



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206758055 U

(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201720668467.2

(22)申请日 2017.06.09

(73)专利权人 宁波森霸光电科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区云龙镇
前徐村

(72)发明人 丰丽华

(51)Int.Cl.

G09F 9/35(2006.01)

G09F 9/33(2006.01)

G09G 3/36(2006.01)

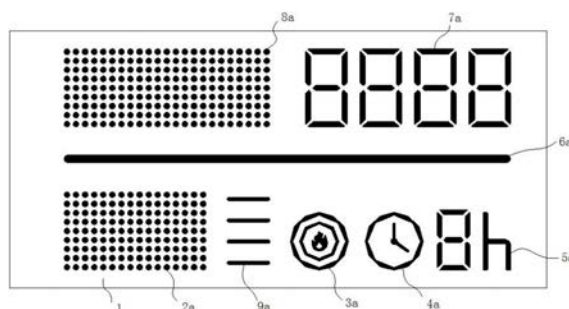
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

集成显示模块

(57)摘要

本实用新型公开了集成显示模块。包括显示面板上集成一液晶显示阵列、一液晶显示驱动器、一数码显示、一平面窗口显示；显示面板上设置有第一点阵模组、第二点阵模组、第一数码显示模组、第二数码显示模组、第一平面窗口显示模组、第二平面窗口显示模组、第三平面窗口显示模组和第四平面窗口显示模组；显示面板上还设有一液晶显示驱动器模组。本实用新型通过将现在有的分离显示，点阵块、数码显示整合到一起，在一个平面显示，提高了产品的整体显示效果，并节约成本和资源、及生产成本；将现有的分离驱动显示线控制板部分，集成到模块内，提高产品的稳定性和降低成本和日后的维护费用。



1.集成显示模块,包括显示面板(1),其特征在于:所述显示面板(1)上集成一液晶显示阵列、一液晶显示驱动器、一数码显示、一平面窗口显示;

所述显示面板(1)上设置有第一点阵模组(2)、第二点阵模组(8)、第一数码显示模组(5)、第二数码显示模组(7)、第一平面窗口显示模组(9)、第二平面窗口显示模组(3)、第三平面窗口显示模组(4)和第四平面窗口显示模组(6);

所述显示面板(1)上还设有一液晶显示驱动器模组(10)。

2.根据权利要求1所述的集成显示模块,其特征在于,所述液晶显示驱动器模组(10)内还集成有一分离驱动显示线控制板。

3.根据权利要求1所述的集成显示模块,其特征在于,所述第一点阵模组(2)上集成有第一液晶显示阵列(2a);所述第二点阵模组(8)上集成有第二液晶显示阵列(8a)。

4.根据权利要求1所述的集成显示模块,其特征在于,所述第一数码显示模组(5)上集成有第一数码显示阵列(5a);所述第二数码显示模组(7)上集成有第二数码显示阵列(7a)。

5.根据权利要求1所述的集成显示模块,其特征在于,所述第一平面窗口显示模组(9)上集成有第一条形平面显示(9a);所述第二平面窗口显示模组(3)上集成有第一圆形平面显示(3a);所述第三平面窗口显示模组(4)上集成有第二圆形平面显示(4a);所述第四平面窗口显示模组(6)上集成有第二条形平面显示(6a)。

6.根据权利要求5所述的集成显示模块,其特征在于,所述第二条形平面显示(6a)将集成显示模块上的第二液晶显示阵列(8a)、第二数码显示阵列(7a)与第一液晶显示阵列(2a)、第一条形平面显示(9a)、第一圆形平面显示(3a)、第二圆形平面显示(4a)、第一数码显示阵列(5a)分割两侧位置。

7.根据权利要求1所述的集成显示模块,其特征在于,所述数码显示通过多个发光二极管封装在一起组成“8”字型的器件。

集成显示模块

技术领域

[0001] 本实用新型属于集成显示模块技术领域,特别是涉及集成显示模块。

背景技术

[0002] 随着社会科学技术的发展,液晶显示装置已成为传递信息的重要工具,每个人在其生活中都与这样或者那样的液晶装置打交道。液晶作为当今最高端、最理想的显示设备,因其功耗小、寿命长、无辐射、抗震、防爆、体积比一般阴极射线管终端小得多等优异的性能,已经获得了广泛认可,如手表、音响设备、袖珍计算器、汽车上的车速表或钟表等都用到液晶显示。计算机工业如今正在制造折叠式计算机,其终端就采用液晶显示。

