



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213043343 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 23

(21) 申请号 202021572184.6

(22) 申请日 2020.07.31

(73) 专利权人 李俊兰

地址 016000 内蒙古自治区乌海市海勃湾
区滨河大道6号滨河供电分局

(72) 发明人 李俊兰 耿焱烽

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

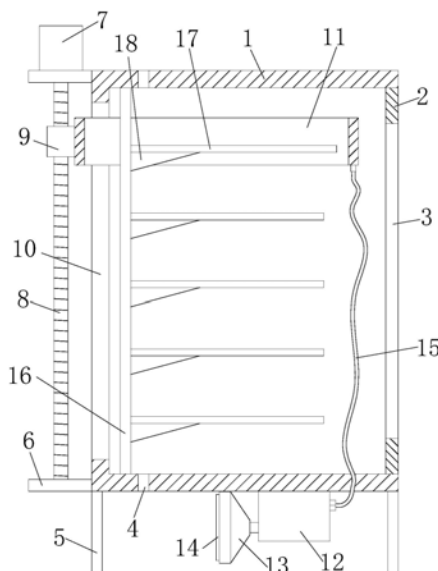
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种供电局用低压交流无功补偿柜

(57) 摘要

本申请公开了一种供电局用低压交流无功补偿柜,包括柜体、柜门、观察窗、过线孔、支撑脚、固定板、伺服电机、螺杆、螺母、导向槽、散热吹风框、矩形框、吹风嘴、U型空腔、气泵、过滤罩、高效过滤器、软管、竖板、横板和加强筋板。本申请有益之处在于通过竖板以及多个横板的设置,可为补偿柜内部提供较为分散的安装面,使得各元件之间分散,进一步通过上下驱动机构以及散热吹风框的设置,可为架设的元件四周提供均匀的吹风作用,提供散热,提高了散热效果,避免温度过高,影响使用的稳定性;同时吹风的气流通过高效过滤器进行了过滤,从而降低了进入的灰尘,避免元件表面附着灰尘,影响使用。



1. 一种供电局用低压交流无功补偿柜,其特征在于:包括柜体(1)以及固定安装在柜体(1)背面的上下驱动机构,所述柜体(1)的内部固定安装有竖板(16),所述竖板(16)的一侧等间距固定安装有若干个横板(17);

所述上下驱动机构的输出端位置固定安装有散热吹风框(11),所述散热吹风框(11)贯穿开设在柜体(1)背面的导向槽(10),所述导向槽(10)与散热吹风框(11)滑动连接;

所述散热吹风框(11)由矩形框(1101)以及若干个吹风嘴(1102)构成,所述矩形框(1101)的内部开有U型空腔(1103),若干个所述吹风嘴(1102)等间距固定安装在矩形框(1101)的内侧,所述吹风嘴(1102)与U型空腔(1103)连通,所述柜体(1)的底部固定安装有气泵(12),所述气泵(12)的出气口固定连通有软管(15),所述软管(15)的末端与矩形框(1101)底部固定连接以使软管(15)与U型空腔(1103)连通安装;

所述气泵(12)的进气口固定安装有过滤罩(13),所述过滤罩(13)的一侧固定嵌合安装有高效过滤器(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种供电局用低压交流无功补偿柜,其特征在于:所述柜体(1)的正面开有开口,所述开口处设置有柜门(2),所述柜门(2)上固定嵌合安装有观察窗(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种供电局用低压交流无功补偿柜,其特征在于:所述柜体(1)的底部四角处均固定安装有支撑脚(5),所述支撑脚(5)为矩形条状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种供电局用低压交流无功补偿柜,其特征在于:所述横板(17)与竖板(16)之间固定安装有加强筋板(18),所述加强筋板(18)为三角形板状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种供电局用低压交流无功补偿柜,其特征在于:所述上下驱动机构包括固定板(6)以及伺服电机(7),所述固定板(6)的数目为两个,且两个固定板(6)分别固定安装在柜体(1)顶部一侧以及柜体(1)底部一侧,所述固定板(6)与伺服电机(7)固定安装,两个所述固定板(6)之间转动安装有螺杆(8),所述螺杆(8)顶端与伺服电机(7)的输出轴固定连接,所述螺杆(8)表面螺纹连接有螺母(9),所述螺母(9)与散热吹风框(11)的一侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种供电局用低压交流无功补偿柜,其特征在于:所述柜体(1)的顶部以及柜体(1)的底部均开有若干个过线孔(4)。

