(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 202230680 U
(45)授权公告日 2012.05.23

(21)申请号 201120352514.5

(22)申请日 2011.09.20

(73)专利权人 吴重九
地址 中国台湾台北市景华街150巷5号1楼

(72)发明人 吴重九

(74)专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务所 11301
代理人 郑玉洁

(51)Int.Cl.
G09F 9/00(2006.01)

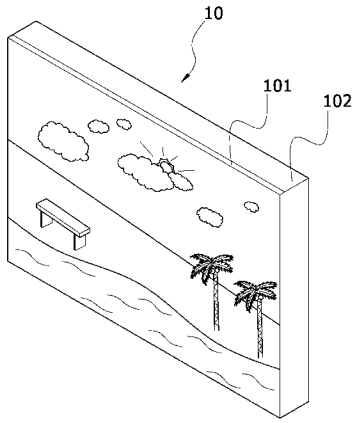
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 10 页

(54)实用新型名称

叠合式投影显示装置

(57)摘要

本实用新型有关于一种叠合式投影显示装置，其主要由一第一影像显示装置及一第二影像显示装置所组构而成，第一影像显示装置的表面成型有固定的图样，而第二影像显示装置为一可播放动态影像的电子装置，例如电视机等，借助第一影像显示装置表面具有固定的影像，进一步搭配第二影像显示装置的显示屏所播放的动态影像，使本实用新型叠合式投影显示装置，整体可呈现出具有变化性的画面，有效增加观赏者视觉上观赏画面的丰富性。



CN 202230680 U

1. 一种叠合式投影显示装置，其特征在于，包括：

一个表面成型有图样的第一影像显示装置；

一个第二影像显示装置，具有一个能播放动态影像的显示屏；

其中，该第一影像显示装置与该第二影像显示装置形成堆叠组合，使该第一影像显示装置的该图样，与该第二影像显示装置的该动态影像形成叠合。

2. 如权利要求 1 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第一影像显示装置为玻璃。

3. 如权利要求 1 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第一影像显示装置为压克力。

4. 如权利要求 1 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第一影像显示装置为烧结成型。

5. 如权利要求 1 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第一影像显示装置的外部周围成型有画框。

6. 如权利要求 1 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第二影像显示装置为平板电脑。

7. 如权利要求 1 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第二影像显示装置的该显示屏为电子纸。

8. 如权利要求 1 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第二影像显示装置的该显示屏为液晶显示屏。

9. 如权利要求 1 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第二影像显示装置的该显示屏为 LED 显示屏。

10. 如权利要求 1 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第二影像显示装置的该显示屏为透明材质。

11. 如权利要求 10 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第二影像显示装置堆叠组构于该第一影像显示装置的前面，使形成前方动态，后方静态的影像的组合。

12. 如权利要求 10 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第一影像显示装置为镜面。

13. 如权利要求 10 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第一影像显示装置为透明材质，且堆叠组构于该第二影像显示装置的前方，一个背光板，组构于该第二影像显示装置的后方。

14. 如权利要求 13 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该背光板成型有光反射面。

15. 如权利要求 13 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该背光板成型有光散射面。

16. 如权利要求 10 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该第二影像显示装置堆叠组构于该第一影像显示装置的前方，该第一影像显示装置为透明材质，一个背光板组构于该第一影像显示装置的后方。

17. 如权利要求 16 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该背光板成型有光反射面。

18. 如权利要求 16 所述的叠合式投影显示装置，其特征在于，该背光板成型有光散射面。

叠合式投影显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种叠合式投影显示装置，可产生一种具有变化性的视觉呈现效果，本实用新型尤指一种利用两个具有不同画面呈现方式的显示装置，通过进一步搭配以产生丰富变化性画面的叠合式投影显示装置。

背景技术

[0002] 随着科技发展，人们开始重视生活环境品质，诸如住家、工作场所等，其中，又以住家生活品质最受到注目，人们逐渐注意到住家内部的修缮以及借助摆设，以营造出良好的居家生活情趣，然而，居家设计概念中，住家内部设计、摆设及光线视觉效果均为相当重要的一环，尤其居家摆设效果还可大幅改变以往的居家气氛，借助不同的摆设，可进一步增加居家视觉效果的营造，以降低人们于生活中所遭遇的大大小小的精神压力，进而提升生活品质，而最常使用的居家摆设，大多是使用一些静态或固定的摆设物品，例如画作、艺术品及盆栽等物品，而上述的摆设物品较不具有变化性，在瞬息万变的社会中，对于降低人们大小精神压力的效果也会随着长时间的摆置而降低，再者，若是将摆设物品通过置换的方式，则造成资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要的目的在于提供一种可使画面影像产生丰富的变化性，以进一步增加视觉效果的叠合式投影显示装置。

[0004] 为达上述的目的，本实用新型所称的叠合式投影显示装置，包括：一个表面成型有图样的第一影像显示装置；一个第二影像显示装置，具有一个能播放动态影像的显示屏；其中，该第一影像显示装置与该第二影像显示装置形成堆叠组合，使该第一影像显示装置的该图样，与该第二影像显示装置的该动态影像形成叠合。

[0005] 优选的，该第一影像显示装置为玻璃。

[0006] 优选的，该第一影像显示装置为压克力。

[0007] 优选的，该第一影像显示装置为烧结成型。

[0008] 优选的，该第一影像显示装置的外部周围成型有画框。

[0009] 优选的，该第二影像显示装置为平板电脑。

[0010] 优选的，该第二影像显示装置的该显示屏为电子纸。

[0011] 优选的，该第二影像显示装置的该显示屏为液晶显示屏。

[0012] 优选的，该第二影像显示装置的该显示屏为 LED 显示屏。

[0013] 优选的，该第二影像显示装置的该显示屏为透明材质。

[0014] 优选的，该第二影像显示装置堆叠组构于该第一影像显示装置的前面，以形成前方动态，后方静态的影像的组合。

[0015] 优选的，该第一影像显示装置为镜面。

[0016] 优选的，该第一影像显示装置为透明材质，且堆叠组构于该第二影像显示装置的

前方，一个背光板，组构于该第二影像显示装置的后方。该优选方案进一步优选的，该背光板成型有光反射面。该优选方案进一步优选的，该背光板成型有光散射面。

[0017] 优选的，该第二影像显示装置堆叠组构于该第一影像显示装置的前方，该第一影像显示装置为透明材质，一个背光板组构于该第一影像显示装置的后方。该优选方案进一步优选的，该背光板成型有光反射面。该优选方案进一步优选的，该背光板成型有光散射面。

[0018] 本实用新型的有益效果是：通过第一影像显示装置表面所成型的图样，并进一步搭配第二影像显示装置的显示屏所播放的动态影像，使整体产生的影像画面呈现出具有丰富及变化性的画面，有效增加视觉上的观感。

