

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4129835号
(P4129835)

(45) 発行日 平成20年8月6日(2008.8.6)

(24) 登録日 平成20年5月30日(2008.5.30)

(51) Int.Cl.

F 1

G03B 21/16 (2006.01)
G03B 21/14 (2006.01)
H04N 5/64 (2006.01)G03B 21/16
G03B 21/14 E
H04N 5/64 501D
H04N 5/64 541J

請求項の数 6 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2003-785 (P2003-785)
 (22) 出願日 平成15年1月7日 (2003.1.7)
 (65) 公開番号 特開2003-215712 (P2003-215712A)
 (43) 公開日 平成15年7月30日 (2003.7.30)
 審査請求日 平成18年1月10日 (2006.1.10)
 (31) 優先権主張番号 91100112
 (32) 優先日 平成14年1月7日 (2002.1.7)
 (33) 優先権主張国 台湾 (TW)

(73) 特許権者 502451502
 佳世達科技股▲ふん▼有限公司
 台湾桃園縣▲亀▼山鄉山鷺路157▲号▼
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (74) 代理人 100105957
 弁理士 恩田 誠
 (72) 発明者 スー、シーラン
 台湾 タオユアン ジャングリ シティ
 レンフ サード ストリート ナンバー7
 8 2フロアー
 (72) 発明者 リン イン-ユ
 台湾 イラン ルオドゥング レン ナン
 ニン ロード ナンバー 16

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】通気孔カバー構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

通気孔を含むハウジングと該ハウジング内に配置されたランプとを備える装置の通気孔と共に用いられるカバー構造であって、前記通気孔から放射される光を遮断すべく該通気孔に対応する第1デバイスであって、当該第1デバイスから漏出する放射光の一部は漏出光を形成する第1デバイスと、前記第1デバイスは少なくとも一枚の第1翼板及び少なくとも一個の第1開孔を備えることと、前記漏出光を遮断すべく前記第1デバイスの外側に配設された第2デバイスと、前記第2デバイスは少なくとも一枚の第2翼板及び少なくとも一個の第2開孔を備え、前記第2翼板は前記漏出光を遮断すべく前記第1開孔に対応し、かつ同第1開孔内を通過すると共に、互いに隣接する二枚の第1の翼板間に配置されるカバー構造。

【請求項 2】

前記第1翼板は前記第2翼板に平行である請求項1に記載の構造。

【請求項 3】

前記通気孔を通過する空気流を前記第1翼板及び前記第2翼板は協働して導向する請求項1に記載の構造。

【請求項 4】

通気孔を含むハウジングと、前記ハウジング内に配置されたランプと、前記通気孔から放射される光を遮断すべく該通気孔に対応する第1デバイスであって、当該第1デバイスは少なくとも一枚の第1翼板及び少なくとも一個の第1開孔を含み、当該第1デバイスから

10

20

漏出する放射光の一部は漏出光を形成する第1デバイス、及び、前記第1デバイスの外側に配設された第2デバイスであって少なくとも一枚の第2翼板と少なくとも一個の第2開孔とを含む第2デバイスを含むカバー構造とを備え、前記第2翼板は前記漏出光を遮断すべく前記第1開孔に対応し、かつ同第1開孔内を通過すると共に、互いに隣接する二枚の第1の翼板間に配置される画像出力装置。

【請求項5】

前記第1翼板は前記第2翼板に平行である、請求項4に記載の画像出力装置。

【請求項6】

前記通気孔を通過する空気流を前記第1翼板及び前記第2翼板は協働して導向する請求項4に記載の画像出力装置。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、カバー構造及び斯かるカバー構造を含む画像出力装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

最近における情報プレゼンテーションの動向はマルチメディア手法に向けられており、この動向においては画像出力装置が欠かせない。この分野においては、投影器、オーバーヘッド・プロジェクタ及びスライド映写機などの多くの種類の画像出力装置が在る。しかしこれらの装置は全て、装置内のランプにより生成される熱の放出に関する同様の問題がある。このような技術は特許文献1及び特許文献2に開示されている。

