



(21)申請案號：100201882

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 01 月 27 日

(51)Int. Cl. : **B21B13/00 (2006.01)**

(71)申請人：新高電子材料(中山)有限公司(中國大陸) (CN)

中國大陸

(72)創作人：李國法(CN)；張家驥(TW)；劉沛然(TW)

(74)代理人：蔡坤財；李世章

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：1 共 10 頁

## (54)名稱

一種滾輪壓合機

## (57)摘要

一種滾輪壓合機，包括：由樹脂塗布銅皮發料輪、金屬板發送導輓組和銅箔發送輪構成的發料系統，所述的金屬板發送導輓組設置在樹脂塗布銅皮發料輪和銅箔發送輪之間；可將所述發料系統發出的各物料壓合成型的覆貼壓合系統，在所述的覆貼壓合系統上設有可調節壓合壓力的壓力控制系統和可調節壓合溫度的溫度控制系統；所述的發料系統和覆貼壓合系統分別與傳動系統相連接；還包括對覆貼壓合系統壓合後的物料進行裁切的裁切器。本新型的目的是提供一種結構簡單、成品性能可靠的滾輪壓合機。本新型工藝簡單、可靠性高、成品性能穩定、效率高、成本低的優點。

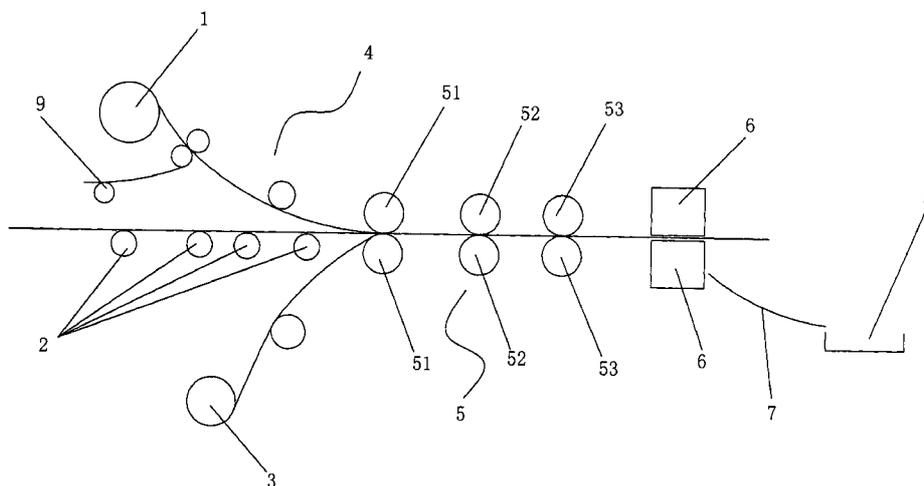


圖 1

1 . . . 樹脂塗布銅皮發料輪

2 . . . 金屬板發送導輓組

3 . . . 銅箔發送輪

4 . . . 發料系統

5 . . . 覆貼壓合系統

51 . . . 第一加熱壓合輪組

52 . . . 第二加熱壓合輪組

53 . . . 高溫壓合輪組

6 . . . 裁切器

7 . . . 出料台

8 . . . 收料架

9 . . . 收卷輪

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本新型關於一種滾輪壓合機。

### 【先前技術】

近年來，發光二極體 LED 是最被看好並且最受全球矚目的新興產品。它具有體積小、耗電量低、壽命長和反應速度快等優點，能解決過去白熾燈泡所難以克服的問題。同時，LED 應用於顯示器背光源、迷你型投影機、照明和汽車燈源等市場，越來越得到重視。然而，對於 LED，尤其是高功率 LED 而言，其輸入 LED 的功率只有 20%-30% 轉換成光，其餘 70%-80% 轉換成熱。這些熱如果無法適時逸散出去，將使得 LED 元件的介面溫度過高而影響其發光強度和使用壽命。因此，應用於 LED 元件散熱的金屬基散熱板越來越受到人們的關注。

現有的金屬基散熱板，如鋁基板，主要是用快壓機或傳壓機以片狀型式生產，這種傳統的生產方式要求每台壓機生產的材料大小規格一定，不能根據生產需要生產不同大小的尺寸產品，造成材料浪費；壓合週期長、效率低；由於在壓合的過程中是整片的面壓合，材料會有壓合不均勻或有氣泡缺陷，成品品質可靠性差，對壓機要求高、設備成本高；另外，由於壓合前需要人工組裝幾十片材料一起放入壓機，工藝複雜、耗費人力、速度慢、效率低。