附图说明

[0019] 图 1，为本实用新型的立体外观图。

[0020] 图 2，为本实用新型的构件示意图（一）。

[0021] 图 3，为本实用新型的构件示意图（二）。

[0022] 图 4，为本实用新型的实施示意图。

[0023] 图 5，为本实用新型的另一实施例（一）。

[0024] 图 6，为本实用新型的另一实施例（二）。

[0025] 图 7，为本实用新型的另一实施例（三）。

[0026] 图 8，为本实用新型的另一实施例（四）。

[0027] 图 9，为本实用新型的另一实施例（五）。

[0028] 图 10，为本实用新型的另一实施例（六）。

[0029] 其中：

[0030] 10 叠合式投影显示装置，

[0031] 101 第一影像显示装置，102 第二影像显示装置，

[0032] 1011 图样，1021 显示屏，

[0033] 1012 树木，1022 云，

[0034] 1013 河流，1023 水流，

[0035] 11 墙面，20 叠合式投影显示装置，

[0036] 201 第一影像显示装置，202 第二影像显示装置，

[0037] 30 叠合式投影显示装置，

[0038] 301 第一影像显示装置，302 第二影像显示装置，

[0039] 40 叠合式投影显示装置，

[0040] 401 第一影像显示装置，402 第二影像显示装置，

[0041] 4011 图样，4021 显示屏，

[0042] 50 叠合式投影显示装置，

[0043] 501 第一影像显示装置，502 第二影像显示装置，

[0044] 5011 画框，60 叠合式投影显示装置，

[0045] 601 第一影像显示装置，602 第二影像显示装置，

[0046] 6021 显示屏，603 背光板，

[0047] 6031 光反射面，6032 光散射面，

[0048] 604 外部光源。

具体实施方式

[0049] 请参阅图 1，图中所示为本实用新型的立体外观图，如图中所示的叠合式投影显示装置 10，其由一第一影像显示装置 101 及一第二影像显示装置 102 所组构而成，其中，第一影像显示装置 101 在常态下组设于第二影像显示装置 102 的外部，本实用新型于动作时，第一影像显示装置 102 的画面呈现出一种不断变化的观感，例如本图中所示的画面，呈现有多颗树木、云及河流的图样，而本实用新型实际动作时，画面中的树木及河流，为固定的状态，而云会随着画面飘动，河流中的水也会随之流动，使整个画面呈现出部分背景及景物不断产生移动及变化，而部分的背景及景物则呈固定的样式，以增加观看者的视觉效果，有效使整体呈现出具有丰富的变化性的画面。

[0050] 请参阅图 2，图中所示为本实用新型的构件示意图（一），如图中所示的第一影像显示装置 101，其本体主要由可透光（全透明、半透明）材质所制造而成，例如压克力、玻璃等，而第一影像显示装置 101 的表面成型有一图样 1011，所称的图样 1011 为固定样式，例如本图中所示的图样 1011，为一风景图样，其中，图样 1011 中的风景为一颗以上的树木 1012 及一条河流 1013，且树木 1012 及河流 1013 为固定的样式，而本实用新型所称的图样 1011，其成型方式可利用蚀刻、激光切割等方式成型，使图样 1011 在常态下成型于第一影像显示装置 101 外部的表面。

[0051] 请参阅图 3，图中所示为本实用新型的构件示意图（二），如图中所示的第二影像显示装置 102，其主要为一可播放动态影像的电子装置，如图中所示，其具有一显示屏 1021，又所述的显示屏 1021 可例如为液晶显示屏、LED 显示屏、电子纸等类型；再请搭配参照“图 2”，在常态下，显示屏 1021 可播放动态影像，如本图中所示的显示屏 1021，其所播放的动态影像，进一步搭配第一影像显示装置 101 外部表面所呈现的图样 1011，例如第二影像显示装置 102 所播放的影像，其画面呈现有数朵云 1022 在显示屏 1021 的上端浮动，而下方有水流 1023 在流动；再请搭配参照图 4，图中所示为本实用新型的实施示意图，承上所述，第一影像显示装置 101 与第二影像显示装置 102 的显示屏 1021 形成相互叠合式的组设，使第一影像显示装置 101 及第二影像显示装置 102 在常态下形成一体，又，本实用新型可进一步借助影像的变化，来进一步呈现整体视觉丰富的变化性，例如图中所示的叠合式投影显示装置 10，常态下挂置一墙面 11 上，借助第二影像显示装置 102 所播放的动态影像，并进一步搭配第一影像显示装置 101 表面所呈现固定样式的图样 1011，可完整的呈现出一种多变性的画面，例如，本实用新型所称的第一影像显示装置 101 的表面，其具有呈固定样式的图样 1011，所述的图样 1011 具有呈固定影像的树木 1012 及河流 1013，而第二影像显示装置 102 的显示屏 1021 则搭配图样 1011 播放动态影像，如所述的飘动的云 1022 及水流 1023，借此，两影像显示装置（101、102）叠合在一起后，整体观之，即形成一幅树木 1012 及河流 1013 呈不动的状态，但是天空的数朵云 1022 及重叠于河流 1013 中的水流 1023 在流动的观感，使叠合式投影显示装置 10 在常态下当作摆设时，可提供给观赏者视觉上丰富的变化性，达到增加环境气氛的有益效果。

[0052] 请参阅图 5，图中所示为本实用新型的另一实施例（一），如图中所示的叠合式投影显示装置 20，由一第一影像显示装置 201 及第二影像显示装置 202 所组构而成，其中，所称的第二影像显示装置 202 可为一平板型电脑，借助第二影像显示装置 202 为薄型化的平板电脑，可达到携带方便且便于摆设的有益效果；再请搭配参照图 6，图中所示为本实用新型的另一实施例（二），承上所述，如本图所示的叠合式投影显示装置 30，由一第一影像显示装置 301 及第二影像显示装置 302 所组构而成，其中，第二影像显示装置 302 为一电子纸，使叠合式投影显示装置 30 整体还具备便于携带及摆设的优势；再请搭配参照图 7，图中所示为本实用新型的另一实施例（三），如图中所示的叠合式投影显示装置 40，其主要由一第一影像显示装置 401 及一第二影像显示装置 402 所组构而成，其中，第二影像显示装置 402 可为一家用电视机，借此，第二影像显示装置 402 的显示屏 4021 所播放的动态影像，即可搭配第一影像显示装置 401 的图样 4011 作播放，使本实用新型还容易随着居家环境作摆设。

[0053] 请参阅图 8，图中所示为本实用新型的另一实施例（四），如图中所示的叠合式投影显示装置 50，为了进一步增加本实用新型整体外观的美观性，可将第一影像显示装置 501 的外观成型为具有设计感，如本图所示的第一影像显示装置 501，由于第一影像显示装置 501 为一体成型所制造而成，借此，在制造第一影像显示装置 501 时，即可进一步将其外部的周围设计成具有一画框 5011 的样式，使本实用新型叠合式投影显示装置 50 在常态摆设于居家环境时，还增整体的添美观性。

