



# (12) 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 88103363.4

[51] Int.Cl<sup>4</sup>  
G03B 1/42

(43)公开日 1989年11月29日

[22]申请日 88.5.30

[30]优先权

[32]88.5.11 [33]GB [31]8811169.5

[71]申请人 雷锡祺

地址 香港筲箕湾筲箕湾道太安楼28楼2805室

[72]发明人 雷锡祺

[74]专利代理机构 上海专利事务所  
代理人 颜承根

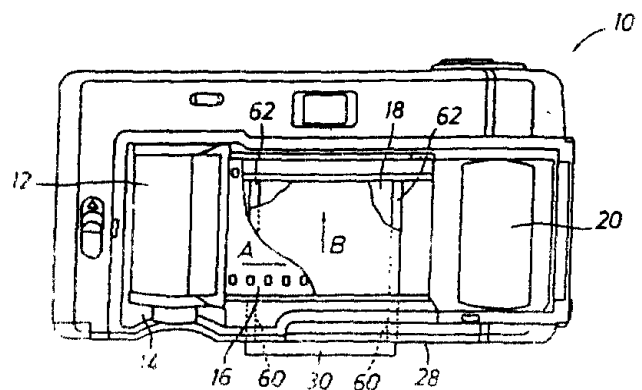
G03B 17/32 G03B 19/02

说明书页数: 5 附图页数: 9

[54]发明名称 带有与第二张照片合成的装置的照相机

[57]摘要

一种具有合成第二照片的装置的照相机, 拍摄时可将第二负片上的景物合成在一起。该照相机包括一第二负片或透明底片, 第二景物即在其上。照相机底部有一插槽, 第二负片从缝中插入, 此外, 还有导向装置引导第二负片插入或从照相机中取出, 导向装置使第二负片紧挨在面向底片窗口听标准底片表面上, 从而在照相机曝光时, 把二次(第二)景物记录在标准(主)底片上。



## 权 利 要 求 书

---

1.一种具有合成装置的照相机，拍摄时，可以把另一张底片上的景物合成在一起。此照相机包括：第二张底片或透明底片，在它的第一端部上有二次图像或景物，在它的第二端部有可用手指捏取的部份；在照相机的主体上具有一狭缝装置，上述第二张底片（二次底片）装置可通过它插入；一第一导向装置，它从上述狭缝装置中伸出，终止在镜头窗孔的下侧边上，用以引导该二次底片沿着它移动，上述第一导向装置的平面与照相机镜头的焦平面成一角度；一第二导向装置，它从上述第一导向装置中伸出，终止在镜头窗孔的上侧边上，用以引导上述二次底片沿着它移动；上述第二导向装置与照相机镜头的焦平面成平行关系；因此，当把二次底片通过上述狭缝装置插入照相机时，上述二次底片的第一端部在第一导向装置上滑动，在上述第一和第二导向装置平面的交界处转弯而紧挨在面向镜头窗孔的标准底片的表面上，使上述二次图像或景物在曝光时被记录在标准底片上。

2.如权利要求1所述的照相机，其中上述二次负片装进照相机时，上述二次负片上的景物上下倒转，左右翻转，和照相机透镜在焦平面上形成的景物的像的位置吻合。

3.如权利要求1所述的照相机，其中上述二次（第二）底片的第二端部具有一手指可以捏取的部分。

4.如权利要求1所述的照相机，其中上述狭缝装置设在照相机的底部。

5.如权利要求1所述的照相机，其中上述狭缝装置的两侧边由一吸收光的黑丝绒包裹。

6.如权利要求1所述的照相机；其中上述第一导向装置做成一对延伸导轨。

7.如权利要求1所述的照相机，其中上述第二导向装置做成在镜头窗孔相对两侧上的一对延伸导向导轨。

8.如权利要求1至7所述的照相机，其中照相机还包括一支撑并通过摩擦作用将上述二次底片相对于照相机保持固定位置的装置。

9.如权利要求8所述的照相机，其中支持并通过摩擦作用固定上述二次底片的上述装置是做成沿第一导向装置的泡沫构件。

10.具有拼拍二次图片装置的照相机，主要结构如上所述，并参照附图1至4,附图7和8进行了说明。

11.可以在拍摄照片时合成第二张负片上的景物的、具有合成装置的照相机，它包括，在其上具有二次图像或图片的滑动装置，将上述滑动装置啮合到镜头窗孔两侧边的、做成沿上述滑动装置两侧的装置，因此，上述滑动装置紧挨在面向镜头窗孔的标准底片的表面上，这样上述二次图像或景物在曝光时就被记录在标准底片上。

