(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 211044988 U
(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 202020240156.8

(22)申请日 2020.03.02

(73)专利权人 苏州海泰斯半导体检测设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区黎里镇汾湖大道558号汾湖科创园2号研发楼苏州海泰斯半导体检测设备有限公司

(72)发明人 赵濬秀

(51)Int.Cl.

G09G 3/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

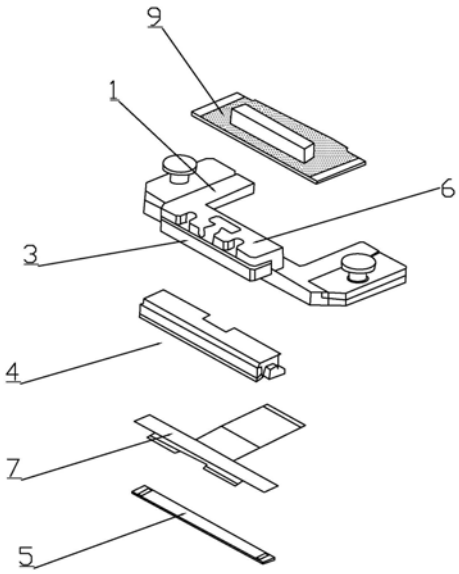
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种液晶面板检测设备共用化插接板

(57)摘要

本液晶面板检测设备共用化插接板，包括插接板主体、龙骨模块、橡胶模块套件和弹簧钢片；插接板主体和龙骨模块为共用部件，插接板主体为中部朝向一侧开有缺口的板状结构，缺口内侧设有龙骨模块，龙骨模块下方安插有橡胶模块套件，橡胶模块套件中装有柔性线路板；插接板主体朝向缺口一侧设计了三个检测区，分别能连接三个区PCB板连接单元，并均使其上的PCB板位于缺口处，三个区PCB板连接单元均能够连接到设备的同一规格适配器上，并能够在更换橡胶模块套件中的柔性线路板和PCB板连接单元后检测不同的AMOLED面板。以便能共用插接板传输信号的除电路板(PCB)和柔性印刷线路板(FPC)以外的其他部件，从而提高检测效率，缩短客户交货时间。



CN 211044988 U

1.一种液晶面板检测设备共用化插接板，其特征在于，包括插接板主体、龙骨模块、橡胶模块套件和弹簧钢片；所述插接板主体和龙骨模块为共用部件，所述插接板主体为中部朝向一侧开有缺口的板状结构，并在其缺口内侧边向上凸起一卡台，所述卡台下设有龙骨模块，所述龙骨模块下方安插有橡胶模块套件，所述橡胶模块套件中装有柔性线路板；所述插接板主体朝向缺口一侧设计了三个检测区，分别为根据检测AMOLED面板两端距离定义的检测1区、检测2区和检测3区；所述检测1区、检测2区和检测3区的上能够分别连接检测1区PCB板连接单元、检测2区PCB板连接单元和检测3区PCB板连接单元，并均使检测1区PCB板连接单元、检测2区PCB板连接单元和检测3区PCB板连接单元上的PCB板位于插接板主体的缺口处，所述检测1区PCB板连接单元、检测2区PCB板连接单元和检测3区PCB板连接单元均能够连接到设备的同一规格适配器上，并能够在更换橡胶模块套件中的柔性线路板和PCB板连接单元后检测不同的AMOLED面板。

2.根据权利要求1所述的一种液晶面板检测设备共用化插接板，其特征在于，所述橡胶模块套件包括头部模块、磁性固定板、橡胶盖和橡胶条；所述头部模块上表面贴敷在龙骨模块下表面上，且头部模块下表面中部开有条型凹槽，条形凹槽内固定有所述磁性固定板，磁性固定板外侧的头部模块侧面固定有橡胶盖，磁性固定板下方设有橡胶条。

3.根据权利要求2所述的一种液晶面板检测设备共用化插接板，其特征在于，所述检测2区PCB板连接单元和检测3区PCB板连接单元上还设有线性导轨。

一种液晶面板检测设备共用化插接板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品检测领域，具体涉及一种液晶面板检测设备共用化插接板。

