

國 籍：(中文/英文)

芬蘭 / Finland

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☒ V 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

芬蘭；2003 年 2 月 27 日；20030304

國 籍：(中文/英文)

芬蘭 / Finland

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☒ V 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

芬蘭；2003 年 2 月 27 日；20030304

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明乃關於申請專利範圍第 1 項之前言所定義之包裝機器。本發明乃更進一步關於申請專利範圍第 10 項之前言所定義之頂部鋪箔包裝機器。

【先前技術】

於習知技藝中，已知包裝機器乃用於在一欲包裝之物體周圍以一塑膠鋪箔網包裝。類似地，已知一頂部鋪箔包裝機器乃用於在一欲包裝之物體上進行一所欲長度之頂部鋪箔。

該欲包裝之物體通常是置於棧板 (pallet) 上之一貨物 (load)，該物典型為一直角之平行六面體之組合裝備 (assembly)。一包裝機器和頂部鋪箔包裝機器之常見特性乃是：其包含由一固定之地面基座所支撐的機械結構。該結構通常包含四直立之垂直柱狀物 (columns)。該包裝機器或頂部鋪箔包裝機器更包含配置一拉升結構 (lifting frame) 以藉由該垂直柱狀物之引導而垂直上下移動。此外，該包裝機器或頂部鋪箔包裝機器包含一拉升馬達以移動該拉升結構、和能量傳送工具以傳送來自該拉升馬達之能量而使該拉升結構垂直運動。該能量傳送工具包含可拉伸具彈性之驅動元件 (drive elements) 和輪軸以自該拉升馬達將能量傳送至該驅動元件。

該包裝機器更包含一鋪箔分配器 (dispenser)，一鋪箔

網卷於可旋轉支撐於該分配器上。該拉升結構支撐一包裝結構，其中該包裝結構形成一循環且無終端（endless）之路徑以進行鋪箔分配。該鋪箔分配器在該欲包裝之物體周圍沿著此路徑循環，以使該塑膠鋪箔網自該鋪箔網卷鬆開（unrolled）並在該欲包裝之物體上形成一包裝。

該頂部鋪箔包裝機器具有一頂部鋪箔放置器（depositor），該頂部鋪箔放置器乃由該拉升結構支撐或與該拉升結構連接，並配置該頂部鋪箔放置器以自該頂部鋪箔網卷將一頂部鋪箔置於該欲包裝之物體上。

此型態之習知技藝包裝機器或頂部鋪箔包裝機器具有一所謂之頂部結構，其中該頂部結構固定於該垂直柱狀物之上部端點，且內含一連至該垂直柱狀物上部端點之橫樑（beams）。該拉升馬達連至此頂部結構。該上述該能量傳送工具之可拉伸之驅動元件（其中該元件自該拉升馬達將該能量傳輸以使該拉升結構垂直運動）乃為能量傳送鏈（power transmission chain），而該上述輪軸乃為鏈齒輪（chain sprockets）。該轉向齒輪（diverting sprockets）安置於每一垂直柱狀物之上部與下部端點，無終端之鏈於該齒輪上垂直移動。該拉升結構固定於此垂直鏈上。在垂直柱狀物之一上之轉向齒輪乃藉由該拉升馬達驅動。能量藉由此單一拉升馬達經由該鏈傳送至該機械之他側，其中該鏈經由該安置於該頂部結構之可轉動齒輪轉向和齒輪的拉緊而傳動。該反向垂直柱狀物頂端之轉向齒輪乃藉由軸（shaft）彼此連接。藉由此配置，該在四個點上固定於該

鏈之拉升結構乃藉由一單一拉升馬達而穩定地上升或下降。

該習知技藝包裝機器或頂部鋪箔包裝機器的問題在於，該裝配之工作難以進行。許多部分必須以相對於地面極大之高度差安置於該頂部結構上，如此不僅困難，且有安全上的問題。該習知技藝包裝機器或頂部鋪箔包裝機器內含各種需要定時維護之位於高處之部分。例如，該軸之軸承和齒輪必須重複潤滑，此即為何必須提供具體潤滑管已將潤滑劑送至欲潤滑之物體處。此外，習知技藝之包裝機器或頂部包裝機器包含大量元件 (components)，因此移動該拉升結構之機構將有複雜且昂貴之構造。此外，當該拉升馬達（通常為一電動馬達）安置於該頂部結構時，需要很長的電纜以供應其電力並控制之。

本發明之目的在於克服上述之缺點。

一本發明之具體目的乃是揭露一包裝機器和/或頂部包裝機器，其中該機器具有較先前之機器簡化之構造，且盡可能內含最少之元件。

一本發明之進一步目的在於揭露一包裝機器和/或頂部包裝機器，其中該機器並未將物體安置或維護於地面以上之高處。

一本發明之進一步目的在於揭露一包裝機器和/或頂部包裝機器，其中可在地面上進行該機器之裝配和維護工作時，無須攀爬至高處以進行該工作。

一本發明之進一步目的在於揭露一包裝機器和/或頂

部包裝機器，其中可用短電纜線用於電力傳輸與控制。

【發明內容】

本發明之包裝機器之特徵乃藉由申請專利範圍第 1 項所揭露。此外，該本發明之頂部鋪箔機器乃藉由申請專利範圍第 10 項所揭露。

根據本發明，該包裝機器和/或頂部鋪箔包裝機器之拉升結構之拉升馬達乃固定於該拉升結構，因此可與之一同移動。該能量傳送工具之輪至少包含一固定其上之驅動傳輸帶之滑輪以捲動一傳輸帶，上述驅動傳輸帶之滑輪乃藉由一拉升結構上之承軸以可轉動之方式安置，並藉由該拉升馬達轉動。每一拉伸驅動元件乃由一驅動傳輸帶構成，其中該驅動傳輸帶之第一端固定於該垂直柱狀物之上端，而第二端固定於該驅動傳輸帶之滑輪。因此，當該驅動傳輸帶之滑輪藉由該拉升馬達轉動時，該驅動傳輸帶捲於該滑輪四周，並因此使該拉升結構移動。

