



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201700029 A

(43)公開日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：104120225

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 06 月 24 日

(51)Int. Cl. : **A44B19/60 (2006.01)**

(71)申請人：Y K K 股份有限公司 (日本) YKK CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：伊藤嘉邦 ITOU, YOSHIKUNI (JP)

(74)代理人：葉璟宗；鄭婷文；詹富閔

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：20 共 47 頁

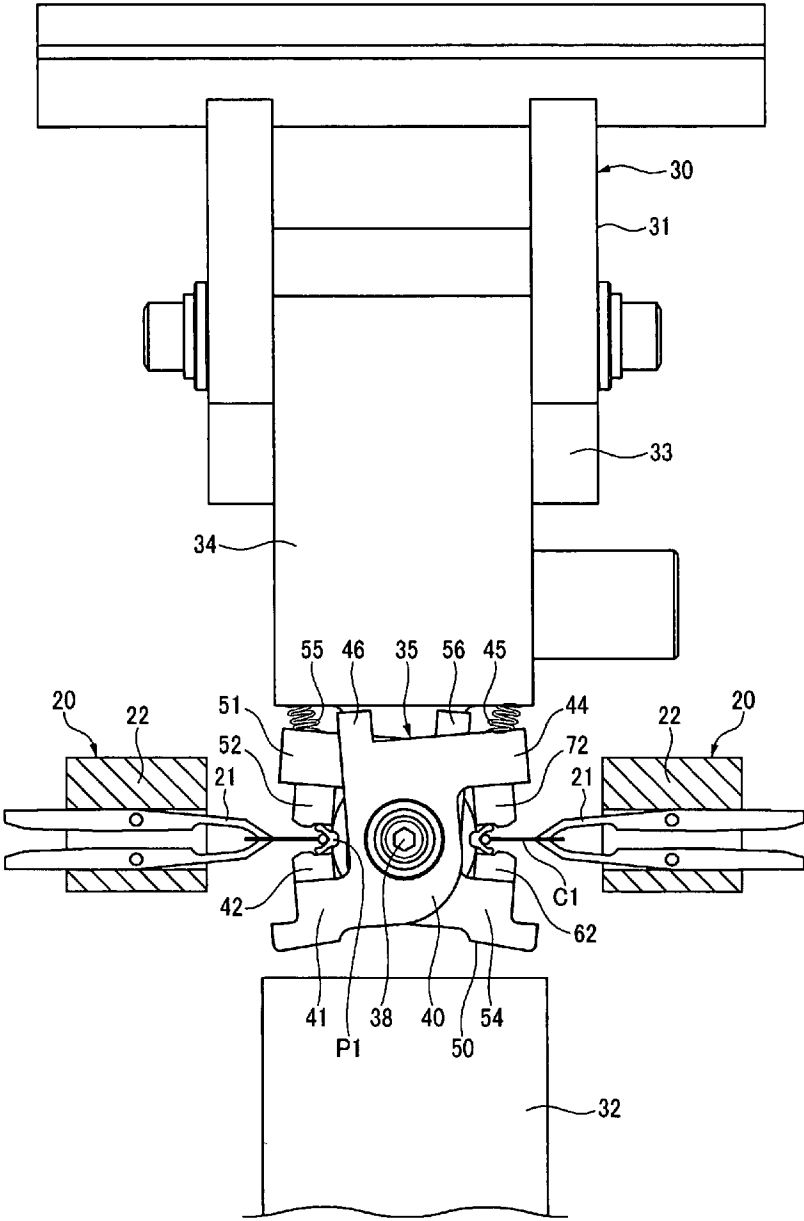
(54)名稱

止擋部安裝裝置

(57)摘要

本發明提供一種能防止止擋部相對於拉鏈帶安裝不良的止擋部安裝裝置。止擋部安裝裝置包括：具有軸部的支撐部、可轉動地設於軸部且向一拉鏈帶的下方延伸的第 1 推桿、及第 2 推桿、可轉動地設於軸部且向另一拉鏈帶的下方延伸的第 3 推桿、及第 4 推桿、及推壓第 1 推桿~第 4 推桿而使其轉動的推壓構件，在第 1 推桿及第 3 推桿上分別形成有壓緊止擋部的下側壓緊部，在第 2 推桿及第 4 推桿上分別形成有與下側壓緊部對向地配置且壓緊止擋部的上側壓緊部，通過使推壓構件推壓第 1 推桿~第 4 推桿，而使下側壓緊部向上活動，且使上側壓緊部向下活動。

