



(21)申請案號：104138117

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 11 月 18 日

(51)Int. Cl. : **B65B53/02 (2006.01)****B65B61/04 (2006.01)**

(71)申請人：谷源塑膠股份有限公司 (中華民國) ALLEN PLASTIC INDUSTRIES CO., LTD.

(TW)

高雄市鳳山區鎮北里鳳仁路 110 巷 5 號

(72)發明人：王谷原 WANG, KENNETH (TW)

(74)代理人：邱南英

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：9 共 20 頁

(54)名稱

套標機(一)

SHRINK WRAP MACHINE

(57)摘要

本發明之套標機，至少包含：中心柱，設第一柱體與第二柱體，其中第一柱體與第二柱體為懸吊互為分離之結構設計，目的是要移除位於第一柱體與第二柱體間之連結，得以讓套標機所欲配合包裝之瓶或罐直徑範圍擴大至最小直徑，增加可應用之範圍；當中心柱之第一柱體將收縮膜撐開，可由收縮膜同步傳動設備之送標輪將收縮膜繼續往下傳送，並逐漸套入中心柱之第二柱體後，再經由切刀設備切斷後，再由拉標輪將個別的收縮膜繼續往下拉引，以套設於瓶或罐之外表，再由輸送設備將瓶或罐往前輸送前移，進入下一設備，將收縮膜完全與瓶或罐收縮包裝結合，即可完成瓶或罐之套標動作。

This invention relates to a shrink wrap machine, which includes a central column and a shrink film synchronous transmission equipment. Said central column is provided with a first column and a second column which are configured to mutual suspension separation for removing the connection between the first column and the second column to make the shrink wrap machine be expand to fit onto the desired diameter range of bottles or cans and increase the range of applications. The delivery wheel of said shrink film synchronous transmission equipment will continue to transfer the shrink film downward and wrap the shrink film on the second column of the central column gradually when the first column of central column is opened the shrink film, and the drawing wheel will individually draw the shrink film downward to wrap the shrink film on the surface of the bottles or cans after the shrink film is cut by the cutter equipment. Then the conveying equipment will convey the bottles or cans forward to the next equipment and making the shrink film and the bottles or cans be shrunk packaging completely to accomplish the action of bottles or cans wrapped by the shrink film.

指定代表圖：

符號簡單說明：

1 . . . 中心柱

1a . . . 第一柱體

1b . . . 第二柱體

1c . . . 切刀槽

d . . . 間距

10 . . . 收縮膜展開
片

11 . . . 第一導輪

12 . . . 第二導輪

120 . . . 動力元件

2 . . . 收縮膜同步傳
動設備

20 . . . 送標輪

21 . . . 拉標輪

3 . . . 切刀設備

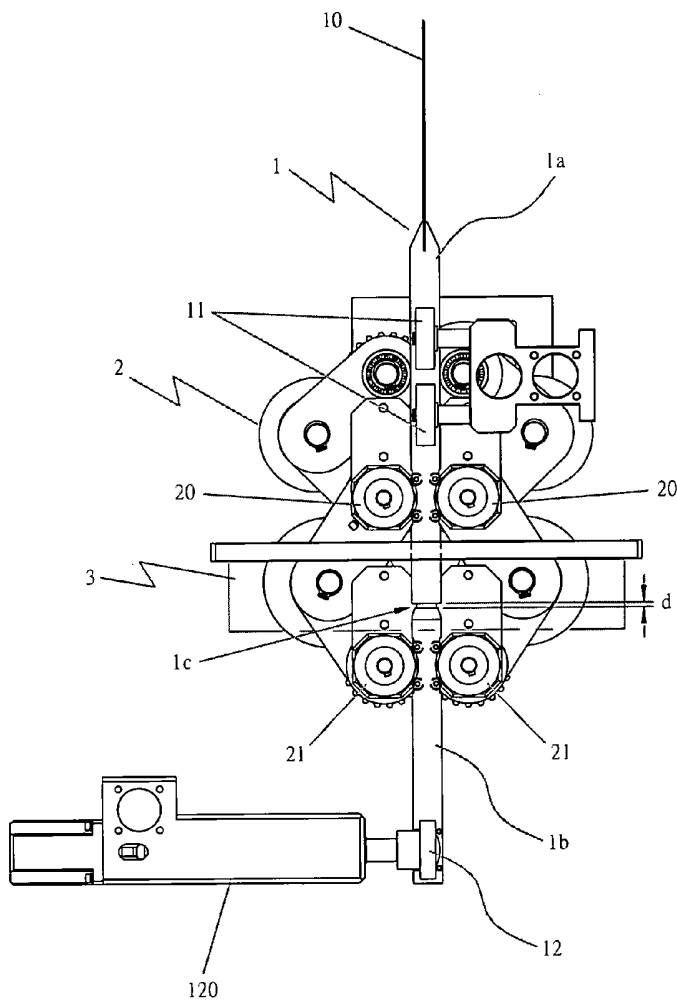


圖 4

【發明說明書】

【中文發明名稱】 套標機(一)

【英文發明名稱】 SHRINK WRAP MACHINE

【技術領域】

【0001】 本發明係關於套標機，尤指一種在收縮膜同步傳動設備之送標輪與拉標輪之間設有切刀設備，得藉由送標輪將收縮膜繼續往下引導，並經切刀設備將收縮膜裁切後，藉由拉標輪將個別收縮膜繼續拉引以套射於瓶或罐之外表，藉以防止經裁切之個別收縮膜產生阻礙導引輸送之皺褶，確保套標機得以將收縮膜準確套設於瓶或罐之套標動作，且藉由中心柱之第一柱體與第二柱體為懸吊互為分離之結構設計，移除位於第一柱體與第二柱體間之連結，得以讓套標機所欲配合包裝之瓶或罐直徑範圍擴大至最小直徑，增加套標機之應用範圍。

【先前技術】

【0002】 按目前市售之套標機，如新型公告第 379728 號「熱收縮膜機構式導送設備」，主要乃是於機架上之中心導柱之上、中、下週邊各設有一組送料輪組，中心導柱上與送料輪組之相對應處均設有導輪，再於中心導柱近下端處設切刀裝置，中心導柱下端處設下料輪，而送料輪組之基座一側設調整輪，於基座間設二導桿，二導桿間設有一軸桿，軸桿之二端係設呈相對之反向螺紋，並於相對之反向螺紋上各相對螺設一導塊，導塊下方各固接有輪座，輪座設送料輪，送料輪後端均設皮帶輪及連桿，各送料輪之皮帶輪均再以皮帶套設傳動，即可藉由馬達帶動整組機構運轉。亦即，前述先前技術，主要藉由設置於中心導柱之上、中、下之三組送料輪組，以導引中心導柱之收縮膜往下移動運作，