12.如权利要求11所述的照相机，其中上述装置是一对从上述滑动装置上悬挂下来的垂边，嵌在镜头窗孔的侧边上，由此使上述滑动装置相对镜头窗孔的侧向移动受到制止。

13.如前面权利要求中任一条所述的照相机，其中上述照相机包括一将标准底片和二次底片或滑动装置一起压在照相机镜头焦平面所在的镜头窗孔上的压片。

14.具有合成装置的照相机其结构基本上如上文结合附图5至8所述。

## 带有与第二张照片合成的装置的照相机

本发明涉及一种照相机，这种照相机可以合成另一张底片上的景像，拍摄时把另一底片上的景物合成在一起。

已知的很多种合成方法用于在正片或负片阶段合成两张或多张图片、图片或照片，以在照片上产生特殊的效果。但是，已知的集成照片（蒙太奇照片）技术通常是相当费力和费时的。

本发明的一个目的是提供具有合成装置的照相机，拍摄时可以把另一张底片上的景物合成进去。

本发明的另一个目的是不利用在负片和正片阶段剪接和粘贴、放大或缩小、套准、遮盖和处理等而费力的集成照片的制作方法复杂的集成照片的制作方法而产生合成照片。

本发明还有一个目的是用一次曝光制作合成的图像或照片。

按照本发明提供的具有合成装置、能拍摄合成照片的照相机，包括第二张负片或透明底片装置，在第二张底片的第一端部上具有第二线图像或景物，在第二张底片的第二端部具有一可以用手指接触或捏住的部分；在照相机的主体上有一狭缝装置，上述的第二张底片可通过这狭缝装置插入；一从上述的狭缝装置延伸并终止在镜头窗孔的下边沿的第一导向装置引导上述第二张底片装置沿着它移动的，上述第一条导向装置的平面与照相机镜头的焦平面成一角度，一从上述狭槽装置伸出并终止在镜头窗孔的上边沿的第二导向装置，引导上述第二张底片装置沿着它移动，上述第二导向装置的平面与照相机镜头的焦平面呈平行关系；由此，当第二张底片装置通过上述狭缝装置插入照相机时，上述第二张底片装置的第一端部沿第一导向装置滑动，并在

上述第一和第二导向装置的平面相交处弯曲而紧挨在面向镜头窗孔的标准底片的表面上，以使上述第二张底片上的图像或景物在曝光时在标准底片上。

本发明的一个具体的实施例通过参照相应的附图进行描述，其中：

图1 是照相机的后视图，照相机的后盖被除去以显示从胶卷暗盒装标准35mm底片的方式以及把第二张负片或透明底片从相机的底部插入的方式；

图2 是照相机的底视图，它示出了在相机底部的狭缝，通过一狭缝可插入第二张负片或透明的底片；

图3a是第二张负片或透明底片的一个实施例；

图3b是第二张负片或透明底片的另一实施例；

图4 是按本发明的相机的示意性的垂直剖面图；

图5 是第二张负片或透明底片的再一个实施例；

图6 是部分的示意性水平剖面图，它表示从胶卷暗盒装标准35mm底片以及把图5 中的第二张底片装到相机的镜头窗孔的情况；

图7 是一说明性的图，它解释了本发明合成的原理；

图8 是一张说明性的照片，表示合成在其上的镜头。

现在进一步仔细地参阅附图，其中相同的码号在几个视图中代表相同的部分，图1 是照相机的后视图，图中用编号10表示。相机10的后盖已去掉以露出相机10的内部。这里选用袖珍25mm相机只是为了举例说明的目的。应该理解到其它类型的相机也是可以适用的。

通常的35mm底片胶卷盒12装在位于相机10一侧的一胶卷盒14内。图中的35mm底片16从胶卷盒12沿箭头 A所示的方向通过镜头窗孔18，底片卷在装在相机10另一侧的卷片轴20上。

图中的第二张负片或透明底片可通过一在相机10的底部28上的长的狭缝50沿箭头 B所示的方向装入相机10，这一长狭缝50示于图2。

狭缝50的两个边缘上装有一对黑丝绒边52，这对黑丝绒边的目的在于阻止光的透入和制止灰尘，

图3a是用编号30表示的第二张负片或透明底片的一个实施例，按本实施例，这第二张底片30是一张矩形的底片，厚度最好不超过0.1mm。

第二张底片30有第一端部32和第二端部34。合成的图像或景物36在第二张负片上的第一端部32上。第二张负片上的景物上下倒转，左右翻转地装在照相机10之内，这里和相机透镜所形成的景物的像的位置相吻合的。第二端部34的边缘处有一供手指捏的部分，目的是便于把第二张负片从照相机插入和取出。