背景技术

[0002] 近年来，随着工业化进程的加快，电子行业也得到了蓬勃发展，如平板电脑、智能手机等微型电子产品也逐渐被普及。AMOLED面板是微电子产品中的主要部件，目前在对其检测时通常是采用插接板进来完成，也可以说插接板是指直接连接AMOLED面板传输电源和信号，检查画面、曲度的接口板的一种检测治具，是实现微型接触检测的精密配件。而目前对的AMOLED面板，行业内是根据AMOLED面板的规格来变换不同规格的插接板来检测的。但插接板是客户定制品，故很难对应客户的紧急交期，甚至会发生客户的紧急样品未检查就投入下一个工序的情况。

[0003] 有鉴于此，本发明人针对现有技术中的上述缺陷深入研究，遂有本案产生。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，我们提出了一种液晶面板检测设备共用化插接板，目的在于共用传输信号的除电路板(PCB)和柔性印刷线路板(FPC)以外的其他部件，从而提高检测效率，缩短客户交货时间。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0006] 一种液晶面板检测设备共用化插接板，包括插接板主体、龙骨模块、橡胶模块套件和弹簧钢片；所述插接板主体和龙骨模块为共用部件，所述插接板主体为中部朝向一侧开有缺口的板状结构，并在其缺口内侧边向上凸起一卡台，所述卡台下设有龙骨模块，所述龙骨模块下方安插有橡胶模块套件，所述橡胶模块套件中装有柔性线路板；所述插接板主体朝向缺口一侧设计了三个检测区，分别为根据检测 AMOLED面板两端距离定义的检测1区、检测2区和检测3区；所述检测1区、检测2区和检测3区的上能够分别连接检测1区PCB板连接单元、检测2区PCB板连接单元和检测3区PCB板连接单元，并均使检测1区PCB板连接单元、检测2区PCB板连接单元和检测3区PCB 板连接单元上的PCB板位于插接板主体的缺口处，所述检测1区PCB 板连接单元、检测2区PCB板连接单元和检测3区PCB板连接单元均能够连接到设备的同一规格适配器上，并能够在更换橡胶模块套件中的柔性线路板和PCB板连接单元后检测不同的AMOLED面板。

[0007] 优选的，所述橡胶模块套件包括头部模块、磁性固定板、橡胶盖和橡胶条；所述头部模块上表面贴敷在龙骨模块下表面上，且头部模块下表面中部开有条型凹槽，条形凹槽内固定有所述磁性固定板，磁性固定板外侧的头部模块侧面固定有橡胶盖，磁性固定板下方设有橡胶条。

[0008] 优选的，所述检测2区PCB板连接单元和检测3区PCB板连接单元上还设有线性导轨。

[0009] 通过上述技术方案,本实用新型通过改进手机AMOLED面板制造工程中用于单元检查的插接板使其共用化,将一部分配件和共用插接板安装在设备上的适配器上,使除电路板(PCB)和柔性印刷线路板 (FPC)以外的其他部件实现公用化,将不同型号的产品对应在不同检测区进行检测,可以用于多种型号客户定制产品的检测,提高了检测效率,进一步缩短了客户的交期时间。从而达到了设计新颖、结构合理、且应用效果好的目的。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型实施例所公开的一种液晶面板检测设备共用化插接板的分解图;

[0012] 图2为本实用新型实施例所公开的一种液晶面板检测设备共用化插接板中橡胶模块套件的分解图;

[0013] 图3为本实用新型实施例所公开的一种液晶面板检测设备共用化插接板应用在检测1区PCB板连接单元时的示意图;

[0014] 图4为本实用新型实施例所公开的一种液晶面板检测设备共用化插接板应用在检测2区PCB板连接单元时的示意图;

[0015] 图5为本实用新型实施例所公开的一种液晶面板检测设备共用化插接板应用在检测3区PCB板连接单元时的示意图。

[0016] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0017] 1.插接板主体 3.龙骨模块 4.橡胶模块套件 41.头部模块 42.磁性固定板 43.橡胶盖 44.橡胶条 5.弹簧钢片 6.卡台 7.柔性线路板 81.检测1区PCB板连接单元 82.检测2区PCB板连接单元 83.检测3区PCB板连接单元 9.PCB板 10.适配器 11.线性导轨

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 下面结合实施例和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0020] 实施例.

