(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104476188 A
(43)申请公布日 2015.04.01

(21)申请号 201410762132.8

(22)申请日 2014.12.12

(71)申请人 苏州赛硕软件有限公司
地址 215168 江苏省苏州市吴中区东吴南路4号A幢

(72)发明人 孙丰

(51)Int.Cl.
B23P 21/00(2006.01)
B23K 26/21(2014.01)
B23K 26/70(2014.01)

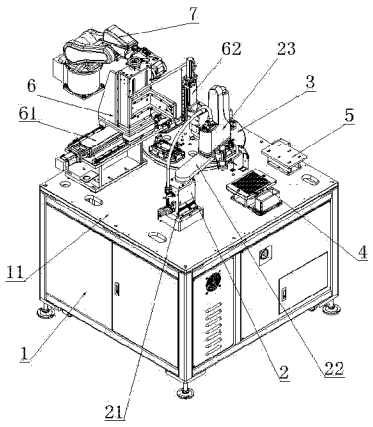
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种摄像头设备镭焊组装机构

(57)摘要

本发明涉及一种摄像头设备镭焊组装机构，包括机架、弹片组装组、工位转盘、弹片料盘组、镜头料盘组、焊接机构、下料机构，机架上设有工作台，工作台上安装有工位转盘、弹片料盘组和镜头料盘组，所述弹片料盘组的一侧固定有弹片组装组，所述工位转盘的一侧安装有焊接机构，所述焊接机构由焊接机体和焊接头组成，所述焊接机体安装在工作台上，所述焊接机体的一端安装有焊接头，所述机架的一侧安装有下料机构。本发明能够应用于电子通讯设备的摄像头组装，实现产品取放料、摄像头组装、摄像头焊接的自动化功能，可以紧密配合手机组装线的生产，性能全面，具有便捷性及快速性等特点。



CN 104476188 A

1. 一种摄像头设备镭焊组装机构，包括机架、弹片组装组、工位转盘、弹片料盘组、镜头料盘组、焊接机构、下料机构，其特征在于：

所述机架上设有工作台，所述工作台上安装有工位转盘、弹片料盘组和镜头料盘组，所述弹片料盘组的一侧固定有弹片组装组，所述弹片组装组由机械手底座、摆臂、吸嘴组成，所述机械手底座安装在工作台上弹片料盘组的一侧，所述机械手底座上安装有摆臂，所述摆臂的另一端设有吸嘴；

所述工位转盘的一侧安装有焊接机构，所述焊接机构由焊接机体和焊接头组成，所述焊接机体安装在工作台上，所述焊接机体的一端安装有焊接头；

所述工位转盘由圆盘、电机、工位块组成，所述圆盘安装在工作台上，所述电机连接在圆盘下方并固定在机架内部，所述圆盘上方固定有复数个工位块；

所述机架的一侧安装有下料机构。

2. 根据权利要求 1 所述的一种摄像头设备镭焊组装机构，其特征在于：所述弹片料盘组由弹片料盘、料盘固定下底板、料盘底座立板和料盘固定底板组成，所述料盘固定下底板固定在工作台上，所述料盘固定下底板上方安装有料盘底座立板，所述料盘底座立板上方安装有料盘固定底板，所述料盘固定底板的上表面上设有料盘防呆柱、菱形柱和料盘定位柱，所述料盘固定底板的上方安装有弹片料盘，所述弹片料盘上方固定有正列排布的弹片框架，所述弹片框架的一侧设有弹片防呆定位柱，所述弹片料盘上开设有孔并在孔内安装有无油轴承。

3. 根据权利要求 2 所述的一种摄像头设备镭焊组装机构，其特征在于：所述镜头料盘组由镜头料盘底座、镜头料盘立板、镜头料盘上板组成，所述镜头料盘底座固定在工作台上弹片料盘组的一侧，所述镜头料盘底座的上方固定有镜头料盘立板，所述镜头料盘立板上方设有镜头料盘上板。