一种供电局用低压交流无功补偿柜

技术领域

[0001] 本申请涉及一种低压交流无功补偿柜,具体是一种供电局用低压交流无功补偿柜。

背景技术

[0002] 供电局与供电公司有相同的意义;供电公司是指将电能通过输配电装置安全、可靠、连续、合格的销售给广大电力客户,满足广大客户经济建设和生活用电的需要;其中供电局中需要使用到大量的低压交流无功补偿柜。

[0003] 现有的低压交流无功补偿柜可能缺少散热的结构,一般通过开设散热的孔槽进行散热,内部热量可能难以进行散出,从而可能会影响低压交流无功补偿柜的使用。因此,针对上述问题提出一种供电局用低压交流无功补偿柜。

发明内容

[0004] 一种供电局用低压交流无功补偿柜,包括柜体以及固定安装在柜体背面的上下驱动机构,所述柜体的内部固定安装有竖板,所述竖板的一侧等间距固定安装有若干个横板;

[0005] 所述上下驱动机构的输出端位置固定安装有散热吹风框,所述散热吹风框贯穿开设在柜体背面的导向槽,所述导向槽与散热吹风框滑动连接;

[0006] 所述散热吹风框由矩形框以及若干个吹风嘴构成,所述矩形框的内部开有U型空腔,若干个所述吹风嘴等间距固定安装在矩形框的内侧,所述吹风嘴与U型空腔连通,所述柜体的底部固定安装有气泵,所述气泵的出气口固定连通有软管,所述软管的末端与矩形框底部固定连接以使软管与U型空腔连通安装;

[0007] 所述气泵的进气口固定安装有过滤罩,所述过滤罩的一侧固定嵌合安装有高效过滤器。

[0008] 进一步地,所述柜体的正面开有开口,所述开口处设置有柜门,所述柜门上固定嵌合安装有观察窗。

[0009] 进一步地,所述柜体的底部四角处均固定安装有支撑脚,所述支撑脚为矩形条状结构。

[0010] 进一步地,所述横板与竖板之间固定安装有加强筋板,所述加强筋板为三角形板状结构。

[0011] 进一步地,所述上下驱动机构包括固定板以及伺服电机,所述固定板的数目为两个,且两个固定板分别固定安装在柜体顶部一侧以及柜体底部一侧,所述固定板与伺服电机固定安装,两个所述固定板之间转动安装有螺杆,所述螺杆顶端与伺服电机的输出轴固定连接,所述螺杆表面螺纹连接有螺母,所述螺母与散热吹风框的一侧固定连接。

[0012] 进一步地,所述柜体的顶部以及柜体的底部均开有若干个过线孔。

[0013] 本申请的有益效果是:本申请提供了一种具有散热功能的低压交流无功补偿柜。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0015] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图;

[0016] 图2为本申请一种实施例的矩形框和吹风嘴结构示意图;

[0017] 图3为本申请一种实施例的矩形框、吹风嘴和U型空腔结构示意图;

[0018] 图4为本申请一种实施例的柜体与过线孔结构示意图。

[0019] 图中:1、柜体,2、柜门,3、观察窗,4、过线孔,5、支撑脚,6、固定板,7、伺服电机,8、螺杆,9、螺母,10、导向槽,11、散热吹风框,1101、矩形框,1102、吹风嘴,1103、U型空腔,12、气泵,13、过滤罩,14、高效过滤器,15、软管,16、竖板,17、横板,18、加强筋板。

具体实施方式

[0020] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0021] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0022] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0023] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0024] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0025] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0026] 请参阅图1-4所示,一种供电局用低压交流无功补偿柜,包括柜体1以及固定安装

在柜体1背面的上下驱动机构,所述柜体1的内部固定安装有竖板16,所述竖板16的一侧等间距固定安装有若干个横板17;

[0027] 所述上下驱动机构的输出端位置固定安装有散热吹风框11,所述散热吹风框11贯穿开设在柜体1背面的导向槽10,所述导向槽10与散热吹风框11滑动连接;

[0028] 所述散热吹风框11由矩形框1101以及若干个吹风嘴1102构成,所述矩形框1101的内部开有U型空腔1103,若干个所述吹风嘴1102等间距固定安装在矩形框1101的内侧,所述吹风嘴1102与U型空腔1103连通,所述柜体1的底部固定安装有气泵12,所述气泵12的出气口固定连通有软管15,所述软管15的末端与矩形框1101底部固定连接以使软管15与U型空腔1103连通安装;