[0003] 液晶模块这是一种由液晶显示器件与专用的集成电路组装成一体的功能部件。其中液晶显示器件最主要的物质就是液晶,它是一种规则性排列的有机化合物,是一种介于固体和液体之间的物质,目前一般采用的是分子排列最适合用于制造液晶显示器的nematic细柱型液晶。液晶材料本身并不发光,所以必须给液晶显示器提供背光。

[0004] 随着社会科学技术的发展,液晶显示装置已成为传递信息的重要工具,每个人在其生活中都与这样或者那样的液晶装置打交道。液晶作为当今最高端、最理想的显示设备,因其功耗小、寿命长、无辐射、抗震、防爆、体积比一般阴极射线管终端小得多等优异的性能,已经获得了广泛认可,如手表、音响设备、袖珍计算器、汽车上的车速表或钟表等都用到液晶显示。计算机工业如今正在制造折叠式计算机,其终端就采用液晶显示。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供集成显示模块,通过将现在有的分离显示,点阵块、数码显示整合到一起,在一个平面显示,将现有的分离驱动显示线控制板部分,集成到模块内,改变现在有产品的分离性和复杂性,提升了现在显示产品整体效果和稳定性,并节约了成本。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为集成显示模块,包括显示面板,所述显示面板上集成一液晶显示阵列、一液晶显示驱动器、一数码显示、一平面窗口显示;所述显示面板上设置有第一点阵模组、第二点阵模组、第一数码显示模组、第二数码显示模组、第一平面窗口显示模组、第二平面窗口显示模组、第三平面窗口显示模组和第四平面窗口显示模组;所述显示面板上还设有一液晶显示驱动器模组。

[0008] 进一步地,所述液晶显示驱动器模组内还集成有一分离驱动显示线控制板。

[0009] 进一步地,所述第一点阵模组上集成有第一液晶显示阵列;所述第二点阵模组上集成有第二液晶显示阵列。

[0010] 进一步地,所述第一数码显示模组上集成有第一数码显示阵列;所述第二数码显示模组上集成有第二数码显示阵列。

[0011] 进一步地,所述第一平面窗口显示模组上集成有第一条形平面显示;所述第二平

面窗口显示模组上集成有第一圆形平面显示;所述第三平面窗口显示模组上集成有第二圆形平面显示;所述第四平面窗口显示模组上集成有第二条形平面显示。

[0012] 进一步地,所述第二条形平面显示将集成显示模块上的第二液晶显示阵列、第二数码显示阵列与第一液晶显示阵列、第一条形平面显示、第一圆形平面显示、第二圆形平面显示、第一数码显示阵列分割两侧位置。

[0013] 进一步地,所述数码显示通过多个发光二极管封装在一起组成“8”字型的器件。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过将现在有的分离显示,点阵块、数码显示整合到一起,在一个平面显示,提高了产品的整体显示效果,并节约成本和资源、及生产成本。

[0016] 2、本实用新型通过将现有的分离驱动显示线控制板部分,集成到模块内,提高产品的稳定性和降低成本和日后的维护费用;提高整体显示效果、稳定性高、节约成本、方便维护。

[0017] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的集成显示模块的示意图;

[0020] 图2为集成显示模块的面板的示意图;

[0021] 图3为图2的背面示意图;

[0022] 图4为集成显示模块的面板的区域示意图;

[0023] 图5为图4中A处的显示阵列原理图;

[0024] 图6为图4中第一数码显示模组的显示阵列原理图;

[0025] 图7为图4中第一条形平面显示阵列原理图;

[0026] 图8为平面窗口显示的阵列原理图。

具体实施方式

[0027] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1所示,本实用新型为集成显示模块,包括显示面板1,显示面板1上集成一液晶显示阵列、一液晶显示驱动器、一数码显示、一平面窗口显示。

