

【11】證書號數：I477379

【45】公告日：中華民國 104 (2015) 年 03 月 21 日

【51】Int. Cl. : B29C39/24 (2006.01) B29C39/26 (2006.01)

發明

全 12 頁

【54】名稱：用以澆注塑膠板 / 管的模具以及澆注塑膠板 / 管的方法

【21】申請案號：101139938

【22】申請日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 29 日

【11】公開編號：201318809

【43】公開日期：中華民國 102 (2013) 年 05 月 16 日

【30】優先權：2011/11/04

中華民國

100140322

【72】發明人：顏福杉 (TW)

【71】申請人：國立高雄應用科技大學

NATIONAL KAOHSIUNG

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

高雄市三民區建工路 415 號

【74】代理人：高玉駿；楊祺雄

【56】參考文獻：

TW 200054

TW M396194U1

審查人員：柯豪修

[57]申請專利範圍

1. 一種用以澆注塑膠板/管的模具，包含：一第一模；一第二模，與該第一模間隔設置；及一成型單元，包括一設置於該第一模與該第二模之間的可膨脹框體，及一由該第一模、該第二模及該可膨脹框體相配合界定出用以充填塑膠漿料的充填空間，該可膨脹框體能受控制地膨脹以對該充填空間中的塑膠漿料施加側向壓力。
2. 根據申請專利範圍第 1 項所述用以澆注塑膠板/管的模具，其中，該成型單元還包含一設置於該第一模與該第二模之間的剛性外框。
3. 根據申請專利範圍第 2 項所述用以澆注塑膠板/管的模具，其中，該成型單元的剛性外框是環繞該可膨脹框體。
4. 根據申請專利範圍第 3 項所述用以澆注塑膠板/管的模具，其中，該剛性外框包括一設置於該第一模與該第二模之間的外框架，及一與該外框架相配合以環繞該可膨脹框體的推動架，其中，該推動架能受控制地相對該外框架側向移動以推抵該可膨脹框體。
5. 根據申請專利範圍第 2 項所述用以澆注塑膠板/管的模具，其中，該可膨脹框體是設置於該剛性外框與該第一模或該第二模之間。
6. 根據申請專利範圍第 1 至 5 項中任一項所述用以澆注塑膠板/管的模具，其中，該可膨脹框體是選自彈性管體或發泡材。
7. 根據申請專利範圍第 1 項所述用以澆注塑膠板/管的模具，其中，該可膨脹框體的膨脹量大於塑膠漿料成型收縮量的 20%。
8. 根據申請專利範圍第 2 項所述用以澆注塑膠板/管的模具，其中，該剛性外框的材質是選自金屬、玻璃、陶瓷、高分子、木材、複合材料或此等之組合。
9. 根據申請專利範圍第 1 項所述用以澆注塑膠板/管的模具，還包含多數用以夾制限制該第一模、該第二模與該成型單元的夾具。
10. 一種使用申請專利範圍第 1 項所述之模具以澆注塑膠板/管的方法，包含：一準備步驟，利用一夾具將成型單元夾制定位於該第一模與該第二模之間；一澆注步驟，將塑膠漿料注入該充填空間中；一成型步驟，利用該夾具對該第一模與該第二模施加壓力並使該可

(2)

膨脹框體膨脹，利用該第一模與該第二模限制該可膨脹框體而產生側向膨脹，以對充填空間中的塑膠漿料施加側向壓力；及一取出步驟，將固化後的塑膠漿料由該充填空間中取出，以獲得預定厚度的塑膠板/管。

圖式簡單說明

圖 1 是一剖視圖，說明中華民國公告第 I253976 號「用以製造塑膠板之模具及製造塑膠板之方法」發明專利案的模具；圖 2 是一側視圖，說明以圖 1 之模具所製成的塑膠板；圖 3 是一立體分解圖，說明本發明用以澆注塑膠板的模具之第一較佳實施例；圖 4 是一剖視圖，輔助說明圖 3；圖 5 是一流程圖，說明本發明澆注塑膠板的方法之較佳實施例；圖 6 是一剖視圖，說明第一較佳實施例的可膨脹框體膨脹時對塑膠漿料的作用；圖 7 是一俯視示意圖，輔助說明圖 6；圖 8、9 是剖視圖，說明第一較佳實施例的可膨脹框體膨脹後大於剛性外框時的態樣；圖 10、11 是剖視圖，說明該可膨脹框體也可以是介於該剛性外框與第一模或第二模之間；圖 12 是一剖視圖，說明本發明用以澆注塑膠板的模具之第二較佳實施例；圖 13 是一俯視圖，說明本發明用以澆注塑膠板的模具之第三較佳實施例；圖 14 是一部分側視圖，說明本發明用以澆注塑膠管的模具之第一較佳實施例中概呈環狀的第一模與第二模；圖 15 是一剖視圖，輔助說明圖 14；圖 16 是一剖視圖，說明本發明用以澆注塑膠管的模具之第一較佳實施例的應用情形；圖 17 是一剖視圖，說明本發明用以澆注塑膠管的模具之第二較佳實施例；及圖 18 是一剖視圖，說明本發明用以澆注塑膠管的模具之第三較佳實施例。

