



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204899740 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520654048. 4

(22) 申请日 2015. 08. 22

(73) 专利权人 董庆书

地址 421001 湖南省衡阳市雁峰区雁城路市中心医院家属区 18 套 502 ( 中山南路 6 号 2 栋 )

(72) 发明人 董庆书

(51) Int. Cl.

*E06B 9/52*(2006. 01)

*B01D 46/12*(2006. 01)

*A61L 9/00*(2006. 01)

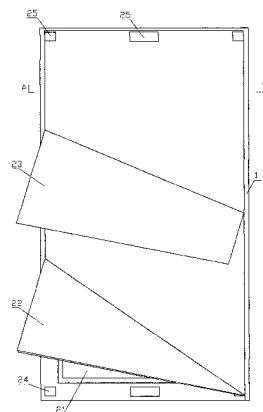
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

空气净化纱窗

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空气净化纱窗,其包括纱窗框(1);纱窗框(1)为纱窗的支撑框架;还包括复合纱网;复合纱网包括基层网(21)和一层以上的加密网;基层网(21)安装在纱窗框(1)上;加密网(22、23)安装在纱窗框(1)或者基层网(21)上;加密网(22、23)为二至五层,加密网(22、23)上还喷涂有空气净化剂层,加密网(22、23)易拆装式安装在纱窗框(1)或者基层网(21)上。其在不影响室内氧分的情况下,既可隔离较大尺寸的老鼠、蚊子、蟑螂等动物及异物,还可为隔离净化室外空气中的雾霾、沙尘暴、粉尘、油烟、化学产物,可为人们提供舒适安全的生活环境。



1. 一种空气净化纱窗,其包括纱窗框(1);纱窗框(1)为纱窗的支撑框架;其特征是:其还包括复合纱网;复合纱网包括基层网(21)和一层以上的加密网;基层网(21)安装在纱窗框(1)上;加密网(22、23)安装在纱窗框(1)或者基层网(21)上。

2. 根据权利要求1所述的空气净化纱窗,其特征是:所述的加密网(22、23)为二至五层。

3. 根据权利要求1或2所述的空气净化纱窗,其特征是:所述的加密网(22、23)的网孔孔径为 $500 \sim 1000 \mu\text{m}$ 。

4. 根据权利要求1或2所述的空气净化纱窗,其特征是:所述的加密网(22、23)的网孔孔径为 $100 \sim 500 \mu\text{m}$ 。

5. 根据权利要求1或2所述的空气净化纱窗,其特征是:所述的加密网(22、23)的网孔孔径为 $1 \sim 100 \mu\text{m}$ 。

6. 根据权利要求1或2所述的空气净化纱窗,其特征是:所述的加密网(22、23)上还喷涂有空气净化剂层。

7. 根据权利要求1或2所述的空气净化纱窗,其特征是:所述的加密网(22、23)易拆装式安装在纱窗框(1)或者基层网(21)上。

8. 根据权利要求7所述的空气净化纱窗,其特征是:所述的加密网(22、23)以扣接安装方式或者磁压安装方式安装在纱窗框(1)或者基层网(21)上;扣接安装方式是在加密网(22、23)与纱窗框(1)或加密网(22、23)与基层网(21)之间设有按扣,通过按扣将加密网(22、23)安装在纱窗框(1)或基层网(21)上;磁压安装方式是在纱窗框(1)或基层网(21)上安装有固吸块(24),固吸块(24)为磁块或铁磁类块,在加密网(22、23)上压有与纱窗框(1)上安装的固吸块(24)相对应的压块(25),压块(25)为铁磁类块或磁块,固吸块(24)与压块(25)至少有一个为磁块。

9. 根据权利要求1或2所述的空气净化纱窗,其特征是:所述的基层网(21)的网孔孔径为 $0.5 \sim 2\text{mm}$ ;基层网(21)的周边通过卡条(211)卡装在纱窗框(1)设有的槽中。

