

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

G03B 13/02

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99244327.X

[45]授权公告日 2000 年 6 月 28 日

[11]授权公告号 CN 2385353Y

[22]申请日 1999.9.10 [24]颁证日 2000.6.10

[73]专利权人 力捷电脑股份有限公司

地址 台湾省新竹科学工业园区研发二路 1-1 号

[72]设计人 张广祥 詹钱锦 彭建铭

[21]申请号 99244327.X

[74]专利代理机构 中国商标专利事务所

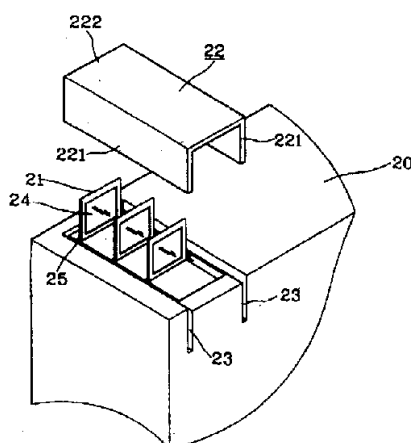
代理人 徐小琴

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 9 页

[54]实用新型名称 隐藏式的相机观景装置

[57]摘要

本实用新型是关于一种隐藏式的相机观景装置,包括一相机本体、多个透镜框以及一外框架,相机本体在其表面的适当位置处设有二导槽,透镜框的下缘为枢接于相机本体的二导槽间,透镜框为架形框架,其中装配有透镜,且透镜框在枢接处设有扭力弹簧,外框架为一门形隧道状结构,其二侧面与相机本体的二导槽相配合,相机在不使用时,将外框架下压使其二侧面收纳于相机本体的二导槽中,同时上侧面会将透镜框下压便于透镜框绕着枢轴旋转并平贴于相机本体上,当相机在使用时,将外框架向外推出,使透镜框受到扭力弹簧的力量而直立于外框架之中。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

及二遮光板，上述遮光板的下侧边分别枢接于相机本体的收纳室上方的两侧边；当相机不使用时，施加一下压之力于透镜框使其收纳于收纳室之中，此时透镜的下缘会将弹簧压缩，且其侧面上的卡槽会与相机本体的卡钩相卡合，同时二遮光板亦会覆盖于透镜框之上，当相机在使用时施力于卡钩使其与卡槽分离，此时透
5 镜框将受到弹簧向外的推力凸出于相机本体之外并造成二遮光板展开，使镜框架组凸出于相机本体之上并形成一观景窗。

10. 按照权利要求 9 所述的隐藏式的相机观景装置，其中上述相机本体在收纳室中设有电路板和控制元件。

11. 一种隐藏式的相机观景装置，包括：一相机本体，该相机本体在其表
10 面的适当位置处设有一收纳室，收纳室具有一开口且在其一侧面设有一导槽；一滑块，结合于该导槽上并可以顺着该导槽来回滑动；一透镜框，由一上盖和多个透镜组合而成，上述透镜的上方固定于上盖的下方，且透镜的下方与滑块相结合，又上盖的二侧设有枢接部；以及二翼板，为分别枢接于上述上盖二侧的枢接部；当透镜框与相机本体相结合时，上述二翼板呈展开状并分别贴切于收
15 纳室开口二侧表面，当透镜框因为滑块的推动而凸出于相机本体之外，上述二翼板将会收合于透镜框的二侧，并与透镜框形成一观景窗。

12. 按照权利要求 11 所述的隐藏式的相机观景装置，其中上述相机本体在收纳室中设有电路板和控制元件。

权 利 要 求 书

1. 一种隐藏式的相机观景装置，包括：一相机本体，其在表面的适当位置处设有二导槽；多个透镜框，上述透镜框的下缘为枢接于相机本体的二导槽之间且在其枢接处设有扭力弹簧；以及一外框架，为一□形隧道状结构，其二侧面与相机本体的二导槽相配合；当相机不使用时，施加一下压的力量使外框架的二侧面收纳于相机本体的二导槽中，同时上侧面会将透镜框下压造成透镜框的旋转，并使透镜框平贴于相机本体之上，当相机在使用时，将外框架向外推并形成一观景窗于相机本体之外，而透镜框将受到扭力弹簧的力量而直立于外框架之中。

2. 按照权利要求1 所述的隐藏式的相机观景装置，其中相机本体在二导槽之间设有电路板和控制元件。

3. 按照权利要求1 所述的隐藏式的相机观景装置，其中上述透镜框中装配有透镜。

4. 按照权利要求1 所述的隐藏式的相机观景装置，其中上述透镜框为渠形框架。

5. 一种隐藏式的相机观景装置，包括：一相机本体，其在表面的适当位置处设有二导槽；多个透镜框，上述透镜框的下缘为枢接于相机本体的二导槽之间，其上缘的两端设有滚轮；以及一外框架，为一□形隧道状结构，其二侧面上方内部设有多个水平滑轨，上述透镜框的滚轮可以在水平滑轨中滑动，且外框架的二侧面与相机本体的二导槽相配合；当相机不使用时，施加一下压的力量于外框架，此时透镜框的滚轮将在滑轨中滚动并将透镜框旋转成水平，而外框架的二侧面亦收纳于收纳室之中，当相机在使用时，将外框架向外推出并形成一观景窗于相机本体之外，而透镜框的滚轮亦会在滑轨中滚动直到透镜框成垂直状为止。

6. 按照权利要求5 所述的隐藏式的相机观景装置，其中相机本体在透镜之间设有电路板和控制元件。

7. 按照权利要求5 所述的隐藏式的相机观景装置，其中上述透镜框中装配有透镜。

8. 按照权利要求5 所述的隐藏式的相机观景装置，其中上述透镜框为渠形框架。

9. 一种隐藏式的相机观景装置，包括：一相机本体，该相机本体在其表面的适当位置处设有收纳室和一卡钩，该收纳室的四个角落设有一弹簧；一透镜框，由一□形隧道状结构和多个透镜组合而成，其中该透镜框的一侧面设有卡槽；以