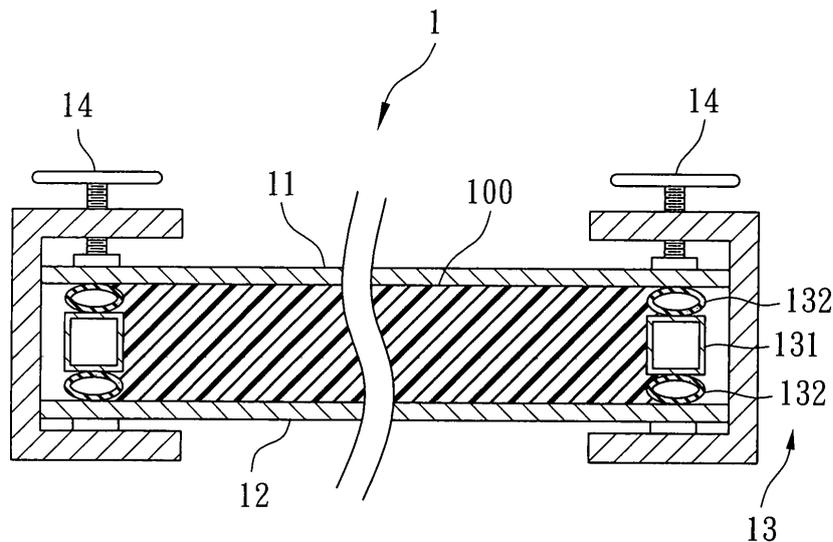


圖 1

(3)

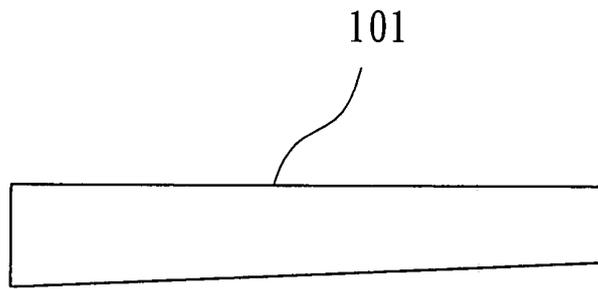


圖 2

(4)