10. 根据权利要求1或2所述的空气净化纱窗,其特征是:所述的基层网(21)为钢丝网或者塑料网;加密网(22、23)为尼龙纱网、纶纤纱网或棉纱网。

## 空气净化纱窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纱窗,特别是一种空气净化纱窗。

### 背景技术

[0002] 在人们的认识中纱窗主要用于隔离蚊子、老鼠等,其纱窗布(一般为尼龙网或者钢丝网)的格网密度一般为400目左右,窗户上也只有一层纱窗布,这种纱窗一般只能挡住颗粒度比较大的物体。但随着现代化的快速发展,空气已被雾霾、沙尘暴、粉尘、油烟、化学产物等各种有害颗粒物(如PM<sub>2.5</sub>)污染,虽然国家极为重视,不时地出台新规、措施、投资治理,人们也在千方百计的设法不制造污染,大力推动预防措施,努力达到空气净化要求,然而,仍然很多地方空气质量不易乐观。目前人们所处房屋大部分窗户对这些小颗粒物基本上没有什么隔离作用,没有起到空气净化效果,人们的生命健康受到雾霾等含有有害细微颗粒物的严重威胁。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的上述不足而提供一种空气净化纱窗,其在不影响室内氧分的情况下,既可隔离较大尺寸的老鼠、蚊子、蟑螂等动物及异物,还可为隔离净化室外空气中的雾霾、沙尘暴、粉尘、油烟、化学产物,保证了室内的空气不会受到室外空气污染,完全可以达到人们健康生活的需要,可为人们提供舒适安全的生活环境。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种空气净化纱窗,其包括纱窗框和复合纱网;纱窗框为纱窗的支撑框架;复合纱网包括基层网和一层以上的加密网;基层网安装在纱窗框上;加密网安装在纱窗框或者基层网上。

[0005] 本实用新型进一步的技术方案是:所述的加密网为二至五层。

[0006] 本实用新型更进一步的技术方案是:所述的加密网的网孔孔径为500~1000 μm。

[0007] 本实用新型再进一步的技术方案是:所述的加密网的网孔孔径为100~500 μm。

[0008] 本实用新型还进一步的技术方案是:所述的加密网的网孔孔径为1~100 μm。

[0009] 本实用新型进一步的技术方案是:所述的加密网上还喷涂有空气净化剂层。

[0010] 本实用新型进一步的技术方案是:所述的加密网易拆装式安装在纱窗框或者基层网上。

[0011] 本实用新型进一步的技术方案是:所述的加密网以扣接安装方式或者磁压安装方式安装在纱窗框或者基层网上;扣接安装方式是在加密网与纱窗框或加密网与基层网之间设有按扣,通过按扣将加密网安装在纱窗框或基层网上;磁压安装方式是在纱窗框或基层网上安装有固吸块,固吸块为磁块或铁磁类块,在加密网上压有与纱窗框上安装的固吸块相对应的压块,压块为铁磁类块或磁块,固吸块与压块至少有一个为磁块。

[0012] 本实用新型进一步的技术方案是:基层网的网孔孔径为0.5~2mm;基层网的周边通过卡条卡装在纱窗框设有的槽中。

[0013] 本实用新型进一步的技术方案是:基层网为钢丝网或者塑料网;加密网为尼龙纱

网、伦纤纱网或棉纱网。

[0014] 本实用新型的名字解析：

[0015]  $\mu\text{m}$ ：微米。mm：毫米。

[0016] 本实用新型与现有技术相比具有如下特点：

[0017] 1. 本实用新型基层网为钢丝网或者塑料网，结构强度高，可以隔离老鼠、蚊子、蟑螂等的破坏，起到第一道屏障作用，还可防止较大的异物进入室内；更加便于在目前普通纱窗上进行改进，简单实用，成本低，可广泛应用于千家万户。

[0018] 2. 本实用新型加密网可为隔离、净化室外的已被雾霾、沙尘暴、粉尘、油烟、化学产物污染的空气进入室内，保证了室内的空气不会受到室外空气污染。经过本实用新型的过滤净化杀菌消毒，完全可以达到人们健康生活的需要，为人们提供了舒适安全的生活环境。

[0019] 3. 加密网以便于拆装的方式安装在纱窗框或基层网上，为调节加密网的层数提供了方便，人们可以随时根据天气情况决定加密网的层数，使得室内空气流速与清洁度均复合人们生活舒适与健康的要求。

