

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E05F 15/14 (2006.01)

A47H 5/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820127652.1

[45] 授权公告日 2009年10月14日

[11] 授权公告号 CN 201326339Y

[22] 申请日 2008.7.18

[21] 申请号 200820127652.1

[73] 专利权人 廖友维

地址 中国台湾

[72] 发明人 廖友维

[74] 专利代理机构 天津三元专利商标代理有限责
任公司

代理人 钱凯

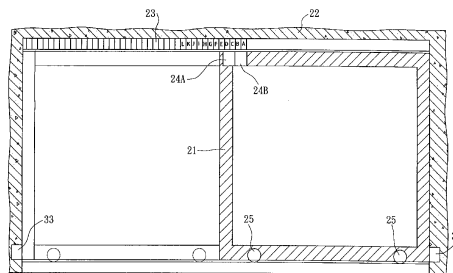
权利要求书2页 说明书9页 附图10页

[54] 实用新型名称

可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘

[57] 摘要

一种可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，主要于门窗、窗帘的水平轨道框下内设一磁吸件，而于门窗、窗帘滑块上亦对应设有一磁吸件，且其中至少一方的磁吸件是由电磁铁构成，当以一遥控控制器传达指令经微处理器使电磁铁依序产生磁力，而与其所对应的磁吸件互吸以产生磁拉力，进而使门窗、窗帘移动达到开闭的功能，而此结构简单化，修改容易，造型隐藏式，没有机械接触传动产生磨损及噪音的缺点。



- 1、一种可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其特征在于：
同一轨道，至少有一门窗扇、窗帘滑块；
轨道框，供门窗扇、窗帘滑块横向滑移轨道；
至少一驱动机构，是由设于门窗扇、窗帘与轨道框的磁吸件所对应搭配组成，且其中至少一方的磁吸件是由电磁铁构成，而位于轨道框的磁吸件是由多个磁吸件沿门窗扇、窗帘滑移方向成行设置；
一微处理器，控制由电磁铁所构成的磁吸件可依序通电产生磁力；
一遥控控制器，是用无线控制该微处理器启动；
一动力装置，向前述各构件提供动能。
- 2、根据权利要求1所述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其特征在于：所述磁吸件的搭配组合，为至少一个以上的磁吸件相对应于由多个磁吸件构成的各平整表面，使门窗扇、窗帘滑块与轨道框产生滑动的力量。
- 3、根据权利要求1所述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其特征在于：所述磁吸件采用永久磁铁、电磁铁、铁块或可导磁材质。
- 4、根据权利要求1所述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其特征在于：所述轨道框与门窗扇上的磁吸件设于轨道框及门窗扇同一侧的外缘上，且其中至少一方的磁吸件是由电磁铁构成，而受微处理器控制而产生一相对的磁吸力。
- 5、根据权利要求1所述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其特征在于：所述窗帘滑块是与该门窗扇以相互对称的配置方式而同时嵌设于轨道框中，且该窗帘滑块亦由磁吸件构成，而该轨道框中的磁吸件是与该窗帘滑块及该门窗扇上的磁吸件间产生磁吸力。
- 6、根据权利要求1所述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其特征在于：还设有一与轨道框相互平行设置的窗帘轨道框，并于窗帘轨道框中设置有多个成行设置的磁吸件，至少一窗帘滑块是与窗帘轨道框相对设置，而窗帘滑块亦由磁吸件构成，且至少一方的磁吸件是由电磁铁构成而可受微处理器控制产生磁力，以带动一位于窗帘滑块上的窗

帘可沿该窗帘轨道框进行滑移。

7、根据权利要求6所述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其特征在于：所述窗帘轨道框是与门窗扇轨道框以上下相叠且平行设置。

8、根据权利要求6所述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其特征在于：所述窗帘轨道框是设于门窗扇轨道框前侧且相连平行设置。

9、根据权利要求6所述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其特征在于：所述于窗帘轨道框中设有二个以上窗帘滑块，该各窗帘滑块是受窗帘轨道框中相对应的磁吸件的磁吸作用，而连动该各窗帘滑块呈一相对远离的开启态样或一相对接近的关闭态样。

10、一种可遥控自动或手动启闭的门窗，其特征在于，包括：

一门窗扇，以其一侧枢设于一框架中；

一电磁马达，以产生一动力，并进而带动该门窗扇进行启闭的动作；

一微处理器，用以控制电磁马达的动作；

一遥控控制器，是控制该微处理器启动；

一动力装置，用以供应前述各构件的动能。

11、根据权利要求10所述的可遥控自动或手动启闭的门窗，其特征在于：所述电磁马达设于该框架与门窗扇的枢接处，并直接驱动门窗扇进行旋摆的动作。

12、根据权利要求10所述的可遥控自动或手动启闭的门窗，其特征在于：所述一连杆是其一端接设于门窗扇另一侧，以提供门窗扇前后启闭的支撑点，而该电磁马达与该连杆另一端相接，且电磁马达是带动连杆进行一旋摆动作，进而顶推该门窗扇进行启闭的动作。

可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘

技术领域

本实用新型涉及一种可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘结构。

背景技术

一、中国台湾专利公告第 493685 号（DIY 式窗户自动感测，定时自动开关驱动装置）新型专利，供使用者自行装设于窗户上，缺点为（1）造型不雅观，影响窗户的简单美感及室内装潢不协调。（2）齿条及齿轮皆露于外部，容易造成碰触的危险，而且容易使灰尘沾附造成清理不易及故障。所以就上述而论，此设计在市场上推广不易，有很大的改良空间。

二、中国台湾专利公告第 M269340 号（可自动 / 遥控启闭窗户）新型专利，为驱动装置接受指令而使电磁离合器，作用带动齿轮达到可驱动滚轮而使窗户移动。此装置缺点有：（1）齿轮结构复杂，容易造成故障，如故障后修理不易，又故障后不能变为手动继续使用窗户，极为不便。（2）此结构必须将原窗户拆掉，更新换装，费用较大，推广不易，所以此结构在市场接受度不大，有很多的改良空间。

三、以上二者皆为机械接触传动，有磨损损坏及噪音的缺点。

实用新型内容

本实用新型所要解决的主要技术问题在于，克服现有技术存在的上述缺陷，而提供一种可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其达到启闭的功能，而当电磁铁无通电时便可成为手动使用，全部设计亦为封闭式及无机械接触，而不会有灰尘沾附及机械磨损故障，可同时以遥控自动或手动的控制方式，分别对门窗或设于门窗上的窗帘进行启闭的动作，具有可长距离电话控制门窗、窗帘，下雨天及需要防盗时，无需回家查看的便利性，又可设瓦斯警报器，振动感应器，电锁等防盗功能，如其中一机构作用就马上启动警报器或通知远距离的人员起到警示作用。

本实用新型可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘是：

一种可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其特征在于：同一轨道，

至少有一门窗扇、窗帘滑块；轨道框，供门窗扇、窗帘滑块横向滑移轨道；至少一驱动机构，是由设于门窗扇、窗帘与轨道框的磁吸件所对应搭配组成，且其中至少一方的磁吸件是由电磁铁构成，而位于轨道框的磁吸件是由多个磁吸件沿门窗扇、窗帘滑移方向成行设置；一微处理器，控制由电磁铁所构成的磁吸件可依序通电产生磁力；一遥控控制器，是用无线控制该微处理器启动；一动力装置，向前述各构件提供动能。

