



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101269749 B

(45) 授权公告日 2012. 05. 23

(21) 申请号 200810089772. 1

(22) 申请日 2008. 04. 10

(73) 专利权人 友达光电股份有限公司

地址 中国台湾新竹

(72) 发明人 郭佳煌 李国斌 黄贵昌 林原田

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理

有限公司 11006

代理人 梁挥 祁建国

(51) Int. Cl.

B65G 49/06 (2006. 01)

B65G 13/00 (2006. 01)

G02F 1/1333 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 4591991 B, 1986. 05. 27,

US 2005/0109588 A1, 2005. 05. 26,

US 5027941 B, 1991. 06. 02,

JP 特开平 5-277456 A, 1993. 10. 26,

审查员 张杨

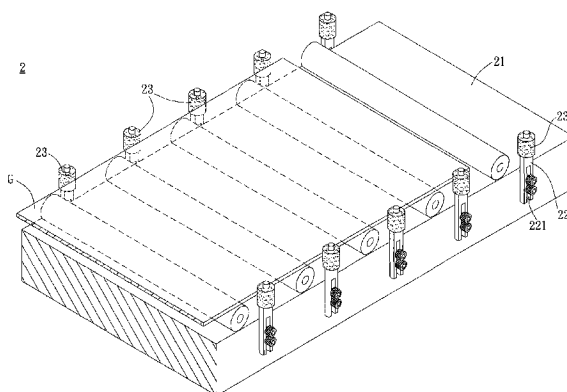
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 9 页

(54) 发明名称

传送导引机构

(57) 摘要

本发明公开了一种传送导引机构, 传送一对象, 且传送导引机构包含一传送平台、数个调整固定组件以及数个导引组件, 该调整固定组件分别对向设置于传送平台的两侧, 各导引组件连接于相对应的调整固定组件, 且各调整固定组件调整各导引组件与对象的接触位置。



1. 一种传送导引机构, 传送一对象, 其特征在于, 该传送导引机构包含:
一传送平台;
数个调整固定组件, 分别对向设置于该传送平台的两侧, 该调整固定组件具有一调整部, 该调整部与该传送平台连接; 以及
数个导引组件, 各导引组件连接于其相对应的各该调整固定组件, 且该导引组件相对于该传送平台位于一第一高度或一第二高度, 该调整部用于调整该导引组件相对于该传送平台的高度。
2. 根据权利要求 1 所述的传送导引机构, 其特征在于, 该调整固定组件调整对向设置的该导引组件彼此之间的距离。
3. 根据权利要求 1 所述的传送导引机构, 其特征在于, 该调整固定组件借助移动及 / 或转动方式调整该导引组件。
4. 根据权利要求 1 所述的传送导引机构, 其特征在于, 各该调整部包括一凹槽或一开孔。
5. 根据权利要求 1 所述的传送导引机构, 其特征在于, 各该调整部与各该导引组件连接。
6. 根据权利要求 1 所述的传送导引机构, 其特征在于, 各该调整部包括一螺纹部或一伸缩部。
7. 根据权利要求 1 所述的传送导引机构, 其特征在于, 该调整部包括一垫片, 设置于该调整固定组件与该传送平台之间。
8. 根据权利要求 1 所述的传送导引机构, 其特征在于, 对向设置的该导引组件彼此之间具有一第一间距或一第二间距。
9. 根据权利要求 1 所述的传送导引机构, 其特征在于, 各该调整固定组件的该调整部具有一第一调整部及一第二调整部, 且该第一调整部及该第二调整部两者彼此连接。
10. 根据权利要求 9 所述的传送导引机构, 其特征在于, 各该第一调整部包括一凹槽或一开孔。
11. 根据权利要求 9 所述的传送导引机构, 其特征在于, 各该第一调整部与各该导引组件连接。
12. 根据权利要求 9 所述的传送导引机构, 其特征在于, 各该第一调整部包括一螺纹部或一伸缩部。
13. 根据权利要求 1 所述的传送导引机构, 其特征在于, 该调整固定组件实质呈一 L 型。
14. 根据权利要求 1 所述的传送导引机构, 其特征在于, 该导引组件为滚柱。

传送导引机构

技术领域

[0001] 本发明涉及传送技术领域,特别是涉及一种传送导引机构。

背景技术

[0002] 液晶显示装置以其重量轻及非辐射性等优点,逐渐地取代传统的阴极射线管显示装置,被使用于各式各样的电子产品中。其中,液晶显示装置主要是由二玻璃基板及一液晶层所构成,而玻璃基板的制作过程必须经过许多的流程步骤。因此,在不同流程步骤间,需借助一传送导引机构来传送导引玻璃基板的行进方向。

