

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號 **97104437**

※申請日期：**97.2.5**

※IPC 分類：**B60R 11/02 (2006.01)**

## 一、發明名稱：(中文/英文)

同步進行橡膠體加工之方法

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

全傑橡膠股份有限公司/CHUAN CHIEH RUBBER CO., LTD.

代表人：(中文/英文) 李燕鳳/LEE, YEN-FEN

住居所或營業所地址：(中文/英文)

臺北縣泰山鄉貴鳳街 26 之 1 號/No. 26-1, Kuei Feng St., Tai Shan Hsiang,  
Taipei Hsien.

國 籍：(中文/英文) 中華民國/TW

## 三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

李燕鳳/LEE, YEN-FEN

國 籍：(中文/英文)

中華民國/TW

#### 四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係提供一種同步進行橡膠體加工之方法，尤指利用複數動力裝置推動輸送裝置、送膜裝置、壓切座及托持架同步位移後，同時進行橡膠體進料、貼附膠膜及吸盤與毛邊之切割、取料作業，以提昇生產速度、增加產量及降低產品生產成本。

### 【先前技術】

按，隨著吸盤出現於生活週遭，由於吸盤可將物品定位於玻璃、牆壁、家電或其他物品上，許多原本無法放置裝飾品、電子裝置或紀念品之處便可加以利用，且因吸盤取下時又具有不會毀損物品之優點，使得吸盤出現之後便受到人們的喜愛，而廣泛的運用於生活週遭。

隨著電子產業的發展與進步，廠商便研發出如全球衛星定位裝置（GPS）、高速公路電子收費裝置（ETC）等車用電子裝置，其車用電子裝置需裝設定位於車輛內部，然而，一般車輛出廠時內部之裝潢、設備便已裝設完畢，如要再加裝車用電子裝置，便須破壞車輛原有之內裝，且耗費之成本亦會隨之提高，此外，許多家庭皆購買有複數之車輛作為代步之用，而車用電子裝置卻大多使用於長途駕駛時，如將車用電子裝置固設於單一車輛上，則其他車輛便無法共用

此車用電子裝置，導致其他車輛上亦需增設車用電子裝置，而會增加使用者需花費之成本。

是以，便有廠商針對此一問題進行研發改良，其係利用吸盤將車用電子裝置定位於車輛上，且吸盤又有易拔除、不會破壞物體表面之優點，則當車用電子裝置進行拆離後，即可避免破壞車輛內裝，然而，一般吸盤係利用橡膠材質所製成，其係於模具內放置橡膠材質，並對模具加熱使橡膠軟化後再以模具壓合成型，但生產機台及模具為了加快生產速度，大多設計為可同時成型有複數之吸盤，使複數吸盤之間為存在有多餘之毛邊，便須利用人工對毛邊進行去除作業，且因吸盤貼合面如有破損或沾黏上油漬、灰塵。砂石或其他物品時，會影響吸盤使用時之吸附效果，便需於吸盤之貼合面貼附有膠膜以進行保護。

因吸盤去除毛邊及貼附膠膜之作業須以人工方式依序進行處理，導致人力耗費過大且生產線之產量無法提昇，且因人工進行去除毛邊時需十分專注，若工作人員精神不足或出現疏失，便會出現不良品，使得產品品質無法確實掌控，且生產線之不良率亦會隨之升高，進而使得吸盤之生產成本大幅度上漲。

上述習用之吸盤生產製造方法，因具有諸多問題與缺失，此即為本發明人與從事此行業者所亟欲改善之目標所在。

### 【發明內容】

故，發明人有鑑於上述缺失，乃蒐集相關資料，經由多方評估及考量，並以從事於此行業累積之多年經驗，經由不斷試作及修改，始設計出此種提昇生產速度並增加產量之同步進行橡膠體加工之方法的發明專利者。

本發明之主要目的乃在於基架上設有複數動力裝置，並以各動力裝置連接輸送裝置、送膜裝置、壓切座及托持架，使輸送裝置內之複數置放座進行同步位移，且輸送裝置形成有進料區、作業區及取料區，便可同步於進料區進行橡膠體進料，作業區進行貼附膠膜及吸盤、毛邊、膠膜切割，取料區進行吸盤、毛邊之取料作業，以提昇生產線之生產速度、產量，又因利用機台進行作業節省人工成本，進而穩定提高產品品質並降低產品生產成本。

### 【實施方式】

為達成上述目的及功效，本發明所採用之技術手段及其構造，茲繪圖就本發明之較佳實施例詳加說明其特徵與功能如下，俾利完全瞭解。

請參閱第一、六圖所示，係為本發明之側視圖、置放座及橡膠體之側視圖，由圖中可以清楚看出，其係包括基架 1、橡膠體 2、膠膜 3 所組成，其中：

該基架 1 上設有複數之動力裝置 11，且利用複數動力

裝置 1 1 分別連接有輸送裝置 1 2、送膜裝置 1 3、壓切座 1 4 及托持架 1 5，其輸送裝置 1 2 裝設於基架 1 下方，且輸送裝置 1 2 內設有複數之置放座 1 2 1，置放座 1 2 1 於上表面凹設有複數定位槽 1 2 2，並於定位槽 1 2 2 中心設有上、下往復位移之頂推元件 1 2 3，且輸送裝置 1 2 於基架 1 二側、內部及下方形成有進料區 1 2 4、作業區 1 2 5、取料區 1 2 6 及輸送區 1 2 7，再於基架 1 上方設有送膜裝置 1 3，其送膜裝置 1 3 於基架 1 上方二側分別設有輸送輪 1 3 1、回收輪 1 3 2，並於輸送裝置 1 2 上方之基架 1 二側設有導輪 1 3 3，而基架 1 內部又於導輪 1 3 3 設有壓切座 1 4，基架 1 再於鄰近送膜裝置 1 3 回收輪 1 3 2 之輸送裝置 1 2 外側設有托持架 1 5，且托持架 1 5 於朝向輸送裝置 1 2 一側設有複數相對定位槽 1 2 2 之凹槽 1 5 1，而基架 1 上又設有對動力裝置 1 1 進行開啟、關閉及設定之控制裝置 1 6。

