

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G11B 31/00 (2006.01)

G11C 7/16 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720055159.9

[45] 授权公告日 2008 年 6 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 201069648Y

[22] 申请日 2007.8.3

[21] 申请号 200720055159.9

[73] 专利权人 东莞市华增广数码电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇康乐路东
兴工业区 J 栋

[72] 发明人 邓旭桥

[74] 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司

代理人 谭一兵

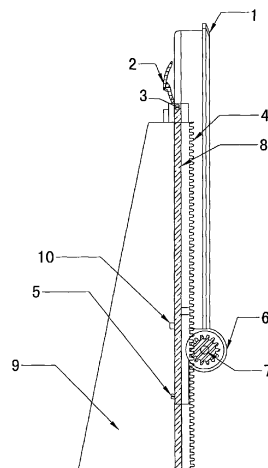
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

内置式显示屏媒体播放器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种内置式显示屏媒体播放器。本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单紧凑、布局合理、可靠性好、实用有效的内置式显示屏媒体播放器，其性能可靠，使用方便。本实用新型包含有屏主体，屏主体下端设有马达固定套管，马达固定套管内设有马达上之齿轮，马达上之齿轮齿合固定支架上的齿条，固定支架的上端设有最高点之限位开关，固定支架的下端设有最低点之限位开关。本实用新型的显示屏利用机械结构或电机传动机构而达到升降功能，可移动显示屏，屏主体可在固定支架上的滑槽内上下滑动，使媒体播放器的结构更加紧密，体积更加小巧，便于携带。



- 1、一种内置式显示屏媒体播放器，包含有：屏主体（1），其特征在于：所述屏主体（1）下端设有马达固定套管（6），马达固定套管（6）内设有马达上之齿轮（7），马达上之齿轮（7）齿合固定支架（9）上的齿条（4），固定支架（9）的上端设有最高点之限位开关（3），固定支架（9）的下端设有最低点之限位开关（5）。
- 2、根据权利要求1所述的内置式显示屏媒体播放器，其特征在于：所述固定支架（9）两端各设有一齿条（4），固定支架（9）两边各设有一马达上之齿轮（7），各马达上之齿轮（7）与齿条（4）相互齿合。
- 3、根据权利要求1所述的内置式显示屏媒体播放器，其特征在于：所述固定支架（9）两边各设有一马达固定套管（6）。
- 4、根据权利要求1所述的内置式显示屏媒体播放器，其特征在于：所述固定支架（9）顶端设有可活动门盖（2）。
- 5、根据权利要求1所述的内置式显示屏媒体播放器，其特征在于：所述固定支架（9）两侧各设有一滑槽（8），两滑槽（8）之间设有屏主体（1）。
- 6、根据权利要求1所述的内置式显示屏媒体播放器，其特征在于：所述屏主体（1）下端设有限位块（10）。

内置式显示屏媒体播放器

技术领域

本实用新型涉及一种播放器，尤其涉及一种内嵌显示屏的媒体播放器。

背景技术

现有各种视听电器已成为人们生活的常用品，媒体播放器在人们的日常生活中变得越来越常见，观看电影、多媒体，用视频展示产品、设计方案等，但现有播放器的结构较为复杂，占用面积较大，产品的面积难以缩小，产品的体积不小巧，携带极为不便。人们在满足娱乐欣赏需求的同时，希望媒体播放器变得轻便，便于携带，使用方便简洁。

发明内容

针对现有技术所存在的缺陷，克服现有的媒体播放器在体积上不够小巧的不足，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单紧凑、布局合理、可靠性好、实用有效的内置式显示屏媒体播放器，其性能可靠，使用方便，能提高人们生活品质。

为达上述目的，本实用新型的内置式显示屏媒体播放器，采用以下的技术方案：

一种内置式显示屏媒体播放器，包含有屏主体，屏主体下端设有马达固定套管，马达固定套管内设有马达上之齿轮，马达上之齿轮齿合固定支架上的齿条，固定支架的上端设有最高点之限位开关，固定支架的下端设有最低点之限位开关。