4. 根据权利要求 1 所述的一种摄像头设备镭焊组装机构，其特征在于：所述圆盘上工位块的数量为四个，所述四个工位块环形排列固定在圆盘的上表面。

一种摄像头设备镭焊组装机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种自动化设备，尤其涉及应用于电子通讯设备的摄像头组装设备的一种摄像头设备镭焊组装机构。

背景技术

[0002] 自动化技术广泛用于工业、农业、军事、科学研究、交通运输、商业、医疗、服务和家庭等方面。采用自动化技术不仅可以把人从繁重的体力劳动、部分脑力劳动以及恶劣、危险的工作环境中解放出来，而且能扩展人的器官功能，极大地提高劳动生产率，增强人类认识世界和改造世界的能力。特别是电子产品消费需求的不断增长，以及劳动力成本的逐渐提升，与电子产品生产配套的组装与检测设备的要求逐渐提高，进而要求设备的控制软件的功能的全面性与操作的便捷性以及扩展开发的快捷性统一发展。在一种对电子通讯设备的摄像头进行组装的过程中，特别是手机组装线，为了实现摄像头组装过程中产品取放料、摄像头组装、摄像头焊接的自动化等功能，应设计相对应的生产设备来进行生产。

发明内容

[0003] 为解决上述问题，本发明设计出一种摄像头设备镭焊组装机构。

[0004] 本发明解决其技术问题所采取的技术方案是：一种摄像头设备镭焊组装机构，包括机架、弹片组装组、工位转盘、弹片料盘组、镜头料盘组、焊接机构、下料机构，其中：

所述机架上设有工作台，所述工作台上安装有工位转盘、弹片料盘组和镜头料盘组，所述弹片料盘组的一侧固定有弹片组装组，所述弹片组装组由机械手底座、摆臂、吸嘴组成，所述机械手底座安装在工作台上弹片料盘组的一侧，所述机械手底座上安装有摆臂，所述摆臂的另一端设有吸嘴；

所述工位转盘的一侧安装有焊接机构，所述焊接机构由焊接机体和焊接头组成，所述焊接机体安装在工作台上，所述焊接机体的一端安装有焊接头；

所述工位转盘由圆盘、电机、工位块组成，所述圆盘安装在工作台上，所述电机连接在圆盘下方并固定在机架内部，所述圆盘上方固定有复数个工位块；

所述机架的一侧安装有下料机构。

[0005] 进一步的，所述弹片料盘组由弹片料盘、料盘固定下底板、料盘底座立板和料盘固定底板组成，所述料盘固定下底板固定在工作台上，所述料盘固定下底板上方安装有料盘底座立板，所述料盘底座立板上方安装有料盘固定底板，所述料盘固定底板的上表面上设有料盘防呆柱、菱形柱和料盘定位柱，所述料盘固定底板的上方安装有弹片料盘，所述弹片料盘上方固定有正列排布的弹片框架，所述弹片框架的一侧设有弹片防呆定位柱，所述弹片料盘上开设有孔并在孔内安装有无油轴承。

[0006] 进一步的，所述镜头料盘组由镜头料盘底座、镜头料盘立板、镜头料盘上板组成，所述镜头料盘底座固定在工作台上弹片料盘组的一侧，所述镜头料盘底座的上方固定有镜头料盘立板，所述镜头料盘立板上方设有镜头料盘上板。

[0007] 更进一步的，所述圆盘上工位块的数量为四个，所述四个工位块环形排列固定在圆盘的上表面。

[0008] 本发明的有益效果：本发明能够应用于电子通讯设备的摄像头组装，实现产品取放料、摄像头组装、摄像头焊接的自动化功能，可以紧密配合手机组装线的生产，性能全面，具有便捷性及快速性等特点。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明的整体示意图；