[0020] 4. 加密网上的空气净化剂层具有消毒杀菌作用，还具有吸附、粘附 PM2.5 及 PM2.5 以下尘埃的作用，达到进一步净化空气的目的。

[0021] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型的详细结构作进一步描述。

#### 附图说明

[0022] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0023] 图 2 为本实用新型的纱窗框的结构示意图；

[0024] 图 3 为本实用新型的加密网的结构示意图；

[0025] 图 4 为图 1 的 A-A 剖视图；

[0026] 图 5 为图 3 沿 B 线范围内的放大图。

#### 具体实施方式

[0027] 实施例 1

[0028] 如图 1-5 所示：一种空气净化纱窗，其包括纱窗框 1 和复合纱网；

[0029] 纱窗框 1 为纱窗的支撑框架，其一般为长方形边框，其主要采用铝合金或者塑料制作而成。

[0030] 复合纱网包括基层网 21 和一层以上的加密网（图 1 示出的为两层 22、23）；基层网 21 一般采用钢丝网或者塑料网，其网孔密度一般在 400 目左右（网孔孔径为 0.5 ~ 2mm。所谓目数，是指物料的粒度或粗细度，一般定义是指在 1 英寸 × 1 英寸的面积内有多少个网孔数，即筛网的网孔数），基层网 21 安装在纱窗框 1 上，可通过卡条 211（皮条）将其周边卡紧在纱窗框 1 设有的槽中，基层网 21 主要起到隔离老鼠、蚊子、蟑螂等较大动物或异物的作用，其结构力较好，可以隔离老鼠、蚊子、蟑螂等的破坏，起到第一道屏障作用，还可防止较大的异物进入室内，即其与目前普通纱窗的纱网基本相同，可在目前普通纱窗上进行改进而成。

[0031] 加密网（22、23）一般采用伦纤制作，即伦纤纱网，加密网的网孔孔径为 500 ~ 1000  $\mu\text{m}$ ，100 ~ 500  $\mu\text{m}$ ，1 ~ 100  $\mu\text{m}$  等规格，其网孔较密，能对空气中的细微颗粒（例如

PM2.5 及以下)进行净化过滤。

[0032] 根据当地空气质量,可以选用不同网孔密度的加密网(22、23),加密网(22、23)的层数一般也根据当地情况选用,一般不超过五层。

[0033] 加密网(22、23)为尼龙纱网、伦纤纱网、棉纱网等。

[0034] 加密网(22、23)还可以喷涂有空气净化剂,空气净化剂具有消毒杀菌作用,还具有吸附 PM2.5 及 PM2.5 以下等尘埃的作用,达到进一步净化空气的目的。

[0035] 加密网(22、23)安装在纱窗框 1 或者基层网 21 上。为方便加密网(22、23)取放(拆装),以及根据需要安装加密网(22、23)的层数(甚至有时只安装纱窗的一半),加密网(22、23)一般采用易于拆装的方式安装在纱窗框 1 或者基层网 21 上,主要有扣接安装方式或者磁压安装方式;扣接安装方式是在加密网(22、23)与纱窗框 1 或加密网(22、23)与基层网 21 之间设有按扣,通过按扣将加密网(22、23)安装在纱窗框 1 或基层网 21 上;磁压安装方式是在纱窗框 1 或基层网 21 上安装有固吸块 24,固吸块 24 为磁块(具有磁性)或铁磁类块(由铁钴涅等能被磁块吸引的物质制作而成),在加密网(22、23)上压有与纱窗框 1 上安装的固吸块 24 相对应的压块 25,压块 25 为铁磁类块或磁块,固吸块 24 与压块 25 不能均为铁磁类块,至少有一个为磁块。当然,加密网(22、23)还有许多其他的安装方法,只是以该两种安装方法更加便于拆装,本实用新型不局限以上安装方法,只要是设有加密网(22、23)的纱窗就落在本实用新型的保护范围之内。