20

【特許文献1】

米国特許第5993008号明細書

【特許文献2】

米国特許第5842761号明細書

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

一般的に前記装置には、熱を放出すべく通気孔が配備される。ところが前記通気孔からは装置内の光が漏れ、出力画像の品質を落とし得る。故に、通気孔を設計する際には漏出光の問題が考慮されねばならない。従来、装置に対するカバーとしては複数の開孔を備えたプラスチック・プレートが配置されていた。また前記開孔から空気流を放し得るために、前記プラスチック・プレートと協働するファンが配置され得る。前記プラスチック・プレート上において2つの開孔間の位置には、放出空気流を所望方向に導向すべく翼板が配置される。前記翼板の別の目的は、通気孔から漏出する光の一部を遮断することである。

30

【0004】

この設計態様の利点は、プラスチック・カバーが成型法により作成されると共に各翼板の長さは光を完全に遮断する如くされ得ることである。しかしプラスチック翼板の厚みが大きいという事実に依り、空気流を放出する間に生ずる流動抵抗は大きくなり得る。

【0005】

前記カバーに対する別の設計態様は、プラスチック・プレートの代わりに金属プレートを用いることである。複数の翼板及び開孔は、斯かる金属プレートをプレス加工(press)することで形成される。而して金属プレートの厚みはプラスチック・プレートよりも小さいという事実に依り、空気流を放出する間に生ずる流動抵抗は減少される。しかし、この形式の翼板は漏出光を完全には遮断し得ない。故に、光の一部は前記カバーから漏出して出力画像の品質を落とすこともある。

40

【0006】

本発明のひとつの見地は、画像出力装置上に配設されることで該画像出力装置の熱気を放出して案内するカバー構造を提供するに在る。

本発明の別の見地は、前記画像出力装置の通気孔から漏出する光を遮断するカバー構造を提供するに在る。

50

【 0 0 0 7 】

本発明の更なる見地は、熱気の放出により引き起こされる抵抗を減少するカバー構造を提供するに在る。

【 0 0 0 8 】**【課題を解決するための手段】**

本発明は、熱気を放出かつ案内すべく画像出力装置上に配設されたカバー構造を提供する。前記画像出力装置は、ハウジングと、該ハウジング内に配設されたランプとを含む。前記ハウジングは更に、通気孔を含む。付加的に前記カバー構造は、前記通気孔から放射される光を遮断すべく配備される。

【 0 0 0 9 】

前記カバー構造は、第1デバイス及び第2デバイスを含む。前記第1デバイスは前記ハウジング上に配設されると共に前記通気孔に対応することで、該通気孔から放射されるランプの光の一部を遮断する。ランプから放射された光の他の部分は、前記第1デバイスから漏出して漏出光を形成する。前記第2デバイスは前記第1デバイスの外側に対応することで、前記漏出光を遮断する。

10

【 0 0 1 0 】

前記第1デバイスは更に、少なくとも一枚の第1翼板及び少なくとも一個の第1開孔を含む。また前記第2デバイスは少なくとも一枚の第2翼板及び少なくとも一個の第2開孔を含む。好適実施例においては、前記第1デバイスから漏出する漏出光を前記第2翼板が遮断し得る如く、前記第2開孔は前記第1翼板の通過を許容する。

20

【 0 0 1 1 】

本発明はまた、上述のカバー構造を含む画像出力装置も提供する。

第1デバイスからの漏出光は第2デバイスにより遮断されることから、画像出力装置の品質は維持され得る。

また、前記第2デバイスの第2開孔は前記第1デバイスの第1翼板の通過を許容するので、カバー構造を配設するために必要なスペースが減少される。

【 0 0 1 2 】

更に、前記第1翼板は前記第2翼板に平行なので、該第1翼板からの漏出光は容易に遮断される。

当業者であれば、各図中に示された好適実施例に関する以下の詳細な説明を読破することで本発明のこの見地及び他の見地は明らかとなろう。

30

【 0 0 1 3 】**【発明の実施の形態】**

本発明は、カバー構造10と、該カバー構造10を含む画像出力装置20とを提供する。但し本発明のカバー構造10は、画像出力装置20に対してだけでなく同様の機能性の他の装置に対しても採用される。

