



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101853639 B

(45) 授权公告日 2012. 08. 15

(21) 申请号 200910176073. 5

(22) 申请日 2009. 09. 28

(30) 优先权数据

10-2008-0100402 2008. 10. 14 KR

(73) 专利权人 欧拓斯技术株式会社

地址 韩国京畿道

(72) 发明人 许文永

(74) 专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283

代理人 周建秋 王凤桐

(51) Int. Cl.

G09G 3/36 (2006. 01)

G02F 1/133 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1187252 A, 1998. 07. 08,

GB 2403812 A, 2005. 01. 12,

US 2007/0079417 A1, 2007. 04. 12,

US 6734393 B1, 2004. 05. 11,

CN 1905848 A, 2007. 01. 31,

审查员 李文斐

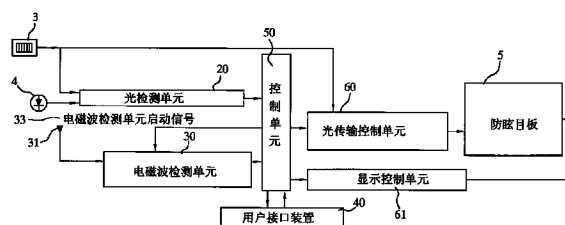
权利要求书 4 页 说明书 8 页 附图 4 页

(54) 发明名称

功能显示型防眩目设备

(57) 摘要

公开了一种具有防眩目板的功能显示型防眩目设备,所述防眩目板用于屏幕显示条件和透光率变化的指示和控制。防眩目板包括用于选择性地过滤光的滤光片、用于对被过滤的光进行偏振的偏振片、具有基于光传输控制单元的控制的可变透光率的快门液晶显示器、用于基于显示控制单元的控制来指示屏幕显示条件的透明点阵液晶显示器、以及在透明点阵液晶显示器的尾部的玻璃保护器。快门液晶显示器闪烁几次以指示初始状态并被关闭。透明点阵液晶显示器在快门液晶显示器被关闭时被开启,以指示屏幕显示条件。当透明点阵液晶显示器被关闭时,快门液晶显示器被开启以基于预设透光率来传输光。



1. 一种功能显示型防眩目设备,该设备包括:

光检测单元,用于检测从焊接炬或割炬发射的光;

电磁波感应单元,用于感应从所述焊接炬或所述割炬发射的电磁波;

电磁波检测单元,用于将从所述电磁波感应单元接收的谐振信号与可变的设定参考值进行比较;

控制单元,用于在所述光检测单元开始光检测时将电磁波检测单元启动信号施加到所述电磁波检测单元,并监测从所述电磁波检测单元的输出中接收的电磁波信号的变化;

光传输控制单元,用于基于所述控制单元的输出信号来控制防眩目板的透光率的变化;以及

显示控制单元,用于基于所述控制单元的输出信号来控制所述防眩目板的屏幕显示条件,

其中所述防眩目板包括:

用于选择性地过滤预定波长的光的滤光片;

用于对通过所述滤光片的被过滤的光进行偏振的偏振片;

设置在所述偏振片的尾部的快门液晶显示器,该快门液晶显示器的透光率基于所述光传输控制单元的控制来改变;

设置在所述快门液晶显示器的尾部并用于基于所述显示控制单元的控制来指示所述屏幕显示条件的透明点阵液晶显示器;以及

设置在所述透明点阵液晶显示器的尾部的玻璃保护器。

2. 根据权利要求1所述的设备,其中:

所述快门液晶显示器在最初被开启时闪烁几次以指示所述防眩目板处于初始状态,并且随后所述快门液晶显示器被关闭;以及

当所述快门液晶显示器被关闭时,所述透明点阵液晶显示器被开启并用于指示所述屏幕显示条件。

3. 根据权利要求2所述的设备,其中,当所述透明点阵液晶显示器被关闭时,所述快门液晶显示器被开启并用于基于预设透光率来传输光,以使焊接操作能够得以实施。

4. 根据权利要求1所述的设备,其中,另一个偏振片还被插入在所述快门液晶显示器与所述透明点阵液晶显示器之间,或被插入在所述透明点阵液晶显示器与所述玻璃保护器之间。

5. 一种功能显示型防眩目设备,该设备包括:

光检测单元,用于检测从焊接炬或割炬发射的光;

电磁波感应单元,用于感应从所述焊接炬或所述割炬发射的电磁波;

电磁波检测单元,用于将从所述电磁波感应单元接收的谐振信号与可变的设定参考值进行比较;

控制单元,用于在所述光检测单元开始光检测时将电磁波检测单元启动信号施加到所述电磁波检测单元,并监测从所述电磁波检测单元的输出中接收的电磁波信号的变化;

光传输控制单元,用于基于所述控制单元的输出信号来控制防眩目板的透光率的变化;以及

显示控制单元,用于基于所述控制单元的输出信号来控制所述防眩目板的屏幕显示条

件,

其中所述防眩目板包括:

用于选择性地过滤预定波长的光的滤光片;

用于对通过所述滤光片的被过滤的光进行偏振的偏振片;

设置在所述偏振片的尾部的第一快门液晶显示器,该第一快门液晶显示器的透光率基于所述光传输控制单元的控制来改变;

设置在所述第一快门液晶显示器的尾部的第二快门液晶显示器,该第二快门液晶显示器的透光率基于所述光传输控制单元的控制来改变;

设置在所述第二快门液晶显示器的尾部并用于基于所述显示控制单元的控制来指示所述屏幕显示条件的透明点阵液晶显示器;以及

设置在所述透明点阵液晶显示器的尾部的玻璃保护器。

6. 根据权利要求5所述的设备,其中:

所述第一快门液晶显示器和所述第二快门液晶显示器在最初被开启时闪烁几次以指示所述防眩目板处于初始状态,并且随后所述第一快门液晶显示器和所述第二快门液晶显示器被关闭;以及

当所述第一快门液晶显示器和所述第二快门液晶显示器被关闭时,所述透明点阵液晶显示器被开启并用于指示所述屏幕显示条件。

7. 根据权利要求6所述的设备,其中,当所述透明点阵液晶显示器被关闭时,所述第一快门液晶显示器和所述第二快门液晶显示器被开启并用于基于预设透光率来传输光,以使焊接操作能够得以实施。

8. 根据权利要求5所述的设备,其中,另一个偏振片还被插入在所述第一快门液晶显示器与所述第二快门液晶显示器之间,或被插入在所述透明点阵液晶显示器与所述玻璃保护器之间。

