(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107361172 A
(43)申请公布日 2017.11.21

(21)申请号 201710846279.9

(22)申请日 2017.09.19

(71)申请人 刘路清
地址 430015 湖北省武汉市江汉区台北一路26号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
A23F 3/06(2006.01)

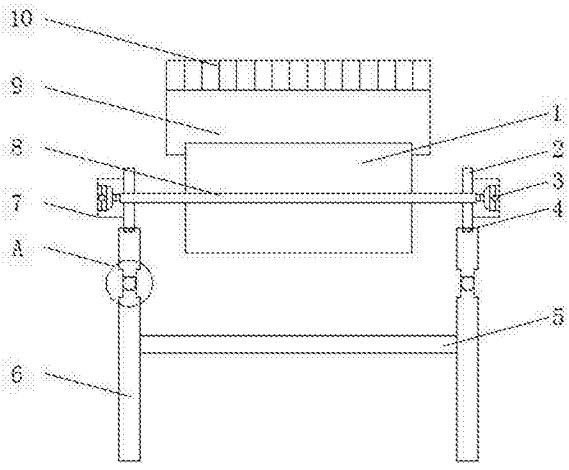
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种带均匀摊布机构的茶叶萎凋架

(57)摘要

本发明公开了一种带均匀摊布机构的茶叶萎凋架，包括筒箱、滚轮、萎凋架、竖架、马达盒和转轴，所述萎凋架两端固定在竖架内侧面，所述筒箱固定在转轴上，筒箱上部表面焊接有安装架，安装架上端面均匀固定有梳理刷，所述转轴靠近两端处固定有两个滚轮，且转轴从滚轮的中心处穿过延伸至驱动马达的输出端与驱动马达转动连接，驱动马达固定在马达盒内部，马达盒固定在滚轮外侧面，所述滚轮下表面滚动接触轨道槽，轨道槽笔直内嵌开设在竖架上端面，轨道槽的宽度与滚轮的厚度一致。本发明，可自动茶叶摊布更加均匀，省时省力，工作效率高。



CN 107361172 A

1.一种带均匀摊布机构的茶叶萎凋架，包括筒箱(1)、滚轮(2)、萎凋架(5)、竖架(6)、马达盒(7)和转轴(8)，其特征在于：所述萎凋架(5)两端固定在竖架(6)内侧面，所述筒箱(1)固定在转轴(8)上，筒箱(1)上部表面焊接有安装架(9)，安装架(9)上端面均匀固定有梳理刷(10)，所述转轴(8)靠近两端处固定有两个滚轮(2)，且转轴(8)从滚轮(2)的中心处穿过延伸至驱动马达(3)的输出端与驱动马达(3)转动连接，驱动马达(3)固定在马达盒(7)内部，马达盒(7)固定在滚轮(2)外侧面，所述滚轮(2)下表面滚动接触轨道槽(4)，轨道槽(4)笔直内嵌开设在竖架(6)上端面，轨道槽(4)的宽度与滚轮(2)的厚度一致，所述竖架(6)共设置有两个，且竖架(6)关于萎凋架(5)对称分布，所述竖架(6)上半部分中间位置设置有伸缩杆(12)，伸缩杆(12)的连接处设置有固定销(11)，伸缩杆(12)通过固定销(11)进行固定限位，所述萎凋架(5)上固定有网架(15)，网架(15)上均匀设置有半径小于茶叶截面的透气孔，所述筒箱(1)上表面铰接有进茶门(13)，筒箱(1)下表面可拆卸式安装有出茶门(14)，所述筒箱(1)下表面和萎凋架(5)之间的高度与转轴(8)和梳理刷(10)之间的高度一致，所述的网架(15)由相互贯通的不锈钢空心管焊接而成，所述的网架(15)的两端设有连接口(151)，所述的连接口(151)与一外置到热水源相连接。