第 1 頁，共 9 頁(發明說明書)

其目的僅是要將三組送料輪組之送料輪，配合中心導柱之直徑大小而調整設置位置，並讓整體機構配合瓶或罐之形狀而呈不同之設置角度。其中心導柱為一連結之柱體。連結部位有一定之體積，導致切刀所能裁切之範圍，受到限制。

【0003】又如新型第 M424307 號「套標機之標籤切離裁切裝置」，主要是，當設有分離線的套狀標籤帶牽引套入套標機中心柱後，透過送料機構的主動輸送輪組和從動輸送輪組呈同步連續轉動運作，在中心柱安設的各對應培林組觸壓配合下，該套設在中心柱周面的標籤帶，將會做持續性往下輸送動作，並逐一被饋送至射標機構位置；同時，以該射標機構對輸送中的被套貼物尚未偵測感應到時，其射標輪組的轉速係設定為與送料機構的主動、從動輸送輪組同步，則前述該由送料機構饋送進入射標機構的標籤帶將會被順暢的接續往下輸送；繼之，當被套貼物輸送至中心柱下方被偵測感應到的設定位置時，以該射標輪組又可被控制瞬即快速轉動，則在該送料機構饋送標籤帶的速度不變，而射標輪組的轉速又瞬即加快情形下，自然的，該被射標輪組暨對應培林組觸壓到的標籤帶，便會瞬即產生不平衡的加速拉扯力量，俾致鄰近斬切的分離線發生斷裂，進而順利形成預期單張標籤被射標輪組快速射出做套設被套貼物動作。亦即，前述習知技術主乃是藉由於標籤上先行加工一分離線，並藉由被射標輪組與送料機構饋送標籤帶的速度不同，而瞬間將標籤扯斷之一種結構特徵，缺點是必須先行對於標籤預先加工一分離線，增加標籤的單位成本，與本發明藉由切刀切斷收縮標籤之特徵完全不同。

【0004】習知套標機，又如圖一及二，其中心柱 A 雖設有第一柱體 A0 與第二柱體 A1，但是如前述，該主動輸送輪組 A2 和從動輸送輪組 A3 係設置於中心柱的第一柱體上方，藉由主動輸送輪組 A2 和從動輸送輪組 A3 以對於收縮膜

進行向下推送之動作，並於第一柱體 A0 與第二柱體 A1 之間設置有切刀槽 A4，前述切刀槽 A4 係環繞於中心桿 B 外圍，且前述第一柱體與第二柱體係藉由中心桿 B 連結。再者前述習知者之切刀設備 C 係由多組切刀組成，如四組切刀 C0、C1、C2、C3 之設置，造成各切刀 C0、C1、C2、C3 得以對於收縮膜 D 能切割之範圍 D0、D1、D2 及 D3 受到極大之限制，因此，各切刀 C0、C1、C2、C3 均無法到達收縮膜之中心點。

【0005】為此，本發明者，積多年相關設備的設計與製造經驗，特針對前述先前技術之結構上問題加以研究，乃發明本案。

【發明內容】

【0006】本發明之目的，乃是在提供一種可以適用於各種直徑之收縮膜之傳輸與切斷，以克服目前市售之套標機中心柱設計，將收縮膜可利用之直徑在縮小，去除習知者之限制，以放寬並縮小可被套射收縮膜之瓶或罐之直徑，並準確套射於瓶或罐之套標機結構再創新。

【0007】為達前述目的，本發明之套標機，乃是於中心柱分別設置有第一柱體與第二柱體，其中第一柱體與第二柱體為懸吊互為分離之結構設計，目的是要去除連結於第一柱體與第二柱體間之間的習知中心桿，得以讓套標機所能配合包裝之瓶或罐直徑範圍擴大至最小直徑，增加套標機可被應用之範圍。

【0008】本發明之套標機，乃是當中心柱的第一柱體將收縮膜撐開後，可由位於切刀設備上方之收縮膜同步傳動設備之送標輪將收縮膜繼續往下推送，並逐漸套入中心柱第二柱體，再藉由位於切刀設備下方之收縮膜同步傳動設備之送標輪將收縮膜繼續往下拉引傳送後，再經由切刀設備切斷，以準確套射於瓶或罐之外表。

【0009】本發明之套標機，係以中心柱為中心，將收縮膜同步傳動設備之送標輪設於切刀設備之上方，並將收縮膜同步傳動設備之拉標輪設置於切刀設備之下方，讓前述送標輪與拉標輪對於收縮膜產生一送一拉之同步動作，縱使再薄之收縮膜亦不易產生擠料問題，而且區分為第一柱體及第二柱體，各自獨立沒有連接，允許切刀間隙縮至最小，得以運用於小直徑之瓶或罐之套標，將個別收縮膜準確套射於瓶或罐之外表。

【0010】本發明之套標機，其中切刀設備為由多組切刀組成，並讓各切刀得以切割到收縮膜之中心點，加大切刀可切割之範圍，確實整齊切斷收縮膜，提升收縮包裝之實用性。

【0011】本發明之套標機，其中切刀設備為由一組或多組切刀組成，並因第一柱體與第二柱體為分離懸空狀，得以讓切刀直接切割到收縮膜，提升收縮包裝之實用性。

【圖式簡單說明】

【0012】

圖 1 是習知之中心柱之視圖及部分放大視圖。

圖 2 是習知之切刀設備切割收縮膜之視圖。

圖 3 是本發明套標機之部分左側視圖。

圖 4 是本發明套標機之部分後視圖。

圖 5 是本發明套標機之部分右側視圖。

圖 6 是本發明套標機之部分運作視圖。

圖 7 是本發明套標機之套標運用圖。

圖 8 是本發明切刀設備切割收縮膜之視圖。

圖 9 是本發明切刀設備切割收縮膜之部分放大視圖

【實施方式】

【0013】如此，為使 貴審查員得以充分了解本發明之套標機，茲依附圖式解說如下：

【0014】如圖 3 及 4，本發明之套標機，至少包含：中心柱 1，設互為分離成懸吊狀之第一柱體 1a 與第二柱體 1b，主要是藉由此種分離懸吊狀之第一柱體 1a 與第二柱體 1b 結構特徵，以去除習知者須以一中心桿連結於第一柱體與第二柱體之間，讓收縮膜可被運用之最小直徑受到極大限制，讓本發明之套標機得以被運用於直徑最小之收縮膜，放寬收縮膜之可應用範圍，以配合各類直徑規格之瓶或罐，均可運用收縮膜作為標示與包裝題材，提升包裝效果，又位於前述第一柱體 1a 與第二柱體 1b 之間設切刀槽 1c，得藉由互為分離懸吊狀之第一柱體 1a 與第二柱體 1b 以自由調整切刀槽之間距 d，並可因此縮減切刀片之間隙，將各切刀之末端間距調整並縮減到零，使得各切刀均可切割至收縮膜之中心點，確實將收縮膜切齊切斷，讓再小直徑之瓶或罐均可使用套標機。且因為本發明之第一柱體與第二柱體為分離懸空狀態，因此，前述切刀槽 1c 為一種通孔槽，讓切刀之切割收縮膜之範圍得以達到最大值。