該橡膠體 2 為利用橡膠材質一體成型製成有複數之吸盤 2 1，且吸盤 2 1 一側形成有內部具凹陷槽 2 1 2 之凸出部 2 1 1，而複數吸盤 2 1 外側則連接有毛邊 2 2。

該膠膜 3 為可黏貼於橡膠材質上之保護膜，且膠膜 3 為裝設於基架 1 上方送膜裝置 1 3 之輸送輪 1 3 1 及回收輪 1 3 2。

請參閱第二、三、四、五圖所示，係為本發明之步驟流程圖、動作示意圖（一）、動作示意圖（二）、動作示意圖（三），由圖中可以清楚看出該橡膠體2放置於進料區124之置放座121後，輸送裝置12便會帶動複數置放座121進行同步位移，使橡膠體2隨著置放座121位移至作業區125、取料區126及輸送區127，並於進料區124、作業區125及取料區126進行同步作業，其作業之步驟為：

- （100）進料，放置橡膠體2於基架1一側進料區124之置放座121上，並利用輸送裝置12將置放座121由進料區124位移至作業區125。
- （101）同步貼膜及切割，同時利用一動力裝置11將置放座121上推，使橡膠體2與其上方之膠膜3緊貼，且以另一動力裝置11推動壓切座14下壓使膠膜3貼附於橡膠體2上表面，壓切座14並切割複數吸盤21外側之毛邊22及膠膜3，再以輸送裝置12將置放座121由作業區125位移至取料區126。
- （102）同步取料，同時將複數吸盤21外側之毛邊22取走，再收取貼附有膠膜3之複數吸盤21，而輸送裝置12則將置放座121由取料區126

經過輸送區 1 2 7 位移至進料區 1 2 4。

由上述步驟可得知，該橡膠體 2 放置於基架 1 一側之置放座 1 2 1 時，橡膠體 2 內複數吸盤 2 1 位於置放座 1 2 1 之定位槽 1 2 2，且使定位槽 1 2 2 內之頂推元件 1 2 3 插入吸盤 2 1 之凹陷槽 2 1 2，再以輸送裝置 1 2 將置放座 1 2 1 由進料區 1 2 4 移動至基架 1 內之壓切座 1 4 相對下方，利用動力裝置 1 1 將置放座 1 2 1 上推使橡膠體 2 抵貼膠膜 3，再以另一動力裝置 1 1 推動壓切座 1 4 下壓膠膜 3，使膠膜 3 貼附於橡膠體 2 上表面，同時，利用壓切座 1 4 加壓並切割複數吸盤 2 1 外側之毛邊 2 2 及膠膜 3，再以動力裝置 1 1 將置放座 1 2 1 及壓切座 1 4 回復至原位，而輸送裝置 1 2 即可將置放座 1 2 1 再位移至基架 1 另側之取料區 1 2 6，此時，即可將毛邊 2 2 由置放座 1 2 1 上取出，並以置放座 1 2 1 之頂推元件 1 2 3 將複數吸盤 2 1 由定位槽 1 2 2 內上推，且利用一動力裝置 1 1 推動托持架 1 5 至複數吸盤 2 1 下方，輸送裝置 1 2 1 便將置放座 1 2 1 移動至輸送區 1 2 7，使複數吸盤 2 1 位於托持架 1 5 上進行取料，而置放座 1 2 1 則於輸送區 1 2 7 內位移至進料區 1 2 4 下方等待上移進行放料。

該輸送裝置 1 2 同步位移複數置放座 1 2 1 時，動力裝置 1 1 亦會啟動送膜裝置 1 3，使膠膜 3 由輸送輪 1 3 1 朝

回收輪 1 3 2 位移，則壓切座 1 4 下方切割過之膠膜 3 便會朝回收輪 1 3 2 位移，使壓切座 1 4 繼續進行下壓、切割時，複數吸盤 2 1 上可貼附有膠膜 3，此外，送膜裝置 1 3 設置於基架 1 二側之導輪 1 3 3 可旋轉帶動輸送輪 1 3 1 輸出之膠膜 3 順利位移，並使膠膜 3 於二導輪 1 3 3 之間形成水平狀，以達到動力裝置 1 1 上推置放座 1 2 1 時，膠膜 3 可確實的貼附於橡膠體 2 上表面。

該置放座 1 2 1 由作業區 1 2 5 位移至取料區 1 2 6 時，吸盤 2 1 便可接觸冷空氣來降低溫度，由於橡膠材質於高溫時會產生變形，利用置放座 1 2 1 上所設之定位槽 1 2 2 即可固定吸盤 2 1 之形狀，當置放座 1 2 1 內頂推元件 1 2 3 推動複數吸盤 2 1 上移時，吸盤 2 1 便已冷卻，進而達到防止吸盤 2 1 變形之目的。

