【19】中華民國　　【12】專利公報　（U）

【11】證書號數：M688024
【45】公告日： 中華民國 115 (2026) 年 10 月 01 日
【51】Int. Cl.：　*H05K7/20　(2006.01)*　*G06F1/20　(2006.01)*
F28F3/08　(2006.01)

新型　　全 5 頁

【54】名　稱：用於光纖收發模組之冷卻系統的吸熱器、具有該吸熱器的組合及吸散熱系統

【21】申請案號：115202025　　【22】申請日： 中華民國 115 (2026) 年 03 月 09 日

【72】新型創作人：陳朝泉 (TW)
【71】申 請 人：陳朝泉
臺北市南港區興中路 78 號 2 樓
【74】代 理 人：朱世仁

【57】申請專利範圍

1. 一種用於光纖收發模組之冷卻系統的吸熱器，其至少包含有：
一板體，其一側面係用以相鄰地設於一殼體之一側面而對應一設於該殼體之該側面之開孔，其中，該殼體之至少一端面設有一開口用以收容一光纖收發模組進入該殼體之一腔室，該光纖收發模組之一熱源係對應該殼體之該開孔，用以該板體可依附於該光纖收發模組之該熱源；
一流道單元，其係設於該板體之另一側面，用以一流體流入及流出該流道單元之一封閉式循環，使得該熱源及該流體進行熱交換。
2. 如請求項 1 所述冷卻系統的吸熱器，其更包含一具一彈力之可固定架體，該可固定架體中段部位之一側面係相鄰於該板體，該板體係依附於該可固定架體，該彈力係定義於該可固定架體及該板體之間，用以實現當一外力施於該板體時，該板體在該殼體及該可固定架體之間浮動，其中，該彈力的形成係選自由一兩端分別抵接該可固定架體及該板體之彈性體及該可固定架體中段部位具有一 U 形橫斷面。
3. 如請求項 1 所述冷卻系統的吸熱器，其中，該流道單元係至少包含一進流口及一出流口分別連接一可彎折的流入連接頭及一可彎折的流出連接頭。
4. 如請求項 2 所述冷卻系統的吸熱器，其中，該流道單元係至少包含一進流口及一出流口分別連接一可彎折的流入連接頭及一可彎折的流出連接頭。
5. 如請求項 3 所述冷卻系統的吸熱器，其中，該流入連接頭及該流出連接頭係設為一波紋管。
6. 如請求項 4 所述冷卻系統的吸熱器，其中，該流入連接頭及該流出連接頭係設為一波紋管。
7. 如請求項 3 所述冷卻系統的吸熱器，其中，該流道單元係更至少包含一設有該進流口及該出流口而設於該板體之通道。
8. 如請求項 4 所述冷卻系統的吸熱器，其中，該流道單元係更至少包含一設有該進流口及該出流口而設於該板體之通道。
9. 如請求項 5 所述冷卻系統的吸熱器，其中，該流道單元係更至少包含一設有該進流口及該出流口而設於該板體之通道。
10. 如請求項 6 所述冷卻系統的吸熱器，其中，該流道單元係更至少包含一設有該進流口及該出流口而設於該板體之通道。

11. 如請求項 7 所述冷卻系統的吸熱器，其中，該通道係設為一 U 形凹槽，該流道單元係更包含一依附於該凹槽之 U 形管，該 U 形管之二端分別設有該進流口及該出流口。
12. 如請求項 8 所述冷卻系統的吸熱器，其中，該通道係設為一 U 形凹槽，該流道單元係更包含一依附於該凹槽之 U 形管，該 U 形管之二端分別設有該進流口及該出流口。
13. 如請求項 9 所述冷卻系統的吸熱器，其中，該通道係設為一 U 形凹槽，該流道單元係更包含一依附於該凹槽之 U 形管，該 U 形管之二端分別設有該進流口及該出流口。
14. 如請求項 10 所述冷卻系統的吸熱器，其中，該通道係設為一 U 形凹槽，該流道單元係更包含一依附於該凹槽之 U 形管，該 U 形管之二端分別設有該進流口及該出流口。
15. 如請求項 1 至 14 任一項所述冷卻系統的吸熱器，其中，該板體的材質係設為銅材質或鋁材質。
16. 如請求項 3 至 14 任一項所述冷卻系統的吸熱器，其中，該流入連接頭及該流出連接頭之材質係設為鐵氟龍材質、白鐵材質或銅材質。
17. 如請求項 11 至 14 任一項所述冷卻系統的吸熱器，其中，該 U 形管之材質係設為銅材質或白鐵材質。
18. 一種具有用於光纖收發模組之冷卻系統的吸熱器的組合，其包含有至少二個如請求項 1 至 17 任一項所述用於光纖收發模組之冷卻系統的吸熱器形成至少二個相鄰排列之用於光纖收發模組之冷卻系統的吸熱器，其中，前述二個吸熱器中之一吸熱器之出流口係連通另一吸熱器之進流口。
19. 一種吸散熱系統，其含有請求項 1 至 17 任一項所述用於光纖收發模組之冷卻系統的吸熱器或請求項 18 所述的吸熱器的組合。
20. 如請求項 19 所述吸散熱系統，其吸散熱模式包含選自由一液相散熱模式、一液氣相散熱模式及前述液相散熱模式及前述液氣相散熱模式組合所成的組群。
21. 如請求項 20 所述吸散熱系統，其中，該流體之沸點係在 30℃~80℃。