[0003] 请参考图 1A 所示,一种公知的传送导引机构 1 包含一传送平台 11、数个固定杆 12 以及数个导引滚柱 13。其中,该导引滚柱 13 分别对向设置于传送平台 11 的两侧,并借助固定杆 12 锁固于传送平台 11 上。

[0004] 当一玻璃基板 G 在沿着传送平台 11 的传送路径移动的过程中产生偏移时,则玻璃基板 G 会与传送平台 11 两侧的导引滚柱 13 产生接触,借此导引滚柱 13 可限制玻璃基板 G 于传送平台 11 上的位置,并借助导引滚柱 13 的转动导引玻璃基板 G 继续往前移动。

[0005] 然而,如图 1B 所示,随着导引滚柱 13 不断与玻璃基板 G 接触摩擦,导引滚柱 13 的表面会留下一道较深的刻痕 C,而玻璃基板 G 可能与刻痕 C 产生卡滞等问题,不仅会影响后续工艺的精度,甚至,可能造成传送导引机构 1 的故障。由于公知的传送导引机构 1 的导引滚柱 13 借助固定杆 12 锁固于传送平台 11 上,因此,当导引滚柱 13 产生一道刻痕 C 时,即需将导引滚柱 13 及固定杆 12 拆除更换。这样,不仅未能有效利用导引滚柱 13 不同部位而造成资源的浪费,且会增加生产成本。

[0006] 因此,如何设计一种能增加导引滚柱的使用寿命的传送导引机构,延长更换导引滚柱的时间周期,已成为重要课题。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种能增加导引组件的使用寿命并延长更换导引组件的时间周期的传送导引机构。

[0008] 为了实现上述目的,本发明提供了一种传送导引机构,传送一对象。传送导引机构包含一传送平台、数个调整固定组件以及数个导引组件。调整固定组件分别对向设置于传送平台的两侧,各导引组件连接于相对应的各导引组件,且各调整固定组件用于调整各导引组件与对象的接触位置。

[0009] 为达上述目的,依据本发明的一种传送导引机构,传送一对象。传送导引机构包含一传送平台、数个调整固定组件以及数个导引组件。调整固定组件分别对向设置于传送平台的两侧。各导引组件连接于其相对应的各调整固定组件,且导引组件相对于传送平台位于一第一高度或一第二高度。

[0010] 承上所述,依据本发明的传送导引机构借助调整固定组件使得各导引组件的高度为可调整的。因此,当导引组件相对于传送平台的某一高度产生一道刻痕时,可借助调整固

定组件相对于传送平台而调整导引组件至另一高度。借此,即能够有效地利用导引组件的不同部位来导引对象,延长更换导引组件的时间周期,以增加其使用寿命,进而减少停机更换的人力及时间,更降低生产成本。

附图说明

- [0011] 图 1A 为一种公知传送导引机构的示意图；
- [0012] 图 1B 为公知传送导引机构中导引滚柱固定方式的示意图；
- [0013] 图 2 为本发明第一实施例的传送导引机构的示意图；
- [0014] 图 3A 及图 3B 为本发明第一实施例中调整固定组件调整方式的示意图；
- [0015] 图 4A 及图 4B 为本发明第一实施例中调整固定组件具有不同变化形态的示意图；
- [0016] 图 5 为本发明第二实施例的传送导引机构的示意图；以及
- [0017] 图 6A 及图 6B 为本发明第二实施例中调整固定组件调整方式的示意图。
- [0018] 其中,附图标记：
- [0019] 1、2、4 :传送导引机构
- [0020] 11、21、31、41 :传送平台
- [0021] 12 :固定杆
- [0022] 13 :导引滚柱
- [0023] 22、32、42 :调整固定组件
- [0024] 221、321 :调整部
- [0025] 23、33、43 :导引组件
- [0026] 421 :第一调整部
- [0027] 422 :第二调整部
- [0028] C :刻痕
- [0029] H1 :第一高度
- [0030] H2 :第二高度
- [0031] G、G1、G2 :玻璃基板
- [0032] S :垫片

具体实施方式

[0033] 以下将参照相关图式,说明依据本发明较佳实施例的传送导引机构,其中相同组件以相同标号表示。

[0034] 第一实施例,请参考图 2 所示,本发明第一实施例的传送导引机构 2,用以传送例如为玻璃基板 G 的一对象。传送导引机构 2 包含一传送平台 21、数个导引组件 23 以及数个调整固定组件 22。

[0035] 该调整固定组件 22 分别对向设置于传送平台 21 的两侧。各调整固定组件 22 具有一调整部 221,调整部 221 与传送平台 21 连接,其连接方式可借助锁固、卡固、嵌合或其组合等方式,调整部 221 包括一凹槽或一开孔,在本实施例中,调整部 221 以一凹槽利用锁固方式与传送平台 21 连接为例作说明,但其并非用以限制本发明。

