

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
E04F 10/00



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03206292.3

[45] 授权公告日 2004 年 8 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 2632199Y

[22] 申请日 2003.7.29 [21] 申请号 03206292.3
[73] 专利权人 深圳市瑞华幕墙装饰工程有限公司
地址 518054 广东省深圳市南山区龙城路 104
号圣达吉大厦四楼
[72] 设计人 汤 莉

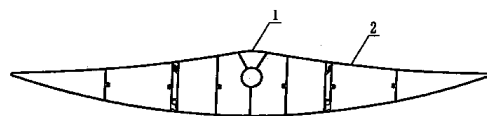
[74] 专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司
代理人 吴兰柱

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称 遮阳板

[57] 摘要

本实用新型是关于一种遮阳板，主要由主板组和两块分别拼装在该主板组两侧的翼板组成，其中该主板组的横断面两侧上方设有支撑板，而相应的两侧下方设有槽耳，该翼板的横断面在与该主板相组合拼装的一侧上方设有与可悬挂在该主板的支撑板上的挂耳，在该挂耳的下方设有与该主板的槽耳相配合的凸台。本实用新型遮阳板设计简单，加工安装方便，适合大小截面和超长尺寸的遮阳板的拼接。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 一种遮阳板，主要由含有至少一块主板的主板组和两块分别组合拼装在该主板组两侧的翼板组成，其特征在于：该主板组的横断面的两侧上方设有支撑板，而相应的两侧下方设有槽耳，该翼板的横断面在与该主板组相组合拼装的一侧上方设有与可悬挂在该主板的支撑板上的挂耳，在该挂耳的下方设有与该主板的槽耳相配合的凸台。

2. 根据权利要求1所述的遮阳板，其特征在于：该支撑板大致呈y形，且其支撑方向朝上，而该槽耳大致呈C形，且其槽口方向朝外侧；该翼板上方的挂耳大致呈h形。

3. 根据权利要求1所述的遮阳板，其特征在于：该主板组的各主板间的组合拼装结构如同该主板组与该翼板间的组合拼装结构。

4. 根据权利要求1所述的遮阳板，其特征在于：该支撑板、槽耳均是通长地设在该主板内，该挂耳、凸台均是通长的设在该翼板内。

5. 根据权利要求1所述的遮阳板，其特征在于：该凸台的上下部位分别制有凹槽，其中该凸台上边的凹槽与主板的槽耳相配合，该凸台下边的凹槽是支撑在主板的槽耳的下部边缘。