【 0 0 1 4 】

図1を参照されたい。図1は、カバー構造10を利用する画像出力装置20の一実施例を示している。図1に示された如くカバー構造10は、画像出力装置20内の空気流を放出かつ案内すべく該画像出力装置20内に配設される。画像出力装置20は、ハウジング21と、該ハウジング21内に配設されたランプ22とを含む。ハウジング21は更に、通気孔23を含む。一定の実施例において画像出力装置20は、投影器、オーバーヘッド・プロジェクタ、スライド映写機などとされ得る。またカバー構造10は、通気孔23から放射される光を遮断すべく配備される。

40

【 0 0 1 5 】

図2を参照されたい。図2は、本発明の一実施例の分解図である。カバー構造10は、第1デバイス31及び第2デバイス32を含む。第1デバイス31はハウジング21上に配設されると共に通気孔23に対応する。故に該第1デバイス31は、通気孔23から放射されるランプ22の光の一部を遮断する。ランプ22から放射された光の一定の部分は第1デバイス31から漏出することで漏出光40を形成する。第2デバイス32は第1デバ

50

イス31の外側に対応することで、漏出光40を遮断する。

【0016】

図3、図4及び図5を参照されたい。図3は、本発明の第1デバイス31の一実施例を示している。図4及び図5は夫々、図3に示された実施例の前面図及び断面図である。図3及び図4に示された如く第1デバイス31は、少なくとも一枚の第1翼板311及び少なくとも一個の第1開孔312を更に含んでいる。第1翼板311の各々は、第1開孔312に対応する。図5が示す様に、第1開孔312から放射されたランプ22の光の一部は第1翼板311により遮断され、且つ、他の一定の部分は第1翼板311から漏出することで漏出光40を形成する。

【0017】

本発明の一実施例において第1デバイス31は金属プレートにより作成されることで、熱気を放出する際に生ずる流動抵抗を減少する。第1翼板311及び該第1翼板311に対応する第1開孔312は、金属プレートをプレス加工することで形成される。但し第1デバイス31は、上述の材料及び方法による作成に限定されるものではない。

【0018】

図6、図7及び図8を参照されたい。図6は本発明の第2デバイス32の一実施例を示すと共に、図7及び図8は夫々、図6に示された実施例の前面図及び断面図である。図6及び図7に示された如く第2デバイス32は、少なくとも一枚の第2翼板321及び少なくとも一個の第2開孔322を更に含む。第2翼板321の各々は第2開孔322に対応する。図8が示す様に第2翼板321は、第1翼板311から漏出する漏出光40に対応する如く配置される。故に漏出光40は遮断され得る。

【0019】

本発明の一実施例において第2デバイス32は金属プレートにより作成されることで、熱気を放出する際に生ずる流動抵抗を減少する。第2翼板321及び該第2翼板321に対応する第2開孔322は、金属プレートをプレス加工することで形成される。但し第2デバイス32は、上述の材料及び方法による作成に限定されるものではない。

【0020】

図9及び図10が示す様に本発明の好適実施例において第2開孔322は、第1翼板311の通過を許容する。よって、図11にて示す様に第2翼板321は、第1デバイス31から漏出する漏出光40を遮断し得る。この実施例は更に、カバー構造10を配設するために必要なスペースを減少する。但し(不図示の)別実施例において第1デバイス31及び第2デバイス32は、前記翼板が前記開孔を通過しない様に、相互に接近される。この様にして、第2翼板321は漏出光40を遮断し得る。