【0015】如圖 3～5，位於前述第一柱體 1a 上方設收縮膜展開片 10，得讓扁平狀之收縮膜 4(如圖 7)，經前述收縮膜展開片 10 被撐開；位於前述中心柱 1 之第一柱體 1a 側邊設複數第一導輪 11，前述第一導輪 11 均無動力，僅具有平衡中心柱 1，以配合收縮膜同步傳動設備 2 維持中心柱之定位作用。前述複數第一導輪 11 係被分別設置於前述中心柱 1 之前、後側，且為左、右、上、下分佈狀，以與第二導輪 12 各自形成對應直線狀態為最理想。位於前述第一柱體

1a 內部，對應於前述複數第一導輪 11 並分別設置有複數第一平衡軸承 11a，以分別與前述各第一導輪 11 互相接觸，以對於第一柱體 1a 產生平衡定位之作用。

【0016】如圖 3～5，位於前述中心柱 1 接近於第二柱體 1b 之末端側邊設複數第二導輪 12，且為左、右分布狀，並以動力元件 120 驅動轉動，得以將單張收縮膜刷下以套射於瓶或罐。前述複數第二導輪 12 之對應位置，位於第二柱體 1b 內部設置有第二平衡軸承 12a，以呈現左、右、下、上分布，並以位於同側之上下兩個第二平衡軸承 12a 搭配位於同側之第二導輪 12 運作，並以位於同側之上、下第二平衡軸承 12 所形成之間距 $d1$ 以配合同側之第二導輪 12 外徑，容設前述第二導輪 12 之部分面積，並藉由前述第二平衡軸承 12a 與第二導輪 12 間之接觸，以收縮膜同步傳動設備 2 共同搭配運作產生對於第二柱體 1b 之平衡作用，以維持第二柱體 1b 之定位懸空狀態，當拉標輪 21 將單張收縮膜 4 往下送達至第二導輪 12 時，得藉由第二導輪 12 刷下收縮膜，以套射於瓶或罐上，完成套標作用。

【0017】如圖 3～5，位於前述中心柱 1 之中段設有收縮膜同步傳動設備 2，且係設於前述第一導輪 11 與第二導輪 12 之間，前述收縮膜同步傳動設備 2 設複數送標輪 20 與複數拉標輪 21。前述送標輪 20 被設置於中心柱 1 之第一柱體 1a 之側邊，並與前述第一導輪 11 與第二導輪 12 形成垂直設置狀最理想，前述送標輪 20 係位於切刀設備 3 之上方。前述送標輪 20 並以動力設備 22 驅動心軸(屬習知，不再贅述)，再以傳動皮帶繞設於對應之輪軸(如圖 4 及 5，傳動皮帶繞設方法屬於習知技術，不再贅述)，以產生同步傳動送標輪 20 與拉標輪 21 之效果，讓前述送標輪 20 與拉標輪 21 得以同步轉動，讓前述送標輪 20 向下送

達之收縮膜得以為拉標輪 21 順利銜接拉引，使得本發明之套標機對於各類厚度之收縮膜均得以順利導引傳送。

【0018】如圖 3～5，相對於前述送標輪 20 之對應位置，並設置有複數第一支撐軸承 20a，前述第一支撐軸承 20a 係被設置於第一柱體 1a 之內部，且呈現左、右、上、下設置狀，並由位於同側上、下之二組第一支撐軸承 20a 以形成適當間距 d_2 ，配合對應同側之送標輪 20 之輪徑，以容設送標輪 20(如圖 6 及 7)，藉由第一支撐軸承 20a 與送標輪 20 以對於中心柱 1 之第一柱體 1a 產生一定之支撐懸空效果，再藉由前述第一支撐軸承 20a 與前述送標輪 20 之二點接觸，以形成三角送標空間，讓收縮膜得以被送標輪 20 與第一支撐軸承 20a 順利推送並以中心柱 1 為軸向下導送。

【0019】如圖 3～5，前述複數拉標輪 21 係被設置於第二柱體 1b 側邊，並位於前述切刀設備 3 下方。如前述送標輪 20 與拉標輪 21 係以動力設備 22 驅動心軸，以產生同步運作之效果，讓前述送標輪 20 向下送達之收縮膜 4 得以為拉標輪 21 順利銜接拉引，使得本發明對於各類厚度之收縮膜均得以順利導引傳送。位於前述第二柱體 1b 內部，相對於前述拉標輪 21 之對應位置，並設置有複數第二支撐軸承 21a，係分布於第二柱體 1b 側邊之左、右、上、下位置，且以同側之上下二組第二支撐軸承 21a 形成適當間距 d_3 ，配合對應於同側之拉標輪 21 之輪徑，以容設拉標輪 21，藉由第二支撐軸承 21a 與拉標輪 21 對於第二柱體產生支撐與懸空之效果，再藉由前述第二支撐軸承 21a 與拉標輪 21 之二點接觸，形成三角拉標空間，讓收縮膜 4 得以被拉標輪 21 與第二支撐軸承 21a 順利拉動並以中心柱 1 為軸向下導送套射至瓶或罐之外表。如此，即可藉由前述送標輪 20 將收縮膜往下輸送，並藉由拉標輪 21 接續自前述送標輪 20 所送達，並經切

刀設備切割後之單張收縮膜，足以防止收縮膜產生擠壓皺摺，讓各種厚度之收縮膜得以順暢往下輸送到達中心柱 1 之最低端，再藉由前述第二導輪 12 與第二平衡軸承 12a 將收縮膜刷下以套射於瓶或罐上。

【0020】如圖 6 及 7，前述第一導輪 11、第二導輪 12、收縮膜同步傳動設備 2 之送標輪 20、拉標輪 21 與收縮膜 4 間係呈現十字軸向之面接觸，得以順利將收縮膜 4 往下導引到達中心柱 1 之第二柱體 1b 最低端時，再藉由前述第二導輪 12 與第二平衡軸承 12a 刷下推送而將收縮膜套射於瓶或罐上。