6. 根据权利要求5所述的遮阳板，其特征在于：该凸台上边的凹槽与主板的槽耳相配合的处形成一个空腔，该空腔内安装有销轴。

7. 根据权利要求5中任一项所述的遮阳板，其特征在于：该凸台上边的凹槽与主板的槽耳相配合的处形成一个空腔，该空腔中注入有环氧树脂。

8. 根据权利要求6所述的遮阳板，其特征在于：该销轴分为两节且分别安装在该空腔的两端，而空腔的其余部份注入有环氧树脂，其中该销轴的长度一般取100~200mm。

9. 根据权利要求1所述的遮阳板，其特征在于：该翼板与主板的两端还拼接有端盖。

10. 根据权利要求8所述的遮阳板，其特征在于：该翼板与主板的横断面上设有锁孔，该端盖是通过螺钉与该锁孔间的固定而锁定在该翼板与主板上的。

遮阳板

技术领域

本实用新型是关于一种遮阳板，特别是一种超大型的遮阳板。

背景技术

随着建筑行业的快速发展，社会以及人们对建筑节能和外观装饰效果的要求越来越高。为达到室内减少阳光照射，降低温度，降低空调费用，通常在室外采用遮阳卷帘或金属遮阳板等，而室外金属遮阳板由于安装在室外，不影响窗户的开启，在开窗通风换气的同时又能遮阳，解决了大型建筑对采光、通风和遮阳的全面要求，越来越受到建筑设计师和人们的青睐。然而，对于体育场馆、大型会展中心等大跨度、大空间的建筑结构，金属遮阳板的设计和加工也越困难。现在金属遮阳板的宽度可达1300mm，但采用整体结构目前型材加工还无法满足设计要求，可采用分体拼装组合结构形式。即将遮阳板的横截面分为三个部分，每一部分的宽度只有400mm左右（一般的型材加工设备都能满足加工要求），然后将各部分拼装组合成整体结构形式，达到宽度设计尺寸的要求。由于遮阳板安装在室外，所受风荷载非常大，加上遮阳板的尺寸也大（现在可做到6000mm长，1300mm宽），因此遮阳板的组合拼装技术无疑成为设计和加工的关键。目前大截面分体组合式的连接方式采用燕尾槽连接形式，而燕尾槽连接形式的遮阳板的加工要求高，装配困难。配合过松，遮阳板整体刚性差，相邻块板之间会出现松动现象；配合过紧，则加工安装困难，同时遮阳板的安装是从一端插入到另一端，考虑型材变形和制造加工误差等因素，所以遮阳板的长度不能太长，否则遮阳板无法组合拼装。所以现在使用的铝合金遮阳板一般采用小截面或大截面但长度尺寸小的结构形式，遮阳和装饰效果相对大截面、超长遮阳板来说要差多了。

发明内容

为克服上述缺陷，本实用新型目的即在于提供一种设计简单，加工安装方便，适合大小截面和超长尺寸的遮阳板。

本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的：

本实用新型遮阳板主要由含有至少一块主板的主板组和两块分别组合拼

装在该主板组两侧的翼板组成，其中该主板组的横断面的两侧上方设有支撑板，而相应的两侧下方设有槽耳，该翼板的横断面在与该主板组相组合拼装的一侧上方设有与可悬挂在该主板的支撑板上的挂耳，在该挂耳的下方设有与该主板的槽耳相配合的凸台。

上述遮阳板的支撑板大致呈 y 形，且其支撑方向朝上，而该槽耳大致呈 C 形，且其槽口方向朝外侧；该翼板上方的挂耳大致呈 h 形。

上述遮阳板中的主板组的各主板间的组合拼装结构如同该主板组与该翼板间的组合拼装结构。

上述遮阳板的支撑板、槽耳均是通长地设在该主板内，该挂耳、凸台均是通长的设在该翼板内。

其中该凸台的上下部位分别制有凹槽，其中该凸台上边的凹槽与主板的槽耳相配合，该凸台下边的凹槽是支撑在主板的槽耳的下部边缘。

其中该凸台上边的凹槽与主板的槽耳相配合的处形的空腔中注入有环氧树脂。

其中该凸台上边的凹槽与主板的槽耳相配合的处形成的空腔内安装有销轴。

上述该销轴分为两节且分别安装在该空腔的两端，而空腔的其余部份注入有环氧树脂，其中该销轴的长度一般取 100 ~ 200mm。

由于上述遮阳板设采上述结构，因此结构简单，安装方便，且安装时只需将翼板从主板的侧面安装连接，并不受遮阳板长度的影响，即使遮阳板有少量变形，也能保证安装连接固定。另外，由于在主板 C 形槽耳和翼板凸台的凹槽中装入销轴和注入环氧树脂，均使遮阳板成为一个整体结构，所以遮阳板的连接强度高，刚性好。再有，将该销轴为两节且分别安装在该空腔的两端，而空腔的其余部份注入有环氧树脂，其中该销轴的长度一般取 100 ~ 200mm，此结构使销轴加工更为容易，且省材料。