进一步,所述固定支架左右两端各设有一齿条,固定支架左右两边各设有一马达上之齿轮,各马达上之齿轮与齿条相互齿合;

进一步,所述固定支架左右两边各设有一马达固定套管;

上述的固定支架顶端设有可活动门盖;

上述的固定支架左右两侧各设有一滑槽,两滑槽之间设有屏主体;

上述的屏主体下端设有限位块。

本实用新型的显示屏利用机械结构或电机传动机构而达到升降功能,可选择内置(缩入)或者外置(伸出)的方式移动显示屏,屏主体可在固定支架上的滑槽内上下滑动,使媒体播放器的结构更加紧密,体积更加小巧,便于携带。

附图说明

图 1 是本实用新型实施例的结构示意图;

图 2 是本实用新型实施例屏降到底部的侧面示意图;

图 3 是本实用新型实施例屏升到最高位的侧面示意图;

图 4 是本实用新型实施例同步马达运动的示意图;

图 5 是本实用新型实施例俯视的示意图。

具体实施方式

为能进一步了解本实用新型的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能,下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

本实用新型相关结构主要包括以下零部件(或装置):屏主体 1、

门盖 2、最高点之限位开关 3、齿条 4、最低点之限位开关 5、马达固定套管 6、马达上之齿轮 7、滑槽 8、固定支架 9、限位块 10。

屏主体 1 可在固定支架 9 上的滑槽 8 内上下滑动，屏主体 1 上升时，顶开门盖 2；屏主体 1 上升时限位块 10 抵触最高点之限位开关 3，屏主体 1 下降时限位块 10 抵触最低点之限位开关 5。固定支架 9 左右两端各设有一齿条 4，齿条 4 和两个马达上之齿轮 7 为驱动组合，推动屏主体 1 上下活动；固定支架 9 左右两部各设有一马达固定套管 6，固定支架 9 左右两边各设有一马达上之齿轮 7，固定支架 9 上设有滑槽 8。

屏主体 1 和马达固定套管 6 为一个整体，马达上之齿轮 7 为套在马达固定套管 6 内的马达；门盖 2 为一个单独活动的单体，在屏主体 1 上升时被顶开，屏主体 1 降至底部时自动闭合。最高点之限位开关 3 和最低点之限位开关 5 固定在固定支架 9 上，为屏主体 1 上升到顶部和下降到底部的限位开关；固定支架 9 上设有齿条 4，固定支架 9 上设有滑槽 8。屏主体 1 底部设有限位块 10，在屏主体 1 上升和下降到指定位置时，轻触高点之限位开关 3 限位开关，实现限位之功能。

屏主体 1 下端设有马达固定套管 6，马达固定套管 6 内设有马达上之齿轮 7，马达上之齿轮 7 齿合固定支架 9 上的齿条 4，固定支架 9 的上端设有最高点之限位开关 3，固定支架 9 的下端设有最低点之限位开关 5（参见附图 2、图 3）。

固定支架 9 左右两端各设有一齿条 4（参见附图 4），固定支架 9

左右两边各设有一马达上之齿轮 7，各马达上之齿轮 7 与齿条 4 相互齿合；固定支架 9 左右两边各设有一马达固定套管 6；固定支架 9 顶端设有可活动门盖 2。固定支架 9 左右两侧各设有一滑槽 8（参见附图 5），两滑槽 8 之间设有屏主体 1；屏主体 1 下端设有限位块 10。

马达上之齿轮 7 与固定支架 9 之齿条 4 咬合，马达同步启动，通过正反的转动，实现屏主体 1 在固定支架 9 上下活动之功能。马达驱动屏主体 1 在固定支架 9 上活动至规定位置时，通过屏主体 1 底部限位块轻触最高点之限位开关 3、最低点之限位开关 5，从而实现马达断电功能，及屏主体 1 停止运动。