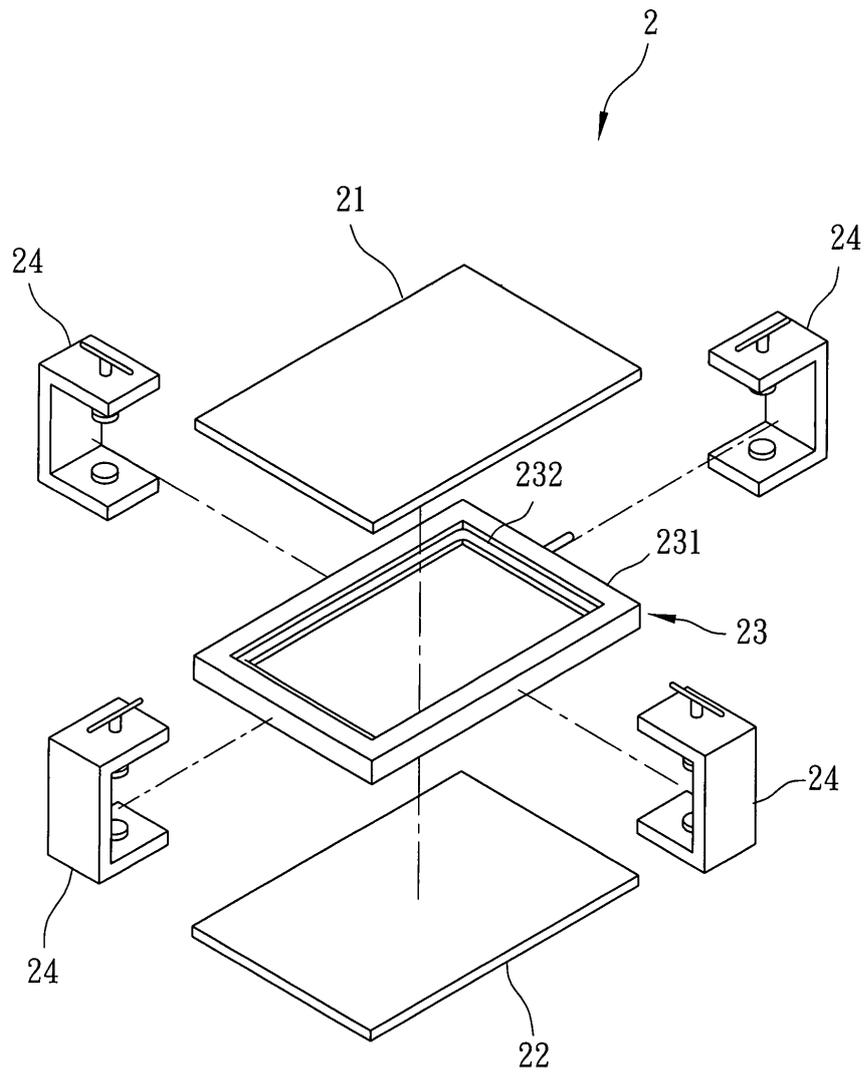


圖 3

(5)

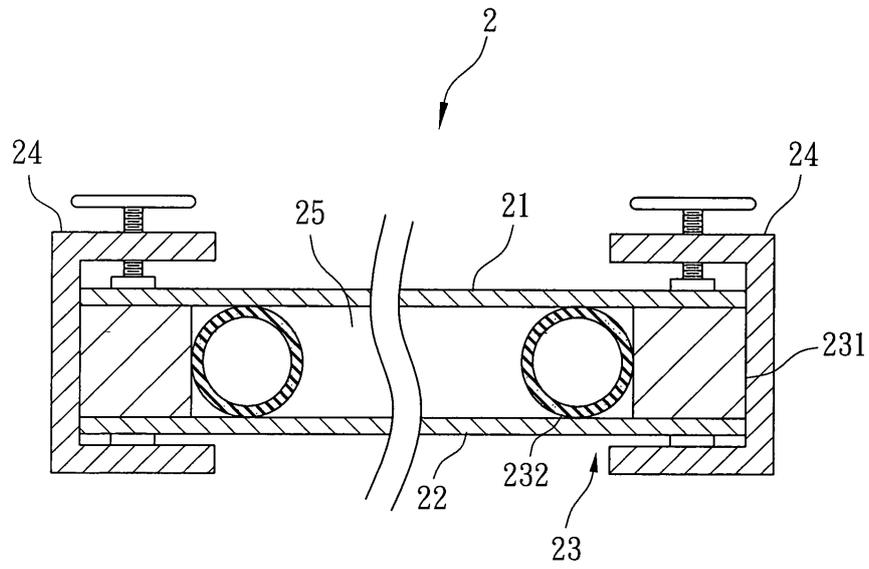


圖 4

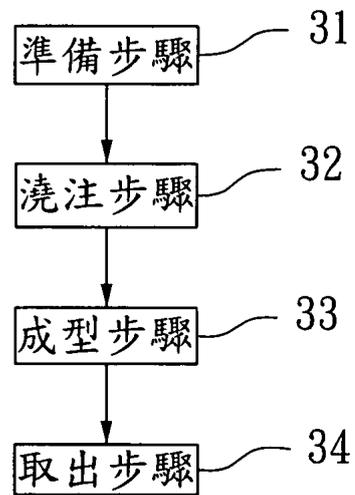


圖 5

(6)