[0054] 请参阅图 9，图中所示为本实用新型的另一实施例（五），如图所示的叠合式投影显示装置 60，其中的第一影像显示装置 601 成形有定型的图案，又，第二影像显示装置 602 则为一个可以呈现动态影像的电子装置，且其显示屏 6021 呈透明状，例如电子纸、透明显示屏等，组构时，使所述的第二影像显示装置 602 堆叠组构于第一影像显示装置 601 的前方，如此，当第二影像显示装置 602 动作之后，即可形成前方动态，而后方静态（第一影像显示装置 601）的影像的组合；再请参阅图中所示，所述的第二影像显示装置 602 在动作时，本身即可具有适度的光源，又，所述的第一影像显示装置 601 可为镜面，借此，可同步反射第二影像显示装置 602 的光源，使整体画面更为清楚。

[0055] 请参阅图 10，图中所示为本实用新型的另一实施例（六），承上，本实用新型可进一步增加一具有使光源可以产生反射的背光板 603，所述的背光板 603 成型有一光反射面 6031；请参本图，组构时，使背光板 603 组构于最后，再依序将第一影像显示装置 601、第二影像显示装置 602 组构于背光板 603 的前方（或依序将第二影像显示装置 602、第一影像显示装置 601 组构于背光板 603 前方也可），如此，当第二影像显示装置 602 动作之后，其光源、环境光源或甚至是另外组构的一外部光源 604，则均可在投射至背光板 603 的光反射面 6031 之后，再反射而出，使整体画面更为明亮及清楚，再者所述的外部光源可为一直投式光源或一侧投式光源；再者，如背光板 603 的表面进一步成型有一光散射面 6032，则经光反射面 6031 反射而出光，则可因光散射面 6032 的作用，而使得光更为均匀。

[0056] 如上所述，本实用新型其据以实施后，借助第一影像显示装置表面所成型的图样，进一步搭配第二影像显示装置的显示屏所播放的动态影像，使整体所呈现的画面，产生多种不同的变化，确实可达到提供一种可使画面影像产生丰富的变化性，以进一步增加视觉效果的叠合式投影显示装置。

[0057] 但，以上所述者，仅为本实用新型的较佳的实施例而已，并非用以限定本实用新型

实施的范围，任何熟习此技艺者，在不脱离本实用新型的精神与范围下所作的均等变化与修饰，都应涵盖于本实用新型的均等变化与修饰，都应涵盖于本实用新型的专利范围内专利范围内。