[0021] 如图1-5所示,一种液晶面板检测设备共用化插接板,包括插接板主体1、龙骨模块3、橡胶模块套件4和弹簧钢片5;所述插接板主体1和龙骨模块3为共用部件,所述插接板主体1为中部朝向一侧开有缺口的板状结构,并在其缺口内侧边向上凸起一卡台6,所述卡台6下设有龙骨模块3,所述龙骨模块3下方安插有橡胶模块套件4,所述橡胶模块套件4中装有柔性线路板7;所述插接板主体1朝向缺口一侧设计了三个检测区,分别为根据检测AMOLED

面板两端距离定义的检测1区、检测2区和检测3区;所述检测1区、检测2区和检测 3区的上能够分别连接检测1区PCB板连接单元81、检测2区PCB板连接单元82和检测3区PCB板连接单元83,并均使检测1区PCB板连接单元81、检测2区PCB板连接单元82和检测3区PCB板连接单元83上的PCB板9位于插接板主体1的缺口处,所述检测1区PCB 板连接单元81、检测2区PCB板连接单元82和检测3区PCB板连接单元83均能够连接到设备的同一规格适配器10上,并能够在更换橡胶模块套件4中的柔性线路板7和PCB板连接单元后检测不同的 AMOLED面板。

[0022] 同时,所述橡胶模块套件4包括头部模块41、磁性固定板42、橡胶盖43和橡胶条44;所述头部模块41上表面贴敷在龙骨模块3 下表面上,且头部模块41下表面中部开有条型凹槽,条形凹槽内固定有所述磁性固定板42,磁性固定板42外侧的头部模块41侧面固定有橡胶盖43,磁性固定板42下方设有橡胶条44。

[0023] 其中,为了更好的将所述检测2区PCB板连接单元82或检测3 区PCB板连接单元83连接在插接板主体1上,检测2区PCB板连接单元82和检测3区PCB板连接单元83上还设有线性导轨11。

[0024] 在本例中,本实用新型的液晶面板检测设备共用化插接板在实际应用时,可根据不同的检测产品灵活调整,例如需要检测第一款产品时,在插接板主体1的检测1区连接检测1区PCB板连接单元81,并更换橡胶模块套件4及其柔性线路板7,其它结构部件不变就可对第一款产品进行检测。同理,如果需要检测第二款产品时,在插接板主体1的检测2区采用线性导轨11连接上检测2区PCB板连接单元82,并更换橡胶模块套件4及其对应的柔性线路板7,其它结构部件不变就可对第二款产品进行检测。如果需要检测第三款产品时,在插接板主体1的检测3区采用线性导轨11连接上检测3区PCB板连接单元 83,并更换橡胶模块套件4及其对应的柔性线路板7,其它结构部件不变就可对第三款产品进行检测。

[0025] 本技术方案通过改进手机AMOLED面板制造工程中用于单元检查的插接板的结构,其部分结构部件共用化,使原来一款接插板只能检测一款产品,升级为只需更换电路板(PCB)和性印刷线路板(FPC) 便可以检测不同的产品,将一部分配件和共用插接板安装在设备上的适配器上,使除电路板(PCB)和柔性印刷线路板(FPC)以外的其他部件实现公用化,将不同型号的产品对应在不同检测区进行检测,可以用于多种型号客户定制产品的检测,提高了检测效率,进一步缩短了客户的交期时间。从而达到了设计新颖、结构合理、且应用效果好的目的。

[0026] 以上所述的仅是本实用新型的一种液晶面板检测设备共用化插接板优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