一种带均匀摊布机构的茶叶萎凋架

技术领域

[0001] 本发明涉及茶叶生产设备技术领域，具体为一种带均匀摊布机构的茶叶萎凋架。

背景技术

[0002] 萎凋是将茶鲜叶薄摊在萎凋帘(槽)上，使其散发水分，由脆硬变为萎蔫凋谢状况的过程，萎凋方法主要有自然萎凋和萎凋槽萎凋两种，自然萎凋又分室外日光萎凋和室内自然萎凋，室外日光萎凋只能在阳光不太强烈的情况下进行，有时在树荫下进行萎调，也称为荫蔽萎凋，日光萎凋的萎凋叶，常有一种特殊的花香，但进程快，难于掌握，室内自然萎凋是将茶鲜叶摊放在萎凋架上进行的萎凋。这种萎凋的时间因季节、萎凋叶老嫩和气候晴雨不同而差异较大，不适应机械化制茶，因此，目前我国普遍使用的是萎凋槽萎凋，又叫加温萎凋，它是将茶鲜叶置于通气槽体中，通以热空气，加速萎凋进程的方法，这种萎凋方法省工省力，又能较好地控制萎凋工艺进程，萎凋质量较好。

[0003] 结合上述内容，在进行萎凋槽萎凋时需要将茶叶放置到萎凋槽中加以通热气进行加温，促进茶叶的萎凋，所以在这一过程中，最重要就是如何均匀的加热进行萎凋，影响这一工作的主要因素有萎凋架的透气性是否良好以及茶叶摊布的是否均匀，茶叶摊布过于紧密导致萎凋不充分，茶叶摊布过松导致萎凋工作效率低，而在茶叶摊布这一工作环节，基本还是采取人工摊布的方式，如此的工作方式会带来工作效率低，增加工人劳动量的弊端，所以如何在茶叶摊布这一环节进行改进，具有重要意义。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种带均匀摊布机构的茶叶萎凋架，具备茶叶摊布更加均匀，省时省力，工作效率高的优点，解决了传统进行茶叶摊布萎凋工作时依旧采取人工进行，效率低，劳动者劳动量大的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种带均匀摊布机构的茶叶萎凋架，包括筒箱、滚轮、萎凋架、竖架、马达盒和转轴，所述萎凋架两端固定在竖架内侧面，所述筒箱固定在转轴上，筒箱上部表面焊接有安装架，安装架上端面均匀固定有梳理刷，所述转轴靠近两端处固定有两个滚轮，且转轴从滚轮的中心处穿过延伸至驱动马达的输出端与驱动马达转动连接，驱动马达固定在马达盒内部，马达盒固定在滚轮外侧面，所述滚轮下表面滚动接触轨道槽，轨道槽笔直内嵌开设在竖架上端面，轨道槽的宽度与滚轮的厚度一致。

[0006] 所述竖架共设置有两个，且竖架关于萎凋架对称分布。

[0007] 所述竖架上半部分中间位置设置有伸缩杆，伸缩杆的连接处设置有固定销，伸缩杆通过固定销进行固定限位。

[0008] 所述萎凋架上固定有网架，网架上均匀设置有半径小于茶叶截面的透气孔。

[0009] 所述筒箱上表面铰接有进茶门，筒箱下表面可拆卸式安装有出茶门。

[0010] 所述筒箱下表面和萎凋架之间的高度与转轴和梳理刷之间的高度一致。

[0011] 所述的网架由相互贯通的不锈钢空心管焊接而成，所述的网架的两端设有连接

口，所述的连接口与一外置到热水源相连接。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

[0013] 1、本发明在茶叶摊布方面，采取了以下措施，通过筒箱用来放置茶叶，利用转轴带动滚轮在竖架上滚动，筒箱也随之转动前进，茶叶通过出茶门可以掉落摊布到萎凋架上去，达到了自动摊布茶叶的效果。