上升过程：整机通电状况下，屏主体 1 在固定支架 9 底部并通过最低点之限位开关 5 的断电，两个马达未运转而处于停止状态。当启动马达之开关，马达同步正转，并带动两个马达上之齿轮 7 转动，马达上之齿轮 7 在固定支架 9 上之齿条 4 上，通过相互紧密咬合，从而带动屏主体 1 整体在固定支架 9 的滑槽 8 内向上运动；屏主体 1 上升至屏可视面露出主体面，并到达固定支架 9 的上端最高点之限位开关 3 处，屏主体 1 下端之限位块 10 轻触最高点之限位开关 3，马达同步断电，屏主体 1 就停住。

下降过程：再按一次马达之开关，马达同步反转，并带动两个马达上之齿轮 7 转动，马达上之齿轮 7 在固定支架 9 之齿条 4 上，通过相互紧密咬合，从而带动屏主体 1 整体在固定支架 9 的滑槽 8 内向下运动；屏主体 1 下降至固定支架 9 下端之最低点之限位开关 5 处，屏主体 1 下端之限位块 10 轻触最低点之限位开关 5，马达同步

断电，屏主体 1 就停住。

如上两步反复实现屏主体 1 在主体内上升下降。

以上所举实施例仅用为方便举例说明本实用新型，并非对本实用新型作任何形式上的限制，任何所属技术领域中具有通常知识者，若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围内，利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例，并且未脱离本实用新型的技术特征内容，均仍属于本实用新型技术特征的范围内。