【0021】

上述の実施例においては、第1翼板311が第2開孔322を容易に通過する如く、第2開孔322の幅は第1翼板311の幅より大きい。

本発明の一実施例において第2翼板321は、第1翼板311から漏出する漏出光40を容易に遮断すべく第1翼板311に対して平行である。

【0022】

本発明のカバー構造10は、第1翼板311及び第2翼板321を適合配置することで、通気孔23から放出される空気流を導向し得る。一実施例において第1及び第2翼板311、321は、カバー構造10が画像出力装置20上に配設されたときに放出空気流を出力画像から離間して導向すべく適合配置され得る。故に、放出空気流は出力画像に悪影響を与えない。

【0023】

本発明の一実施例においては、装飾目的でカバー構造10の外側に付加的プラスチック・カバーが配設され得る。この付加的プラスチック・カバーは、空気流の放出によりカバー構造10の温度が上昇した場合に、ユーザがカバー構造10に触れるのを防止し得る。

【0024】

前記の説明は本発明の種々の代表的実施例を示すにすぎず、如何なる意味でも本発明の有

効範囲、適用可能性及び配置構成の限定を意図するものでない。寧ろ、これらの実施例にて記述された各要素の機能及び配置においては、本発明の精神及び有効範囲から逸脱せずに種々の変更が為され得る。故に本発明の保護範囲は、添付の各請求項中に示される。

【0025】

【発明の効果】

画像出力装置などの種々の装置においてランプにより生成される熱の放出が、出力画像に対して影響を与えるという漏出光を防止し乍ら効果的に達成される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画像出力装置の実施例を示す斜視図。

【図2】本発明の実施例の分解斜視図。

10

【図3】本発明の第1デバイスの一実施例を示す斜視図。

【図4】図3の正面図。

【図5】図3の断面図。

【図6】本発明の第2デバイスの一実施例を示す斜視図。

【図7】図6の正面図。

【図8】図6の断面図。

【図9】本発明の別例を示す斜視図。

【図10】図9の正面図。

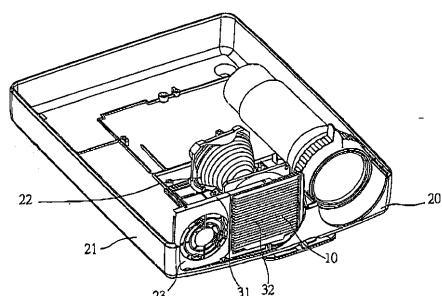
【図11】図9の断面図。

【符号の説明】

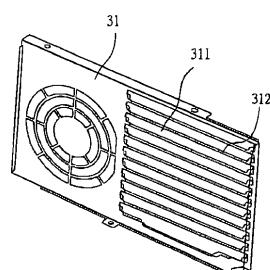
10 ... カバー構造、20 ... 画像出力装置、21 ... ハウジング、22 ... ランプ、23 ... 通気孔、31 ... 第1デバイス、32 ... 第2デバイス、40 ... 漏出光、311 ... 第1翼板、312 ... 第1開孔、321 ... 第2翼板、322 ... 第2開孔