[0029] 如图2-4所示,显示面板1上设置有第一点阵模组2、第二点阵模组8、第一数码显示模组5、第二数码显示模组7、第一平面窗口显示模组9、第二平面窗口显示模组3、第三平面窗口显示模组4和第四平面窗口显示模组6;显示面板1上还设有一液晶显示驱动器模组10。

[0030] 其中,液晶显示驱动器模组10内还集成有一分离驱动显示线控制板。

[0031] 其中如图5-7所示,第一点阵模组2上集成有第一液晶显示阵列2a;第二点阵模组8上集成有第二液晶显示阵列8a。图5-7为显示阵列示意图。

[0032] 其中,第一数码显示模组5上集成有第一数码显示阵列5a;第二数码显示模组7上集成有第二数码显示阵列7a。

[0033] 其中,第一平面窗口显示模组9上集成有第一条形平面显示9a;第二平面窗口显示模组3上集成有第一圆形平面显示3a;第三平面窗口显示模组4上集成有第二圆形平面显示4a;第四平面窗口显示模组6上集成有第二条形平面显示6a。如图8所示,平面显示的彩色显示阵列。

[0034] 其中,第二条形平面显示6a将集成显示模块上的第二液晶显示阵列8a、第二数码显示阵列7a与第一液晶显示阵列2a、第一条形平面显示9a、第一圆形平面显示3a、第二圆形平面显示4a、第一数码显示阵列5a分割两侧位置。

[0035] 其中,数码显示通过多个发光二极管封装在一起组成“8”字型的器件。

[0036] 本集成显示模块通过将数码、点阵、平面窗口用一块整体的显示屏体现,并将其驱动部分集成到一块显示屏上,提高整体显示效果、稳定性高、节约成本、方便维护。

[0037] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0038] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