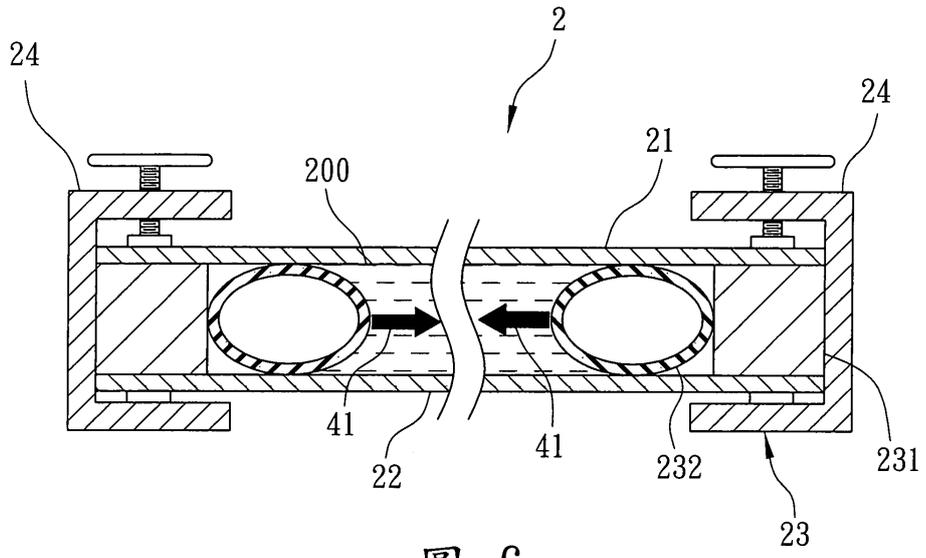


圖 6

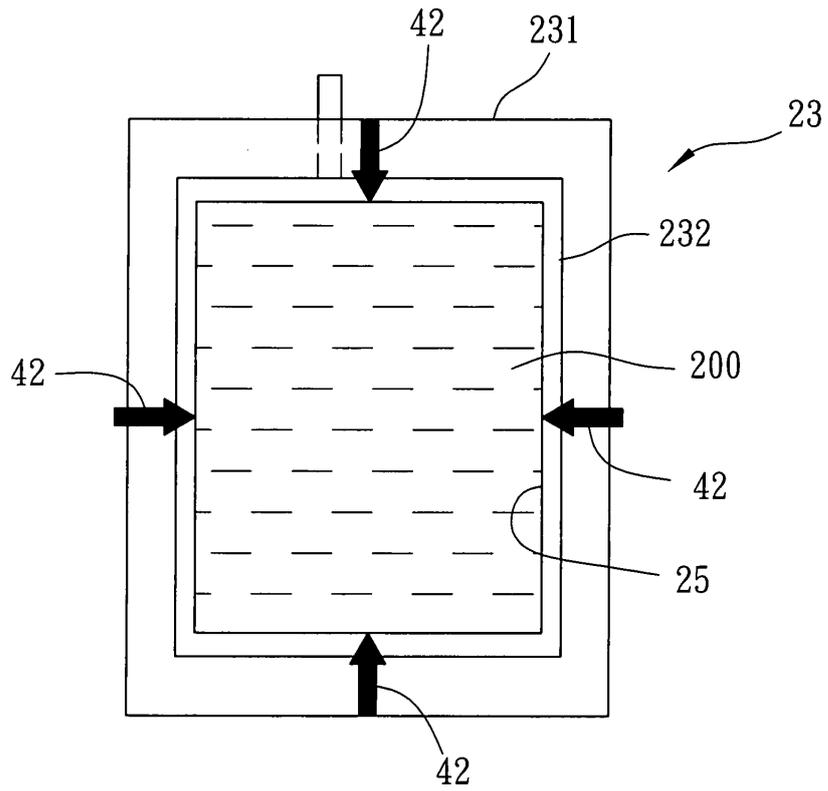


圖 7

(7)