【0021】如圖 3～7，前述中心柱 1 之第一柱體 1a 與第二柱體 1b 各自形成分離懸空狀，得以縮減前述第一柱體 1a 與第二柱體 1b 之切刀槽 1c 之間距 d，讓切刀設備之各切刀之末端間距縮減至零，可以讓套標機配合各類直徑之收縮膜進行套標運作。

【0022】如圖 6～9，前述中心柱 1 之切刀槽 1c 側邊設切刀設備 3，讓前述切刀設備 3 將自前述送標輪 20 與第一支撐軸承 20a 所推送到達之收縮膜，經由前述拉標輪 21 與第二支撐軸承 21a 接續拉引，到達定位後以切刀設備對於收縮膜進行完美切割，再於前述中心柱 1 之第二柱體 1b 形成單張收縮膜，讓各種厚度之收縮膜均得以被順暢往下輸送，並藉由前述第二導輪 12 與第二平衡軸承 12a 將收縮膜之刷下以套射於瓶或罐之外表。

【0023】如圖 8 及 9，前述切刀設備 3，乃是由多組切刀組成，如以三組切刀 30、31、32 組成，則各切刀 30、31、32 之末端均得以切割到達收縮膜 4 之中心點，係藉由本發明之第一柱體與第二柱體為分離懸空狀態，且切刀槽 1c 又為一種通孔槽，讓各切刀 30、31、32 切割收縮膜之範圍得以達到最大值，確保每次切割收縮膜時均得發揮最佳之切割效果，確實切斷切齊收縮膜之切口，提

升收縮包裝之實用價值。當然前述切刀設備 3 亦可由一組切刀組成，藉由第一柱體與第二柱體之分離懸空狀，得以讓單組切刀即可直接切割收縮膜，再次提升套標機之實用價值。

【0024】綜上所述，本發明之套標機，乃是於中心柱之第一柱體 1a 設置送標輪 20，並於中心柱 1 之第二柱體 1b 設置拉標輪 21，再於前述送標輪 20 與拉標輪 21 之間設置切刀設備，以對於收縮膜進行單張切斷之動作，再由拉標輪將單張收縮膜繼續往下拉引，因此，讓本發明得以配合各種厚度之收縮膜運作，以防止經裁切之個別收縮膜產生阻礙輸送之皺褶，確保套標機得以將收縮膜準確套射於瓶或罐上，再將中心柱 1 之第一柱體 1a 與第二柱體 1b 設計成互為分離成懸吊狀，且於第一柱體與第二柱體之間不須以中心桿連結，讓位於第一柱體 1a 與第二柱體 1b 之間所設切刀槽 1c 得以自由調切割間距 d，並可因讓各切刀之末端到達之位置零距離，讓本發明得以運用於各種直徑之收縮膜，尤其是可以將收縮膜之直徑縮小到極致，以配合各類小直徑之瓶或罐，均可將收縮膜順利套射於欲收縮包裝之瓶或罐，讓本發明之套標機之運用更為寬廣，為本案新穎性與進步性之組成。

【符號說明】

【0025】中心柱 1、第一柱體 1a、第二柱體 1b、切刀槽 1c、間距 d、收縮膜展開片 10、第一導輪 11、第一平衡軸承 11a、第二導輪 12、第二平衡軸承 12a、動力元件 120、間距 d1、間距 d2、間距 d3、收縮膜同步傳動設備 2、送標輪 20、第一支撐軸承 20a、拉標輪 21、第二支撐軸承 21a、動力設備 22、切刀設備 3、收縮膜 4



申請日:

201718351

【發明摘要】

IPC分類: B65B^{53/2} (2006.01)
B65B^{6/4} (2003.01)

【中文發明名稱】 套標機(一)

【英文發明名稱】 SHRINK WRAP MACHINE

【中文】本發明之套標機，至少包含：中心柱，設第一柱體與第二柱體，其中第一柱體與第二柱體為懸吊互為分離之結構設計，目的是要移除位於第一柱體與第二柱體間之連結，得以讓套標機所欲配合包裝之瓶或罐直徑範圍擴大至最小直徑，增加可應用之範圍；當中心柱之第一柱體將收縮膜撐開，可由收縮膜同步傳動設備之送標輪將收縮膜繼續往下傳送，並逐漸套入中心柱之第二柱體後，再經由切刀設備切斷後，再由拉標輪將個別的收縮膜繼續往下拉引，以套設於瓶或罐之外表，再由輸送設備將瓶或罐往前輸送前移，進入下一設備，將收縮膜完全與瓶或罐收縮包裝結合，即可完成瓶或罐之套標動作。

【英文】

This invention relates to a shrink wrap machine, which includes a central column and a shrink film synchronous transmission equipment. Said central column is provided with a first column and a second column which are configured to mutual suspension separation for removing the connection between the first column and the second column to make the shrink wrap machine be expand to fit onto the desired diameter range of bottles or cans and increase the range of applications. The delivery wheel of said shrink film synchronous transmission equipment will continue to transfer the shrink film downward and wrap the shrink film on the second column of the central column gradually when the first column of central column is opened the shrink film, and the drawing wheel will individually draw the shrink film downward to wrap the shrink film on the surface of the

bottles or cans after the shrink film is cut by the cutter equipment. Then the conveying equipment will convey the bottles or cans forward to the next equipment and making the shrink film and the bottles or cans be shrunk packaging completely to accomplish the action of bottles or cans wrapped by the shrink film.

【指定代表圖】 圖4

【代表圖之符號簡單說明】

中心柱 1、第一柱體 1a、第二柱體 1b、切刀槽 1c、間距 d、收縮膜展開片 10、
第一導輪 11、第二導輪 12、動力元件 120、收縮膜同步傳動設備 2、送標輪 20、
拉標輪 21、切刀設備 3

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種套標機，至少包含：

中心柱，設第一柱體與第二柱體，位於第一柱體並設第一導輪，以對於第一柱體產生平衡定位作用；位於第二柱體並設第二導輪，以對於第二柱體產生平衡定位作用，並可將收縮膜自第二柱體刷下套射於瓶或罐上；

收縮膜同步傳動設備，設送標輪與拉標輪，得以前述送標輪與拉標輪對於中心柱上之收縮膜為一送一拉之同步導引傳送，前述送標輪被設置於中心柱之位於第一柱體之側邊，並位於切刀設備之上方，以藉由前述送標輪將第一柱體之收縮膜往下傳送；前述拉標輪被設置於中心柱之第二柱體之側邊，位於前述切刀設備之下方，以利用前述拉標輪將到達第二柱體之收縮膜同步拉引到達定點後，以為切刀設備切斷；