图3b是用编号40表示的第二张负片或透明底片的另一个实施例。同样，二次图像或景物4b位于底片40的第一端部42上。在底片40的第二端部44上有一供手指捏取的装置48，以便在把第二负片插入相机10和从相机10中取出第二负片时比较方便。

一指示装置，最好是箭头指示的形式，可用在底片30或40上以指示插入的方向。

图4是相机10示意性的垂直剖面图，它展示出相机的内部结构。

主负片或标准底片16和普通照相机一样由一压片（图中未画出）压在相机10的焦平面所在的镜头窗孔18的边缘上。平展的底片16沿图中编号22的底片导向装置移动。

尽管上面说过第二张负片或透明底片30或40是从照相机底部的狭缝50插入的，但要注意的第二张负片或透明底片也可从相机的其他部分或另一侧装入，但这仍然落在本发明的发明范围之内。

两片吸收光线的黑丝绒52,52是用于把狭缝50的两条边包围住，它们在相机10的内腔延伸一段距离。

第一对底片导轨60，60从狭缝50的相应端向内部延伸并终止在镜

头窗孔18的下边，它们用于引导底片30插入相机10，底片导轨60,60上有一对凹槽，这对凹槽彼此相对相向，之间相互隔开而又彼此平行，第二负片沿这对凹槽滑动。

如图4所示，第一对导轨的平面与镜头的焦平面成一角度。

第二对底片导向轨62,62从第一对底片导轨60,60中伸出终止在镜头窗孔18的上边，导轨62位于镜头窗孔18的侧边上，并与其连成一体，以进一步引导第二底片30插入相机10中，这对底片导向轨62上有一对阶梯形凹槽，它们彼此相对相向，之间相互隔开又彼此平行，第二负片沿这对槽滑动。

第二对底片导向轨62,62的平面与相机10的镜头的焦平面相平行。

按照本发明实施例，第二张负片或透明底片30或40在主负片或标准底片16装进相机10，相机底板盖上后通过狭缝50插入相机10，因此，第二张底片30或40在每次曝光后可由使用者自行调换。

当底片30通过狭缝50插入相机10时，底片30的第一端部32滑进并沿第一对导轨60,60滑动。当底片30到达第二对导向轨62时，它在第一和第二导轨平面的交界处转弯然后滑入并沿着第二对导向轨62,62移动。底片30的柔性使它紧挨着面向相机10的镜头的标准底片16的表面，从而使底片30与标准底片16处于彼此重叠位置。底片30插入相机10时由镜头窗孔18的上边缘进行限位而使底片30上的二次图像或景物36定位在相机10的镜头的焦平面所在的镜头窗孔18的位置处。

尽管上面说的第二张负片或透明底片的导向装置由第一和第二对导向轨组成，但要理解，导向装置也可以有另外的结构和安排。

另有一支撑装置用于将底片30支撑和固定，使它相对于相机10具有固定的位置。在本发明的实施例中，用三个位置的泡沫构件64的软支撑装置从底片30的两侧支持并固定底片30。这些泡沫构件64被安装在形成相机10的内部骨架结构的凹进部分内。

图5 示出了用编号70表示的第二负片或透明底片的另一实施例。上下倒转左右翻转的二次图像或景物72位于第二底片70的中间部分。第二底片70通过定位装置定位在镜头窗孔18中，按图5 中所示的最佳实施例，定位装置采用两个下垂侧边94的形式，下垂侧边部分与第二负片70的两边连成一体并从第二底片70的两侧向下垂，从而使第二底片70能贴合在镜头窗孔18的两个边缘上。每个侧边部分74都略略倾斜，以适合于从镜头窗孔18上延伸出来的倾斜的侧壁。

图6 是相机10的示意性的部分水平剖面图，它说明标准底片16和第二负片或透明底片70的安排和它们之间的相互关系。

从图6 中可看到，第二底片70的侧边部分74，紧挨着镜头窗孔18的相应侧边，使底片70相对于镜头窗孔18的侧向移动受到限制。

本实施例底片的装入与上面所述的不同。根据现在的装置，先把第一底片70装在镜头窗孔18的边框里，然后标准底片被装入底片盒14，通过压力板（图中示画出）将标准底片紧压住第二底片70上。