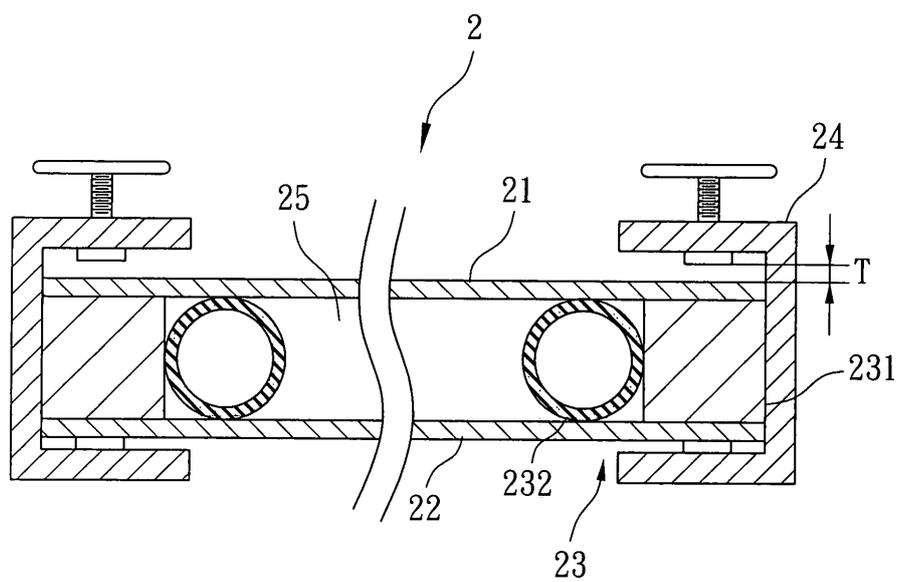


圖 8

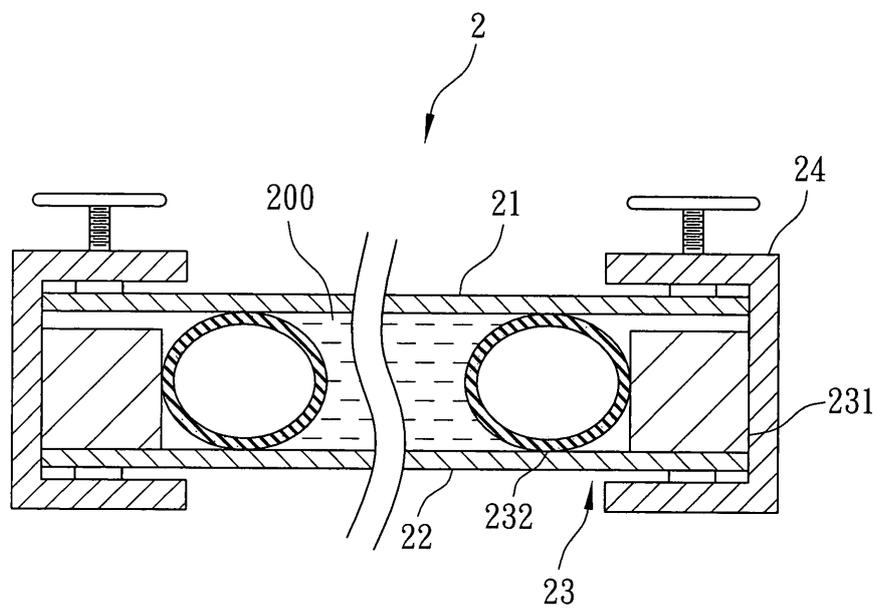


圖 9

(8)