9. 一种功能显示型防眩目设备,该设备包括:

光检测单元,用于检测从焊接炬或割炬发射的光;

电磁波感应单元,用于感应从所述焊接炬或所述割炬发射的电磁波;

电磁波检测单元,用于将从所述电磁波感应单元接收的谐振信号与可变的设定参考值进行比较;

控制单元,用于在所述光检测单元开始光检测时将电磁波检测单元启动信号施加到所述电磁波检测单元,并监测从所述电磁波检测单元的输出中接收的电磁波信号的变化;

光传输控制单元,用于基于所述控制单元的输出信号来控制防眩目板的透光率的变化;以及

显示控制单元,用于基于所述控制单元的输出信号来控制所述防眩目板的屏幕显示条件,

其中所述防眩目板包括:

用于选择性地过滤预定波长的光的滤光片;

用于对通过所述滤光片的被过滤的光进行偏振的偏振片;

设置在所述偏振片的尾部的第一快门液晶显示器,该一快门液晶显示器的透光率基于所述光传输控制单元的控制来改变;

设置在所述第一快门液晶显示器的尾部的第二快门液晶显示器,该第二快门液晶显示器的透光率基于所述光传输控制单元的控制来改变;

设置在所述第二快门液晶显示器的尾部并用于基于所述显示控制单元的控制来指示所述屏幕显示条件的透明分段式液晶显示器;以及

设置在所述透明分段式液晶显示器的尾部的玻璃保护器。

10. 根据权利要求 9 所述的设备,其中:

所述第一快门液晶显示器和所述第二快门液晶显示器在最初被开启时闪烁几次以指示所述防眩目板处于初始状态,并且随后所述第一快门液晶显示器和所述第二快门液晶显示器被关闭;以及

当所述第一快门液晶显示器和所述第二快门液晶显示器被关闭时,所述透明分段式液晶显示器被开启并用于指示所述屏幕显示条件。

11. 根据权利要求 10 所述的设备,其中当所述透明分段式液晶显示器被关闭时,所述第一快门液晶显示器和所述第二快门液晶显示器被开启并用于基于预设透光率来传输光,以使焊接操作能够得以实施。

12. 根据权利要求 9 所述的设备,其中,另一个偏振片还被插入在所述第一快门液晶显示器与所述第二快门液晶显示器之间,或被插入在所述透明分段式液晶显示器与所述玻璃保护器之间。

13. 一种功能显示型防眩目设备,该设备包括:

光检测单元,用于检测从焊接炬或割炬发射的光;

电磁波感应单元,用于感应从所述焊接炬或所述割炬发射的电磁波;

电磁波检测单元,用于将从所述电磁波感应单元接收的谐振信号与可变的设定参考值进行比较;

控制单元,用于在所述光检测单元开始光检测时将电磁波检测单元启动信号施加到所述电磁波检测单元,并监测从所述电磁波检测单元的输出中接收的电磁波信号的变化;

光传输控制单元,用于基于所述控制单元的输出信号来控制防眩目板的透光率的变化;以及

显示控制单元,用于基于所述控制单元的输出信号来控制所述防眩目板的屏幕显示条件,

其中所述防眩目板包括:

用于选择性地过滤预定波长的光的滤光片;

用于对通过所述滤光片的被过滤的光进行偏振的偏振片;

设置在所述偏振片的尾部的第一快门液晶显示器,该第一快门液晶显示器的透光率基于所述光传输控制单元的控制来改变;

设置在所述第一快门液晶显示器的尾部的第二快门液晶显示器,该第二快门液晶显示器的透光率基于所述光传输控制单元的控制来改变;以及

设置在所述第二快门液晶显示器的尾部并用于基于所述显示控制单元的控制来指示所述屏幕显示条件的透明分段式染料液晶显示器。

14. 根据权利要求 13 所述的设备,其中:

所述第一快门液晶显示器和所述第二快门液晶显示器在最初被开启时闪烁几次以指

示防眩目板处于初始状态,并且随后所述第一快门液晶显示器和所述第二快门液晶显示器被关闭;以及

当所述第一快门液晶显示器和所述第二快门液晶显示器被关闭时,所述透明分段式染料液晶显示器被开启并用于指示所述屏幕显示条件。

15. 根据权利要求 14 所述的设备,其中当所述透明分段式染料液晶显示器被关闭时,所述第一快门液晶显示器和所述第二快门液晶显示器被开启并用于基于预设透光率来传输光,以使焊接操作能够得以实施。

16. 根据权利要求 13 所述的设备,其中,另一个偏振片还被插入在所述第一快门液晶显示器与所述第二快门液晶显示器之间,或被插入在所述透明分段式染料液晶显示器与玻璃保护器之间。

17. 根据权利要求 1、5、9 和 13 中任一项权利要求所述的设备,该设备还包括:

接触式传感器输入单元,用于通过操作者以数字接触信号方式的直接的选择性操作或调节来识别阴暗程度和研磨模式水平,并将所述阴暗程度和所述研磨模式水平输入到所述控制单元。

18. 根据权利要求 17 所述的设备,其中所述接触式传感器输入单元在所述防眩目板上形成。

功能显示型防眩目设备

技术领域

[0001] 本发明涉及功能显示型防眩目设备,以及更具体地,涉及一种具有防眩目板的功能显示型防眩目设备,所述防眩目板可以确保屏幕显示条件和透光率变化的有效指示和控制,因此可以确保对本发明的显示的控制。

背景技术

[0002] 通常,在焊接、切割或研磨操作期间,通常使用电焊面罩来保护操作者的眼睛免受强光和各种有毒物质的伤害。近来,已经开发出各种安全和方便的电焊面罩并投入使用。

[0003] 图 1 是示出了包括防眩目设备的常规保护面罩的透视图。

[0004] 如图 1 所示,保护面罩 1 在其前表面装备有防眩目设备 2,这样可以通过使用防眩目板 5 来减少照射到操作者的眼睛的光的发光强度。防眩目板 5 采用包括在防眩目设备 2 中的液晶显示器 (LCD) 的形式。

[0005] 具体地,防眩目设备 2 还包括光传感器单元 4,例如附着到防眩目设备 2 的前表面的光电二极管。光传感器单元 4 用于感应从焊接炬或割炬发射的光。由于安装在防眩目设备 2 中的控制电路控制防眩目板 5 使其基于所感应的结果而变暗,从而降低了穿过防眩目板 5 的光的发光强度,因此防眩目设备 2 可以用于保护佩戴保护面罩 1 的操作者的眼睛。