[0029] 所述气泵12的进气口固定安装有过滤罩13,所述过滤罩13的一侧固定嵌合安装有高效过滤器14。

[0030] 所述柜体1的正面开有开口,所述开口处设置有柜门2,所述柜门2上固定嵌合安装有观察窗3,用于柜体1的开、闭,通过观察窗3可进行内部的观察;所述柜体1的底部四角处均固定安装有支撑脚5,所述支撑脚5为矩形条状结构,起到支撑的作用;所述横板17与竖板16之间固定安装有加强筋板18,所述加强筋板18为三角形板状结构,加强筋板18起到加强固定的作用;所述上下驱动机构包括固定板6以及伺服电机7,所述固定板6的数目为两个,且两个固定板6分别固定安装在柜体1顶部一侧以及柜体1底部一侧,所述固定板6与伺服电机7固定安装,两个所述固定板6之间转动安装有螺杆8,所述螺杆8顶端与伺服电机7的输出轴固定连接,所述螺杆8表面螺纹连接有螺母9,所述螺母9与散热吹风框11的一侧固定连接,通过伺服电机7的驱动,实现上、下移动;所述柜体1的顶部以及柜体1的底部均开有若干个过线孔4,过线孔4用于连接导线的穿过和通过。

[0031] 本申请在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,横板17提供了安装的面,可为补偿柜内部提供较为分散的安装面,使得各元件之间分散;进行工作时,伺服电机7带动螺杆8正转或反转,从而为螺母9提供驱动,通过散热吹风框11与竖板16进行导向,从而实现上下移动,使散热吹风框11进行往复的上下运动,气泵12进行吸气,外界空气通过高效过滤器14过滤,通过软管15导流,进入到U型空腔1103中,进一步从吹风嘴1102吹出,可为架设的元件四周提供均匀的吹风作用,提供散热,提高了散热效果,避免温度过高,影响使用的稳定性;吹风后,热量随气流一起通过导向槽10进行排出。

[0032] 本申请的有益之处在于:

[0033] 通过竖板16以及多个横板17的设置,可为补偿柜内部提供较为分散的安装面,使得各元件之间分散,进一步通过上下驱动机构以及散热吹风框11的设置,可为架设的元件四周提供均匀的吹风作用,提供散热,提高了散热效果,避免温度过高,影响使用的稳定性。

[0034] 在进行散热吹风时,通过U型空腔1103的分流引导,通过多个吹风嘴1102进行吹风,从而实现架设元件不同面的出风作用,吹风较均匀,同时吹风的气流通过高效过滤器14进行了过滤,从而降低了进入的灰尘,避免元件表面附着灰尘,影响使用。

[0035] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0036] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修

