(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208075745 U
(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201820647283.2

(22)申请日 2018.04.27

(73)专利权人 安徽华茂纺织股份有限公司
地址 246000 安徽省安庆市纺织南路80号

(72)发明人 郭明

(74)专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务所(普通合伙) 34124
代理人 王亚洲

(51)Int.Cl.
G01B 5/14(2006.01)
G01B 5/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

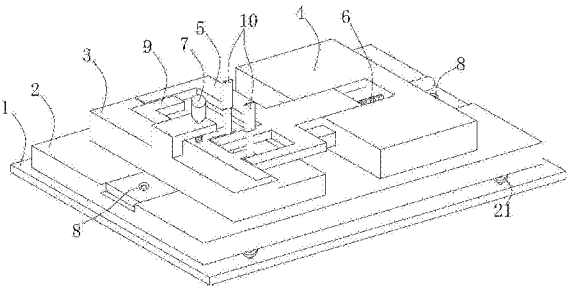
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置

(57)摘要

本实用新型公开一种纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置，其利用第一定位台对滚盘定位规进行定位，并利用设置在检测件上的检测面与工作面贴合，从而检测检测面与工作面之间的平行度及间距误差的大小，然后将检测值与标准值的范围进行比对，在标准值范围内的为合格，并给予通过，在标准值范围之外的为不合格，不合格的可进行维修或废品处置，从而保证滚盘定位规的精确性。本实用新型的优点是：可方便、直观的检测出滚盘定位规的工作面间的平行度及间距误差，且此装置结构、原理较为简单，操作方便、校验精确。



CN 208075745 U

1.一种纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置，其特征在于：包括第一定位台(3)、第二定位台(4)、检测件(5)；

待检测的滚盘定位规(9)上设置有工作面，各工作面间平行设置，所述检测件(5)上设置有与工作面对应的检测面，滚盘定位规(9)固定在第一定位台(3)上，检测件(5)滑动安装在第二定位台(4)中，检测件(5)向滚盘定位规(9)滑动时，检测面能够与合格滚盘定位规(9)的工作面贴合。

2.根据权利要求1所述的纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置，其特征在于：还包括调整平台(2)，所述第一定位台(3)固定在调整平台(2)的左端上表面，第二定位台(4)固定在调整平台(2)的右端上表面。

3.根据权利要求2所述的纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置，其特征在于：所述调整平台(2)上设置有凹槽(20)，凹槽(20)分布在调整平台(2)的上表面；

所述第一定位台(3)上设置有与凹槽(20)匹配的第一滑块(30)，所述第二定位台(4)上设置有与凹槽(20)匹配的第二滑块(40)，第一滑块(30)及第二滑块(40)分别安装在凹槽(20)的左右两端。

4.根据权利要求3所述的纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置，其特征在于：所述凹槽(20)的底面上设置有第一螺纹孔(201)、第二螺纹孔(202)，所述第一滑块(30)上设置有与第一螺纹孔(201)对应的第一安装孔(301)，所述第二滑块(40)上设置有与第二螺纹孔(202)对应的第二安装孔(401)，第一螺纹孔(201)与第一安装孔(301)、第二螺纹孔(202)与第二安装孔(401)均通过螺栓(8)安装在一起。

5.根据权利要求2所述的纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置，其特征在于：所述调整平台(2)的四角下方设置有调平螺栓(21)。

6.根据权利要求1所述的纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置，其特征在于：所述第一定位台(3)上设置有第一定位平台(31)，第一定位平台(31)的左端及后端设置有能够限定滚盘定位规(9)位置的第一定位平台限位端面(310)，将滚盘定位规(9)安装到第一定位平台(31)上时，滚盘定位规(9)与第一定位平台(31)的左端及后端的第一定位平台限位端面(310)贴合。

7.根据权利要求1所述的纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置，其特征在于：所述第二定位台(4)上设置有凸形槽(41)，检测件(5)上设置有与凸形槽(41)匹配的凸形块(50)，凸形块(50)安装在凸形槽(41)中，且检测件(5)能够在凸形槽(41)中滑动。

