

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

G09G 3/36
H05B 41/14

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00212260. X

[45]授权公告日 2001 年 9 月 5 日

[11]授权公告号 CN 2446625Y

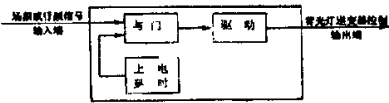
[22]申请日 2000.6.12
[73]专利权人 大连光洋科技工程有限公司
地址 116600 辽宁省大连开发区龙泉街 6 号
[72]设计人 于德海 曲永强 阮叁芽 刘铁燮

[21]申请号 00212260. X
[74]专利代理机构 大连科技专利事务所
代理人 龙 锋

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 液晶显示器背光灯电源自动控制器
[57]摘要

液晶显示器背光灯电源自动控制器,由与门电路、上电延时电路 和驱动电路构成,行频和场频信号接与门电路,上电延时电路和与门 电路相接,与门电路接驱动电路,上电延时电路经整形,与行频或场 频信号来控制背光灯,使其延时打开,利用计算机显示器电源管理方 案,通过键盘设定无操作下自动关断时间,开背光灯敲任意 键即可,可达到对液晶显示器背光灯的自动控制,避免 上电过程中显示器出现 花屏现象,达到延长背光灯寿命 及节能的效果。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

权 利 要 求 书

1、液晶显示器背光灯电源自动控制器，其特征是：由与门电路、上电延时电路和驱动电路构成，行频和场频信号接与门电路，上电延时电路和与门电路相接，与门电路接驱动电路，通过行频、场频信号的有无来开、关背光灯，上电延时电路经整形，与行频或场频信号来控制背光灯，使其延时打开。

2、根据权利要求 1 所述的液晶显示器背光灯电源自动控制器，其特征是：与门电路、上电延时电路和驱动电路为：SN75452 集成块的 A_1 脚接行频或场频信号， B_1 脚接电阻 R 和电容 C 的结点，电容 C 的另一端接地，电阻 R 的另一端接电源，SN75452 集成块的 Y 脚和电源之间接继电器线圈 J 和二极管 D 的并联电路，继电器 J 的触点控制背光灯逆变器，SN75452 集成块的 A_2 脚、 B_2 脚接电源，SN75452 集成块的 8 脚接电源，4 脚接地。

液晶显示器背光灯电源自动控制器

本实用新型涉及电源控制器的设计和制造技术。

液晶显示器工作时需要背光，而背光灯又是液晶显示器中的易损件，现有技术是通过人工控制来控制关断或打开的，但不能解决上电时液晶屏出现的约 2 秒短时花屏现象，人工管理又有疏忽、不及时的情况发生，故液晶显示器的背光灯的自动管理直接决定其寿命及能耗。

本实用新型的目的是提供一种对液晶显示器背光灯完全自动控制，避免上电过程中显示器出现花屏现象的液晶显示器背光灯电源自动控制器。

本实用新型的目的是这样实现的，由与门电路、上电延时电路和驱动电路构成，行频和场频信号接与门电路，上电延时电路和与门电路相接，与门电路接驱动电路，通过行频、场频信号的有无来开、关背光灯，上电延时电路经整形，与行频或场频信号来控制背光灯，使其延时打开。

与门电路、上电延时电路和驱动电路为：SN75452 集成块的 A_1 脚接行频或场频信号， B_1 脚接电阻 R 和电容 C 的结点，电容 C 的另一端接地，电阻 R 的另一端接电源，SN75452 集成块的 Y 脚和电源之间接继电器线圈 J 和二极管 D 的并联电路，继电器 J 的触点控制背光灯逆变器，SN75452 集成块的 A_2 脚、 B_2 脚接电源，SN75452 集成块的 8 脚接电源，4 脚接地。

本实用新型的优点是，采用上述方案后，利用现有计算机显示器电源管理方案，通过键盘设定无操作下自动关断时间，设定范围与 DOS、WIN95、WIN98、WIN2000 平台规定相同，约 1 分~5 小时，开背光灯只要敲击键盘任意键即可，上电出现的花屏现象通过上电延时电路，控制背光灯延时 2 秒打开。可达到对液晶显示器背光灯的完全自动控制，达到延长背光灯寿命及节能的效果。

以下结合附图及实施例对本实用新型进行详细说明。

图 1 为本实用新型硬件电路原理图。

图 2 为本实用新型结构示意图。

图 3 为本实用新型实施例电路图。

如图 1 所示，该液晶显示器背光灯电源自动控制器，由与门电路、上电延时电路和驱动电路构成，行频和场频信号接与门电路，上电延时电路和与门电路相接，与门电路接驱动电路，通过行频、场频信号的有无来开、关背光灯，上电延时电路经整形，与行频或场频信号来

