

## 公告本

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：P313005

※申請日期：P3.10.

※IPC 分類：

G03B29/00  
H105K7/00

一、發明名稱：(中文/英文)

投影裝置之組合結構 / Mounting Structure For Projector

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

中強光電股份有限公司 / Coretronic Corporation

代表人：(中文/英文) 張威儀/CHANG, WADE

住居所或營業所地址：(中文/英文)

新竹科學工業園區苗栗縣竹南鎮頂埔里 10 鄰科北五路 2 號

No. 2, Ke Bei Rd. 5th, Hsinchu Science Park, Chu-Nan 350,

Miao-Li County, Taiwan, R.O.C.

國籍：(中文/英文) 中華民國/R.O.C.

三、發明人：(共 5 人)

姓名：(中文/英文)

1. 彭義雄/Peng, Yi-Hsiung ID: J120482712

2. 黃雯敏/Huang, Wen-Min ID: Q220574285

3. 蔡文榜/Tsai, Wen-Panz ID: J120767881

4. 陳榮基/Chen, Jung-Chi ID: G120581905

5. 曾贊富/Tseng, Tsan-Fu ID: J121209548

國籍：(中文/英文)

1. 中華民國/TW

2. 中華民國/TW

3. 中華民國/TW

4. 中華民國/TW

5. 中華民國/TW

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種投影裝置之組合結構，特別指該投影裝置之內部零件與外蓋的組合。

### 【先前技術】

請參閱圖一及圖二，圖一係習知投影機 10 之示意圖，圖二係習知投影機 10 之複數個內部元件 12 組裝於下蓋 14 的爆炸圖。習知投影機 10 大體上可分為三部分：複數個內部元件 12、下蓋 14 及一上蓋（圖未顯示），複數個內部元件 12 係用以使投影機 10 運作，下蓋 14 的上側面具有一元件接合模組 16，用以將複數個內部元件 12 固定於下蓋 14 上，下蓋 14 的下側面係為外觀面，當組裝投影機 10 時，複數個內部元件 12 係先固定於下蓋 14 之上側面上，該上蓋再與下蓋 14 接合，構成完整的一外殼（圖未顯示），將複數個內部元件 12 包覆其內。

習知投影機 10 出售予使用者前，需經過一連串的組裝與測試過程，在這過程中，若發現下蓋 14 出現刮痕或結構精度不良，則必須將下蓋 14 更新，以免售出瑕疵品。但由於複數個內部元件 12 係固定於下蓋 14 上，因此更換時必須先將複數個內部元件 12 分別從下蓋 14 上一一拆下，再分別裝至一新的下蓋，此將造成時間上的浪費。另外，由於下蓋 14 必須兼具精美的外觀功能及精密的元件接合模組 16，製作成本並不便宜，若只因外觀的損傷，而必須將之更換，則增加習知投影機 10 的成本。

**【發明內容】**

本發明之目的在於提供一種投影裝置之機體，以解決先前技術所遭遇的問題。

本發明係一種用於一投影裝置的機體，包含複數個元件、一基座及一外蓋。該複數個元件用以分別執行特定功能，促使該投影裝置運作；該基座包含一第一側面及一第二側面，該第一側面上包含一元件固定結構，用以固定該複數個元件，該第二側面上包含一第一固定裝置；該外蓋包含一第三側面及一第四側面，該第三側面係用以形成外觀，該第四側面上包含一第二固定裝置。當該機體組裝時，該複數個元件係裝設於該基座的元件固定結構上，該基座之第一固定裝置係與該外蓋之第二固定裝置相互組合。

本發明係先將該複數個元件固定至該基座上，構成一投影模組，再將該投影模組之該基座與該外蓋相互組合，整體構成應用於該投影裝置之該機體。藉此，當外蓋出現不良的情形（例如外觀刮傷、尺寸精度不良等），需更換外蓋時，只需將該投影模組與該外蓋拆開，即可進行更換，此做法節省時間、更換容易。本發明進一步更因該外蓋只具外觀功能及簡單的固定裝置，因此加工容易、成本低，且欲進行該投影裝置的測試時，只需測試該投影模組，待測試完成後，再裝上該外蓋，如此可排除該外蓋於測試期間受損的可能，並且該投影模組可適用於不同外觀之機體，提高共用性。