指定代表圖：



【圖3】

符號簡單說明：

- 20 . . . 移送裝置
- 21 . . . 夾爪
- 22 . . . 夾爪主體
- 30 . . . 止擋部安裝部
- 31 . . . 止擋部支架
- 32 . . . 推壓構件
- 33 . . . 支撐框
- 34 . . . 支架基座
- 35 . . . 止擋部保持機構
- 38 . . . 螺栓
- 40 . . . 第 1 推桿
- 41 . . . 下側片部
- 42 . . . 下側壓緊部
- 44 . . . 上側片部
- 45 . . . 螺旋彈簧
- 46 . . . 止動件
- 50 . . . 第 2 推桿
- 51 . . . 上側片部
- 52 . . . 上側壓緊部
- 54 . . . 下側片部
- 55 . . . 螺旋彈簧
- 56 . . . 止動件
- 62 . . . 下側壓緊部
- 72 . . . 上側壓緊部
- C1 . . . 拉鏈鏈條
- P1 . . . 上止擋部(止擋部)

【發明摘要】

A44B 19/60 (2006.01)

【中文發明名稱】止擋部安裝裝置

【英文發明名稱】

【中文】

本發明提供一種能防止止擋部相對於拉鏈帶安裝不良的止擋部安裝裝置。止擋部安裝裝置包括：具有軸部的支撐部、可轉動地設於軸部且向一拉鏈帶的下方延伸的第1推桿、及第2推桿、可轉動地設於軸部且向另一拉鏈帶的下方延伸的第3推桿、及第4推桿、及推壓第1推桿～第4推桿而使其轉動的推壓構件，在第1推桿及第3推桿上分別形成有壓緊止擋部的下側壓緊部，在第2推桿及第4推桿上分別形成有與下側壓緊部對向地配置且壓緊止擋部的上側壓緊部，通過使推壓構件推壓第1推桿～第4推桿，而使下側壓緊部向上活動，且使上側壓緊部向下活動。

【英文】

【指定代表圖】圖3。

【代表圖之符號簡單說明】

20：移送裝置

21：夾爪

22：夾爪主體

30：止擋部安裝部

11/9/2017 5:1

- 31：止擋部支架
- 32：推壓構件
- 33：支撐框
- 34：支架基座
- 35：止擋部保持機構
- 38：螺栓
- 40：第 1 推桿
- 41：下側片部
- 42：下側壓緊部
- 44：上側片部
- 45：螺旋彈簧
- 46：止動件
- 50：第 2 推桿
- 51：上側片部
- 52：上側壓緊部
- 54：下側片部
- 55：螺旋彈簧
- 56：止動件
- 62：下側壓緊部
- 72：上側壓緊部
- C1：拉鏈鏈條
- P1：上止擋部（止擋部）

【發明說明書】

【中文發明名稱】止擋部安裝裝置

【英文發明名稱】

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種將止擋部安裝於拉鍊的拉鏈帶的止擋部安裝裝置。

【先前技術】

【0002】 以前，已知有如下止擋件安裝裝置，其包括：使 U 字形狀的止擋件以立起的狀態進行引導的止擋導件、在止擋導件內上下活動的衝頭、及具有與衝頭對向的凹陷部的壓模，通過利用衝頭使止擋導件內的 U 字形狀的止擋件向下方推壓，而使止擋件以覆蓋拉鏈帶的布帶側緣部的方式旋轉 90 度，從而，利用衝頭的推壓力使止擋件壓緊於布帶側緣部（例如，參照專利文獻 1）。

【0003】 [現有技術文獻]

【0004】 [專利文獻]

【0005】 [專利文獻 1]日本專利特開昭 55-050306 號公報

【發明內容】

【0006】 [發明所要解決的問題]

【0007】 然而，所述專利文獻 1 中記載的止擋件安裝裝置中，因

使止擋件旋轉 90 度，所以止擋件傾斜地壓緊於拉鏈帶，或壓緊時止擋件堵塞於止擋導件內，從而有時會產生止擋件安裝不良的情況。

【0008】 本發明是鑒於所述問題而完成，其目的在於提供一種能防止止擋部相對於拉鏈帶安裝不良的止擋部安裝裝置。

【0009】 [解決問題的技術手段]

【0010】 本發明的所述目的可由下述構成實現。

【0011】 (1) 一種止擋部安裝裝置，將止擋部分別安裝於拉鏈鏈條的一對拉鏈帶，所述止擋部安裝裝置包括：具有軸部的支撐部、可轉動地設於軸部且向一拉鏈帶的下方延伸的第 1 推桿、可轉動地設於軸部且向一拉鏈帶的上方延伸的第 2 推桿、可轉動地設於軸部且向另一拉鏈帶的下方延伸的第 3 推桿、可轉動地設於軸部且向另一拉鏈帶的上方延伸的第 4 推桿、及推壓第 1 推桿、第 2 推桿、第 3 推桿與第 4 推桿而使其轉動的推壓構件；在第 1 推桿及第 3 推桿上，分別形成有壓緊止擋部的下側壓緊部；在第 2 推桿及第 4 推桿上，分別形成有與下側壓緊部對向地配置且壓緊止擋部的上側壓緊部，通過使推壓構件推壓第 1 推桿、第 2 推桿、第 3 推桿與第 4 推桿，而使下側壓緊部向上活動，且使上側壓緊部向下活動。