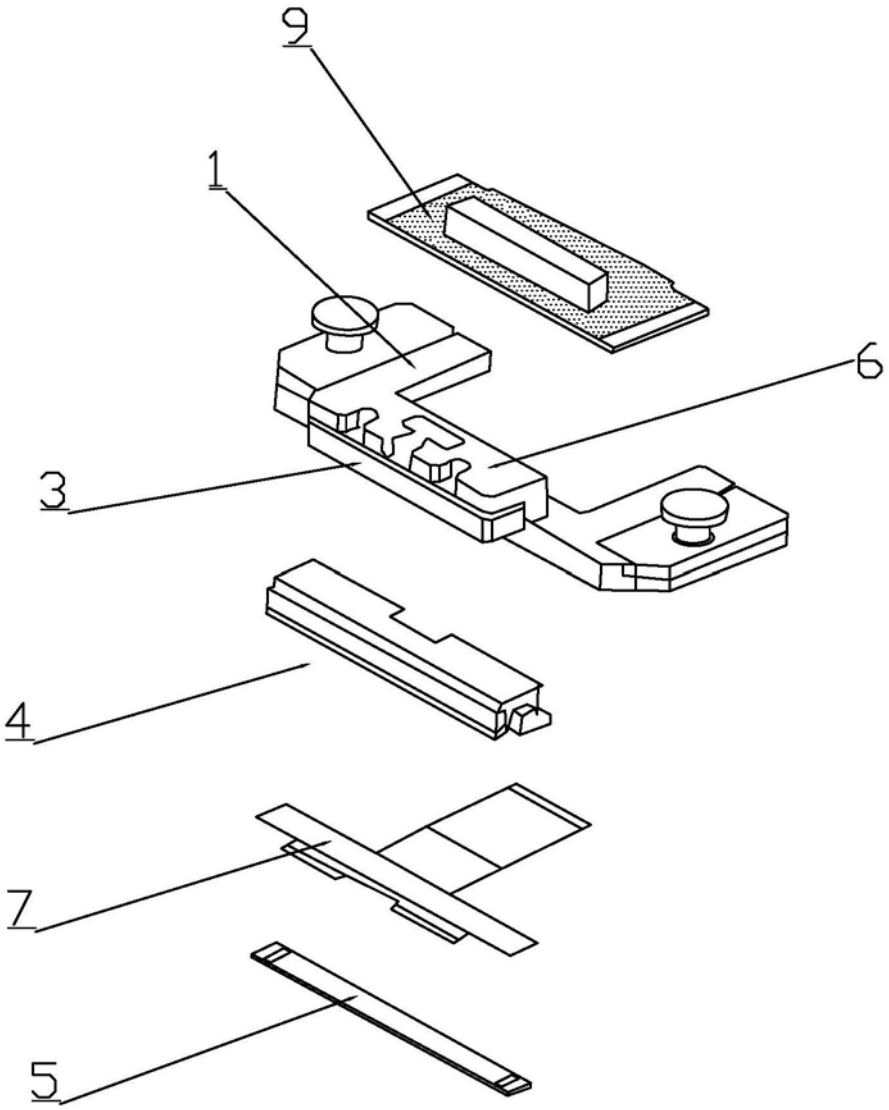


图1

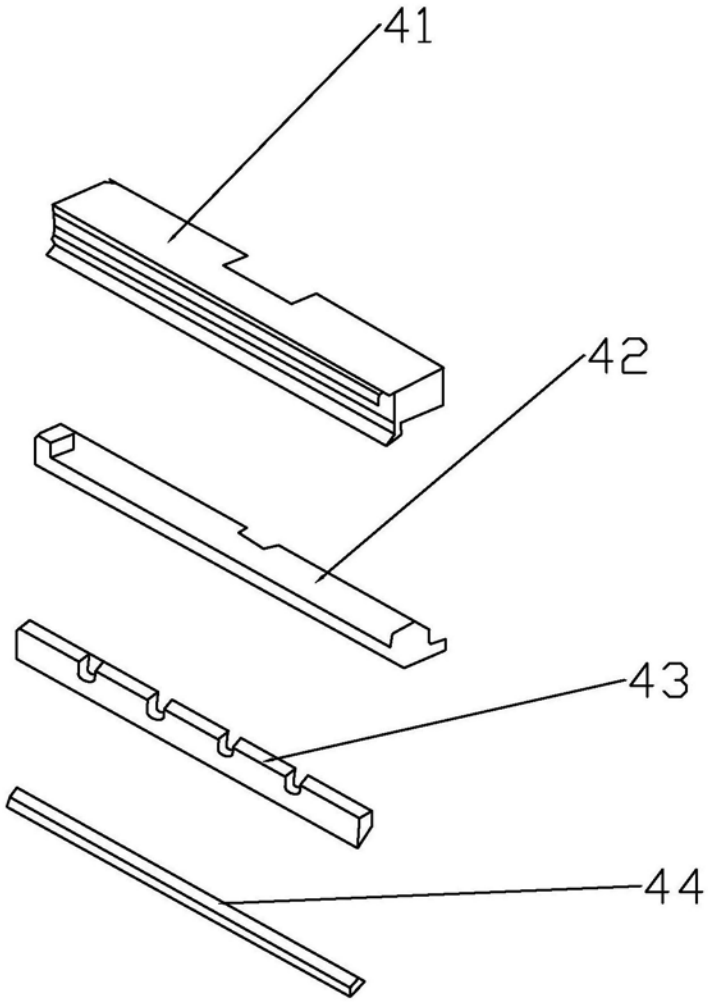