[0036] 该导引组件 23 例如为滚柱,各导引组件 23 连接于相对应的调整固定组件 22。

[0037] 以下为使清楚说明,图式及说明都仅以一导引组件及一调整固定组件为例作说明。实际应用时,传送导引机构中不同的导引组件及调整固定组件都可利用相同或类似的方式作调整。

[0038] 请参考图 3A,导引组件 23 先以相对于传送平台 21 位于第一高度 H1 设置。当导引组件 23 不断与玻璃基板 G 接触摩擦,其表面会逐渐形成一道宽度约等于玻璃基板 G 厚度的刻痕 C。

[0039] 接着,请参考图 3B,当导引组件 23 表面形成的刻痕 C 深度超过设定(刻痕深度依据实际需求而加以设定),即可借助改变调整固定组件 22 的调整部 221 与传送平台 21 的锁固位置,从而以移动方式调整导引组件 23 相对于传送平台 21 位于一第二高度 H2。借此即可调整导引组件 23 与玻璃基板 G 的接触位置,以避免玻璃基板 G 与刻痕 C 产生卡滞等问题,同时可充分利用导引组件 23 的不同部位以增加其使用寿命,延长更换导引组件的时间周期,进而减少停机更换的人力及时间,更降低生产成本。

[0040] 其中,需注意的,在实际应用中,依导引组件 23 的使用状况,传送导引机构 2 中的该导引组件 23 相对于传送平台 21 可位于相同或不同的高度。例如,在原始状态时,传送导引机构 2 中的该导引组件 23 可都位于第一高度 H1(如图 3A 所示)。当部分导引组件 23 产生刻痕时,则可调整该等导引组件 23 至第二高度 H2(如图 3B 所示),因此部分导引组件 23 可位于第一高度 H1,部分导引组件 23 可位于第二高度 H2。当然,当导引组件 23 都调整至第二高度 H2 且又产生刻痕时,也可再将其调整至一第三高度,以此类推,可达到充分利用导引组件的目的。

[0041] 调整固定组件可具有其它不同的变化态样。请参考图 4A 所示,调整固定组件 32 的调整部 321 也可包括一螺纹部或一伸缩部,并与导引组件 33 连接。在本实施例中,调整部 321 以螺纹部为例作说明,但其并非用以限制本发明。

[0042] 因此,导引组件 33 在与玻璃基板 G 每一次接触摩擦后,也会随着调整部 321 的螺纹向上(向下亦可)产生转动。借此,即可利用转动方式不断改变导引组件 33 与玻璃基板 G 的接触位置,分散玻璃基板 G 接触摩擦导引组件 33 表面时的作用力,以增加导引组件 33 的使用寿命。在此值得一提的是,借助改变调整部 321 的螺纹间距,可改变导引组件 33 由调整部 321 一端向上(或向下)转动至另一端的周期,依不同要求可有不同的螺纹间距设定。其中,需注意的,调整固定组件除分别利用移动或转动方式来调整导引组件外,也可同时借助移动及转动方式来调整导引组件。

[0043] 另外,调整部若利用伸缩部则可借助例如收音机天线的伸缩结构作设计,以使导引组件可相对于传送平台具有不同的高度。但伸缩部的设计方式非限制性,依不同要求可有不同设计方式。

[0044] 请参考图 4B,其为调整固定组件的另一变化态样。调整固定组件 32 的调整部 321 可包括至少一垫片 S,其设置于调整固定组件 32 与传送平台 31 之间。

[0045] 因此,当导引组件 33 表面形成的刻痕 C 过深后,可借助增减垫片 S 的厚度及/或数量,使导引组件 33 相对于传送平台 31 位于第二高度 H2,以调整导引组件 33 与玻璃基板 G 的接触位置。借此,同样可利用导引组件 33 的不同部位与玻璃基板 G 接触,以增加导引组件 33 的使用寿命。

[0046] 第二实施例,请参考图 5,本发明第二实施例的传送导引机构 4 与第一实施例的差

异在于：该调整固定组件 42 除可调整该导引组件 43 的高度外，更可调整对向设置的该导引组件 43 彼此之间的距离。

[0047] 在本实施例中，调整固定组件 42 实质呈一 L 型，且调整固定组件 42 具有一第一调整部 421 及一第二调整部 422，且第一调整部 421 与导引组件 43 及第二调整部 422 连接。其中，第一调整部 421 包括一凹槽或一开孔，且第一调整部 421 与第二调整部 422 可借助锁固、卡固、嵌合或其组合等方式连接，第二调整部 422 与传送平台 41 也可借助锁固、卡固、嵌合或其组合等方式连接，在本实施例中，第一调整部 421 与第二调整部 422 以及第二调整部 422 与传送平台 41 都以锁固为例作说明，但其并非用以限制本发明。