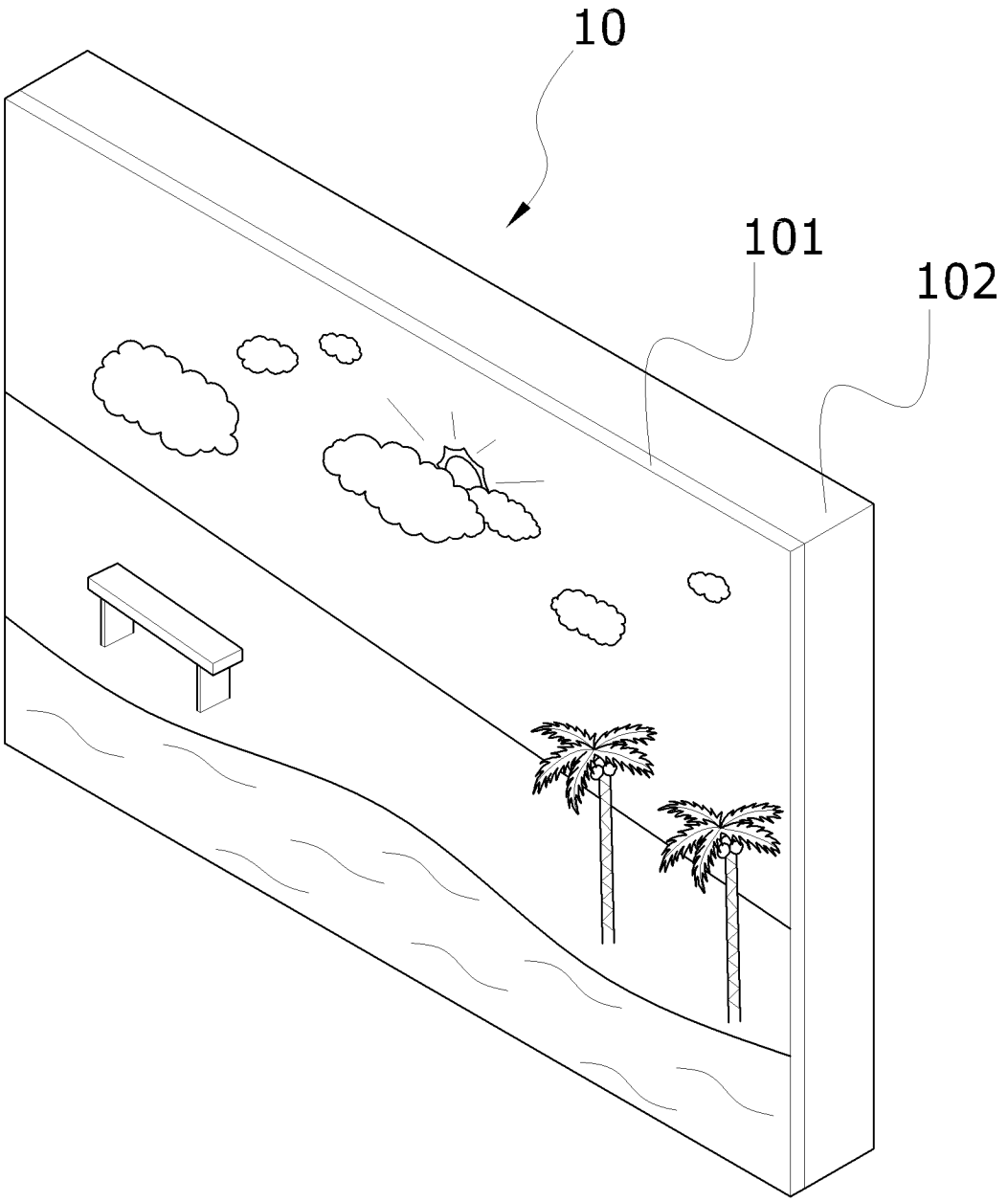


图 1

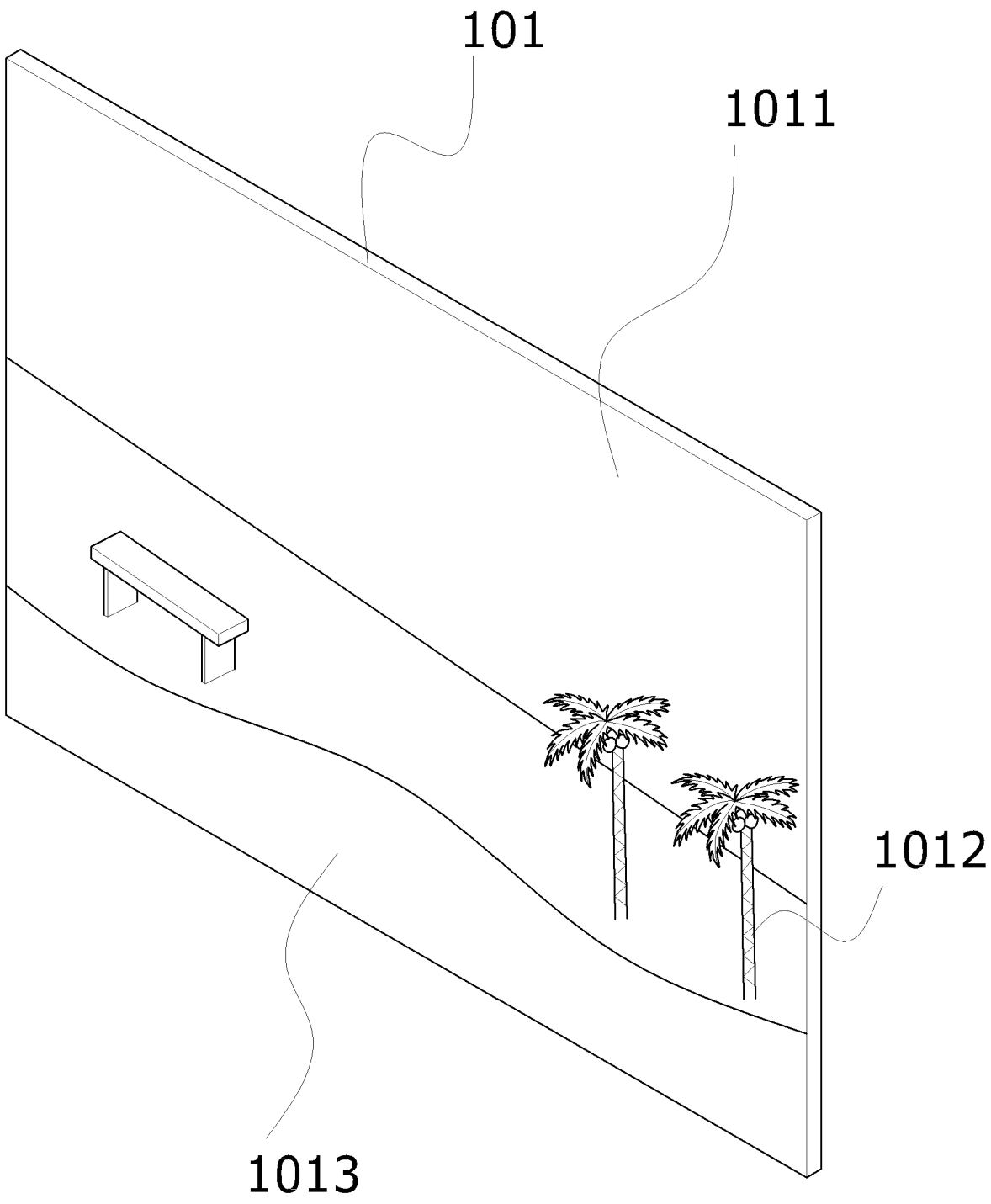


图 2