### 【新型內容】

本新型的目的是爲了克服現有技術中的不足之處，提供一種結構簡單、成品性能可靠的滾輪壓合機。

爲了達到上述目的，本新型採用以下方案：

一種滾輪壓合機，其特徵在於包括：由樹脂塗布銅皮發料輪、金屬板發送導輓組和銅箔發送輪構成的發料系統，所述的金屬板發送導輓組設置在樹脂塗布銅皮發料輪和銅箔發送輪之間；可將所述發料系統發出的各物料壓合成型的覆貼壓合系統，在所述的覆貼壓合系統上設有可調節壓合壓力的壓力控制系統和可調節壓合溫度的溫度控制系統；所述的發料系統和覆貼壓合系統分別與傳動系統相連接；還包括對覆貼壓合系統壓合後的物料進行裁切的裁切器。

如上所述的滾輪壓合機，其特徵在於所述的覆貼壓合系統包括依次設置的第一加熱壓合輪組，第二加熱壓合輪組和高溫壓合輪組。

如上所述的滾輪壓合機，其特徵在於所述的第一加熱壓合輪組包括上、下平行設置的兩個第一加熱壓合輪，所述的第二加熱壓合輪組包括上、下平行設置的兩個第二加熱壓合輪，所述的高溫壓合輪組包括上、下平行設置的兩個高溫壓合輪，所述的第一加熱壓合輪組，第二加熱壓合輪組和高溫壓合輪組之下側的壓合輪與所述金屬板發送導輓組處於同一水平面上。

如上所述的滾輪壓合機，其特徵在於還包括設置在所

【S】

述裁切器後方的出料台和收料架。

如上所述的滾輪壓合機，其特徵在於所述的金屬板發送導輓組與一預熱裝置相連接。

如上所述的滾輪壓合機，其特徵在於還包括設置在所述的樹脂塗布銅皮發料輪下方的離型材收卷輪。

綜上所述，本新型相對於現有技術其有益效果是：本新型採用滾輪式線接觸壓合方式，壓合均勻可靠，不會產生壓合氣泡缺陷；免去傳統壓合方式的疊片組合工藝，生產過程簡單，效率更高、節約人力。

### 【實施方式】

下面結合附圖說明和具體實施方式對本新型作進一步描述：

如圖 1 所示的一種滾輪壓合機，包括由樹脂塗布銅皮發料輪 1、金屬板發送導輓組 2 和銅箔發送輪 3 構成的發料系統 4，所述的金屬板發送導輓組 2 設置在樹脂塗布銅皮發料輪 1 和銅箔發送輪 3 之間；

可將所述發料系統 4 發出的各物料壓合成型的覆貼壓合系統 5，在所述的覆貼壓合系統 5 上設有可調節壓合壓力的壓力控制系統(未圖示)和可調節壓合溫度的溫度控制系統(未圖示)；

所述的發料系統 4 和覆貼壓合系統 5 分別與傳動系統相連接；還包括對覆貼壓合系統 5 壓合後的物料進行裁切的裁切器 6。

本新型中所述的覆貼壓合系統 5 包括依次設置的第一加熱壓合輪組 51，第二加熱壓合輪組 52 和高溫壓合輪組 53。所述的第一加熱壓合輪組 51 包括上、下平行設置的兩個第一加熱壓合輪，所述的第二加熱壓合輪組 52 包括上、下平行設置的兩個第二加熱壓合輪，所述的高溫壓合輪組 53 包括上、下平行設置的兩個高溫壓合輪，所述的第一加熱壓合輪組 51，第二加熱壓合輪組 52 和高溫壓合輪組 53 下側的壓合輪與所述金屬板發送導輥組 2 處於同一水平面上。

本新型滾輪壓合機還包括設置在所述裁切器 6 後方的出料台 7 和收料架 8。所述的金屬板發送導輥組 2 與一預熱裝置(未圖示)相連接。本新型滾輪壓合機還包括設置在所述的樹脂塗布銅皮發料輪 1 下方的離型材收卷輪 9。

