



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M651306 U

(45) 公告日：中華民國 113 (2024) 年 02 月 01 日

(21) 申請案號：112212101

(22) 申請日：中華民國 112 (2023) 年 11 月 08 日

(51) Int. Cl. : **F28D15/04 (2006.01)****G06F1/20 (2006.01)****H05K7/20 (2006.01)**

(71) 申請人：大陸商深圳興奇宏科技有限公司(中國大陸) ASIA VITAL COMPONENTS (CHINA) CO., LTD. (CN)

中國大陸

(72) 新型創作人：熊惜文 XIONG, XI-WEN (CN)；戴加福 DAI, JIA-FU (CN)

(74) 代理人：孫大龍

(NOTE) 備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：2 共 11 頁

(54) 名稱

編織網結構

(57) 摘要

一種編織網結構，包括複數第一及第二線，所述二者分別以兩個不同方向(橫向及縱向)以交錯方式編織而成，該編織網結構的邊緣處形成一裁切邊，該裁切邊與第一及第二線皆具有一傾角，令該裁切邊與第一、二線皆呈不平行狀態，藉以防止該第一、二線與該裁切邊的相交處不因鬆脫產生溢絲的現象者。

指定代表圖：

符號簡單說明：

100:編織網結構

101:裁切邊

10:第一線

20:第二線

40:格柵部

50:交疊部

60:網孔

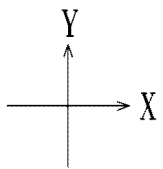
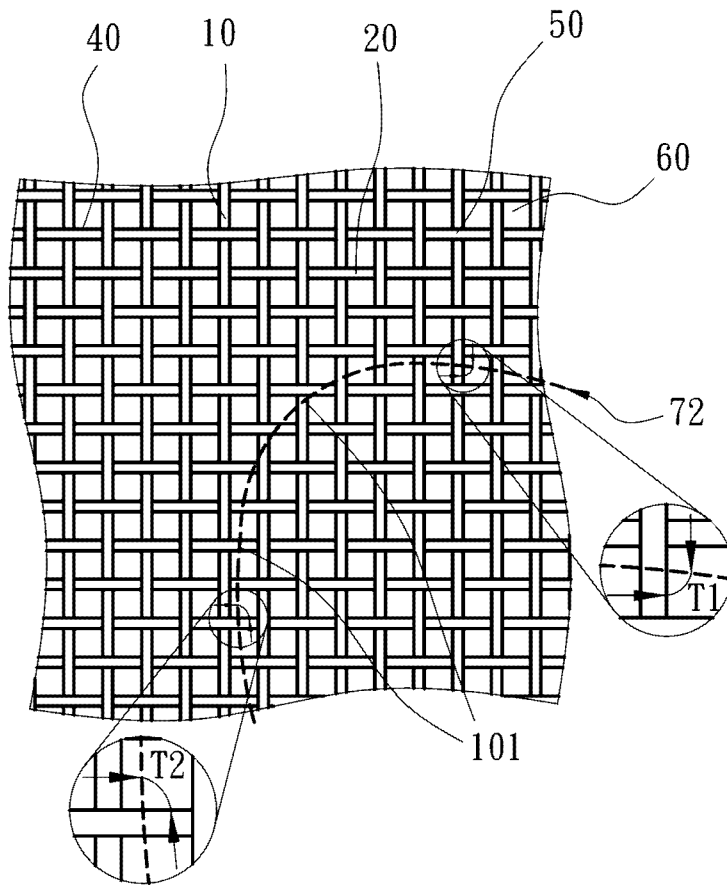
72:弧形

Y(如縱向):第一編織方向

X(如橫向):第二編織方向

T1、T2:傾角(夾角)

100



第 1A 圖



公告本

【新型摘要】

M651306

【中文新型名稱】 編織網結構

【中文】

一種編織網結構，包括複數第一及第二線，所述二者分別以兩個不同方向(橫向及縱向)以交錯方式編織而成，該編織網結構的邊緣處形成一裁切邊，該裁切邊與第一及第二線皆具有一傾角，令該裁切邊與第一、二線皆呈不平行狀態，藉以防止該第一、二線與該裁切邊的相交處不因鬆脫產生溢絲的現象者。