[0048] 请参考图 6A 及图 6B，其显示对向设置于传送平台 41 两侧的调整固定组件 42 的调整方式。因此，如图 6A 所示，两侧的导引组件 43 可借助调整第二调整部 422 与传送平台 41 的连结位置向外侧移动，以对应尺寸较大的玻璃基板 G1。接着，如图 6B 所示，对应尺寸较小的玻璃基板 G2 时，两侧的导引组件 43 则可借助调整第二调整部 422 与传送平台 41 的连结位置向内侧移动。

[0049] 借此，除可借助调整第一调整部 421 与第二调整部 422 的连结位置，来调整导引组件 43 相对于传送平台 41 的高度外，更可借助调整第二调整部 422 与传送平台 41 的连结位置，来调整对向设置的导引组件 43 彼此之间的距离，以对应不同尺寸的玻璃基板 G1、G2 作适当的调整。

[0050] 在此值得一提的是，调整导引组件 43 相对于传送平台 41 的高度的方式，也可利用例如图 4A 及图 4B 所示的结构，即第一调整部也可包括一螺纹部或一伸缩部，或调整固定组件为一体成型并包括一垫片，设置于调整固定组件与传送平台之间。由于上述结构的应用方式已于第一实施例中详述，在此不再赘述。

[0051] 综上所述，依据本发明的传送导引机构分别借助调整固定组件，来使各导引组件的高度为可调整的。因此，当导引组件相对于传送平台的某一高度产生一道刻痕时，可借助调整固定组件相对于传送平台而调整导引组件至另一高度。借此，即能够有效地利用导引组件的不同部位以增加其使用寿命，延长更换导引组件的时间周期，进而减少停机更换的人力及时间，更降低生产成本。另外，利用调整固定组件的结构设计，更可借助调整调整固定组件与传送平台的连结位置，来调整对向设置的导引组件彼此之间的距离，以对应传送不同尺寸的对象。

[0052] 当然，本发明还可有其他多种实施例，在不背离本发明精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员可根据本发明作出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