8.根据权利要求7所述的纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置，其特征在于：所述凸形槽(41)的右端面上设置有贯通丝孔(410)，贯通丝孔(410)内安装有调节螺栓(6)，调节螺栓(6)的头部顶在检测件(5)上。

9.根据权利要求1所述的纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置，其特征在于：所述第一定位台(3)上设置有定位件(32)，定位件(32)上设置有垂向丝孔(320)，垂向丝孔(320)内安装有定位螺栓(7)，定位螺栓(7)的头部顶在滚盘定位规(9)上。

纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织领域，具体涉及纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置。

背景技术

[0002] 在纺织行业中，细纱机滚盘定位规是设备安装平车专用检具，此检具主要用于校正并定位滚盘在细纱机主轴上的相互间距位置，以保证平车后的设备运行质量。该类检具从生产厂家买回后，由于经常平车使用，其工作面会受到磨损，致使其工作面间的平行度及间距定值误差加大，从而导致滚盘定位规的检测精度下降，对设备的安装及平车质量产生影响。由于此类纺织专用检具不属于国家常规计量器具，目前，国内专业检测机构无法对此类检具进行检测或校准，在行业现有技术中对此类专用检具的精度也无法进行检测。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是：现有技术中纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验困难的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型所采取的技术方案是：一种纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置，包括第一定位台、第二定位台、检测件。

[0005] 待检测的滚盘定位规上设置有工作面，各工作面间平行设置，所述检测件上设置有与工作面对应的检测面，滚盘定位规固定在第一定位台上，检测件滑动安装在第二定位台中，检测件向滚盘定位规滑动时，检测面能够与合格滚盘定位规的工作面贴合。

[0006] 优化的，还包括调整平台，所述第一定位台固定在调整平台的左端上表面，第二定位台固定在调整平台的右端上表面。

[0007] 优化的，所述调整平台上设置有凹槽，凹槽分布在调整平台的上表面；

[0008] 所述第一定位台上设置有与凹槽匹配的第一滑块，所述第二定位台上设置有与凹槽匹配的第二滑块，第一滑块及第二滑块分别安装在凹槽的左右两端。

[0009] 优化的，所述凹槽的底面上设置有第一螺纹孔、第二螺纹孔，所述第一滑块上设置有与第一螺纹孔对应的第一安装孔，所述第二滑块上设置有与第二螺纹孔对应的第二安装孔，第一螺纹孔与第一安装孔、第二螺纹孔与第二安装孔均通过螺栓安装在一起。

[0010] 优化的，所述调整平台的四角下方设置有调平螺栓。

[0011] 优化的，所述第一定位台上设置有第一定位平台，第一定位平台的左端及后端设置有能够限定滚盘定位规位置的第一定位平台限位端面，将滚盘定位规安装到第一定位平台上时，滚盘定位规与第一定位平台的左端及后端的第一定位平台限位端面贴合。

[0012] 优化的，所述第二定位台上设置有凸形槽，检测件上设置有与凸形槽匹配的凸形块，凸形块安装在凸形槽中，且检测件能够在凸形槽中滑动。

[0013] 优化的，所述凸形槽的右端面上设置有贯通丝孔，贯通丝孔内安装有调节螺栓，调节螺栓的头部顶在检测件上。

[0014] 优化的，所述第一定位台上设置有定位件，定位件上设置有垂向丝孔，垂向丝孔内

安装有定位螺栓，定位螺栓的头部顶在滚盘定位规上。

[0015] 本实用新型的有益效果在于：

[0016] 1.使用此纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置及校验方法可以很方便、直观的检测出滚盘定位规的工作面间的平行度及间距误差；

[0017] 2.此装置结构、原理较为简单，操作方便、校验精确。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例中纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置的示意图；

[0019] 图2为本实用新型实施例中纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置的分解示意图；