附图说明

为了易于说明，本实用新型由下述的较佳实施例及附图作以详细描述。

图 1 是本实用新型遮阳板的整体结构断面视图。

图 2 是本实用新型遮阳板的主板断面视图。

图 3 是本实用新型遮阳板的翼板断面视图。

图 4 是本实用新型遮阳板翼板的 h 形挂耳与主板的 y 形支撑板的连接剖

面图。

图 5 是本实用新型遮阳板翼板的凸台与主板的 C 形槽耳和销轴及环氧树脂之间的连接剖面图。

图 6 是在本实用新型遮阳板上设有端盖后的立体视图。

具体实施方式

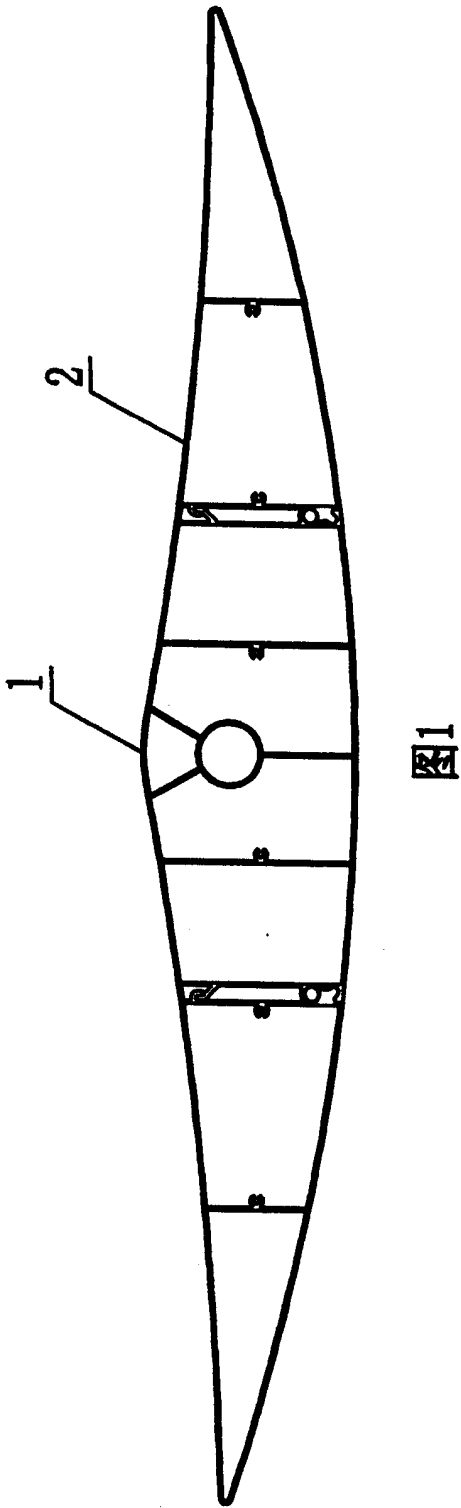
请一起参阅图 1-图 6。本实施例遮阳板主要由主板 1 及两块分别组合拼装在该主板 1 两侧的翼板 2 组成，其拼装组合的横断面图如图 1，该主板 1 与翼板 2 均是由金属铝挤压成形（当然由其它轻质材料挤压成形均可），其中该主板 1 的两侧结构对称，其横断面（如图 2）的两侧上方设有通长的大致呈 y 形的支撑板 11，该支撑板 11 的支撑方向朝上，而相应的两侧下方设有通长的大致呈 C 形的槽耳 13，该槽耳 13 的槽口方向朝外侧，且在中间还设有安装轴孔。其中该翼板 2 的横断面（如图 3）在与该主板 1 相组合拼装的一侧上方设有的通长的大致呈 h 形的挂耳 21，该挂耳 21 的槽口向下并可悬挂在该主板 1 的支撑板 11 上（如图 4）。在该挂耳 21 的下方设有与该主板 1 的 C 形槽耳 13 相配合的通长的凸台 23，该凸台 23 的上下部位分别制有凹槽 25、27，其中该凸台 23 上边的凹槽 25 与主板 1 的槽耳 13 相配合，且二者之间还形成了一个空腔，可用来安装销轴 3 以锁紧，以及在该空腔中注入环氧树脂 4 来加固该主板 1 与翼板 2 之间的拼装，在本实施例中，为了方便销轴 3 的加工，该销轴 3 分为两节且分别安装在该空腔的两端，其长度一般取 100 ~ 200mm，即其余的空腔内注入环氧树脂 4（如图 5）；该凸台 23 下边的凹槽 27 是支撑在主板 1 的槽耳 13 的下部边缘。这样就通过翼板 2 的挂耳 21 与主板 1 的 y 形支撑板 11、翼板 2 的凸台 23 与主板 1 的 C 形槽耳 13 的连接配合，将翼板 2 与主板 1 组合拼装在一起，并通过销轴 3 的锁紧和环氧树脂 4 使翼板 2 和主板 1 牢靠地连接成一个整体结构。