本新型中每組壓合輪的上面壓合輪透過壓力控制系統調節壓合壓力，壓合溫度透過溫度控制系統調節控制，覆貼壓合系統 5 透過傳動系統的扭力馬達帶動；發送的材料如：RCC 和金屬板或是 RCC 和銅箔，經過兩個第一加熱壓合輪 51 覆貼系統，依次通過兩個第二加熱壓合輪 52 和兩個高溫壓合輪 53 後，根據需要的成品尺寸設定裁切器 6 的裁切頻率，得到片狀金屬基板；片狀金屬基板經過出料台 7 的導輥組傾落到成品收料架 8。經過滾輪壓合、裁切後的片狀金屬基板送高溫烘箱烘烤熟化後即得到金屬基覆銅板成品。

【圖式簡單說明】

圖 1 爲本新型的示意圖。

【主要元件符號說明】

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1：樹脂塗布銅皮發料輪 | 2：金屬板發送導輓組  |
| 3：銅箔發送輪     | 4：發料系統      |
| 5：覆貼壓合系統    | 51：第一加熱壓合輪組 |
| 52：第二加熱壓合輪組 | 53：高溫壓合輪組   |
| 6：裁切器       | 7：出料台       |
| 8：收料架       | 9：收卷輪       |

## 六、申請專利範圍：

1、一種滾輪壓合機，其特徵在於包括：

由樹脂塗布銅皮發料輪（1）、金屬板發送導輓組（2）和銅箔發送輪（3）構成的發料系統（4），所述的金屬板發送導輓組（2）設置在樹脂塗布銅皮發料輪（1）和銅箔發送輪（3）之間；

可將所述發料系統（4）發出的各物料壓合成型的覆貼壓合系統（5），在所述的覆貼壓合系統（5）上設有可調節壓合壓力的壓力控制系統和可調節壓合溫度的溫度控制系統；

所述的發料系統（4）和覆貼壓合系統（5）分別與傳動系統相連接；還包括對覆貼壓合系統（5）壓合後的物料進行裁切的裁切器（6）。

2、依據申請專利範圍第1項所述的滾輪壓合機，其特徵在於所述的覆貼壓合系統（5）包括依次設置的第一加熱壓合輪組（51），第二加熱壓合輪組（52）和高溫壓合輪組（53）。

3、依據申請專利範圍第2項所述的滾輪壓合機，其特徵在於所述的第一加熱壓合輪組（51）包括上、下平行設置的兩個第一加熱壓合輪，所述的第二加熱壓合輪組（52）包括上、下平行設置的兩個第二加熱壓合輪，所述的高溫壓合輪組（53）包括上、下平行設置的兩個高溫壓

合輪，所述的第一加熱壓合輪組（51），第二加熱壓合輪組（52）和高溫壓合輪組（53）下側的壓合輪與所述金屬板發送導輥組處於同一水平面上。

4、依據申請專利範圍第 1 項所述的滾輪壓合機，其特徵在於還包括設置在所述裁切器（6）後方的出料台（7）和收料架（8），以及設置在所述的樹脂塗布銅皮發料輪（1）下方的離型材收卷輪（9）。