图7 是一说明性的图，它解释了按本发明合成的原理。

第二负片或透明底片80，它上面的景物是上下倒转和左右翻转的景物82，被叠在面向相机的镜头86的标准底片的表面上。在曝光时，二次图像或景物82将被记录在标准底片84上。使用者将相机对准一次（主）目标88时，要考虑好把它记录在哪一个区域上，才能在曝光时把也要记录在照片里的二次图像或景物82很好地合成在一起。

图8 是一说明性的图，它表示了一次目标88和二次图片82经过一次曝光和显影合成在照片90里的情况。

应该理解的是，标准底片和第二底片两者的底片规格应该是相同的，这样当标准底片显影时，第二底片上的二次图像或景物才能出现在从标准底片显影的照片的预定位置上。

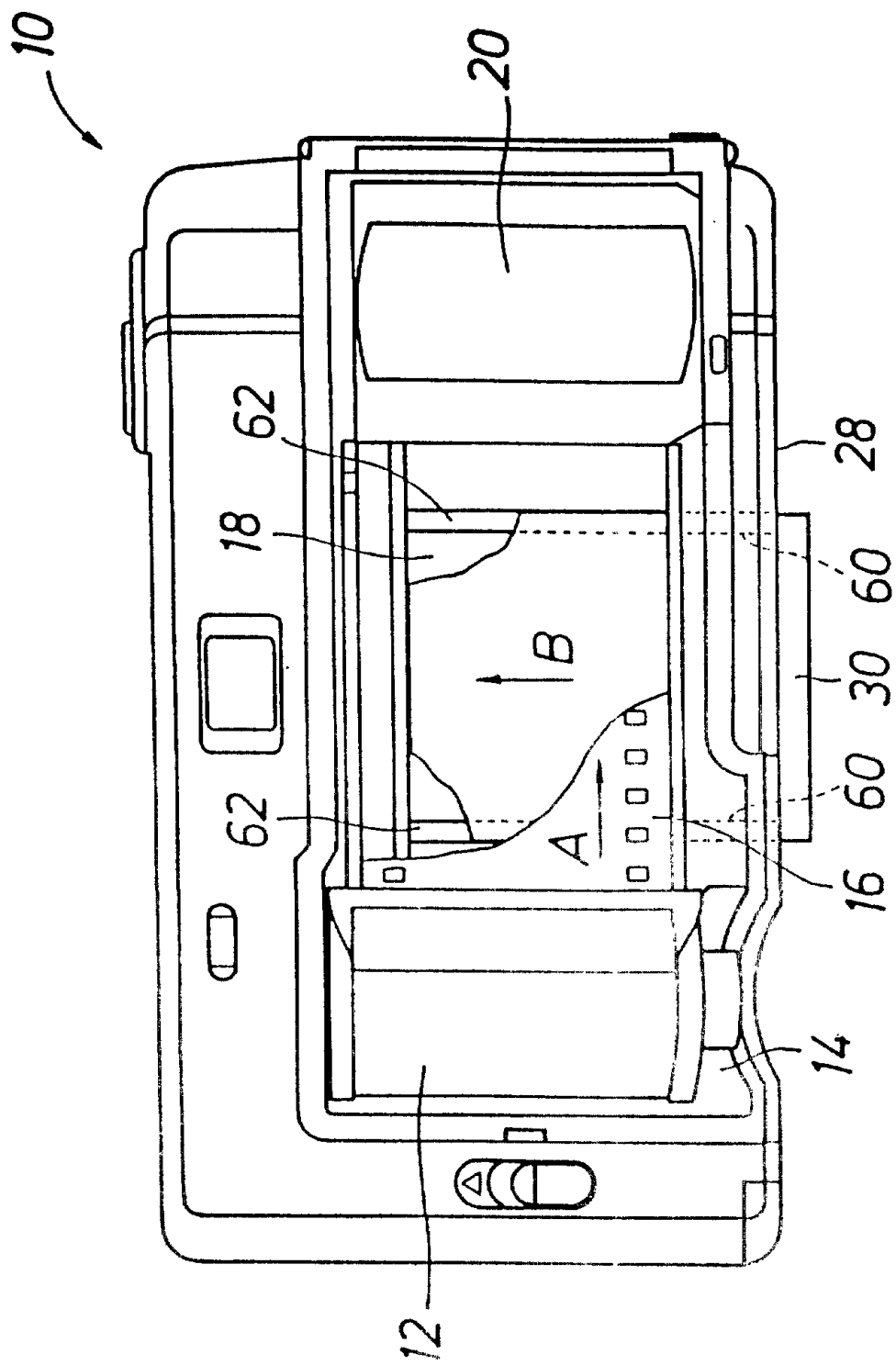


图 1

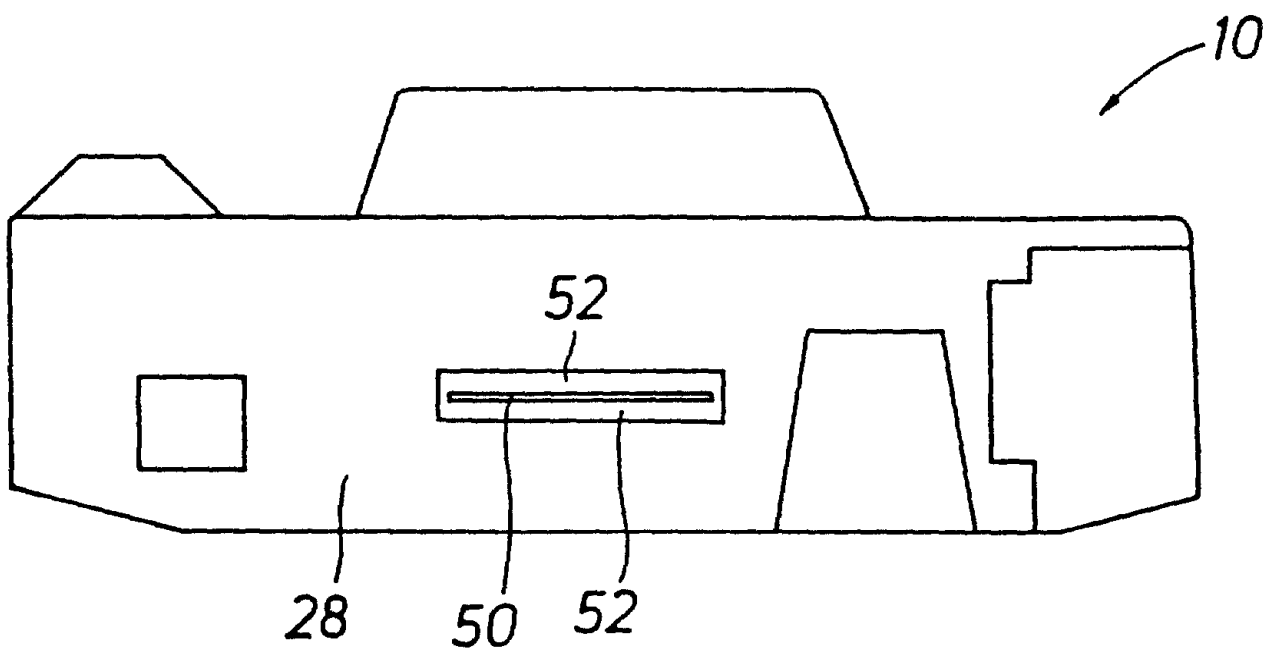


图 2

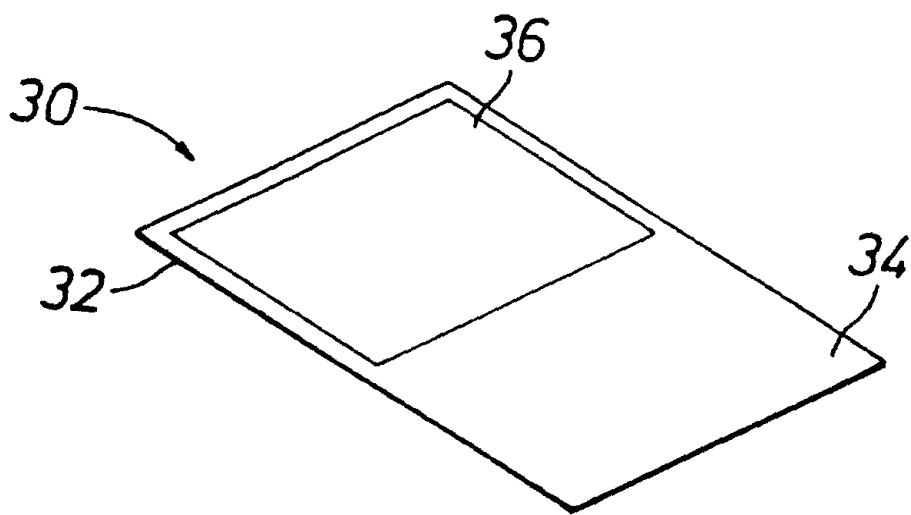