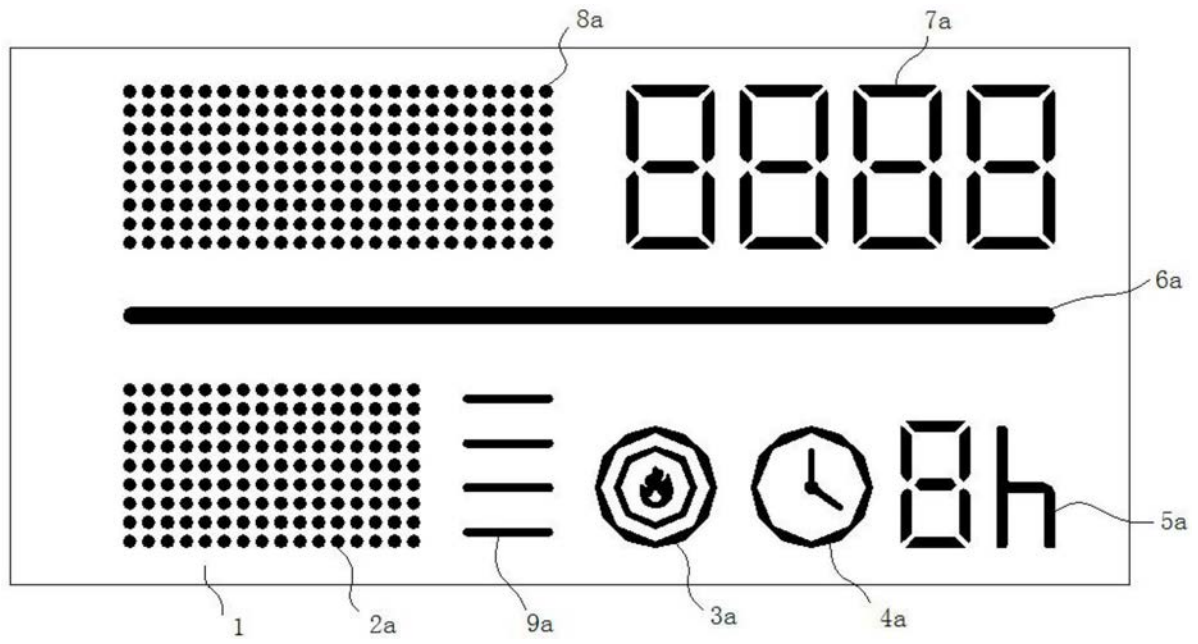


图1

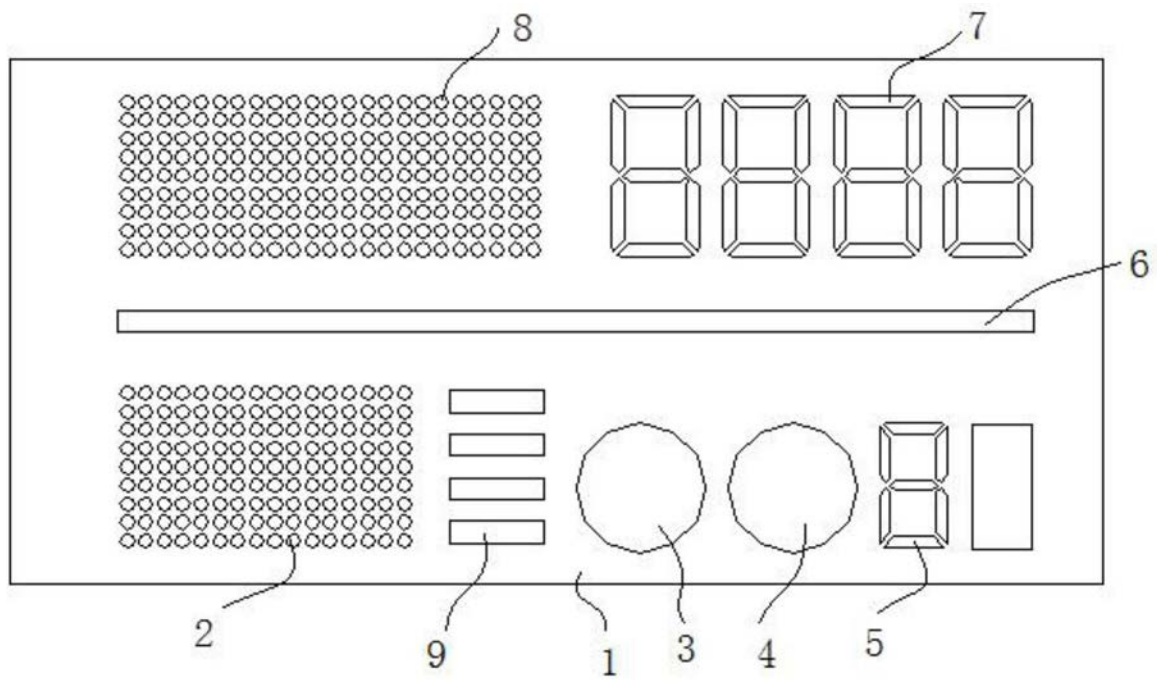


图2

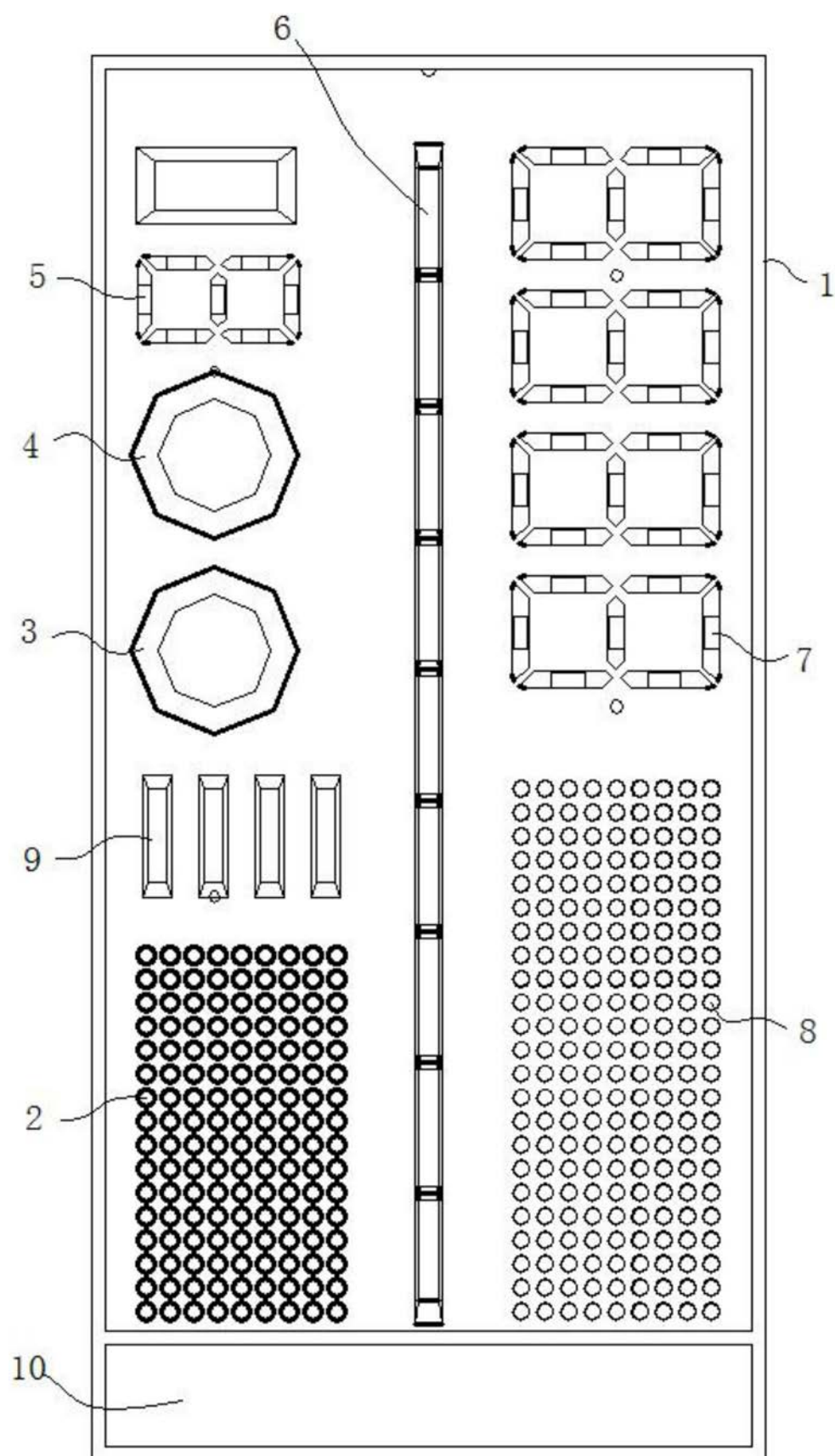


图3

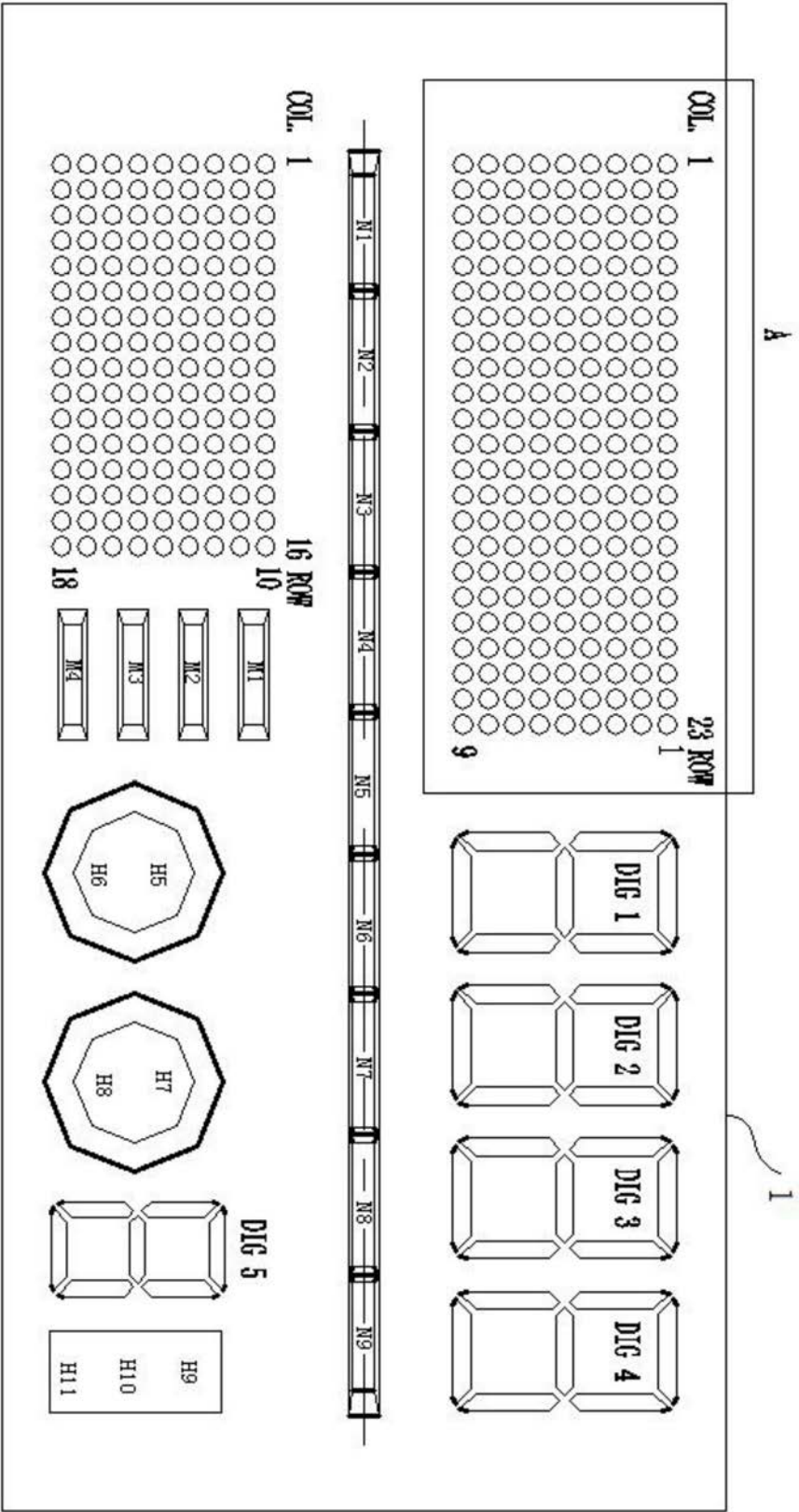