當該拉升馬達置於該拉升結構上且該馬達乃使用傳輸帶和滑輪實施時，可達到一易裝配之包裝機器構造，此乃因該設備無須在高出地面一程度之高處工作即可裝配。該拉升結構和該馬達共同形成一單一之子裝備 (subassembly)，該子裝備可以有效率之方法裝配，例如在該工作檯上裝配。同樣地，所有基本維護物體乃位於該拉升結構，其中可將其調整至適當之高度以維護之。可採用較短之馬達控制和電力纜線。該包裝機器和/或頂部鋪箔

包裝機器之構造簡單且僅內含少數元件。

於該包裝機器和/或頂部鋪箔包裝機器之一具體實施例中，該包裝機器至少包含四個垂直柱狀物，該柱狀物以矩形結構垂直配置於角落並彼此相距一距離。該拉升結構具有充分之矩形結構型態，並在該垂直柱狀物所定義之範圍內配置於水平方向。

於該包裝機器和/或頂部鋪箔包裝機器之具體實施例中，該拉升結構至少包含一配備箱（equipment box），其中該配備箱之內部空間乃由以下各者所界定：底部界定下方、側壁界定邊緣、而頂蓋則界定上方。該拉升馬達乃安置於此內部空間中。

於該包裝機器和/或頂部鋪箔包裝機器之具體實施例中，該拉升結構至少包含兩平行拉伸之邊緣結構部分，其分別在兩垂直柱狀物間水平延伸。該驅動傳輸帶滑輪乃安置於一與邊緣結構部分對齊之位置，並將一轉向滑輪提供於該兩邊緣結構部分之終端，該來自驅動傳輸帶滑輪之驅動傳輸帶被輸送越過上述轉向滑輪至該垂直柱狀物之上端。

於該包裝機器之具體實施例中，該能量傳送工具至少包含一驅動軸，且其中有一拉升馬達連至該驅動軸以使該軸轉動。一驅動傳輸帶滑輪乃安置於該驅動軸之每一端。

於該包裝機器之具體實施例中，該包裝機器至少包含一循環環配置，其中該循環環配置（circular ring arrangement）構成該鋪箔分配器之運動路徑，且其安置於

該拉升結構中以與該結構一同垂直移動。

於該包裝機器之具體實施例中，該循環環配置至少包含：一水平懸掛之環狀轉動結構，如此其可藉由該拉升結構支撐，且其乃安置於一拉升結構之軸承上，如此可在該軸承中心周圍轉動，該鋪箔分配器固定於上述可轉動結構並隨之循環，且該循環環配置仍包含一可轉動該可轉動結構之轉動馬達。

於該包裝機器之具體實施例中，該轉動馬達乃至於該配備箱之內部空間中。將該轉動馬達與該拉升馬達置於同一箱中，以進一步促進裝備與維護。

於該包裝機器之具體實施例中，該包裝機器至少包含一控制裝置，以控制該拉升馬達和/或該轉動馬達。該控制裝置乃置於該配備箱之內部空間中，如此使該控制裝置盡可能與該受控制之馬達靠近並使可使用短電纜。

該頂部鋪箔機器與該頂部機器的主要差別在於：相對於一循環環配置和一鋪箔分配器，其具配置有頂部鋪箔放置器（depositor）以自一頂部鋪箔網卷將一頂部鋪箔置於該欲包裝之物體上。

於該頂部鋪箔包裝機器之一具體實施例中，該頂部鋪箔放置器至少包含一固定於該拉升結構之放置器結構。此外，其具有支撐元件以旋轉支撐該放置器結構上之頂部鋪箔網卷。此外，該頂部鋪箔放置器至少包含一握持裝置（holding device）以握持該頂部鋪箔網之終端。配置一可水平移動之握夾元件（gripping element）以握夾該頂部鋪

箔網之終端，並將其自該握持裝置之握持中取出並覆於該欲包裝之物體上。一剪裁裝置（cutting device）剪裁該覆於該物體上之頂部鋪箔。

【實施方式】

第 1 圖顯示一用於在一欲包裝物體（未顯示於圖中）上包裝一塑膠鋪箔網之包裝機器。該包裝機器至少包含一由一地面基座所支撐之機器結構 1。該機器結構 1 至少包含四直立之垂直柱狀物 2，其中該些柱狀物 2 彼此以一定之距離相間而形成矩形構造，如此該垂直柱狀物 2 乃位於想像中之矩形結構的四個角上。一拉升結構 3 配置成可藉由一拉升馬達 4 沿著該垂直柱狀物 2 垂直移動。能量乃藉由能量傳輸工具自該拉升馬達 4 傳送至該拉升結構 3 以垂直移動。該能量傳輸工具至少包含具彈性之平坦傳輸帶 5 和滑輪 6 以將該能量自該拉升馬達 4 傳輸至該平坦傳輸帶 5。配置一鋪箔分配器 7（其中一鋪箔網卷 8 可安置其上而轉動）以於一環狀循環路徑上在欲包裝之物體周圍循環，如此該塑膠鋪箔網可自該鋪箔網卷 8 鬆開，並在該欲包裝之物體上形成一包裝，且在該結構配置支撐該鋪箔分配器時同時藉由該拉升結構垂直移動，在該欲包裝之物體附近形成一螺旋包裝。

必須注意的是，該鋪箔分配器 7 沿著該環狀路徑之循環移動，亦可藉由其他已知配置達成，諸如該分配器連至一旋轉曲軸（crank）之配置，其中該旋轉曲軸使該鋪箔分

配器在該欲包裝之物體附近循環。

該拉升馬達 4 固定於該拉升結構 3 上，且因此與該拉升結構 3 一同移動。如第 2 圖所示，提供一用於捲動該平坦傳輸帶 5 之驅動傳輸帶滑輪 6。該驅動傳輸帶滑輪 6 藉由一拉升結構 3 上之軸承安置並可轉動，且該滑輪 6 乃連至該拉升馬達 4 之軸上。該平坦傳輸帶 5 之第一端 (first ends) 9 乃固定於該垂直柱狀物 2 之上端，而其第二端 (second ends) 10 乃連至該驅動輸送帶滑輪 6。