如此，得藉由前述送標輪讓第一柱體產生支撐懸空之作用，再以前述第一導輪配合送標輪以讓第一柱體產生平衡定位作用；並藉由前述拉標輪以對於第二柱體產生支撐懸空作用，再以前述第二導輪配合送標輪讓第二柱體產生平衡定位作用，即可讓前述第一柱體與第二柱體互為分離且為懸吊狀，讓切刀設備之各切刀之末端得以切割到達收縮膜之中心點，讓套標機得以配合各種直徑之收縮膜，並配合各類直徑之瓶或罐之套膜包裝。

【第2項】一種套標機，至少包含：

中心柱，設第一柱體與第二柱體，位於第一柱體並設第一導輪，以對於第一柱體產生平衡定位作用；位於第二柱體並設第二導輪，以對於第二柱體產生平衡定位作用，並可將收縮膜自第二柱體刷下套射於瓶或罐上；

收縮膜同步傳動設備，設送標輪與拉標輪，得以前述送標輪與拉標輪對於中心柱上之收縮膜為一送一拉之同步導引傳送，前述送標輪被設置於中心柱之位於第一柱體之側邊，並位於切刀設備之上方，以藉由前述送標輪將第一柱體之收縮膜往下傳送；前述拉標輪被設置於中心柱之第二柱體之側邊，位於前述切刀設備之下方，以利用前述拉標輪將到達第二柱體之收縮膜同步拉引到達定點後，以為切刀設備切斷；

如此，得藉由前述送標輪讓第一柱體產生支撐懸空之作用，再以前述第一導輪配合送標輪以讓第一柱體產生平衡定位作用；並藉由前述拉標輪以對於第二柱體產生支撐懸空作用，再以前述第二導輪配合送標輪讓第二柱體產生平衡定位作用，即可讓前述第一柱體與第二柱體互為分離且為懸吊狀；

切刀設備，設多組切刀，各切刀之末端位於切刀槽內為接近於零距離，讓各切刀得以切割到達收縮膜之中心點，讓套標機得以配合各種直徑之收縮膜，並配合各類直徑之瓶或罐之套膜包裝。

【第3項】依請求項 2 所述之套標機，其中切刀設備可由一組切刀組成，藉由第一柱體與第二柱體之分離懸空狀，得以讓單組切刀即可直接切割收縮膜。

【第4項】依請求項 1 或 2 所述之套標機，其中第一導輪與第二導輪均為複數，目的是要平衡中心柱之定位作用，相對於前述第一導輪之對應位置，設置有第一平衡軸承；前述第二導輪設輪軸以為動力元件驅動，相對於前述第二導輪之對應位置，並設置有第二平衡軸承，以形成刷下收縮膜之力量以套射於瓶或罐之作用。

【第5項】依請求項 4 所述之套標機，其中對應於第二導輪之第二平衡軸承，係形成配合第二導輪外徑之間距 $d1$ ，以容設前述第二導輪之部分面積，並

藉由前述第二平衡軸承與第二導輪接觸，以將第二柱體懸空，再與第一柱體各自形成分離懸空狀，以增大切刀設備之各切刀得以切割之範圍，讓收縮膜之直徑可以達到最小，以配合各類直徑之瓶或罐之套標運作。

【第6項】依請求項 1 或 2 所述之套標機，其中於送標輪之對應位置，設置有第一支撐軸承，前述第一支撐軸承係被設置於第一柱體內部，藉由前述第一支撐軸承與送標輪之二點接觸，以形成三角送標空間，讓收縮膜得以被送標輪與被動送標導引，順利拉動並以中心柱為軸向下導送。

【第7項】依請求項 1 或 2 所述之套標機，其中拉標輪之對應位置，設置有第二支撐軸承，前述第二支撐軸承係被設置於中心柱之第二柱體之內部，前述第二支撐軸承並形成配合拉標輪之輪徑形成適當間距 d_3 ，以容設拉標輪，對於拉標輪產生一定之支撐效果，讓第二柱體產生懸空作用。

