

背光模組之光源組裝結構及應用其之液晶顯示器

LIGHT SOURCE ASSEMBLY STRUCTURE OF A BACKLIGHT MODULE

Full Text	Documents	Legal Status	Patent Family	Dossier	Others	Citation Map
-----------	-----------	--------------	---------------	---------	--------	--------------

Abstract

本發明提供一種背光模組之光源組裝結構，該結構包含有至少一光源組以及一背板，該光源組具有至少一發光元件以及一基板，該背板具有至少一突出部。該基板係以可抽取的方式設置於該背板之上，並被該背板以及該突出部所緊密挾持。

The present invention discloses a light source assembly structure of a backlight module. The light source assembly structure includes at least one light source and a back plate. The light source module includes at least one light emitting device and a substrate. The back plate has at least one protrusion part. The substrate is detachably installed on the back plate and is tightly held by the back plate and the protrusion part.

Bibliographic data

Application Date	20040713
Issued Date	20060201
Application Number	TW093120889
Patent Number	TWI248538B Publication TW200602716A
Certification Number	I248538
Applicant	友達光電股份有限公司 新竹市新竹科學工業園區力行二路1號; AU OPTRONICS CORP. (TW)
Inventor	劉邦炫; LIU, PANG HSUAN (TW)
Attorney	許鍾迪
Citing	00005
Gazette IPC	(IPC 1-7) : G02F 1/133
IPC	G02F 1/133 (2006.01)
Gazette Volume	33-04
Kind Codes	B

【54】名稱： 背光模組之光源組裝結構及應用其之液晶顯示器

LIGHT SOURCE ASSEMBLY STRUCTURE OF A BACKLIGHT MODULE

【21】申請案號：093120889

【22】申請日：中華民國93(2004)年7月13日

【11】公開編號：200602716

【43】公開日：中華民國95(2006)年1月16日

【72】發明人： 劉邦炫 LIU, PANG HSUAN

【71】申請人： 友達光電股份有限公司 AU OPTRONICS CORP.
新竹市新竹科學工業園區力行二路1號

【74】代理人： 許鍾迪

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種背光模組之光源組裝結構，包含有：
至少一光源組，該光源組具有至少一發光元件以及一基板；以及
一背板，該背板具有至少一第一突出部；
其中該基板係以可抽取的方式設置於該背板之上，且該基板係被該背板以及該第一突出部所緊密挾持。

2.如申請專利範圍第1項之光源組裝結

構，其中該發光元件係為一發光二極體。

3.如申請專利範圍第1項之光源組裝結構，其中該基板之材質係包含鋁、銅、鋁合金或是銅合金。

4.如申請專利範圍第1項之光源組裝結構，其中該基板之至少一側邊係被該背板以及該第一突出部所緊密挾持。

5.如申請專利範圍第1項之光源組裝結

構，其中該基板之至少一邊角係被該背板以及該第一突出部所緊密挾持。

- 6.如申請專利範圍第1項之光源組裝結構，其中該第一突出部之至少一第二突出部與該基板之間距係小於該背板之厚度。
- 7.如申請專利範圍第1項之光源組裝結構，其中該光源組裝結構另包含有至少一固定機構，用以緊密鎖固該基板至該背板。
- 8.如申請專利範圍第7項之光源組裝結構，其中該固定機構係包含有一螺絲、一鉚釘、一螺帽或是一螺絲銅柱。
- 9.如申請專利範圍第1項之光源組裝結構，其中該背板之材質係包含不銹鋼、鋁、鋁合金、或是鍍鋅鋼板。
- 10.如申請專利範圍第1項之光源組裝結構，其中該發光元件係被焊接於該基板之上。
- 11.如申請專利範圍第1項之光源組裝結構，其中該背光模組另包含有至少一導光板，用以引導自該發光元件所發射出來之光線至一液晶顯示面板。
- 12.如申請專利範圍第1項之光源組裝結構，其中該基板以及該背板之間有一導熱件。
- 13.如申請專利範圍第12項之光源組裝結構，其中該導熱件係包含導熱膏或導熱膠。
- 14.如申請專利範圍第1項之光源組裝結構，其中該第一突出部係以一衝壓製程形成。
- 15.如申請專利範圍第1項之光源組裝結構，其中該背板與該第一突出部一體成型。
- 16.一種液晶顯示器，包含有：
一液晶面板；以及