再者，複數吸盤 2 1 受置放座 1 2 1 內部頂推元件 1 2 3 上推時，動力裝置 1 1 即可啟動托持架 1 5 朝置放座 1 2 1 位移，使托持架 1 5 位於複數吸盤 2 1 下方，且複數吸盤 2 1 之凸出部 2 1 1 恰位於托持架 1 5 之複數凹槽 1 5 1 內，當輸送裝置 1 2 帶動置放座 1 2 1 由取料區 1 2 6 下移至輸送區 1 2 7 內時，複數吸盤 2 1 便會放置於托持架 1 5 上，以避免複數吸盤 2 1 來不及進行取料，而影響輸送裝置 1 2 帶動複數置放座 1 2 1 同步位移，此外，因複數吸盤 2 1

一側為凸出於托持架 1 5 外側，便可方便進行收取複數吸盤 2 1 之作業，且托持架 1 5 回復至原始位置時，吸盤 2 1 亦可穩固的置放於托持架 1 5 上，進而增長收取複數吸盤 2 1 之時間，以確保生產線之流暢度。

該控制裝置 1 6 則可開啟、關閉及控制複數之動力裝置 1 1，且各動力裝置 1 1 可啟動輸送裝置 1 2 及送膜裝置 1 3，使複數置放座 1 2 1 及膠膜 3 進行同步位移，並可以複數動力裝置 1 1 控制置放座 1 2 1、壓切座 1 4 及托持架 1 5 進行貼膜、切割、取料動作。

因隨著置放座 1 2 1 位移至作業區 1 2 5 內之橡膠體 2，同步進行切割毛邊 2 2 及貼附膠膜 3 之作業，便可節省切割及貼附作業所耗費之工時，進而提升生產線之生產速度與產量，且因壓切座 1 4 係為進行固定尺寸之切割，即可避免人工進行毛邊 2 2 切割時產生誤切或切割不完全之缺失，進而可提升生產線進行切割及貼附加工時之良率、穩定提高產品品質並降低產品生產成本。

此外，當橡膠體 2 放置於置放座 1 2 1 上之前，工作人員有足夠時間對複數吸盤 2 1 遠離凸出部 2 1 1 一側之表面進行檢查，由於膠膜 3 貼附吸盤 2 1 時，吸盤 2 1 表面若有灰塵、雜物或其他物品，便會使膠膜 3 無法確實貼附於吸盤 2 1 表面，導致膠膜 3 產生翹起或脫落，因工作人員可事先

檢查吸盤 2 1 表面，並進行灰塵、雜物或其他物品之清除作業，進而可提昇吸盤 2 1 進行貼附膠膜 3 作業之良率。

故，本發明為主要針對同步進行橡膠體加工之方法，而可於基架 1 上設有複數動力裝置 1 1，並以各動力裝置 1 1 推動輸送裝置 1 2、送膜裝置 1 3、壓切座 1 4 及托持架 1 5，使輸送裝置 1 2 之複數置放座 1 2 1 進行同步位移，並於進料區 1 2 4、作業區 1 2 5 及取料區 1 2 6 進行同步之橡膠體 2 進料、貼膜、切割作業及吸盤 2 1 與毛邊 2 2 之取料動作，以提昇生產線之生產速度並增加產量為主要保護重點，乃僅使橡膠體 2 切割毛邊 2 2 及貼附膠膜 3 之加工作業良率上昇，並具有穩定提高產品品質並降低產品生產成本之優勢，惟，以上所述僅為本發明之較佳實施例而已，非因此即侷限本發明之專利範圍，故舉凡運用本發明說明書及圖式內容所為之簡易修飾及等效結構變化，均應同理包含於本發明之專利範圍內，合予陳明。

綜上所述，本發明上述之同步進行橡膠體加工之方法於實施、操作時，為確實能達到其功效及目的，故本發明誠為一實用性優異之發明，為符合發明專利之申請要件，爰依法提出申請，盼 審委早日賜准本案，以保障發明人之辛苦研發，倘若 鈞局貴審委有任何稽疑，請不吝來函指示，發明人定當竭力配合，至感德便。

## 【 圖 式 簡 單 說 明 】

第一圖 係為本發明之側視圖。

第二圖 係為本發明之步驟流程圖。

第三圖 係為本發明之動作示意圖（一）。

第四圖 係為本發明之動作示意圖（二）。

第五圖 係為本發明之動作示意圖（三）。

第六圖 係為本發明置放座及橡膠體之側視圖。

## 【 主 要 元 件 符 號 說 明 】

### 1、基架

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1 1、動力裝置   | 1 3、送膜裝置  |
| 1 2、輸送裝置   | 1 3 1、輸送輪 |
| 1 2 1、置放座  | 1 3 2、回收輪 |
| 1 2 2、定位槽  | 1 3 3、導輪  |
| 1 2 3、頂推元件 | 1 4、壓切座   |
| 1 2 4、進料區  | 1 5、托持架   |
| 1 2 5、作業區  | 1 5 1、凹槽  |
| 1 2 6、取料區  | 1 6、控制裝置  |
| 1 2 7、輸送區  |           |