前述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其中磁吸件的搭配组合，为至少一个以上的磁吸件相对应于由多个磁吸件构成的各平整表面，使门窗扇、窗帘滑块与轨道框产生滑动的力量。

前述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其中磁吸件采用永久磁铁、电磁铁、铁块或可导磁材质。

前述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其中轨道框与门窗扇上的磁吸件设于轨道框及门窗扇同一侧的外缘上，且其中至少一方的磁吸件是由电磁铁构成，而受微处理器控制而产生一相对的磁吸力。

前述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其中窗帘滑块是与该门窗扇以相互对称的配置方式而同时嵌设于轨道框中，且该窗帘滑块亦由磁吸件构成，而该轨道框中的磁吸件是与该窗帘滑块及该门窗扇上的磁吸件间产生磁吸力。

前述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其中还设有一与轨道框相互平行设置的窗帘轨道框，并于窗帘轨道框中设置有多个成行设置的磁吸件，至少一窗帘滑块是与窗帘轨道框相对设置，而窗帘滑块亦由磁吸件构成，且至少一方的磁吸件是由电磁铁构成而可受微处理器控制产生磁力，以带动一位于窗帘滑块上的窗帘可沿该窗帘轨道框进行滑移。

前述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其中窗帘轨道框是与门窗扇轨道框以上下相叠且平行设置。

前述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其中窗帘轨道框是设于门窗扇轨道框前侧且相连平行设置。

前述的可遥控自动或手动启闭的门窗、窗帘，其中于窗帘轨道框中设有二个以上窗帘滑块，该各窗帘滑块是受窗帘轨道框中相对应的磁吸件的磁吸作用，而连动该各窗帘滑块呈一相对远离的开启态样或一相对

接近的关闭态样。

本实用新型可遥控自动或手动启闭的门窗是：

一种可遥控自动或手动启闭的门窗，其特征在于，包括：一门窗扇，以其一侧枢设于一框架中；一电磁马达，以产生一动力，并进而带动该门窗扇进行启闭的动作；一微处理器，用以控制电磁马达的动作；一遥控控制器，是控制该微处理器启动；一动力装置，用以供应前述各构件的动能。

前述的可遥控自动或手动启闭的门窗，其中电磁马达设于该框架与门窗扇的枢接处，并直接驱动门窗扇进行旋摆的动作。

前述的可遥控自动或手动启闭的门窗，其中一连杆是以其一端接设于门窗扇另一侧，以提供门窗扇前后启闭的支撑点，而该电磁马达与该连杆另一端相接，且电磁马达是带动连杆进行一旋摆动作，进而顶推该门窗扇进行启闭的动作。

本实用新型的有益效果是，其达到启闭的功能，而当电磁铁无通电时便可成为手动使用，全部设计亦为封闭式及无机械接触，而不会有灰尘沾附及机械磨损故障，可同时以遥控自动或手动的控制方式，分别对门窗或设于门窗上的窗帘进行启闭的动作，具有可长距离电话控制门窗、窗帘，下雨天及需要防盗时，无需回家查看的便利性，又可设瓦斯警报器，振动感应器，电锁等防盗功能，如其中一机构作用就马上启动警报器或通知远距离的人员起到警示作用。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图 1 是本实用新型第一实施例的结构示意图。

图 2 是本实用新型各项装置控制连接关系的方块图。

图 3 是本实用新型第一实施例的侧剖面视图。

图 4 是本实用新型第二实施例的结构示意图。

图 5 是本实用新型第三实施例的结构示意图。

图 6 是本实用新型第四实施例的结构示意图。

图 7 是本实用新型第四实施例的侧剖视图。

图 8 是本实用新型第五实施例的结构示意图。

图 9 是本实用新型第六实施例的结构示意图。

图 10 是本实用新型第七实施例的结构示意图。

图 11 是本实用新型第八实施例的结构示意图。

图 12 是本实用新型第九实施例的结构示意图。

图 13 是本实用新型第九实施例的俯视剖面图。

图 14 是本实用新型第九实施例的使用状态示意图。

图 15 是本实用新型第十实施例的结构示意图。

具体实施方式

请参阅图 1、图 2 及图 3 所示，为本实用新型的可遥控自动或可手动启闭的的门窗、窗帘结构实施例。

对应于门窗扇 2 1 的上缘的轨道框 2 2 内设有一磁吸件 2 3，且位于轨道框 2 2 内的磁吸件 2 3 是由多个磁吸件沿门窗扇 2 1 横向滑移方向成行设置，另于门窗扇上缘设有一个以上与该轨道框 2 2 内的磁吸件 2 3 相互对应搭配的磁吸件 2 4，且其中至少一方的磁吸件是由电磁铁构成（而本实施例中是以位于轨道框的磁吸件是由多个电磁铁排列组成）。

一微处理器 3 1 为接受一遥控控制器 3 2 或一断电感应器 3 3 的指令使由电磁铁组成的磁吸件 2 3 能够依序通电产生磁力或不通电变失磁达到窗户移动的自动及手动启闭功能。

一动力装置 3 4 是由家用电源或太阳能电池为供应电磁铁组 2 3、无线接收器 3 5、微处理器 3 1、断电感应器 3 3 的动能。

前述实施例的功能说明如下：当遥控控制器 3 2 经无线接收器 3 6 传达指令于微处理器 3 1 而使轨道框 2 2 内的数个磁吸件 2 3（由右至左 A~L）依序产生电磁力，借此，即可与门窗扇 2 1 上缘的磁性件 2 4 互吸，而产生磁拉力后使门窗扇 2 1 能够沿轨道框 2 2 横向滑移以呈现开启的态样；反之，若令该轨道框 2 2 内的磁吸件 2 3（由左至右 L~A）依序产生电磁力时，即可使该使门窗扇 2 1 反向滑移而呈现关闭的态样，并于门窗扇 2 1 下缘更可装设有若干滚轮 2 5，以使当轨道框 2 2 内与该门窗扇 2 1 的磁吸件 2 3、2 4 相互产生磁拉力时，更能使门窗扇 2 1 的横向滑移动作更为顺畅，而此结构简单化，修改容易，造型隐

藏性，因此没有机械接触传动产生磨损及噪音的缺点。

图1所示还包括于门窗扇21的框缘左右边装设各一具断电感应器33当窗户左右移动到底便能感应使电磁铁组22断电立刻失磁而使门窗扇21停止并使微处理器31立刻产生反方向移动的指令准备。

而上述实施例中的磁吸件的搭配组合，为至少一个以上的磁吸件可相对应于由多个磁吸件构成的平整表面，使门窗扇21与轨道框22产生滑动的力量，且磁吸件可由永久磁铁、电磁铁或铁块等可导磁材质构成。

在此必须特别说明的是，为提高门窗扇21受磁力牵引而进行滑移的顺畅度，更可如图1所示，而在门窗扇21上设有数个磁吸件24A、24B，借此即可提高门窗扇21与轨道框22内的磁吸件23相互间的磁吸作用。