[0014] 2、本发明在茶叶摊布到萎凋架后，采取在筒箱上另外安装梳理刷，梳理刷可以对掉落摊布到萎凋架上的茶叶进行梳理工作，达到了使茶叶摊布更加均匀的效果。

[0015] 3、本发明能够实现自动摊布茶叶的效果，从而代替了传统的手工摊布，最终可以达到省时省力，提高工作效率的目的，适用于大规模茶厂使用。

附图说明

[0016] 图1为本发明的正视图；

[0017] 图2为本发明的侧视图；

[0018] 图3为图1中A处放大示意图；

[0019] 图4为本发明的筒箱结构示意图；

[0020] 图5为本发明的萎凋架的俯视图；

[0021] 图6为本发明的网架的另一种实施方式的结构示意图；

[0022] 图中：1-筒箱；2-滚轮；3-驱动马达；4-轨道槽；5-萎凋架；6-竖架；7-马达盒；8-转轴；9-安装架；10-梳理刷；11-固定销；12-伸缩杆；13-进茶门；14-出茶门；15-网架。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1至5，本发明提供的一种实施例：一种带均匀摊布机构的茶叶萎凋架，包括筒箱1、滚轮2、萎凋架5、竖架6、马达盒7和转轴8，萎凋架5两端固定在竖架6内侧面，竖架6共设置有两个，且竖架6关于萎凋架5对称分布，竖架6上半部分中间位置设置有伸缩杆12，通过调节伸缩杆12的长度可以达到调节整个竖架6的高度，伸缩杆12的连接处设置有固定销11，伸缩杆12通过固定销11进行固定限位，在调整伸缩杆12高度结束后可使用固定销11进行固定限位，萎凋架5上固定有网架15，网架15上均匀设置有半径小于茶叶截面的透气孔，网架15可以用来摊布放置茶叶，网架15上设置的通气孔便于热气透过或者气体流动，筒箱1固定在转轴8上，筒箱1可以在转轴8的作用下进行旋转，筒箱1上部表面焊接有安装架9，安装架9上端面均匀固定有梳理刷10，通过安装梳理刷10可以进行茶叶摊布梳理的工作，筒箱1上表面铰接有进茶门13，茶叶通过进茶门13可以放置到筒箱1中去，筒箱1下表面可拆卸式安装有出茶门14，茶叶通过出茶门14掉落摊布到网架15上去，筒箱1下表面和萎凋架5之间的高度与转轴8和梳理刷10之间的高度一致，高度一致可以保证梳理刷10可以接触到茶叶表面进行梳理，转轴8靠近两端处固定有两个滚轮2，且转轴8从滚轮2的中心处穿过延伸至驱动马达3的输出端与驱动马达3转动连接，驱动马达3固定在马达盒7内部，马达盒7固定

在滚轮2外侧面，滚轮2下表面滚动接触轨道槽4，轨道槽4笔直内嵌开设在竖架6上端面，轨道槽4的宽度与滚轮2的厚度一致，通过驱动马达3带动转轴8旋转，转轴8带动滚轮2也旋转，由于滚轮2与轨道槽4存在的摩擦力作用下实现滚轮2旋转滚动的目的，进而可以带动筒箱1整体进行旋转且移动，最终完成整个网架15的摊布茶叶工作。

[0025] 如图6所示，为网架15的另一种实施方式。此时，网架15由相互贯通的不锈钢空心管焊接而成，在网架15的两端设有连接口151，用于连接热水源，比如热泵或电炉等。使用者可以通过控制热水的温度来精确控制网架15的表面温度，使得茶叶得到精确萎凋。

[0026] 具体使用方式：本发明工作中，通过打开进茶门13将待摊布的茶叶放置到筒箱1中去，正式开始工作时，拆下出茶门14，接通电源为驱动马达3供电，通过驱动马达3带动转轴8旋转，转轴8带动筒箱1和滚轮2旋转，滚轮2在摩擦力的作用下在轨道槽4上滚动，如此可实现筒箱1、滚轮2、驱动马达3、马达盒7、转轴8、安装架9和梳理刷10等结构相对于萎凋架5的旋转且移动的目的，筒箱1在旋转过程中，当出茶门14朝下时即出茶方向朝下时，茶叶可在重力的作用下掉落到网架15上去，筒箱1继续转动，梳理刷10接触到茶叶时，在旋转产生的力作用下，梳理刷10可进行梳理茶叶的工作，如此旋转前进反复工作，可以完成自动均匀摊布茶叶的工作，摊布结束后可进行后续萎凋工序。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

