



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212096710 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020576392.7

(22) 申请日 2020.04.17

(73) 专利权人 上海亦丰机电科技有限公司
地址 201615 上海市松江区九亭镇盛龙路
783号6幢

(72) 发明人 兰耀峰 兰耀光

(51) Int. Cl.

B26F 3/00 (2006.01)

B26D 5/00 (2006.01)

B26D 7/24 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

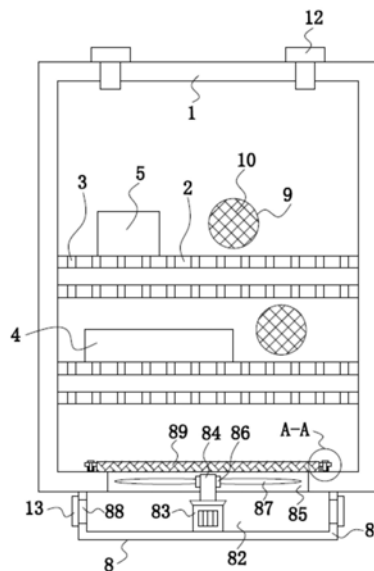
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水切割用温控保护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水切割用温控保护装置,包括箱体,箱体的内壁上安装有安装板,安装板的顶部设置有接线槽,位于下方的安装板的顶部安装有温控仪,位于上方的安装板的顶部安装有热电偶,箱体左侧的顶部安装有显示屏,箱体的左侧且位于显示屏的下方安装有控制面板。本实用新型通过采用热电偶、温控仪实现温度控制,使得冷却失效时,能够及时停机,从而防止不必要的损失,装置的制造成本比较低,操作简单,在实际工作中起到了很好的保护作用,解决了水切割机由于冷却失效导致油温上升,继续使用会引起机器损坏的问题,并且通过设置散热组件,提高了装置的散热效果,提高了装置中元器件的使用寿命,给使用者带来极大便利。



1. 一种水切割用温控保护装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内壁上安装有安装板(2),所述安装板(2)的顶部设置有接线槽(3),位于下方的安装板(2)的顶部安装有温控仪(4),位于上方的安装板(2)的顶部安装有热电偶(5),所述箱体(1)左侧的顶部安装有显示屏(6),所述箱体(1)的左侧且位于显示屏(6)的下方安装有控制面板(7),所述箱体(1)的底部安装有散热组件(8),所述箱体(1)的正面设置有箱门;

所述散热组件(8)包括底座(81),所述底座(81)安装在箱体(1)的底部,所述底座(81)的内部设置有空腔(82),所述空腔(82)内壁的底部安装有散热电机(83),所述散热电机(83)的输出轴上安装有散热转轴(84),所述箱体(1)内壁的底部开设有通槽(85),所述散热转轴(84)的顶部贯穿通槽(85)且延伸至其内部,位于通槽(85)内部的散热转轴(84)的表面安装有轴套(86),所述轴套(86)的表面安装有扇叶(87),所述空腔(82)内壁的左右两侧均设置有通风口(88),所述箱体(1)内壁的底部设置有与通槽(85)相适配的防尘网(89),所述防尘网(89)的左右两侧均安装有安装块(810),所述箱体(1)内壁的左右两侧均安装有安装套(811),所述安装块(810)的顶部设置有螺钉(812),所述螺钉(812)的底部从上至下依次贯穿安装块(810)和安装套(811)且延伸至安装套(811)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种水切割用温控保护装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁的后侧开设有与温控仪(4)和热电偶(5)相适配的两个排风口(9),所述排风口(9)的内壁上安装有散热片(10),所述箱体(1)的背面安装有与排风口(9)相适配的第一滤网(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种水切割用温控保护装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部安装有接线头(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种水切割用温控保护装置,其特征在于:所述底座(81)的左右两侧均安装有与通风口(88)相适配的第二滤网(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种水切割用温控保护装置,其特征在于:所述螺钉(812)的表面分别与安装块(810)和安装套(811)螺纹连接。

一种水切割用温控保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水切割技术领域,具体为一种水切割用温控保护装置。