[0020] 图3为本实用新型实施例中第一定位台的示意图；

[0021] 图4为本实用新型实施例中第二定位台的示意图；

[0022] 图5为本实用新型实施例中检测件的示意图；

[0023] 图6为本实用新型实施例中滚盘定位规的示意图；

[0024] 其中，基座-1、调整平台-2、第一定位台-3、第二定位台-4、检测件-5、调节螺栓-6、定位螺栓-7、螺栓-8、滚盘定位规-9、塞规-10、凹槽-20、调平螺栓-21、第一滑块-30、第一定位平台-31、定位件-32、第二滑块-40、凸形槽-41、凸形块-50、第一条形块-51、第二条形块-52、第三条形块-53、丝牙-60、竖块-90、第一工作块-91、第二工作块-92、第三工作块-93、第一螺纹孔-201、第二螺纹孔-202、第一安装孔-301、第一定位平台限位端面-310、垂向丝孔-320、第二安装孔-401、贯通丝孔-410、锥形孔-501、第一检测面-510、第二检测面-520、第三检测面-530、锥头-601、手柄-602、外侧端面-901、第一工作面-910、第二工作面-920、第三工作面-930。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“左”、“右”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。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 如图1-2所示，一种纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置，包括调整平台2、第一定位台3、第二定位台4、检测件5、滚盘定位规9；所述第一定位台3固定在调整平台2的左端上表面，第二定位台4固定在调整平台2的右端上表面。

[0028] 如图3所示，第一定位台3上设置有第一定位平台31，第一定位平台31的左端及后端设置有能够限定滚盘定位规9位置的第一定位平台限位端面310。

[0029] 如图4所示，所述第二定位台4上设置有凸形槽41，如图5所示，检测件5上设置有与凸形槽41匹配的凸形块50，如图1所示，凸形块50安装在凸形槽41中，且检测件5能够在凸形槽41中左右滑动。

[0030] 如图5所示，所述检测件5上设置有检测面，具体的，所述检测件5还设置有第一条

形块51、第二条形块52、第三条形块53，所述第一条形块51、第二条形块52、第三条形块53上分别设置有第一检测面510、第二检测面520、第三检测面530，所述第一检测面510、第二检测面520、第三检测面530均平行设置，且平行于检测件5的滑动轨迹。

[0031] 如图6所示，所述滚盘定位规9上设置有工作面，具体的，所述滚盘定位规9上设置有竖块90、第一工作块91、第二工作块92、第三工作块93，所述竖块90上设置有外侧端面901，所述第一工作块91、第二工作块92、第三工作块93分别设置有第一工作面910、第二工作面920、第三工作面930，且第二工作面920、第三工作面930均平行于第一工作面910，如图1所示，将滚盘定位规9安装到第一定位平台31上时，外侧端面901和第一工作面910分别与第一定位平台31的左端及后端的第一定位平台限位端面310贴合。

[0032] 如图1所示，检测件5向滚盘定位规9滑动时，第一检测面510与第一工作面910能够贴合在一起，且第二检测面520与合格滚盘定位规9的第二工作面920能够贴合在一起，同时第三检测面530与合格滚盘定位规9的第三工作面930能够贴合在一起。

[0033] 如图2所示，所述调整平台2上设置有凹槽20，凹槽20沿左右方向分布在调整平台2的上表面。如图1、3、4所示，所述第一定位台3上设置有与凹槽20匹配的第一滑块30，所述第二定位台4上设置有与凹槽20匹配的第二滑块40，第一滑块30及第二滑块40分别安装在凹槽20的左右两端。

[0034] 如图1-4所示，所述凹槽20的底面上设置有第一螺纹孔201、第二螺纹孔202，所述第一滑块30上设置有与第一螺纹孔201对应的第一安装孔301，所述第二滑块40上设置有与第二螺纹孔202对应的第二安装孔401，第一螺纹孔201与第一安装孔301、第二螺纹孔202与第二安装孔401均通过螺栓8安装在一起。如图3-4所示，所述第一安装孔301及第二安装孔401可以是长孔或沉孔，本实施例中的第一安装孔301及第二安装孔401均为沉孔。