[0036] 本实用新型完全可以在原有纱窗上进行改进,增加加密网(22、23)和喷涂空气净化剂,简单实用,成本低,可广泛应用于千家万户。

[0037] 本实用新型的使用方法与工作原理:根据当时当地的空气质量和风力风向,选用数张不同网孔密度的加密网(22、23),一层层安装在纱窗框 1 上,然后喷涂上空气净化剂;有时为通风性能好,可以折叠起来,只覆盖一部分窗口,易拆装安装方式,为此提供了方便;这样室外的已被雾霾、沙尘暴、粉尘、油烟、化学产物污染的空气,进入室内时,经过本实用新型的过滤净化杀菌消毒,完全可以达到人们健康生活的需要,保证了室内的空气不会受到室外空气污染,为人们提供了舒适安全的生活环境。

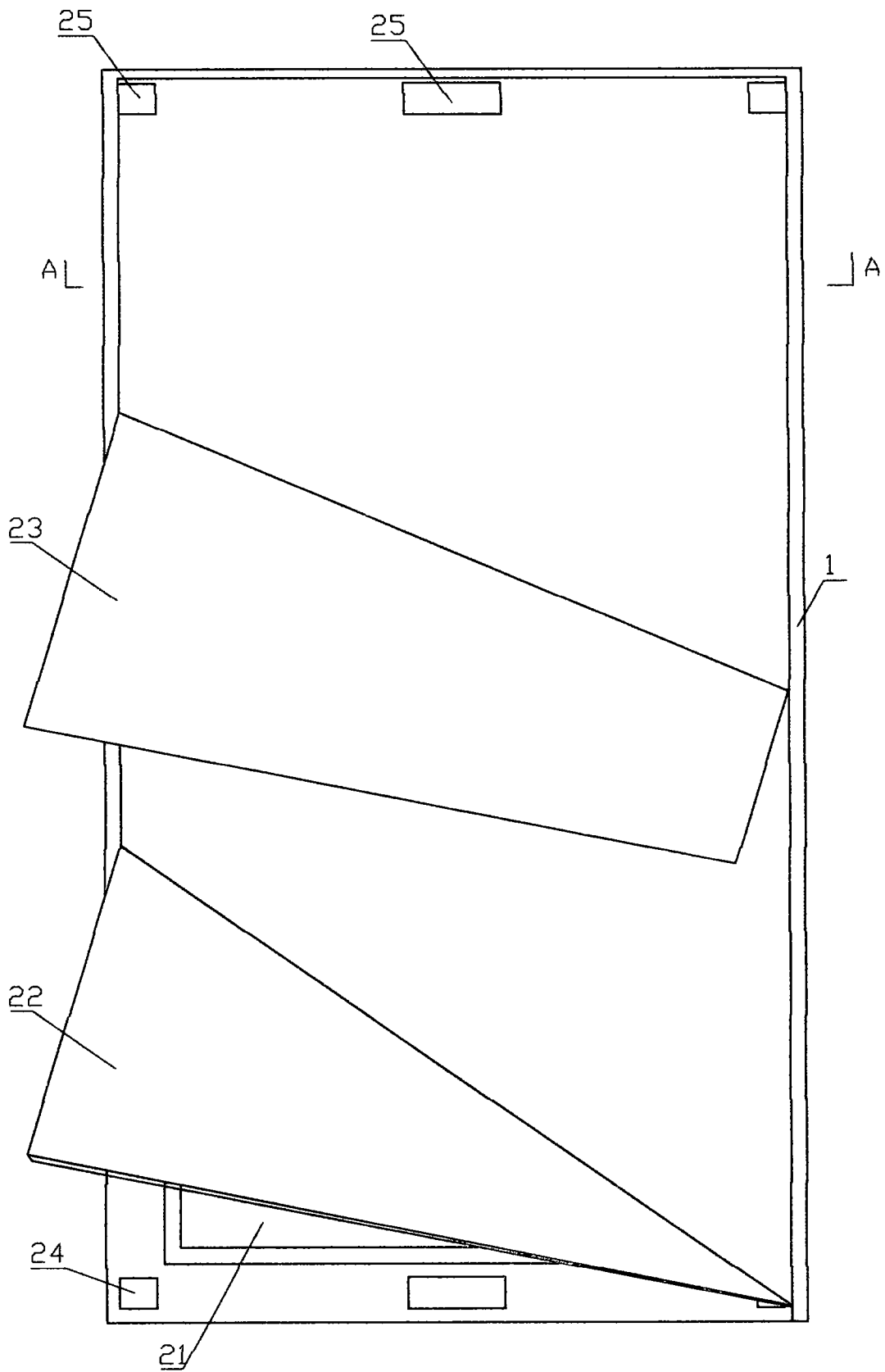


图 1

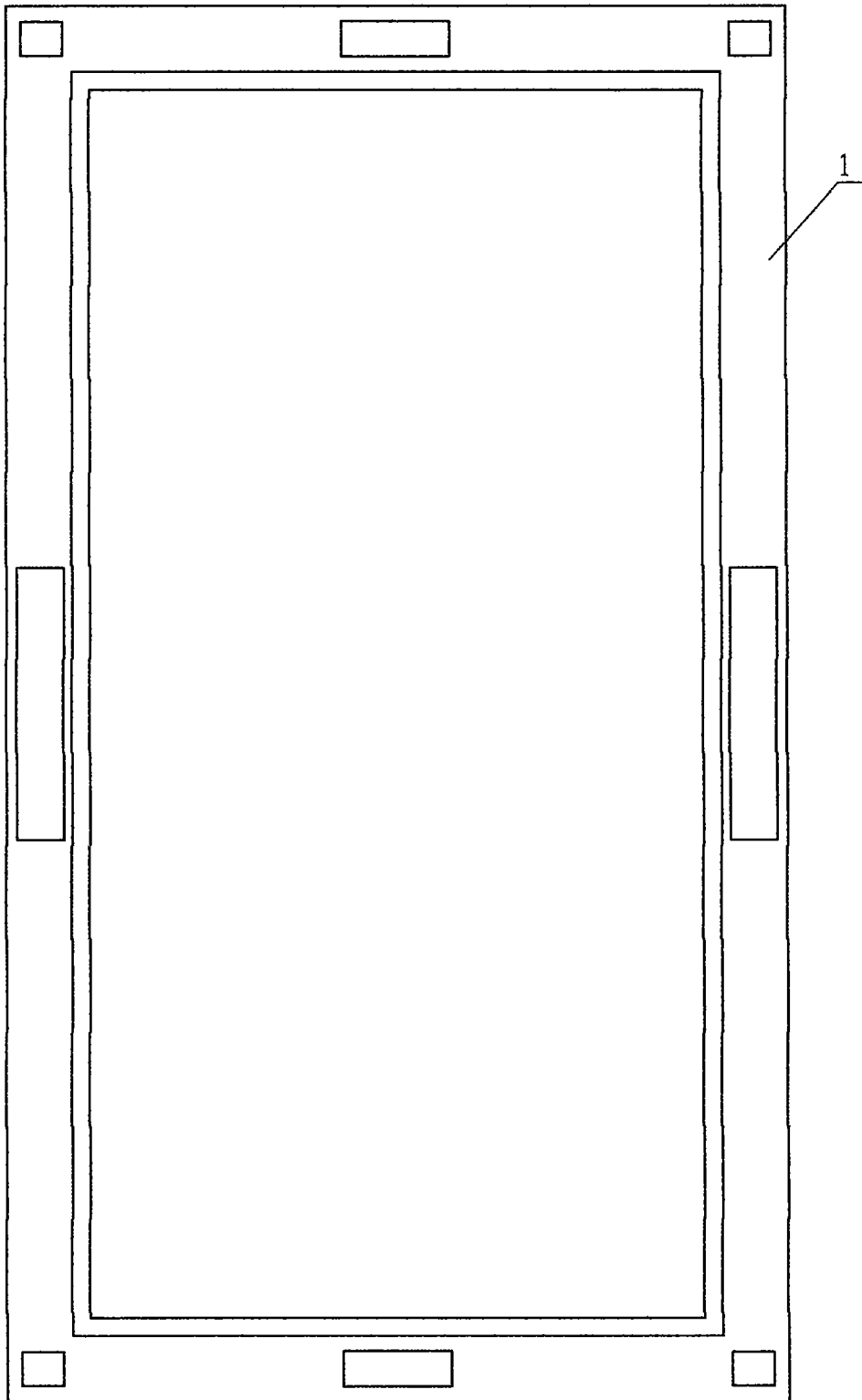


图 2