該拉升結構 3 具有充分矩形結構之外型，且其乃至於該垂直柱狀物 2 所界定出之水平區域內。在第 1、3、4 圖可最佳看出，該拉升結構 3 乃與該配備箱 11 一同提供，該配備箱 11 之內部空間 12 乃由以下各者所界定：底部 13 界定下方、側壁 14、15、16、17 界定邊緣、而頂蓋 18 則界定上方。該拉升馬達 4 乃安置於該配備箱 11 之內部空間 12 中。自第 1-4 所有的圖中可以看見，該拉升結構 3 至少包含兩相互平行之拉伸箱狀之邊緣結構部分 19、20，其中每一者在兩垂直柱狀物 2 間水平延伸。該驅動傳輸帶滑輪 6 安置於該邊緣結構部分之箱中。如第 1 和 2 圖所示，在該兩邊緣結構部分 19、20 之每一端提供一轉向滑輪 21，該驅動傳輸帶於該滑輪 21 自該驅動傳輸帶滑輪 6 穿過該垂直柱狀物 2 之上端。

如第 3 和 4 圖所示，該能量傳輸工具更至少包含一藉由該拉升馬達 4 轉動之驅動軸 22，其中該驅動軸 22 乃經由一減速齒輪 (reduction gear) 連至該拉升馬達 4。一驅

動傳輸帶滑輪 6 安置於該驅動軸 22 之每一端。

參照第 1 和 3 圖，該設備至少包含一循環環配置 23，其中該配置 23 形成該鋪箔分配器 7 之移動路徑。該循環環配置 23 乃懸掛於該拉升結構 3 上，以與之一同垂直移動。該循環環配置 23 至少包含一水平懸掛於該拉升結構 3 上之循環環狀轉動結構 25，且該結構 25 乃藉由轉動裝備 28 安置，且該裝備 28 並允許該結構 25 在其中心周圍轉動。該鋪箔分配器 7 乃固定於該轉動結構 25，以與該結構一同循環。提供一轉動馬達 26 以轉動該轉動結構 25。將該轉動馬達 26 置於該配備箱 11 之內部空間 12 中。配置一控制器 27 以控制該包裝機器之功能（諸如該拉升馬達 4 和該轉動馬達 26），且該控制器 27 同樣置於該配備箱 11 之內部空間中。

第 5 圖顯示一頂部鋪箔包裝機器，其中該機器可在該欲包裝之物體（未顯示於圖中）上進行一頂部鋪箔。關於該機器結構 1 和該拉升結構 3 和其傳輸驅動配置，該頂部鋪箔包裝機器具有一對應於該第 1-4 圖中之包裝機器結構。因此，為描述此些部分，參照上述第 1-4 圖之描述而說明之。在第 5 圖中，對應之部分將藉由對應之參照符號表示。該頂部鋪箔包裝機器具有一置於底下且固定於該拉升結構 3 之放置器結構 102。該放置器結構 102 至少包含可轉動之支撐元件 103 一支撐一放置結構上之頂部鋪箔網卷 101。此外，一握持裝置 104 乃安置於該放置結構 102 上，以提供可在該網上下間移動之握爪。該握持裝置 104

乃用於當該頂部鋪箔需以一位於該握持裝置附近之剪裁裝置 106 處理時，握持該頂部鋪箔。該握持裝置 104 握持該網之終端直至一水平移動之握抓元件 105 握抓該頂部鋪箔之終端為止，此時該握持裝置 104 放開該網且該握抓元件 105 可將其握抓之往覆於該欲包裝之物體上。該剪裁裝置 106 接著剪裁該覆於物體上之頂部鋪箔網，且另一端之該握抓元件 105 自其握爪放開該網，此時一長度之頂部鋪箔已處理並置於該物體上。

本發明並不限於以上說明之例示性具體實施例；相反的，可能有許多在本發明範圍內之變體，其中本發明之範圍乃定義於該申請專利範圍中。

【圖式簡單說明】

以下將藉由一例示性具體實施例之助並參照該附隨之圖示而詳細說明該發明，其中：

第 1 圖 顯示一斜軸 (axonometric oblique) 頂視圖，該圖顯示本發明之包裝機器之具體實施例，其中該拉升結構和該垂直柱狀物描繪成透明以顯露該拉升結構之驅動配置；

第 2 圖 顯示一沿著第 1 圖中線 II-II 之概略剖面圖，以描述該拉升驅動配置；

第 3 圖 顯示一沿著第 1 圖中線 III-III 之剖面圖；

第 4 圖 顯示一沿著第 3 圖中線 IV-IV 之剖面圖；和

第 5 圖 顯示一概略側視圖，該圖顯示該發明之頂部鋪

箔機器之具體實施例。

【元件代表符號簡單說明】

- | | |
|--------------|-------------|
| 1 機器結構 | 2 垂直柱狀物 |
| 3 拉升結構 | 4 拉升馬達 |
| 5 傳輸帶 | 6 滑輪 |
| 7 鋪箔分配器 | 8 鋪箔網卷 |
| 9 輸送帶地一端 | 10 輸送帶第二端 |
| 11 配備箱 | 12 內部空間 |
| 13 底部 | 14 側壁 |
| 15 側壁 | 16 側壁 |
| 17 側壁 | 18 頂蓋 |
| 19 邊緣結構部分 | 20 邊緣結構部分 |
| 21 轉向滑輪 | 22 驅動軸 |
| 23 循環環配置 | 25 循環環狀轉動結構 |
| 26 轉動馬達 | 27 控制器 |
| 28 轉動裝備 | 100 頂部鋪箔放置器 |
| 101 頂部鋪箔網卷 | 102 放置器結構 |
| 103 可轉動之支撐零件 | 104 握持裝置 |
| 105 握抓零件 | 106 剪裁裝置 |