[0006] 图 2 是示出了用于调节常规防眩目设备的阴暗度、光检测灵敏度和时间延迟的用户接口装置的图。

[0007] 参考图 2,常规防眩目设备 2 的用户接口装置包括阴暗度调节单元 6、光检测灵敏度调节单元 7 以及时间延迟调节单元 8。

[0008] 阴暗度调节单元 6 用于调节防眩目板 5 的阴暗度值。这里,阴暗度值是指防眩目板 5 的黑暗程度。因此,如果防眩目板 5 的阴暗度值由阴暗度调节单元 6 进行调节,则防眩目板 5 的透光率也得到了调节。

[0009] 光检测灵敏度调节单元 7 用于调节防眩目设备 2 的光检测灵敏度。光检测灵敏度是指指示防眩目设备 2 的控制电路响应于光传感器单元 4 的输出信号的程度的值。即,如果光检测灵敏度水平很高,则防眩目设备 2 的控制电路可以对具有很低的发光强度的输出信号做出响应。

[0010] 时间延迟调节单元 8 用于调节防眩目设备 2 的时间延迟。如果时间延迟水平很低,则当光传感器单元 4 感应到焊接操作完成后,防眩目设备 2 的控制电路快速地将防眩目板 5 从黑暗状态(不透明状态)转换到明亮状态(透明状态)。相反,如果时间延迟水平很高,则防眩目设备 2 的控制电路可以缓慢地从黑暗状态转换到明亮状态。

[0011] 典型地,在与防眩目设备相关的工业领域中,阴暗度值水平在 5-13 的范围内,光检测灵敏度值水平在 0-10 的范围内,以及时间延迟值水平在 0-10 的范围内。常规防眩目设备 2 的用户接口装置包括用于开启或关闭电源的电源开关 9、用于提供电源的电池 10 以及用于指示设备的低电压状态的电压指示器 11。

[0012] 然而,上述常规防眩目设备存在一个问题,即防眩目板不提供屏幕显示条件和透

光率变化的有效指示和控制。

发明内容

[0013] 因此,本发明是考虑上述问题而做出,本发明的目标是提供一种功能显示型防眩目设备,该设备中提供了各种液晶显示器 (LCD) 形式的防眩目板,以确保屏幕显示条件和透光率变化得到有效指示和控制。

[0014] 根据本发明的一个方面,可以通过提供一种功能显示型防眩目设备来完成上述以及其它目标,所述功能显示型防眩目设备包括:光检测单元,用于检测从焊接炬或割炬发射的光;电磁波感应 (sensing) 单元,用于感应从焊接炬或割炬发射的电磁波;电磁波检测单元,用于将从电磁波感应单元接收的谐振信号与可变的设定参考值进行比较;控制单元,用于在光检测单元开始光检测时将电磁波检测单元启动信号施加到电磁波检测单元,并监测从电磁波检测单元的输出中接收的电磁波信号的变化;光传输控制单元,用于基于控制单元的输出信号来控制防眩目板的透光率的变化;以及显示控制单元,用于基于控制单元的输出信号来控制防眩目板的屏幕显示条件,其中防眩目板包括用于选择性地过滤预定波长的光的滤光片、用于对通过滤光片的被过滤的光进行偏振的偏振片、设置在偏振片的尾部并基于光传输控制单元的控制来改变其透光率的快门液晶显示器 (LCD)、设置在快门 LCD 的尾部并用于基于显示控制单元的控制来指示屏幕显示条件的透明点阵 LCD、以及设置在透明点阵 LCD 的尾部的玻璃保护器。

[0015] 快门 LCD 可以在最初被开启时闪烁几次,以指示防眩目板处于初始状态,然后被关闭;透明点阵 LCD 可以在快门 LCD 被关闭时被开启,并用于指示屏幕显示条件。

[0016] 当透明点阵 LCD 被关闭时,快门 LCD 可以被开启并用于基于预设透光率传输光,以使焊接操作能够得以实施。

[0017] 另一个偏振片还可以被插入在快门 LCD 与透明点阵 LCD 之间,或插入在透明点阵 LCD 与玻璃保护器之间。

[0018] 根据本发明的另一个方面,提供一种功能显示型防眩目设备,其包括:光检测单元,用于检测从焊接炬或割炬发射的光;电磁波感应单元,用于感应从焊接炬或割炬发射的电磁波;电磁波检测单元,用于将从电磁波感应单元接收的谐振信号与可变的设定参考值进行比较;控制单元,用于在光检测单元开始光检测时将电磁波检测单元启动信号施加到电磁波检测单元,并监测从电磁波检测单元的输出中接收的电磁波信号的变化;光传输控制单元,用于基于控制单元的输出信号来控制防眩目板的透光率的变化;以及显示控制单元,用于基于控制单元的输出信号来控制防眩目板的屏幕显示条件,其中防眩目板包括用于选择性地过滤预定波长的光的滤光片、用于对通过滤光片的被过滤的光进行偏振的偏振片、设置在偏振片的尾部并基于光传输控制单元的控制来改变其透光率的第一快门液晶显示器 (LCD)、设置在第一快门 LCD 的尾部并基于光传输控制单元的控制来改变其透光率的第二快门 LCD、设置在第二快门 LCD 的尾部并用于基于显示控制单元的控制来指示屏幕显示条件的透明点阵 LCD、以及设置在透明点阵 LCD 的尾部的玻璃保护器。

[0019] 第一和第二快门 LCD 可以在最初被开启时闪烁几次,以指示防眩目板处于初始状态,然后可以被关闭;透明点阵 LCD 可以在第一和第二快门 LCD 被关闭时被开启,并用于指示屏幕显示条件。