【指定代表圖】第 1A 圖

【代表圖之符號簡單說明】

編織網結構100

裁切邊101

第一線10

第二線20

格柵部40

交疊部50

網孔60

弧形72

第一編織方向Y（如縱向）

第二編織方向X（如橫向）

傾角（夾角）T1、T2

【新型說明書】

【中文新型名稱】 編織網結構

【技術領域】

本創作係有關於一種編織網，特別是一種具有提高對裁切邊的約束，減少溢絲邊的編織網結構。

【先前技術】

隨著科技產業快速的進步，現今不少3C電子產品朝向輕、薄、短、小的設計，因此作為其內部之散熱或導熱作用的散熱單元也需要相對薄型化誕生，因此，利用兩相流變化原理的裝置如熱管或均溫板因而受到重視。然而該等兩相流裝置其熱傳性的好壞大部分取決於毛細結構。

在熱管及均溫板內部中所設置的毛細結構中最常使用的是燒結粉末，其具有較佳的毛細力，然而在某些情況下並無法適用燒結粉末來做為毛細結構使用，例如薄型化要求或有重覆彎折要求等，因此，使用纖維體或編織網結構來取代燒結粉末的使用。

傳統編織網型態之毛細結構係由複數金屬或非金屬之絲線透過橫向及縱向相互交錯編織而成，並且為了配合該熱管或均溫板內部的實際尺寸或形狀之需求，通常在編織網的生產過程中，必須透過裁切、衝型、切片等方式來對整片或整捲已成型的編織網進行裁剪，藉以獲得所需的形狀或大小相符的編織網。然而，當裁切刀具或裁切模具相對與編織網進行裁切時，該刀具、模具與編織網的緯絲84或經絲82平行時則會出現裁切邊緣絲線（如第2圖中的緯絲84或經絲82）因無束縛力而發生剝離、鬆脫、脫落的情況，產生溢絲現象，當邊緣不完整產生溢絲的編織網設置於均溫板或熱管的內部腔室壁面時，因該溢絲造成編織網毛細結構之邊緣產生翹起無法完

整的平貼於該內部腔室的壁面，使該編織網喪失毛細作用無法令工作液體可進行回流，如此工作液體聚集在該溢絲之邊緣處，易因冷凍結冰造成均溫板發生膨脹鼓包現象或蒸發區因無工作液體之回流造成乾燒的情況者。

此外該編織網之邊緣溢絲亦可能造成均溫板結合之密封性喪失，造成洩漏之可能。

是以，要如何解決上述編織網結構之問題與缺失，即為本案創作人與從事此行業之相關業者所亟欲研究改善之方向所在者。

【新型內容】

為有效解決上述問題，本創作之主要目的在提供一種透過將該編織網結構的裁切邊相對該每一第一和第二線相互交錯處以弧形或鋸齒狀設置，且皆不與第一編織方向、第二編織方向平行，藉以防止該第一、二線與該裁切邊的相交處因平行狀態產生滑脫、鬆脫發生溢絲的現象者。

本創作另一目的在提供一種防止編織網邊緣產生溢絲的結構。

為了達成上述目的，本創作係提供一種編織網結構，包括複數的第一線與第二線以兩個不同方向且相互交錯方式編織而成，所述編織網結構的邊緣處形成一裁切邊，該裁切邊的形式為線性或非線性的弧形或為不規則狀的連續線並與第一線及第二線之間各形成有一傾角，令該裁切邊與該第一、二線皆呈不平行，藉以避免該第一、二線與該裁切邊的相交處產生鬆脫、滑脫造成溢絲的現象者。

據此，本創作的編織網結構係為一應用在兩相流裝置中的毛細結構；透過將該編織網之裁切邊相對每一第一及第二線以線性或非線性的弧形或

不規則的連續線設置，並令該裁切邊與該第一、第二線之間各形成一傾角，使裁切邊與第一、二線皆呈不平行的設置，藉以防止該第一線或該第二線於裁切處發生脫落而產生溢絲者。

【圖式簡單說明】

第 1A 圖係本創作編織網結構經弧形裁切前之一實施的部份示意圖；

第 1B 圖係第 1A 圖經弧形裁切後之示意圖；

第 2 圖係傳統編織網經裁切後的部份示意圖。

【實施方式】

本創作之上述目的及其結構與功能上的特性，將依據所附圖式之較佳實施例予以說明。

本創作之上述目的及其結構與功能上的特性，將依據所附圖式之實施例予以說明，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來限制本創作。