隐藏式的相机观景装置

本实用新型是关于一种隐藏式的相机观景装置，特别是指一种可以将观景装置隐藏的相机。

请参阅图1 所示，其为已知技术的相机观景装置示意图，已知技术的相机10 为复眼相机，除了镜头12之外还包括一观景窗14，该镜头12主要的目的是在于接收外界影像使相机内部的底片曝光，而观景窗14主要的目的是在于提供摄影人员一个观察外界的窗口，透过观景窗14的对准以便获得较佳的摄影质量。观景窗14为一渠形隧道状结构，其内部装配有多个透镜142，摄影人员的眼睛是靠近观景窗14并藉由其上的透镜142观察外界的影像，再按下快门使外界的影像可以被镜头12摄取进而造成底片的曝光。

然而已知技术的相机10的观景装置在设计上，其观景窗14固定于相机10的适当位置处，因此在观景窗14内部空间除了安排多个透镜142之外，其于大部分的空间均不能再另外安排其他元件，究其原因主要是因为观景窗14，是做为光线通过的路径，为避免光线在进入观景窗14时因为受到其他元件的阻碍而影响景物的拍摄，观景窗14内部的光路必须畅通，除观景窗14内部所必须的光学元件外，不可以有任何其他元件安排于其中。

由于目前相机10在外型的设计上，走向轻薄短小已经是必然的趋势，但除了体积缩小之外更不可忽略产品本身功能，因此相机10在设计的过程中必须充分地利用其内部有限的空间，然而在已知技术中，相机10内部可供利用的空间几乎都已经安排了必要的元件，实在找不出多于的空间另外安排电路板或控制元件，因此已知技术的相机10在功能上无法做更进一步的提升，除非是加大相机10本身的体积否则很难将电路板或控制元件装入相机10之中，但是体积加大的结果又会违背相机10在造形上对于轻薄短小的要求，而影响相机10在市场上的竞争力。

然而，已知技术的相机10，事实上在观景窗14内部的透镜142 间尚有许多的空间，但是该空间做为光线通过的路径无法被利用，除非是在相机10不使用时，才可以将具有提升产品功能的电路板或控制元件安排于其中，而相机10在使用时，则必须将上述观景窗14移离原位置，使光线可以无阻碍地由观景窗14进入摄影人员的眼睛，如此一来不但可以使相机10的功能提升，而相机10本身也不需要为了增加功能而将体积加大，因此可以提高相机10在市场上的竞争力。

本实用新型的主要目的在于提供一种隐藏式的相机观景装置，该相机观景装

置在使用时凸出于相机之外，在不使用时将观景装置隐藏于相机之中，因此可以获得体积较小的相机。

本实用新型的另一目的在于提供一种隐藏式的相机观景装置，该相机可以在不增加体积的情况下将电路板或控制元件安置于相机观景窗的镜片与镜片之间，因此可以获得功能较大的相机。

本实用新型隐藏式的相机观景装置包括一相机本体、多个透镜框以及一外框架，该相机本体在其表面的适当位置处设有二导槽，上述透镜框的下缘枢接于相机本体的二导槽之间，透镜框为一架形框架其中装配有透镜，且透镜框在其枢接处设有扭力弹簧，外框架为一□形隧道状结构，其二侧面与相机本体的二导槽相配合，而其所形成的□形隧道状结构可以将多个透镜框容置于其中，当相机在不使用时将外框架下压使其二侧面收纳于相机本体的二导槽中，同时上侧面会将透镜框下压造成透镜框绕着枢轴旋转，使透镜框平贴于相机本体之上，当相机在使用时将外框架向外推出，使外框架和相机本体之间形成一观景窗，同时原本平贴于相机本体的透镜框亦将受到扭力弹簧的力量而直立于外框架之中。

本实用新型隐藏式的相机观景装置是利用相机本体将外框架隐藏时，并将电路板和控制元件安排于外框架的二侧面中，使本实用新型相机因为增加了电路板以及控制元件之后而提高功能，此外，当相机在使用时，外框架可以向外推出同时透镜框也会受到扭力弹簧的力量，直立于外框架之中以形成一观景窗，因为该外框架系凸出于相机本体之外，而该观景窗中并没有任何阻碍物将光路阻挡，因此光线可以无阻碍地由观景窗进入拍摄人员的眼睛。

为了使本实用新型的目的、特征及功效，得到更进一步的了解与认同，现结合附图详加说明如下：

图1为已知技术相机的观景装置示意图。

图2为本实用新型隐藏式的相机观景装置的第一实施例图。

图3、图4为本实用新型隐藏式的相机观景装置的第一实施例的动作示意图

图5 为本实用新型隐藏式的相机观景装置的第二实施例图。

图6、图7为本实用新型隐藏式的相机观景装置的第二实施例的动作示意图

图8 为本实用新型隐藏式的相机机观景装置的第三实施例图。

图9、图10为本实用新型隐藏式的相机观景装置的第三实施例的动作示意图

图11 为本实用新型隐藏式的相机机观景装置的第四实施例图。

图12至图14为本实作新型隐藏式的相机观景装置的第四实施例的动作示意图。

附图中的图号说明：

	10-相机	12-镜头
5	14-观景窗	142-透镜
	20-相机本体	21-透镜框
	22-外框架	221-侧面
	222-上侧面	23-导槽
	24-透镜	25-扭力弹簧
10	30-相机本体	31-透镜框
	32-外框架	33-导槽
	34-透镜	35-滑轮
	36-滑轨	37-侧面
	40-相机本体	41-透镜框
15	412-透镜	414-卡槽
	42-遮光板	43-收纳室
	431-弹簧	44-卡钩
	50-相机本体	502-收纳室
	504-导槽	51-透镜框
20	512-上盖	514-透镜
	516-枢接部	52-滑块
	53-翼板	

详细说明：

请参阅图2 所示，其为本实用新型隐藏式的相机观景装置的第一实施例，包括一相机本体20、多个透镜框21以及一外框架22。该相机本体20在其表面适当的位置处设有二导槽23，上述透镜框21的下缘为枢接于相机本体20的二导槽23之间，透镜框21为一架形框架其中装配有透镜24，且该透镜框21在其枢接处设有扭力弹簧25，外框架22为一□形隧道状结构，其二侧面221与相机本体20的二导槽23相配合，当外框架22受到下压的力量时，外框架22覆盖于相机本体20之上，而其