另外，在该翼板 2 与主板 1 的两端上还设有锁孔 29，在该翼板 2 与主板 1 的两端还拼接有端盖 5，为了拼接安装方便，该端盖 5 以该主板 1 的安装孔的轴线为中心而分隔设计成两件式，并通过螺钉与该等锁孔 29 相锁紧来完成的与该翼板 2、主板 1 之间的牢固拼接。

在安装时，首先是将翼板 2 从主板 1 的侧面将挂耳 21 挂在主板上的 y 形支撑板 11 上，然后将凸台 23 装入主板 1 的 C 形槽耳 13 的凹槽 25、27 中，之后从该主板 1 与翼板 2 的一端将销轴 3 插入翼板 2 的凸台 23 上边的凹槽 25 与主

板 1 的 C 形槽耳 13 所形成的空腔，然后在该主板 1 与翼板 2 的另一端向空腔注满环氧树脂 4 并插入另一个销轴 3，最后用螺钉将端盖 5 与主板 1 和翼板 2 连接成一个完整封闭的结构。

其中本实施例还可进一步改进为：将主板 1 设为两件式主板组（或者更多，图未示出），其中该两件式主板组（或多件式主板组）的各主板之间的组合拼接结构方式如同上述主板 1 与翼板 2 间的拼接结构方式，最后上述的两块翼板 2 再组合拼装在该两件式主板组（或多件式主板组）的两侧。