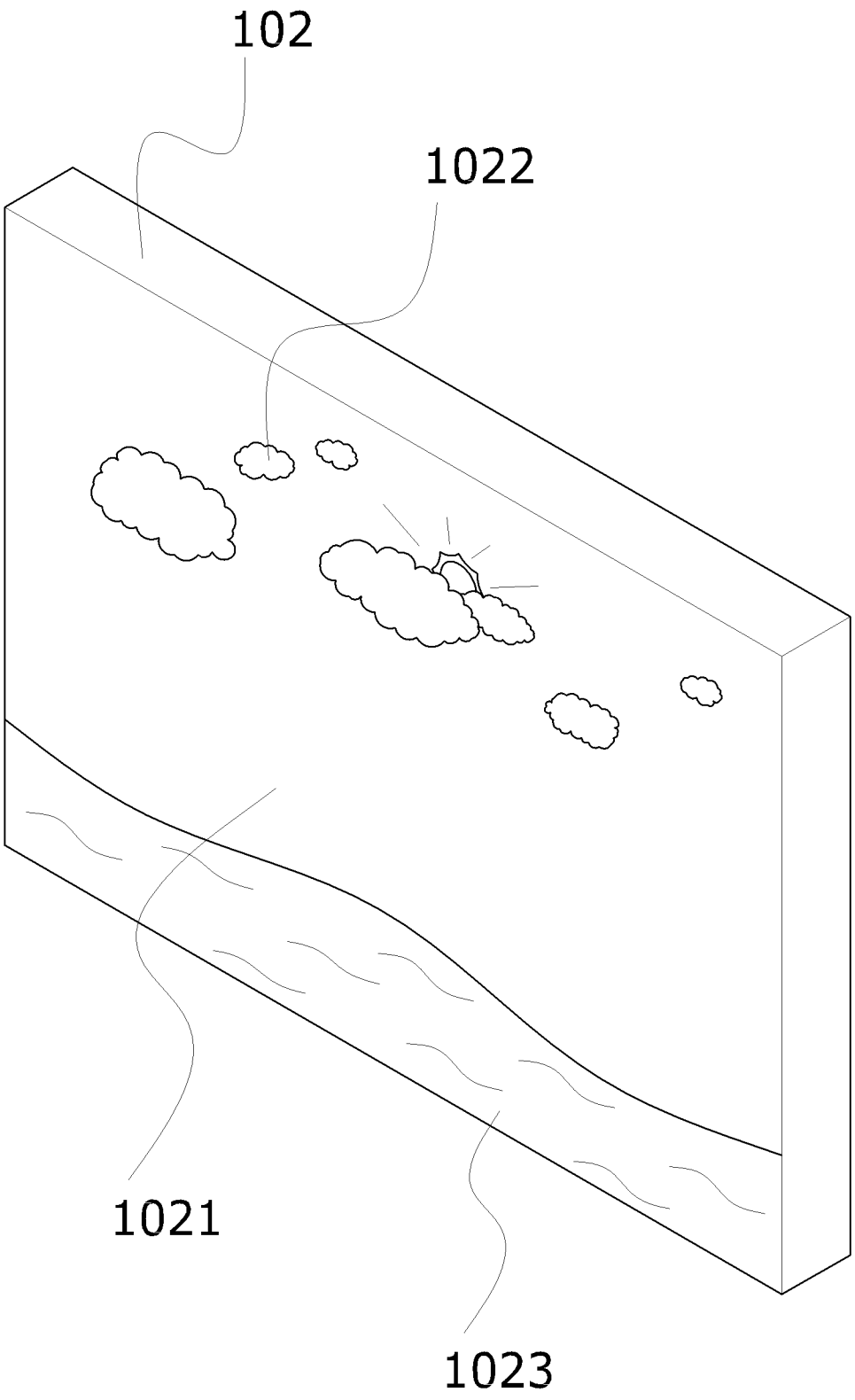


图 3

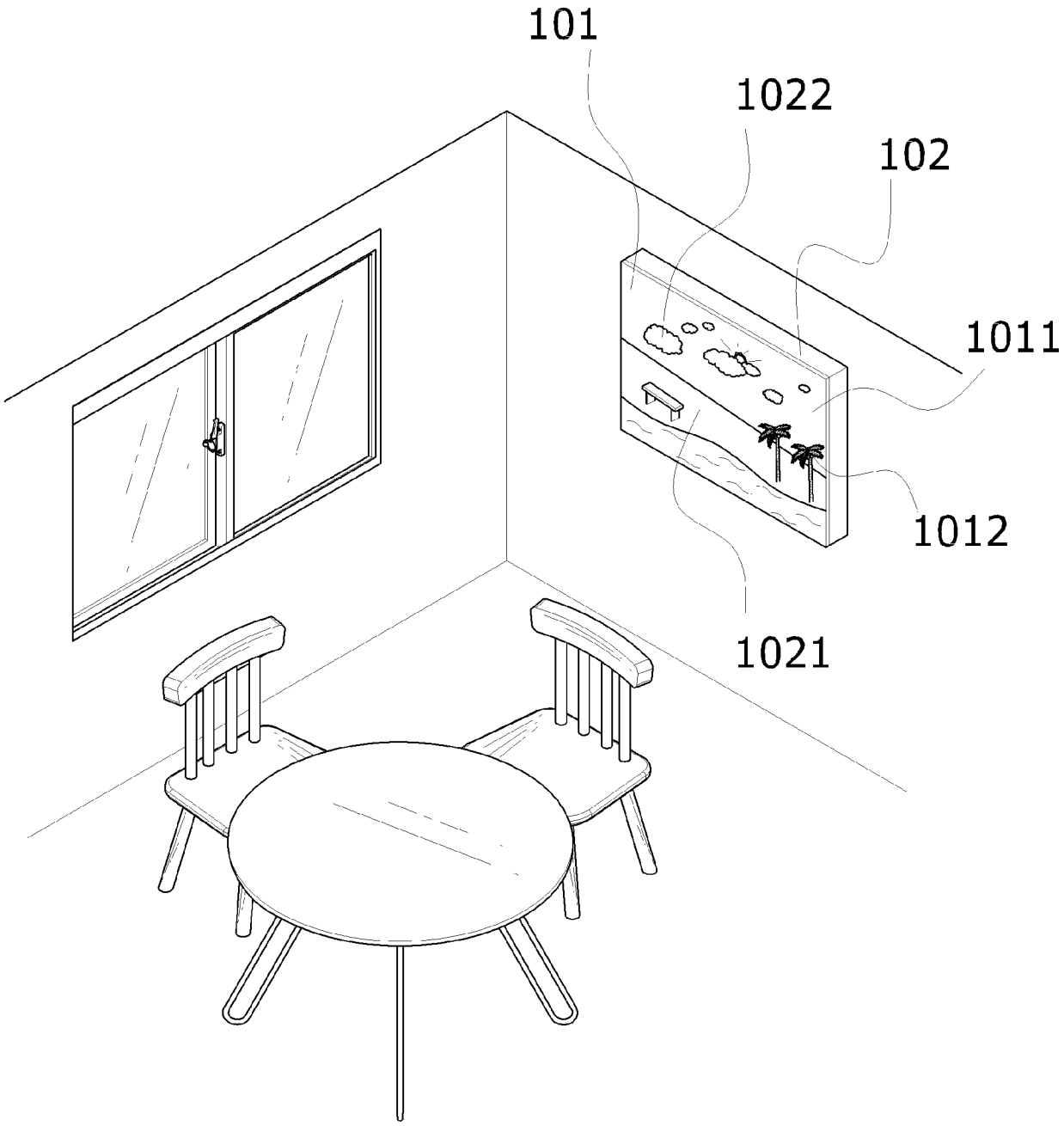


图 4