图 2 是本发明的工位转盘的示意图图；

图 3 是本发明的弹片组装组的立体分解图；

图 4 是本发明组的镜头料盘组的立体分解图。

具体实施方式

[0010] 下面就具体的附图对本发明做详细说明。

[0011] 请参考图 1、图 2、图 3、图 4 所示，由图中可清楚看出，本发明所示的一种摄像头设备镭焊组装机构，包括机架 1、弹片组装组 2、工位转盘 3、弹片料盘组 4、镜头料盘组 5、焊接机构 6、下料机构 7，其中：

所述机架 1 上设有工作台 11，所述工作台 11 上安装有工位转盘 3、弹片料盘组 4 和镜头料盘组 5，所述弹片料盘组 4 的一侧固定有弹片组装组 2，所述弹片组装组 2 由机械手底座 21、摆臂 22、吸嘴 23 组成，所述机械手底座 21 安装在工作台 11 上弹片料盘组 4 的一侧，所述机械手底座 21 上安装有摆臂 22，所述摆臂 22 的另一端设有吸嘴 23；

所述工位转盘 3 的一侧安装有焊接机构 6，所述焊接机构 6 由焊接机体 61 和焊接头 62 组成，所述焊接机体 61 安装在工作台 11 上，所述焊接机体 61 的一端安装有焊接头 62；

所述工位转盘 3 由圆盘 31、电机 32、工位块 33 组成，所述圆盘 31 安装在工作台 11 上，所述电机 32 连接在圆盘 31 下方并固定在机架 1 内部，所述圆盘 31 上方固定有复数个工位块 33；

所述机架 1 的一侧安装有下料机构 7。

[0012] 进一步的，所述弹片料盘组 4 由弹片料盘 41、料盘固定下底板 42、料盘底座立板 43 和料盘固定底板 44 组成，所述料盘固定下底板 42 固定在工作台 11 上，所述料盘固定下底板 42 上方安装有料盘底座立板 43，所述料盘底座立板 43 上方安装有料盘固定底板 44，所述料盘固定底板 44 的上表面上设有料盘防呆柱 441、菱形柱 442 和料盘定位柱 443，所述料盘固定底板 44 的上方安装有弹片料盘 41，所述弹片料盘 41 上方固定有正列排布的弹片框架 411，所述弹片框架 411 的一侧设有弹片防呆定位柱 412，所述弹片料盘 41 上开设有孔并在孔内安装有无油轴承 413。

[0013] 进一步的，所述镜头料盘组 5 由镜头料盘底座 51、镜头料盘立板 52、镜头料盘上板 53 组成，所述镜头料盘底座 51 固定在工作台 11 上弹片料盘组 4 的一侧，所述镜头料盘底座 51 的上方固定有镜头料盘立板 52，所述镜头料盘立板 52 上方设有镜头料盘上板 53。

[0014] 更进一步的，所述圆盘 31 上工位块 33 的数量为四个，所述四个工位块 33 环形排列固定在圆盘 31 的上表面。

[0015] 本发明能够应用于电子通讯设备的摄像头组装，实现产品取放料、摄像头组装、摄像头焊接的自动化功能，可以紧密配合手机组装线的生产，性能全面，具有便捷性及快速性等特点。

[0016] 需要强调的是，以上是本发明的较佳实施例而已，并非对发明在外观上作任何形式的限制，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