而本实用新型所指遥控控制器32可应用有线或无线电话系统，而由一个受信系统被设置在室内以接收有线或无线电话系统的指令，受信系统可进一步将指令转换讯号发送出，经无线接收器35接收并传达指令于微处理器31，而可长距离电话控制门窗，因此还可在本实用新型中设有一防盗系统36，且防盗系统36包含有瓦斯警报器、雨水感知器、振动感应器、摄影镜头或电锁等其它设施，而上述各设施所产生的讯号是经由有线或无线方式传递至微处理器中，借此，当下雨天或需要防盗时，具有无需回家查看的便利性，又可设瓦斯警报器，振动感应器，电锁等防盗功能，如其中一机构作用就马上启动警报器或通知远距离的人员起到警示作用。

图4为本实用新型第二实施例，其结构的差异在于：

轨道框22中设有二组门窗扇21A、21B，且该二门窗扇21A、21B上各设有一磁吸件24A、24B，而该轨道框22中则设有两相对且由电磁铁所构成的磁吸件23A、23B，并在该二磁吸件23A、23B之间设有一不导磁组件26，以避免该二磁吸件23A、23B所产生的磁力会相互干扰，而当该微处理器31使该轨道框22中磁吸件23A、23B通电而依序产生磁力时，该二门窗扇21A、21B上的磁吸件24A、24B即可分别受轨道框22中磁吸件23A、

2 3 B 的磁吸作用，而连动该二门窗扇 2 1 A、2 1 B 呈一相对远离的开启态样或一相对接近的关闭态样。

图 5 则为本实用新型第三实施例，其结构的差异在于：

轨道框 2 2 与门窗扇 2 1 上的磁吸件 2 3、2 4 是分别设于轨道框 2 2 及门窗扇 2 1 同一侧的外缘上，且其中至少一方的磁吸件是由电磁铁构成，受微处理器 3 1 控制而产生一相对的磁吸力，并借由上述直接将磁吸件 2 3、2 4 装设于轨道框 2 2 及门窗扇 2 1 同一侧的外缘上，而使安装人员可不用破坏或拆解原有的窗户结构，即可相当方便快捷安装该等磁吸件，以达到自动启闭门窗的功效。

图 6 及图 7 则为本实用新型第四实施例，其是在轨道框 2 2 上方位置处更设有一与轨道框 2 2 相互平行设置的窗帘轨道框 4 1，且窗帘轨道框 4 1 是与轨道框 2 2 以上下相叠且平行设置，并在窗帘轨道框 4 1 中设置有由多个电磁铁成行设置所构成的另一磁吸件 4 2，且此一磁吸件 4 2 亦受微处理器 3 1 控制以可依序通电产生磁力，而至少一窗帘滑块 4 3 是与窗帘轨道框相对设置，且窗帘滑块 4 3 是以磁吸件构成，而可与窗帘轨道框 4 1 中的磁吸件 4 2 相互磁吸，借此当微处理器 3 1 控制窗帘轨道框 4 1 内的磁吸件 4 2（由右至左 A~L）依序产生电磁力时，即可带动一设于该窗帘滑块 4 3 的窗帘 5 1 沿该窗帘轨道框 4 1 进行横向滑移，并借由上述构件所组成的本实用新型即可利用该微处理器 3 1 而分别对门窗扇 2 1 或窗帘 5 1 进行启闭的控制动作；而窗帘轨道框 4 1 与轨道框 2 2 间的设置关系，并不局限上述实施例的态样，如图 8 所示为本实用新型第五实施例，其主要的是将窗帘轨道框 4 1 设于轨道框 2 2 前侧且相连平行设置。

另如图 9 所示为本实用新型第六实施例，其中窗帘滑块 4 3 与该门窗扇 2 1 是以前后对称配置方式而同时嵌设于一共享轨道 2 7 中，并于该共享轨道 2 7 内设有一共享磁吸件 2 8，而与该窗帘滑块 4 3 与该门窗扇上的磁吸件 2 4 间产生磁吸力；而如图 10 所示为本实用新型第七实施例，其中窗帘滑块 4 3 与该门窗扇 2 1 是以上下对称的配置方式而同时嵌设于一共享轨道 2 7 中，并于该共享轨道 2 7 内设有一共享磁吸件 2 8，而可同时与该窗帘滑块 4 3 与该门窗扇上的磁吸件 2 4 间产生

磁吸力。

如图 1 1 则为本实用新型的第八实施例，其结构与上述第四实施例的差异是在于：

窗帘轨道框 4 1 中设有二组窗帘滑块 4 3 A、4 3 B，而该窗帘轨道框 4 1 中则设有两相对由电磁铁组成的磁吸件 4 2 A、4 2 B，并于该二磁吸件 4 2 A、4 2 B 之间设有另一不导磁组件 4 4，以避免该二磁吸件 4 2 A、4 2 B 所产生的磁力会相互干扰，借此该二窗帘滑块 4 3 A、4 3 B 即可分别受窗帘轨道框 4 1 中磁吸件 4 2 A、4 2 B 的磁吸作用，而呈一相对远离的开启态样或一相对接近的关闭态样。

而该各磁性件的搭配组合，包含有以下态样：

	例 1	例 2	例 3	例 4
A	永久磁铁 / 电磁铁	电磁铁	永久磁铁 / 电磁铁	电磁铁
B	电磁铁	永久磁铁 / 电磁铁	电磁铁	永久磁铁 / 电磁铁
C	永久磁铁 / 电磁铁	永久磁铁 / 电磁铁	电磁铁	电磁铁
D	电磁铁	电磁铁	永久磁铁 / 电磁铁	永久磁铁 / 电磁铁

- A：轨道框内的磁吸件
- B：门窗扇上的磁吸件
- C：窗帘轨道框的磁吸件
- D：窗帘滑块

另如图 1 2 至图 1 4 所示，为本实用新型的第九实施例，其主要是由一门窗扇 2 1、一电磁马达 6 1、一连杆 6 2、一微处理器、一遥控控制器以及一可供应前述各构件动能的动力装置（图中未示）组成，其中：

该门窗扇 2 1，是以其一侧枢设于一框架 6 3 中；该电磁马达 6 1，

是用以产生一动力，并进而带动该门窗扇进行启闭的动作；该连杆 6 2 是由至少一杆件 6 4 所枢接而成，且该连杆 6 2 是以其一端接设于门窗扇另一侧，以提供门窗扇 2 1 前后启闭的支撑点，而该电磁马达 6 1 是与该连杆 6 2 另一端相接，且电磁马达 6 1 是用以带动连杆 6 2 进行一旋摆动作，并进而即可顶推该门窗扇 2 1 进行启闭的动作，而该微处理器是用以控制电磁马达 6 1 的动作，该遥控控制器则可以无线控制方式启动该微处理器。

而当以该遥控控制器启动该微处理器，并进而驱动该电磁马达 6 1 动作时，如图 1 4 所示，该连杆 6 2 即会受到该驱动马达 6 1 的连动，而进行一往外旋摆的动作，并进而即可顶推该门窗扇 2 1 而呈现一开启的状态。