图2

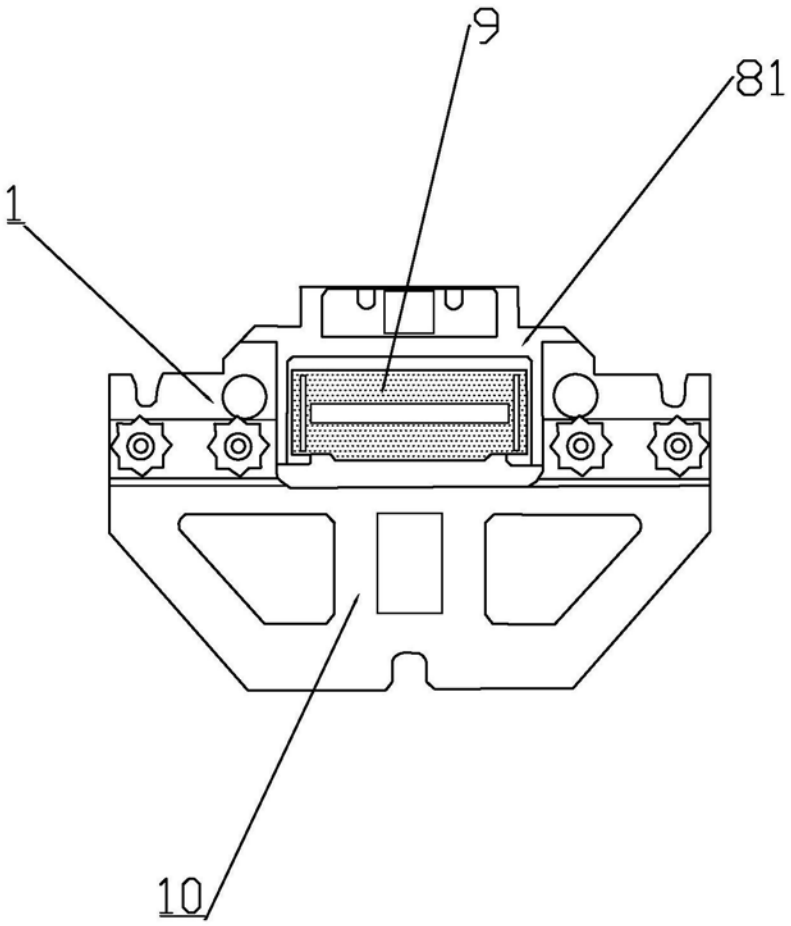


图3