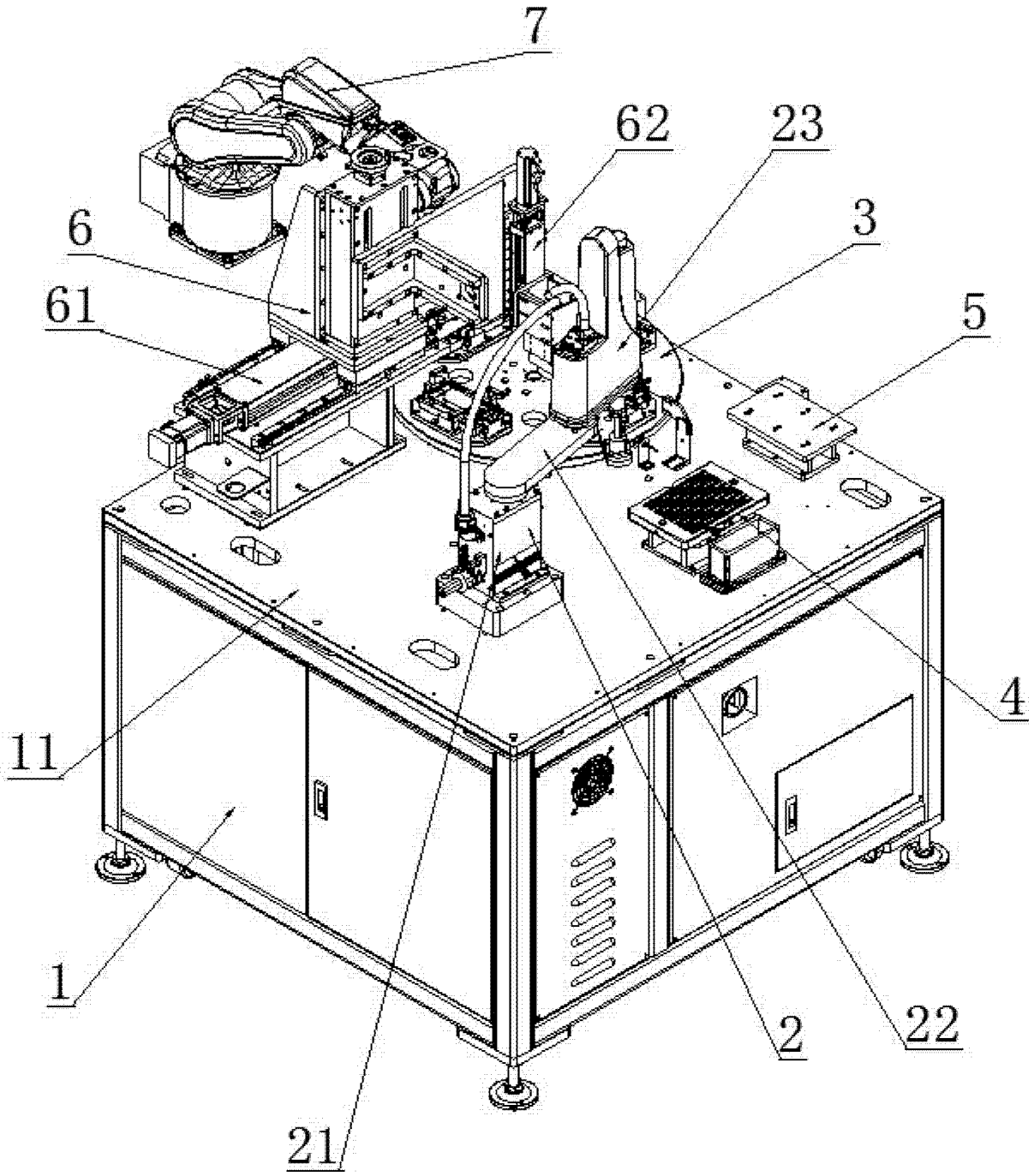


图 1