[0020] 当透明点阵 LCD 被关闭时,第一和第二快门 LCD 可以被开启并用于基于预设透光率传输光,以使焊接操作能够得以实施。

[0021] 另一个偏振片还可以被插入在第一快门 LCD 与第二快门 LCD 之间,或被插入在透明点阵 LCD 与玻璃保护器之间。

[0022] 根据本发明的另一个方面,提供一种功能显示型防眩目设备,其包括:光检测单元,用于检测从焊接炬或割炬发射的光;电磁波感应单元,用于感应从焊接炬或割炬发射的电磁波;电磁波检测单元,用于将从电磁波感应单元接收的谐振信号与可变的设定参考值进行比较;控制单元,用于在光检测单元开始光检测时将电磁波检测单元启动信号施加到电磁波检测单元,并监测从电磁波检测单元的输出中接收的电磁波信号的变化;光传输控制单元,用于基于控制单元的输出信号来控制防眩目板的透光率的变化;以及显示控制单元,用于基于控制单元的输出信号来控制防眩目板的屏幕显示条件,其中防眩目板包括用于选择性地过滤预定波长的光的滤光片、用于对通过滤光片的被过滤的光进行偏振的偏振片、设置在偏振片的尾部并基于光传输控制单元的控制来改变其透光率的第一快门液晶显示器(LCD)、设置在第一快门 LCD 的尾部并基于光传输控制单元的控制来改变其透光率的第二快门 LCD、设置在第二快门 LCD 的尾部并用于基于显示控制单元的控制来指示屏幕显示条件的透明分段式 LCD、以及设置在透明分段式 LCD 的尾部的玻璃保护器。

[0023] 第一和第二快门 LCD 可以在最初被开启时闪烁几次,以指示防眩目板处于初始状态,然后可以被关闭;透明分段式 LCD 可以在第一和第二快门 LCD 被关闭时被开启,并用于指示屏幕显示条件。

[0024] 当透明分段式 LCD 被关闭时,第一和第二快门 LCD 可以被开启并用于基于预设透光率传输光,以使焊接操作能够得以实施。

[0025] 另一个偏振片还可以被插入在第一快门 LCD 与第二快门 LCD 之间,或被插入在透明分段式 LCD 与玻璃保护器之间。

[0026] 根据本发明的又一个方面,提供一种功能显示型防眩目设备,其包括:光检测单元,用于检测从焊接炬或割炬发射的光;电磁波感应单元,用于感应从焊接炬或割炬发射的电磁波;电磁波检测单元,用于将从电磁波感应单元接收的谐振信号与可变的设定参考值进行比较;控制单元,用于在光检测单元开始光检测时将电磁波检测单元启动信号施加到电磁波检测单元,并监测从电磁波检测单元的输出中接收的电磁波信号的变化;光传输控制单元,用于基于控制单元的输出信号来控制防眩目板的透光率的变化;以及显示控制单元,用于基于控制单元的输出信号来控制防眩目板的屏幕显示条件,其中防眩目板包括用于选择性地过滤预定波长的光的滤光片、用于对通过滤光片的被过滤的光进行偏振的偏振片、设置在偏振片的尾部并基于光传输控制单元的控制来改变其透光率的第一快门液晶显示器(LCD)、设置在第一快门 LCD 的尾部并基于光传输控制单元的控制来改变其透光率的第二快门 LCD、以及设置在第二快门 LCD 的尾部并用于基于显示控制单元的控制来指示屏幕显示条件的透明分段式染料 LCD。

[0027] 第一和第二快门 LCD 可以在最初被开启时闪烁几次,以指示防眩目板处于初始状态,然后可以被关闭;透明分段式染料 LCD 可以在第一和第二快门 LCD 被关闭时被开启,并用于指示屏幕显示条件。

[0028] 当透明分段式染料 LCD 被关闭时,第一和第二快门 LCD 可以被开启并用于基于预

设透光率传输光,以使焊接操作能够得以实施。

[0029] 另一个偏振片还可以被插入在第一快门 LCD 与第二快门 LCD 之间,或被插入在透明分段式染料 LCD 与玻璃保护器之间。

附图说明

[0030] 结合附图,从以下的详细描述中将更清楚地理解本发明的上述以及其它目标、特征和其它优点,其中:

[0031] 图 1 是示出了包括防眩目设备的常规保护面罩的透视图;

[0032] 图 2 是示出了用于调节常规防眩目设备的阴暗度、光检测灵敏度和时间延迟的用户接口装置的视图;

[0033] 图 3 是示出了根据本发明的功能显示型防眩目设备的框图;

[0034] 图 4 是示出了根据本发明的第一实施方式的防眩目板的构造的视图;

[0035] 图 5 是示出了根据本发明的第二实施方式的防眩目板的构造的视图;

[0036] 图 6 是示出了根据本发明的第三实施方式的防眩目板的构造的视图;

[0037] 图 7 是示出了根据本发明的第四实施方式的防眩目板的构造的视图;以及

[0038] 图 8 和图 9 是示出了根据本发明的功能显示型防眩目设备的屏幕的视图。

具体实施方式

[0039] 在下文中,将参考附图对本发明的示例性实施方式进行详细描述。在本发明的说明书和权利要求中所使用的术语或词语并非使用一般或字典限制的含义来解释,而是基于发明者可以适当地定义这些术语的概念以用最好的方式来解释本发明的原则而被构造成符合本发明的技术实质的含义和概念。因此,可以理解为将和附图一起被公开的详细描述意在描述本发明的示例性实施方式,而不代表本发明的所有技术思想。因此,应当理解,可以存在能在应用时取代所描述的实施方式的各种等同方式和修改。

[0040] 而且,在下面的描述中,应当注意的是,分别对应于先前描述的现有技术的组件的本发明的组件中被相同的附图标记表示。

[0041] 图 3 是示出了根据本发明的功能显示型防眩目设备的框图,以及图 4 是示出了根据本发明的第一实施方式的防眩目板的构造的视图。

[0042] 如图 3 所示,根据本发明的防眩目设备包括防眩目板 5、光检测单元 20、电磁波检测单元 30、电磁波感应单元 31、用户接口装置 40、控制单元 50、光传输控制单元 60 以及显示控制单元 61。

[0043] 光检测单元 20 用于检测从焊接炬或割炬发射的光。为此,光检测单元 20 将从光传感器单元 4 接收的信号与太阳能电池 3 的输出进行比较,从而检测光量的变化。

[0044] 电磁波检测单元 30 用于检测从焊接炬或割炬发射的电磁波。为此,电磁波检测单元 30 将从电磁波感应单元 31 输出的谐振和被过滤的信号与预设参考值进行比较,从而检测具有特定带宽的电磁波,所述电磁波感应单元 31 感应从焊接炬或割炬发射的电磁波。

[0045] 控制单元 50 用于在光检测单元 20 开始光检测时将电磁波检测单元启动信号 33 施加到电磁波检测单元 30,并监测从电磁波检测单元 30 的输出中接收的电磁波信号的变化。