二侧面221收纳于相机本体20的二导槽23之中，当该外框架22受到向外的推力时，

该外框架22凸出于相机本体20之外，而其所形成的□形隧道状结构可以将多个透镜框21容置于其中。

请参阅图3 所示，当该相机在不使用时将外框架22下压使其二侧面221收纳于相机本体20的二导槽23中，同时上侧面222会将透镜框21下压造成透镜框21的旋转而使得透镜框21平贴于相机本体20之上，请参阅图4 所示，当相机在使用时将外框架22 向外推出，使外框架22和相机本体20之间形成一观景窗，同时原本平贴于相机本体20的透镜框21亦将受到扭力弹簧25的力量而直立于外框架22之中。第一实施例的隐藏式的相机观景装置为相机本体20在二导槽23之间所形成的空间，将电路板或控制元件安排于其中，使本实用新型相机的功能提高或体积减小，此外，当相机在使用时，外框架22可以向外推出同时透镜框21也会受到扭力弹簧25的力量，而直立于外框架22之中并形成一观景窗，由于该外框架22系凸出于相机本体20之外，且没有任何阻碍物阻挡光路因此光线可以无阻碍地由观景窗进入拍摄人员的眼睛。

请参阅图5 所示，其为本实用新型隐藏式的相机观景装置的第二实施例，包括一相机本体30、多个透镜框31以及一外框架32。该相机本体30在其表面适当位置处设有二导槽33，上述透镜框31为一渠形框架其中装配有透镜34，上述透镜框31的下缘为枢接于相机本体30的二导槽33之间，其上缘的两端设有滚轮35，该外框架32为一□形隧道状结构，该外框架32的二侧面37与相机本体30的二导槽33相配合，且在二侧面37的上方内部设有多个水平滑轨36，上述透镜框31的滚轮35可以在二侧面37的水平滑轨36中滚动，当该外框架32受到下压的力量时，外框架32覆盖于相机本体30之上，而其二侧面37为收纳于相机本体30的二导槽33之中，当该外框架32受到向外的推力时，该外框架32凸出于相机本体30之外，而其所形成的□形隧道状结构可以将多个透镜框31容置于其中。

请参阅图6 所示，当相机不使用时，将外框架32下压使其二侧面37收纳于二导槽33之中，此时透镜框31的滚轮35将顺着水平滑轨36滚动，使透镜框31旋转成水平并贴切于相机本体30之上，请参阅图7 所示，当相机在使用时，将外框架32向外推出，使透镜框31的滚轮35顺着水平滑轨36滚动直到透镜框35旋转成垂直状态。第二实施例的隐藏式的相机观景装置是利用相机本体30在二导槽33之间所形成的空间，将电路板或控制元件安排于其中，使本实用新型相机功能提高或体积减小，此外，当相机在使用时，外框架32可以向外推出同时透镜框31的滚轮35也

会受到水平滑轨36的带动而直立于外框架32之中，并形成一观景窗且因为该外框架31凸出于相机本体30之外，光路并没有受到任何阻碍物的阻挡，因此光线可以无阻碍地由观景窗进入拍摄人员的眼睛。

请参阅图8 所示，其为本实用新型隐藏式的相机观景装置的第三实施例，包括一相机本体40、透镜框41以及二遮光板42。该相机本体40在其表面适当的位置处设有一收纳室43和一卡钩44，该收纳室43为一具有开口的渠形凹槽，其内部的四个角落设有一弹簧431，该透镜框41由一□形隧道状结构和多个透镜412组合而成，上述透镜412固定于透镜框41之中，而该透镜框41的一侧面设有一卡槽414，当该透镜框41受到下压的力量时，透镜框41为收纳于收纳室43之中，此时该透镜框41之下缘会将弹簧431压缩，且其侧面上的卡槽414会与相机本体40的卡钩44相卡合，同时二遮光板42亦会覆盖于透镜框41之上，当相机本体40的卡钩44因为受力而与卡槽414分离时，该透镜框41将受到弹簧431向外的推力凸出于相机本体40之外并使得二遮光板42 展开，此时该透镜框41将会在相机本体40之上形成一观景窗，该观景窗的光路并不会受到任何阻碍物的阻挡，因此光线可以无阻碍地由观景窗进入拍摄人员的眼睛。

请参阅图9 所示，当相机不使用时，施加一下压之力使透镜框41收纳于收纳室43之中，造成透镜框41侧面的卡槽414与相机本体40的卡钩44相卡合，而弹簧431也会受到透镜框41的压缩，同时上述遮光板42亦覆盖于透镜框41之上，请参阅图10所示，当相机在使用时，施加力量于卡钩44并造成卡钩44与卡槽414分离，此时透镜框41将受到弹簧431向外的力量，凸出于相机本体40之外并使得二遮光板42展开，此时该透镜框41将会在相机本体40之上形成一观景窗，而透镜412容置于该观景窗之中。第三实施例的隐藏式的相机观景装置为利用相机本体40将透镜框41隐藏后，将电路板以及控制元件安排于收纳室43之中，使得本实用新型相机功能提高或体积减小，此外，当相机在使用时，透镜框41可以向外推出而直立于相机本体40之外并形成一观景窗，由于该观景窗的光路并没有被任何阻碍物阻挡，因此光线可以无阻碍地由观景窗口进入拍摄人员的眼睛。

请参阅图11所示，其为本实用新型隐藏式的相机观景装置的第四实施例图。包括一相机本体50、一透镜框51、一滑块52 以及二翼板53，该相机本体50在其表面适当的位置处设有一收纳室502，该收纳室502具有一开口且在其一侧面设有导槽504，该滑块52是结合于该导槽504之上并可以顺着该导槽504来回滑动，该

透镜框51由一上盖512和多个透镜514 组合而成，上述透镜514的上方固定于上盖512的下方且该透镜514的下方与滑块52相结合，当该透镜框51结合于相机本体50的收纳室502 时，透镜514容纳于其中且上盖512可以将收纳室502的开口覆盖住，此外，该上盖512在其两侧设有枢接部516，上述二翼板53为分别枢接于上盖514
5 两侧的枢接部516。