[0035] 如图1-2所示，所述调整平台2的四角下方设置有调平螺栓21，本实施例中的纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置还包括基座1，调平螺栓21位于基座1的上表面上。

[0036] 如图1、3所示，所述第一定位台3上设置有定位件32，定位件32上设置有垂向丝孔320，垂向丝孔320内安装有定位螺栓7，定位螺栓7的头部顶在滚盘定位规9上，从而将滚盘定位规9牢牢地固定在第一定位台3上，以便于校验的正常进行。

[0037] 如图1、2、4、5所示，所述凸形槽41的右端面上设置有贯通丝孔410，贯通丝孔410内安装有调节螺栓6，调节螺栓6的头部顶在检测件5上。进一步的，所述凸形块50的后端面上设有锥形孔501，调节螺栓6中部设有与贯通丝孔410匹配的丝牙60，丝牙60前端设有与锥形孔501匹配的锥头601，后端设有手柄602，拧动调节螺栓6，调节螺栓6的锥头601顶在锥形孔501上，从而推动检测件5滑动。

[0038] 本实用新型中采用上述纺织细纱机滚盘定位规综合误差校验装置进行校验的具体过程如下：

[0039] A、将调整平台2调整为水平状态：将调整平台2置于基座1上，通过调节调平螺栓21使调整平台2处于水平状态；

[0040] B、将第一定位台3固定在调整平台2的左端上表面：将第一滑块30置于凹槽20中，并将第一安装孔301对准第一螺纹孔201，通过螺栓8将第一定位台3固定在调整平台2上；

[0041] C、将凸形块50安装在凸形槽41中，使检测件5能够在凸形槽41中左右滑动，并将调节螺栓6拧入到贯通丝孔410中，使锥头601顶在锥形孔501中；

[0042] D、将第二定位台4固定在调整平台2的右端上表面，使检测件5的第一条形块51、第二条形块52及第三条形块53正对第一定位台3：首先，将第二滑块40置于凹槽20中，并将第二安装孔401对准第二螺纹孔202，通过螺栓8将第二定位台4固定在调整平台2上；

[0043] E、将滚盘定位规9固定在第一定位平台31上，使外侧端面901和第一工作面910分别与第一定位平台31的左端及后端的第一定位平台限位端面310贴合，将定位螺栓7拧入垂向丝孔320中，定位螺栓7的头部顶在滚盘定位规9上，从而将滚盘定位规9牢牢地固定在第一定位平台31上；

[0044] F、对检测件5施力，使其沿着凸形槽41向滚盘定位规9滑动：将调节螺栓6慢慢拧入到贯通丝孔410中，使锥头601顶在锥形孔501中，随着调节螺栓6的不断拧入，检测件5在调节螺栓6的推动下向滚盘定位规9滑动；

[0045] G、当检测件5滑动至第一检测面510与第一工作面910紧密贴合时，停止拧调节螺栓6，从而使检测件5停止滑动；

[0046] H、检测第二检测面520与第二工作面920及第三检测面530与第三工作面930之间的间隙大小，本步骤中采用塞规10进行检测：将塞规10插入到第二检测面520与第二工作面920及第三检测面530与第三工作面930之间的间隙中，从而检测其平行度及间距误差；

[0047] I、将检测值与标准值的范围进行比对，在标准值范围内的为合格，在标准值范围之外的为不合格。

[0048] 工作原理：

[0049] 将滚盘定位规9固定在第一定位平台31上，使外侧端面901和第一工作面910分别与第一定位平台31的左端及后端的第一定位平台限位端面310贴合，将定位螺栓7拧入垂向丝孔320中，定位螺栓7的头部顶在滚盘定位规9上，从而将滚盘定位规9牢牢地固定在第一定位平台31上。