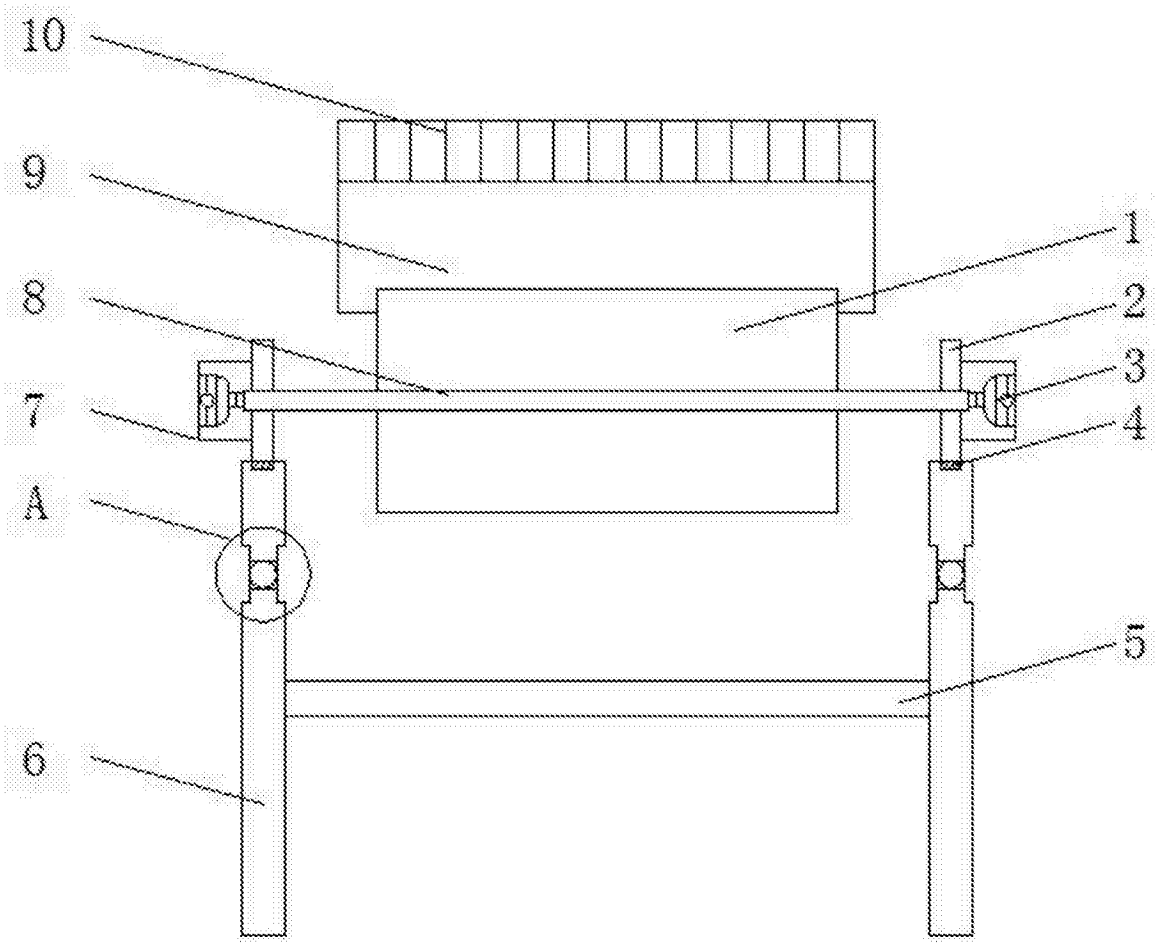


图1

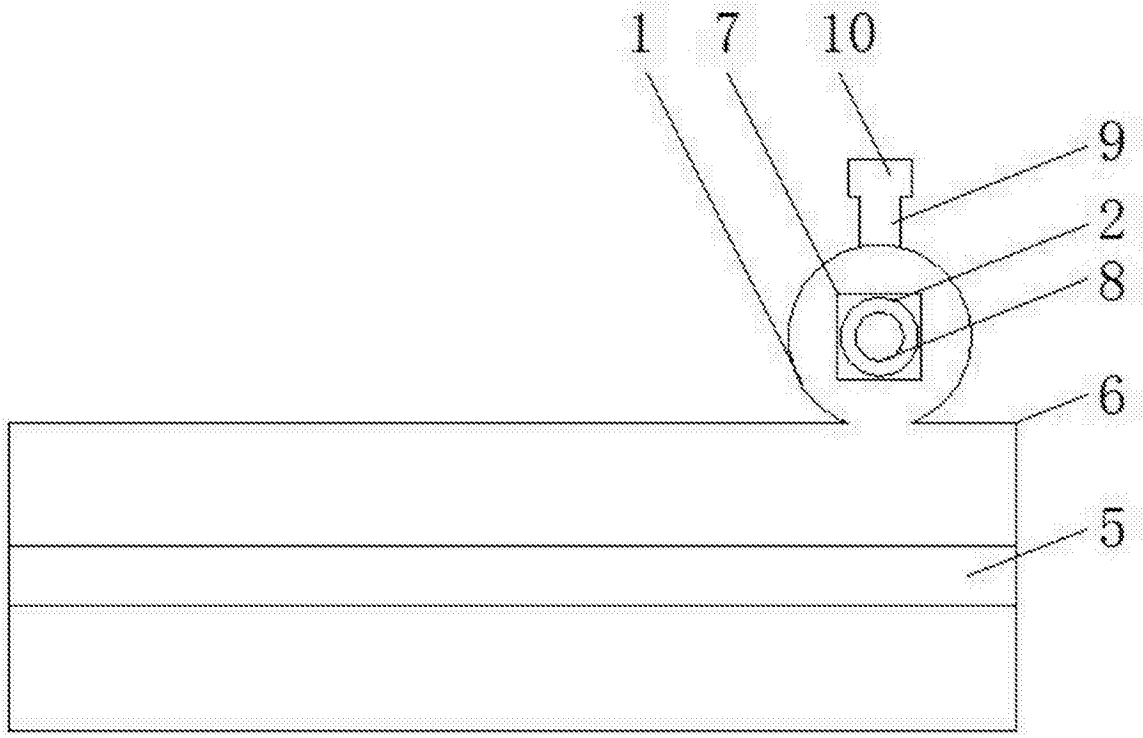


图2