控制背光灯，使其延时打开。

实施例的结构如图 2 所示，实施例的电路如图 3 所示，采用 5V 直流电源。该技术已在 386、486、586、PII 系列板卡的各种计算机上实验成功，在工业控制计算机领域将会得到广泛应用。

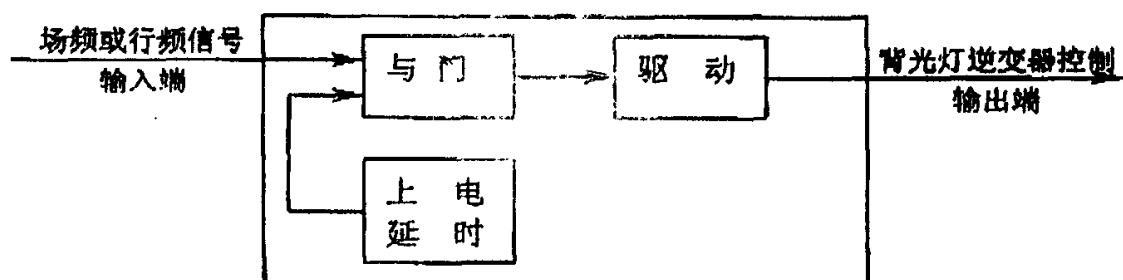


图 1

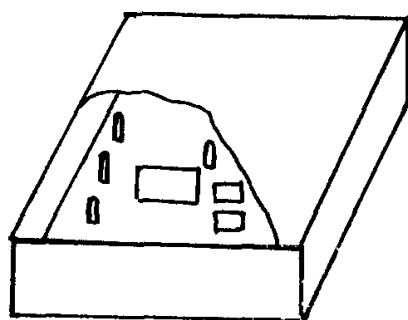


图 2

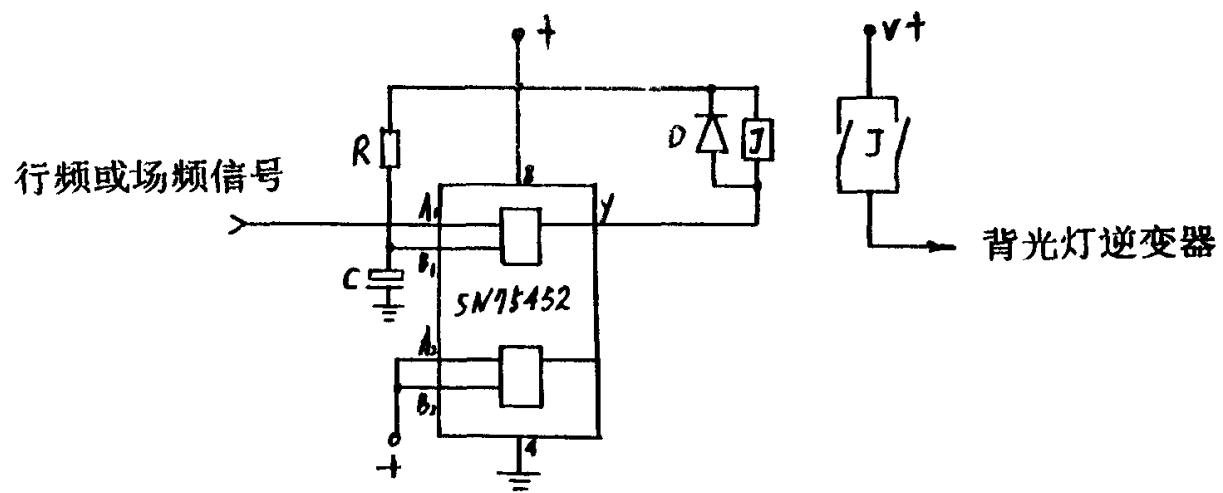


图 3

专利名称(译)	液晶显示器背光灯电源自动控制器		
公开(公告)号	CN2446625Y	公开(公告)日	2001-09-05
申请号	CN00212260.X	申请日	2000-06-12
[标]申请(专利权)人(译)	大连光洋科技工程有限公司		
申请(专利权)人(译)	大连光洋科技工程有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	大连光洋科技工程有限公司		
[标]发明人	于德海 曲永强 阮叁芽 刘铁燮		
发明人	于德海 曲永强 阮叁芽 刘铁燮		
IPC分类号	G09G3/36 H05B41/14		
代理人(译)	龙锋		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

液晶显示器背光灯电源自动控制器,由与门电路、上电延时电路和驱动电路构成,行频和场频信号接与门电路,上电延时电路和与门电路相接,与门电路接驱动电路,上电延时电路经整形,与行频或场频信号来控制背光灯,使其延时打开,利用计算机显示器电源管理方案,通过键盘设定无操作下自动关断时间,开背光灯敲任意键即可,可达到对液晶显示器背光灯的自动控制,避免上电过程中显示器出现花屏现象,达到延长背光灯寿命及节能的效果。