图4

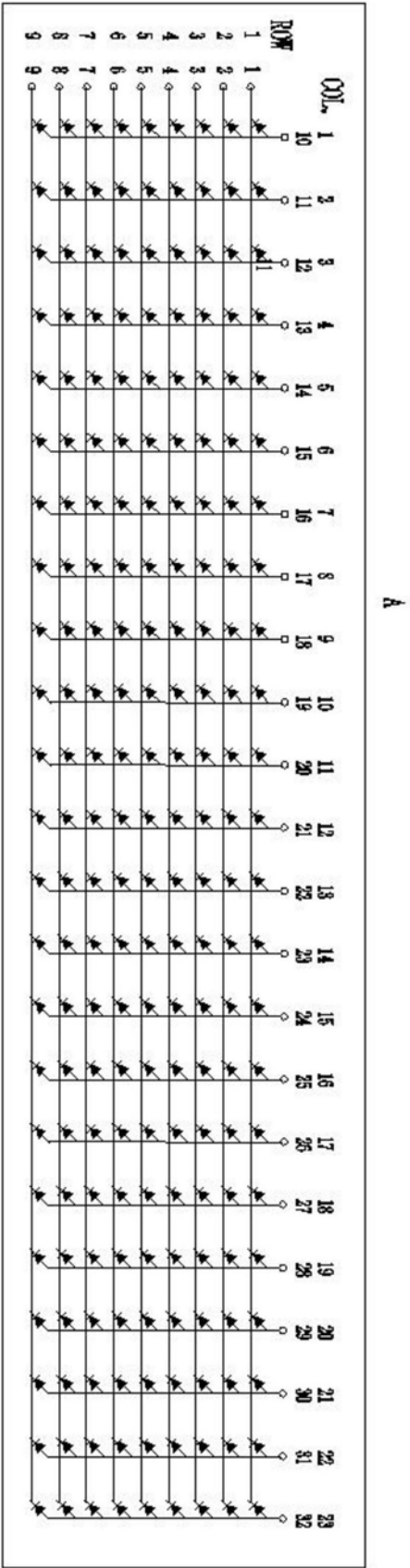


图5

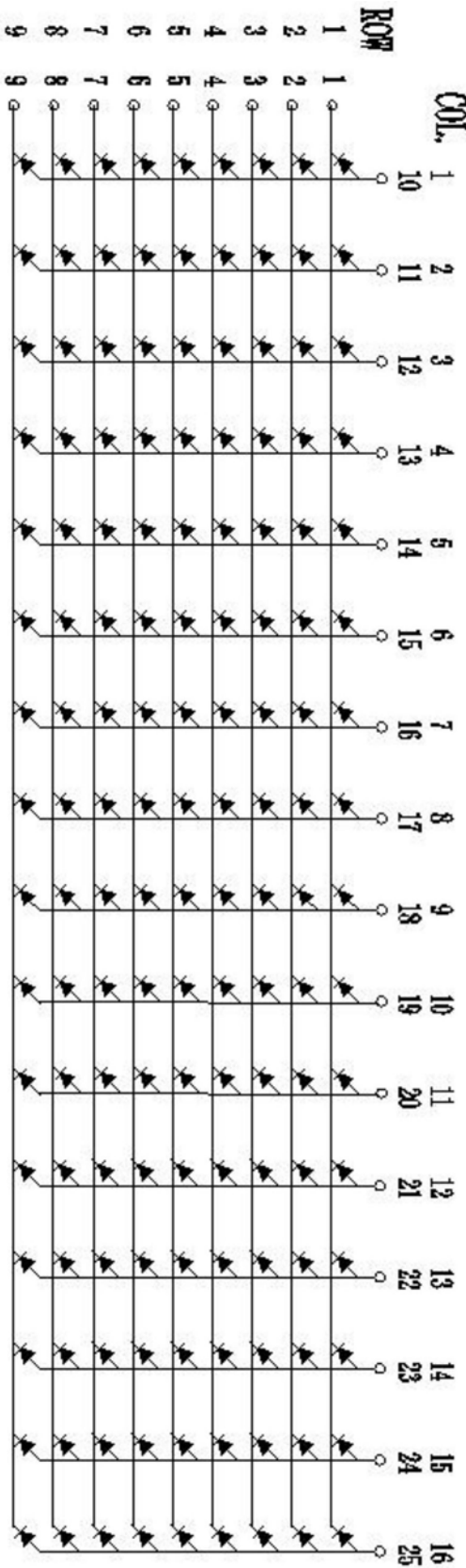


图6

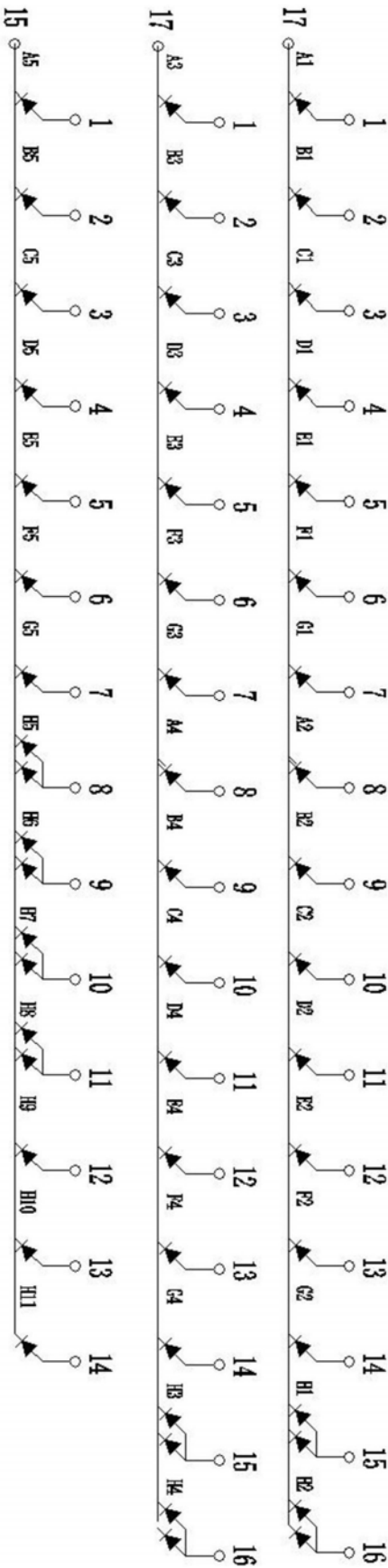


图7