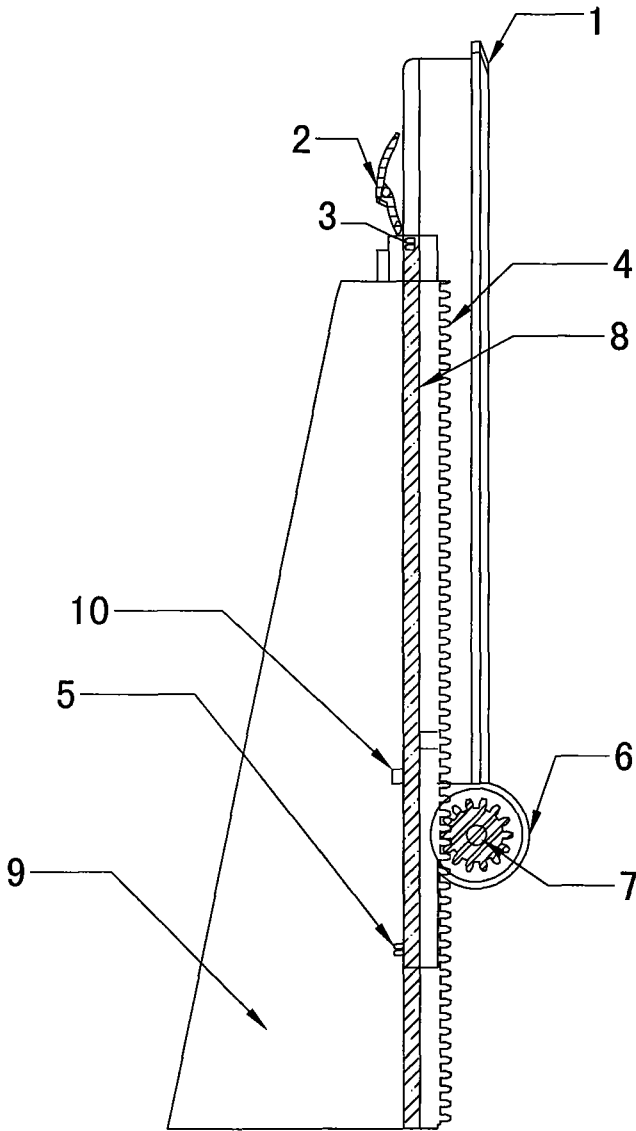


图1

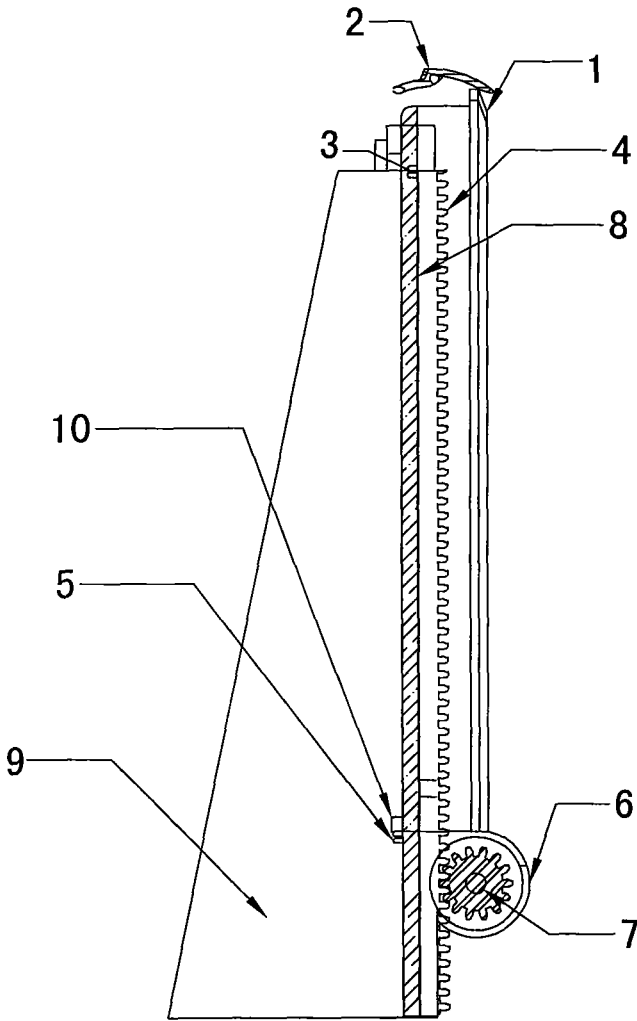