【0012】 (2) 根據 (1) 所述的止擋部安裝裝置，其中：在下側壓緊部及上側壓緊部，分別形成有保持止擋部的階部。

【0013】 (3) 根據 (2) 所述的止擋部安裝裝置，其中：在支撐

部形成有供止擋部嵌合的凹部。

【0014】（4）根據（3）所述的止擋部安裝裝置，其中：第 1 推桿及第 3 推桿是以朝使下側壓緊部向上活動的方向轉動的方式，分別受到螺旋彈簧的施力；第 2 推桿及第 4 推桿是以朝使上側壓緊部向下活動的方向轉動的方式，分別受到螺旋彈簧的施力。

【0015】（5）根據（4）所述的止擋部安裝裝置，其中：包括止擋部供給裝置，該止擋部供給裝置向第 1 推桿的下側壓緊部與第 2 推桿的上側壓緊部之間、及第 3 推桿的下側壓緊部與第 4 推桿的上側壓緊部之間分別供給止擋部。

【0016】（6）根據（5）所述的止擋部安裝裝置，其中，止擋部供給裝置包括：一對滑槽，沿上下方向配置，且多個止擋部以規定的姿勢裝填於其中；及一對止擋部供給機構，分別配置於一對滑槽的下端部，將滑槽內的止擋部分別供給至第 1 推桿的下側壓緊部與第 2 推桿的上側壓緊部之間、及第 3 推桿的下側壓緊部與第 4 推桿的上側壓緊部之間。

【0017】（7）根據（6）所述的止擋部安裝裝置，其中，止擋部供給機構包括：抽取桿，配置於滑槽的下方，從滑槽中抽取一個止擋部；推入桿，配置於抽取桿的下方，向下側壓緊部及上側壓緊部間供給止擋部；及開模桿，配置於推入桿的下方，使下側壓緊部及上側壓緊部間打開。

【0018】（8）根據（7）所述的止擋部安裝裝置，其中：第 1 推桿、第 2 推桿、第 3 推桿與第 4 推桿分別具有推桿打開部，該推

桿打開部與開模桿接觸，而使下側壓緊部及上側壓緊部間成為打開的狀態。

【0019】（9）根據（1）所述的止擋部安裝裝置，其中：第 1 推桿及第 4 推桿是一體形成，第 2 推桿及第 3 推桿是一體形成。

【0020】[發明的效果]

【0021】根據本發明，在第 1 推桿及第 3 推桿上分別形成有壓緊止擋部的下側壓緊部，在第 2 推桿及第 4 推桿上，分別形成有與下側壓緊部對向地配置且壓緊止擋部的上側壓緊部，通過使推壓構件推壓第 1 推桿～第 4 推桿，而使下側壓緊部向上活動，且使上側壓緊部向下活動，因此，能從上下兩個方向以對稱形式壓緊止擋部，從而能防止止擋部相對於拉鏈帶的安裝不良。