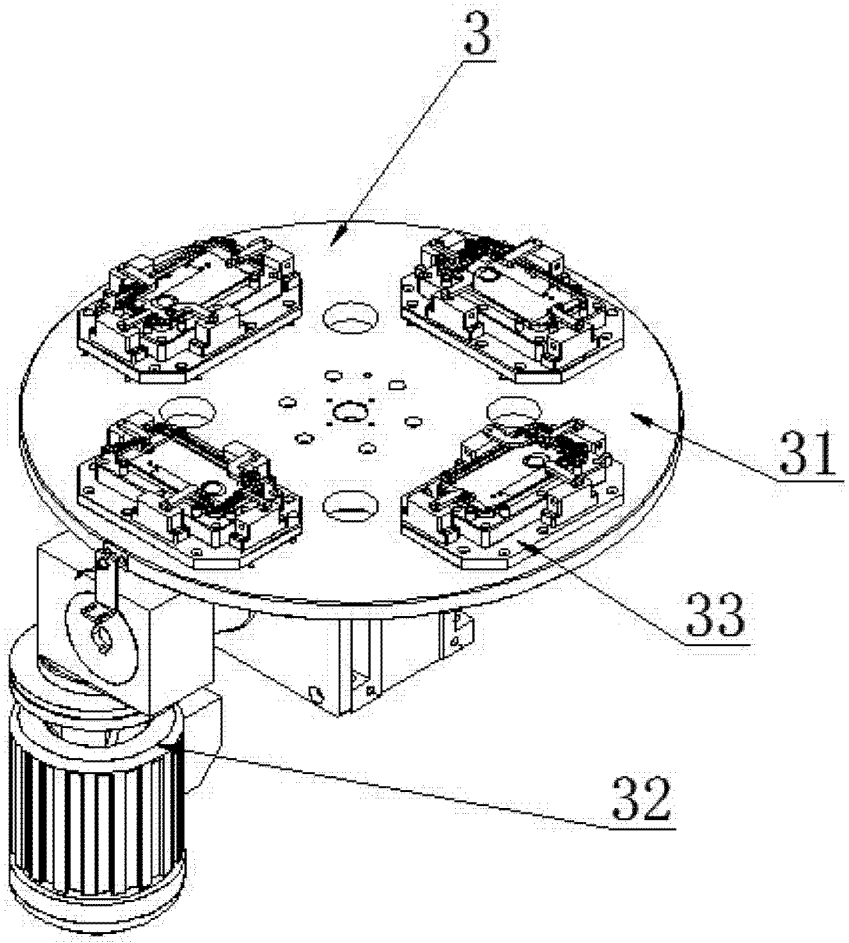


图 2

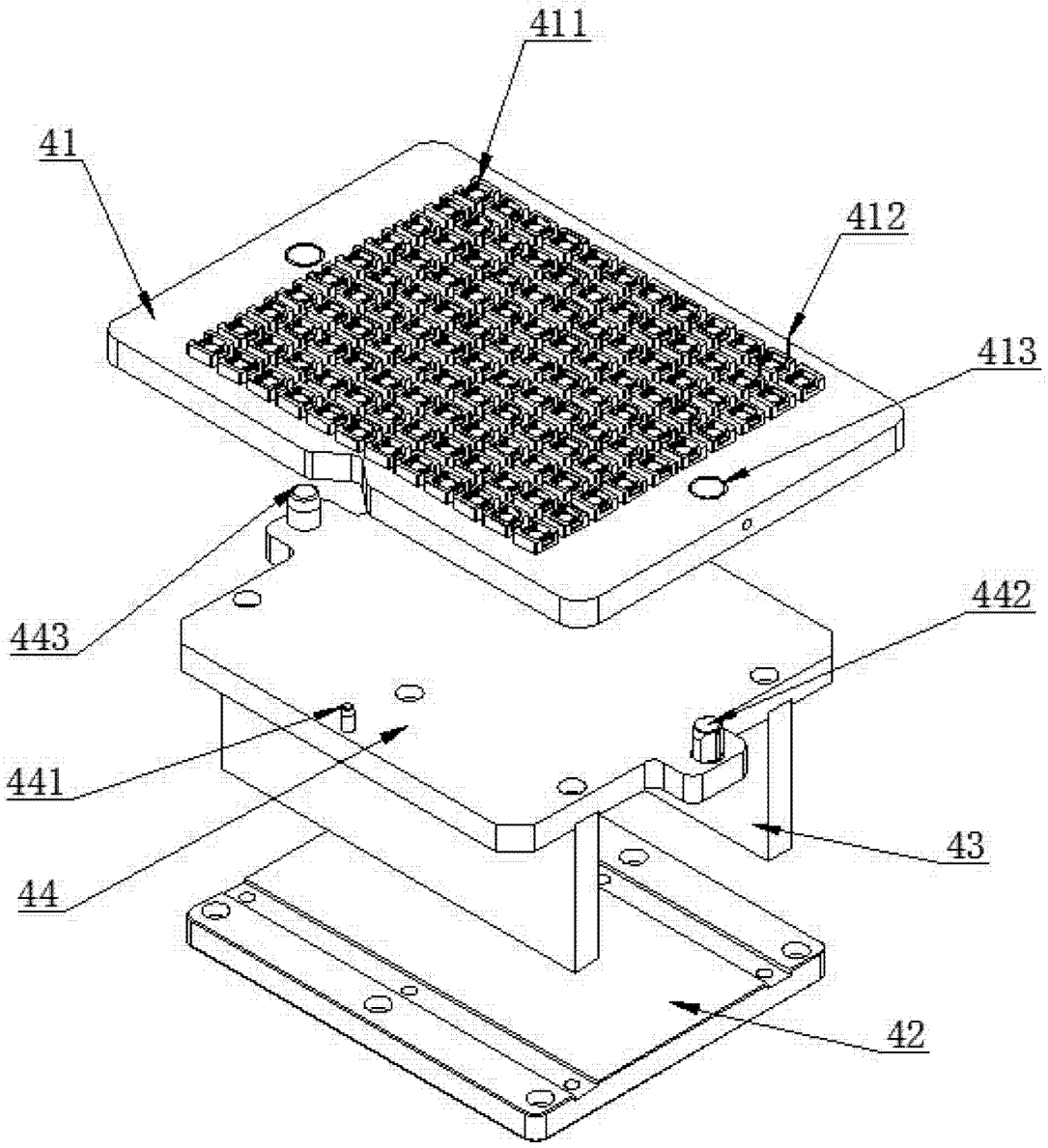