背景技术

[0002] 目前许多水切割机只有油温显示,并未采用油温控制,如果出现冷却失效,操作工一般注意不到,机器继续工作,这样会使油泵在超过规定的温度工作,接着会很快损坏油路密封从而导致液压油泄漏,往往发现时油也泄漏了大半,油路密封大部分损坏,甚至导致油泵和阀的损坏,导致冷却失效时不能及时停机,从而导致不必要的损坏,并且装置的散热效果不太理想,影响装置中元器件的使用寿命,给使用者带来极大的不便,为此我们提出一种水切割用温控保护装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水切割用温控保护装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水切割用温控保护装置,包括箱体,所述箱体的内壁上安装有安装板,所述安装板的顶部设置有接线槽,位于下方的安装板的顶部安装有温控仪,位于上方的安装板的顶部安装有热电偶,所述箱体左侧的顶部安装有显示屏,所述箱体的左侧且位于显示屏的下方安装有控制面板,所述箱体的底部安装有散热组件,所述箱体的正面设置有箱门;

[0005] 所述散热组件包括底座,所述底座安装在箱体的底部,所述底座的内部设置有空腔,所述空腔内壁的底部安装有散热电机,所述散热电机的输出轴上安装有散热转轴,所述箱体内壁的底部开设有通槽,所述散热转轴的顶部贯穿通槽且延伸至其内部,位于通槽内部的散热转轴的表面安装有轴套,所述轴套的表面安装有扇叶,所述空腔内壁的左右两侧均设置有通风口,所述箱体内壁的底部设置有与通槽相适配的防尘网,所述防尘网的左右两侧均安装有安装块,所述箱体内壁的左右两侧均安装有安装套,所述安装块的顶部设置有螺钉,所述螺钉的底部从上至下依次贯穿安装块和安装套且延伸至安装套的内部。

[0006] 优选的,所述箱体内壁的后侧开设有与温控仪和热电偶相适配的两个排风口,所述排风口的内壁上安装有散热片,所述箱体的背面安装有与排风口相适配的第一滤网。

[0007] 优选的,所述箱体的顶部安装有接线头。

[0008] 优选的,所述底座的左右两侧均安装有与通风口相适配的第二滤网。

[0009] 优选的,所述螺钉的表面分别与安装块和安装套螺纹连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过采用热电偶、温控仪实现温度控制,使得冷却失效时,能够及时停机,从而防止不必要的损失,装置的制造成本比较低,操作简单,在实际工作中起到了很好的保护作用,解决了水切割机由于冷却失效导致油温上升,继续使用会引起机器损坏的问题,并且通过设置散热组件,提高了装置的散热效果,提高了装置中元器件的使用寿命,

给使用者带来极大的便利。

[0012] 2、本实用新型通过排风口、散热片和第一滤网相互配合,提高了箱体的散热效果,通过设置接线头起到了方便接线的作用,通过设置第二滤网起到了防尘的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型主视图的结构剖面图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A-A的局部放大图;

[0015] 图3为本实用新型箱体左视图的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型第一滤网的安装示意图。

[0017] 图中:1箱体、2安装板、3接线槽、4温控仪、5热电偶、6显示屏、7控制面板、8散热组件、81底座、82空腔、83散热电机、84散热转轴、85通槽、86轴套、87扇叶、88通风口、89防尘网、810安装块、811安装套、812螺钉、9排风口、10散热片、11第一滤网、12接线头、13第二滤网。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,一种水切割用温控保护装置,包括箱体1,箱体1的顶部安装有接线头12,通过设置接线头12起到了方便接线的作用,箱体1的内壁上安装有安装板2,安装板2的顶部设置有接线槽3,位于下方的安装板2的顶部安装有温控仪4,位于上方的安装板2的顶部安装有热电偶5,箱体1内壁的后侧开设有与温控仪4和热电偶5相适配的两个排风口9,排风口9的内壁上安装有散热片10,箱体1的背面安装有与排风口9相适配的第一滤网11,通过排风口9、散热片10和第一滤网11相互配合,提高了箱体1的散热效果,并且起到了很好的防尘作用,箱体1左侧的顶部安装有显示屏6,箱体1的左侧且位于显示屏6的下方安装有控制面板7,箱体1的底部安装有散热组件8,箱体1的正面设置有箱门。