图2

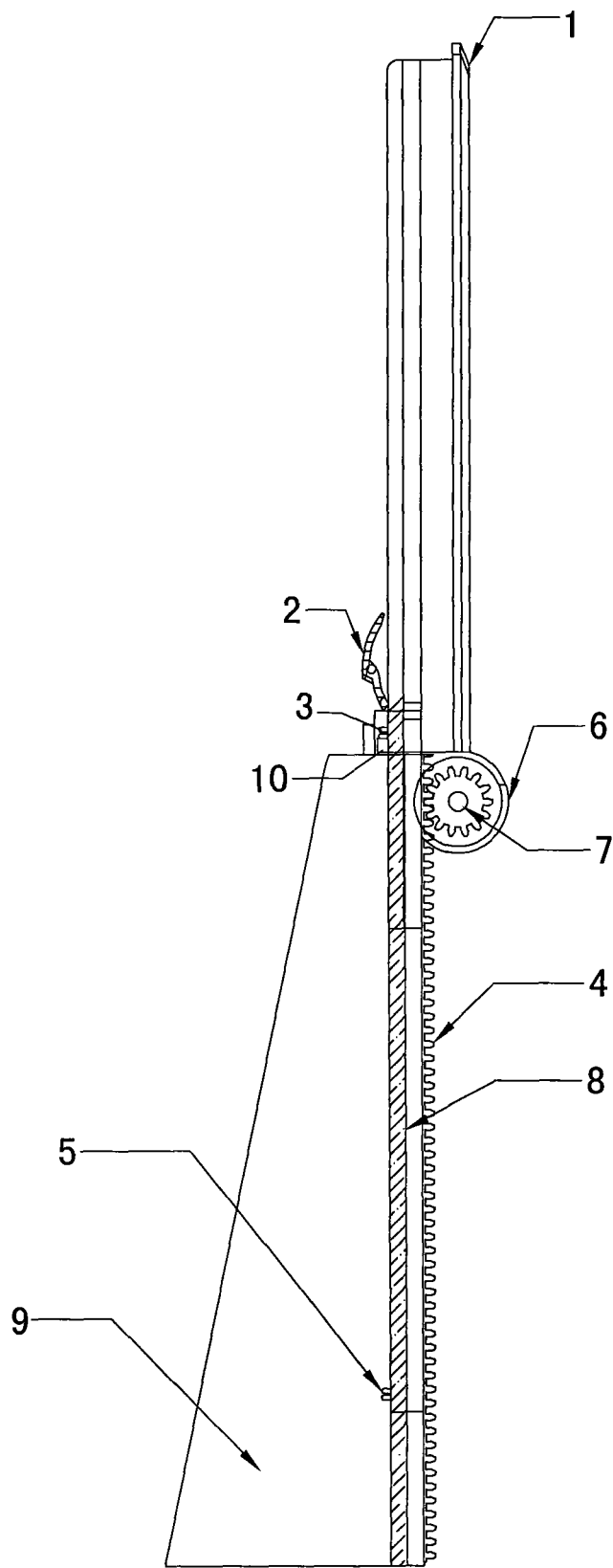


图3