图 3

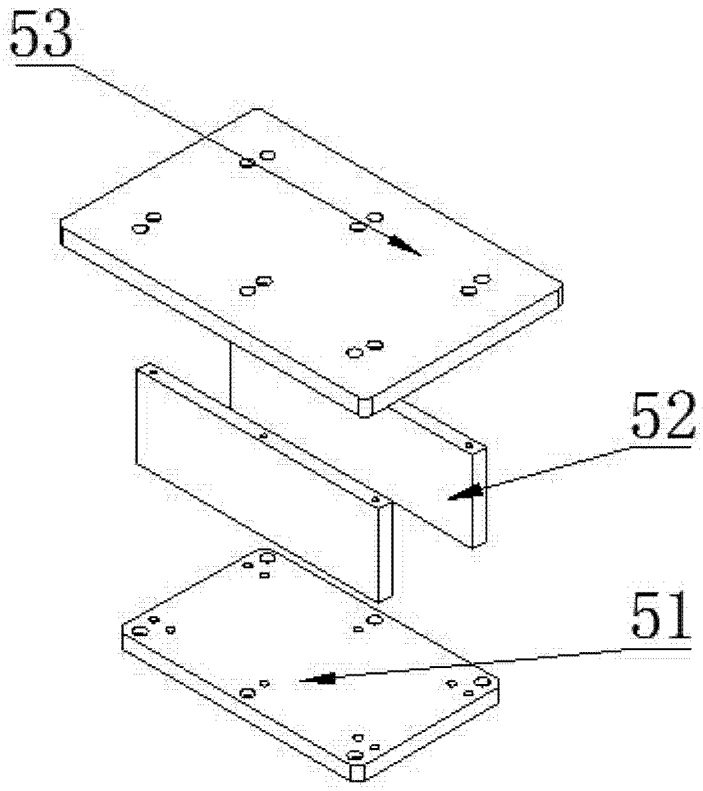


图 4