【圖式簡單說明】

【0022】

圖 1 是對本發明的止擋部安裝裝置的一實施方式進行說明的側視圖。

圖 2 是對拉鍊的一例進行說明的表面圖。

圖 3 是圖 1 所示的止擋部支架的周邊的背面圖。

圖 4 是圖 3 所示的止擋部支架的分解立體圖。

圖 5（a）是止擋部保持機構的左側視圖，圖 5（b）是止擋部保持機構的背面圖。

圖 6（a）是止擋部保持機構的右側視圖，圖 6（b）是止擋部

保持機構的前面圖。

圖 7 是表示圖 1 所示的止擋部支架的支架基座向上方回轉的狀態的側視圖。

圖 8 是圖 7 所示的止擋部支架的周邊的立體圖。

圖 9 是對圖 8 所示的左側的止擋部供給機構進行說明的側視圖。

圖 10 是對圖 8 所示的左側的止擋部供給機構進行說明的俯視圖。

圖 11 是表示開模桿前進的狀態的俯視圖。

圖 12 是表示抽取桿前進的狀態的側視圖。

圖 13 是表示推入桿前進的狀態的俯視圖。

圖 14 是表示推入桿與開模桿後退的狀態的側視圖。

圖 15 是表示止擋部支架的支架基座向下方回轉的狀態的側視圖。

圖 16 是表示移送裝置已將拉鏈鏈條移送至止擋部安裝裝置的狀態的側視圖。

圖 17 是圖 16 的狀態下的止擋部保持機構的放大背面圖。

圖 18 是表示推壓構件向上活動、而使止擋部安裝於拉鏈鏈條的狀態的放大背面圖。

圖 19 是表示止擋部支架的支架基座向上方回轉的狀態的側視圖。

圖 20 是表示移送裝置排出拉鍊的狀態的側視圖。

【實施方式】

【0023】 以下，基於圖式對本發明的止擋部安裝裝置的一實施方式進行詳細說明。再者，以下的說明中，關於止擋部安裝裝置，上側是指相對於圖 1 的紙面的上側，下側是指相對於圖 1 的紙面的下側，前側是指相對於圖 1 的紙面的左側，後側是指相對於圖 1 的紙面的右側，左側是指相對於圖 1 的紙面的近前側，右側是指相對於圖 1 的紙面的裡側。而且，止擋部安裝裝置的前側也稱為上游側，後側也稱為下游側。而且，止擋部安裝裝置的左右方向也稱為寬度方向。關於拉鍊，表側是指相對於圖 2 的紙面的近前側，背側是指相對於圖 2 的紙面的裡側，上側是指相對於圖 2 的紙面的上側，下側是指相對於圖 2 的紙面的下側，左側是指相對於圖 2 的紙面的左側，右側是指相對於圖 2 的紙面的右側。而且，拉鍊的左右方向也稱為寬度方向。而且，拉鍊的上下方向也稱為長度方向。

【0024】 本實施方式的止擋部安裝裝置 10 中，將上止擋部 P1 安裝于利用移送裝置 20 而移送的拉鏈鏈條 C1 上，如圖 1 所示，包括將上止擋部 P1 安裝於拉鏈鏈條 C1 的止擋部安裝部 30、及將上止擋部 P1 供給至止擋部安裝部 30 的止擋部供給裝置 80。再者，圖中的符號 L 是拉鏈鏈條 C1 及拉鍊 SF 移送的移送線。而且，本實施方式中，是對於將止擋部安裝裝置 10 用作拉鍊組裝裝置的一部分的情況進行說明，但並不限於此，止擋部安裝裝置 10 也可用

作獨立的裝置。

【0025】 此處，對於利用拉鍊組裝裝置組裝的拉鍊 SF 進行說明。如圖 2 所示，拉鍊 SF 包括：左右一對拉鏈帶 T、分別設於左右拉鏈帶 T 的對向的布帶側緣部的左右一對鏈齒排 E、使左右的鏈齒排 E 咬合、分離的拉頭 S、安裝於左右鏈齒排 E 的上端部的左右一對上止擋部（止擋部）P1、及配置於左右鏈齒排 E 的下端部的下止擋部 P2。再者，上止擋部 P1 與下止擋部 P2 是金屬制的。

【0026】 再者，根據本實施方式，鏈齒排 E 是螺旋狀的鏈齒排。鏈齒排 E 並不限於本實施方式，也可為由合成樹脂經射出成形而形成的鏈齒排、或金屬制的鏈齒排。而且，下止擋部 P2 也可為包括座管、座體及插管的開合件。

【0027】 而且，拉鏈鏈條 C1 具有左右一對拉鏈帶 T、左右一對鏈齒排 E、及下止擋部 P2。並且，左右一對鏈齒排 E 為咬合的狀態。而且，在拉鏈鏈條 C1 上，在由配置於比止擋部安裝裝置 10 更靠上游側的未圖示的拉頭安裝裝置中預先安裝有拉頭 S。

【0028】 移送裝置 20 是拉鍊組裝裝置的一部分，抓持拉鏈鏈條 C1，將拉鏈鏈條 C1 移送至止擋部安裝裝置 10 的規定位置。如圖 3 所示，移送裝置 20 包括：分別抓持拉鏈鏈條 C1 的左右拉鏈帶 T 的左右一對夾爪 21、分別支撐左右夾爪 21 的左右一對夾爪主體 22、及使左右夾爪主體 22 向上游方向及下游方向移動的未圖示的移動裝置。而且，左右夾爪 21 構成爲，在拉鏈鏈條 C1 的寬度方向的兩端部，抓持左右拉鏈帶 T 的表背面。

【0029】如圖 1 及圖 3 所示，止擋部安裝部 30 包括：止擋部支架 31，比移送線 L 配置于更上方，對於由止擋部供給裝置 80 供給的左右的上止擋部 P1 進行保持；及推壓構件 32，比移送線 L 配置于更下方，將止擋部支架 31 所保持的上止擋部 P1 壓緊且安裝於拉鏈帶 T。而且，壓緊前的上止擋部 P1 是大致 Y 字形狀的構件，包括基部 Pa、及從基部 Pa 延伸的一對腳部 Pb（參照圖 5（b））。

【0030】如圖 3、圖 4、及圖 7 所示，止擋部支架 31 包括支撐框 33、相對於支撐框 33 可回轉 90°地安裝的長方體形狀的支架基座 34、及設於支架基座 34 的前端部且保持左右的上止擋部 P1 的止擋部保持機構 35。而且，支架基座 34 利用未圖示的旋轉裝置而向上下方向回轉驅動。

【0031】並且，止擋部支架 31 構成爲，通過使支架基座 34 回轉，而在將上止擋部 P1 供給至止擋部保持機構 35 的零件供給位置、與止擋部保持機構 35 將上止擋部 P1 安裝於拉鏈鏈條 C1 的零件安裝位置之間移位元。如圖 7 及圖 8 所示，零件供給位置是指，支架基座 34 的長邊方向與移送線 L 平行、支架基座 34 向上方且爲下游側回轉的狀態。如圖 15 所示，零件安裝位置是指，支架基座 34 的長邊方向與移送線 L 正交、支架基座 34 向下方且爲上游側回轉的狀態。再者，所謂止擋部支架 31 的上下方向，是以支架基座 34 配置於零件安裝位置的狀態爲基準。