關於本發明之優點與精神可以藉由以下的發明詳述及所附圖式得到進一步的瞭解。

**【實施方式】**

請參閱圖三，圖三係本發明之機體的複數個元件 22 組裝於基座 24 的爆炸圖。本發明之機體係應用於一投影裝置中，包含複數個元件 22 及基座 24，複數個元件 22 係分別執行特定功能，促使該投影裝置運作，進而投影成像，例如包含有光學引擎 (optical engine)、風扇、燈泡等投影裝置的基本零件。基座 24 係為近似平板形狀，由金屬材質製成，使之易於散熱及加工，基座 24 包含一第一側面 26 及一第二側面，第一側面 26 係與該第二側面相對，第一側面 26 係為圖三中之基座 24 的上側面 26，上側面 26 上包含一元件固定結構 28，元件固定結構 28 係對應複數個元件 22 而設置，用以固定複數個元件 22，藉此複數個元件 22 與基座 24 將構成一投影模組 30；該第二側面係為基座 24 的下側面，下側面上係包含一第一固定裝置，該第一固定裝置係為複數個螺孔 (圖未顯示)。

請參閱圖四，圖四係投影模組 30 與下蓋 32 的接合爆炸圖。本發明之機體 20 需進一步包含一外蓋 32，用以形成該投影裝置的外觀面，在本實施例中，外蓋 32 係為一下蓋 32，下蓋 32 包含一第三側面及一第四側面 34，該第三側面係與第四側面 54 相對，該第三側面係用以形成外觀，第四側面 34 係為圖四中面朝上之側面，第四側面 34 上包含一第二固定裝置，該第二固定裝置係為複數個螺柱 36，該複

數個螺柱 36 係相對應複數個螺孔的位置而開設，當投影模組 30 與下蓋 32 接合時，係利用複數根螺絲 38 分別穿過該複數個螺孔，進而分別鎖入複數個螺柱 36，完成接合。

在另一具體實施例中，基座 24 之第一固定裝置與外蓋 32 之第二固定裝置的組合方式，並不限定於以螺絲 38 互相鎖合，也可應用卡溝互相卡合或其他種機械組合方式，且基座 24 之材質也並不限定於金屬材質，也可使用塑膠等材質製成。

相較於習知技術，本發明係先將複數個元件 22 固定至基座 24 上，構成投影模組 30，再將投影模組 30 之基座 24 與外蓋 32 相互組合，整體構成應用於該投影裝置之機體 20。藉此，當外蓋 32 出現不良的情形（例如外觀刮傷、尺寸精度不良等），需更換外蓋 32 時，只需將投影模組 30 與外蓋 32 拆開，即可進行更換，並不需如習知技術般，必須先將複數個內部元件 12 分別從下蓋 14 上一一拆下，再分別裝至一新的下蓋，造成時間上的浪費。本發明之功效除上述節省時間、更換容易外，進一步更因外蓋 32 只具外觀功能及簡單的固定裝置，因此加工容易、成本低，且欲進行該投影裝置的測試時，只需測試投影模組 30，待測試完成後，再裝上外蓋 32，如此可排除外蓋 32 於測試期間受損的可能，並且將投影裝置所需之投影成像元件（例如：光學引擎、風扇、燈泡）形成一投影模組 30，以與外觀元件

(例如：外蓋 32) 分離，藉以可將投影模組 30 搭配不同外觀之機體 20 使用，提高共用性。

藉由以上較佳較佳具體實施例之詳述，係希望能更加清楚描述本發明之特徵與精神，而並非以上述所揭露的較佳較佳具體實施例來對本發明之範疇加以限制。相反地，其目的是希望能涵蓋各種改變及具相等性的安排於本發明所欲申請之專利範圍的範疇內。