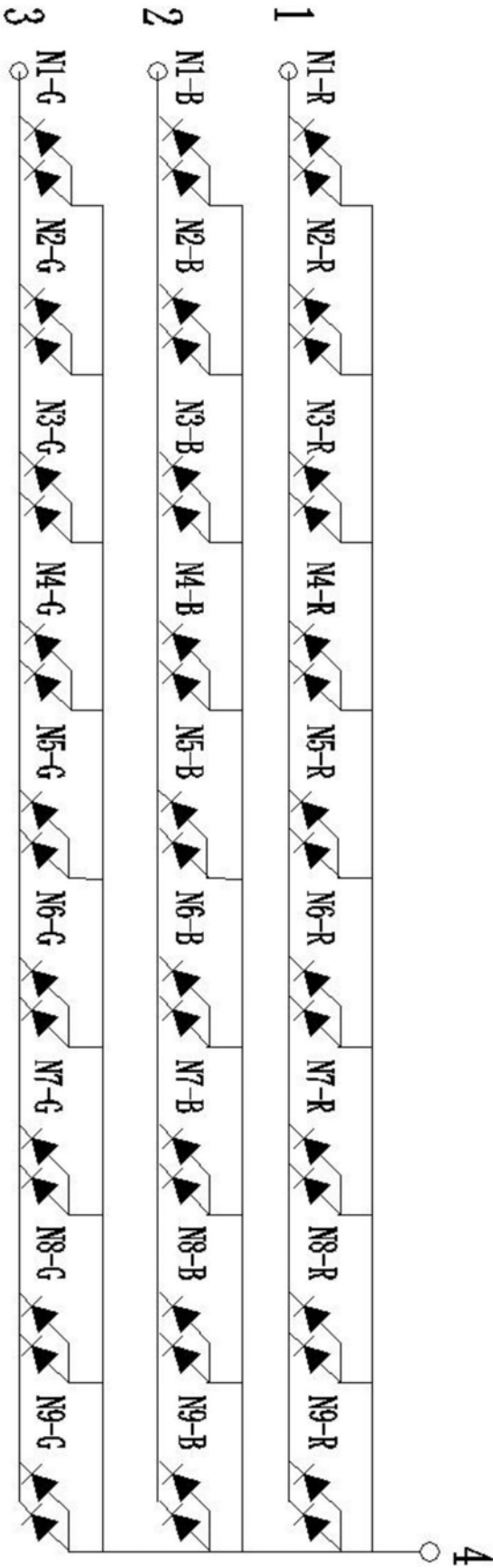


图8

专利名称(译)	集成显示模块		
公开(公告)号	CN206758055U	公开(公告)日	2017-12-15
申请号	CN201720668467.2	申请日	2017-06-09
发明人	丰丽华		
IPC分类号	G09F9/35 G09F9/33 G09G3/36		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了集成显示模块。包括显示面板上集成一液晶显示阵列、一液晶显示驱动器、一数码显示、一平面窗口显示；显示面板上设置有第一点阵模组、第二点阵模组、第一数码显示模组、第二数码显示模组、第一平面窗口显示模组、第二平面窗口显示模组、第三平面窗口显示模组和第四平面窗口显示模组；显示面板上还设有一液晶显示驱动器模组。本实用新型通过将现在有的分离显示，点阵块、数码显示整合到一起，在一个平面显示，提高了产品的整体显示效果，并节约成本和资源、及生产成本；将现有的分离驱动显示线控制板部分，集成到模块内，提高产品的稳定性和降低成本和日后的维护费用。