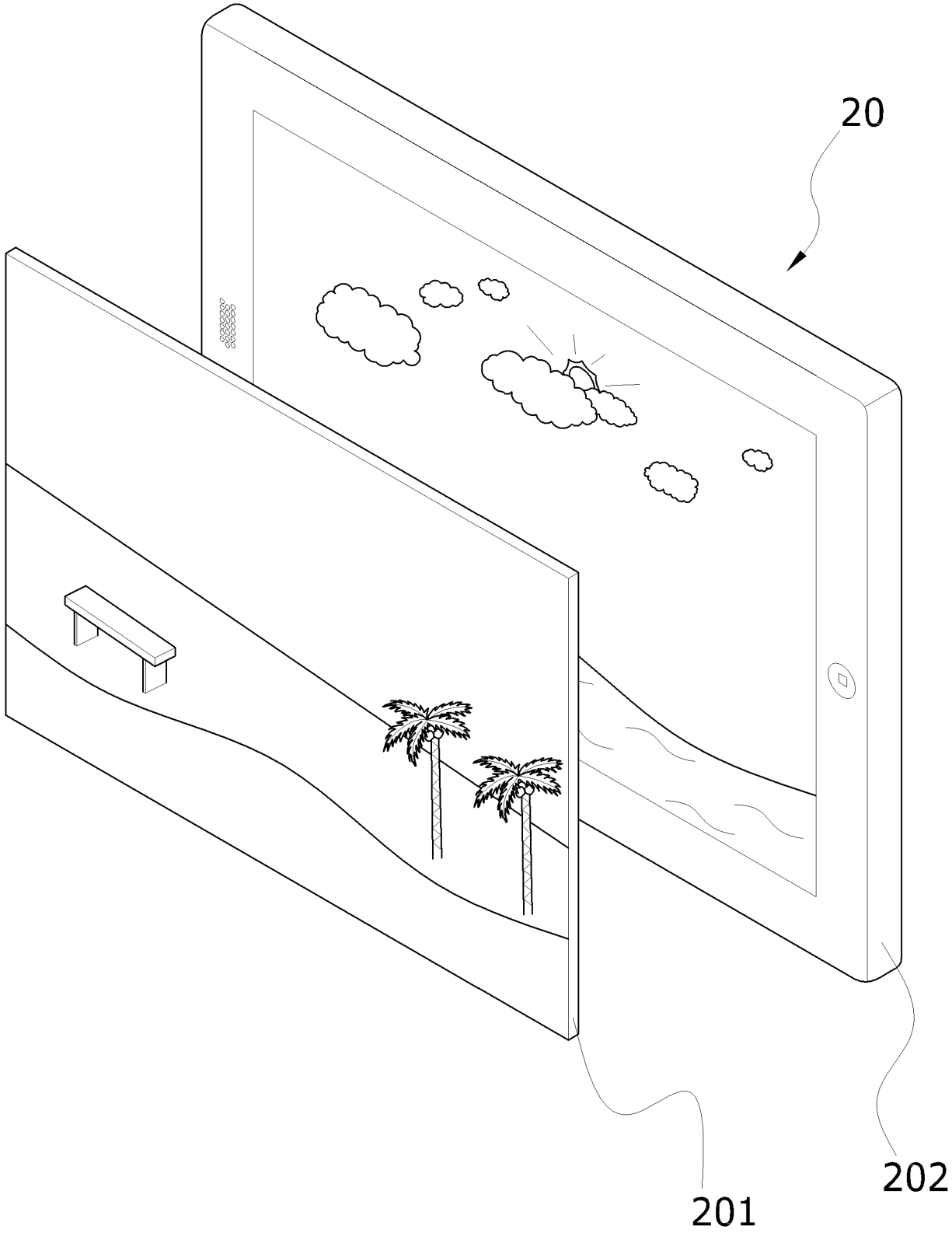


图 5

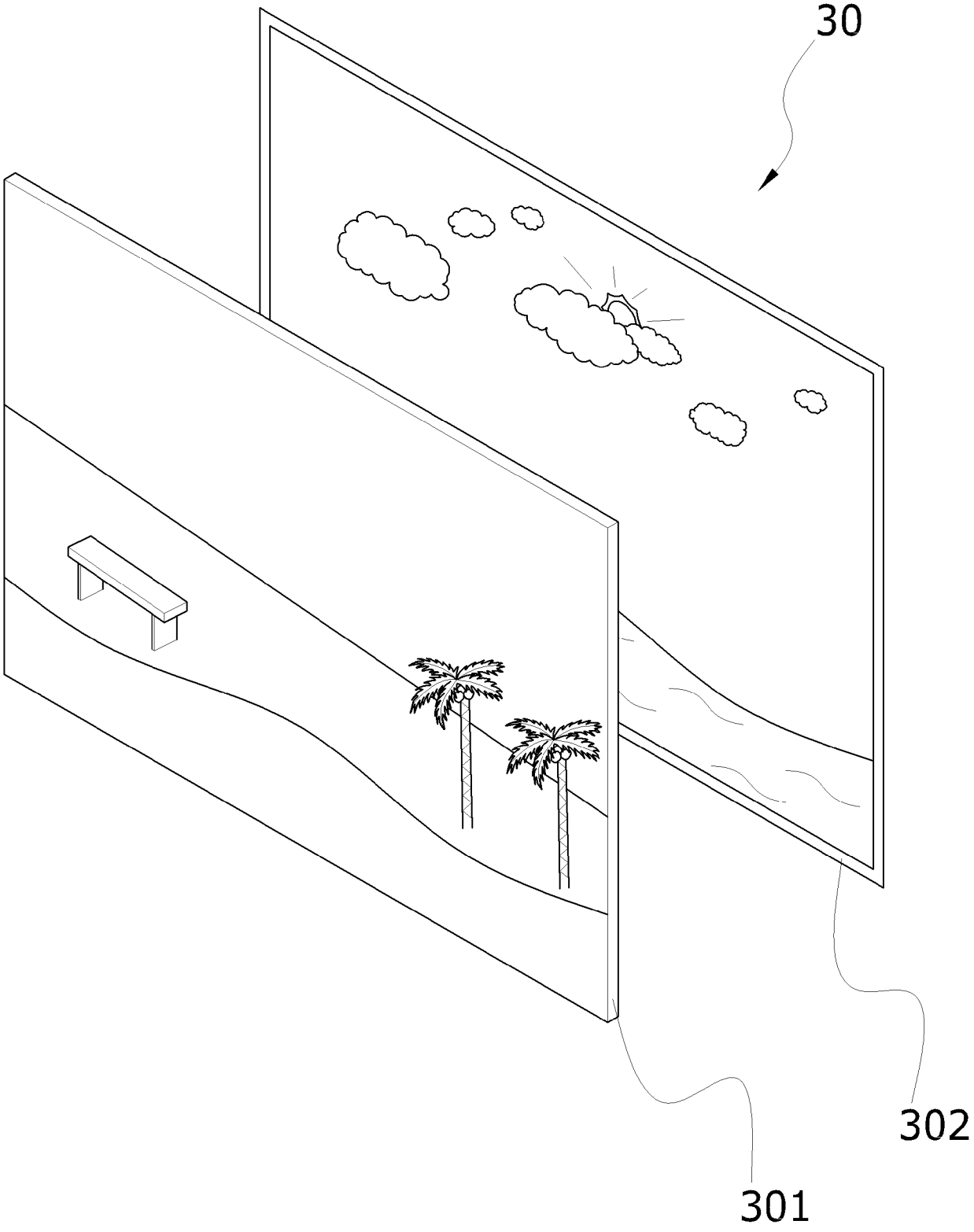


图 6