【發明圖式】

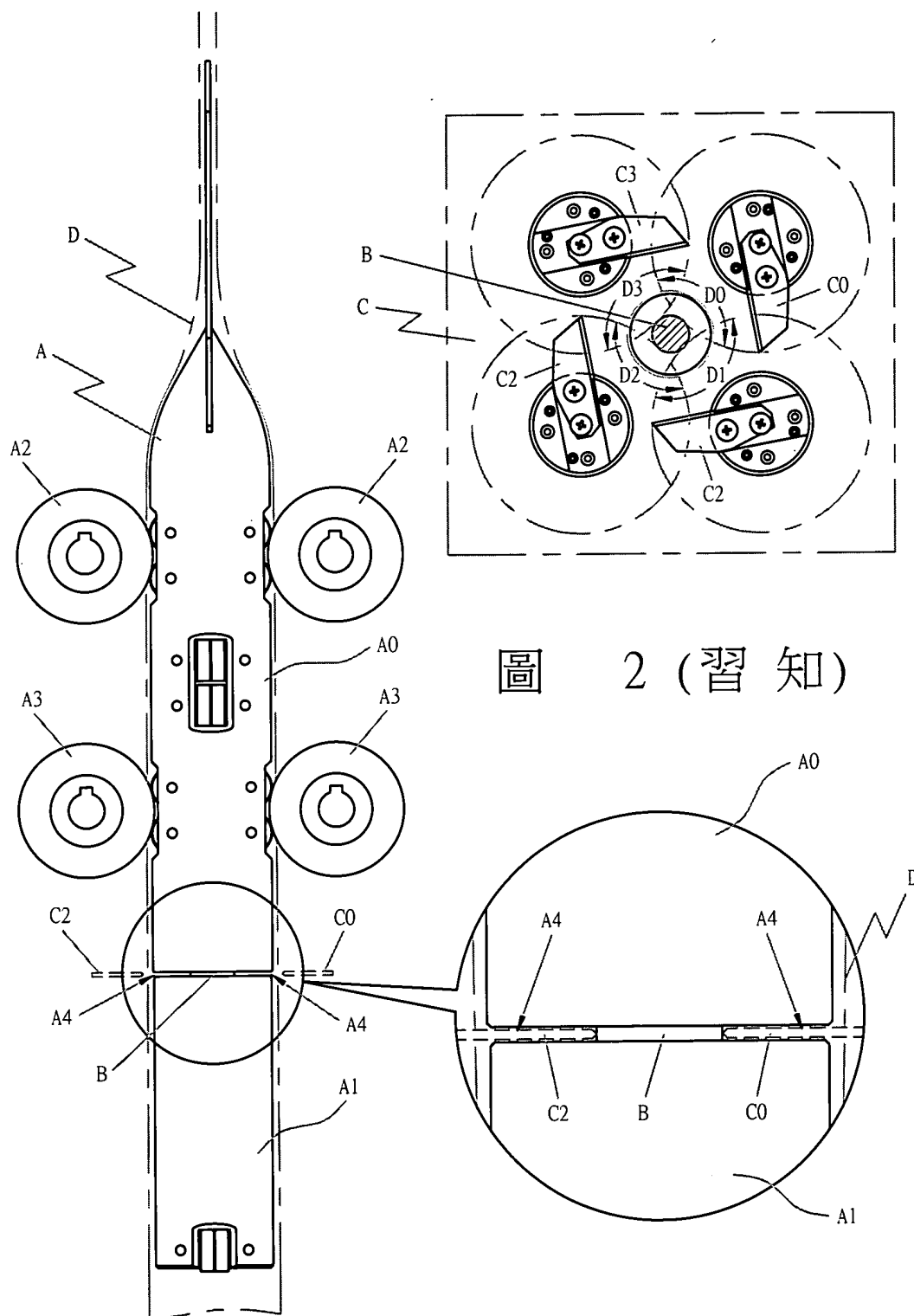


圖 1 (習知)

圖 2 (習知)