改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

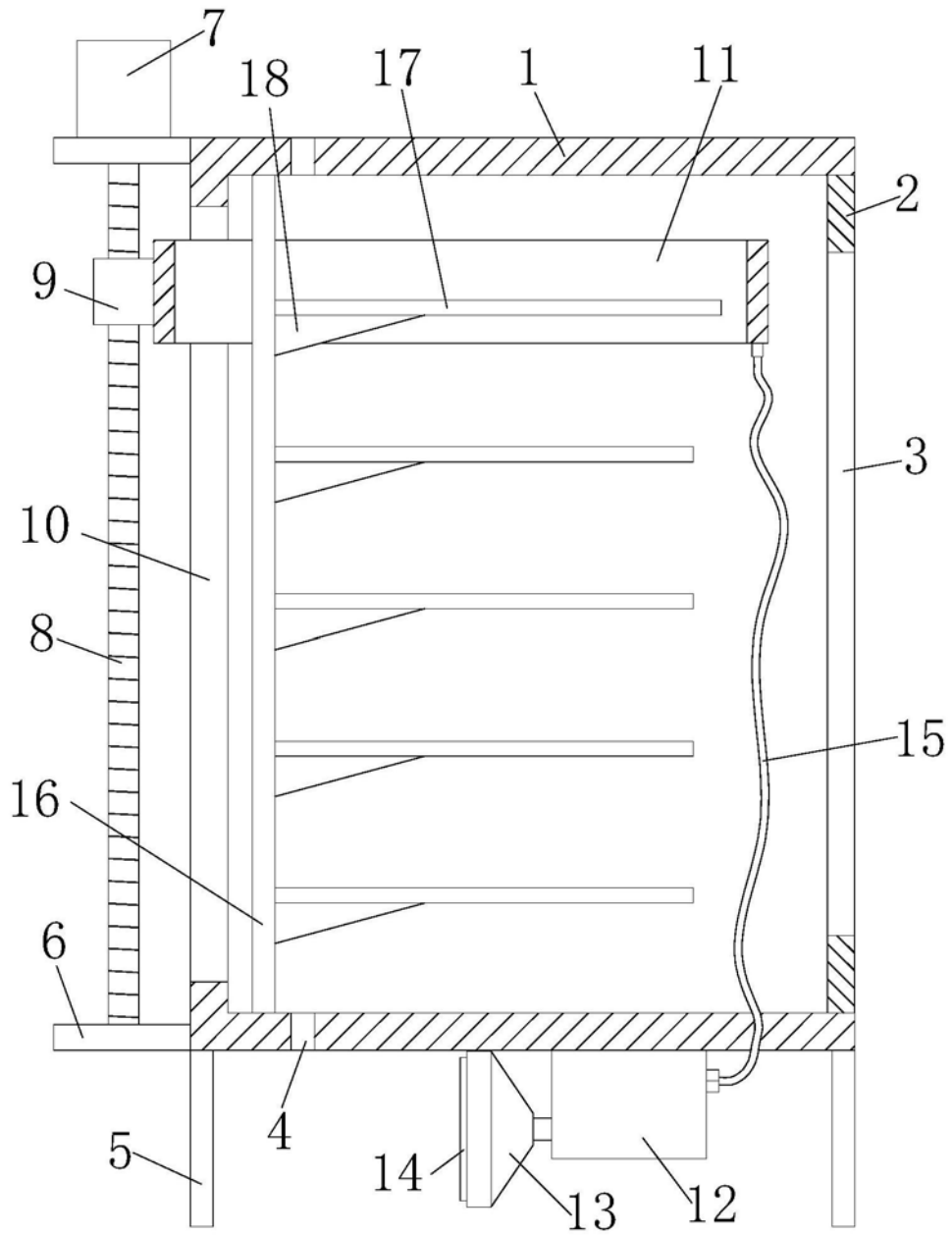


图1