請參閱第 1A、1B 圖。如圖所示，本創作為一種編織網結構 100 包括複數的第一線 10 及第二線 20。

在本實施例中，係選擇將第一線 10 設為經線，第二線 20 設為緯線作為示例說明，惟包括但不侷限之，該第一、第二線之材質可為銅或其他金屬其中任一者。令複數第一線 10 沿一第一編織方向 Y（如縱向）與沿一第二編織方向 X（如橫向）的複數第二線 20，二者以不同方向相互交錯且依序重覆交疊方式編織成所述編織網結構 100。

所述編織網結構 100 形成有複數格柵部 40、複數交疊部 50 及複數網孔 60。在本實施例中，該等格柵部 40 係指由相鄰的兩條第一線 10 及兩條第二線 20 所交錯編織形成的格柵骨架。該等交疊部 50 係指由前述第一、第二線 10、20 透過橫向及縱向兩個不同方向相互交疊編織構成的一交錯處，

其具有一第一部份和一第二部份彼此相對的錯位地配置一起構成所述交疊部 50。複數網孔 60 則由該等格柵部 40、和該等交疊部 50 相互交錯設置而形成。

本創作所述編織網結構 100 在一開始出廠即製成大面積編織網，後續為了配合兩相流裝置（諸如熱管、均溫板）內部的實際尺寸或形狀之需求，通過再加工以裁切方式切割成所需尺寸或形狀的編織網結構 100。具體地，該編織網結構 100 的邊緣處具有複數裁切邊 101，該裁切邊 101 係在網面邊緣處相對與每一第一線 10 和第二線 20 形成一連續的裁切線，該裁切邊 101 可呈線性或非線性之弧形 72 設置（如第 1A、1B 圖係為連續的弧線），或呈不規則狀的連續線設置，且該裁切邊 101 的延伸方向皆不與該第一編織方向 Y 及第二編織方向 X 呈平行，即該裁切邊 101 與第一線 10、第二線 20 皆不平行，使得該裁切邊 101 相對每一第一線 10 及第二線 20 於彼此交接的部位各自形成有一傾角（夾角），如第 1A、1B 圖中，該裁切邊 101 相對與第一線 10 彼此之間於相交處形成一傾角（夾角）T1，該裁切邊 101 相對與第二線 20 彼此之間於相交處形成一傾角（夾角）T2，藉此能防止該第一線 10 及該第二線 20 與裁切處不因與裁切邊呈平行而導致發生線鬆滑脫落產生溢絲者。

所述編織網結構 100 經裁切後的網面係可呈規格或不規則形狀其一者。當本創作所述編織網結構 100 應用在兩相流裝置（如均溫板、熱管）中，藉由所述編織網結構 100 的裁切邊 101 具有防止溢絲產生，得可完整平貼於均溫板內部腔室或熱管的內壁面上，用以產生毛細作用令工作液體可順暢且完整的進行回流毛細力。

據此，本創作透過將所述編織網結構 100 的邊緣處相對每一第一及第二線 10、20 以線性或非線性的弧形 72 或不規則的連續線（如鋸齒狀）的型式

形成裁切邊 101 並與該第一及第二線 10、20 於相交（接）處各形成有一傾角，令該裁切邊 101 與該第一及第二線 10、20 各呈不平行的設置，藉以防止該裁切邊 101 與該第一、二線 10、20 之任其一呈平行狀態而產生溢絲之可能，可有效改善習知編織網的徑絲或緯絲會因裁切邊呈平行而出現邊緣網絲因鬆滑產生剝離鬆脫情況產生溢絲的缺失者。

以上已將本創作做一詳細說明，惟以上所述者，僅為本創作之一較佳實施例而已，當不能限定本創作實施之範圍。即凡依本創作申請範圍所作之均等變化與修飾等，皆應仍屬本創作之專利涵蓋範圍。

【符號說明】

編織網結構100	裁切邊101
第一線10	第二線20
格柵部40	
交疊部50	
網孔60	
弧形72	
緯絲84	
經絲82	
第一編織方向Y（如縱向）	
第二編織方向X（如橫向）	
傾角（夾角）T1、T2	