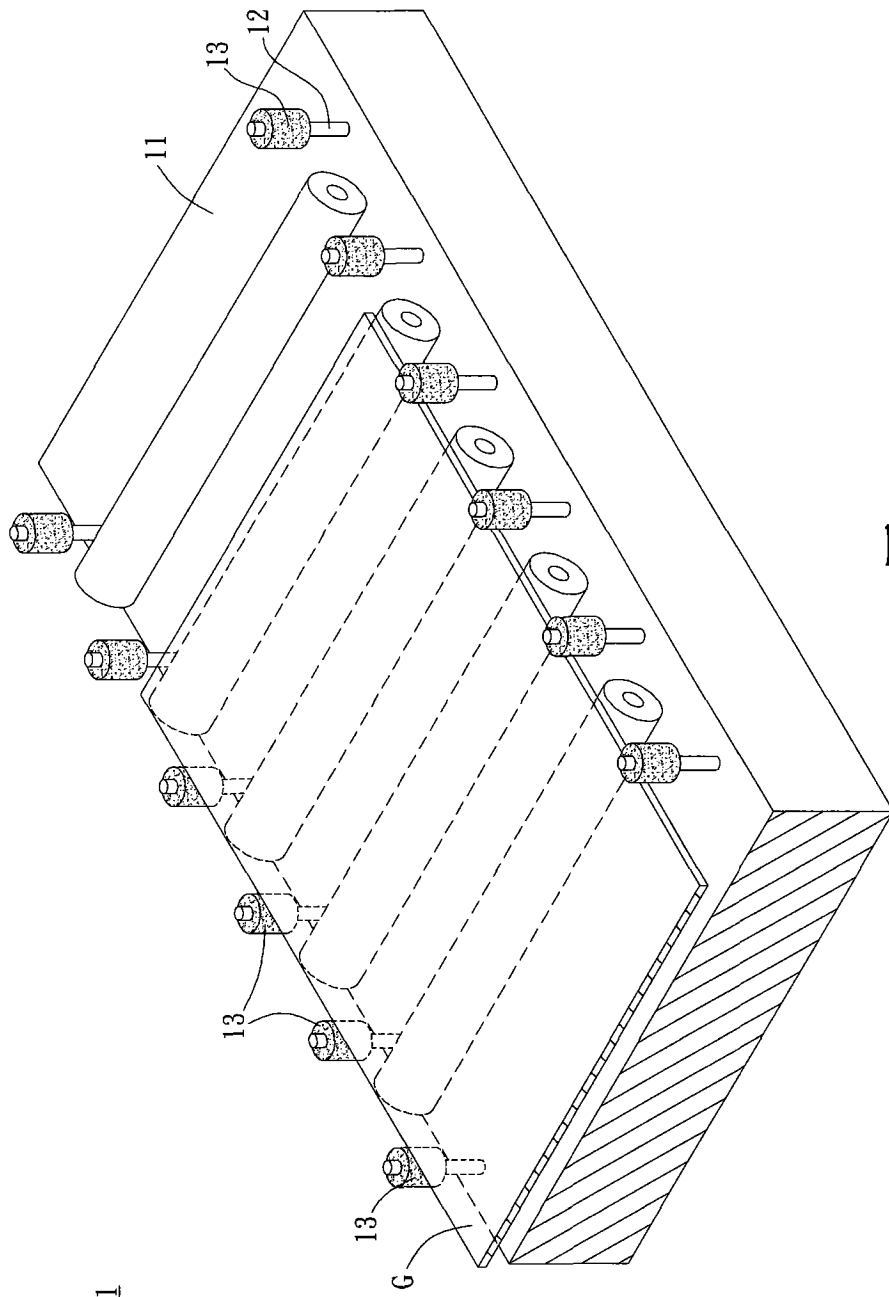


图 1A

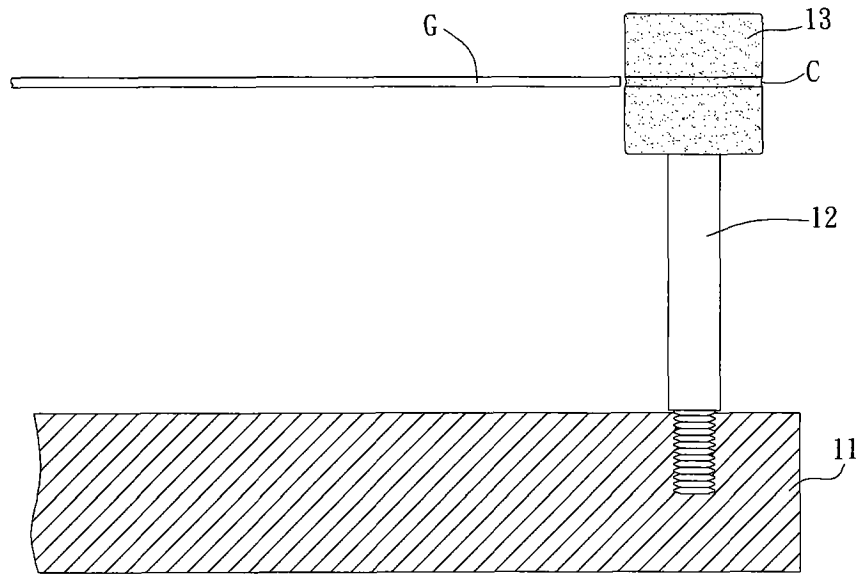


图 1B

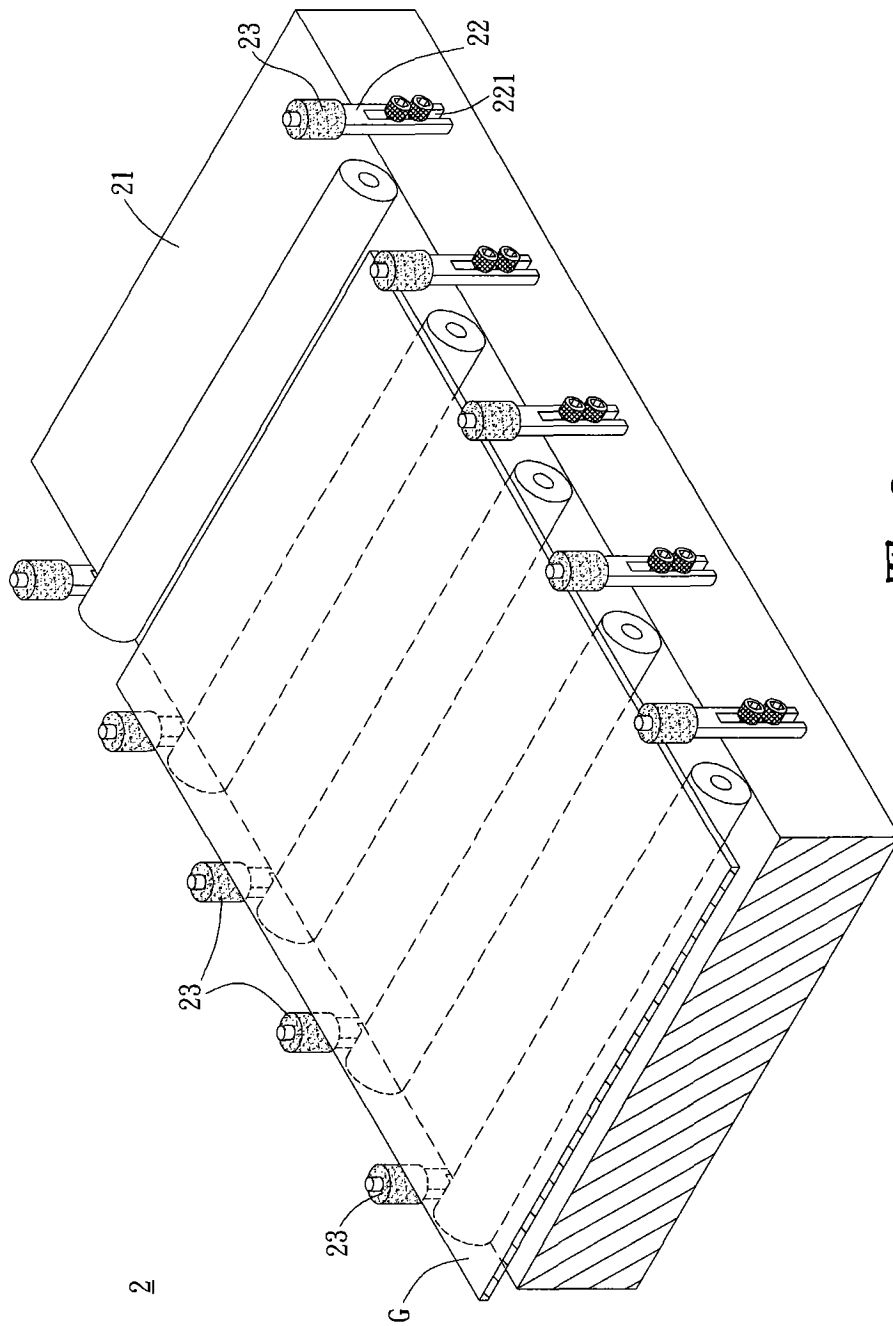