请参阅图12至图14所示，当透镜框51与相机本体50相结合时，上述二翼板53呈展开状并分别贴切于收纳室502开口二侧表面，当透镜框51因为滑块52的推动而凸出于相机本体50之外，上述二翼板53将会收合于透镜框51的二侧，并与透镜框51形成一观景窗，由于本实施例可以将电路板以及控制元件安排于收纳室502
10 之中，使得相机的功能提高或体积减小，此外，当相机在使用时，透镜框51可以因为滑块52的推动而突出于相机本体50之外，并与其二侧的翼板53形成一观景窗，由于该观景窗的光路并没有被任何阻碍物阻挡，因此光线可以无阻碍地由观景窗口进入拍摄人员的眼睛。

当然，以上所述仅为本实用新型隐藏式的相机观景装置的较佳实施例，并非
15 用以限制本实用新型实施例范围，任何熟悉该项技术者在不违背本实用新型精神所做的修改均应属于本实用新型范围，因此本实用新型的保护范围应当以下列所述的申请专利范围做为依据。

说明书附图

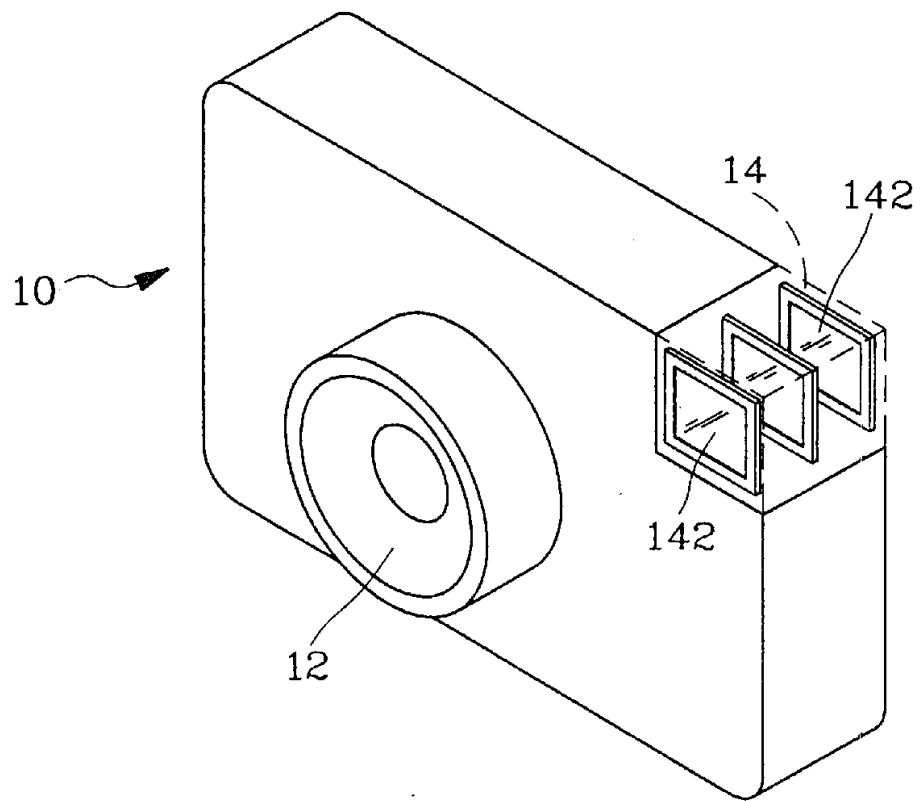