一光源組裝結構，設置於該液晶面板下，該光源組裝結構包含有：

至少一光源組，該光源組具有至少一發光元件以及一基板；以及一背板，該背板具有至少一突出部；

其中該基板係以可抽取的方式設置於該背板之上，且該基板係被該背板以及該突出部所緊密挾持。

- 5.
10. 17.如申請專利範圍第16項之液晶顯示器，其中該基板以及該背板之間有一導熱件。
- 18.如申請專利範圍第16項之液晶顯示器，其中該突出部係以一衝壓製程形成。
15. 19.如申請專利範圍第16項之液晶顯示器，其中該背板與該突出部一體成型。

圖式簡單說明：

20. 第1圖為習知技術之一背光模組中之發光二極體光源組裝結構的剖面示意圖。

第2圖為本發明第一實施例之一背光模組中之發光二極體光源組裝結構的剖面示意圖。

25. 第3圖為第2圖之背光模組中之發光二極體光源組裝結構的上示圖。

第4圖為本發明第二實施例之一背光模組中之發光二極體光源組裝結構的上示圖。

30. 第5圖為本發明第三實施例之一背光模組中之發光二極體光源組裝結構的剖面示意圖。

第6圖為本發明第四實施例之一背光模組中之發光二極體光源組裝結構的剖面示意圖。

35. 第7圖為本發明第五實施例之一背光模組中之發光二極體光源組裝結構的剖面示意圖。

40. 第8圖為本發明之背光模組中之

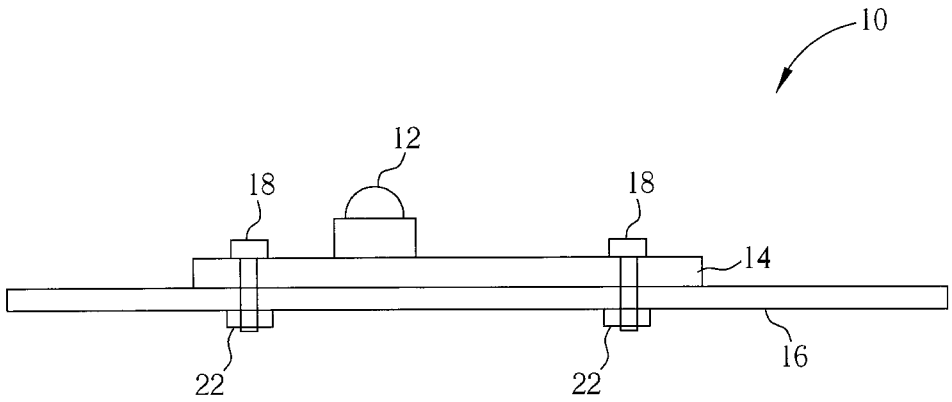
(3)