[0046] 光传输控制单元 60 用于基于控制单元 50 的输出信号来控制防眩目板 5 的透光率的变化。

[0047] 显示控制单元 61 用于基于控制单元 50 的输出信号来控制防眩目板 5 的屏幕显示条件。

[0048] 为此,如图 4 所示,防眩目板 5 包括:用于选择性地过滤预定波长的光的滤光片 110;用于对通过滤光片 110 的被过滤的光进行偏振的偏振片 120;设置在偏振片 120 的尾部并基于光传输控制单元 60 的控制来改变其透光率的快门液晶显示器 (LCD) 130;设置在快门 LCD 130 的尾部并用于基于显示控制单元 61 的控制来指示屏幕显示条件的透明点阵 LCD 140;以及设置在透明点阵 LCD 140 的尾部的玻璃保护器 150。

[0049] 如果快门 LCD 130 最初被开启,则快门 LCD 130 闪烁几次,例如,两次或三次,以指示防眩目板 5 处于初始状态,然后快门 LCD 130 被关闭。透明点阵 LCD 140 在快门 LCD 130 被关闭时被开启,并用于指示防眩目板 5 的屏幕显示条件。

[0050] 当透明点阵 LCD 140 被关闭时,快门 LCD 130 被开启并用于基于预设透光率传输光,以使焊接操作能够得以实施。

[0051] 另外,另一个偏振片 120 还可以被插入在快门 LCD 130 与透明点阵 LCD 140 之间,或被插入在透明点阵 LCD 140 与玻璃保护器 150 之间。

[0052] 在下文中,将详细描述基于上述构造的本发明的第一示例性实施方式。

[0053] 首先,操作者直接通过用户接口装置 40 来选择、操作或调节阴暗程度和研磨模式水平,以将阴暗程度和研磨模式水平输入到控制单元 50。

[0054] 接下来,光检测单元 20 将从光传感器单元 4 接收到的信号与太阳能电池 3 的输出进行比较以检测从焊接炬或割炬发射的光,从而检测光量的变化。

[0055] 同时,电磁波检测单元 30 检测从焊接炬或割炬发射的电磁波。具体地,如果电磁波感应单元 31 感应从焊接炬或割炬发射的电磁波并将相应的谐振和被过滤的信号输入到电磁波检测单元 30,电磁波检测单元 30 将从电磁波感应单元 31 接收的信号与预设参考值进行比较,从而检测具有特定带宽的电磁波。

[0056] 此后,控制单元 50 在光检测单元 20 开始光检测时将电磁波检测单元启动信号 33 施加到电磁波检测单元 30,从而监测从电磁波检测单元 30 的输出中接收的电磁波信号的变化。

[0057] 相应地,光传输控制单元 60 基于控制单元 50 的输出信号来控制防眩目板 5 的透光率的变化,从而控制透光率达到预定值或更小值。

[0058] 显示控制单元 61 基于来自控制单元 50 的输出信号来控制防眩目板 5 的屏幕显示条件。

[0059] 在这种情况下,防眩目板 5 的滤光片 110 选择性地过滤预定波长的光,偏振片 120 对通过滤光片 110 的被过滤的光进行偏振。

[0060] 设置在偏振片 120 的尾部的快门 LCD 130 的透光率在光传输控制单元 60 的控制下被改变。如果快门 LCD 130 最初被开启,则快门 LCD 130 闪烁几次,例如两次或三次,以指示防眩目板 5 处于初始状态,然后快门 LCD 130 被关闭。

[0061] 此后,设置在快门 LCD 130 的尾部的透明点阵 LCD 140 在显示控制单元 61 的控制下指示屏幕显示条件。为此,当快门 LCD 130 被关闭时,透明点阵 LCD 140 被开启。

[0062] 当透明点阵 LCD 140 被关闭时,快门 LCD 130 被开启,从而用于基于预设透光率来传输光。通过这种方式,实施焊接操作是可能的。

[0063] 透明点阵 LCD 140 可以在其前表面以字母数字的形式指示当前时间、每天的工作时间、累积工作时间、工作地点的温度以及湿度。

[0064] 相应地,当防眩目设备被转换到关闭状态并停止操作时,防眩目板 5 被保持透明以使操作者能够容易地观察外部。在关闭状态时,防眩目设备通过光传输控制单元 60 被转换到开启状态,从而可在初始屏幕待机模式中进行操作。即,快门 LCD 130 闪烁 2 次或 3 次以指示防眩目板 5 处于初始状态。透明点阵 LCD 140 在快门 LCD 130 被关闭的同时被开启,以指示电焊面罩上的不同的预设操作条件(例如,阴暗度水平、灵敏度以及时间延迟)。在这种情况下,电焊面罩的透明显示部分被指示为负的状态。

[0065] 此后,快门 LCD 130 在操作者确认上述条件之后被开启,同时,透明点阵 LCD 140 被关闭,以使操作者能够执行正常的焊接操作。

[0066] 图 5 是示出了根据本发明的第二实施方式的防眩目板的构造的视图。

[0067] 在本发明的第二实施方式中,防眩目设备包括防眩目板 5、光检测单元 20、电磁波检测单元 30、电磁波感应单元 31、用户接口装置 40、控制单元 50、光传输控制单元 60 以及显示控制单元 61。根据第二实施方式的防眩目设备的操作与上述第一实施方式的操作相同。

[0068] 与之不同地,根据第二实施方式的防眩目板 5 包括:用于选择性地过滤预定波长的光的滤光片 110;用于对通过滤光片 110 的被过滤的光进行偏振的偏振片 120;设置在偏振片 120 的尾部并基于光传输控制单元 60 的控制来改变其透光率的第一快门 LCD 130;设置在第一快门 LCD 130 的尾部并基于光传输控制单元 60 的控制来改变其透光率的第二快门 LCD 131;设置在第二快门 LCD 131 的尾部并用于基于显示控制单元 61 的控制来指示屏幕显示条件的透明点阵 LCD 140;以及设置在透明点阵 LCD 140 的尾部的玻璃保护器 150。

[0069] 如果第一和第二快门 LCD 130 和 131 在最初被开启,则快门 LCD 130 和 131 闪烁几次以指示防眩目板 5 处于初始状态,然后被关闭。透明点阵 LCD 140 在第一和第二快门 LCD 130 和 131 被关闭时被开启,以指示防眩目板 5 的屏幕显示条件。