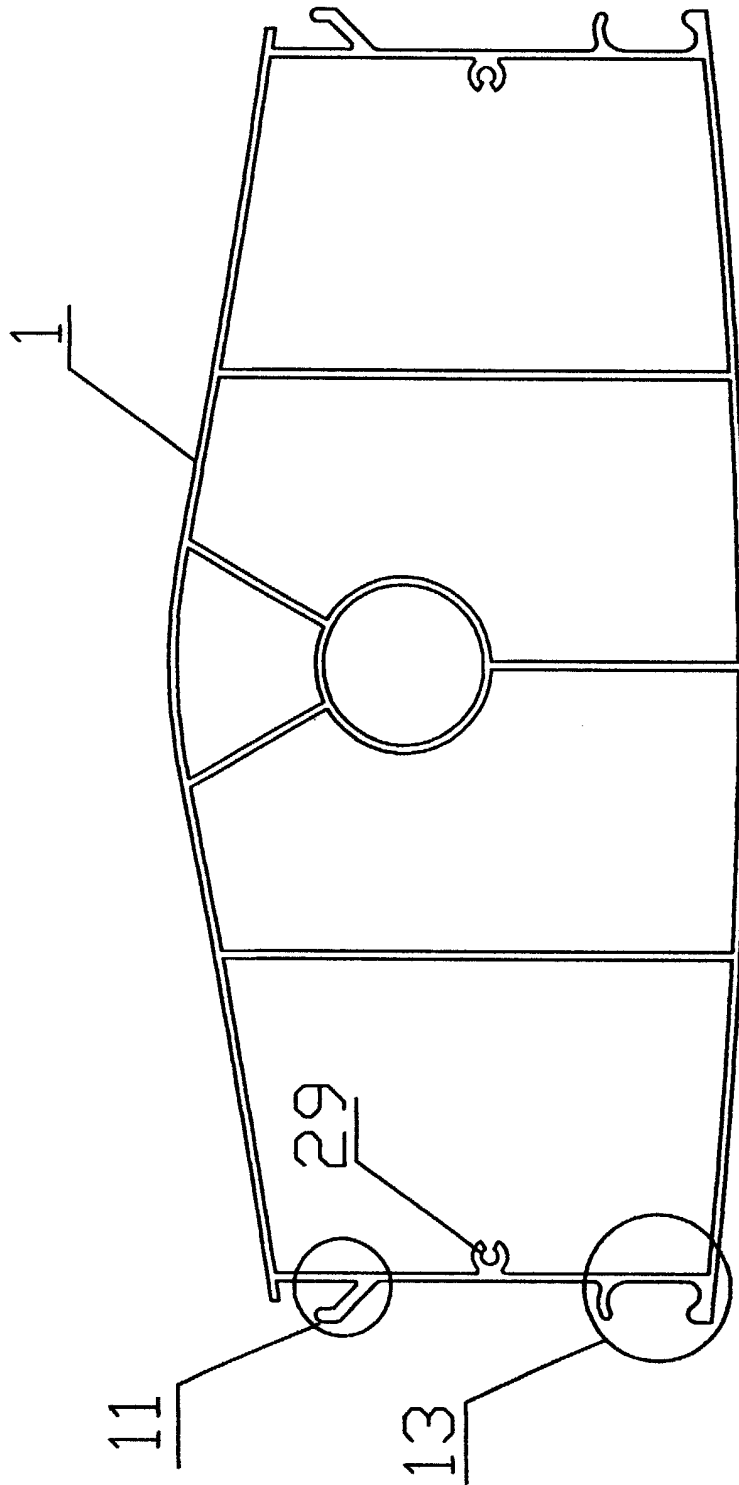


图2

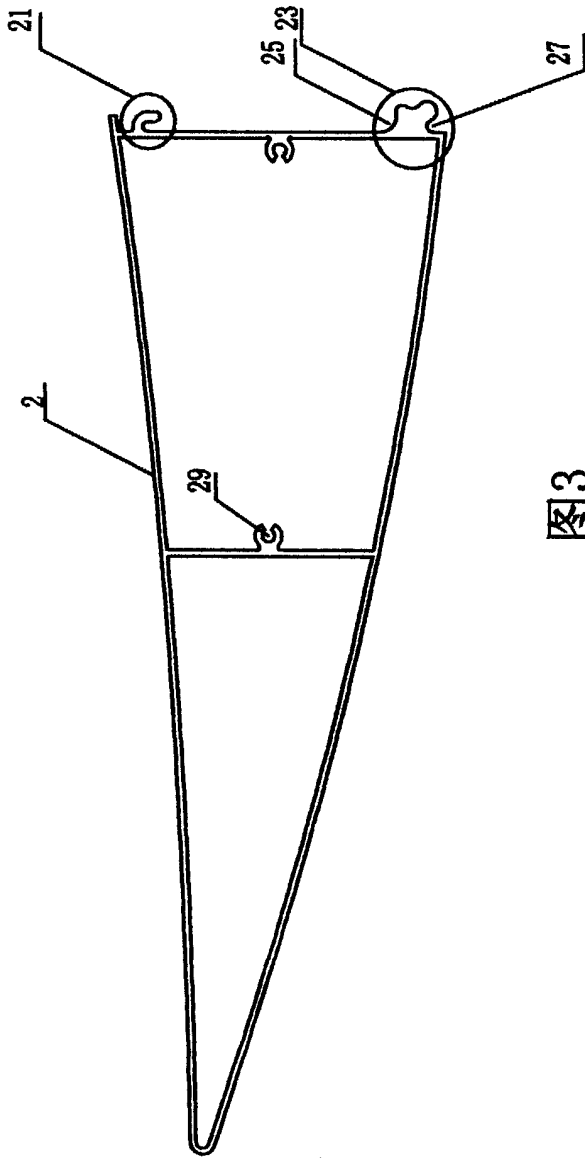