另，图 1 5 为本实用新型的第十实施例，其结构与上述第九实施例的差异是在于：

电磁马达 6 1 是用以设于该框架 6 3 与门窗扇 2 1 的枢接处，并与该门窗扇 2 1 相联结，而可直接驱动门窗扇 2 1 进行旋摆的动作，借此当该电磁马达 6 1 动作时，即可直接连动门窗扇 2 1 进行旋摆，且该连杆 6 2 是以其一端与该框架 6 3 相接，另一端则与门窗扇 2 1 一侧相接，而可用以限制门窗扇 2 1 于进行旋摆时的移动行程。

而上述各实施例是皆可分为受驱动机构自动控制门窗或窗帘的结构，以及当不使用驱动机构时可以手动控制门窗或窗帘的结构，且两者皆可独立运作，而使本实用新型得依需求不同而自行选择要以自动或手动方式来进行启闭门窗或窗帘的动作者。

以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型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，均仍属于本实用新型技术方案的范围。例如电磁铁与磁组件两者间的搭配组合，或是电磁铁与磁吸件的所设置的数量增减，而仍能具备本实用新型的功效，即皆为本实用新型的等效实施例。

综上所述，本实用新型在结构设计、使用实用性及成本效益上，完全符合产业发展所需，且所揭示的结构亦是具有前所未有的创新构造，

具有新颖性、创造性、实用性，符合有关新型专利要件的规定，故依法提起申请。

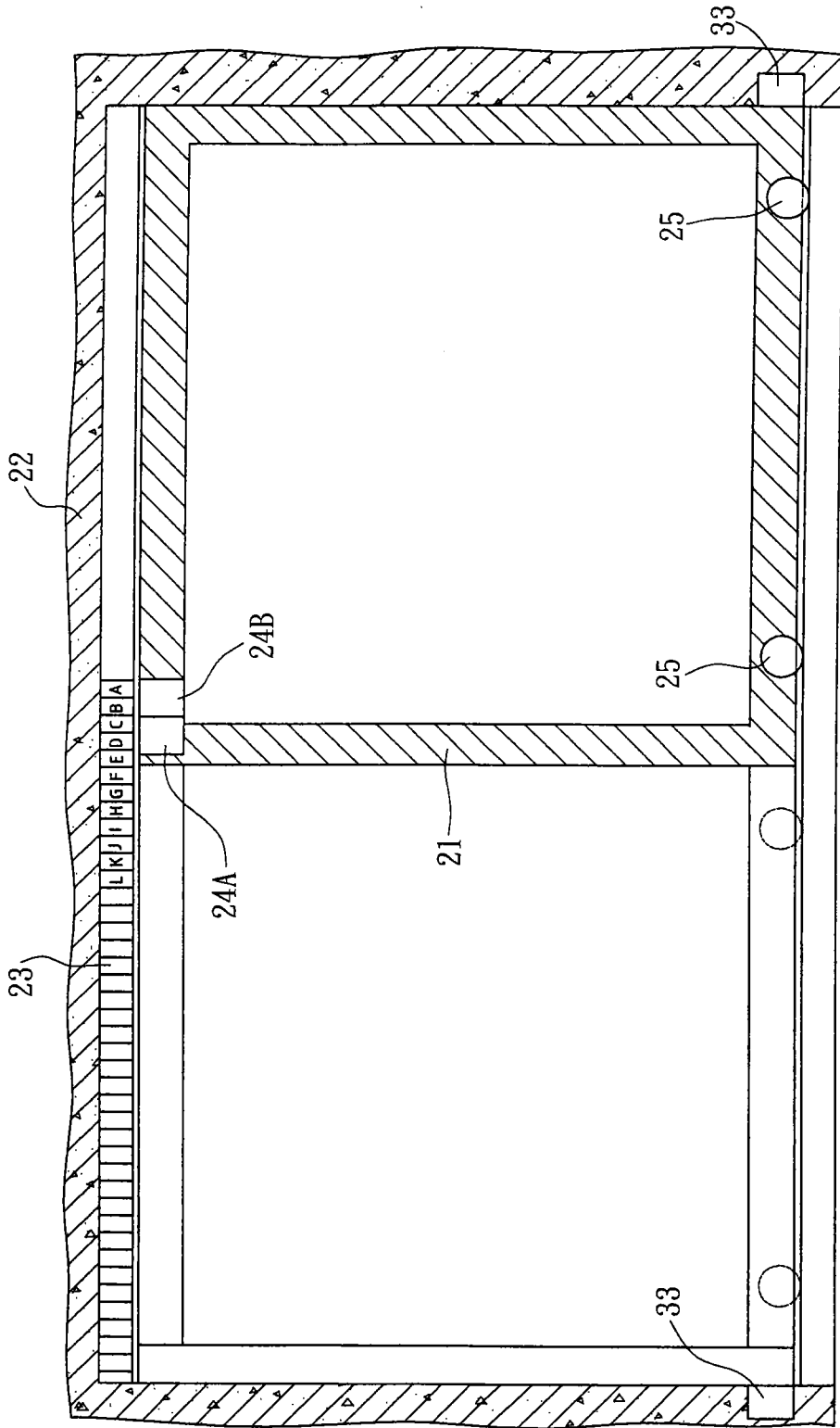


图1

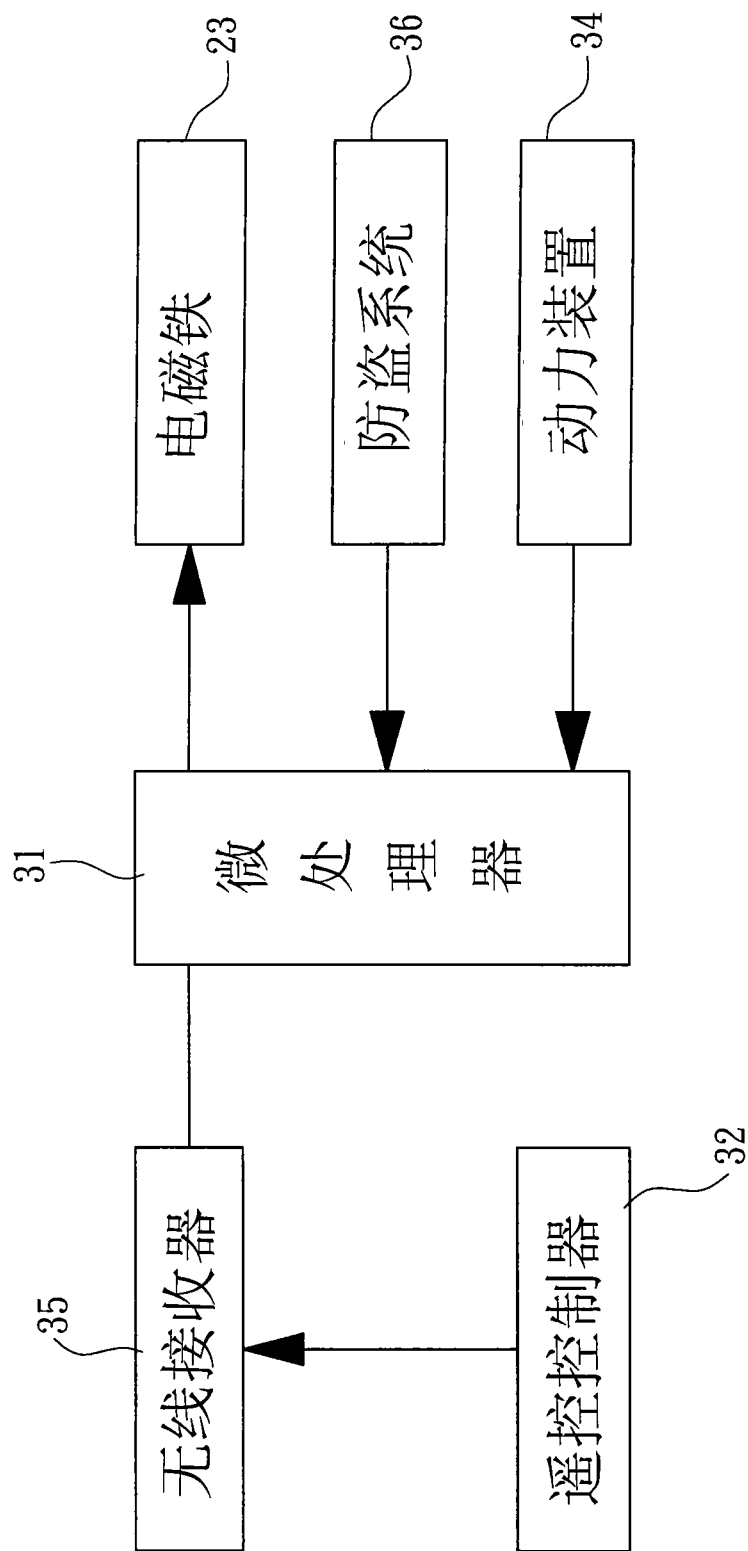


图2

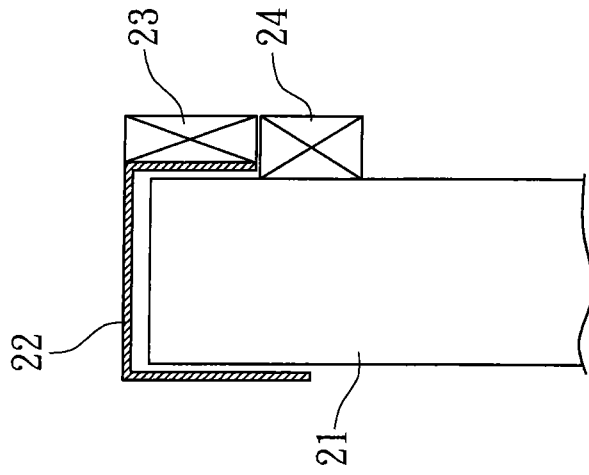


图 5