5

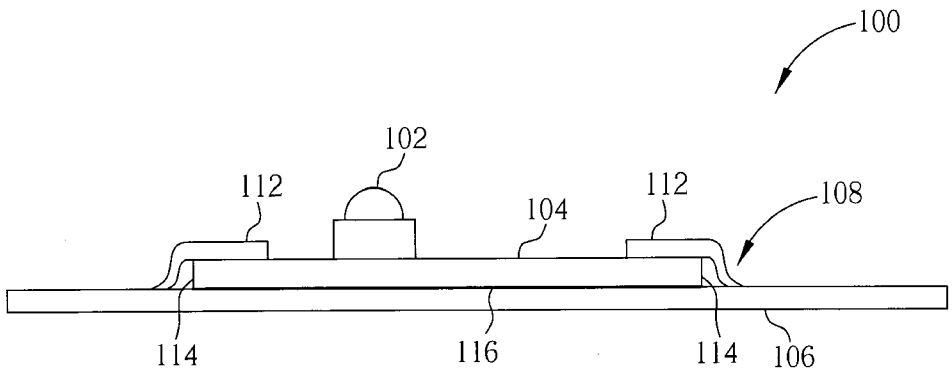
6

發光二極體光源組裝結構應用於液晶

顯示器時之運作示意圖。

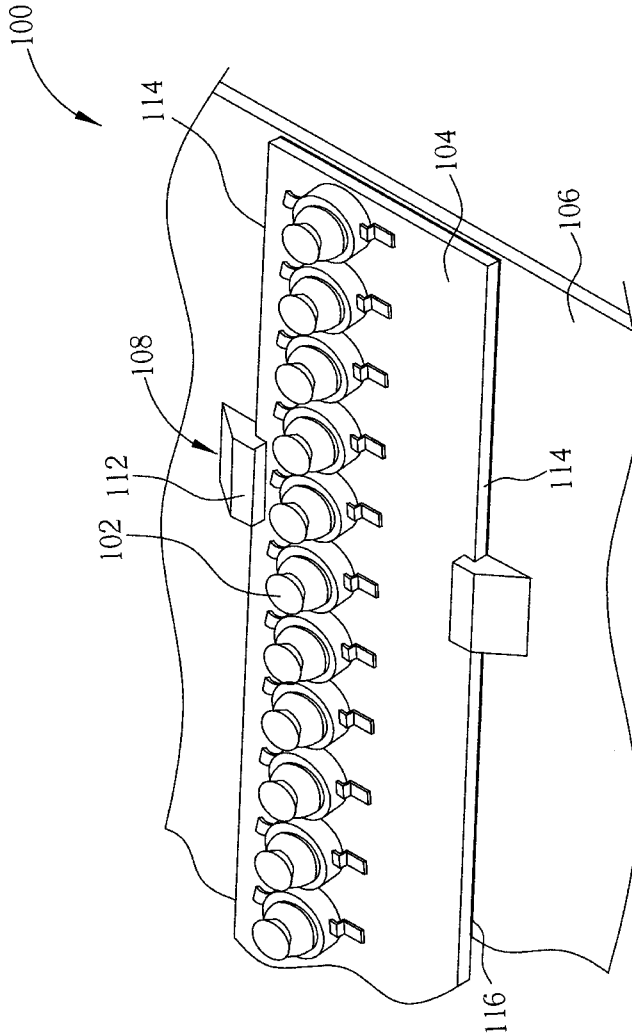


第 1 圖

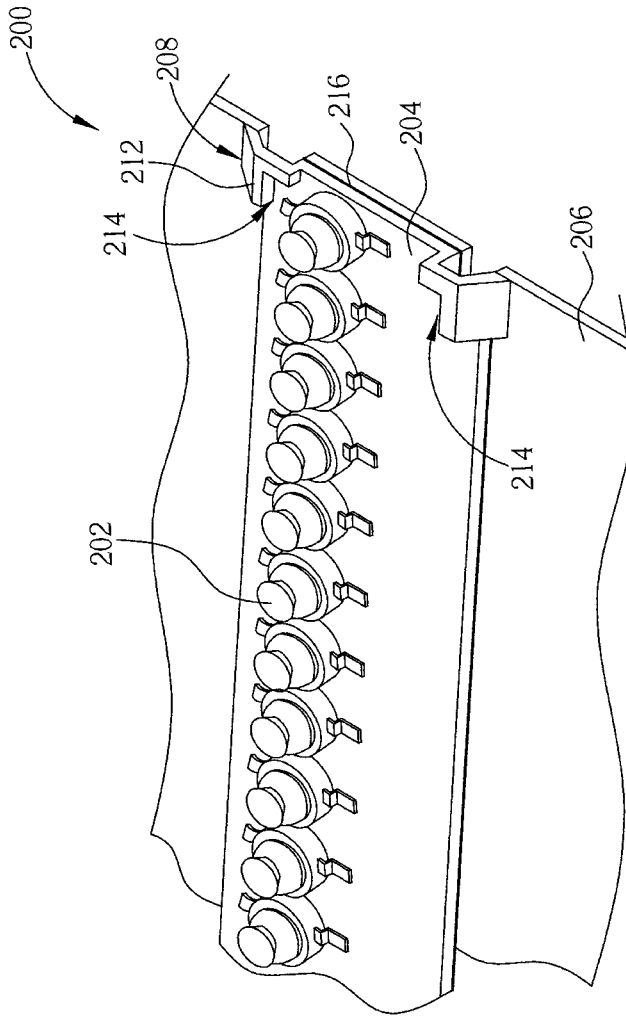


第 2 圖

(4)