伍、中文發明摘要：

本發明乃關於一包裝機器和/或頂部鋪箔包裝機器，其中該機器至少包含一由一固定基座支撐之機器結構(1)，該機器結構(1)至少包含：直立垂直柱狀物(2)；一拉升結構(3)，其中將該拉升結構(3)配置為可由該垂直柱狀物(2)引導而垂直上下移動之狀態；一拉升馬達(4)以移動該拉升結構，而能量傳送工具乃用於自該拉升馬達傳送能量以使該拉升結構垂直移動，其中上述之能量傳輸工具至少包含可拉伸具彈性之驅動元件(5)和將該拉升馬達之能量傳至該驅動元件之輪。該包裝機器更至少包含一鋪箔分配器(7)，其上一鋪箔網卷(8)可由該分配器(7)支撐並轉動。該頂部鋪箔包裝機器至少包含一頂部鋪箔放置器。該拉升馬達(4)乃固定於該拉升結構(3)上以與該拉升結構(3)一同移動。該輪至少包含一驅動傳輸帶滑輪(6)，其中裝設該滑輪(6)以捲動一平坦傳輸帶。該驅動傳輸帶滑輪(6)安置於該拉升結構(3)之軸承上藉由該拉升馬達(4)而轉動。每一拉伸驅動元件(5)皆有一驅動傳輸帶，其中該傳輸帶之第一端(9)固定於該垂直柱狀物之上端，而其第二端(10)則固定於該驅動輸送帶滑輪(6)上。

陸、英文發明摘要：

The invention relates to a wrapping machine and/or top foil wrapping machine, comprising a machine frame (1) supported in a fixed base and comprising upright vertical columns (2); a lifting frame (3) arranged to be vertically movable upwards and downwards and guided by the vertical columns (2); a lifting motor (4) for moving the lifting frame, power transmission means for the transmission of power from the lifting motor to produce vertical motion of the lifting frame, said power transmission means comprising elongate flexible drive elements (5) and wheels for the transmission of the power of the lifting motor to the drive elements. The wrapping machine further comprising a foil dispenser (7), on which a foil web roll (8) can be rotatably supported. The top foil wrapping machine comprises a top foil depositor. The lifting motor (4) is secured to the lifting frame (3) so as to be movable with it. The wheels comprise a drive belt pulley (6) fitted for reeling a flat belt. The drive belt pulley (6) is rotatably mounted on bearings on lifting frame (3) and rotated by the lifting motor (4). Each of the elongate drive elements (5) consist of a drive belt whose first end (9) is secured to the upper end of the vertical columns while the second end (10) is secured to the drive belt pulley (6).

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之包裝機器，其中上述之包裝機器至少包含四個垂直之柱狀物(2)，其中該些柱狀物(2)彼此相間以矩形型態配置，並位於該矩形之四個角落上；且該拉升結構(3)具有一實質之矩形結構，且於該垂直柱狀物(2)所界定出之區域中水平配置。
3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之包裝機器，其中上述之拉升結構(3)至少包含一配備箱(11)，其中該配備箱(11)之內部空間(12)乃藉由以下各者所界定：底部(13)界定下方、側壁(14、15、16、17)界定邊緣、頂蓋(18)界定上方，且該拉升馬達(4)乃安置於上述之內部空間(12)中。
4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之包裝機器，其中上述之拉升結構(3)至少包含兩平行拉伸之邊緣結構部分(19、20)，其分別在兩垂直柱狀物(2)間水平延伸；且該驅動傳輸帶滑輪(6)乃安置於一與邊緣結構部分對齊之位置，並將一轉向滑輪(21)提供於該兩邊緣結構部分(19、20)之終端，該來自驅動傳輸帶滑輪(6)之驅動傳輸帶(5)被輸送越過上述轉向滑輪至該垂直柱狀物(2)之上端。
5. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之包裝機器，其中上述

之能量傳送工具至少包含一驅動軸(22)，其中該拉升馬達(4)乃連至該驅動軸(22)並轉動之，且一驅動傳輸帶滑輪(6)乃安置於上述驅動軸(22)之每一端。

6. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之包裝機器，其中上述之包裝機器至少包含一循環環配置(23)，其中該循環環配置構成該鋪箔分配器(7)之運動路徑，且其安置於該拉升結構(3)上以與該結構一同垂直移動。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之包裝機器，其中上述之循環環配置(23)至少包含：

一水平懸掛之環狀轉動結構(25)，如此其可藉由該拉升結構(3)支撐，且其乃安置於一拉升結構之軸承上，如此可在該軸承中心周圍轉動，該鋪箔分配器(7)固定於上述可轉動結構(25)並隨之循環，和

一轉動馬達(26)，用以轉動該可轉動結構(25)。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之包裝機器，其中上述之轉動馬達(26)乃位於該配備箱(11)之內部空間(12)中。

9. 如申請專利範圍第 7 項所述之包裝機器，其中上述之包裝機器至少包含一控制裝置(27)以控制該包裝機器之操作，諸如該拉升馬達(4)和/或該轉動馬達(26)和該控制裝置(27)等乃置於該配備箱(11)之內部空間(12)中。

(2)，其中該些柱狀物(2)彼此相間以矩形型態配置，並位於該矩形之四個角落上；且該拉升結構(3)具有一實質之矩形結構，且於該垂直柱狀物(2)所界定出之區域中水平配置。

12. 如申請專利範圍第 10 或 11 項所述之頂部鋪箔包裝機器，其中上述之拉升結構(3)至少包含一配備箱(11)，其中該配備箱(11)之內部空間(12)乃藉由以下各者所界定：底部(13)界定下方、側壁(14、15、16、17)界定邊緣、頂蓋(18)界定上方，且該拉升馬達(4)乃安置於上述之內部空間(12)中。

13. 如申請專利範圍第 10 或 11 項所述之頂部鋪箔包裝機器，其中上述之拉升結構(3)至少包含兩平行拉伸之邊緣結構部分(19、20)，其分別在兩垂直柱狀物(2)間水平延伸；且該驅動傳輸帶滑輪(6)乃安置於一與邊緣結構部分對齊之位置，並將一轉向滑輪(21)提供於該兩邊緣結構部分(19、20)之終端，該來自驅動傳輸帶滑輪(6)之驅動傳輸帶(5)被輸送越過上述轉向滑輪至該垂直柱狀物(2)之上端。