【0032】如圖 4～圖 6 所示，止擋部保持機構 35 包括：支撐部 36，一體形成於支架基座 34 的下端面；軸部 37，安裝於支撐部 36；

第 1 推桿 40，可轉動地安裝於軸部 37，向左側的拉鏈帶 T 的下方延伸；第 2 推桿 50，可轉動地安裝於軸部 37，向左側的拉鏈帶 T 的上方延伸；第 3 推桿 60，可轉動地安裝於軸部 37，向右側的拉鏈帶 T 的下方延伸；及第 4 推桿 70，可轉動地安裝於軸部 37，向右側的拉鏈帶 T 的上方延伸。

【0033】而且，第 1 推桿 40 與第 2 推桿 50 配置於支撐部 36 的後方側，且利用螺栓 38 安裝於軸部 37。而且，第 3 推桿 60 與第 4 推桿 70 配置於支撐部 36 的前方側，且利用螺栓 38 安裝於軸部 37。再者，第 2 推桿 50 配置於第 1 推桿 40 與支撐部 36 之間，第 4 推桿 70 配置於第 3 推桿 60 與支撐部 36 之間。

【0034】第 1 推桿 40 具有：下側片部 41，從該第 1 推桿 40 的下端部向支撐部 36 側延伸；下側壓緊部 42，形成於下側片部 41 的上表面，壓緊上止擋部 P1；及推桿打開部 43，從下側壓緊部 42 向第 3 推桿 60 側延伸。在下側壓緊部 42 的上表面，形成有保持上止擋部 P1 的階部 42a。並且，通過利用推壓構件 32 向上方推壓該下側片部 41，而使第 1 推桿 40 朝使下側壓緊部 42 向上活動的方向轉動。

【0035】而且，在第 1 推桿 40 的上端部，形成有向寬度方向外側延伸的上側片部 44，在該上側片部 44 與支架基座 34 之間，配置有向下方推壓上側片部 44 的螺旋彈簧 45。因此，第 1 推桿 40 是以朝使下側壓緊部 42 向上活動的方向轉動的方式受到螺旋彈簧 45 的施力。而且，在第 1 推桿 40 的上端面，形成有對由螺旋彈簧

45 決定的第 1 推桿 40 的轉動位置進行限制的止動件 46。

【0036】 第 2 推桿 50 具有：上側片部 51，從該第 2 推桿 50 的上端部向支撐部 36 側延伸；上側壓緊部 52，形成於上側片部 51 的下表面，壓緊上止擋部 P1；及推桿打開部 53，從上側壓緊部 52 向第 3 推桿 60 側延伸。在上側壓緊部 52 的下表面，形成有保持上止擋部 P1 的階部 52a。而且，在第 2 推桿 50 的下端部，形成有向寬度方向外側延伸的下側片部 54。並且，通過利用推壓構件 32 向上方推壓該下側片部 54，而使第 2 推桿 50 朝使上側壓緊部 52 向下活動的方向轉動。

【0037】 而且，在上側片部 51 與支架基座 34 之間，配置有向下方推壓上側片部 51 的螺旋彈簧 55。因此，第 2 推桿 50 是以朝使上側壓緊部 52 向下活動的方向轉動的方式受到螺旋彈簧 55 的施力。而且，在第 2 推桿 50 的上端面，形成有對由螺旋彈簧 55 決定的第 2 推桿 50 的轉動位置進行限制的止動件 56。

【0038】 並且，如圖 5 (a) 及圖 5 (b) 所示，第 1 推桿 40 的下側壓緊部 42 與第 2 推桿 50 的上側壓緊部 52 配置成，在支撐部 36 的寬度方向外側（圖 5 (b) 的左側），在上下方向上對向。因此，在下側壓緊部 42 的階部 42a 與上側壓緊部 52 的階部 52a 之間，可夾持上止擋部 P1。而且，在支撐部 36 的寬度方向外端部形成有凹部 36a，該凹部 36a 用於供夾持於下側壓緊部 42 與上側壓緊部 52 之間的上止擋部 P1 的基部 Pa 嵌合。而且，第 1 推桿 40 的推桿打開部 43 與第 2 推桿 50 的推桿打開部 53 配置成，在上下方向上

對向。

【0039】第3推桿60具有：下側片部61，從該第3推桿60的下端部向支撐部36側延伸；下側壓緊部62，形成於下側片部61的上表面，壓緊上止擋部P1；及推桿打開部63，從下側壓緊部62向遠離第2推桿50之側延伸。在下側壓緊部62的上表面，形成有保持上止擋部P1的階部62a。並且，通過利用推壓構件32向上方推壓該下側片部61，而使第3推桿60朝使下側壓緊部62向上活動的方向轉動。