[0020] 散热组件8包括底座81,底座81安装在箱体1的底部,底座81的内部设置有空腔82,空腔82内壁的底部安装有散热电机83,散热电机83的输出轴上安装有散热转轴84,箱体1内壁的底部开设有通槽85,散热转轴84的顶部贯穿通槽85且延伸至其内部,位于通槽85内部的散热转轴84的表面安装有轴套86,轴套86的表面安装有扇叶87,空腔82内壁的左右两侧均设置有通风口88,底座81的左右两侧均安装有与通风口88相适配的第二滤网13,通过设置第二滤网13起到了防尘的作用,箱体1内壁的底部设置有与通槽85相适配的防尘网89,防尘网89的左右两侧均安装有安装块810,箱体1内壁的左右两侧均安装有安装套811,安装块810的顶部设置有螺钉812,螺钉812的底部从上至下依次贯穿安装块810和安装套811且延伸至安装套811的内部,螺钉812的表面分别与安装块810和安装套811螺纹连接。

[0021] 工作原理:通过采用热电偶5、温控仪4实现温度控制,使得冷却失效时,能够及时停机,从而防止不必要的损失,装置的制造成本比较低,操作简单,在实际工作中起到了很好的保护作用,解决了水切割机由于冷却失效导致油温上升,继续使用会引起机器损坏的

问题,并且通过设置散热组件8,散热组件8中的散热电机83通过散热转轴84带动扇叶87旋转,形成空气流动,将经过第二滤网13过滤后的空气通过通风口88通入箱体1,箱体1上的防尘网89再次对空气进行过滤,散热片10将温控仪4和热电偶5的热量进行吸附,流动的空气将散热片10上的热量通过排风口9排出,提高了装置的散热效果,提高了装置中元器件的使用寿命,给使用者带来极大的便利。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