[0070] 当透明点阵 LCD 140 被关闭时,第一和第二快门 LCD 130 和 131 被开启以基于预设透光率来传输光,从而使焊接操作能够得以实施。

[0071] 另外,另一个偏振片 120 可以被插入在第一快门 LCD 130 与第二快门 LCD 131 之间,或被插入在透明点阵 LCD 140 与玻璃保护器 150 之间。

[0072] 图 6 是示出了根据本发明的第三实施方式的防眩目板的构造的视图。

[0073] 在本发明的第三实施方式中,防眩目设备包括防眩目板 5、光检测单元 20、电磁波检测单元 30、电磁波感应单元 31、用户接口装置 40、控制单元 50、光传输控制单元 60 以及显示控制单元 61。根据第三实施方式的防眩目设备的操作与上述第一实施方式的操作相同。

[0074] 与之不同地,根据第三实施方式的防眩目板 5 包括:用于选择性地过滤预定波长的光的滤光片 110;用于对通过滤光片 110 的被过滤的光进行偏振的偏振片 120;设置在偏振片 120 的尾部并基于光传输控制单元 60 的控制来改变其透光率的第一快门 LCD 130;设置在第一快门 LCD 130 的尾部并基于光传输控制单元 60 的控制来改变其透光率的第二快

门 LCD 131 ;设置在第二快门 LCD 131 的尾部并用于基于显示控制单元 61 的控制来指示屏幕显示条件的透明分段式 LCD 141 ;以及设置在透明分段式 LCD 141 的尾部的玻璃保护器 150。

[0075] 如果第一和第二快门 LCD 130 和 131 在最初被开启,则快门 LCD 130 和 131 闪烁几次(例如 2 次或 3 次)以指示防眩目板 5 处于初始状态,然后被关闭。

[0076] 透明分段式 LCD 141 在第一和第二快门 LCD 130 和 131 被关闭时被开启,以指示防眩目板 5 的屏幕显示条件。

[0077] 当透明分段式 LCD 141 被关闭时,第一和第二快门 LCD 130 和 131 被开启以基于预设透光率来传输光,以使焊接操作能够得以实施。

[0078] 另外,另一个偏振片 120 可以被插入在第一快门 LCD 130 与第二快门 LCD 131 之间,或被插入在透明分段式 LCD 141 与玻璃保护器 150 之间。

[0079] 图 7 是示出了根据本发明的第四实施方式的防眩目板的构造的视图。

[0080] 在本发明的第四实施方式中,防眩目设备包括防眩目板 5、光检测单元 20、电磁波检测单元 30、电磁波感应单元 31、用户接口装置 40、控制单元 50、光传输控制单元 60 以及显示控制单元 61。根据第四实施方式的防眩目设备的操作与上述第一实施方式的操作相同。

[0081] 与之不同地,根据第四实施方式的防眩目板 5 包括:用于选择性地过滤预定波长的光的滤光片 110 ;用于对通过滤光片 110 的被过滤的光进行偏振的偏振片 120 ;设置在偏振片 120 的尾部并基于光传输控制单元 60 的控制来改变其透光率的第一快门 LCD 130 ;设置在第一快门 LCD 130 的尾部并基于光传输控制单元 60 的控制来改变其透光率的第二快门 LCD 131 ;以及设置在第二快门 LCD 131 的尾部并用于基于显示控制单元 61 的控制来指示屏幕显示条件的透明分段式染料 LCD 142。

[0082] 如果第一和第二快门 LCD 130 和 131 在最初被开启,则快门 LCD 130 和 131 闪烁几次(例如 2 次或 3 次)以指示防眩目板 5 处于初始状态,然后被关闭。

[0083] 透明分段式染料 LCD 142 在第一和第二快门 LCD 130 和 131 被关闭时被开启,以指示防眩目板 5 的屏幕显示条件。

[0084] 当透明分段式染料 LCD 142 被关闭时,第一和第二快门 LCD 130 和 131 被开启以基于预设透光率来传输光,以使焊接操作能够得以实施。

[0085] 另外,另一个偏振片 120 可以被插入在第一快门 LCD 130 与第二快门 LCD 131 之间,或被插入在第二快门 LCD 131 与透明分段式染料 LCD 142 之间。

[0086] 图 8 和图 9 是示出了根据本发明的功能显示型防眩目设备的屏幕的视图。图 8 示出了一种状态,在该状态下,信息显示 LCD 图像处于开启状态以被显示;图 9 示出了一种状态,在该状态下,信息显示 LCD 图像处于关闭状态以不被显示。

[0087] 在本发明中,防眩目设备还包括接触式传感器输入单元,用于通过操作者以数字接触信号方式的直接的选择性操作或调节的方式来识别阴暗程度和研磨模式水平,并将阴暗程度和研磨模式水平输入到控制单元 50。

[0088] 接触式传感器输入单元被设置在防眩目板 5 上。具体地,接触式传感器输入单元可以包括印刷电路板(PCB)(未示出)和电极板(未示出),所述印刷电路板通过以预定间隔安装或印刷导电金属或导电材料而形成,所述电极板在 PCB 上形成,并用于在人的手指

靠近或接触电极板时响应于人体的静电而将接触信号发送到控制单元 50。

[0089] 根据上面的描述可明显看出,本发明提供了一种功能显示型防眩目设备,其中,提供了各种液晶显示器(LCD)形式的防眩目板。防眩目设备具有确保对屏幕显示条件和透光率的变化有效指示和控制的效果。

[0090] 虽然为了示例性的目的公开了本发明的优选实施方式,但本领域技术人员将理解,在不背离所附权利要求所公开的本发明的范围和实质的情况下,各种修改、添加和替代是可能的。