【0040】而且，在第3推桿60的上端部，形成有向寬度方向外側延伸的上側片部64，在該上側片部64與支架基座34之間配置有向下方推壓上側片部64的螺旋彈簧65。因此，第3推桿60是以朝使下側壓緊部62向上活動的方向轉動的方式受到螺旋彈簧65的施力。而且，在第3推桿60的上端面，形成有對由螺旋彈簧65決定的第3推桿60的轉動位置進行限制的止動件66。

【0041】第4推桿70具有：上側片部71，從該第4推桿70的上端部向支撐部36側延伸；上側壓緊部72，形成於上側片部71的下表面，壓緊上止擋部P1；及推桿打開部73，從上側壓緊部72向遠離第2推桿50之側延伸。在上側壓緊部72的下表面，形成有保持上止擋部P1的階部72a。而且，在第4推桿70的下端部，形成有向寬度方向外側延伸的下側片部74。並且，通過利用推壓構件32向上方推壓該下側片部74，而使第4推桿70朝使上側壓緊部72向下活動的方向轉動。

【0042】 而且，在上側片部 71 與支架基座 34 之間，配置有向下方推壓上側片部 71 的螺旋彈簧 75。因此，第 4 推桿 70 是以朝使上側壓緊部 72 向下活動的方向轉動的方式受到螺旋彈簧 75 的施力。而且，在第 4 推桿 70 的上端面，形成有對由螺旋彈簧 75 決定的第 4 推桿 70 的轉動位置進行限制的止動件 76。

【0043】 並且，如圖 6 (a) 及圖 6 (b) 所示，第 3 推桿 60 的下側壓緊部 62 與第 4 推桿 70 的上側壓緊部 72 配置成，在支撐部 36 的寬度方向外側 (圖 5 (b) 的右側)，在上下方向上對向。因此，在下側壓緊部 62 的階部 62a 與上側壓緊部 72 的階部 72a 之間可夾持上止擋部 P1。而且，在支撐部 36 的寬度方向外端部形成有凹部 36a，該凹部 36a 用於供被下側壓緊部 62 與上側壓緊部 72 夾持的上止擋部 P1 的基部 Pa 嵌合。而且，第 3 推桿 60 的推桿打開部 63 與第 4 推桿 70 的推桿打開部 73 配置成，在上下方向上對向。

【0044】 如圖 7 及圖 8 所示，止擋部供給裝置 80 包括：左右一對滑槽 81，沿上下方向配置，且多個上止擋部 P1 以規定的姿勢裝填於其中；及左右一對止擋部供給機構 82，分別配置於左右滑槽 81 的下端部，將位於左右滑槽 81 內的最下端的上止擋部 P1 供給至止擋部保持機構 35。而且，在左右滑槽 81 的上端部，分別連接有未圖示的送料機 (parts feeder)。

【0045】 如圖 8 及圖 9 所示，止擋部供給機構 82 包括：抽取桿 83，配置於滑槽 81 的下方，從滑槽 81 中抽取一個上止擋部 P1；推入桿 84，配置於抽取桿 83 的下方，向止擋部保持機構 35 的第 1 推

桿 40 的下側壓緊部 42 及第 2 推桿 50 的上側壓緊部 52 間（第 3 推桿 60 的下側壓緊部 62 及第 4 推桿 70 的上側壓緊部 72 間）供給上止擋部 P1；及開模桿 85，配置於推入桿 84 的下方，使止擋部保持機構 35 的第 1 推桿 40 的下側壓緊部 42 及第 2 推桿 50 的上側壓緊部 52 間（第 3 推桿 60 的下側壓緊部 62 及第 4 推桿 70 的上側壓緊部 72 間）打開。

【0046】再者，以下的說明中，對於向止擋部保持機構 35 的第 1 推桿 40 與第 2 推桿 50 間供給上止擋部 P1 的左側的止擋部供給機構 82 進行說明，但因向止擋部保持機構 35 的第 3 推桿 60 與第 4 推桿 70 間供給上止擋部 P1 的右側的止擋部供給機構 82 的構成與左側的止擋部供給機構 82 相同，因此省略其說明。

【0047】抽取桿 83 是沿寬度方向配置的截面為四邊形狀的棒狀構件，且設為可利用未圖示的驅動裝置而在寬度方向上進退。並且，如圖 9 及圖 10 所示，在抽取桿 83 的前端部，貫穿於上下方向地形成有供一個上止擋部 P1 嵌合的止擋部嵌合孔 83a。

【0048】並且，通過使抽取桿 83 後退，而使位於滑槽 81 內的最下端的上止擋部 P1 進入止擋部嵌合孔 83a，且由推入桿 84 的上表面抵住。而且，通過使抽取桿 83 前進，而使止擋部嵌合孔 83a 內的上止擋部 P1 落至後退時的推入桿 84 與第 1 推桿 40 的下側壓緊部 42 及第 2 推桿 50 的上側壓緊部 52 之間（參照圖 12）。再者，已落下的上止擋部 P1 由前進時的開模桿 85 的上表面抵住。