圖式簡單說明

圖 1 為本創作較佳實施例之一吸熱器搭載一光纖收發模組之立體示意圖。

圖 2 為圖 1 之另一視角之示意圖。

圖 3 為圖 1 之部分分解立體示意圖。

圖 4 為圖 3 之另一視角之示意圖。

圖 5 為本創作較佳實施例採用二個並搭載一具一彈力之可固定架體之一種組合示意圖。

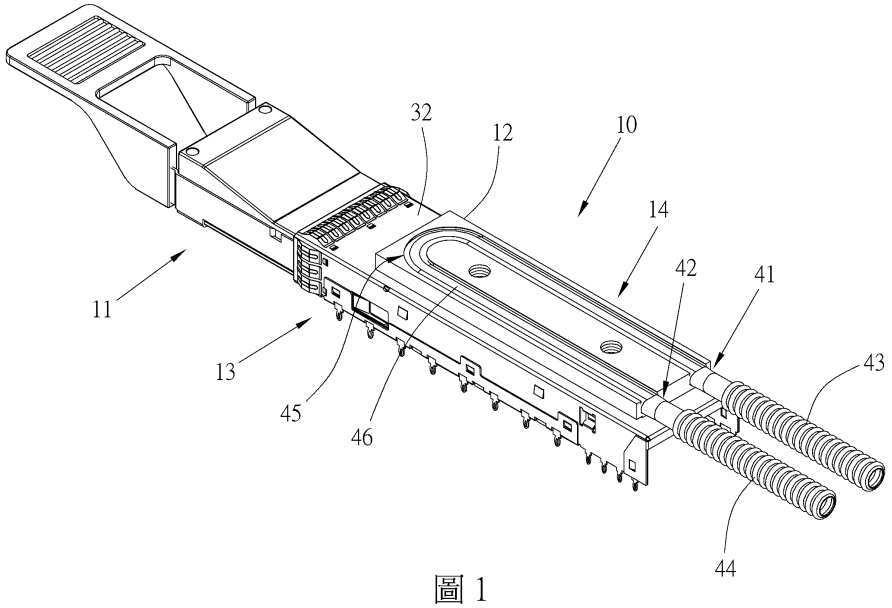


圖 1

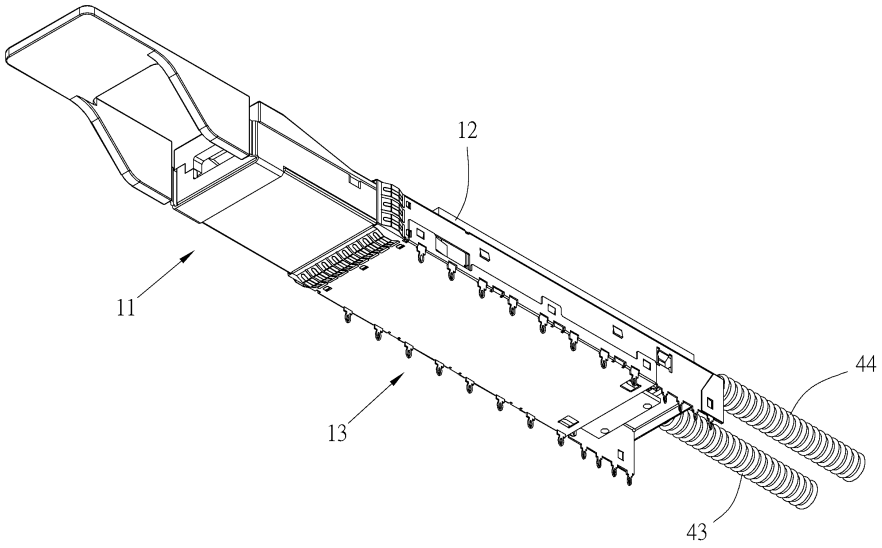