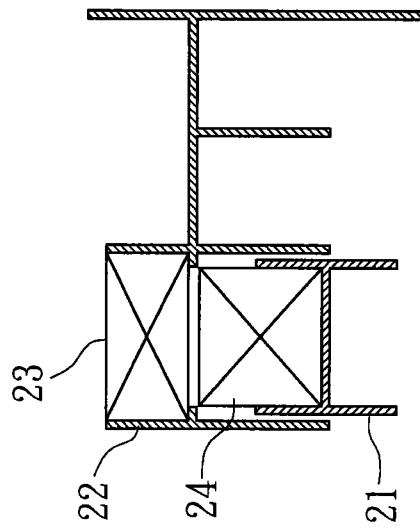


图 3

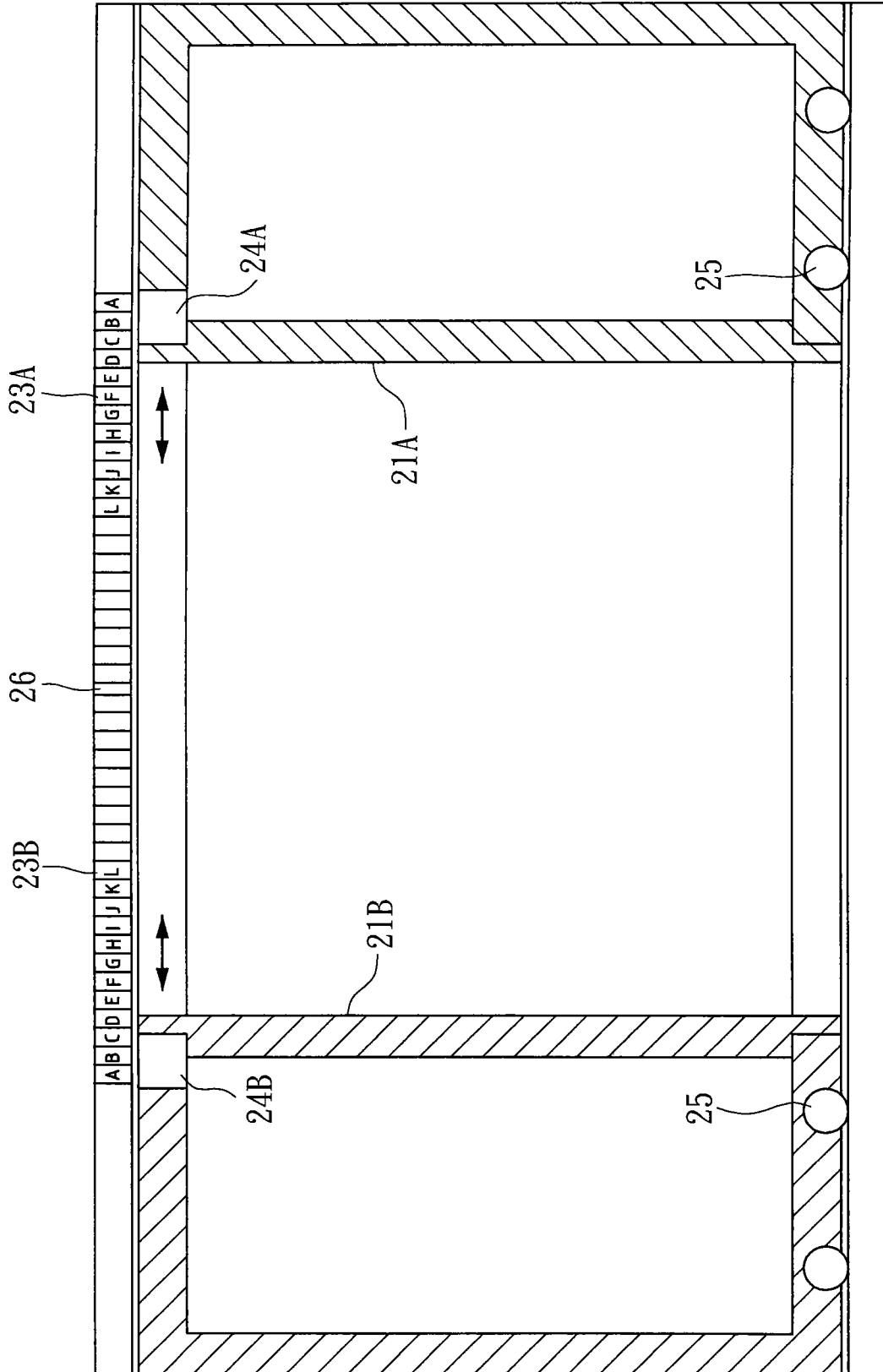


图 4

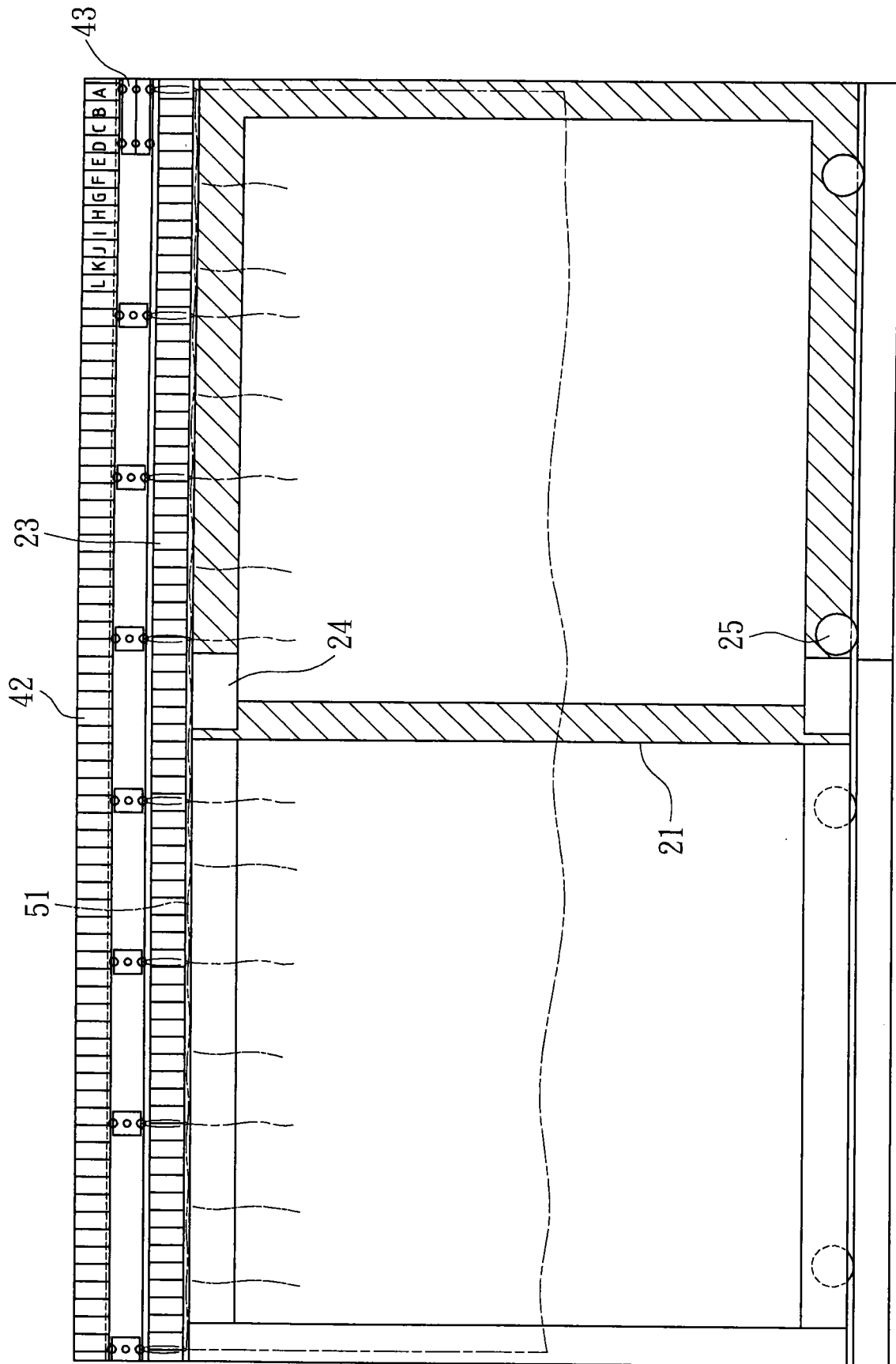


图6

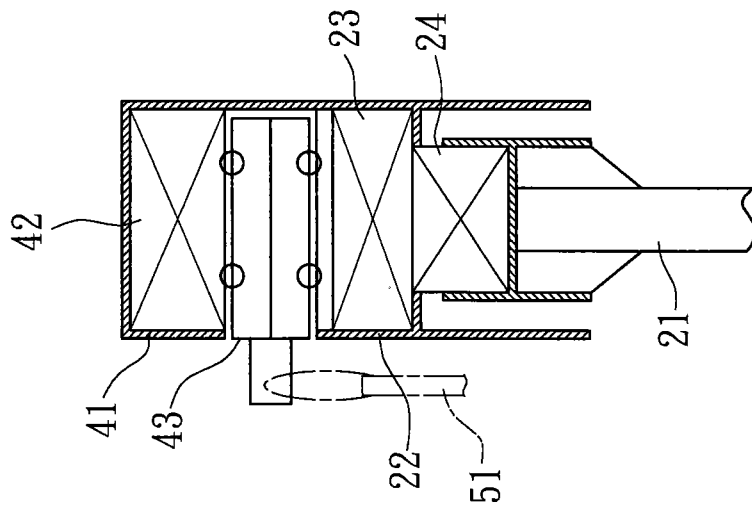


图7

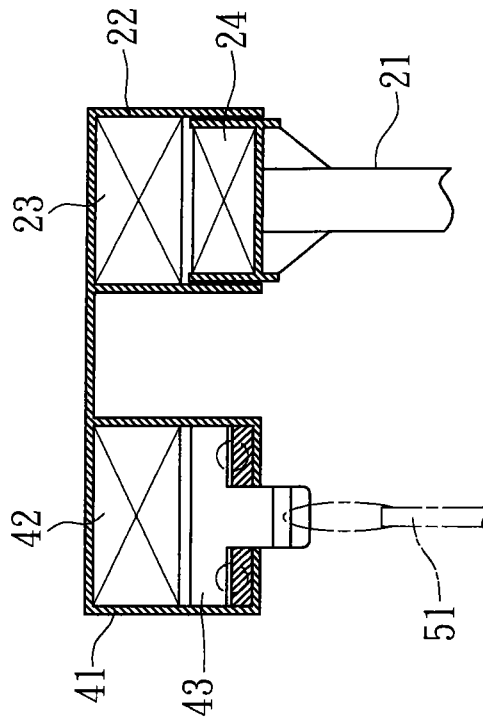


图8

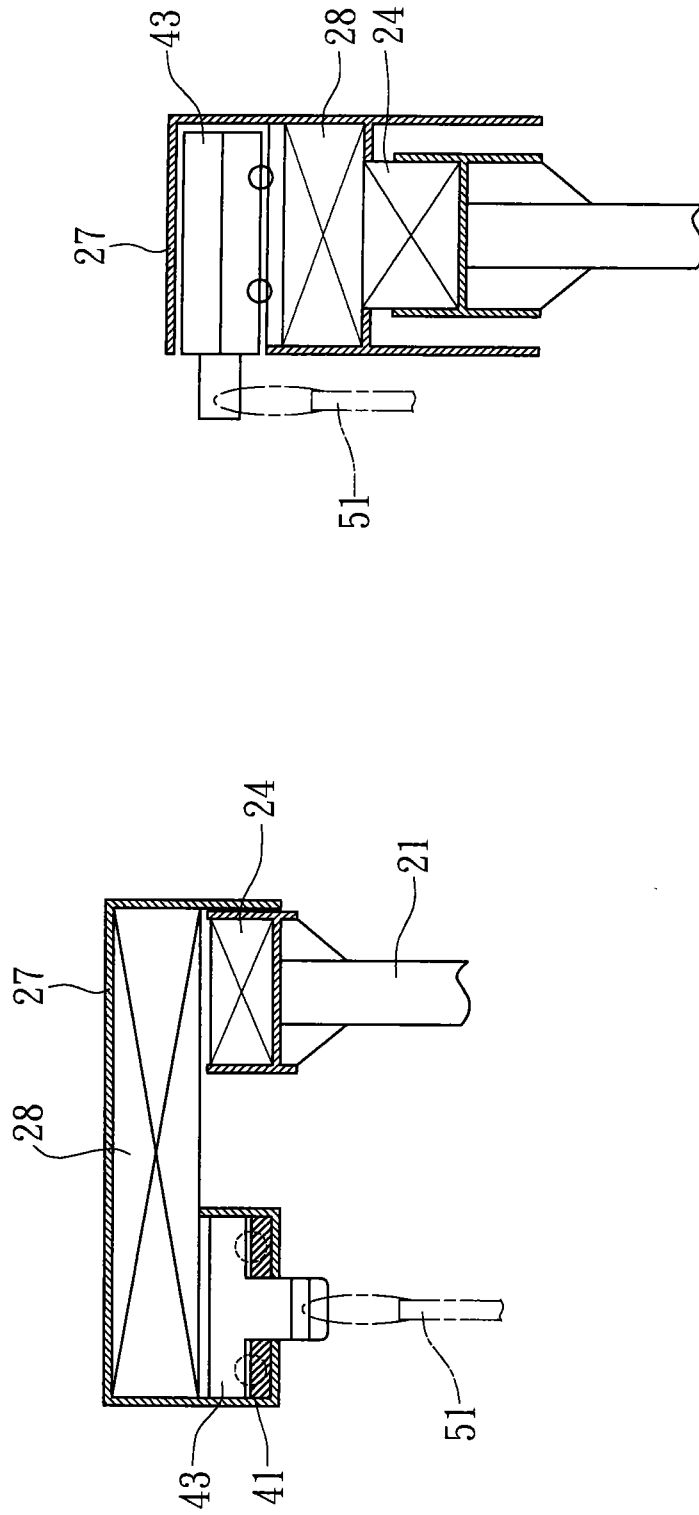