14. 如申請專利範圍第 10 或 11 項所述之頂部鋪箔包裝機器，其中上述之能量傳送工具至少包含一驅動軸(22)，

其中該拉升馬達(4)乃連至該驅動軸(22)以轉動之，且一驅動傳輸帶滑輪(6)乃安置於上述驅動軸(22)之每一端。

15. 如申請專利範圍第 10 或 11 項所述之頂部鋪箔包裝機器，其中上述之頂部鋪箔放置器(100)至少包含：

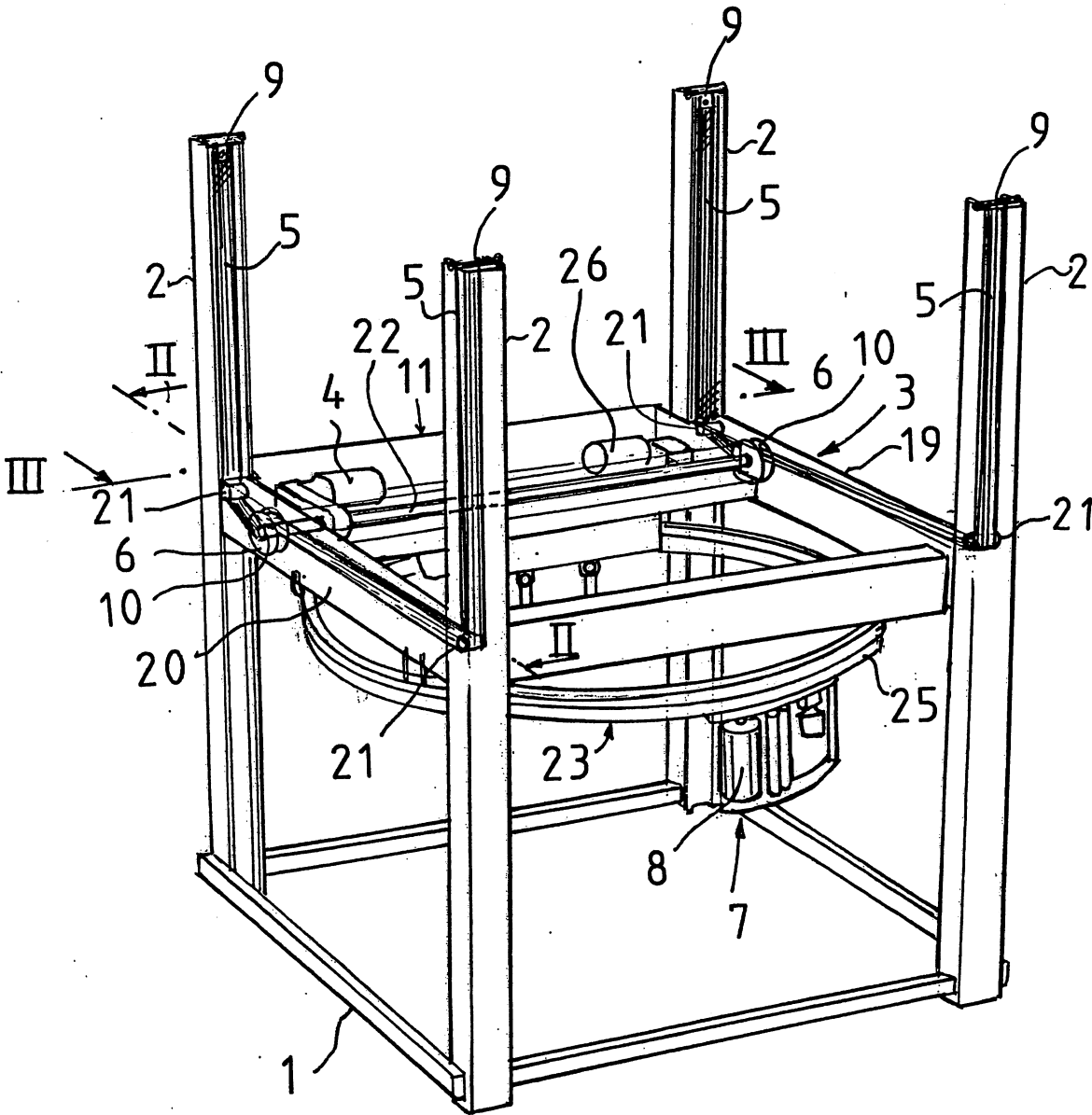
