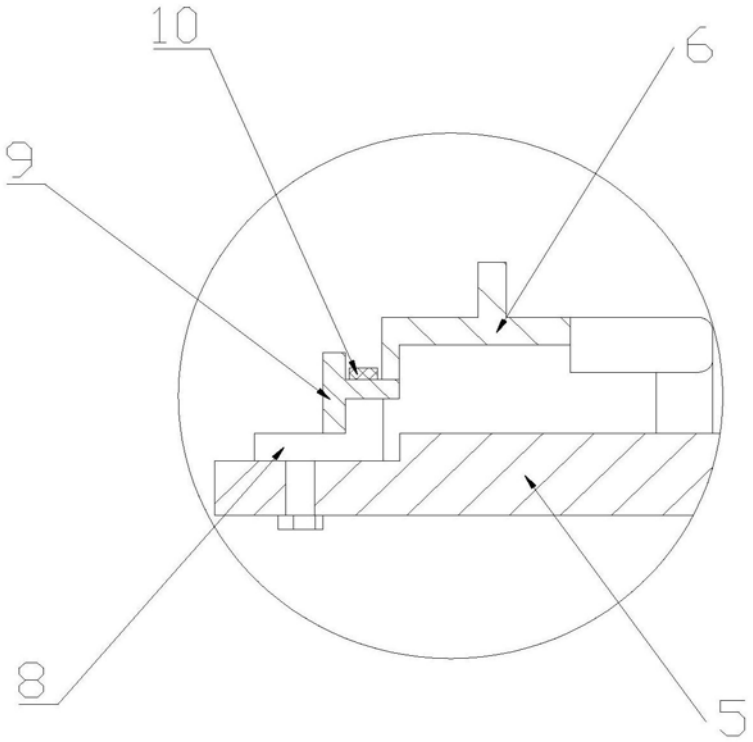


图13