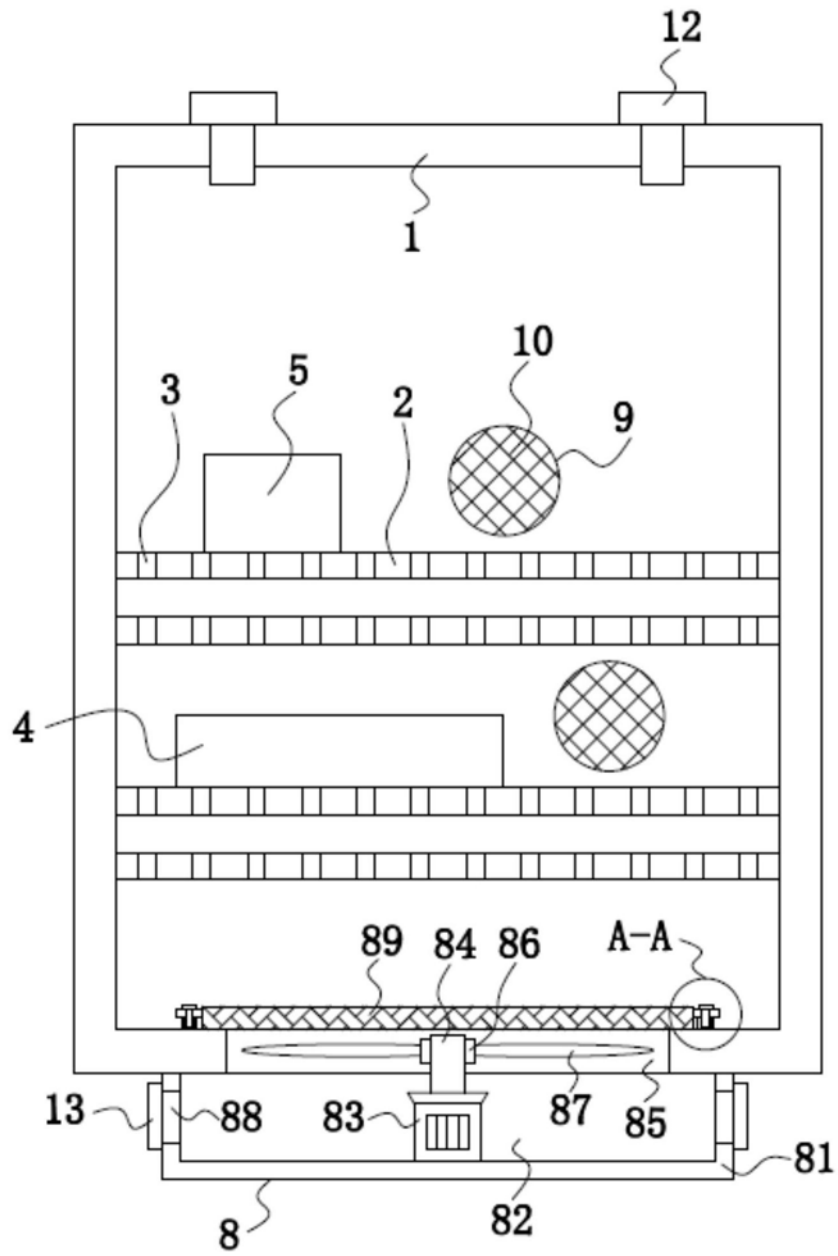


图1