## 【圖式簡單說明】

圖一係習知投影機之示意圖。

圖二係習知投影機之複數個內部元件組裝於下蓋的爆炸圖。

圖三係本發明之機體的複數個元件組裝於基座的爆炸圖。

圖四係投影模組與下蓋的接合爆炸圖。

## 【主要元件符號說明】

10：習知投影機

12：複數個內部元件

14：下蓋

16：元件接合模組

20：機體

22：複數個元件

24：基座

26：第一側面、上側面

28：元件固定結構

30：投影模組

32：下蓋

34：第四側面

36：螺柱

38：螺絲



## 五、中文發明摘要：

本發明係一種用於一投影裝置的機體，包含複數個元件、一基座及一外蓋。該複數個元件用以分別執行特定功能，促使該投影裝置運作；該基座包含一第一側面及一第二側面，該第一側面上包含一元件固定結構，用以固定該複數個元件，該第二側面上包含一第一固定裝置；該外蓋包含一第三側面及一第四側面，該第三側面係用以形成外觀，該第四側面上包含一第二固定裝置。當該機體組裝時，該複數個元件係裝設於該基座的元件固定結構上，該基座之第一固定裝置係與該外蓋之第二固定裝置相互組合。

## 六、英文發明摘要：

The present invention provides a projective body for a projector. The projective body comprises a plurality of units, a base and a cover. The plurality of units respectively executes the specific functions to make the projector work. The base comprises a first side and a second side. On the first side is a fixing units structure which fixes the plurality of units. On the second side is a first fixing device. The cover comprises a third side and a fourth side. The third side is a appearance of the projector. On the fourth side is a second fixing device. When installing the projective body, the plurality of units is fixed on the fixing units structure of the base, and then the first fixing device of the base is combined with the second fixing device of the cover.

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(四)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

20：機體

24：基座

30：投影模組

32：下蓋

34：第四側面

36：螺柱

38：螺絲

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

十、申請專利範圍：

1、一種應用於一投影裝置的機體，包含：

複數個元件，用以分別執行特定功能，促使該投影裝置運作；

一基座，該基座包含一第一側面及一第二側面，該第一側面係與該第二側面相對，該第一側面上包含一元件固定結構，用以固定該複數個元件，該第二側面上包含一第一固定裝置；以及

一外蓋，該外蓋包含一第三側面及一第四側面，該第三側面係與該第四側面相對，該第三側面係用以形成外觀，該第四側面上包含一第二固定裝置；

其中，當該機體組裝時，該複數個元件係裝設於該基座的元件固定結構上，該基座之第一固定裝置係與該外蓋之第二固定裝置相互組合。

2、如申請專利範圍第1項所述之機體，其中該基座之第一固定裝置與該外蓋之第二固定裝置係以螺絲互相鎖合。

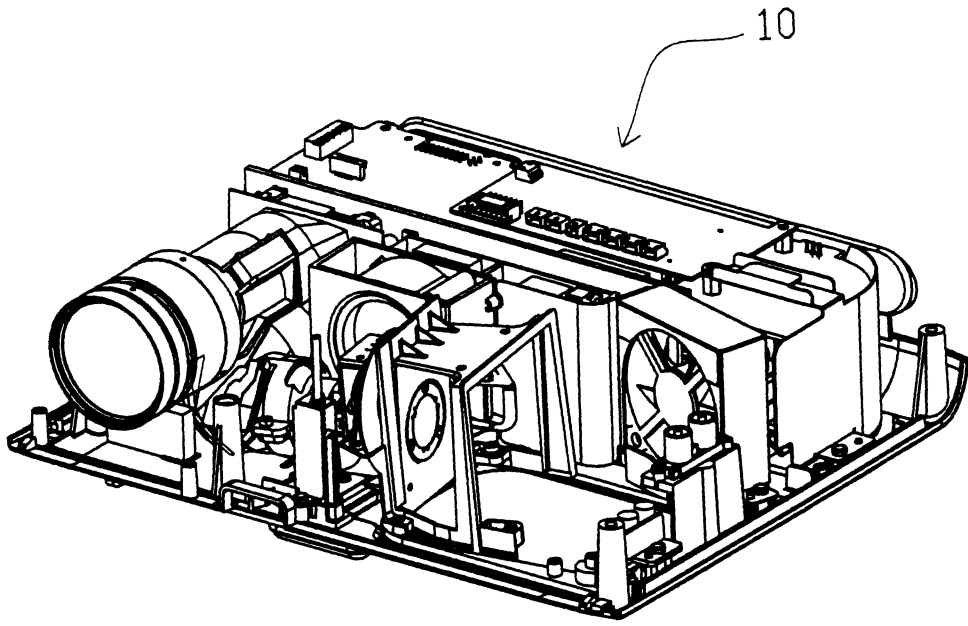
3、如申請專利範圍第1項所述之機體，其中該基座之第一固定裝置與該外蓋之第二固定裝置係以卡溝方式互相卡合。