[0050] 对检测件5施力，使其沿着凸形槽41向滚盘定位规9滑动：将调节螺栓6慢慢拧入到贯通丝孔410中，使锥头601顶在锥形孔501中，随着调节螺栓6的不断拧入，检测件5在调节螺栓6的推动下向滚盘定位规9滑动。

[0051] 当检测件5滑动至第一检测面510与第一工作面910紧密贴合时，停止拧调节螺栓6，从而使检测件5停止滑动。

[0052] 检测第二检测面520与第二工作面920及第三检测面530与第三工作面930之间的间隙大小，本步骤中采用塞规10进行检测：将塞规10插入到第二检测面520与第二工作面920及第三检测面530与第三工作面930之间的间隙中，从而检测其平行度及间距误差。

[0053] 将检测值与标准值的范围进行比对，在标准值范围内的为合格，并给予通过，在标准值范围之外的为不合格，不合格的可进行维修或废品处置，从而保证滚盘定位规9的精确性。

[0054] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

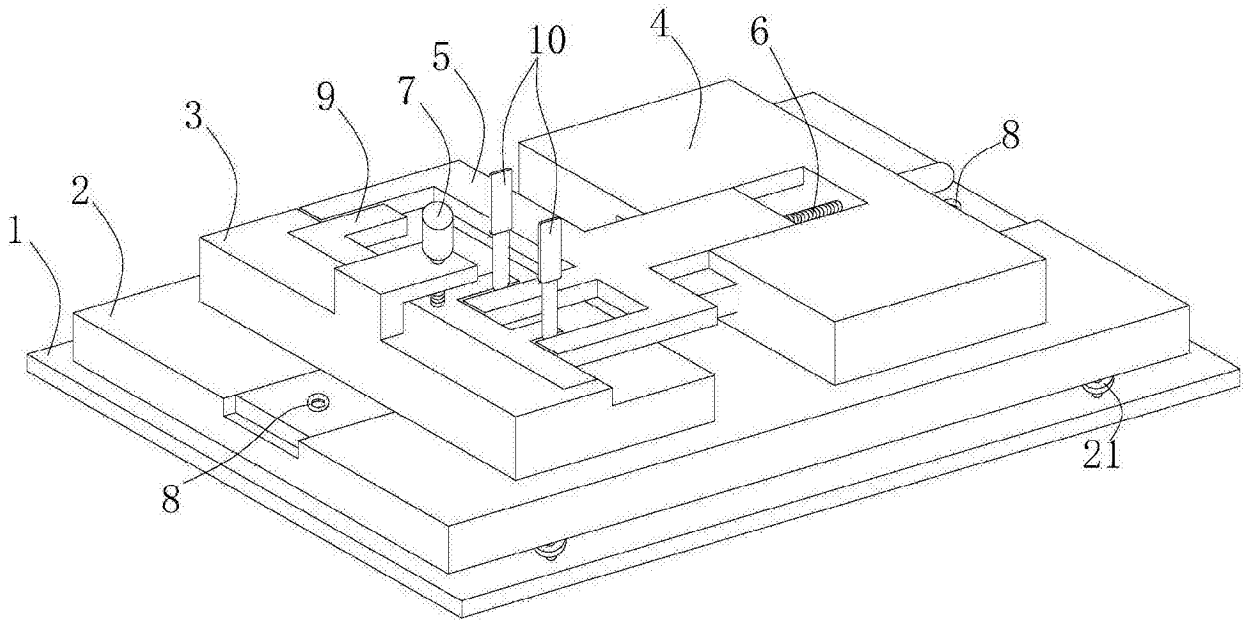


图1

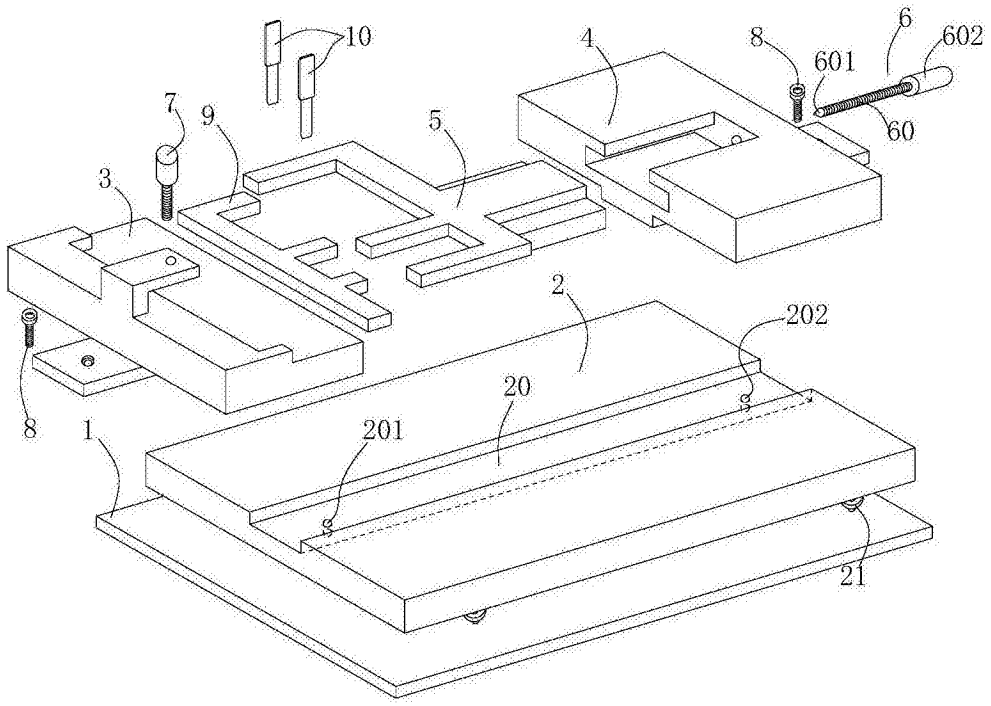


图2