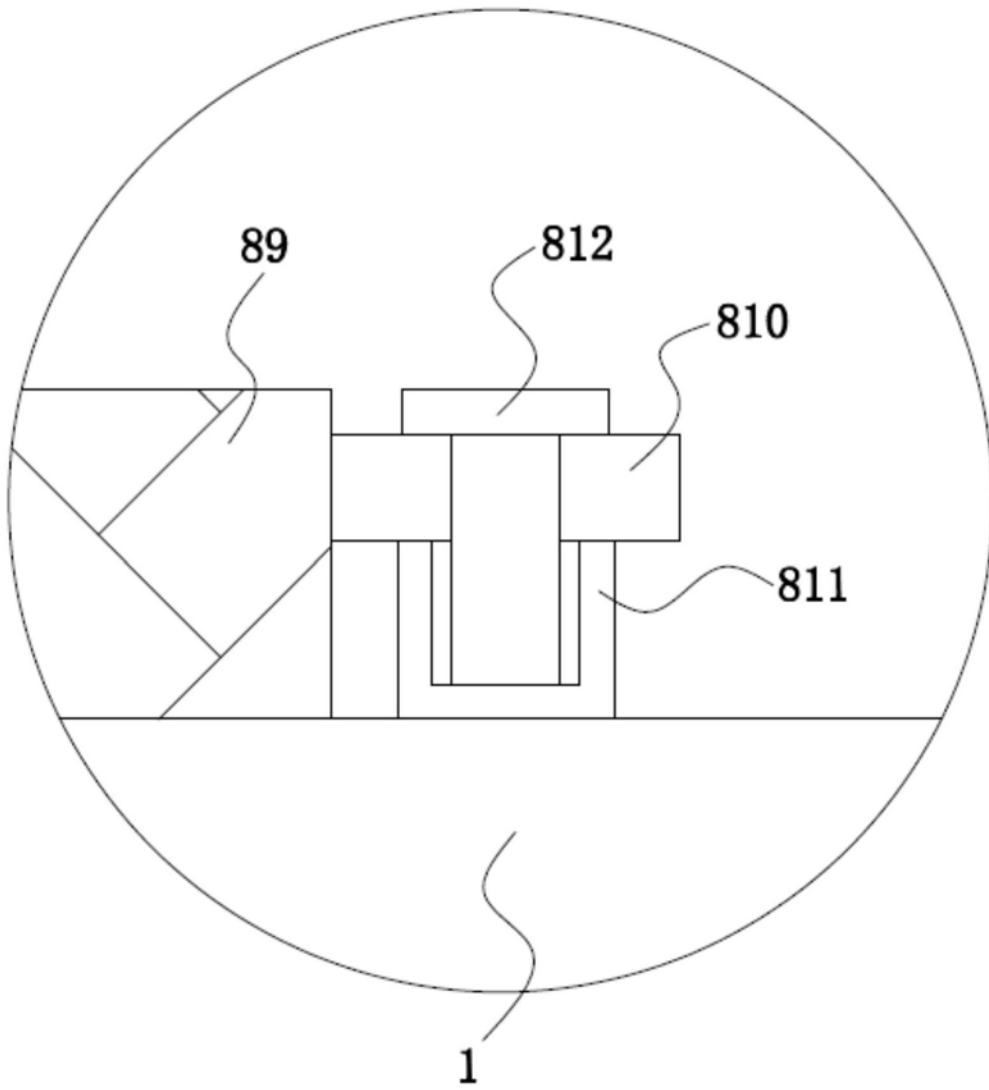


图2

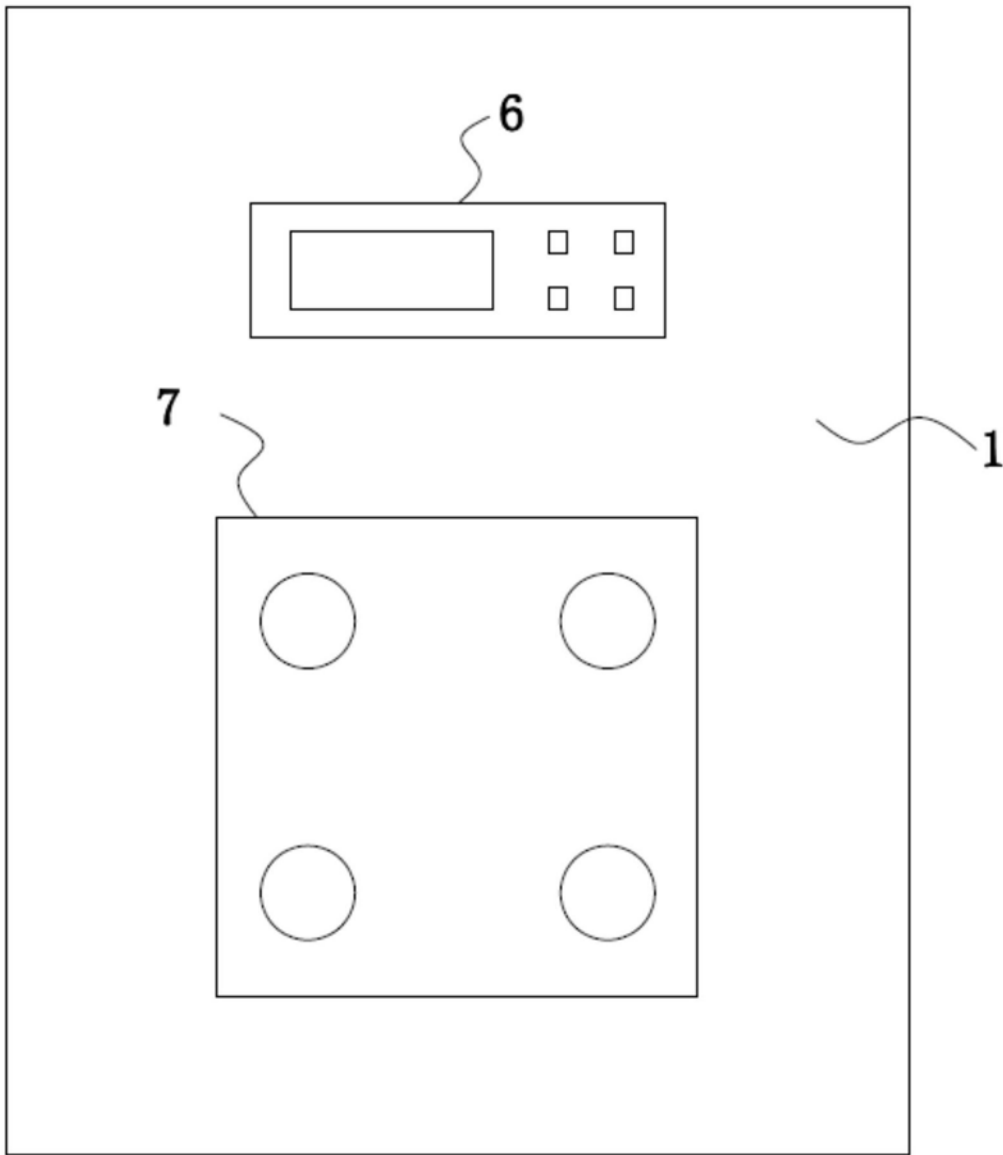