4、如申請專利範圍第1項所述之機體，其中該基座係以

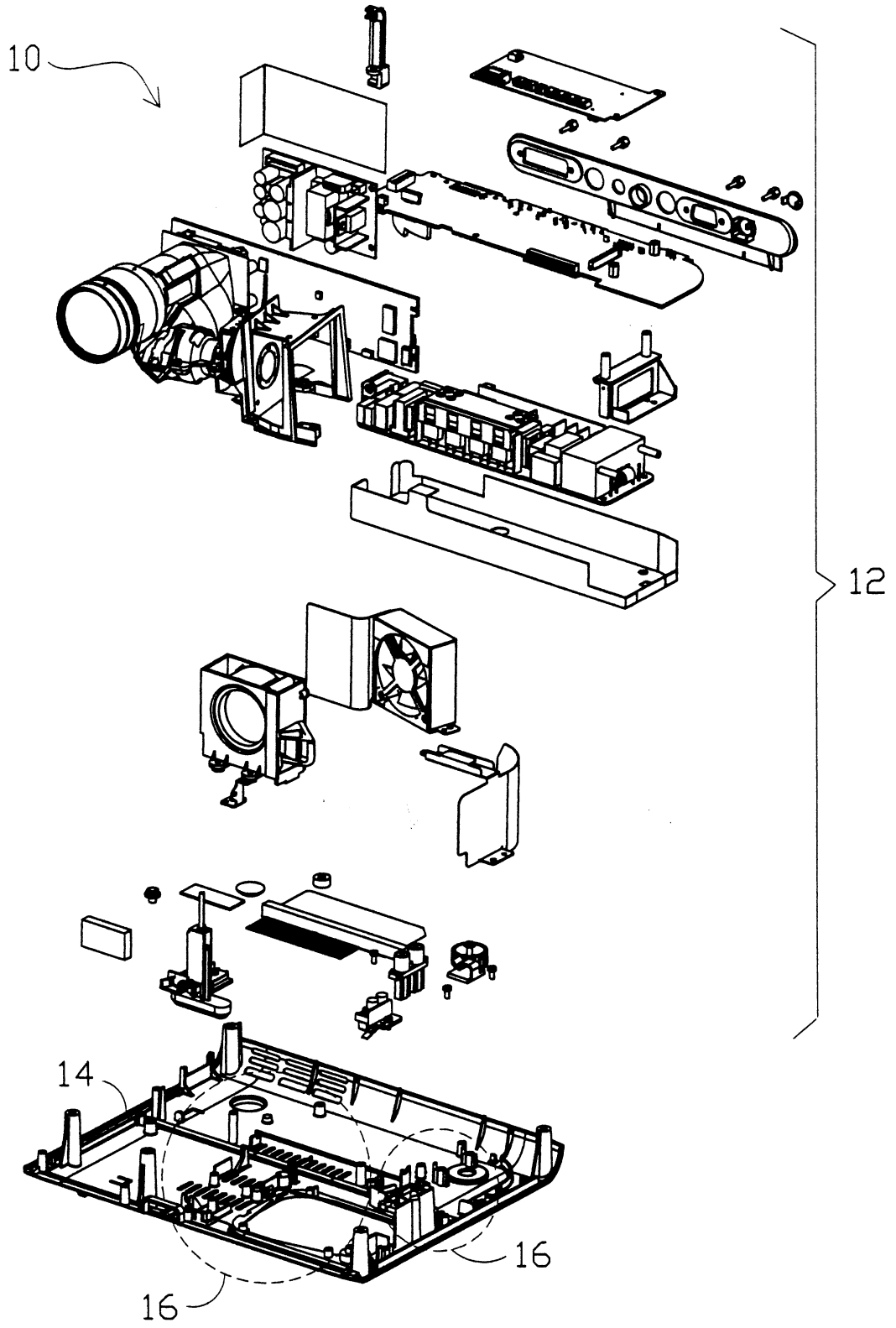
金屬材質製成。