【0049】推入桿 84 是沿寬度方向配置的截面為四邊形狀的棒狀構

件，且設為可利用未圖示的驅動裝置而在寬度方向上進退。並且，如圖 10 及圖 13 所示，在推入桿 84 的前端部形成有凸部 84a，該凸部 84a 將上止擋部 P1 推入至第 1 推桿 40 的下側壓緊部 42 及第 2 推桿 50 的上側壓緊部 52 之間。而且，凸部 84a 的前端部為半圓形狀。

【0050】 並且，通過使推入桿 84 前進，而使凸部 84a 向寬度方向內側推壓上止擋部 P1 的一對腳部 Pb，且將上止擋部 P1 推入至第 1 推桿 40 的下側壓緊部 42 及第 2 推桿 50 的上側壓緊部 52 間(參照圖 13)。再者，已被推入至下側壓緊部 42 及上側壓緊部 52 間的上止擋部 P1 的基部 Pa 嵌合於支撐部 36 的凹部 36a，一對腳部 Pb 被下側壓緊部 42 的階部 42a 及上側壓緊部 52 的階部 52a 夾持。因此，可使上止擋部 P1 成為規定的姿勢。

【0051】 開模桿 85 是沿寬度方向配置的截面為四邊形狀的棒狀構件，且設為可利用未圖示的驅動裝置而在寬度方向上進退。並且，如圖 10 及圖 11 所示，在開模桿 85 的前端部形成有錐部 85a，該錐部 85a 前進時使第 1 推桿 40 的推桿打開部 43 及第 2 推桿 50 的推桿打開部 53 間擴展，而使下側壓緊部 42 及上側壓緊部 52 間打開。

【0052】 繼而，參照圖 8～圖 20，對止擋部安裝裝置 10 的動作進行說明。

【0053】 首先，在止擋部支架 31 的支架基座 34 已回轉至零件供給位置的狀態(參照圖 8～圖 10)下，如圖 11 所示，使止擋部供

給機構 82 的開模桿 85 前進，由此，開模桿 85 的錐部 85a 使第 1 推桿 40 的推桿打開部 43 及第 2 推桿 50 的推桿打開部 53 間擴展，從而使第 1 推桿 40 的下側壓緊部 42 及第 2 推桿 50 的上側壓緊部 52 間成為打開的狀態。借此，可將上止擋部 P1 推入至下側壓緊部 42 及上側壓緊部 52 間。

【0054】 接著，如圖 12 所示，使抽取桿 83 前進，由此，抽取桿 83 的止擋部嵌合孔 83a 內的上止擋部 P1 落至推入桿 84 與第 1 推桿 40 的下側壓緊部 42 及第 2 推桿 50 的上側壓緊部 52 之間。

【0055】 接著，如圖 13 所示，使推入桿 84 前進，由此，推入桿 84 的凸部 84a 向寬度方向內側推壓上止擋部 P1，上止擋部 P1 被推入至第 1 推桿 40 的下側壓緊部 42 及第 2 推桿 50 的上側壓緊部 52 間，且使上止擋部 P1 被下側壓緊部 42 及上側壓緊部 52 夾持。而且，此時，因抽取桿 83 後退，所以下一上止擋部 P1 從滑槽 81 進入抽取桿 83 的止擋部嵌合孔 83a 內。

【0056】 接著，如圖 14 所示，推入桿 84 與開模桿 85 後退，由此，能使止擋部支架 31 的支架基座 34 回轉至零件安裝位置。

【0057】 接著，如圖 15 所示，止擋部支架 31 的支架基座 34 向下方回轉，由此，能使支架基座 34 配置於零件安裝位置。借此，使止擋部保持機構 35 所保持的左右的上止擋部 P1 配置於移送線 L 上。

【0058】 接著，如圖 16 所示，利用移送裝置 20 將拉鏈鏈條 C1 移送至止擋部安裝裝置 10 的規定位置。此時，拉鏈鏈條 C1 插入至

由止擋部保持機構 35 保持的左右的上止擋部 P1 內（參照圖 17）。

【0059】 接著，如圖 18 所示，推壓構件 32 向上活動，由此，向上方推壓止擋部保持機構 35 的第 1 推桿 40～第 4 推桿 70，從而，使第 1 推桿 40 的下側壓緊部 42 及第 3 推桿 60 的下側壓緊部 62 向上活動，且使第 2 推桿 50 的上側壓緊部 52 及第 4 推桿 70 的上側壓緊部 72 向下活動。因此，使左右的上止擋部 P1 分別壓緊於第 1 推桿 40 的下側壓緊部 42 及第 2 推桿 50 的上側壓緊部 52 間、及第 3 推桿 60 的下側壓緊部 62 及第 4 推桿 70 的上側壓緊部 72 間，從而分別安裝於拉鏈鏈條 C1 的左右拉鏈帶 T。借此，可將拉鏈鏈條 C1 加工成拉鍊 SF。