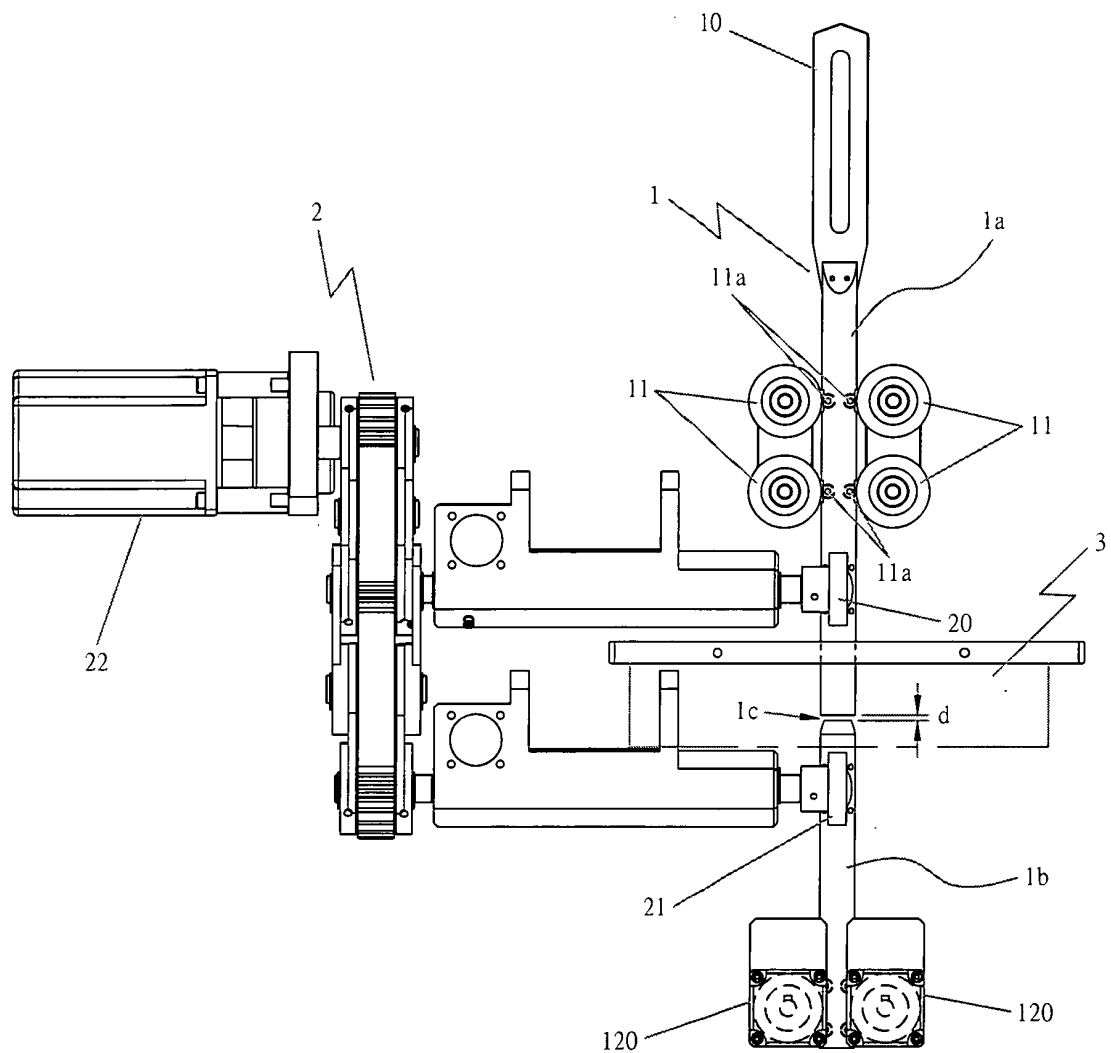


圖 3

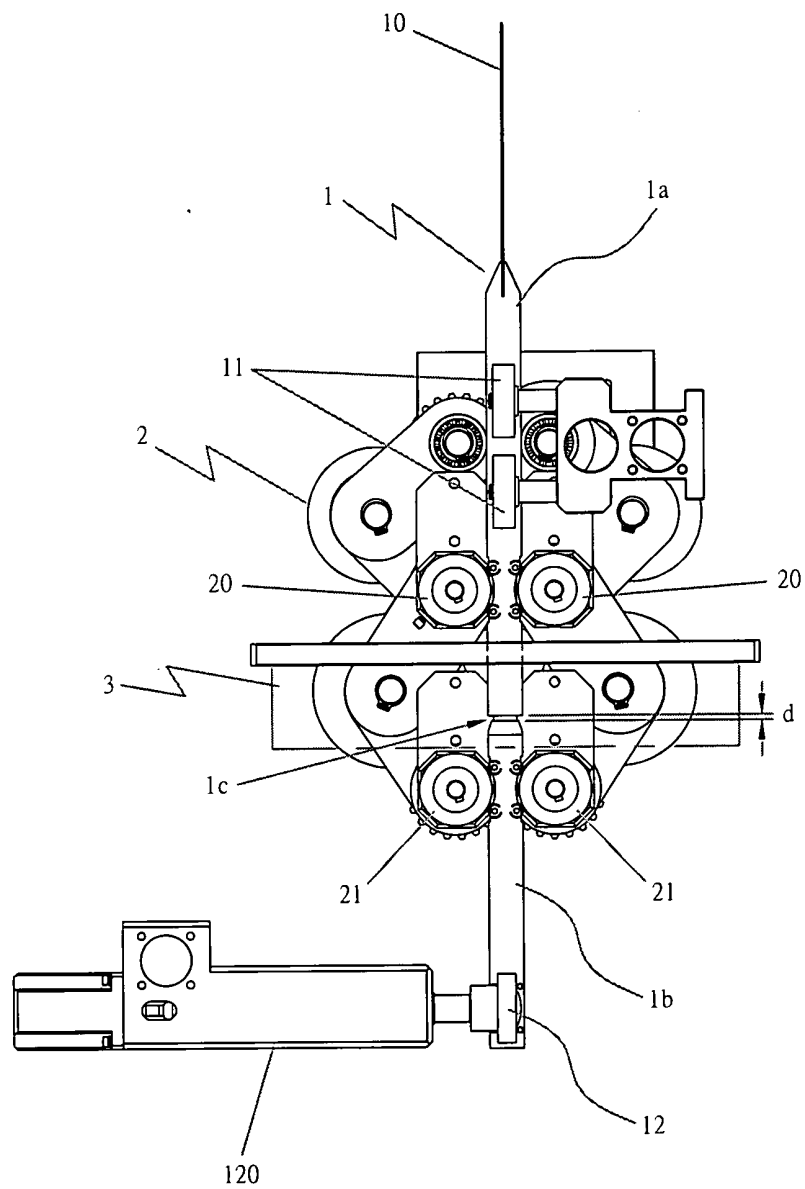


圖 4

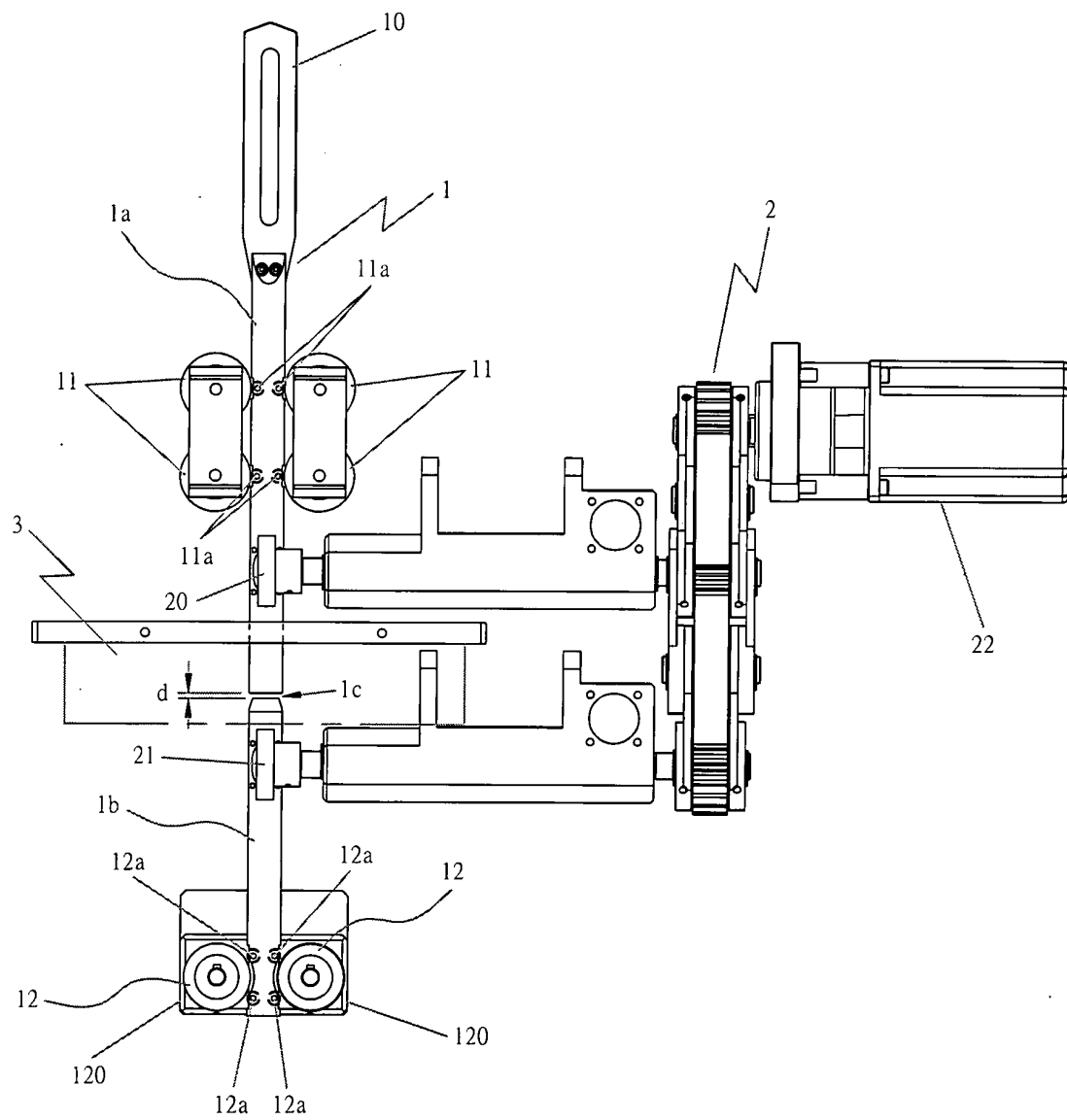


圖 5

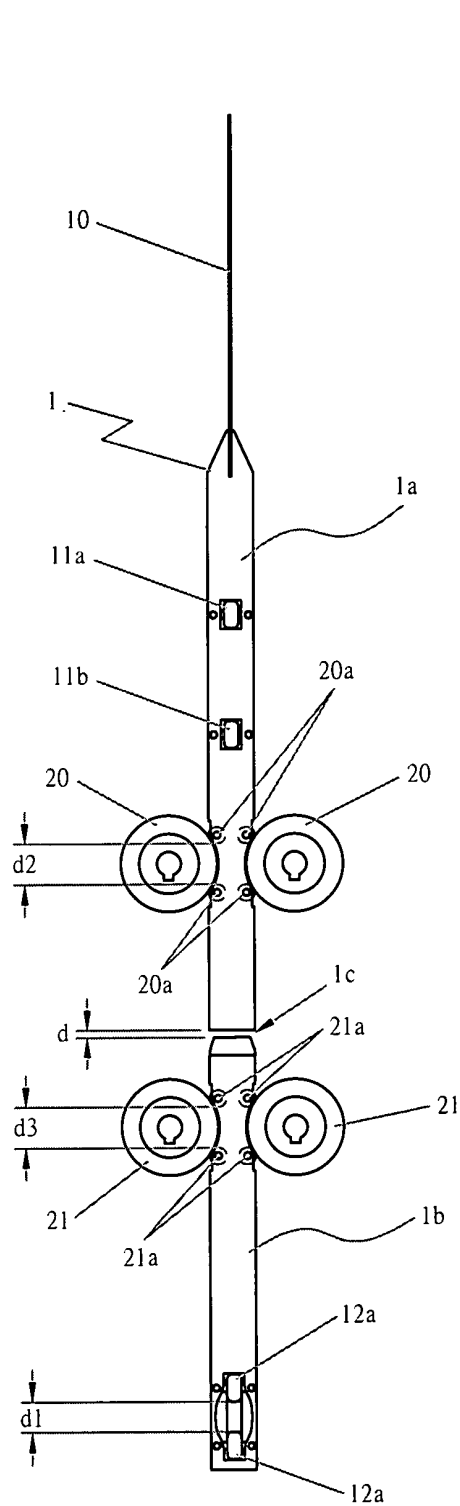