2、橡膠體

2 1、吸盤

2 1 2、凹陷槽

2 1 1、凸出部

2 2、毛邊

3、膠膜

## 五、中文發明摘要：

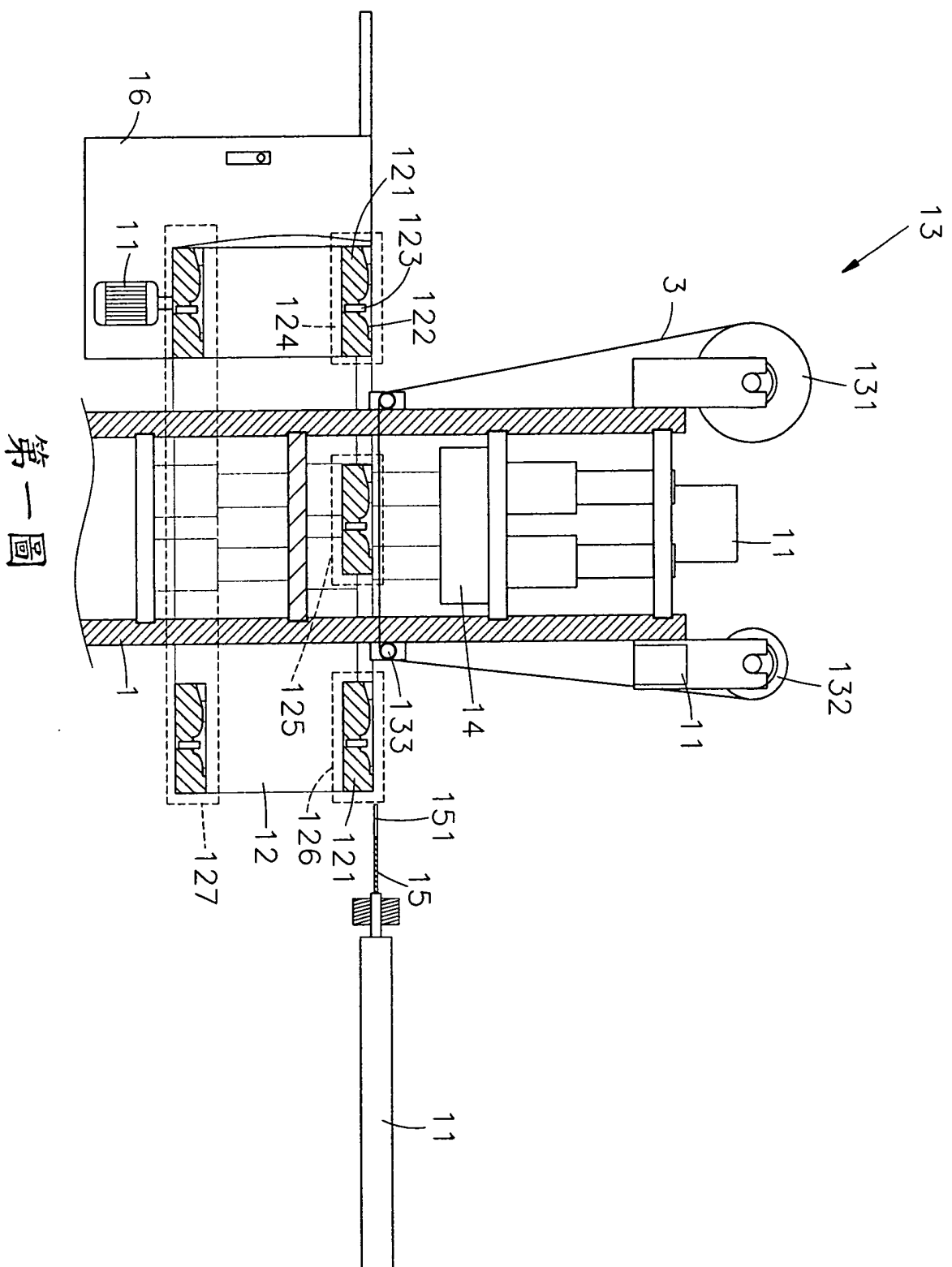
本發明為有關一種同步進行橡膠體加工之方法，其係於基架上設有複數之動力裝置，且各動力裝置分別連接於輸送裝置、送膜裝置及壓切座，輸送裝置內設有複數置放座，且輸送裝置內形成有進料區、作業區、取料區及輸送區，而送膜裝置則可帶動膠膜位移至壓切座下方，利用輸送裝置將複數置放座同步位移至進料區、作業區及取料區內，便可於進料區進行橡膠體進料，且同時於作業區進行膠膜貼附橡膠體膠膜及吸盤、毛邊、膠膜切割作業，並於取料區同步進行吸盤、毛邊之取料動作，因同時進行進料、貼膜、切割及取料作業，便可提升生產線之生產速度及產量，又因利用機台進行作業來替代人工，進而達到穩定提高產品品質、降低產品生產成本之效果。