20

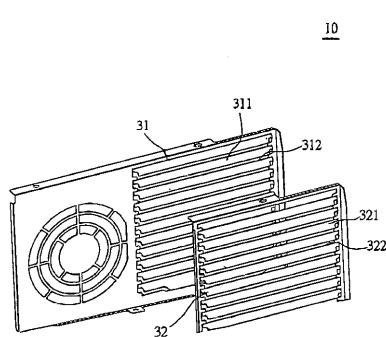
【図1】



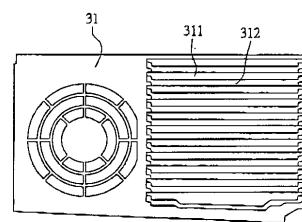
【図3】



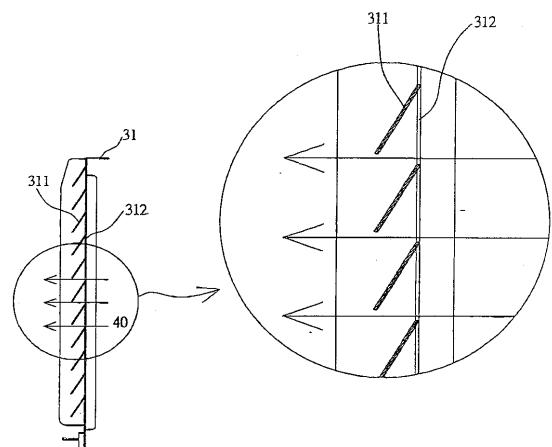
【図2】



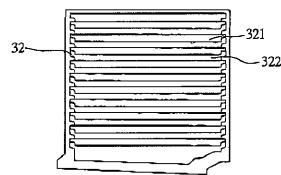
【図4】



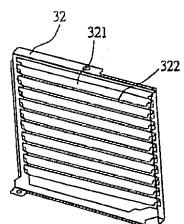
【図5】



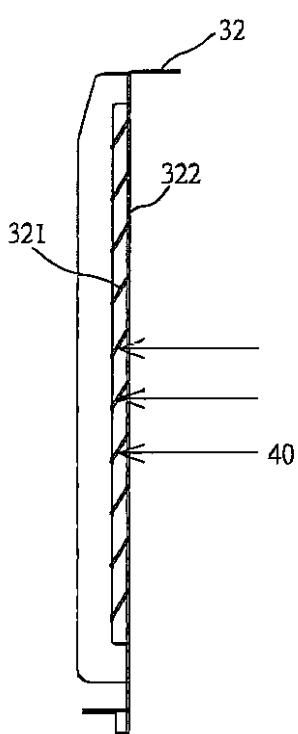
【図7】



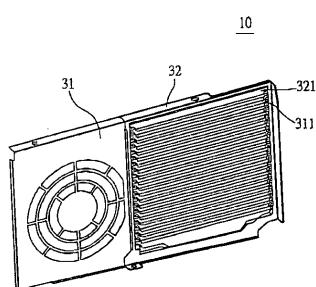
【図6】



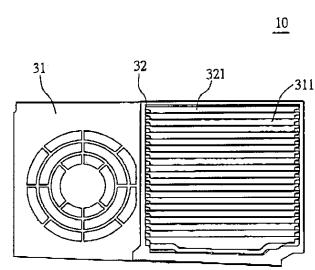
【図8】



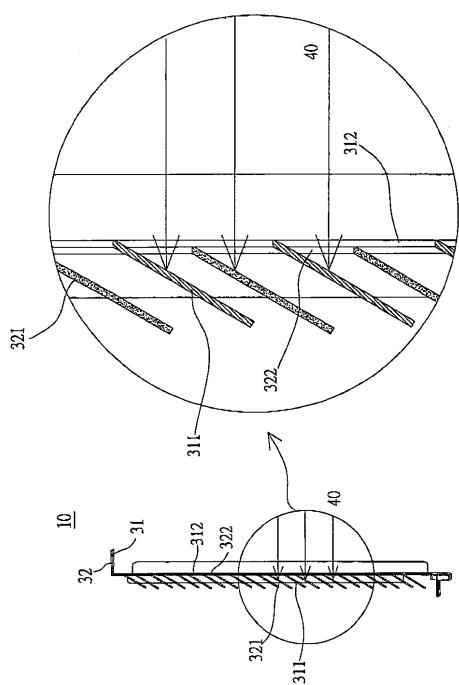
【図9】



【図10】



【図 1 1】



フロントページの続き

審査官 佐竹 政彦

(56)参考文献 特開平08-069053(JP, A)
特開平09-304834(JP, A)
特開平10-197953(JP, A)
特開2001-330890(JP, A)
特開2000-102504(JP, A)
実開平04-053279(JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G03B 21/00-21/30