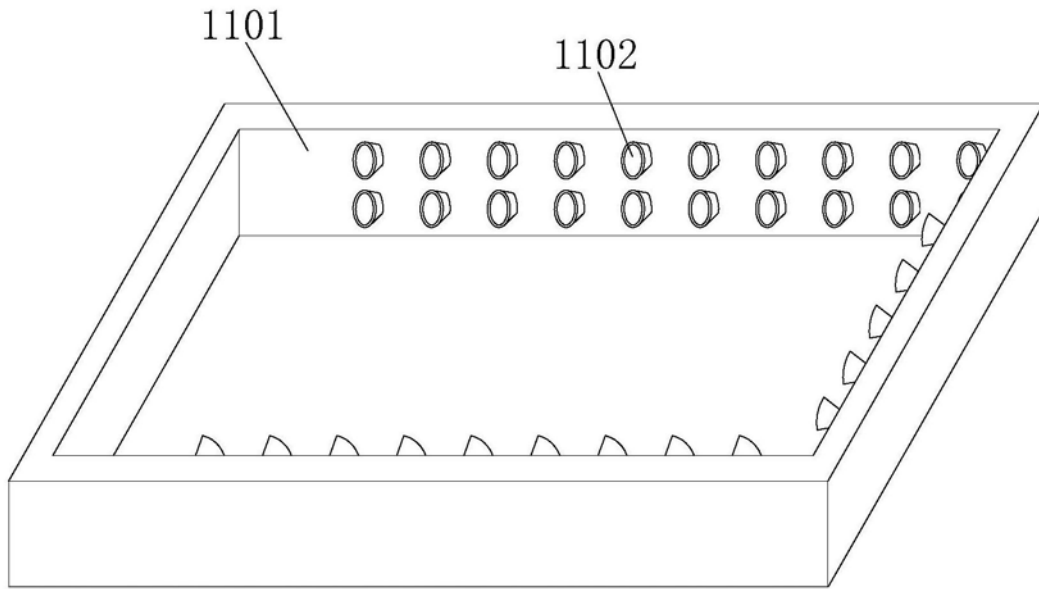


图2

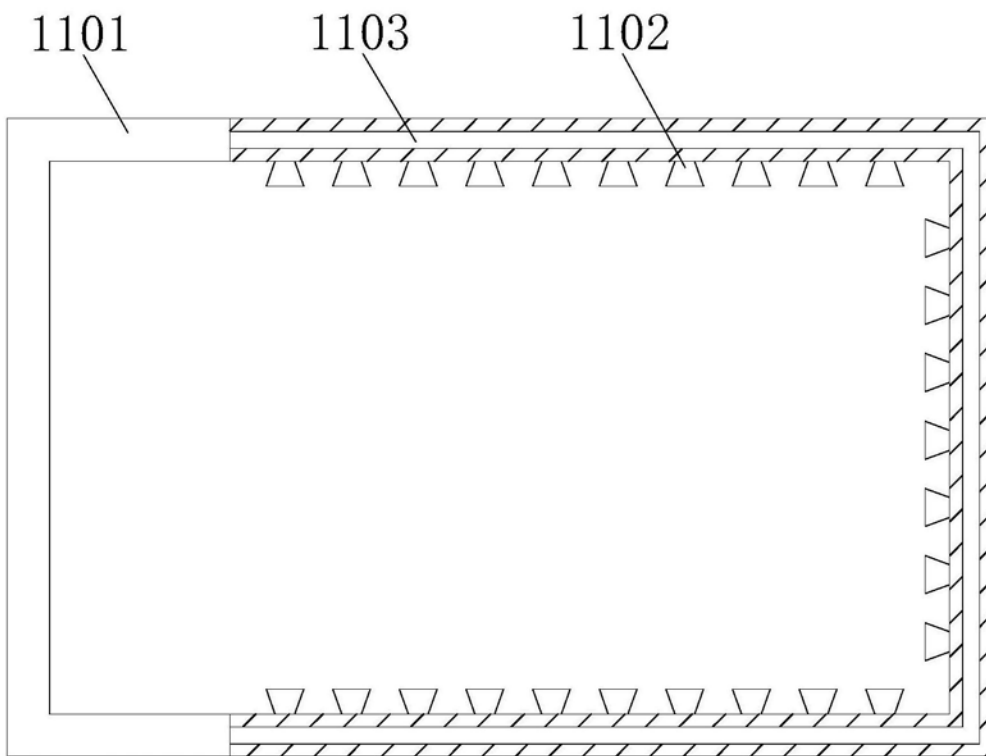


图3

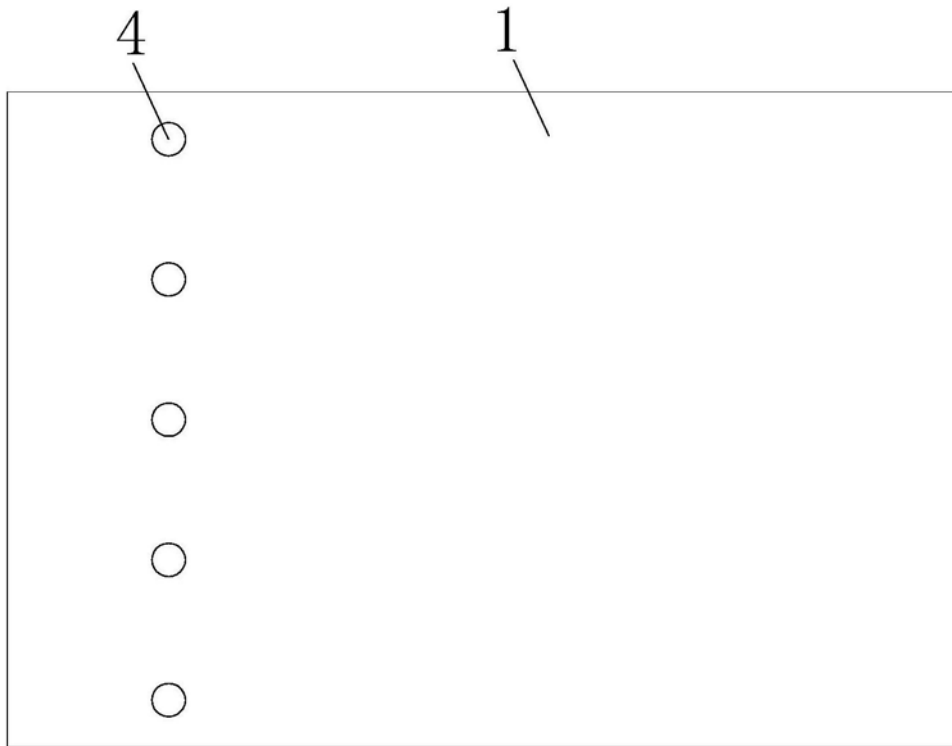


图4