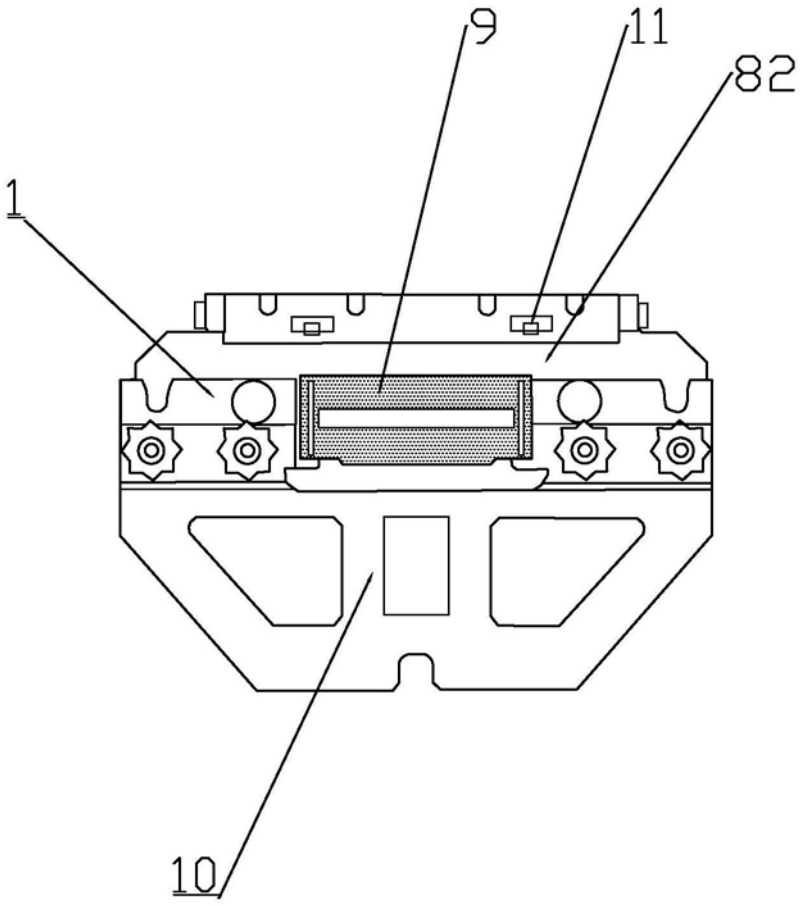


图4

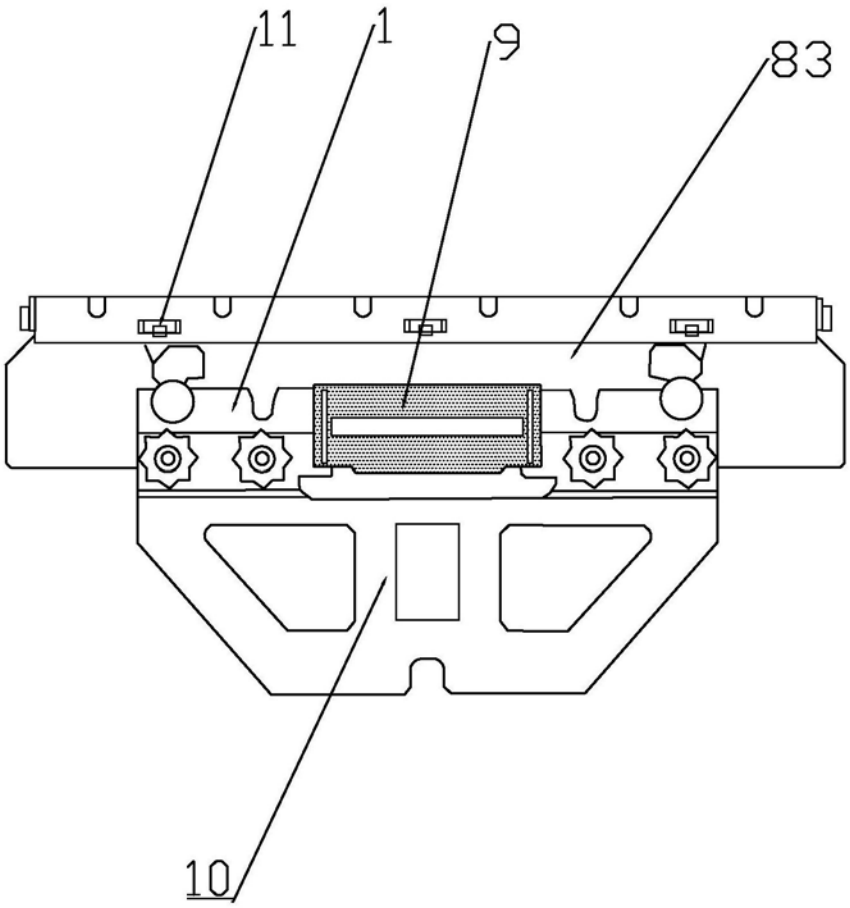


图5