图 3a

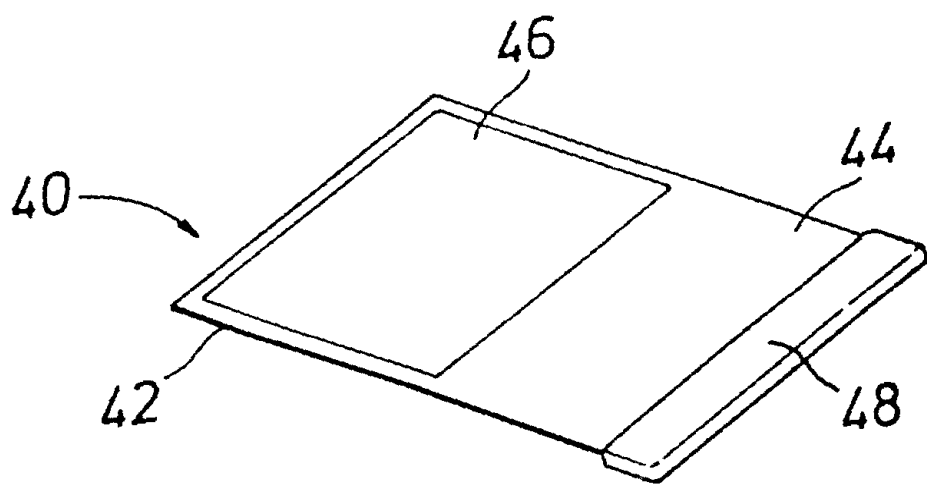


图 3b

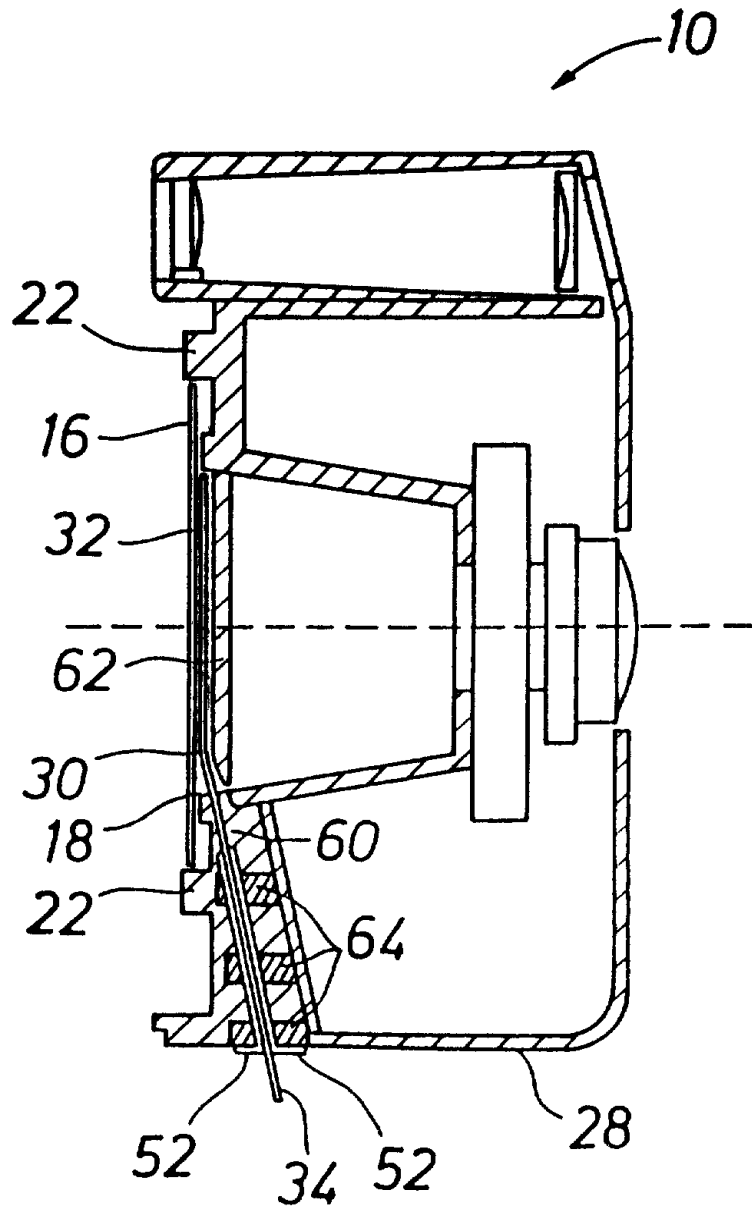


图 4

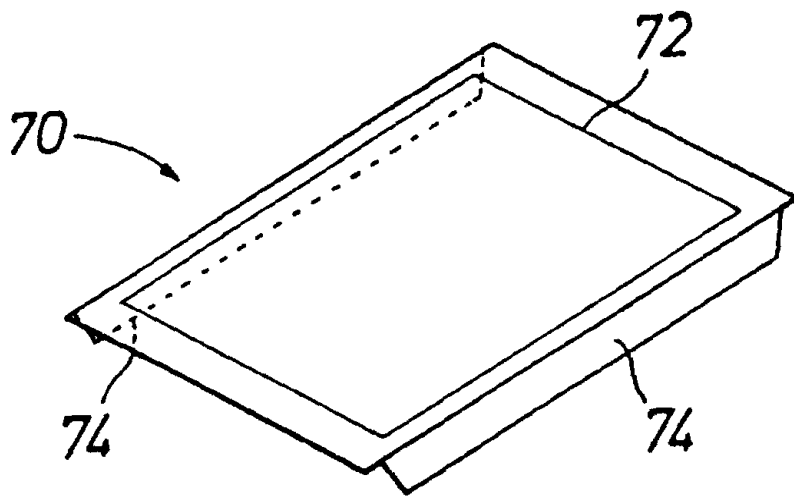