圖 6

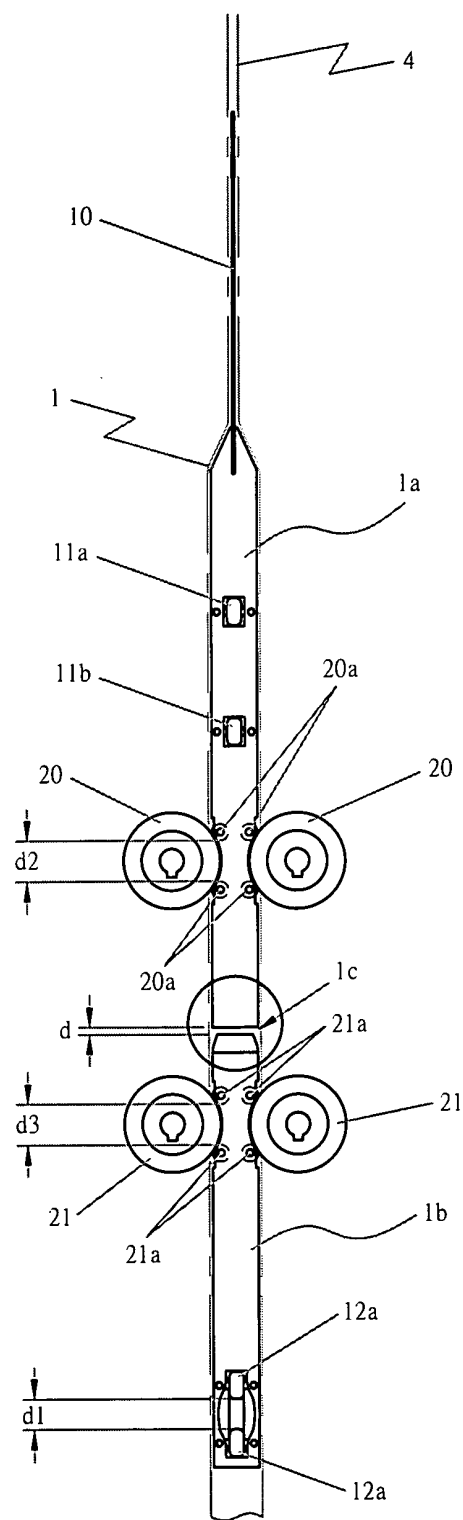


圖 7

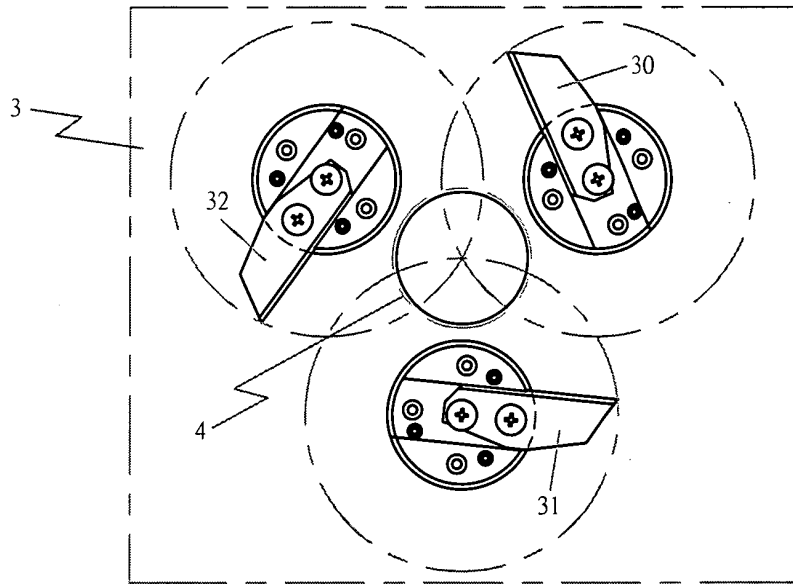


圖 8

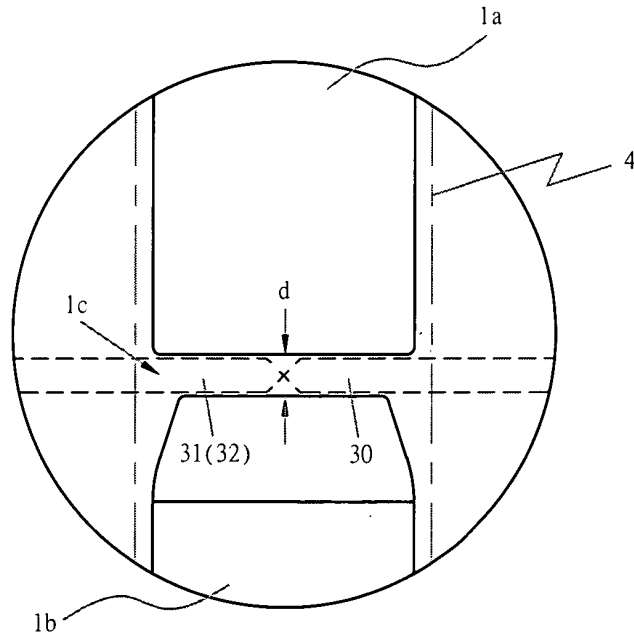


圖 9