## 六、英文發明摘要：

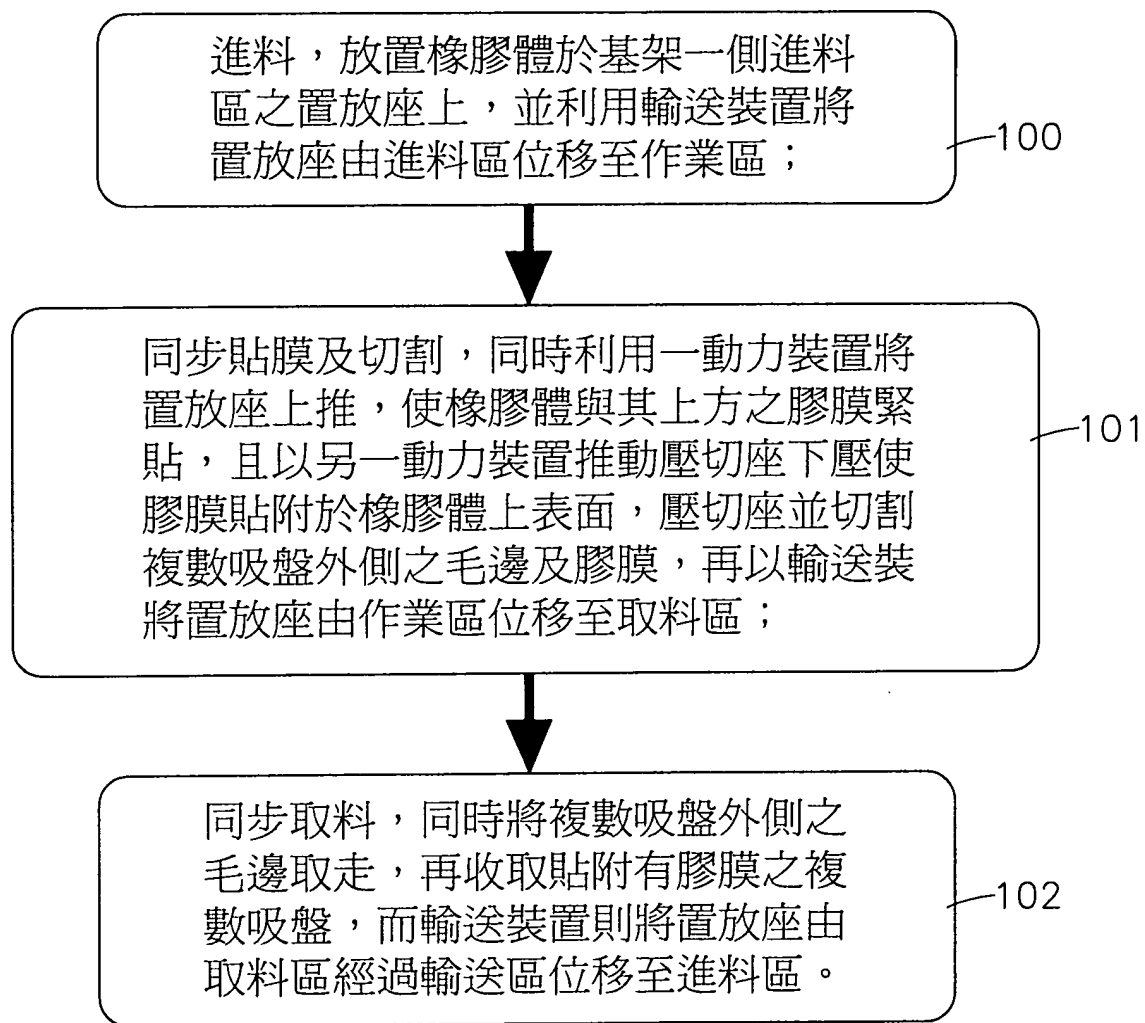
吸盤下方凸出部所設之凹陷槽。

- 3、如申請專利範圍第1項所述之同步進行橡膠體加工之方法，其中該輸送裝置推動複數置放座同步位移時，動力裝置可推動送膜裝置進行運作，使膠膜由輸送輪朝回收輪位移。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之同步進行橡膠體加工之方法，其中該複數吸盤外側之毛邊取走後，置放座之頂推元件便會上移推動複數吸盤，此時複數吸盤即可接觸冷空氣進行降溫。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之同步進行橡膠體加工之方法，其中該動力裝置即可推動托持架位移至複數吸盤下方，且複數吸盤之凸出部恰位於托持架之複數凹槽內，輸送裝置便可將置放座由取料區下移至輸送區，而複數吸盤則位於托持架上進行取料。