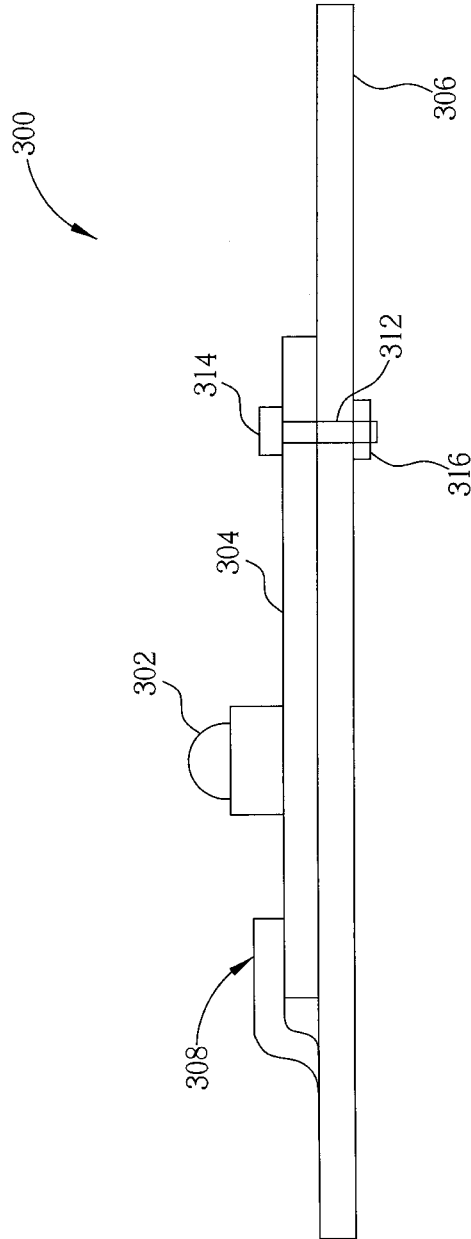


第 3 圖



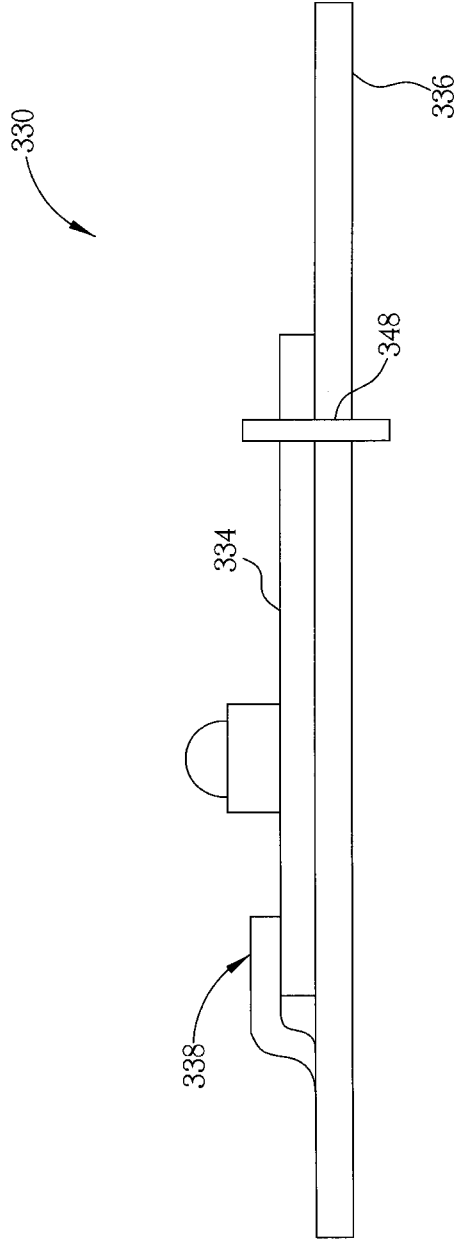
第 4 圖

(6)