图3

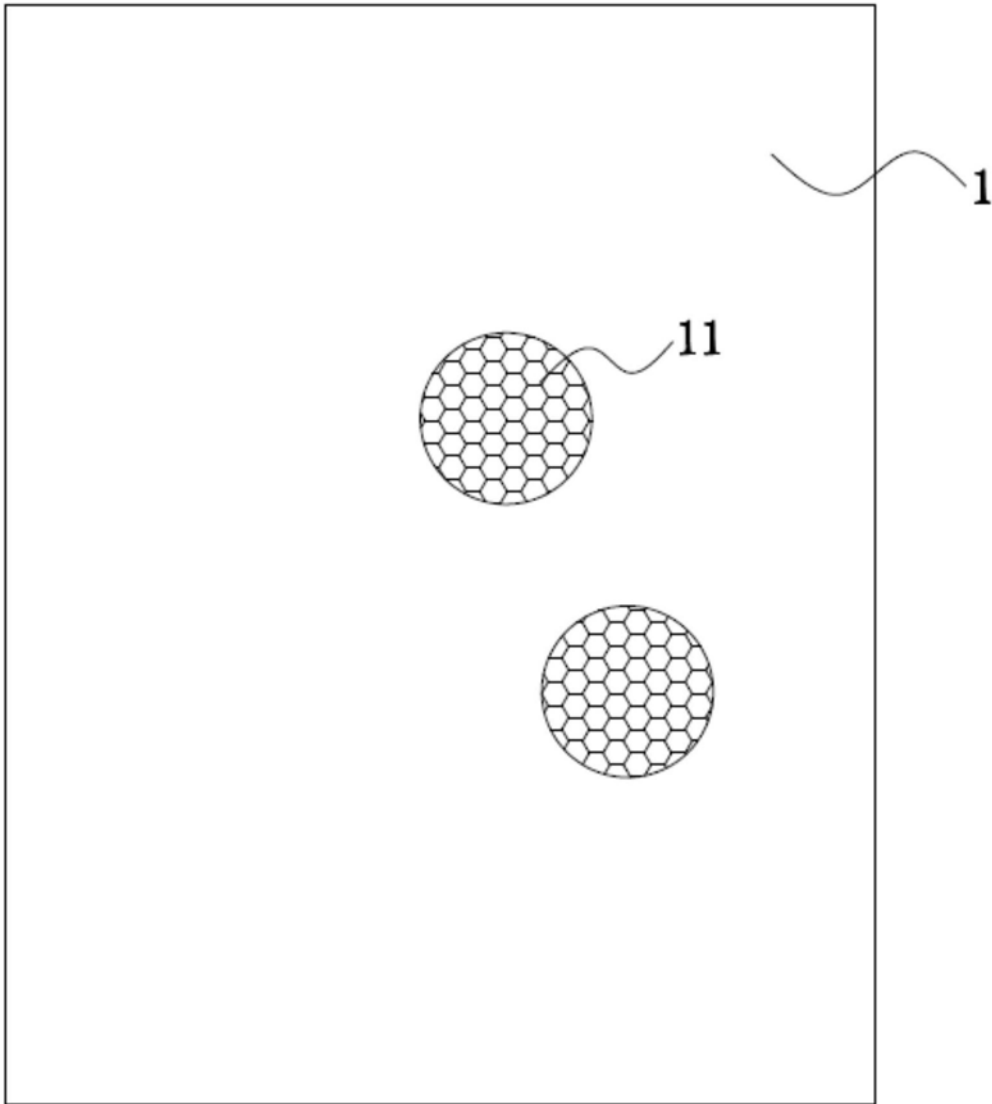


图4