【新型申請專利範圍】

【請求項1】一種編織網結構，包含：

多條第一線搭配多條第二線分別以一第一編織方向及一第二編織方向且相互交錯方式編織而成所述編織網結構，所述編織網結構之邊緣處具有至少一裁切邊，該裁切邊呈弧形狀設置，並該裁切邊與該第一線及該第二線交接處分別形成有一傾角，且該裁切邊與該第一線及該第二線呈相互不平行設置，藉以避免所述編織網結構之邊緣處產生溢絲者。

【請求項2】如請求項1所述之編織網結構，其中該第一線與該第二線的交錯處具有一第一部份和一第二部份，該第一部分和該第二部分彼此相對的接觸面朝上下方向錯位地配置。

【請求項3】如請求項1所述之編織網結構，其中該編織網結構經裁切後的網面可呈規格或不規則形狀其中任一者。

【請求項4】如請求項1所述之編織網結構，其中該第一線及第二線之材質可為銅或其他金屬其中任一者。

【請求項5】如請求項1所述之編織網結構，其中該裁切邊係為線性或非線性的弧形。

【請求項6】如請求項5所述之編織網結構，其中該弧形係為波浪狀。

【請求項7】一種編織網結構，包括：

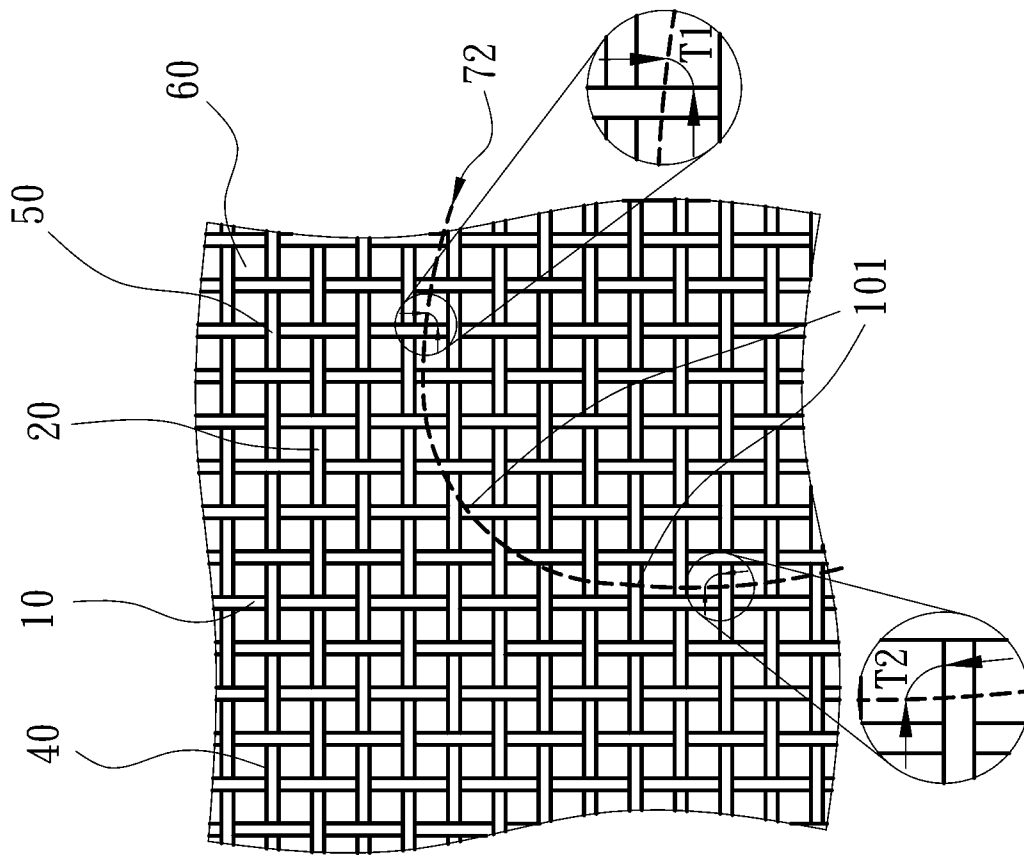
多條第一線搭配多條第二線分別以一第一編織方向及一第二編織方向以相互交錯的方式編織而成所述編織網結構，所述編織網結構之邊緣處具有至少一裁切邊，該裁切邊呈不規則狀的連續線設置，並該