图3

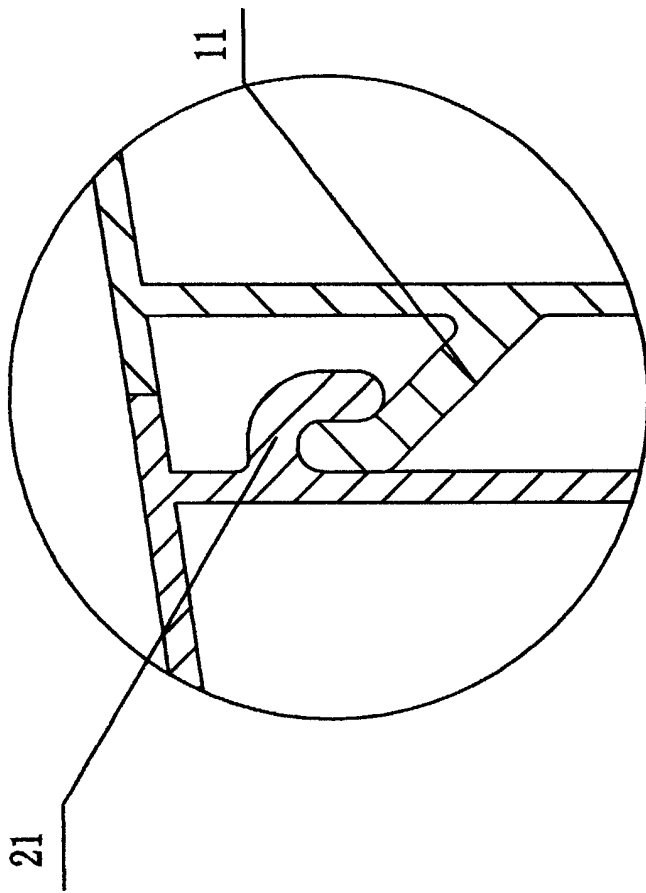


图4