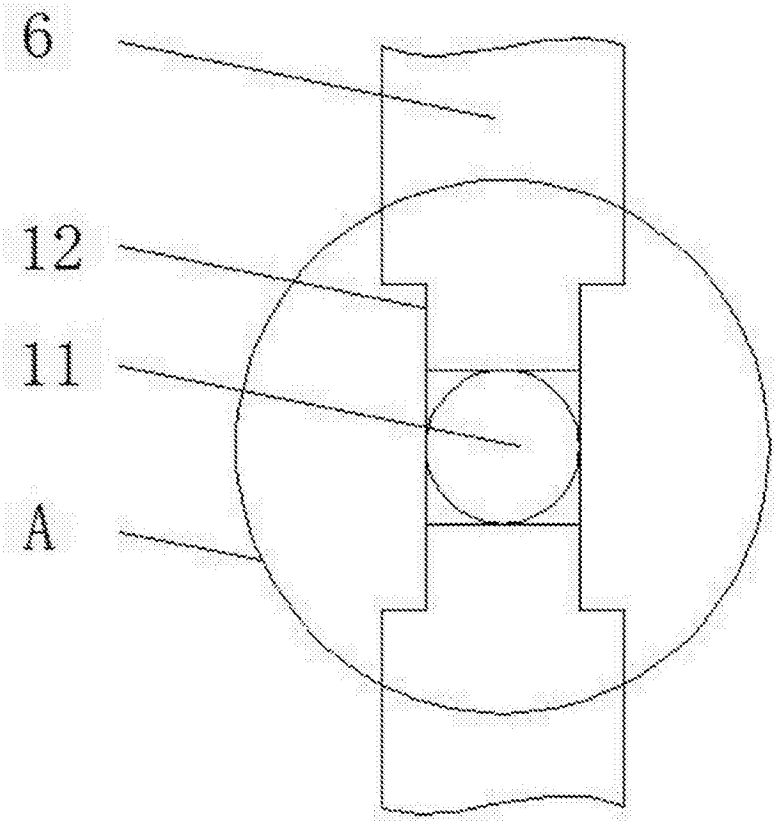


图3

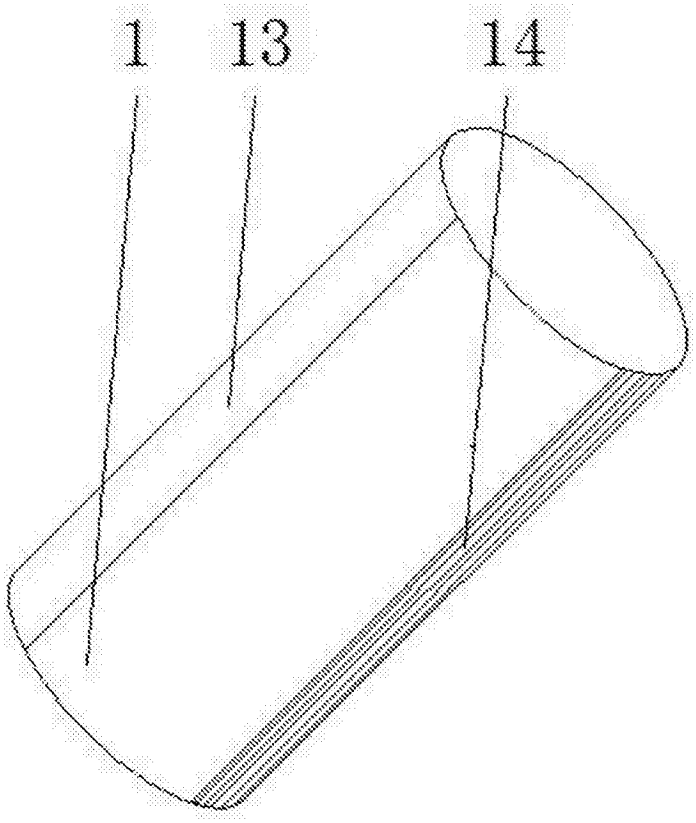


图4