图 1

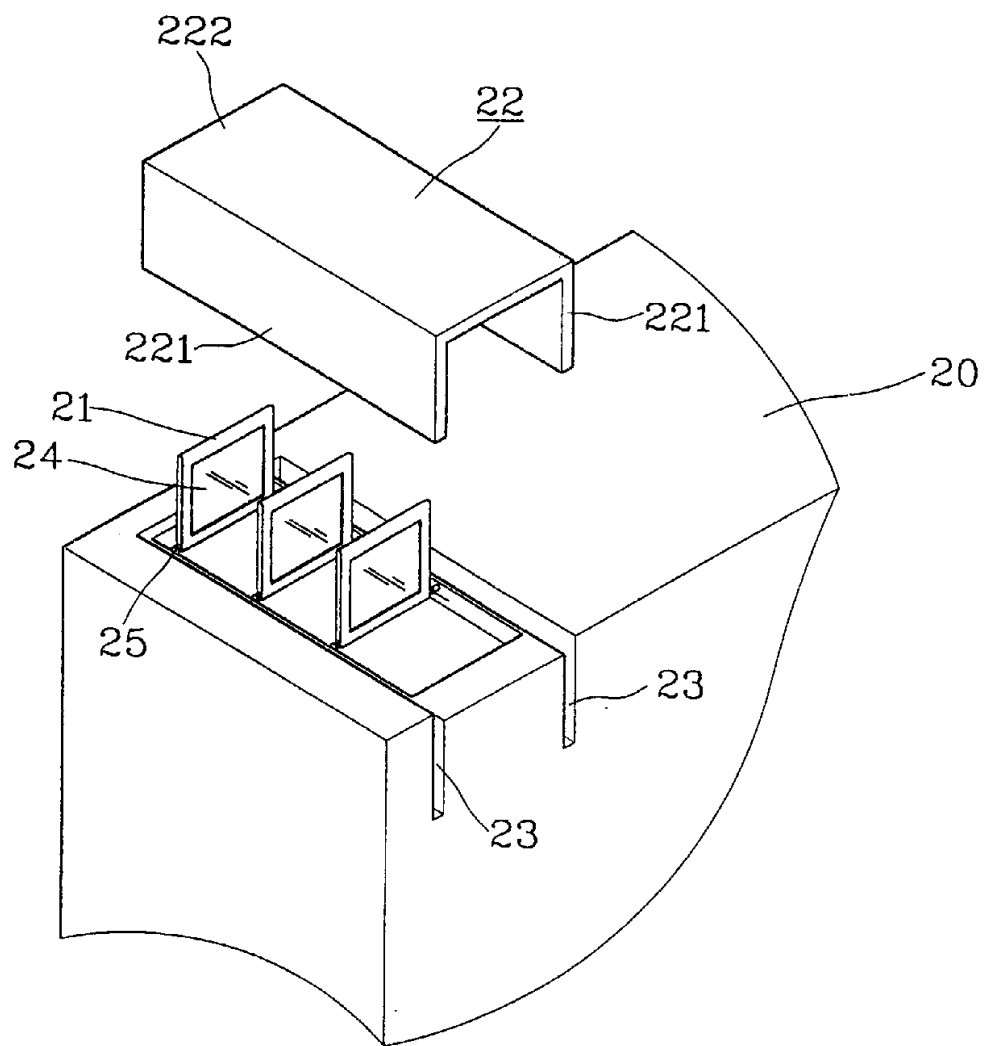


图 2

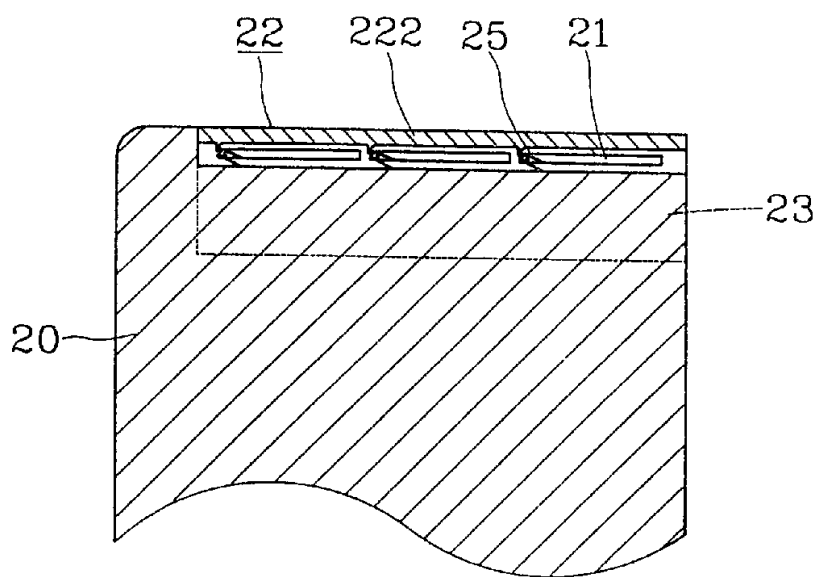


图 3

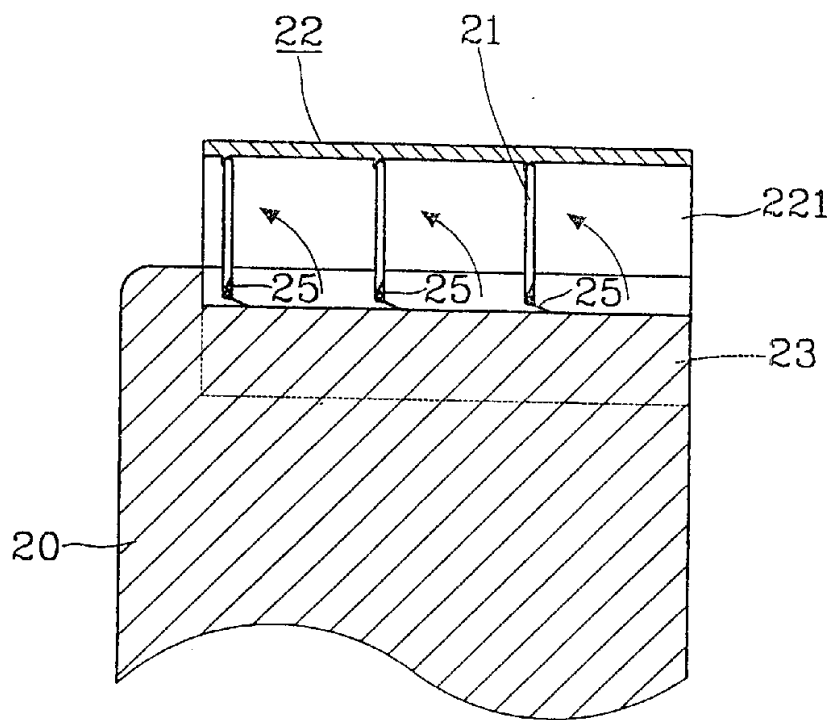


图 4

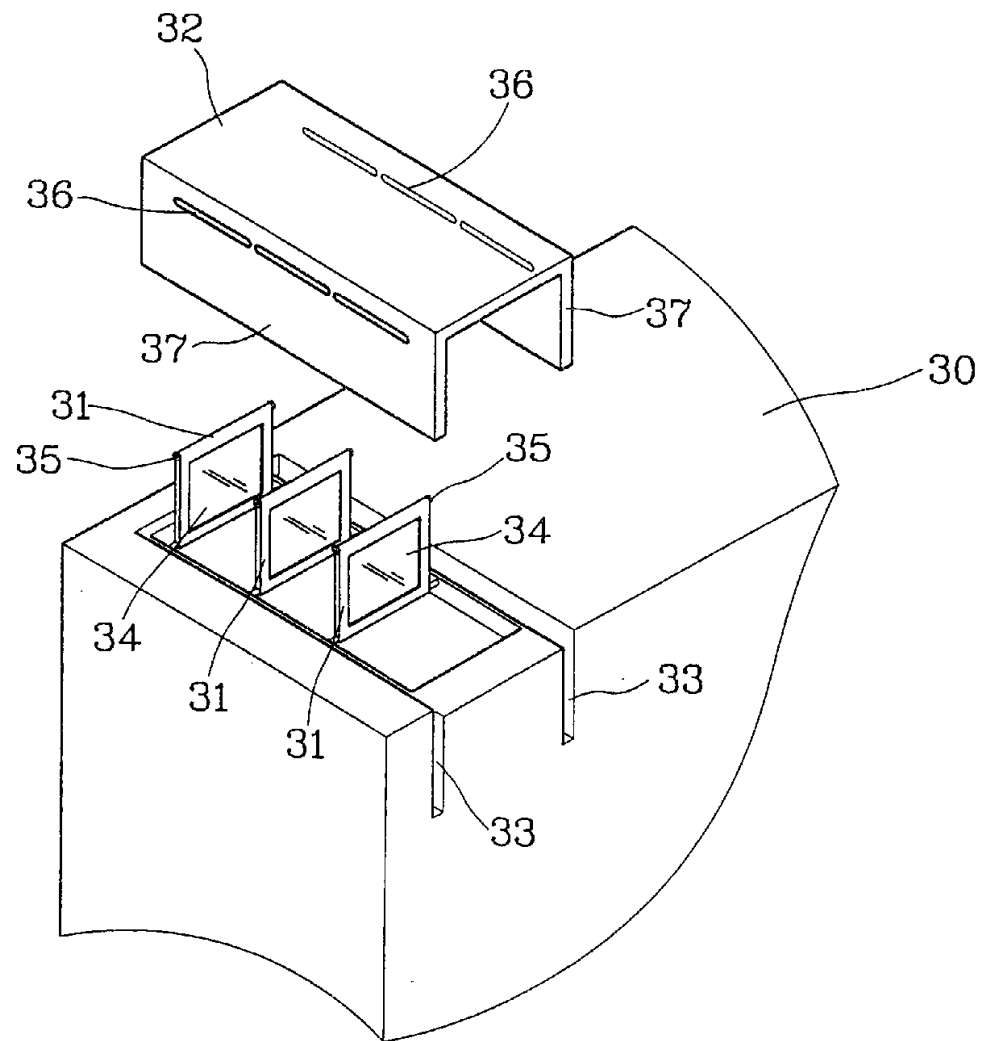


图 5