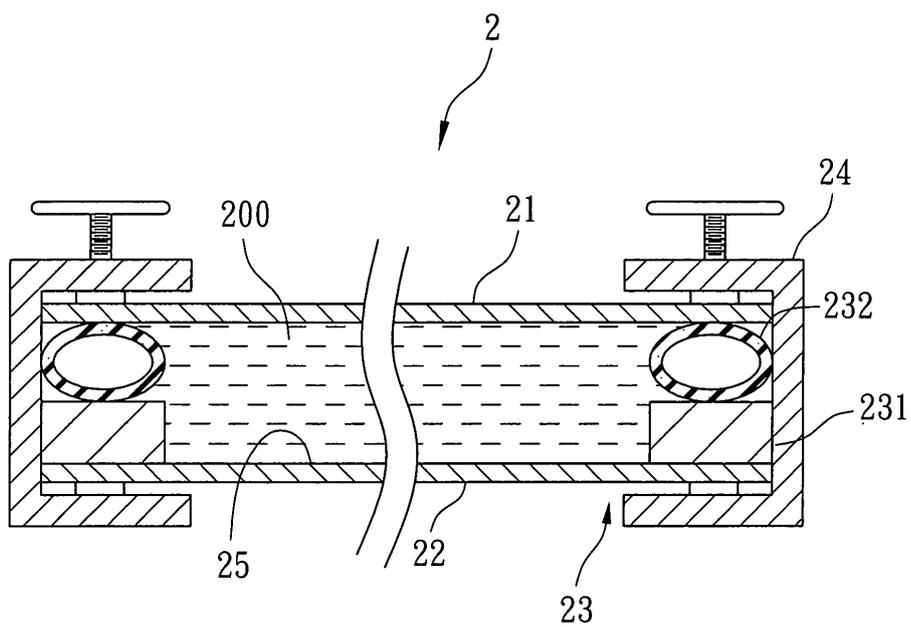


圖 10

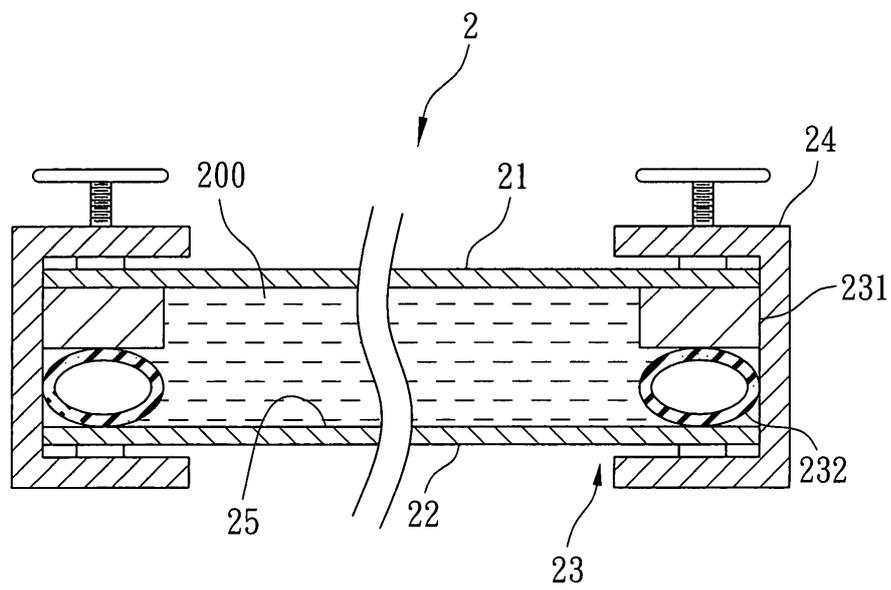


圖 11

(9)

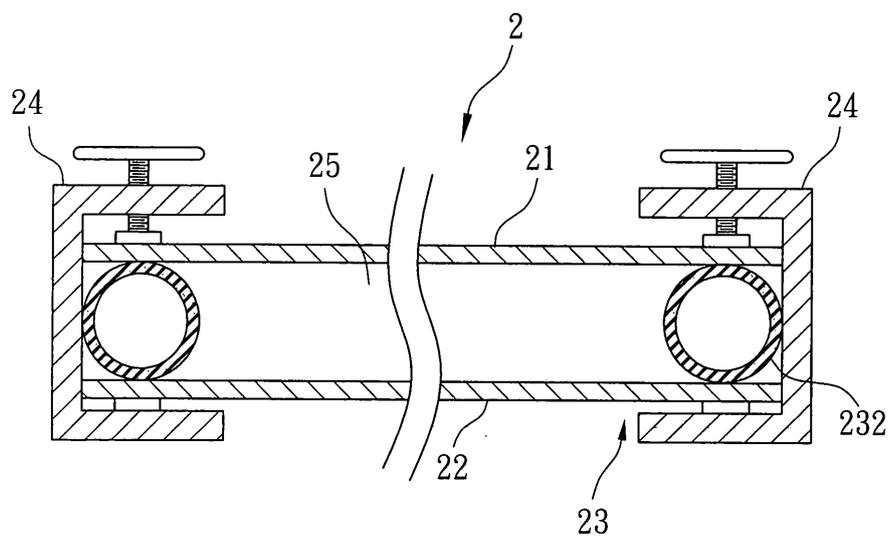


圖 12

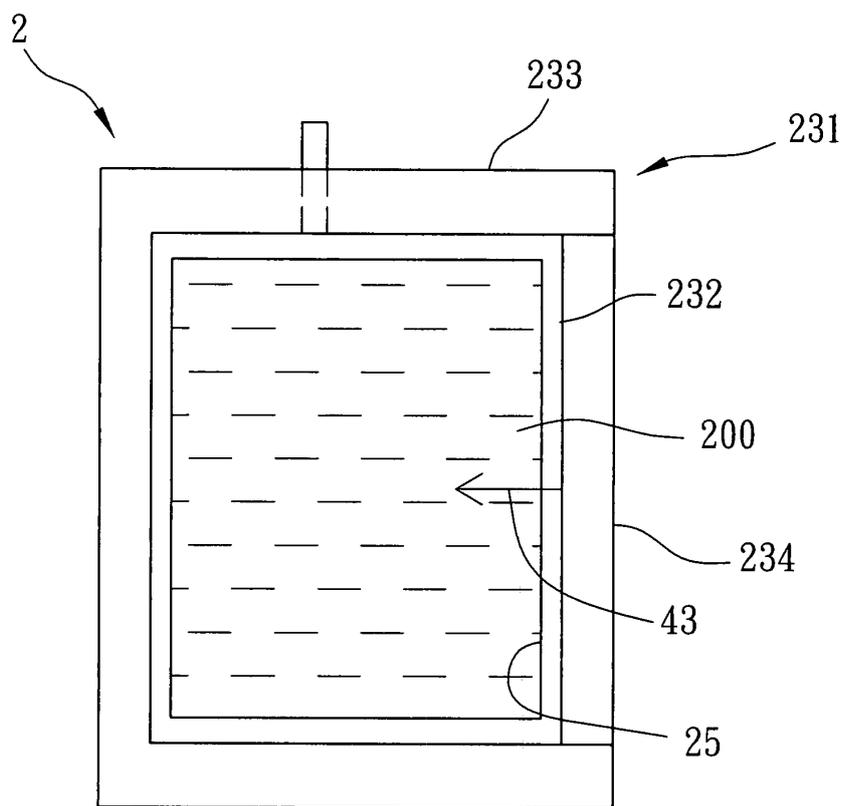


圖 13

(10)