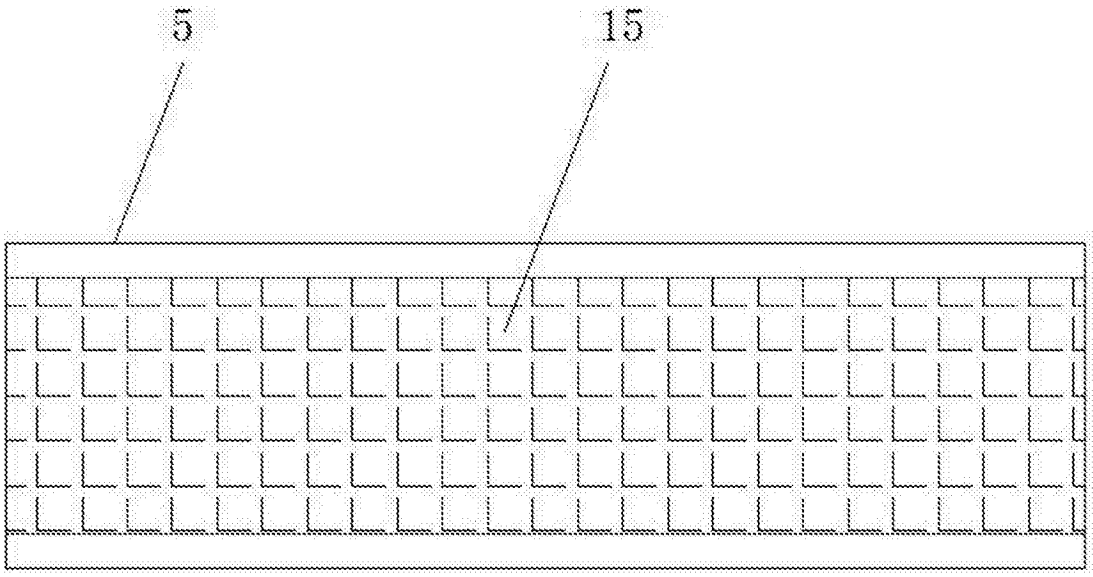


图5

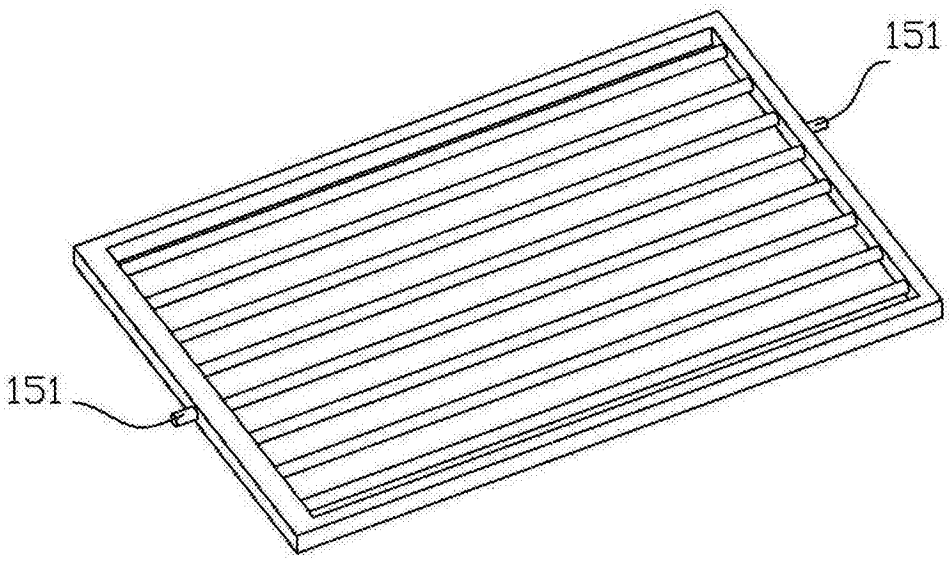


图6