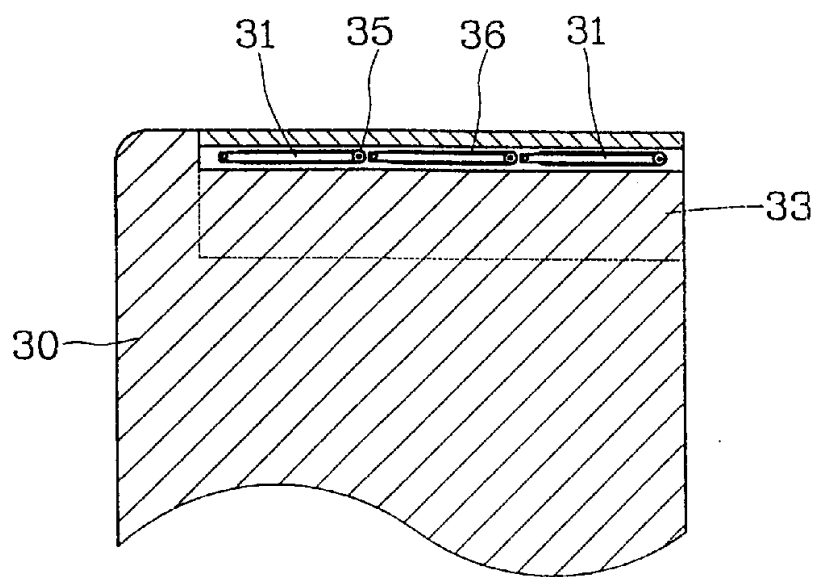


图 6

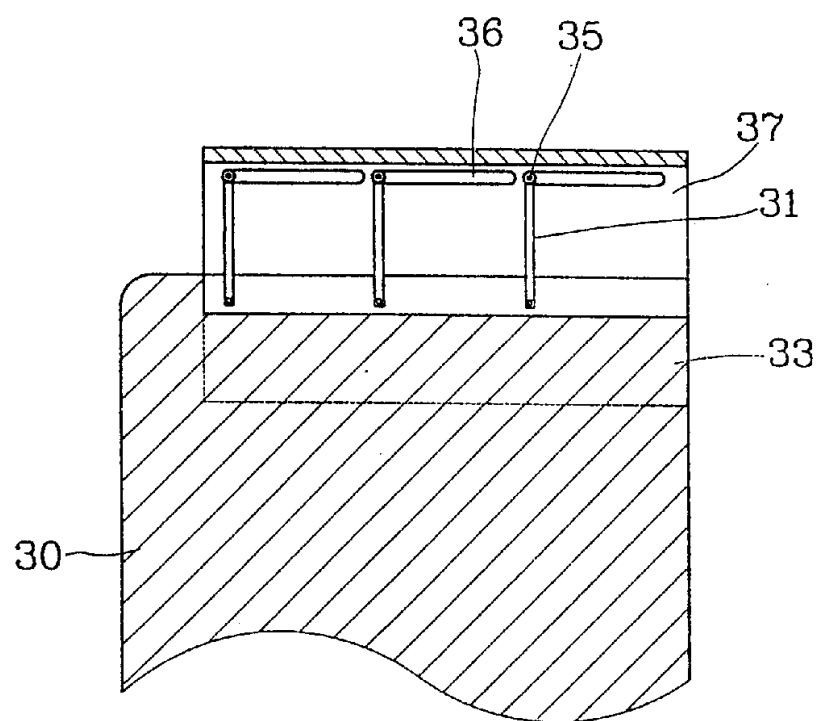


图 7

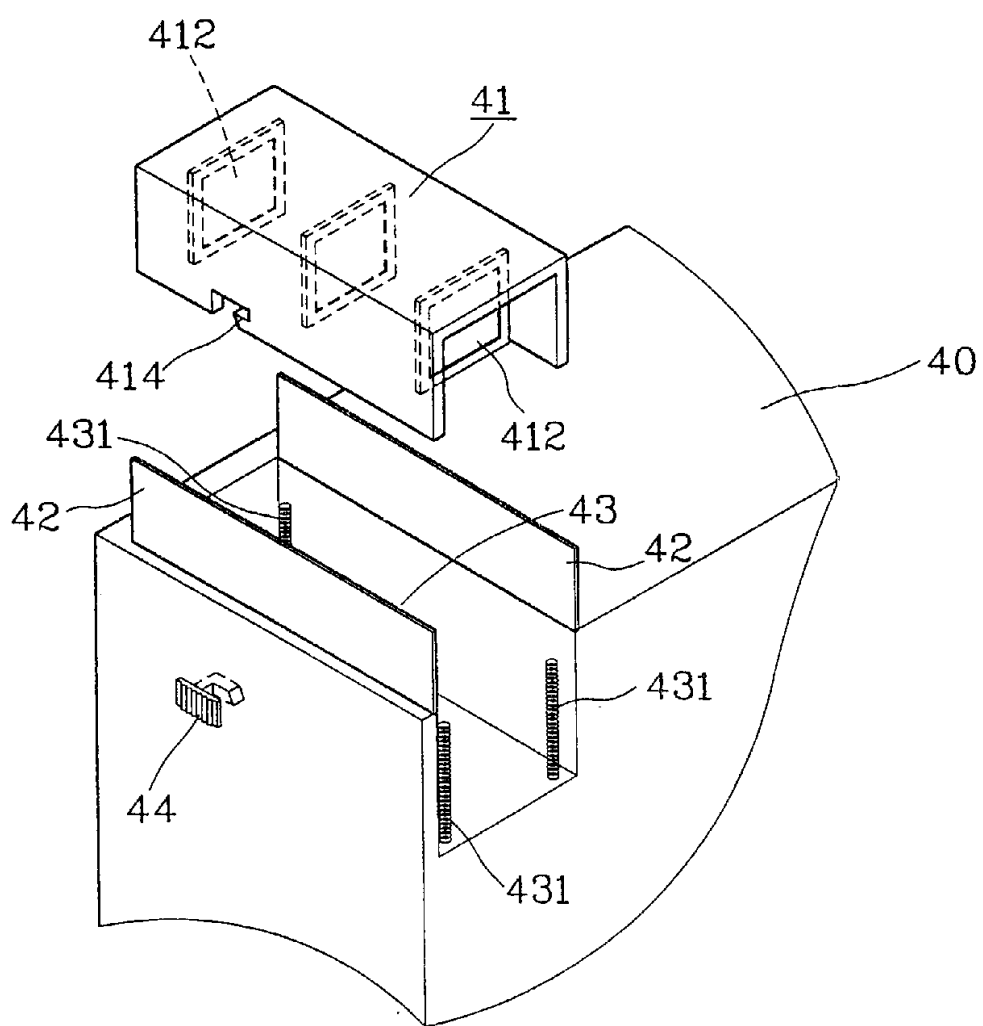


图 8

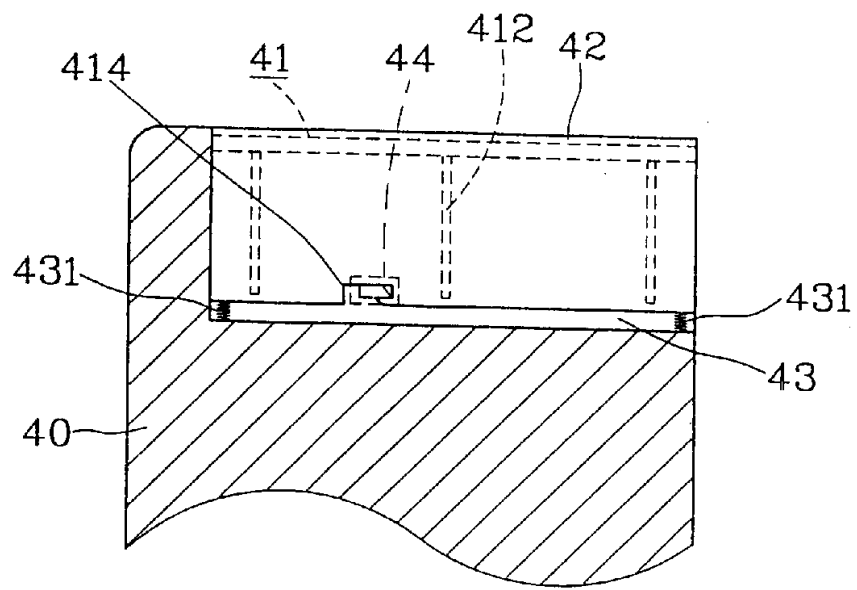


图 9

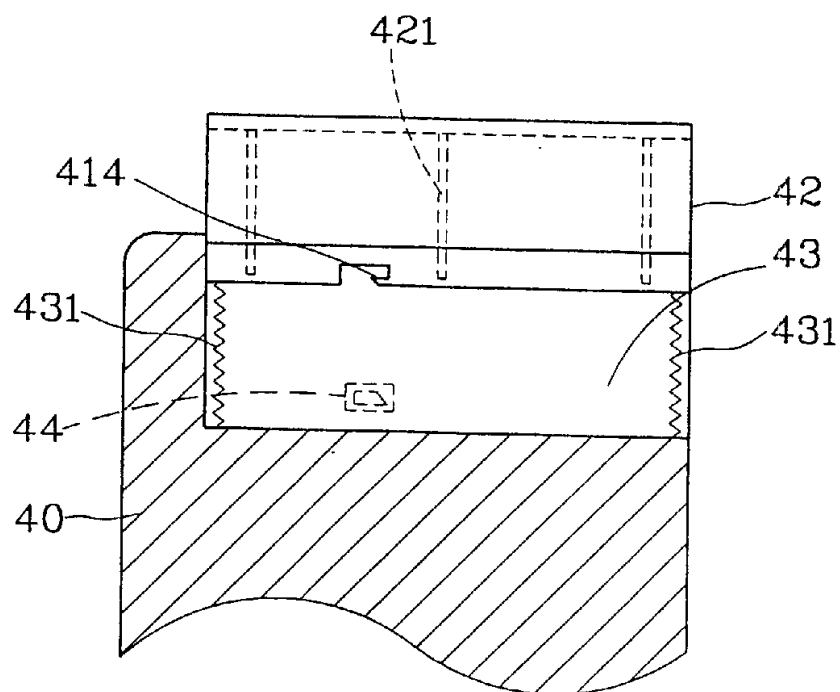