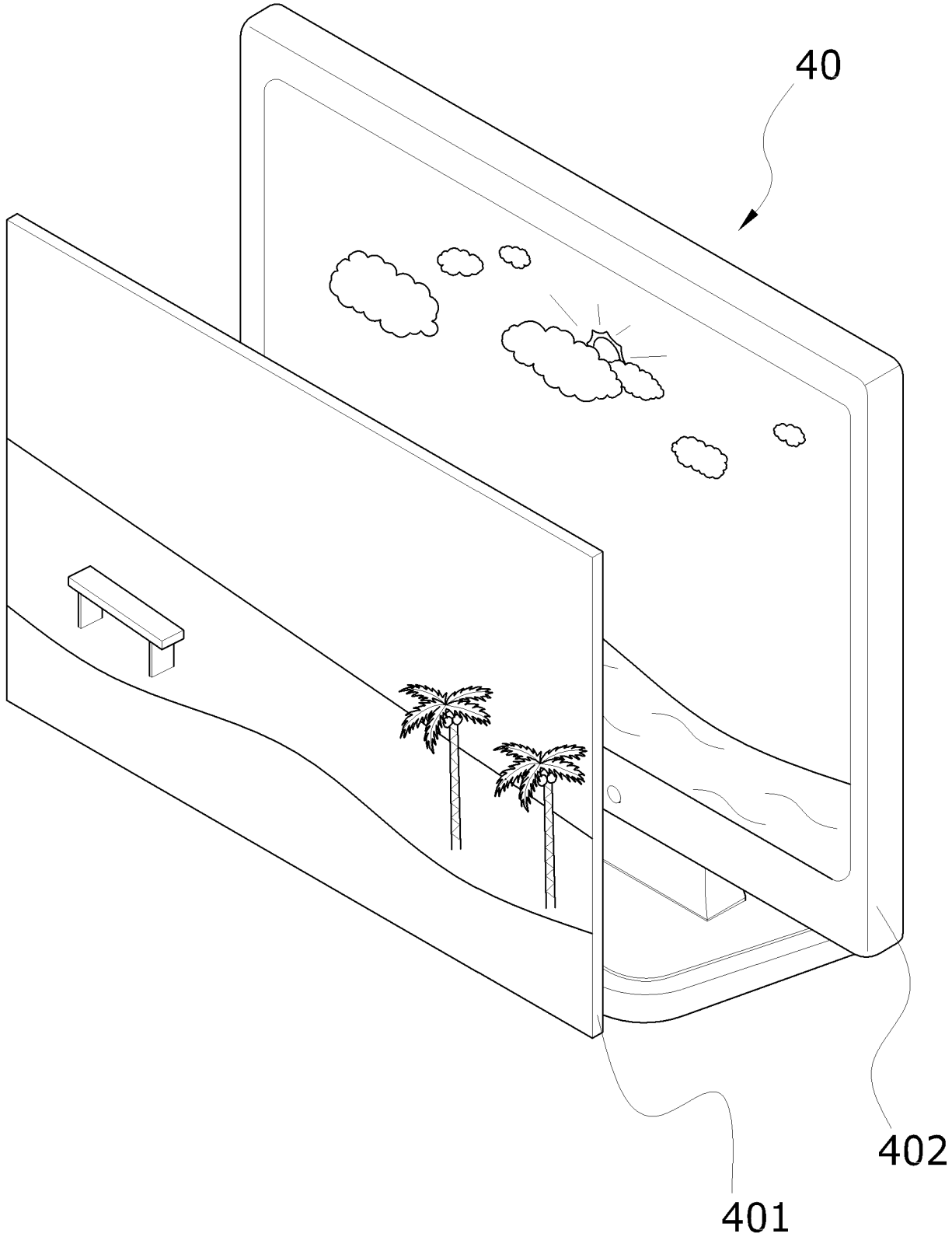


图 7

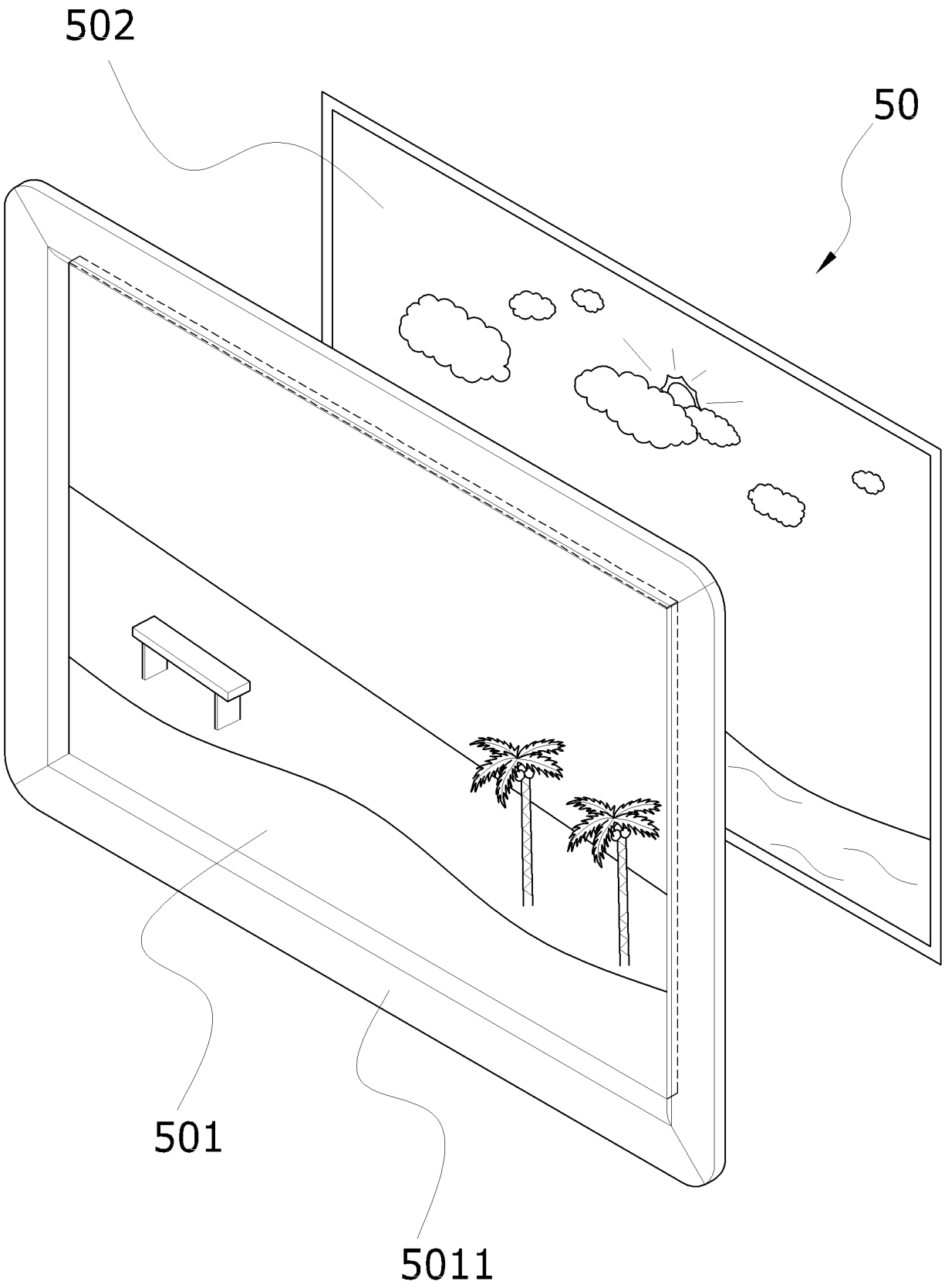


图 8