一放置器結構(102)，其係固定於該拉升結構(3)，

數個支撐元件(103)，用以旋轉地支撐該放置器結構上之頂部鋪箔網卷(101)，

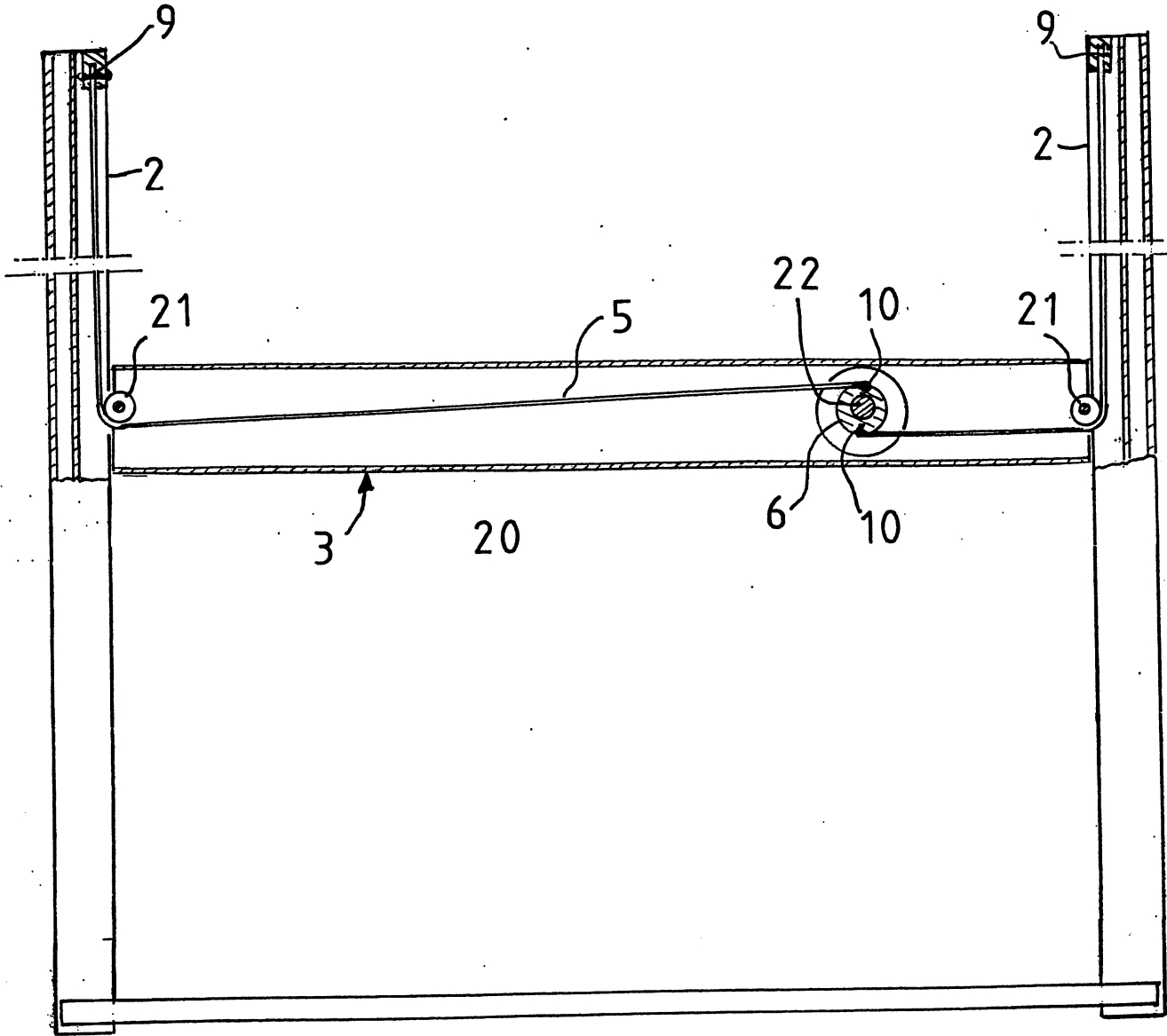
一握持裝置(104)，用以握持該頂部鋪箔網之終端，

一可水平移動之握夾元件(105)，用以握夾該頂部鋪箔網之終端，並將其自該握持裝置之握持中取出並覆於該欲包裝之物體上，和