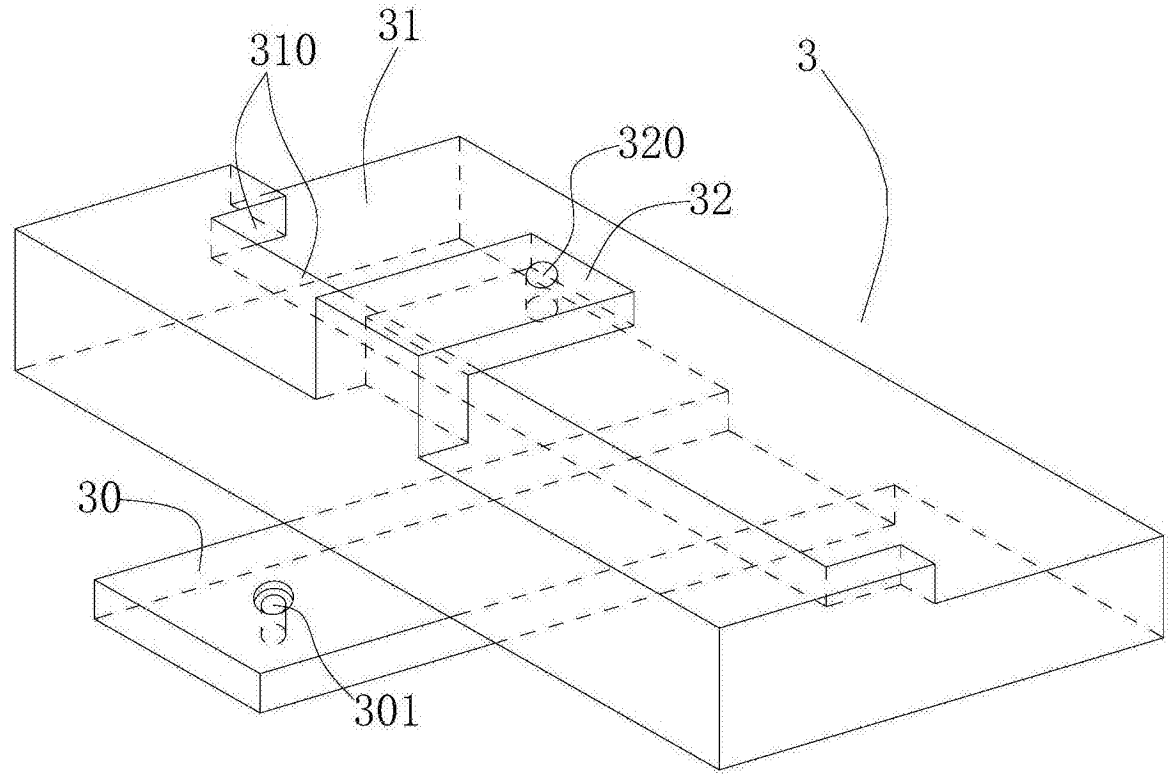


图3

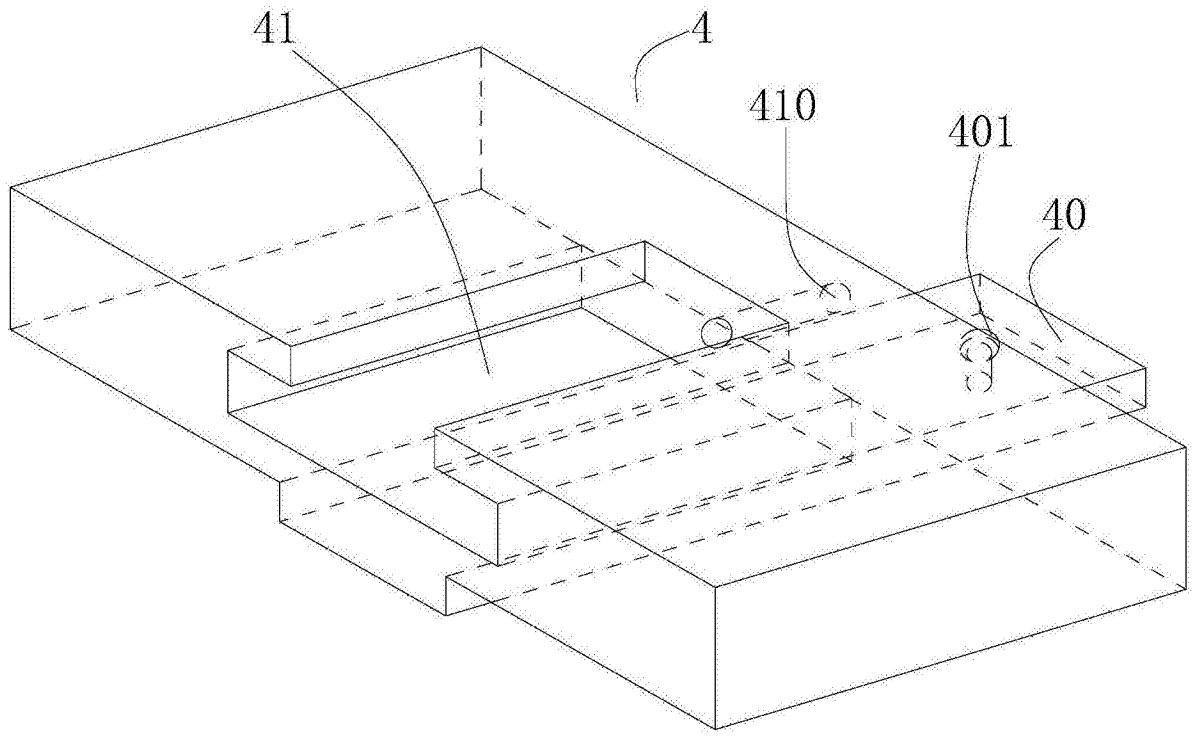


图4

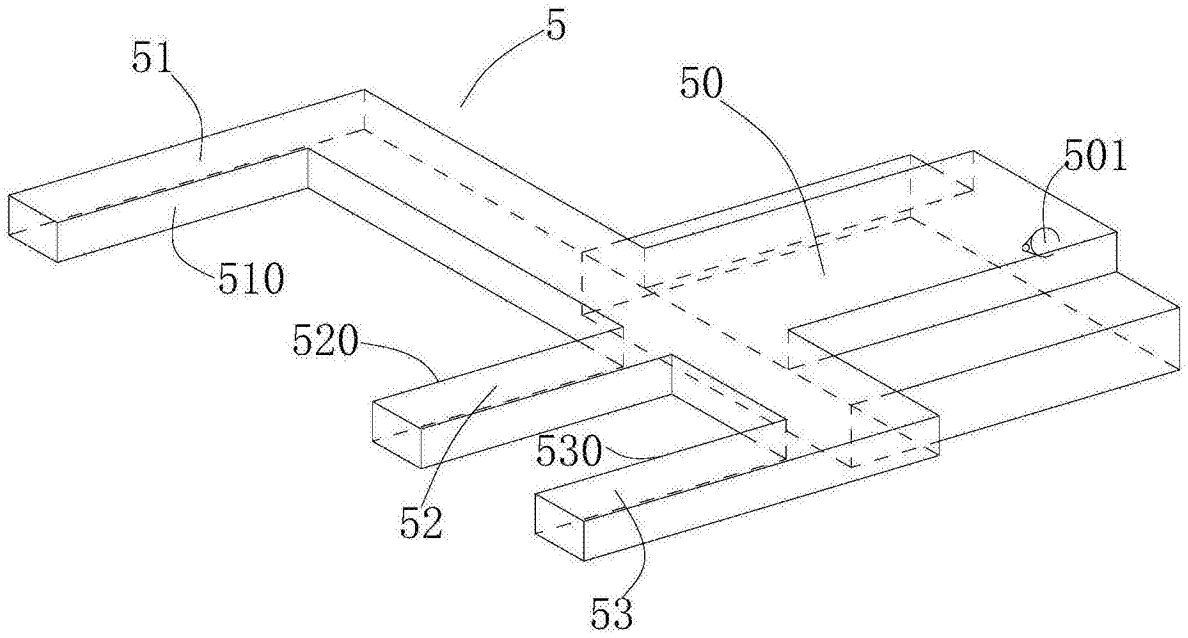


图5

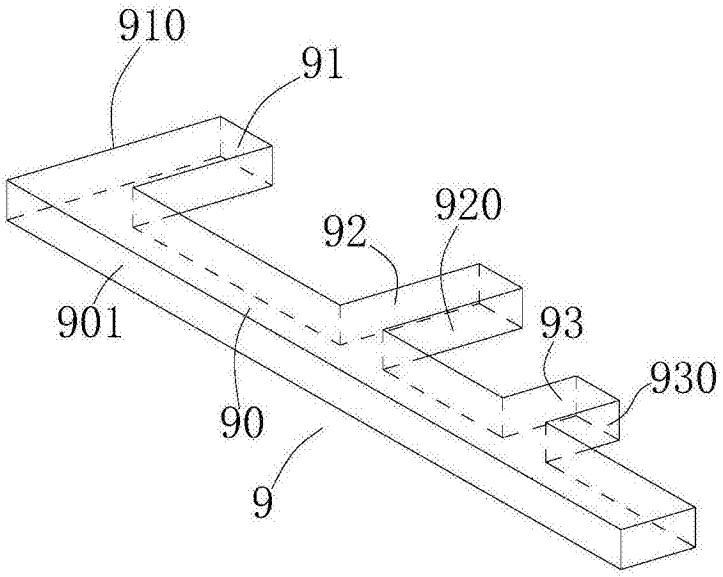


图6