图 2

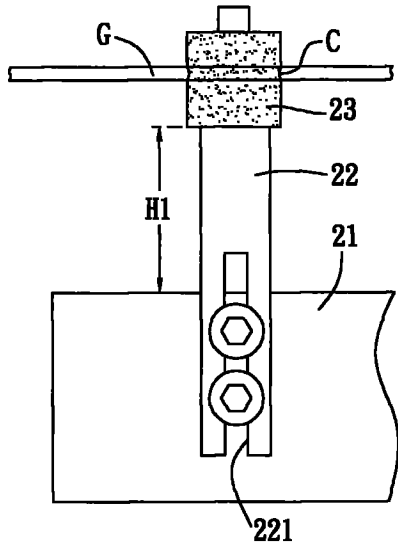


图 3A

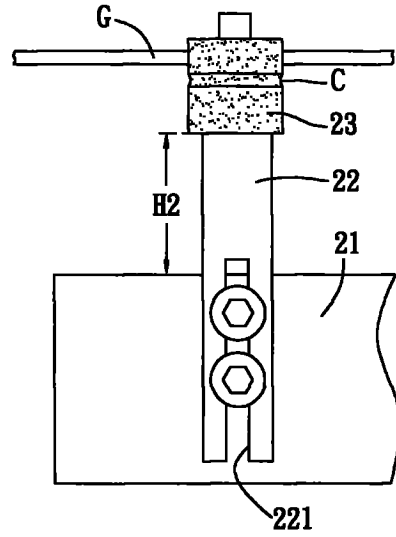


图 3B