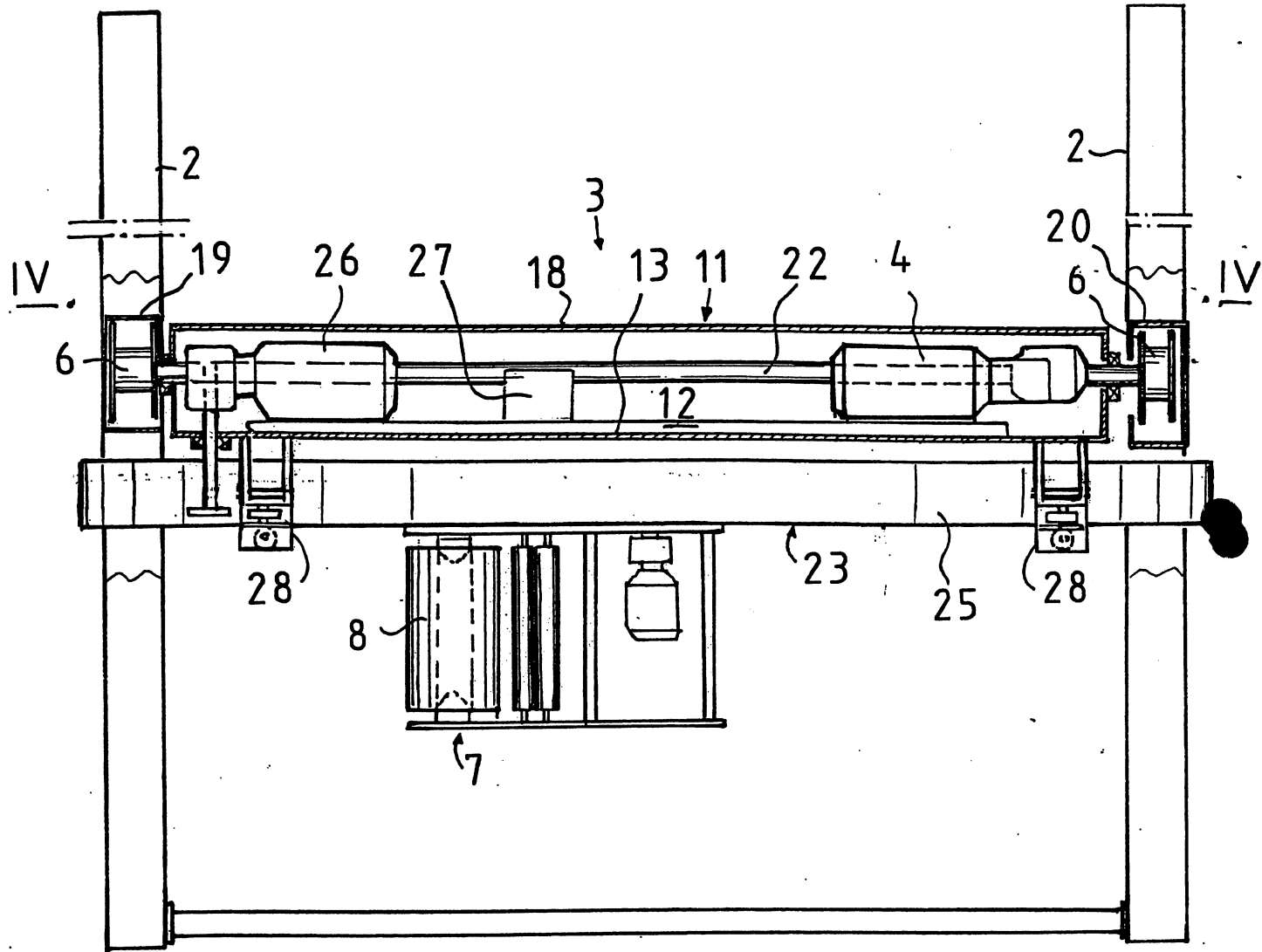
一剪裁裝置(106)，用以剪裁該覆於該物體上之頂部鋪箔。



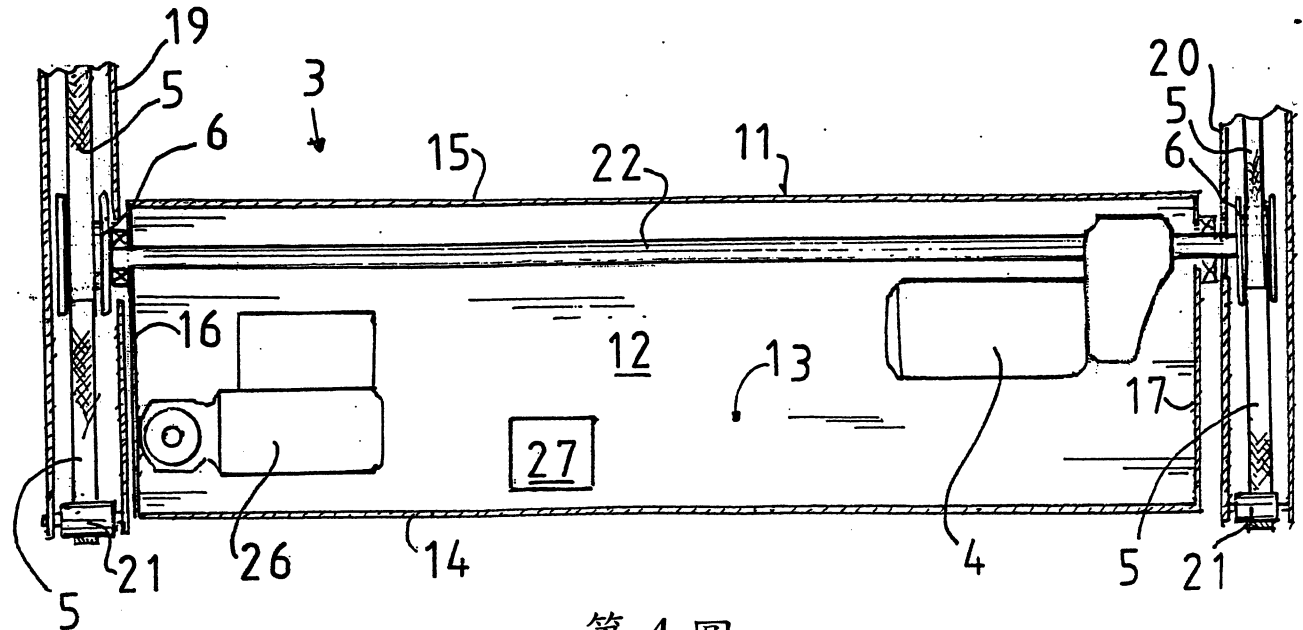
第 1 圖



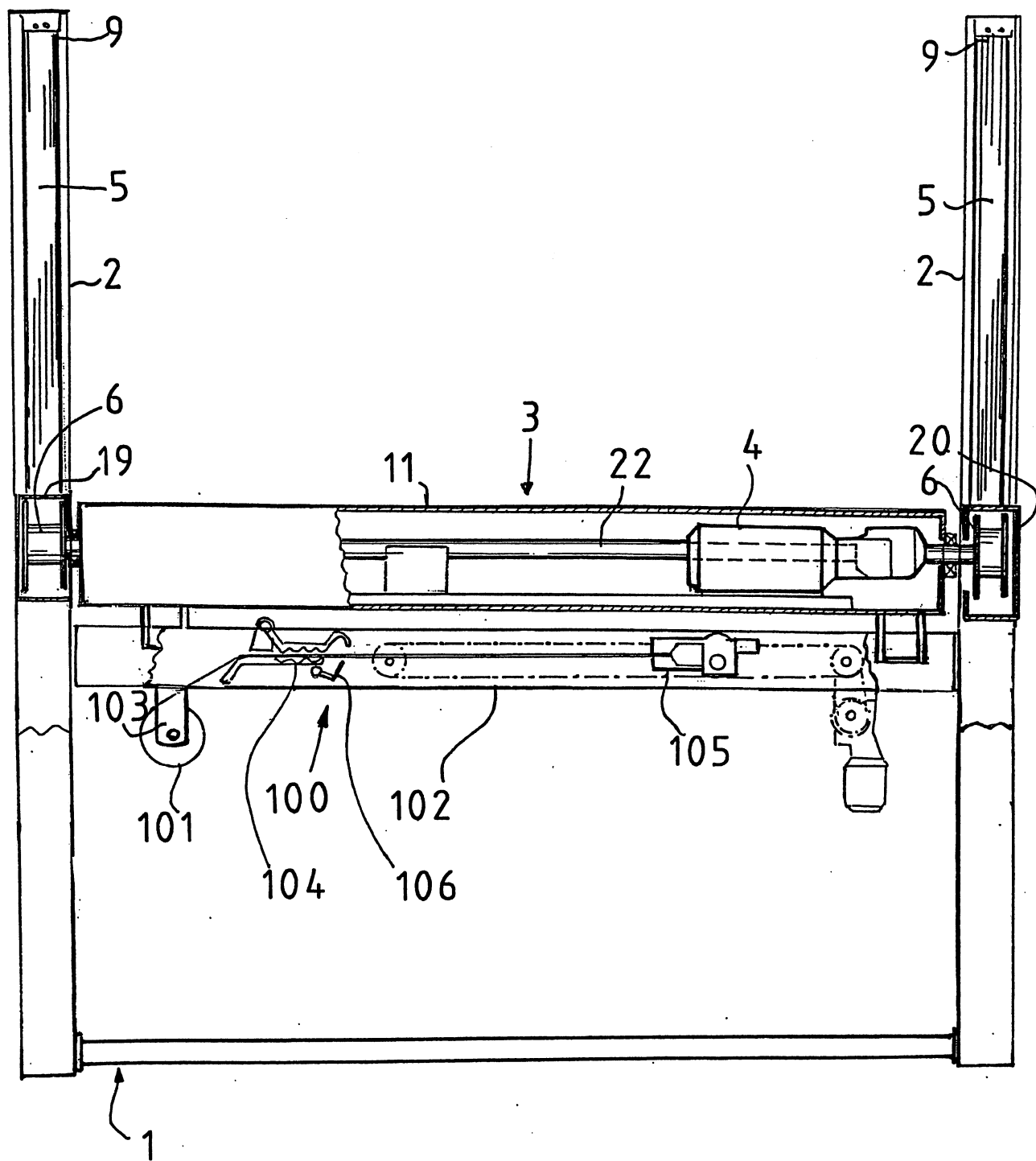
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖