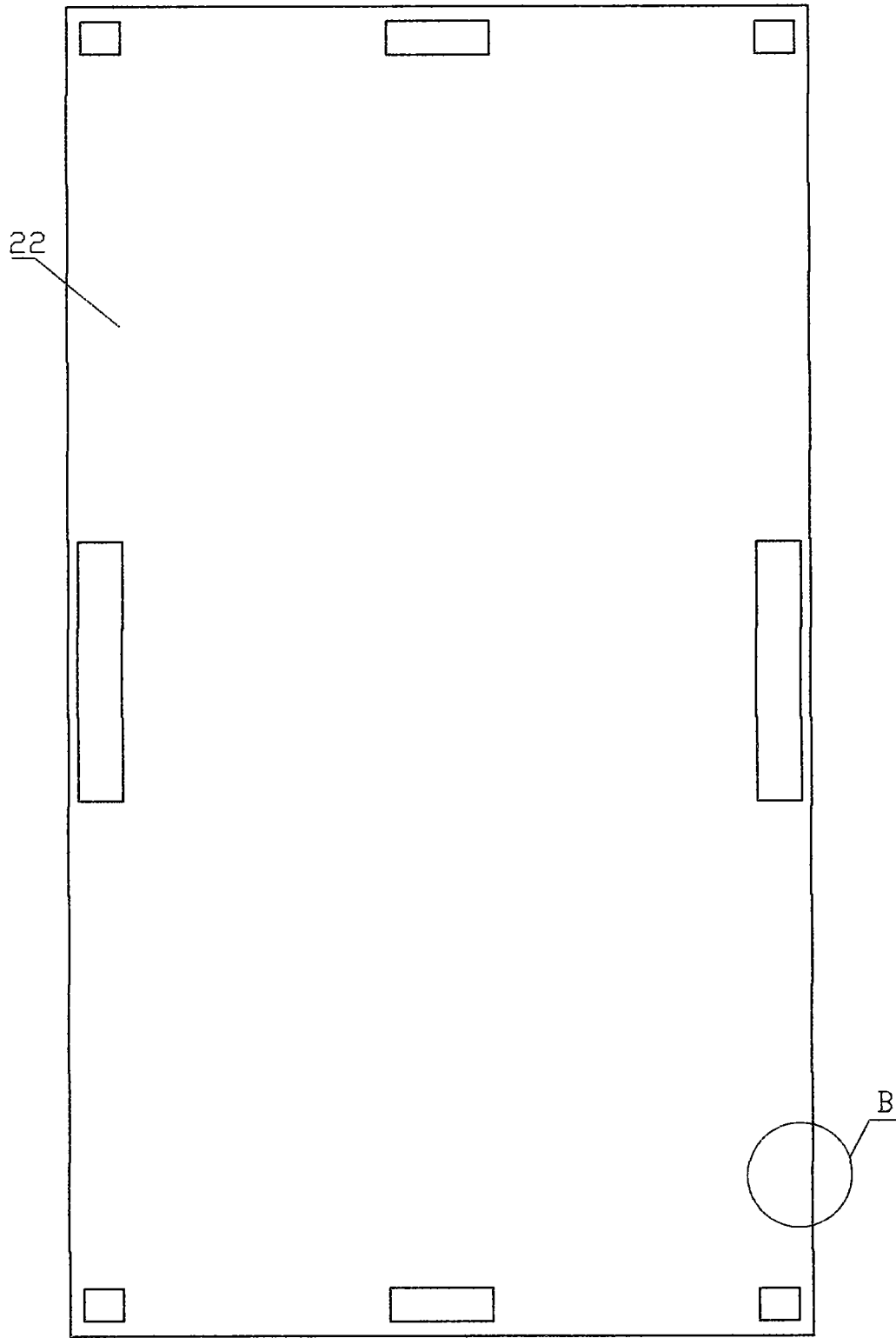


图 3



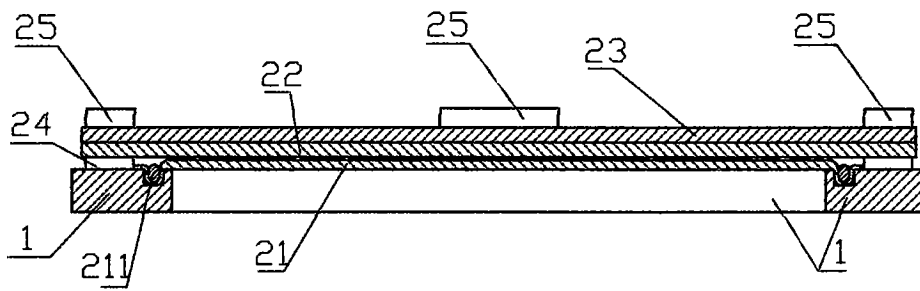


图 4

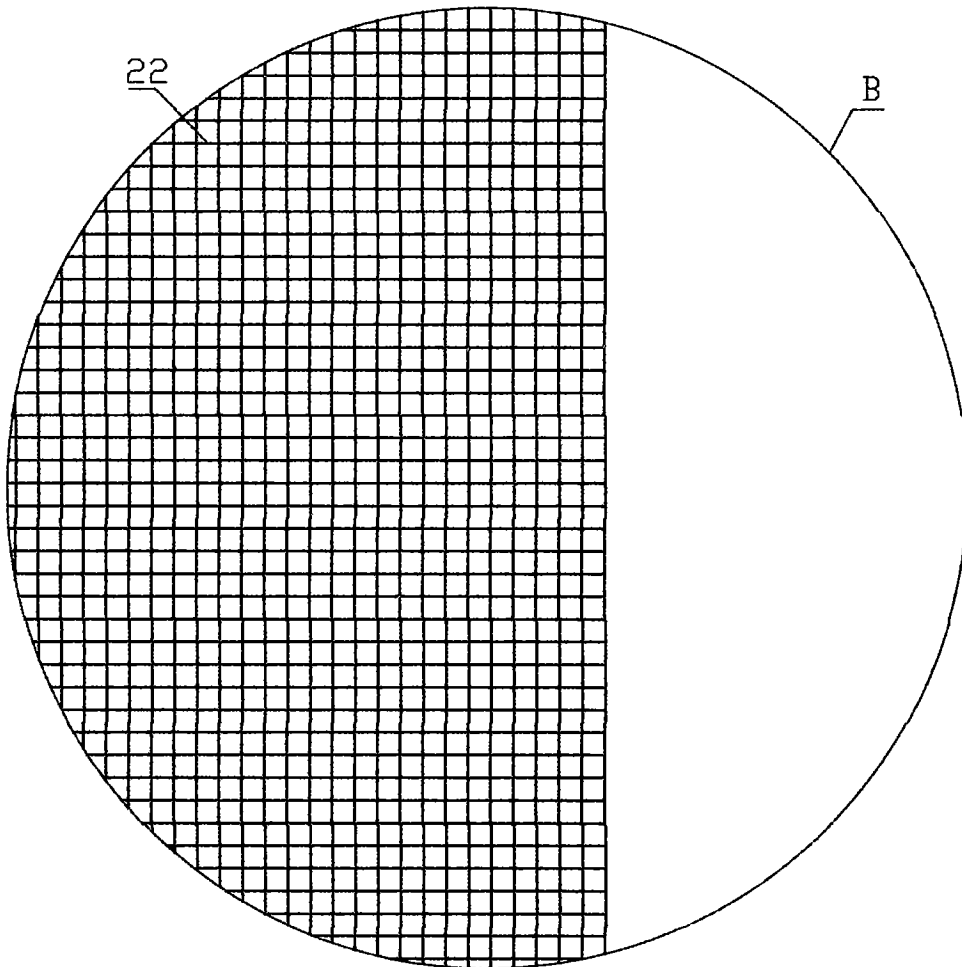


图 5