图 10

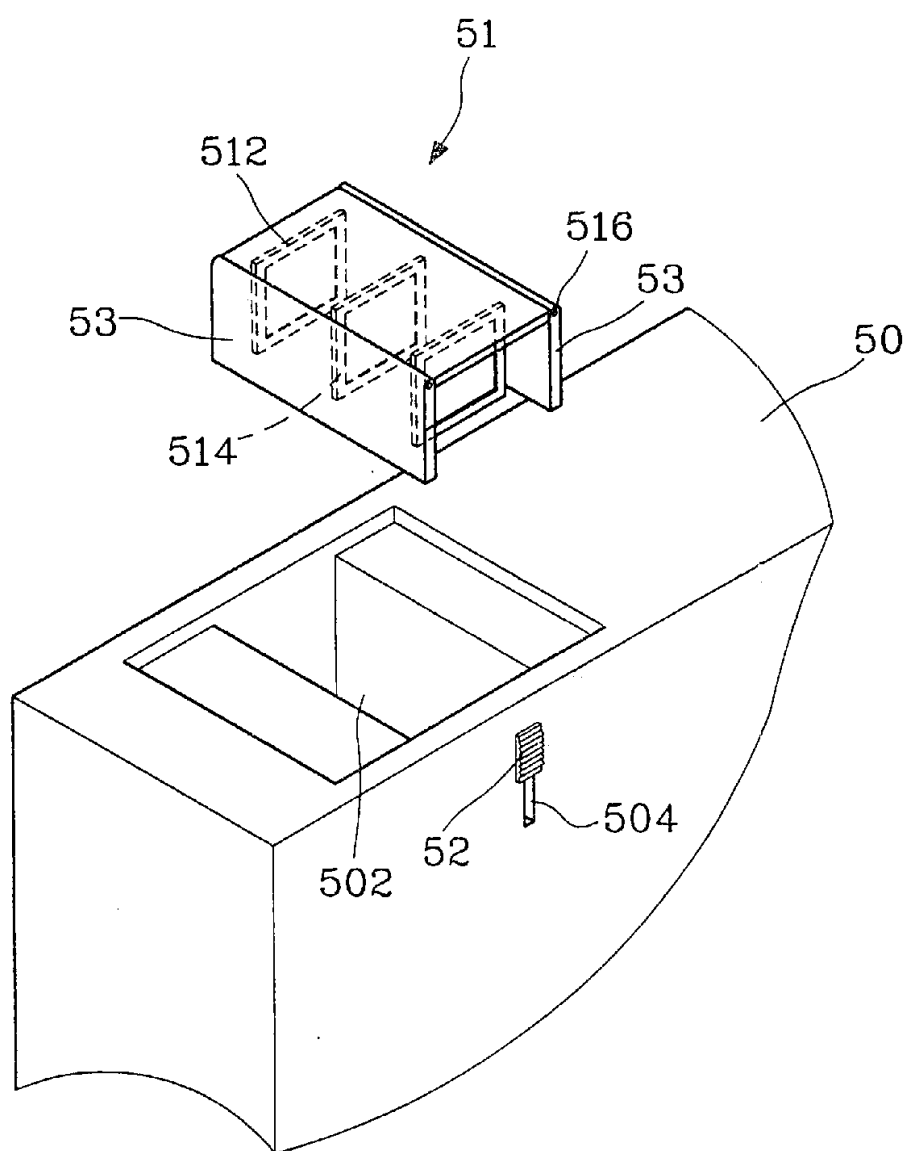


图 11

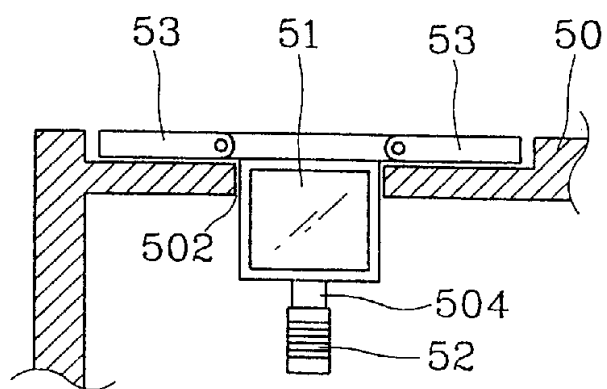


图 12

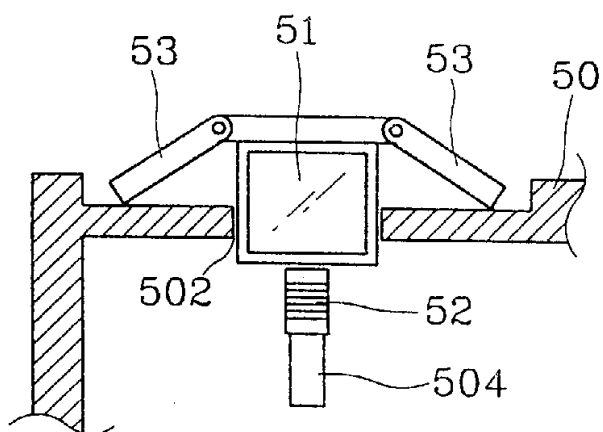


图 13

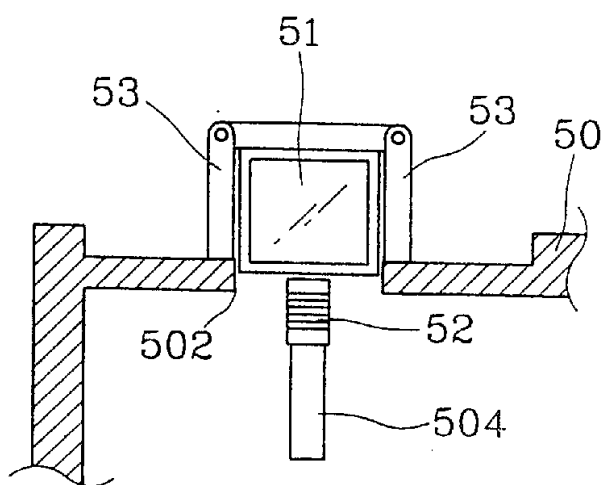


图 14