柒、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 1 圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- | | |
|-------------|-----------|
| 1 機器結構 | 2 垂直柱狀物 |
| 3 拉升結構 | 4 拉升馬達 |
| 5 傳輸帶 | 6 滑輪 |
| 7 鋪箔分配器 | 8 鋪箔網卷 |
| 9 輸送帶地一端 | 10 輸送帶第二端 |
| 11 配備箱 | 19 邊緣結構部分 |
| 20 邊緣結構部分 | 21 轉向滑輪 |
| 22 驅動軸 | 23 循環環配置 |
| 25 循環環狀轉動結構 | 26 轉動馬達 |

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

發明專利說明書

※ 申請案號：93104666

※ 申請日期：2004 年 2 月 24 日

※IPC 分類：B65B 1/02

壹、發明名稱：(中文/英文)

包裝機器及頂部鋪箔包裝機器

WRAPPING MACHINE AND TOP FOIL WRAPPING MACHINE

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

芬蘭商·M.哈樂伊拉股份有限公司

OY M. HALOILA AB

代表人：(中文/英文)

1. 帕伏拉賈利 / PAAVOLA, JARI

2. 瑞塔沙利恩尼卡 / RAITA, SARIANNIKA

住居所或營業所地址：(中文/英文)

芬蘭瑪斯庫羅斯科泰 16 號

Ruskontie 16, FIN-21250 Masku, Finland

國 籍：(中文/英文)

芬蘭

Finland

參、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

索朗提亞爾瓊 / SUOLAHTI, YRJO

住居所地址：(中文/英文)

芬蘭瑪斯庫羅斯科泰 16 號

Ruskontie 16, FIN-21250 Masku, Finland

拾、申請專利範圍：

1. 一種用於在欲包裝之物體周圍包裝一塑膠鋪箔網之包裝機器，上述之包裝機器至少包含：

一機器結構(1)，其中該機器結構(1)乃由一固定基座支撐，且至少包含直立之垂直柱狀物(2)，

一拉升結構(3)，其中將該拉升結構(3)配置為可藉由該垂直柱狀物(2)之引導而垂直上下移動之狀態，

一拉升馬達(4)，用以移動該拉升結構，

一能量傳送工具，用以自該拉升馬達傳送該能量以使該拉升結構垂直移動，上述之能量傳輸工具至少包含可拉伸具彈性之驅動元件(5)和用於自該拉升馬達將能量傳送至該驅動元件之輪，

一鋪箔分配器(7)，一鋪箔網卷(8)係可轉動地安置於該分配器(7)上，上述該安置之鋪箔分配器係用以在欲包裝之物體附近之一環狀路徑上循環，以自該鋪箔網卷發送一塑膠鋪箔網以形成一包裝於該欲包裝之物體附近，且其中上述之拉升馬達(4)乃固定於該拉升結構(3)上以與之一同移動；且該輪至少包含裝設一驅動傳輸帶滑輪(6)以捲動該平坦傳輸帶，而上述之驅動傳輸帶滑輪(6)係可轉動地安置於該拉升結構(3)之軸承上並藉由該拉升馬達(4)轉動；且每一拉伸驅動元件(5)皆有一驅動傳輸帶，其中該傳輸帶之第一端(9)係固定於該垂直柱狀物之上端，而其第二端(10)則固定於該驅動輸送帶滑輪(6)上。

10. 一頂部鋪箔包裝機器，其中該機器至少包含：

一機器結構(1)，其中該機器結構(1)乃由一固定基座支撐，且至少包含直立之垂直柱狀物(2)，

一拉升結構(3)，其中將該拉升結構(3)配置為可藉由該垂直柱狀物(2)之引導而垂直上下移動之狀態，

一拉升馬達(4)以移動該拉升結構，

一能量傳送工具以自該拉升馬達傳送該能量以使該拉升結構移動，上述之能量傳輸工具至少包含可拉伸具彈性之驅動元件(5)和用於自該拉升馬達將能量傳送至該驅動元件之輪，

一頂部鋪箔放置器(100)，其係經配置以自一頂部鋪箔卷(101)將一頂部鋪箔置於該欲包裝之物體上，且其中上述之拉升馬達(4)乃固定於該拉升結構(3)上以與之一起移動；且該輪至少包含設置一驅動傳輸帶滑輪(6)以捲動該傳輸帶，其中上述之驅動傳輸帶滑輪(6)係可轉動地安置於該拉升結構(3)之軸承上並藉由該拉升馬達(4)而轉動；且每一拉伸驅動元件(5)皆有一驅動傳輸帶，其中該傳輸帶之第一端(9)固定於該垂直柱狀物之上端，而其第二端(10)則固定於該驅動輸送帶滑輪(6)上。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述之頂部鋪箔包裝機器，其中上述之頂部鋪箔機器至少包含四個垂直之柱狀物