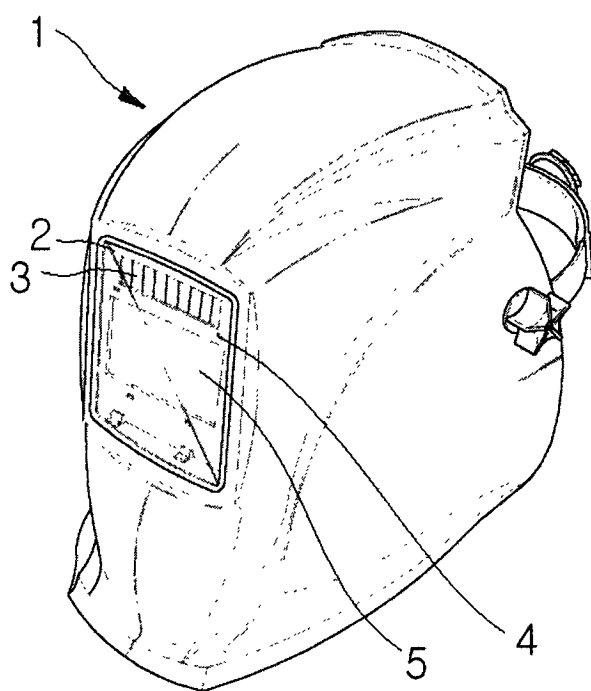


图 1

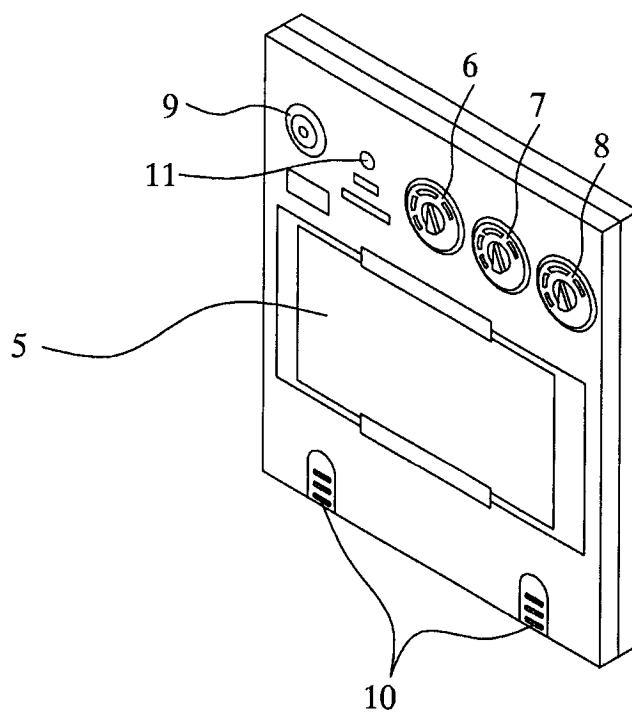


图 2

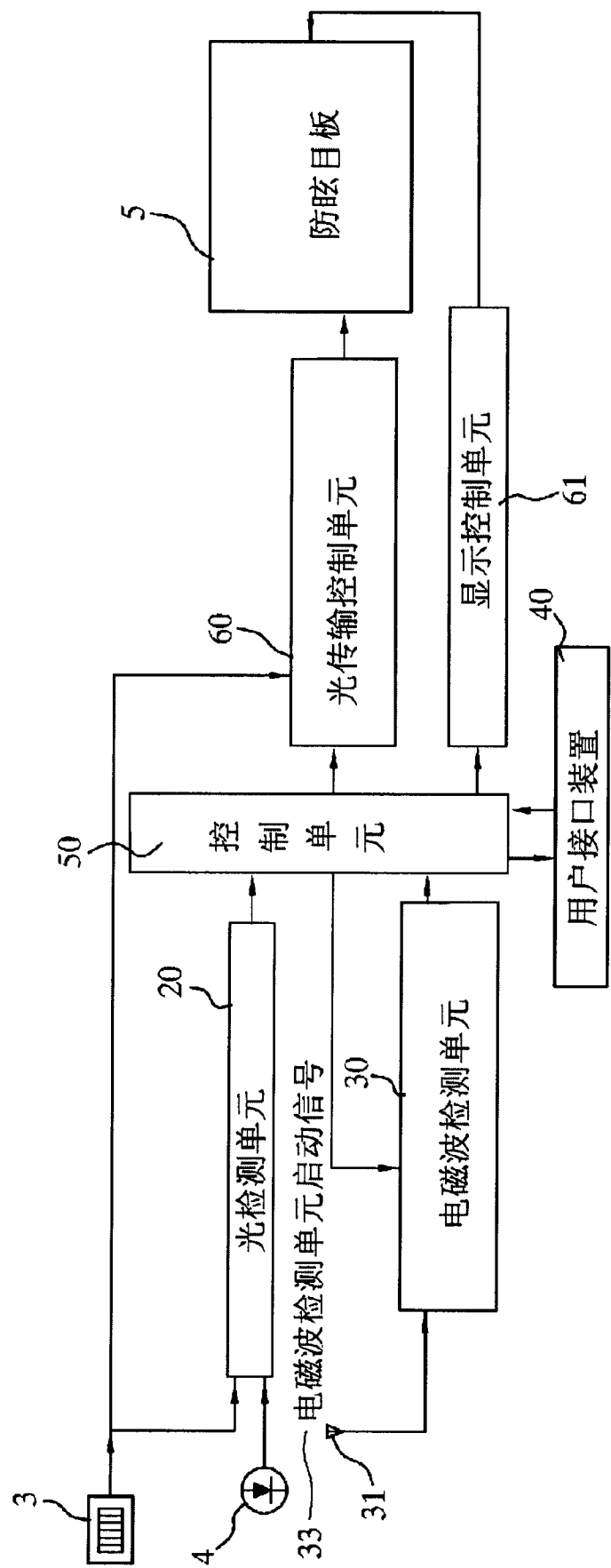


图 3

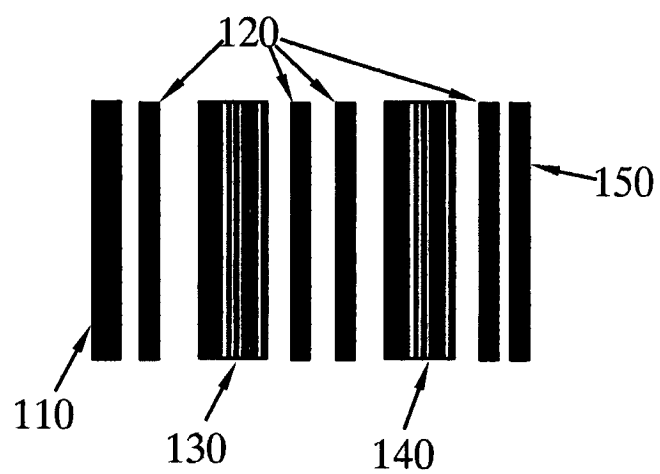


图 4

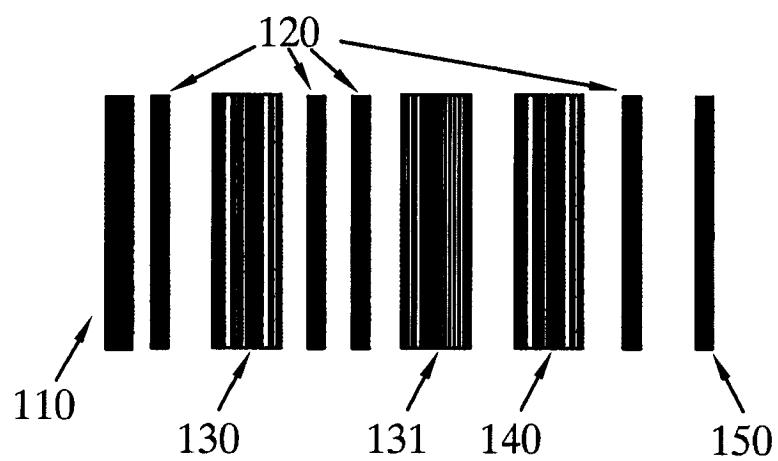


图 5

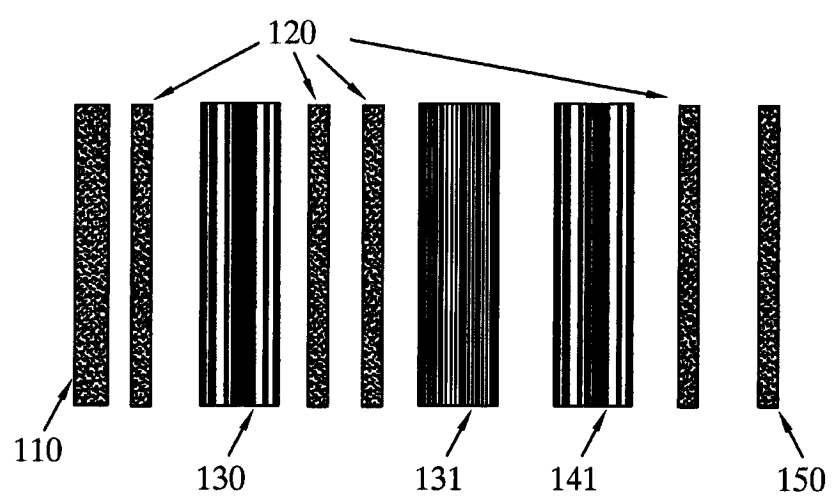


图 6

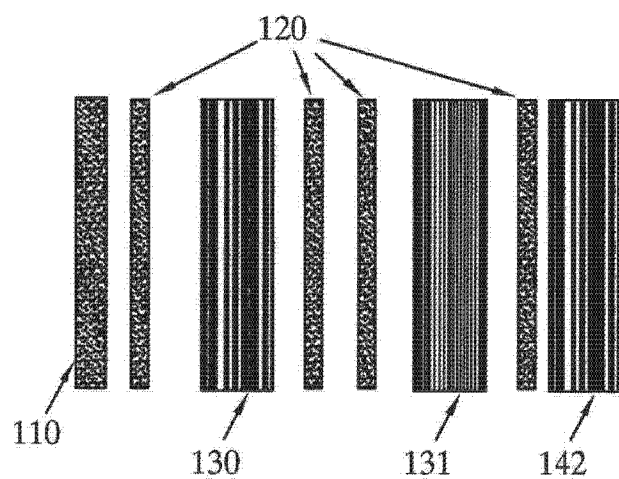


图 7

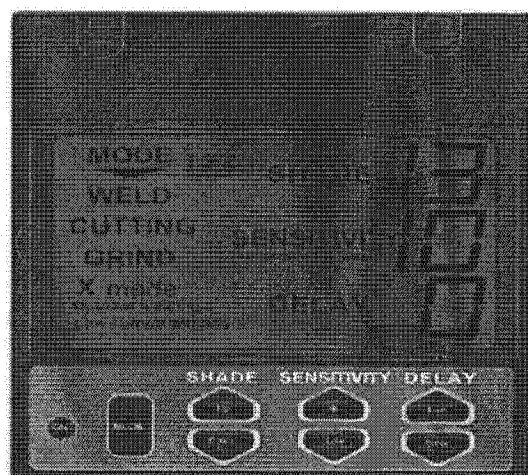


图 8

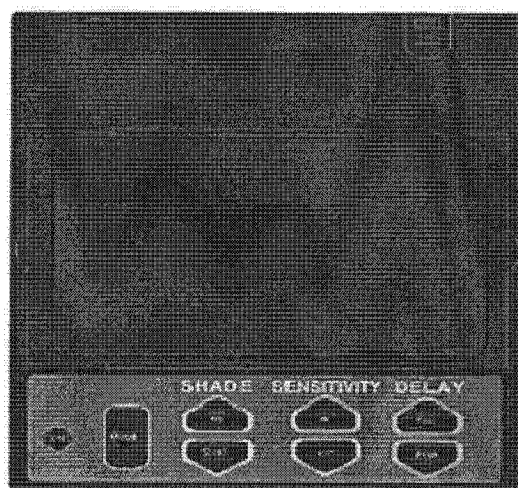


图 9

专利名称(译)	功能显示型防眩目设备		
公开(公告)号	CN101853639B	公开(公告)日	2012-08-15
申请号	CN200910176073.5	申请日	2009-09-28
[标]申请(专利权)人(译)	欧拓斯技术株式会社		
申请(专利权)人(译)	欧拓斯技术株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	欧拓斯技术株式会社		
[标]发明人	许文永		
发明人	许文永		
IPC分类号	G09G3/36 G02F1/133		
CPC分类号	A61F9/067		
代理人(译)	周建秋 王凤桐		
审查员(译)	李文斐		
优先权	1020080100402 2008-10-14 KR		
其他公开文献	CN101853639A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

公开了一种具有防眩目板的功能显示型防眩目设备，所述防眩目板用于屏幕显示条件和透光率变化的指示和控制。防眩目板包括用于选择性地过滤光的滤光片、用于对被过滤的光进行偏振的偏振片、具有基于光传输控制单元的控制的可变透光率的快门液晶显示器、用于基于显示控制单元的控制来指示屏幕显示条件的透明点阵液晶显示器、以及在透明点阵液晶显示器的尾部的玻璃保护器。快门液晶显示器闪烁几次以指示初始状态并被关闭。透明点阵液晶显示器在快门液晶显示器被关闭时被开启，以指示屏幕显示条件。当透明点阵液晶显示器被关闭时，快门液晶显示器被开启以基于预设透光率来传输光。