- 5、如申請專利範圍第1項所述之機體，其中該外蓋係為該投影裝置的一下蓋。

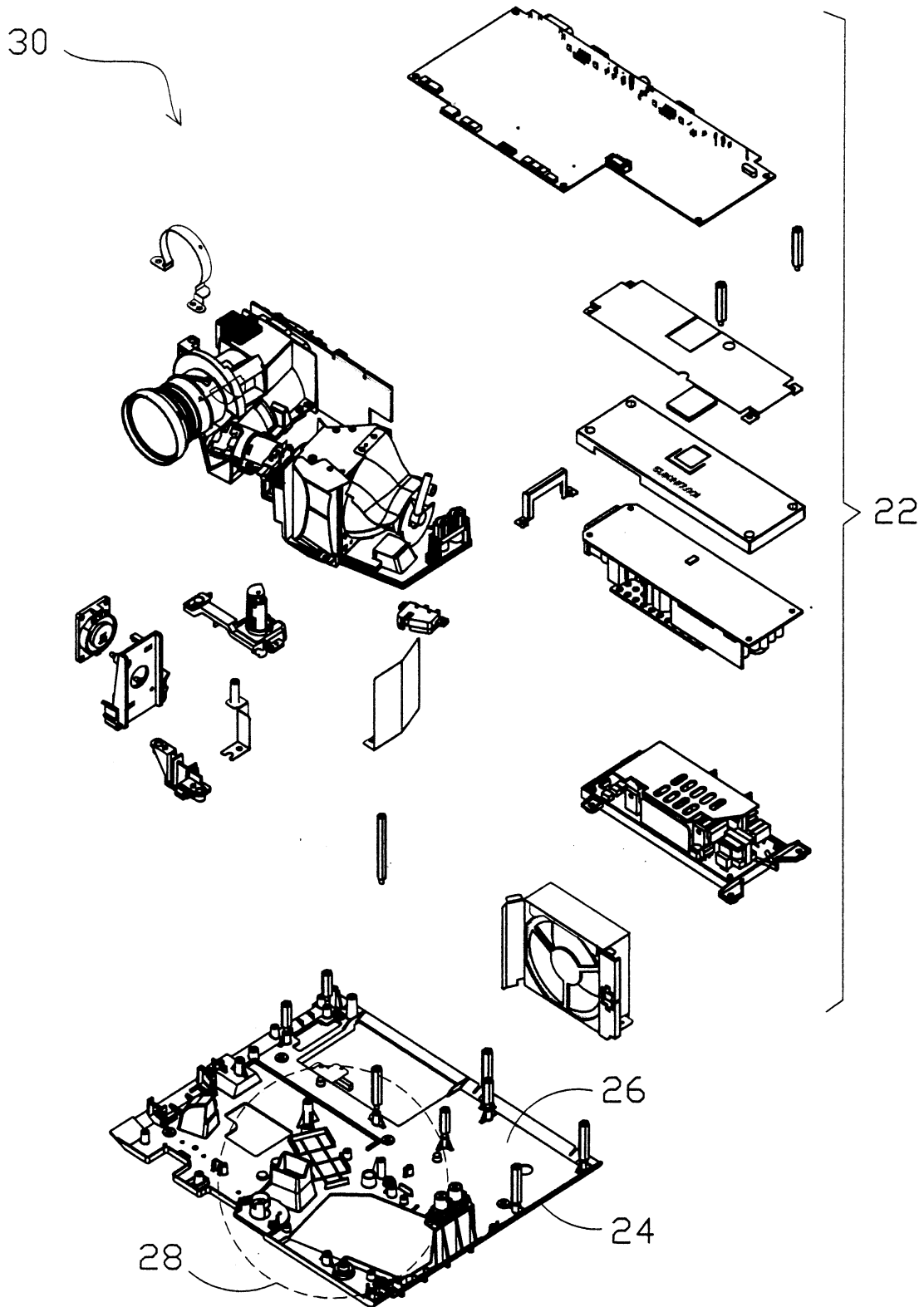