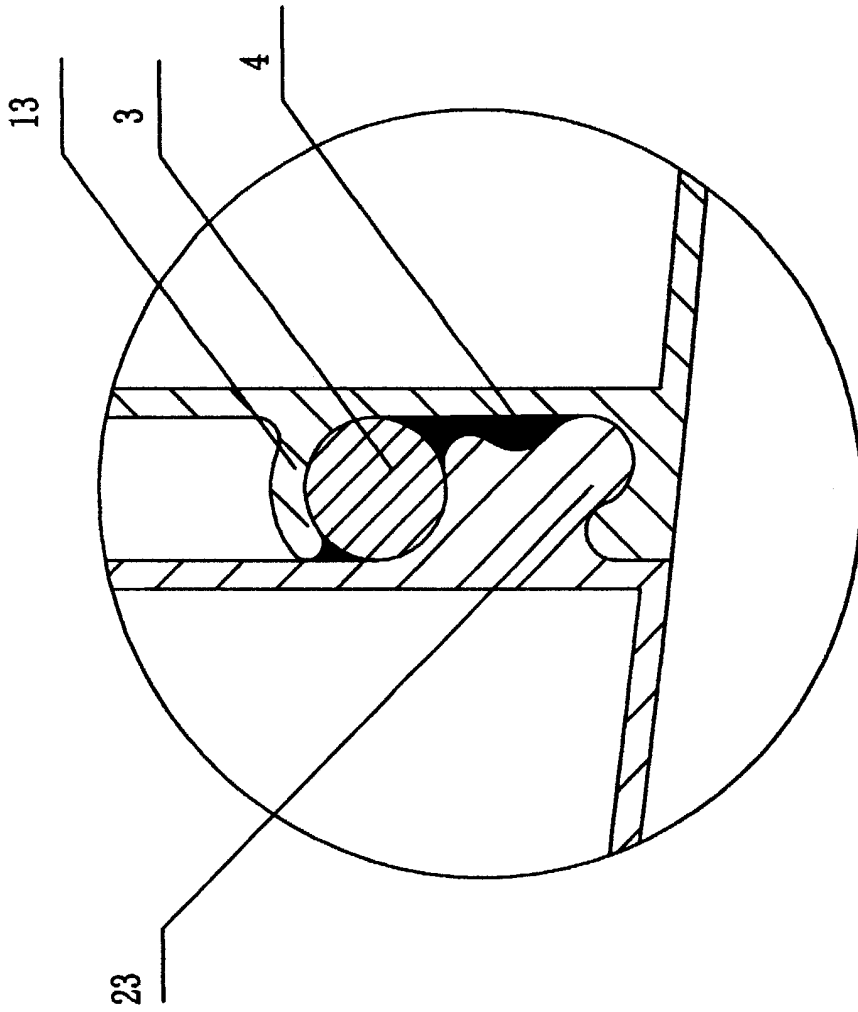


图5

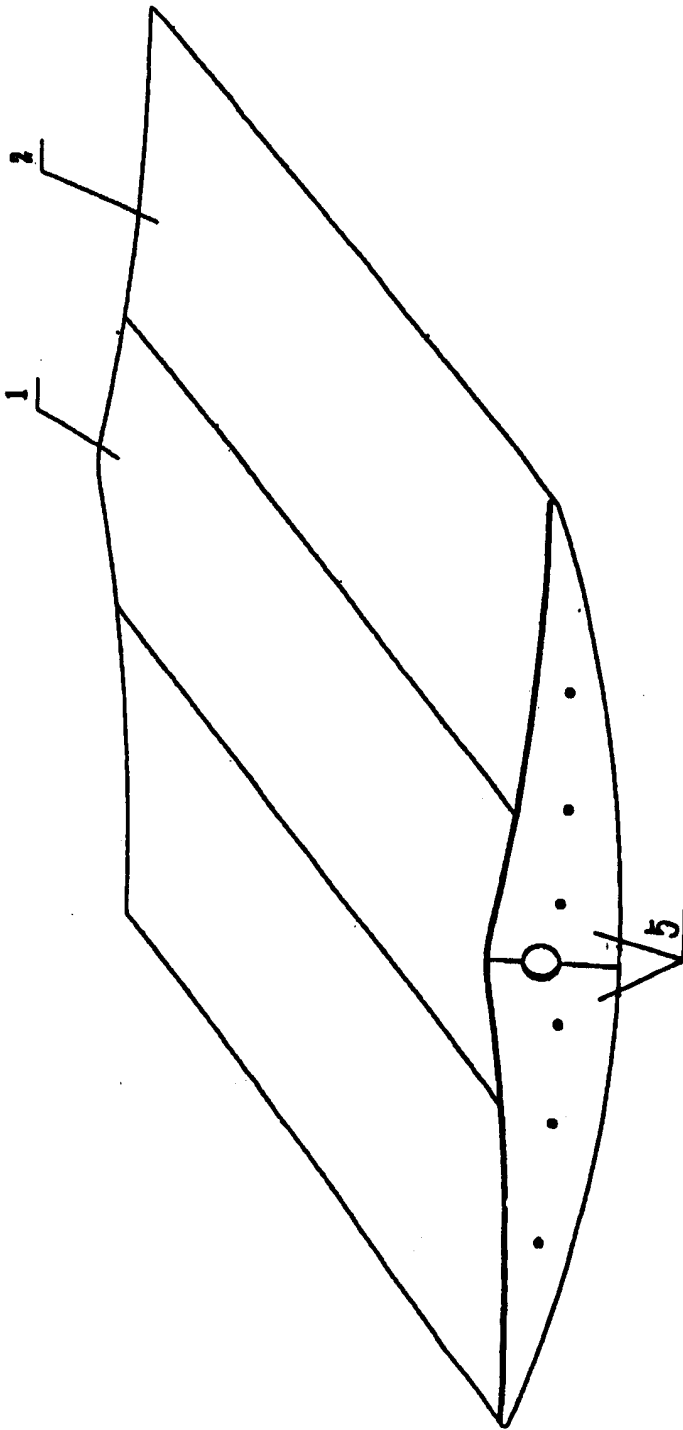


图 6