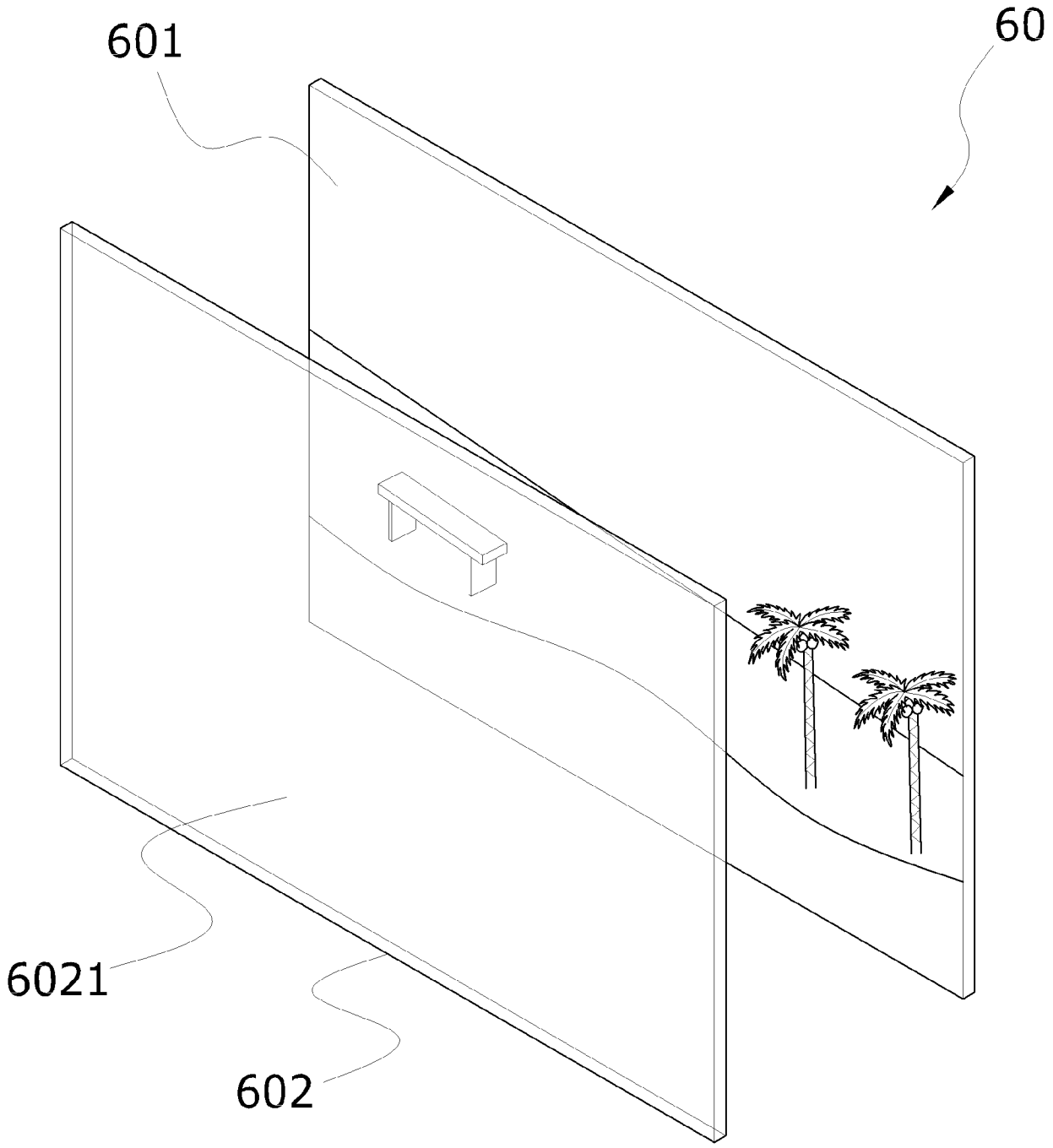


图 9

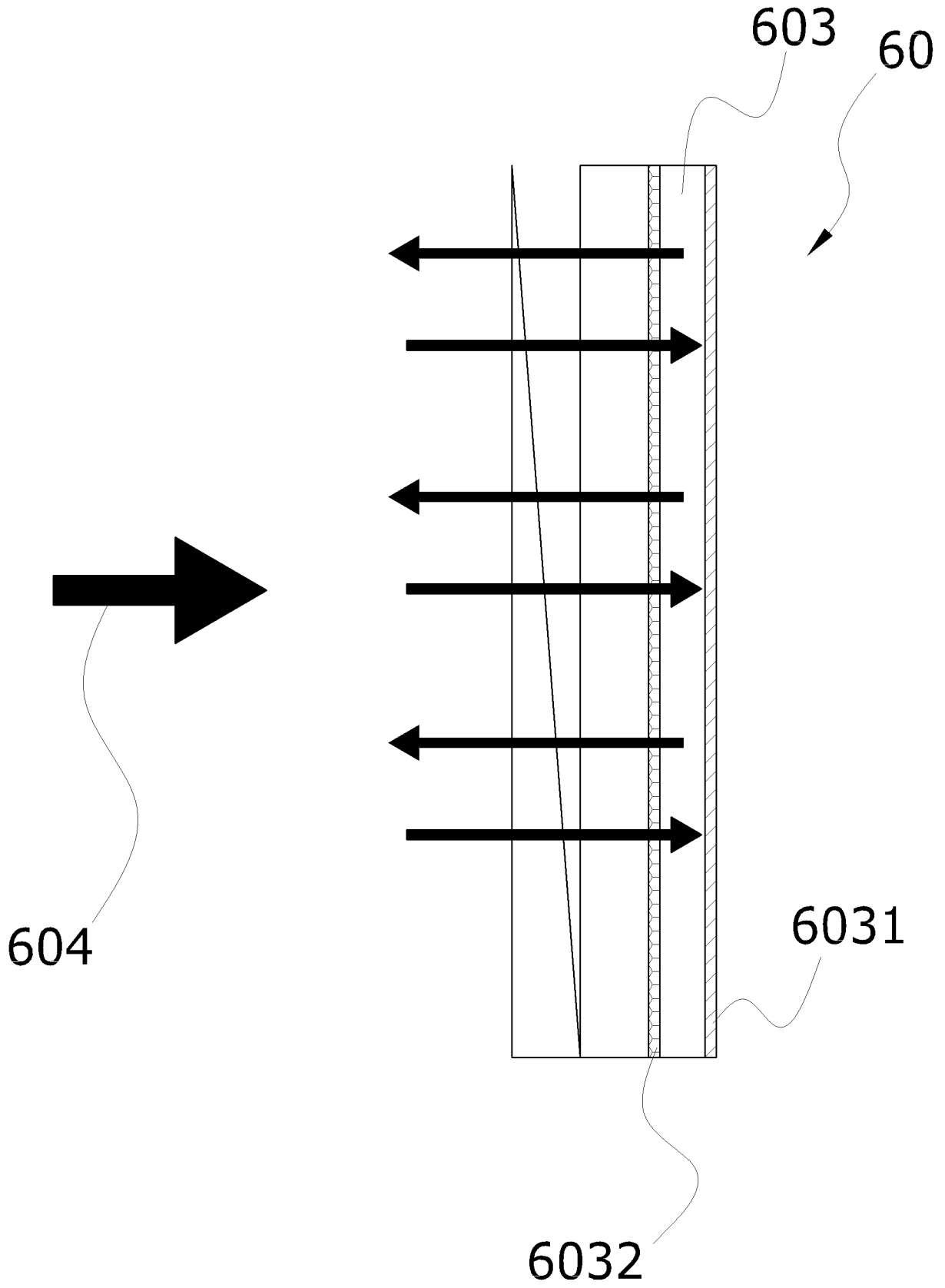


图 10