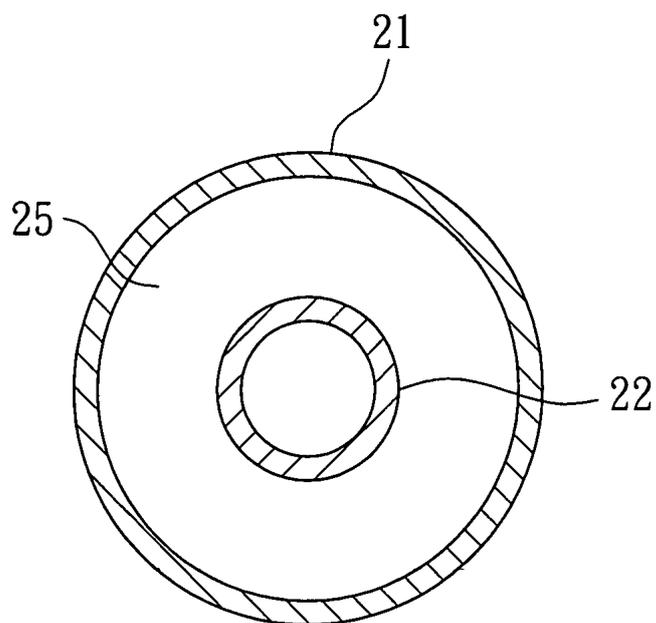


圖 14

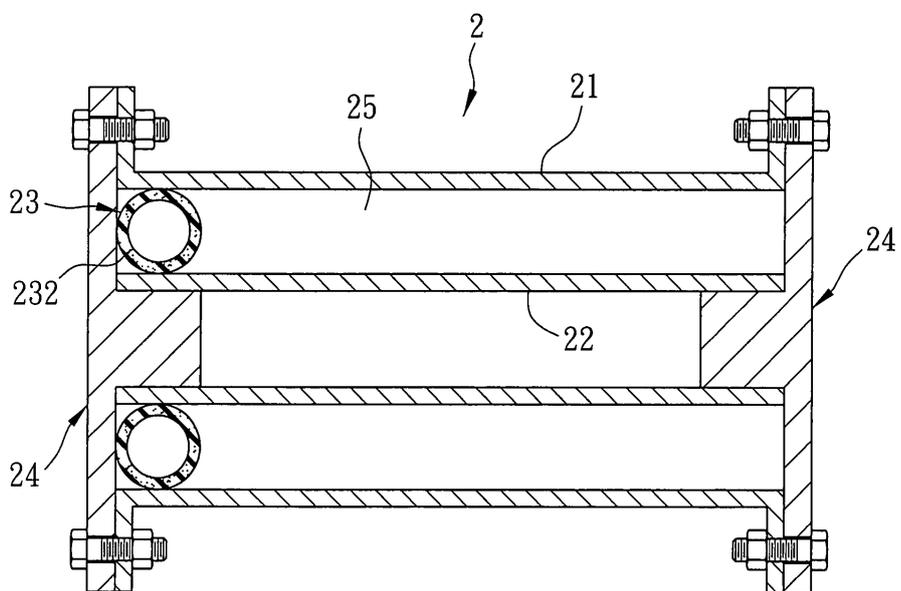


圖 15

(11)