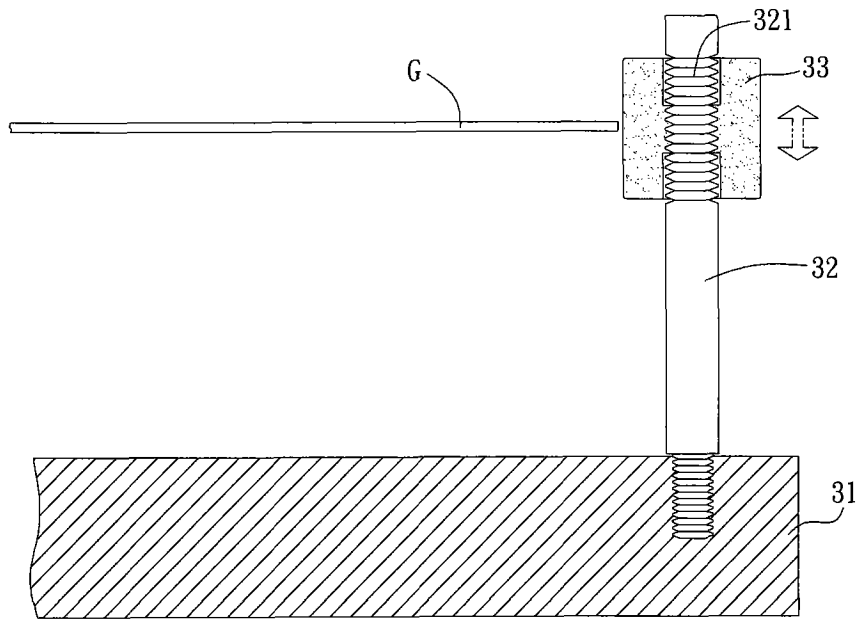


图 4A

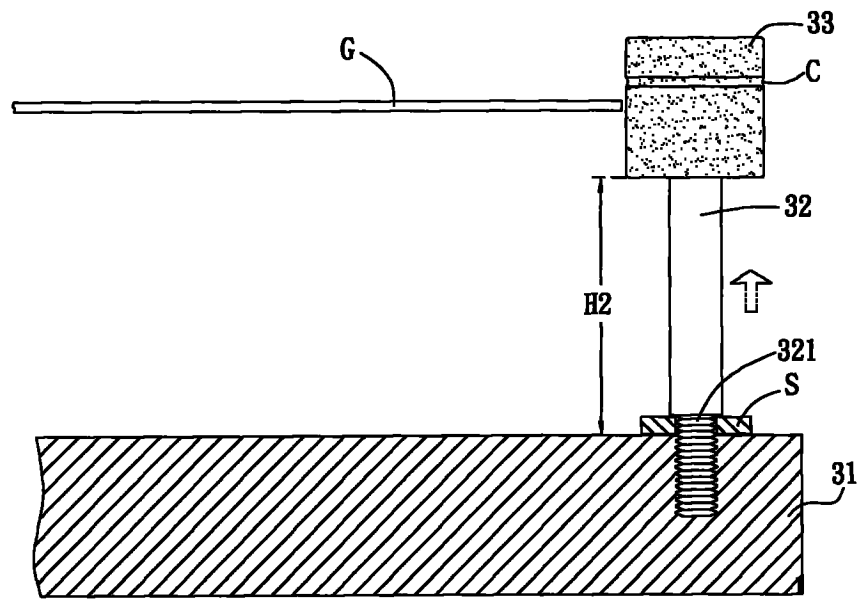


图 4B

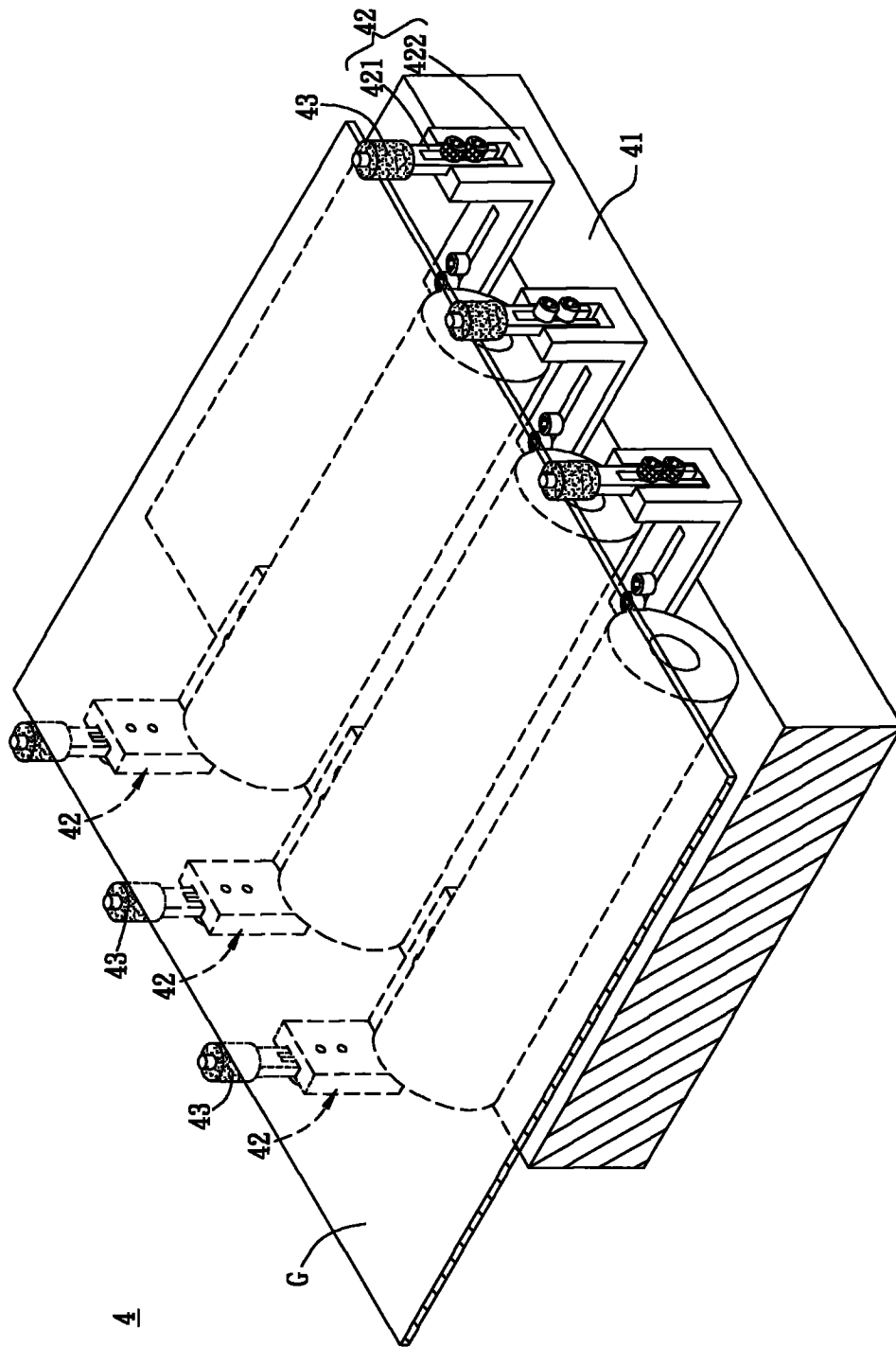