裁切邊與該第一線及第二線的交接處形成有一傾角，且該裁切邊與該第一線及該第二線不相互平行，藉以避免所述編織網結構之邊緣處產生溢絲。

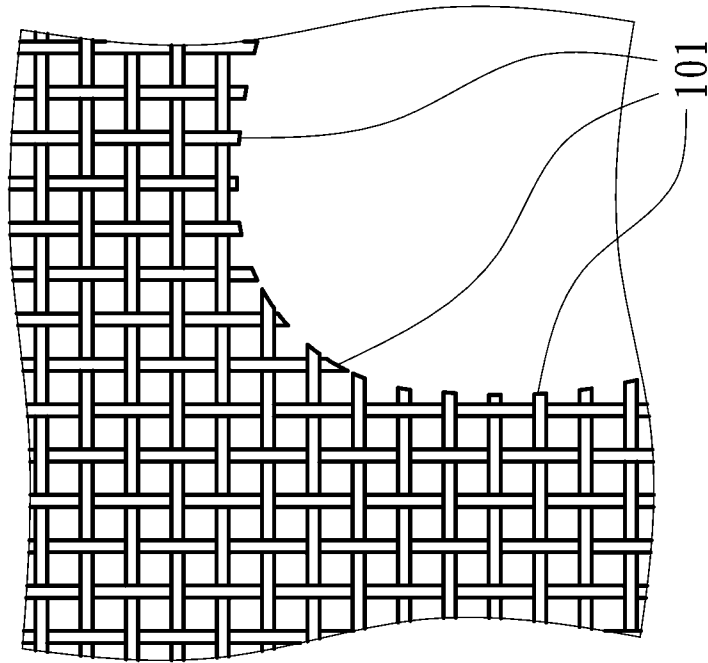
【請求項8】如請求項7所述之編織網結構，其中該裁切邊呈不規則的連續線係為鋸齒狀設置。

【新型圖式】

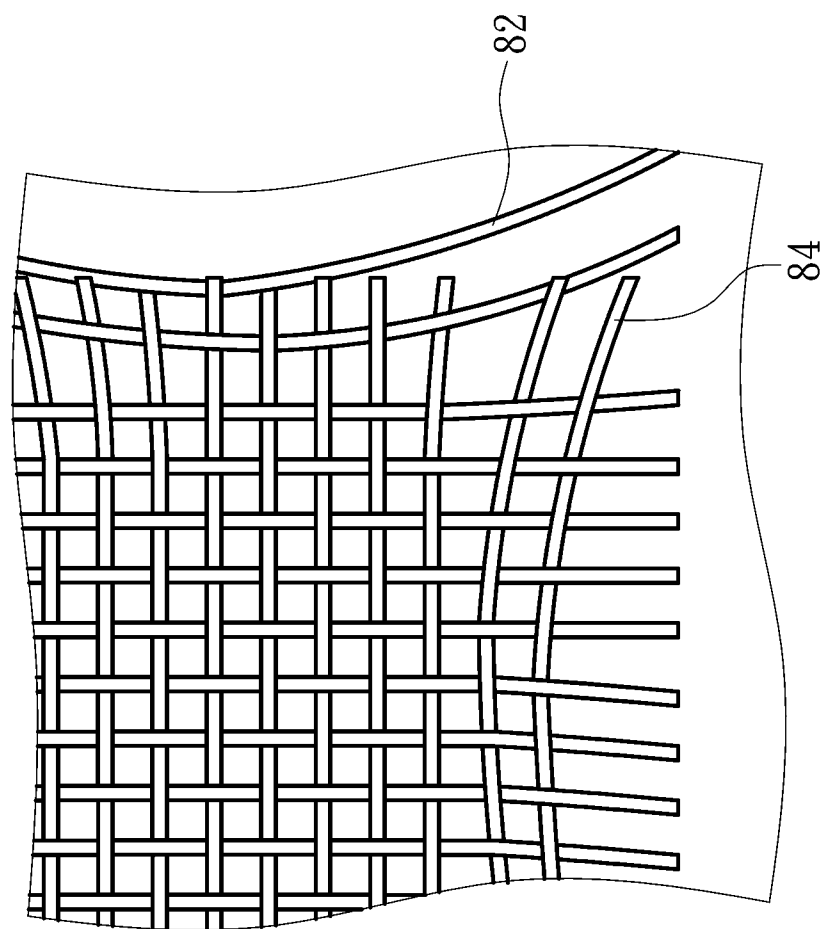
100



第 1A 圖



第 1B 圖



第 2 圖