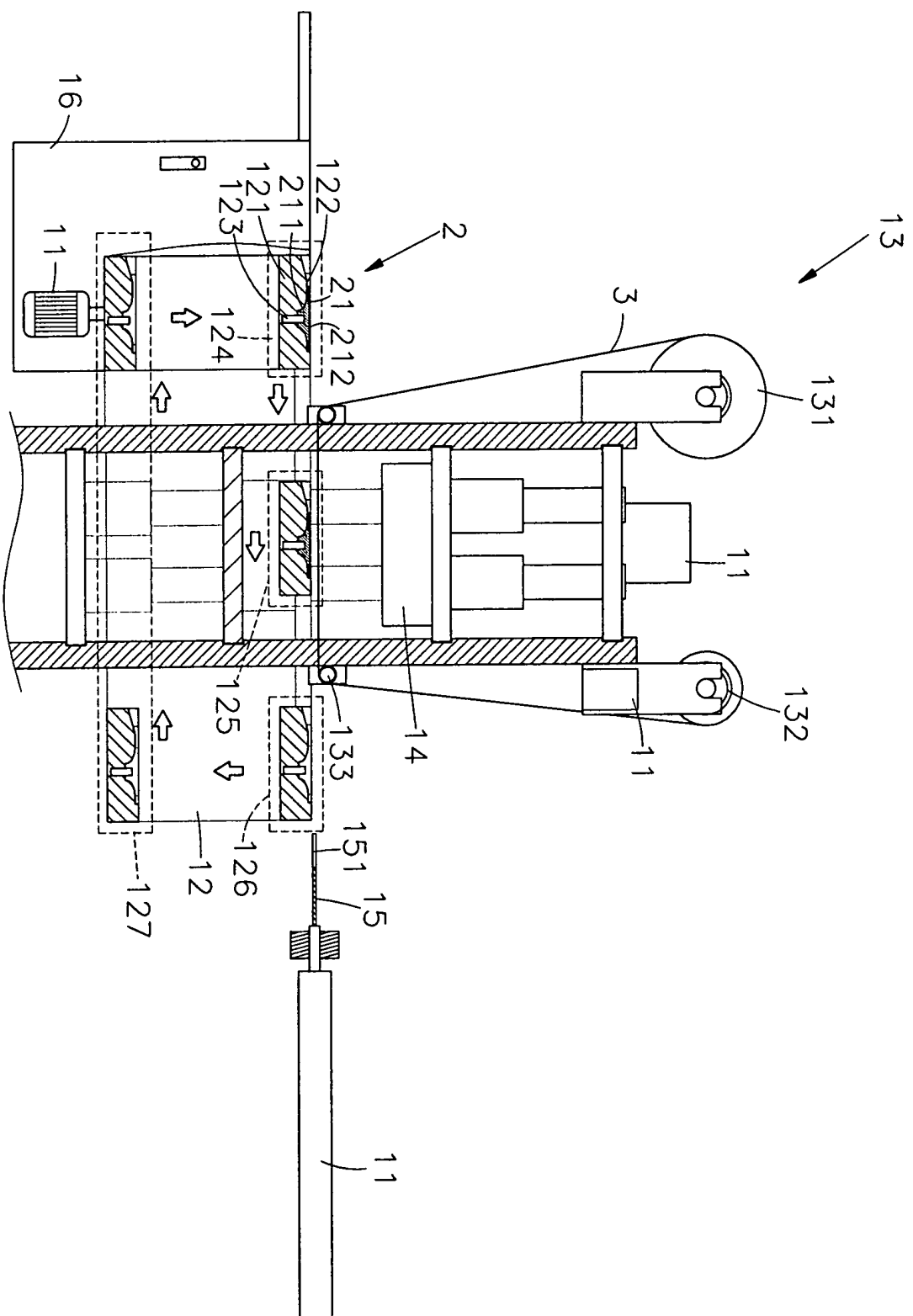
十一、圖式：



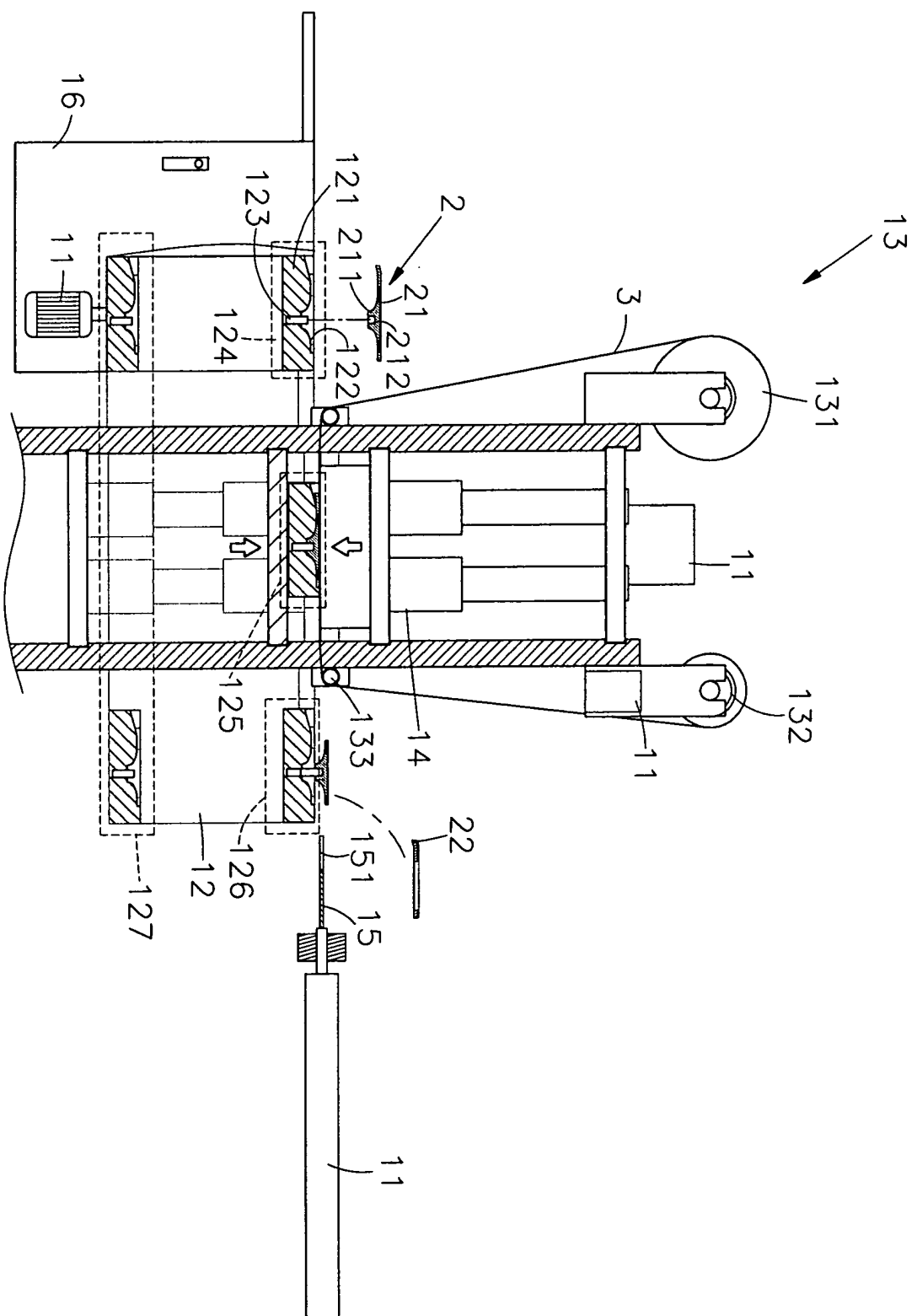
第一圖



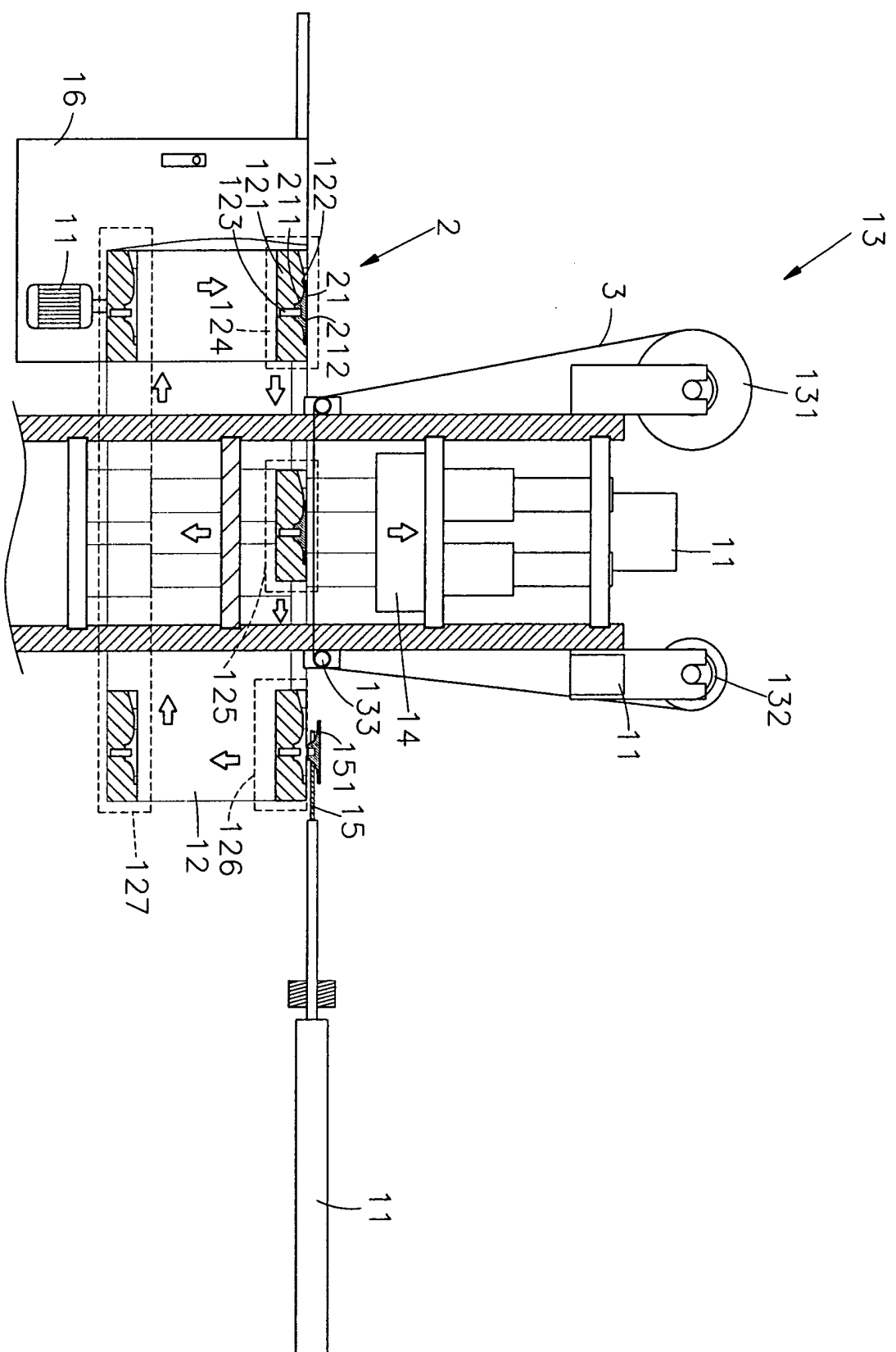
第二圖



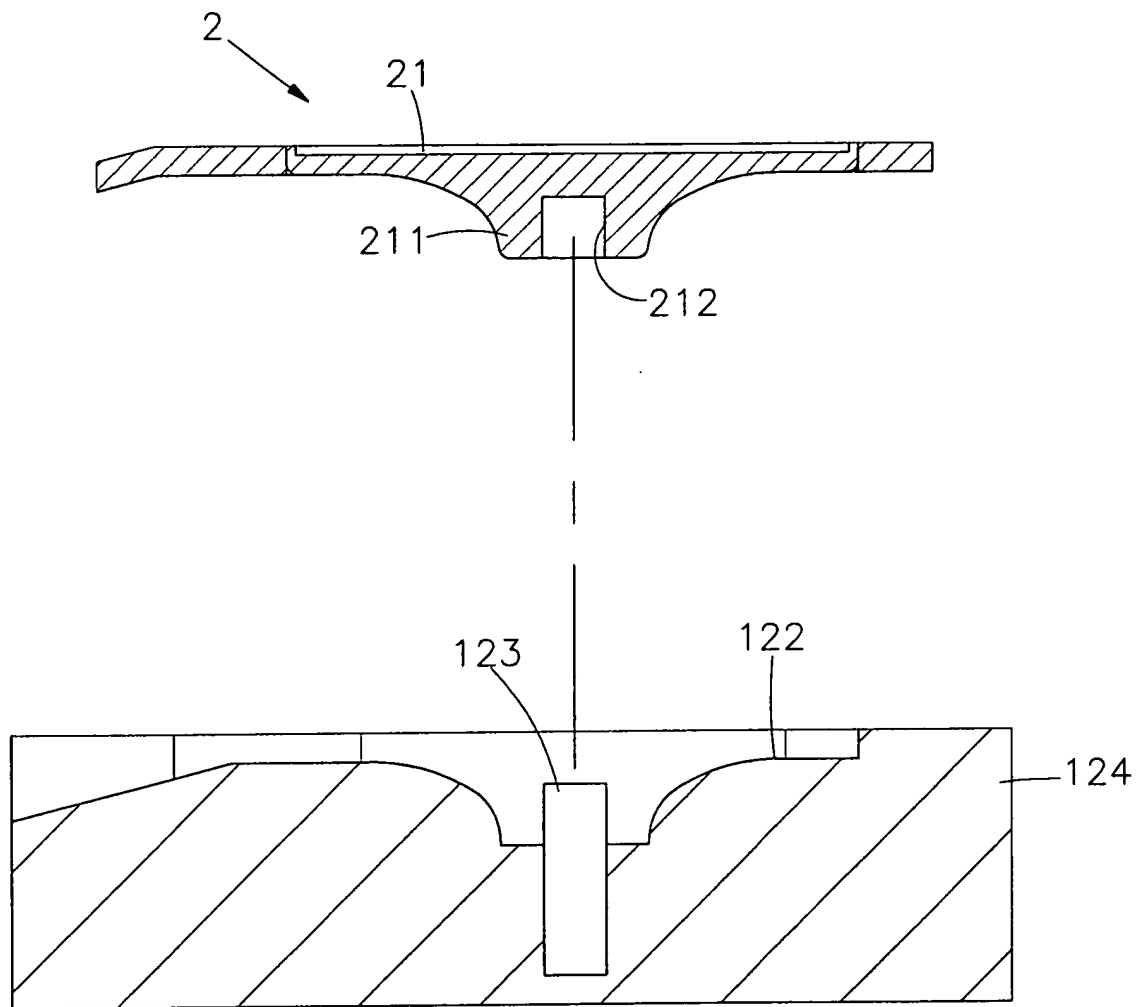
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第一圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

1、基架

1 1、動力裝置

1 3、送膜裝置

1 2、輸送裝置

1 3 1、輸送輪

1 2 1、置放座