图9

图10

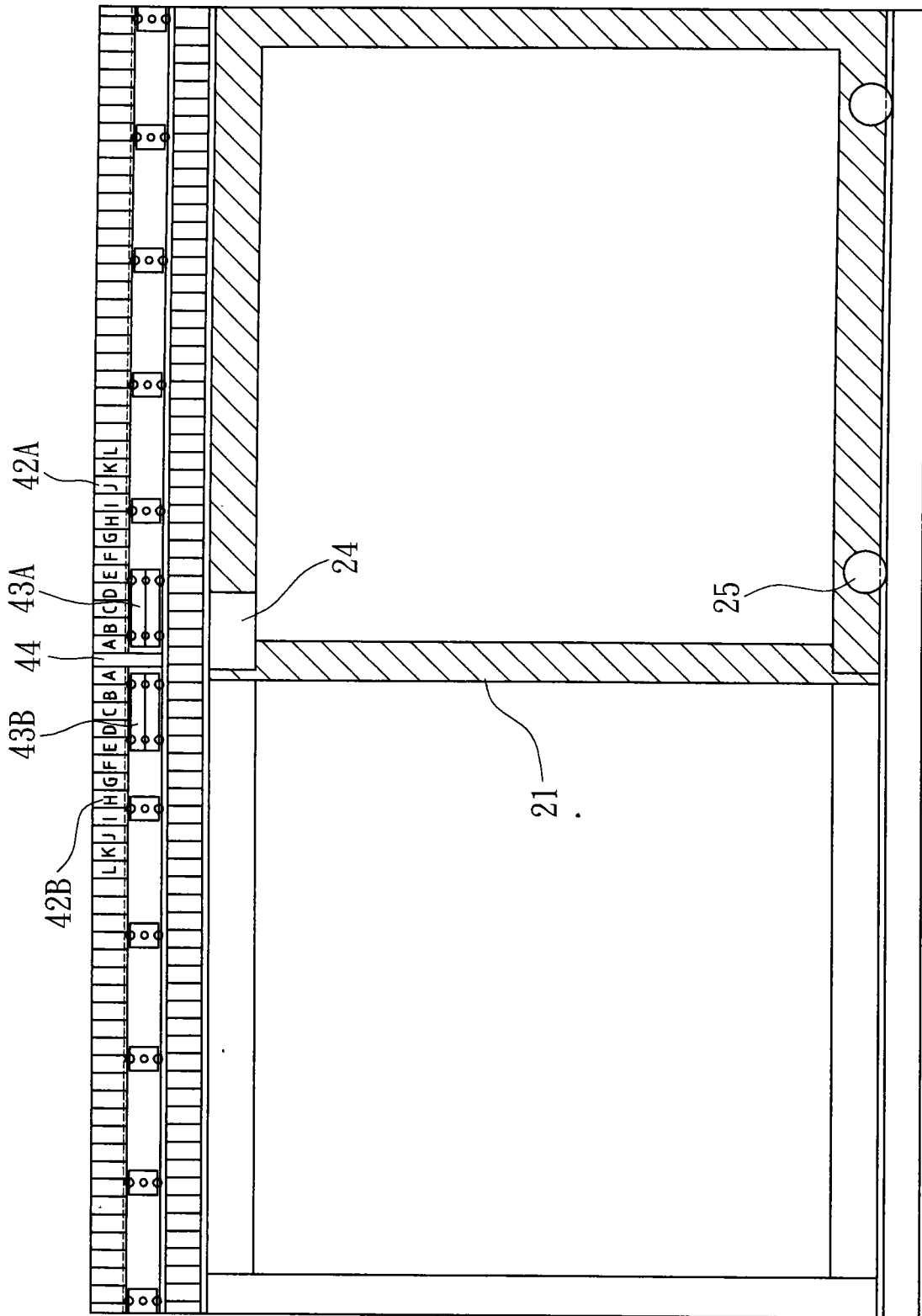


图 11

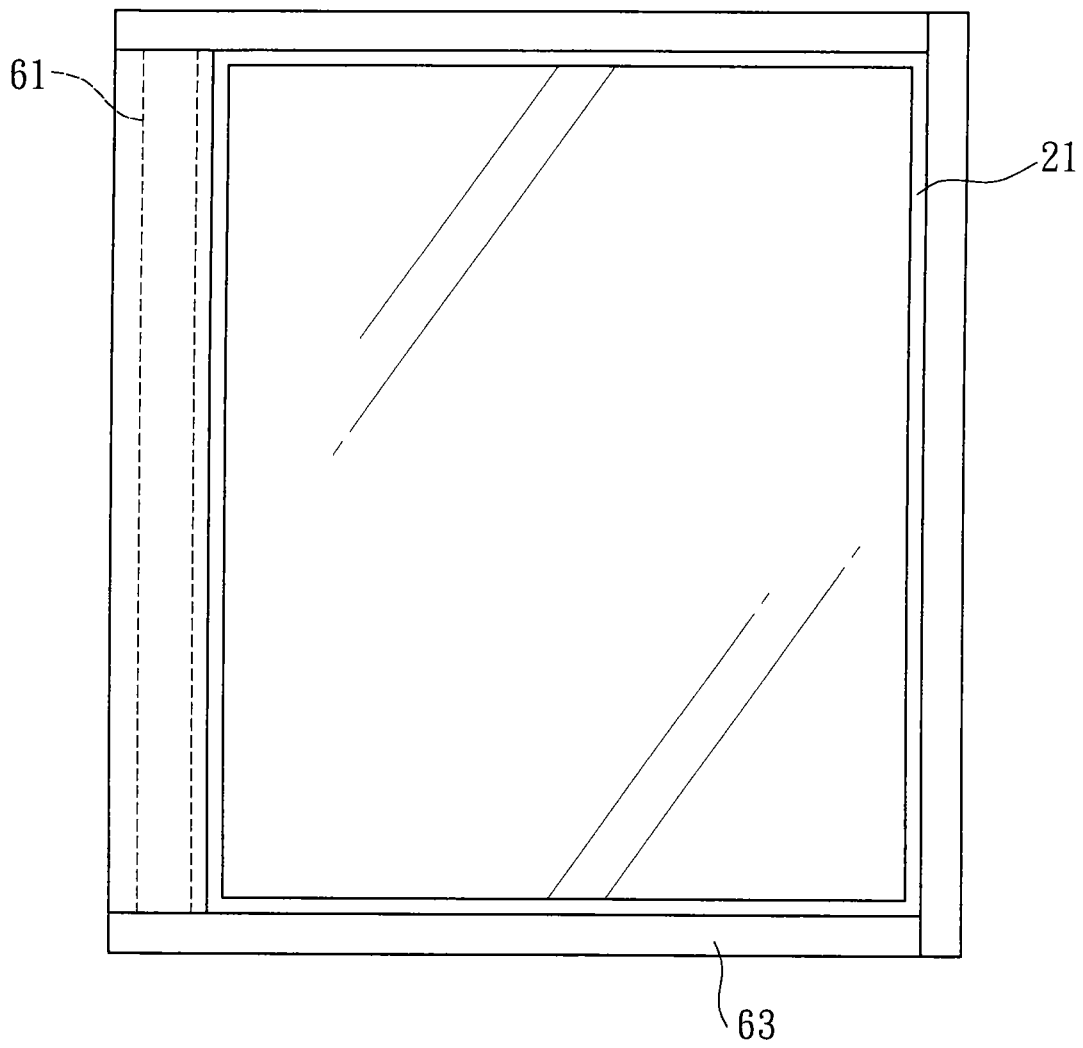


图 12

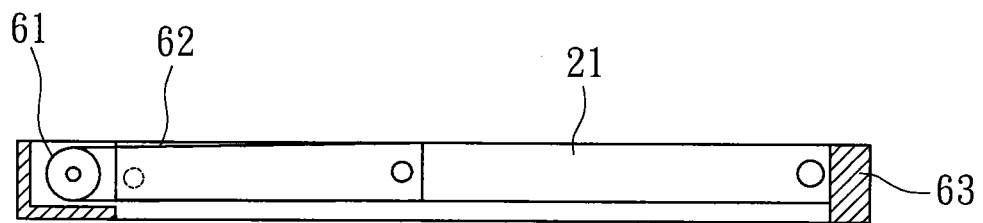


图 13

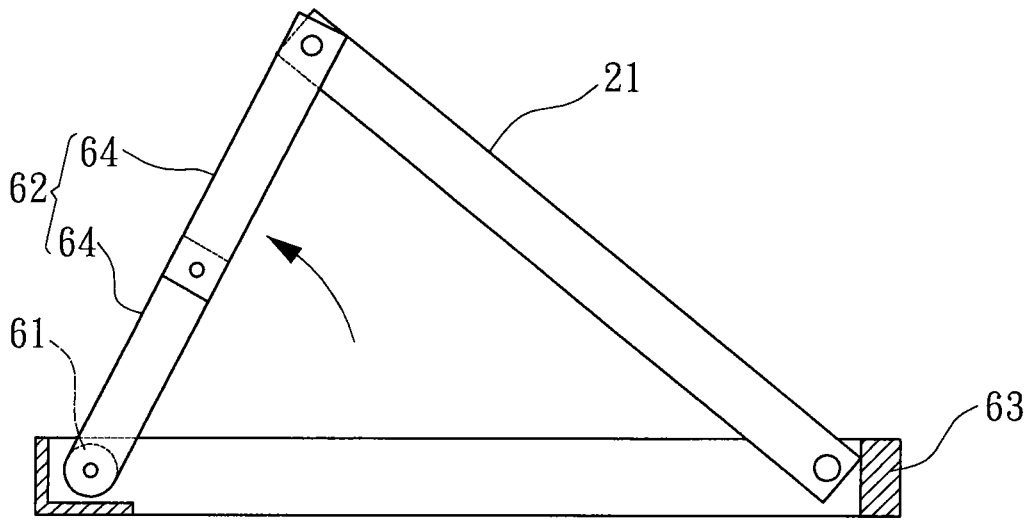


图 14

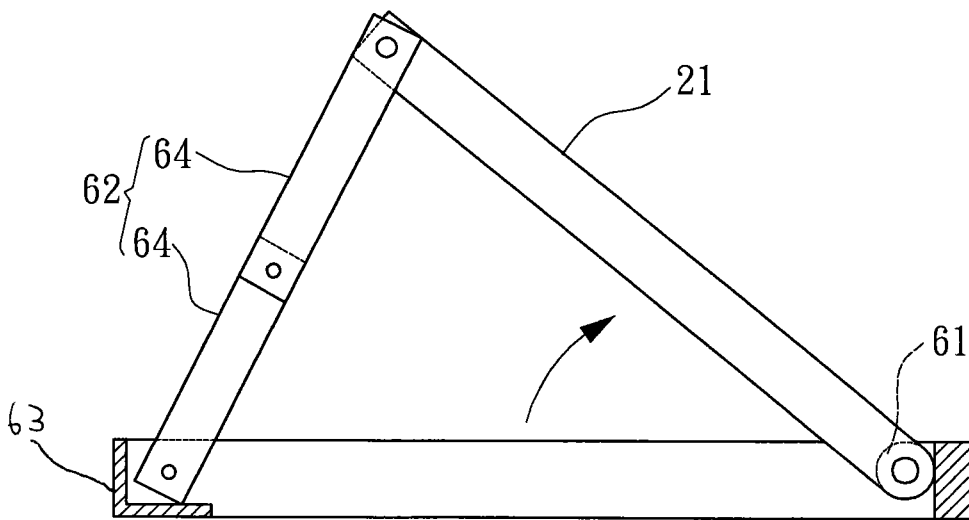


图 15