十一、圖式：



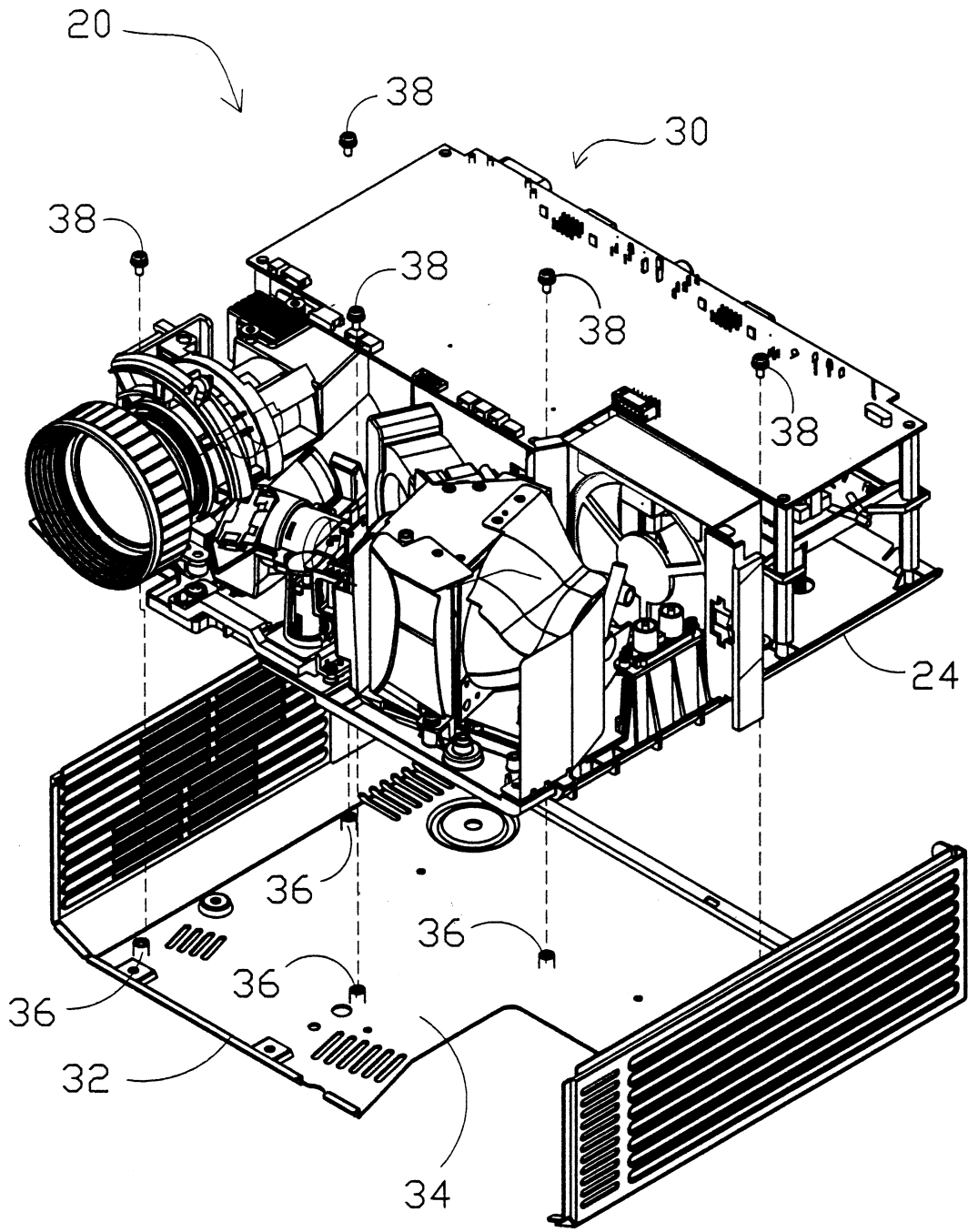
圖一 習知技術



圖二 習知技術



圖三



圖四