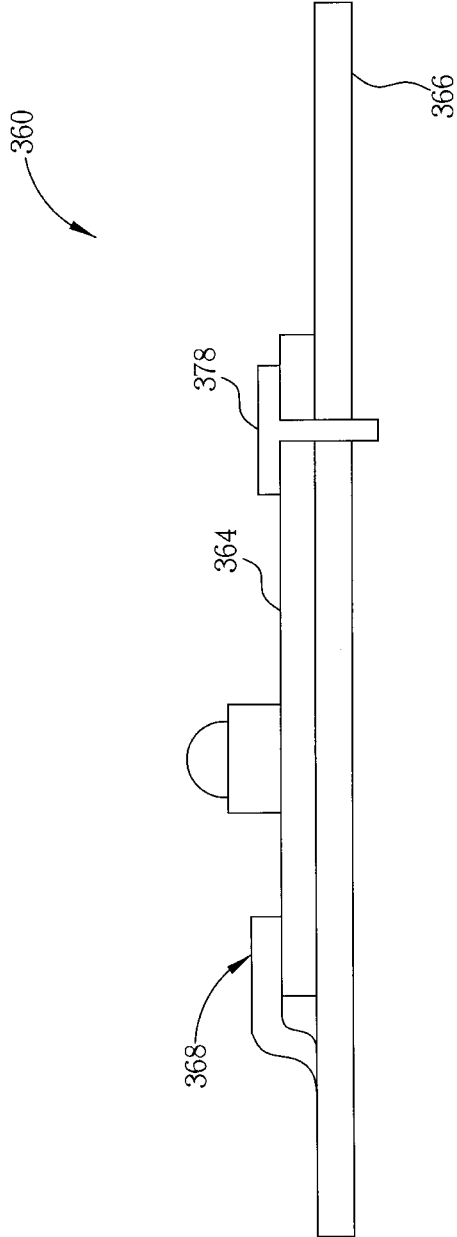


第 5 圖

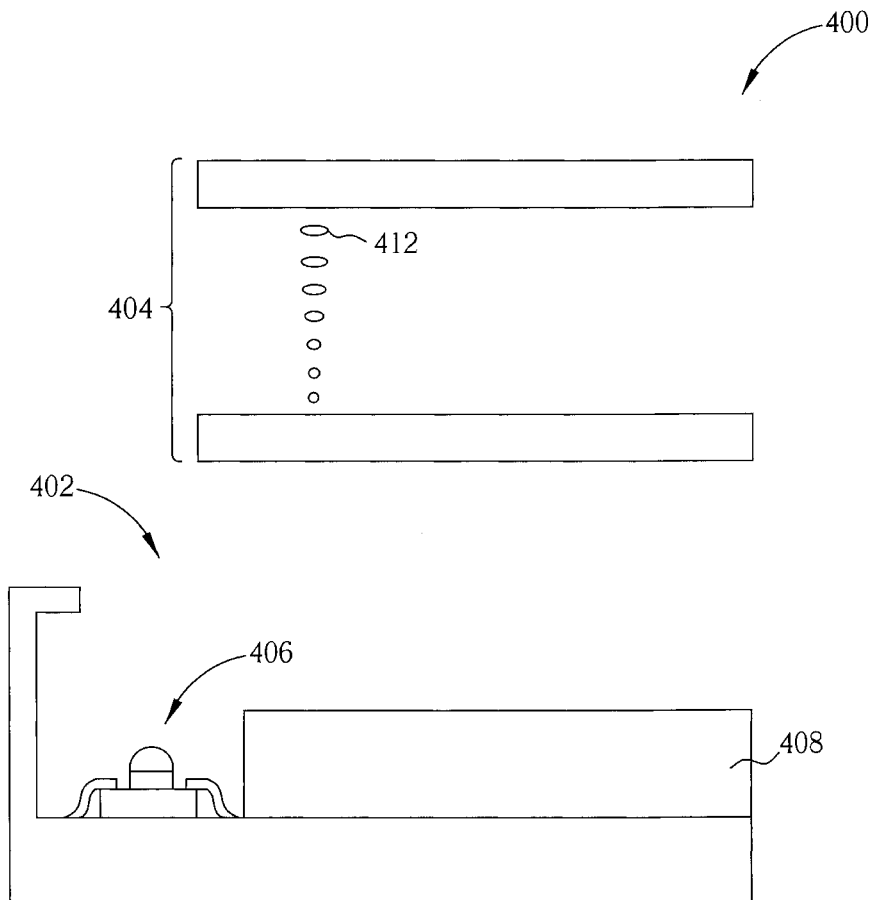
(7)



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖