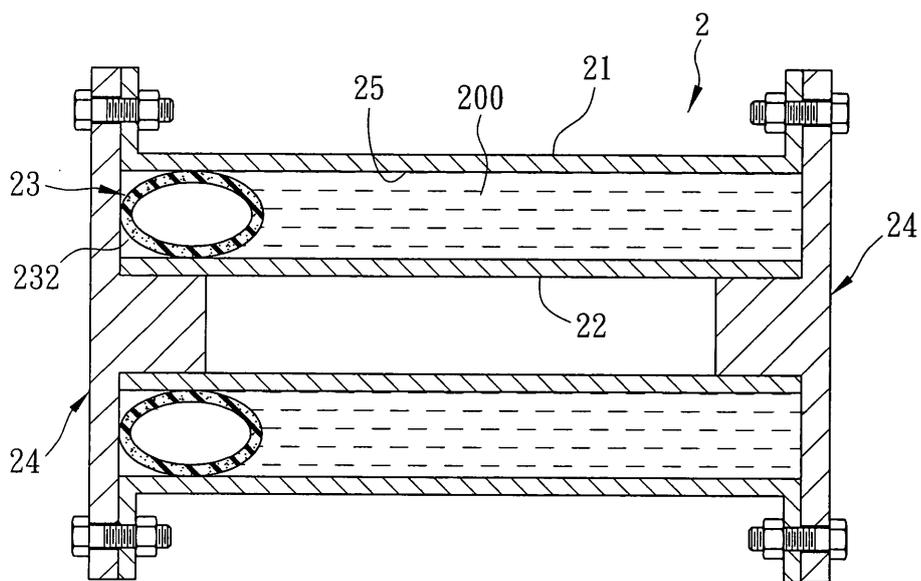


圖 16

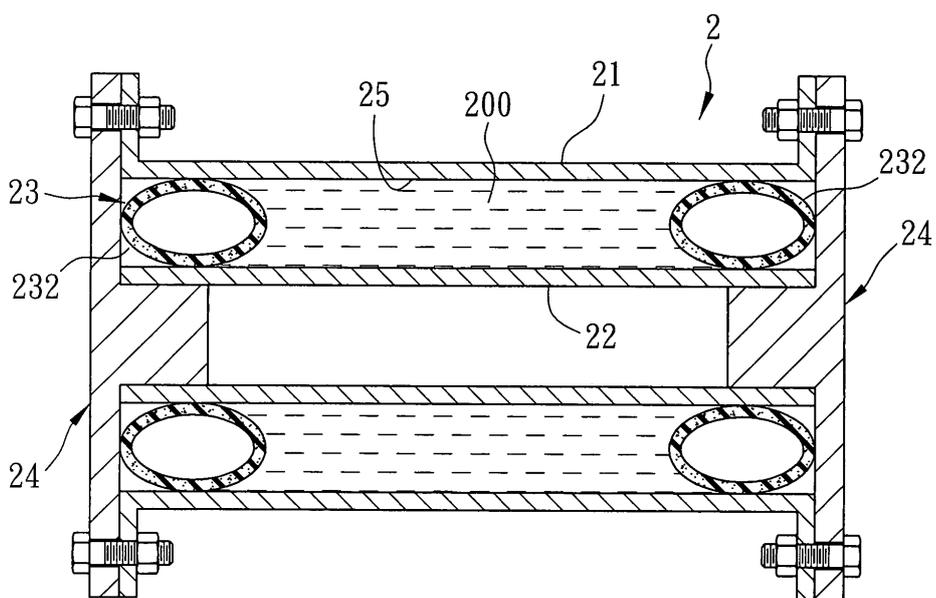


圖 17

(12)

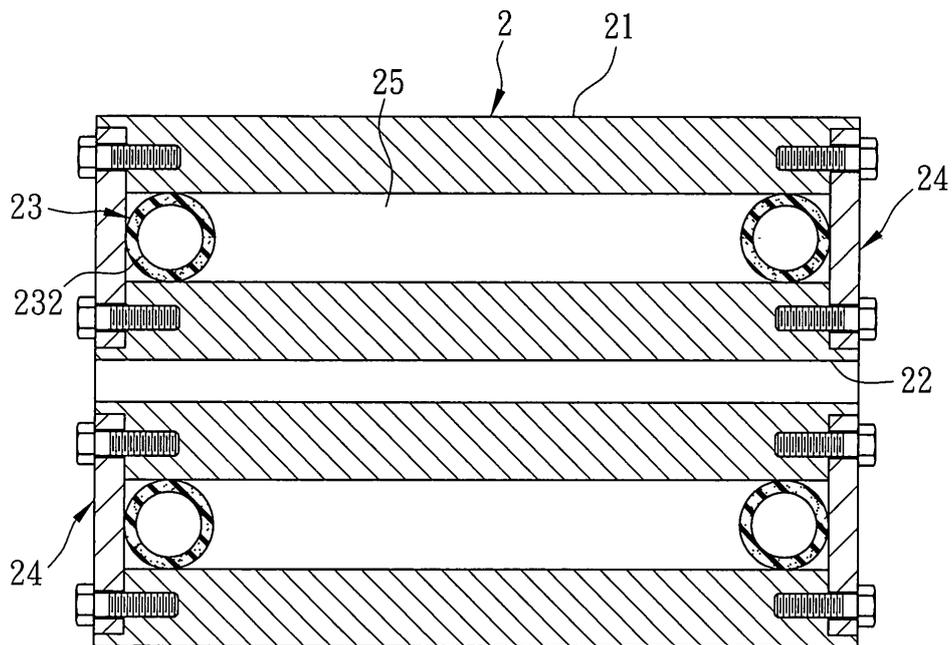


圖 18