图 5

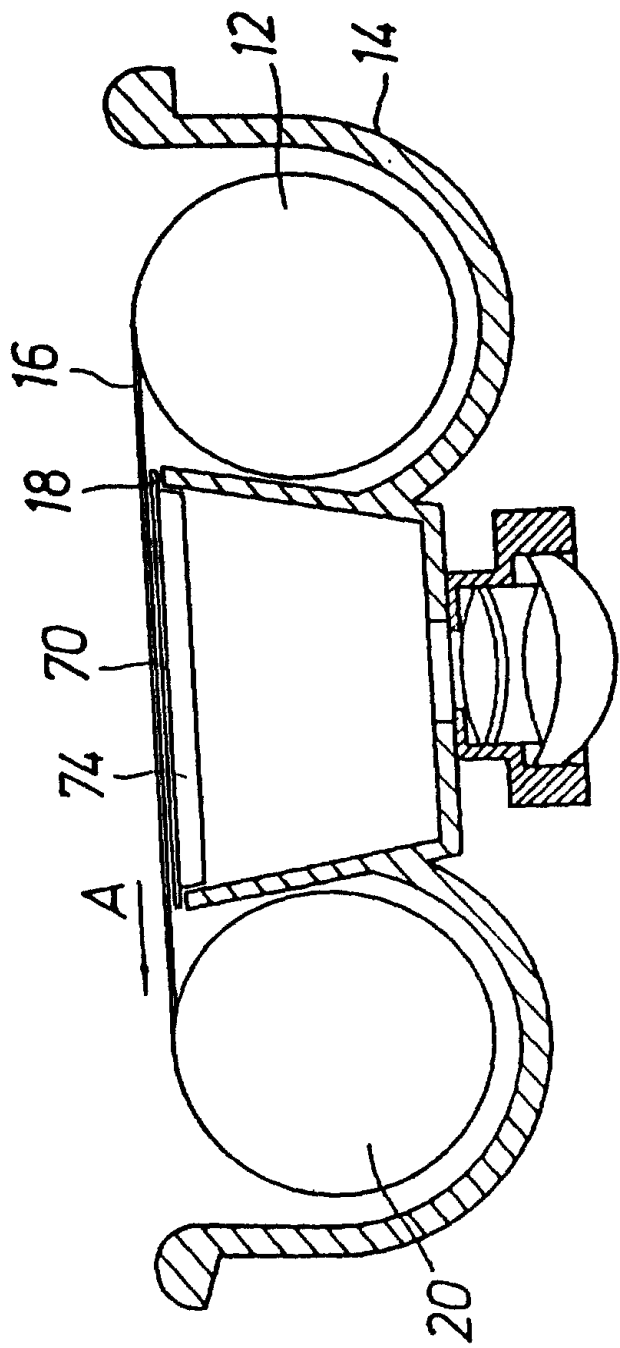


图 6

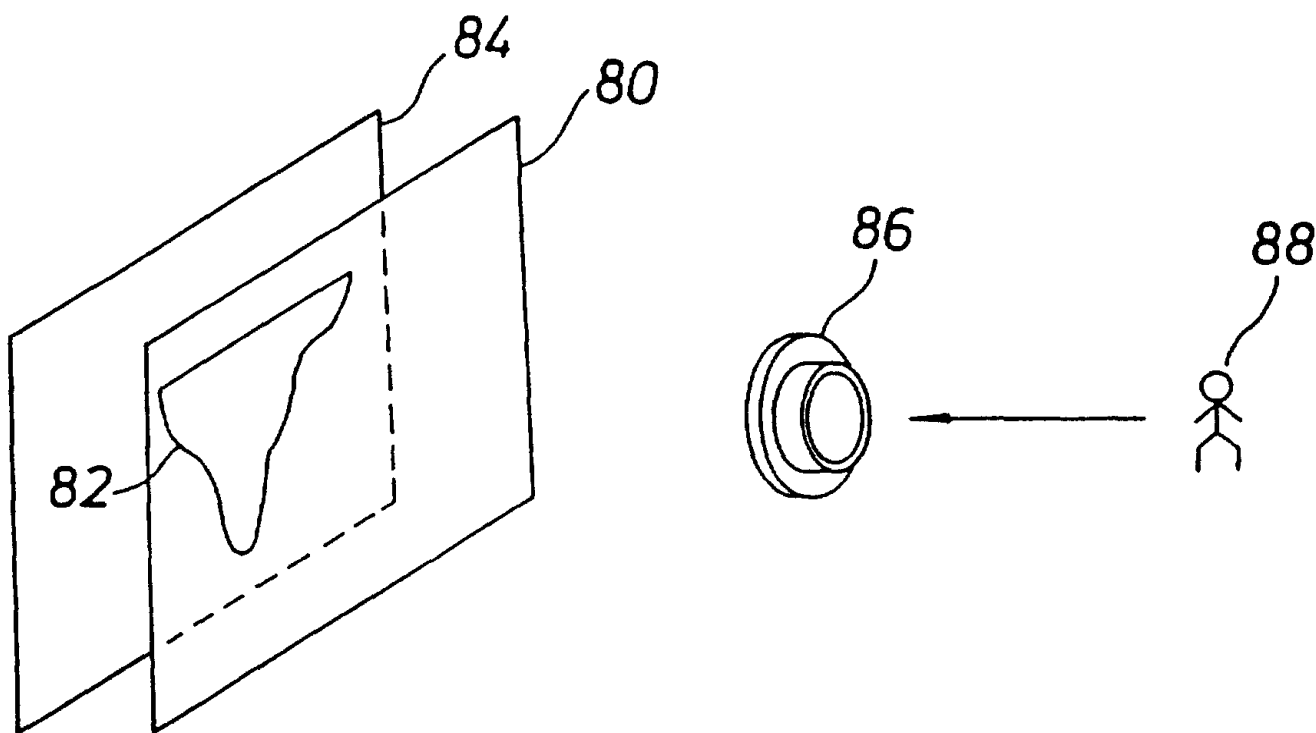


图 7

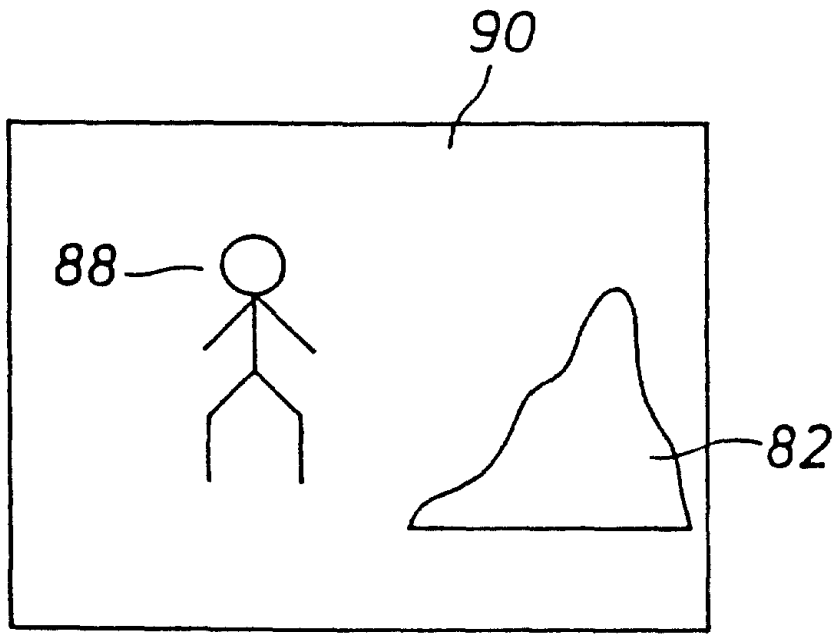


图 8