5、依據申請專利範圍第 1 項所述的滾輪壓合機，其特徵在於所述的金屬板發送導輥組（2）與一預熱裝置相連接。

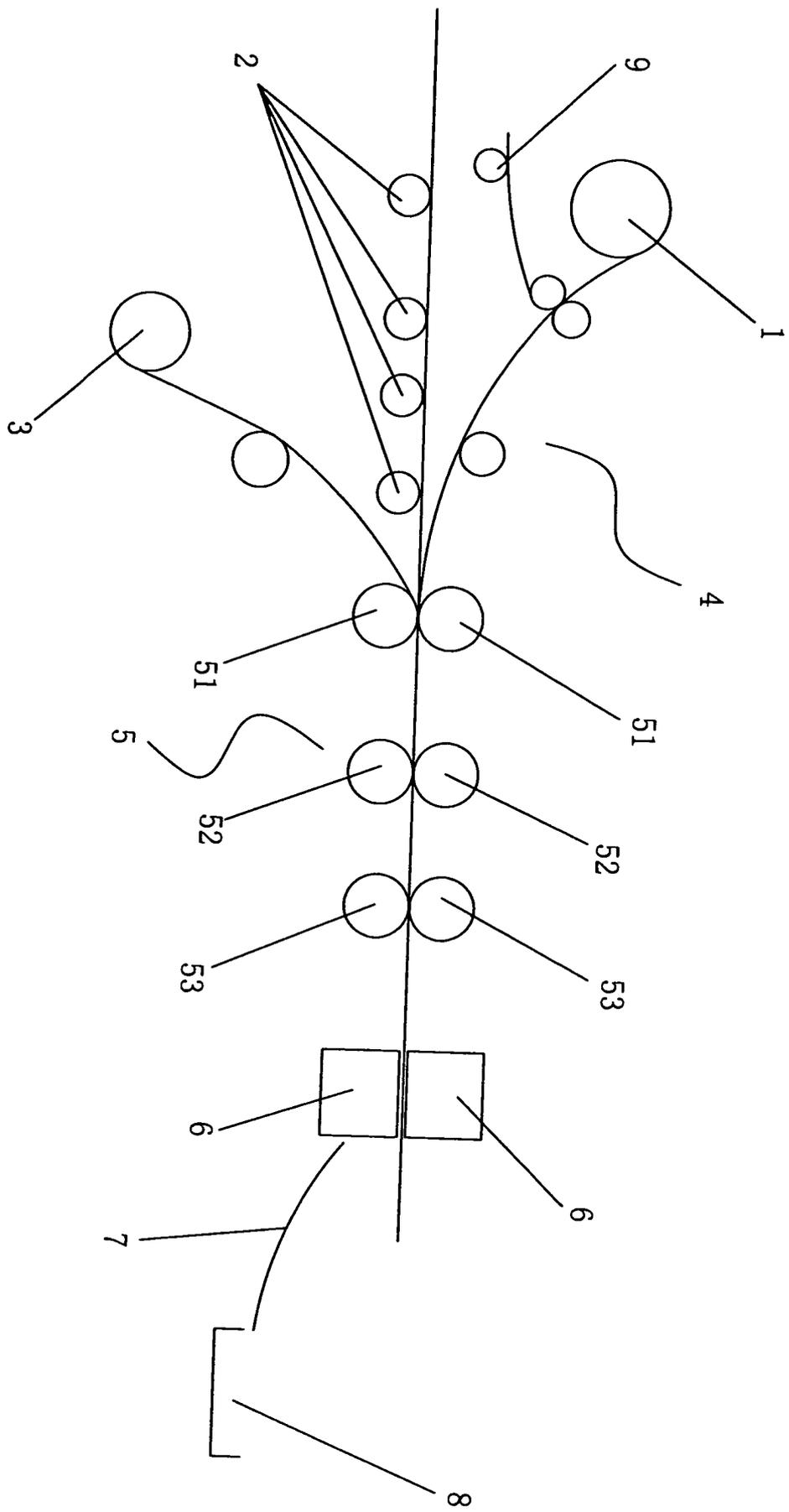


圖 1

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1：樹脂塗布銅皮發料輪 | 2：金屬板發送導輓組  |
| 3：銅箔發送輪     | 4：發料系統      |
| 5：覆貼壓合系統    | 51：第一加熱壓合輪組 |
| 52：第二加熱壓合輪組 | 53：高溫壓合輪組   |
| 6：裁切器       | 7：出料台       |
| 8：收料架       | 9：收卷輪       |

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

公告本

※申請案號：100201882

※申請日：100.1.27

※IPC分類：B21B 13/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

一種滾輪壓合機

二、中文新型摘要：

一種滾輪壓合機，包括：由樹脂塗布銅皮發料輪、金屬板發送導輓組和銅箔發送輪構成的發料系統，所述的金屬板發送導輓組設置在樹脂塗布銅皮發料輪和銅箔發送輪之間；可將所述發料系統發出的各物料壓合成型的覆貼壓合系統，在所述的覆貼壓合系統上設有可調節壓合壓力的壓力控制系統和可調節壓合溫度的溫度控制系統；所述的發料系統和覆貼壓合系統分別與傳動系統相連接；還包括對覆貼壓合系統壓合後的物料進行裁切的裁切器。本新型的目的是提供一種結構簡單、成品性能可靠的滾輪壓合機。本新型工藝簡單、可靠性高、成品性能穩定、效率高、成本低的優點。

三、英文新型摘要：