图 5

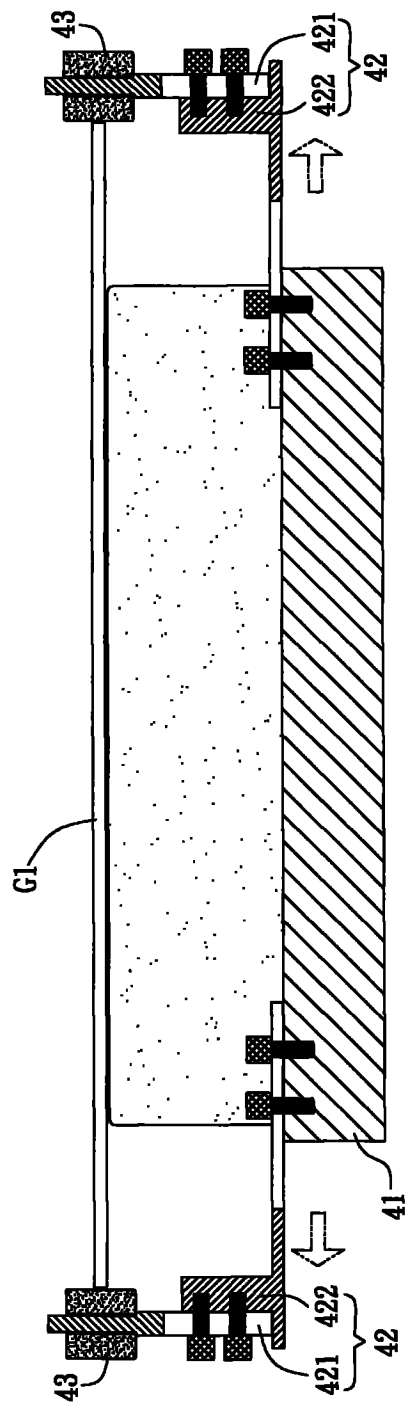


图 6A

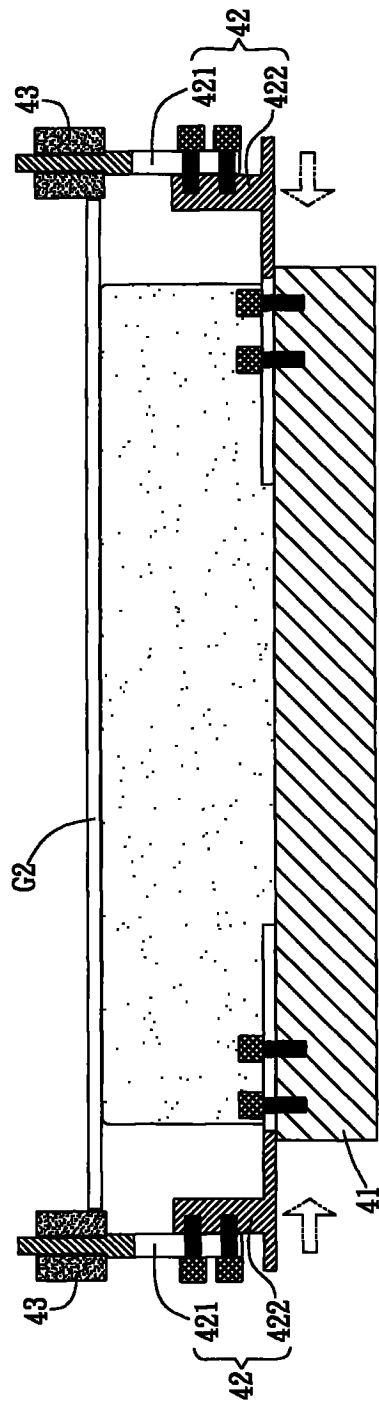


图 6B