【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第２区分
【発行日】令和4年6月3日(2022.6.3)

【公開番号】特開2020-201296(P2020-201296A)
【公開日】令和2年12月17日(2020.12.17)
【年通号数】公開・登録公報2020-051
【出願番号】特願2019-105814(P2019-105814)
【国際特許分類】
Ｇ０３Ｂ 21/16(2006.01)
Ｇ０３Ｂ 21/00(2006.01)
Ｈ０４Ｎ 5/74(2006.01)
Ｈ０５Ｋ 7/20(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｂ 21/16
Ｇ０３Ｂ 21/00 Ｅ
Ｈ０４Ｎ 5/74 Ｚ
Ｈ０５Ｋ 7/20 Ｈ
Ｈ０５Ｋ 7/20 Ｇ

【手続補正書】
【提出日】令和4年5月26日(2022.5.26)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
筐体と、
少なくとも一部が前記筐体の内部に格納される複数の光学部品と、
少なくとも一部が前記筐体の内部に格納され、前記筐体の内部で風が循環するように前記複数の光学部品のうち第１の光学部品に送風する第１のファンと、
少なくとも一部が前記筐体の内部に格納され、前記筐体の内部で風が循環するように前記複数の光学部品のうち第２の光学部品に送風する第２のファンと、
前記筐体の内部の熱を吸熱し、前記筐体の外部に放熱する熱交換器とを有し、
前記熱交換器は、前記第１のファンの吸気口、および前記第２のファンの吸気口に対向するように配置されていることを特徴とする光学筐体。
【請求項２】
前記第１および第２のファンは、シロッコファンであることを特徴とする請求項１に記載の光学筐体。
【請求項３】
前記筐体の少なくとも一部は、金属で構成されていることを特徴とする請求項１または２に記載の光学筐体。
【請求項４】
前記熱交換器の少なくとも一部は、前記筐体の内部に格納されていることを特徴とする請求項１から３のいずれか１項に記載の光学筐体。
【請求項５】
前記第１および第２のファンの吸気口と前記熱交換器との間の間隔は、２５ｍｍ以下であることを特徴とする請求項１から４のいずれか１項に記載の光学筐体。

【請求項６】
前記筐体には、前記第１の光学部品を通過した後の前記第１のファンからの風、および前記第２の光学部品を通過した後の前記第２のファンからの風が前記熱交換器を通過する前に合流するための空間が設けられていることを特徴とする請求項１から５のいずれか１項に記載の光学筐体。
【請求項７】
前記熱交換器は、前記第１のファンの吸気口が含まれる第１平面と前記第２のファンの吸気口が含まれる第２平面によって規定される空間のうち、前記第１平面と前記第２平面とがなす角度が鈍角となる空間に配置されていることを特徴とする請求項１から６のいずれか１項に記載の光学筐体。
【請求項８】
前記筐体の外部に配置されるフィンを更に有することを特徴とする請求項１から７のいずれか１項に記載の光学筐体。
【請求項９】
前記熱交換器は、フィン形状を有し、
前記熱交換器のフィンギャップは、前記フィンのフィンギャップより小さいことを特徴とする請求項８に記載の光学筐体。
【請求項１０】
前記筐体は密閉構造であることを特徴とする請求項１から９のいずれか１項に記載の光学筐体。
【請求項１１】
請求項１から１０のいずれか１項に記載の光学筐体と、
前記光学筐体を格納する外装筐体とを有することを特徴とするプロジェクタ。
【請求項１２】
前記外装筐体に設けられた吸気口から流入した外気を前記光学筐体に導くための第３のファンを更に有することを特徴とする請求項１１に記載のプロジェクタ。
【請求項１３】
前記第３のファンは、軸流ファンであることを特徴とする請求項１２に記載のプロジェクタ。
【請求項１４】
前記第３のファンの回転数は、前記第１および第２のファンの回転数よりも低いことを特徴とする請求項１２または１３に記載のプロジェクタ。