1 3 2、回收輪

1 2 2、定位槽

1 3 3、導輪

1 2 3、頂推元件

1 4、壓切座

1 2 4、進料區

1 5、托持架

1 2 5、作業區

1 5 1、凹槽

1 2 6、取料區

1 6、控制裝置

1 2 7、輸送區

3、膠膜

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

98年9月24日(五) 10:30

## 十、申請專利範圍：

1、一種同步進行橡膠體加工之方法，尤指可同步進行橡膠體進料、貼膜、切割及取料之方法，其係於基架上設有複數之動力裝置，且複數動力裝置分別連接於輸送裝置、送膜裝置及壓切座，並於輸送裝置內設有複數置放座，且輸送裝置可將複數置放座同步位移於進料區、作業區、取料區及輸送區內，而送膜裝置則可帶動膠膜位移至壓切座下方，其進行之步驟為：

(一) 進料，放置橡膠體於基架一側進料區之置放座上，並利用輸送裝置將置放座由進料區位移至作業區；

(二) 同步貼膜及切割，利用一動力裝置將置放座上推，使橡膠體與其上方之膠膜緊貼，且以另一動力裝置推動壓切座下壓使膠膜貼附於橡膠體上表面，壓切座並加壓、切割橡膠體上所具複數吸盤外側之毛邊及膠膜，再以輸送裝置將置放座由作業區位移至取料區；

(三) 同步取料，同時將複數吸盤外側之毛邊取走，再收取貼附有膠膜之複數吸盤，而輸送裝置則將置放座由取料區經過輸送區位移至進料區。

2、如申請專利範圍第1項所述之同步進行橡膠體加工之方法，其中該橡膠體放置於置放座時，橡膠體之複數吸盤對正位於置放座凹設之複數定位槽內，且使定位槽內之頂推元件插入