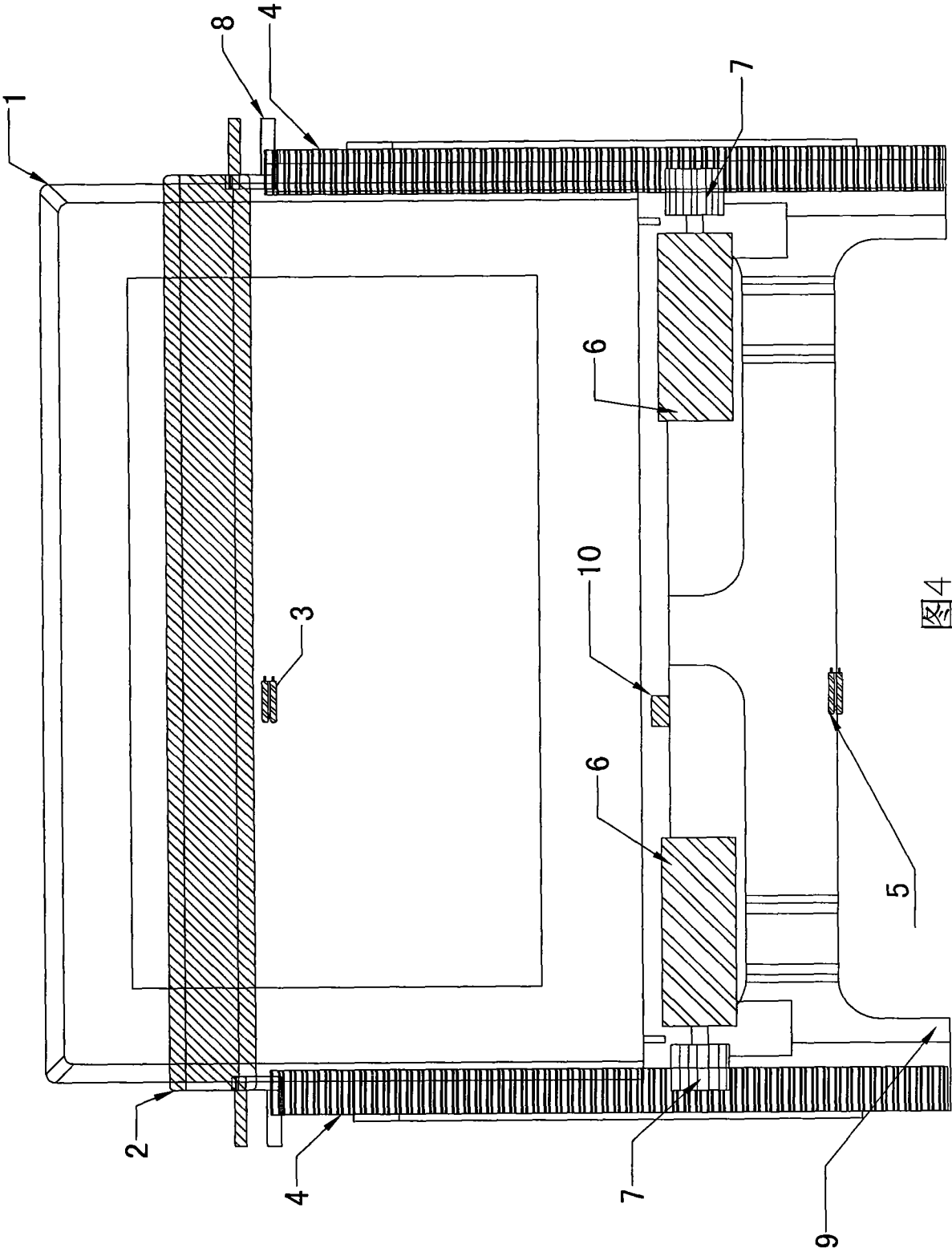


图4

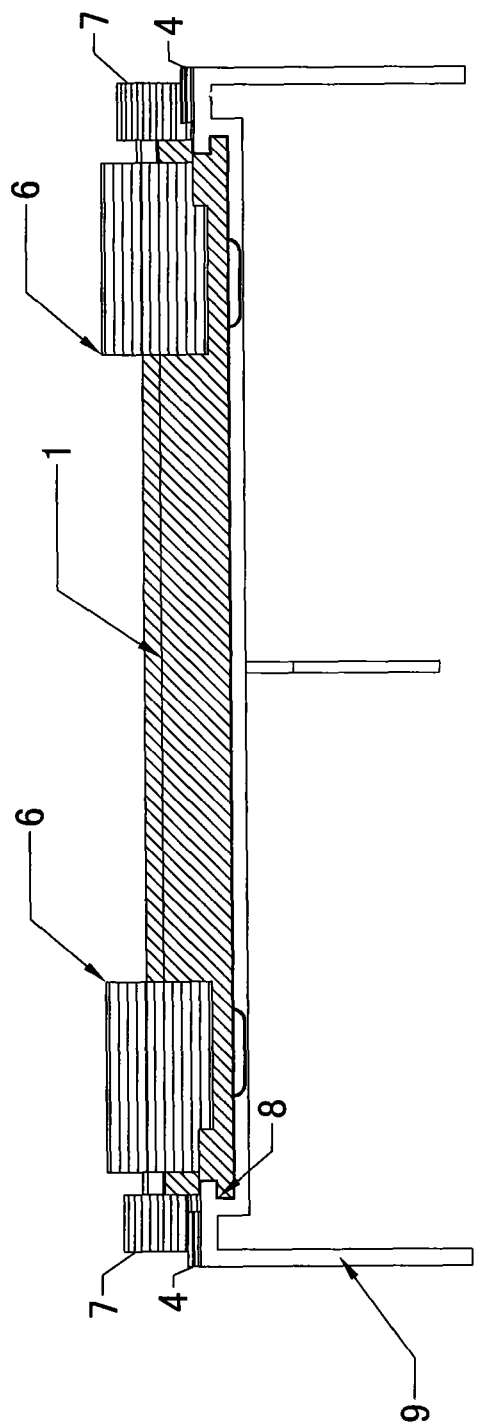


图5