圖 2

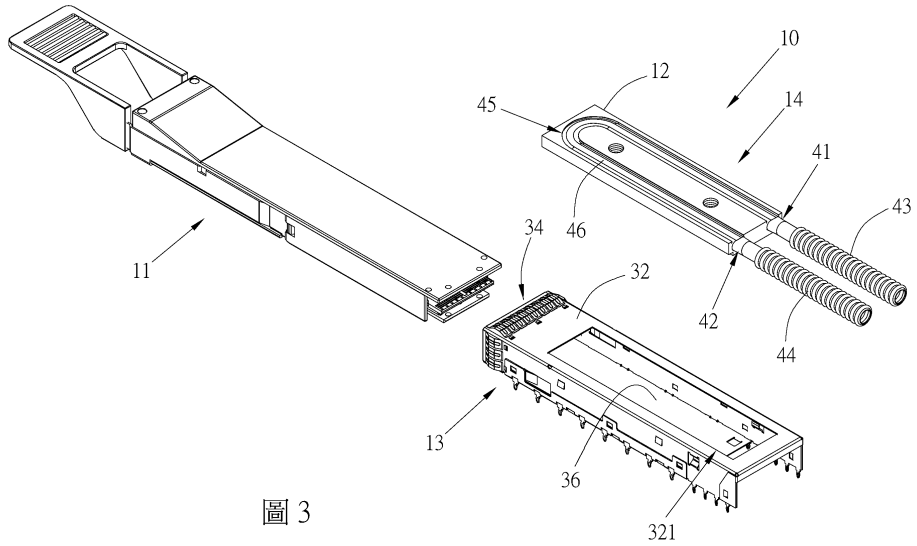

10
12
45
14
41
43
34
46
32
11
42
44
13
36
321

圖 3

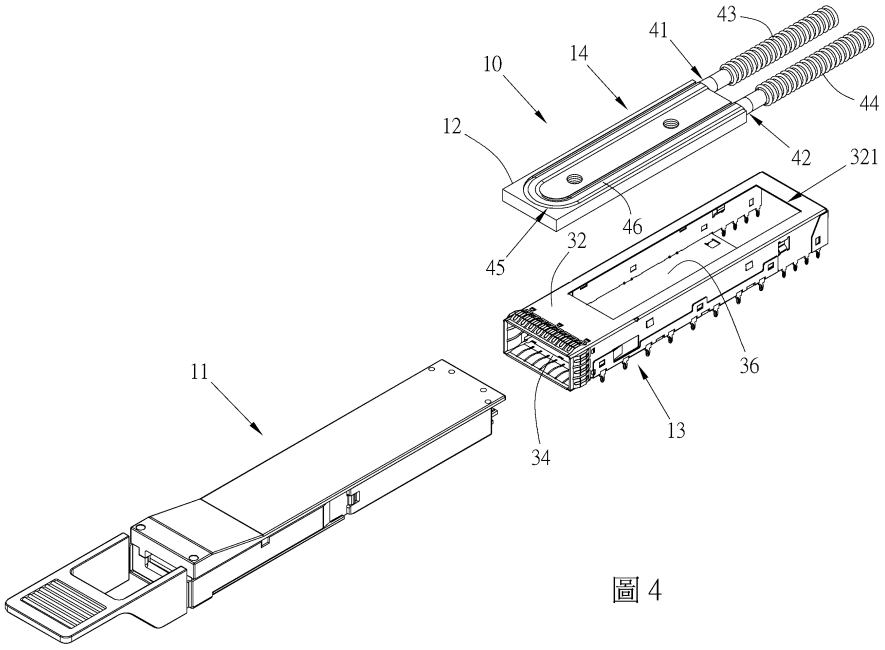

43
41
14
10
44
12
42
321
46
45
32
36
11
13
34

圖 4

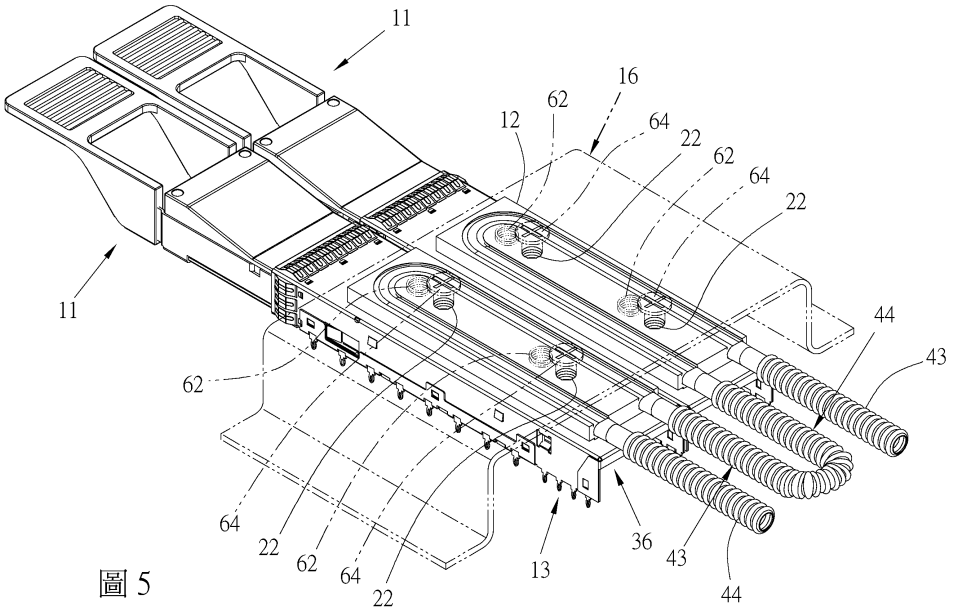


圖 5