【0060】 接著，如圖 19 所示，止擋部支架 31 的支架基座 34 從零件安裝位置向零件供給位置回轉。借此，止擋部保持機構 35 從移送線 L 上退避，因此，如圖 20 所示，由移送裝置 20 排出拉鍊 SF。而且，如圖 9～圖 14 所示，將安裝於下一拉鏈鏈條 C1 的左右的上止擋部 P1 供給至已移動至零件供給位置的止擋部保持機構 35。

【0061】 如以上說明所述，根據本實施方式的止擋部安裝裝置 10，在第 1 推桿 40 及第 3 推桿 60 上分別形成有壓緊上止擋部 P1 的下側壓緊部 42 及下側壓緊部 62，在第 2 推桿 50 及第 4 推桿 70 上分別形成有與下側壓緊部 42、下側壓緊部 62 對向地配置且壓緊上止擋部 P1 的上側壓緊部 52 及上側壓緊部 72，通過利用推壓構件 32 推壓第 1 推桿 40～第 4 推桿 70，而使下側壓緊部 42、下側壓緊部 62 向上活動，且使上側壓緊部 52、上側壓緊部 72 向下活

動，因此，能從上下兩個方向以對稱形式壓緊左右的上止擋部 P1，從而能防止上止擋部 P1 相對於拉鏈帶 T 的安裝不良。

【0062】 而且，根據本實施方式的止擋部安裝裝置 10，在下側壓緊部 42、下側壓緊部 62，分別形成有保持上止擋部 P1 的階部 42a、階部 62a，在上側壓緊部 52、上側壓緊部 72 分別形成有保持上止擋部 P1 的階部 52a、階部 72a，因此，能將上止擋部 P1 確實地保持在下側壓緊部 42、下側壓緊部 62 與上側壓緊部 52、上側壓緊部 72 之間。

【0063】 而且，根據本實施方式的止擋部安裝裝置 10，在支撐部 36 形成有供上止擋部 P1 的基部 Pa 嵌合的凹部 36a，因此，能使保持於下側壓緊部 42、下側壓緊部 62 與上側壓緊部 52、上側壓緊部 72 之間的止擋部 P1 成為規定的姿勢。借此，能進一步防止上止擋部 P1 相對於拉鏈帶 T 的安裝不良。

【0064】 再者，本發明並不限於所述實施方式中所例示的內容，可在不脫離本發明宗旨的範圍內進行適當變更。

【0065】 例如，本實施方式中，第 1 推桿 40～第 4 推桿 70 是各自獨立的構件，但並不限於此，也可一體形成第 1 推桿 40 及第 4 推桿 70、且一體形成第 2 推桿 50 及第 3 推桿 60。具體而言，例如設為，在第 1 推桿 40 上設置第 4 推桿 70 的上側片部 71、上側壓緊部 72、及推桿打開部 73，在第 2 推桿 50 上設置第 3 推桿 60 的下側片部 61、下側壓緊部 62、及推桿打開部 63。因此，該情況下，包括兩個推桿構件。

【符號說明】

【0066】

10：止擋部安裝裝置

20：移送裝置

21：夾爪

22：夾爪主體

30：止擋部安裝部

31：止擋部支架

32：推壓構件

33：支撐框

34：支架基座

35：止擋部保持機構

36：支撐部

36a：凹部

37：軸部

38：螺栓

40：第 1 推桿

41：下側片部

42：下側壓緊部

42a：階部

43：推桿打開部

44：上側片部

45：螺旋彈簧

46：止動件

50：第 2 推桿

51：上側片部

52：上側壓緊部

52a：階部

53：推桿打開部

54：下側片部

55：螺旋彈簧

56：止動件

60：第 3 推桿

61：下側片部

62：下側壓緊部

62a：階部

63：推桿打開部

64：上側片部

65：螺旋彈簧

66：止動件

70：第 4 推桿

71：上側片部

72：上側壓緊部

72a：階部
73：推桿打開部
74：下側片部
75：螺旋彈簧
76：止動件
80：止擋部供給裝置
81：滑槽
82：止擋部供給機構
83：抽取桿
83a：止擋部嵌合孔
84：推入桿
84a：凸部
85：開模桿
85a：錐部
C1：拉鏈鏈條
E：鏈齒排
L：移送線
P1：上止擋部（止擋部）
P2：下止擋部（止擋部）
Pa：基部
Pb：腳部
S：拉頭

SF：拉鍊

T：拉鏈帶

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種止擋部安裝裝置（10），將止擋部（P1）分別安裝於拉鏈鏈條（C1）的一對拉鏈帶（T），所述止擋部安裝裝置（10）包括：

支撐部（36），具有軸部（37）；

第 1 推桿（40），可轉動地設於所述軸部（37），且向一所述拉鏈帶（T）的下方延伸；

第 2 推桿（50），可轉動地設於所述軸部（37），且向一所述拉鏈帶（T）的上方延伸；

第 3 推桿（60），可轉動地設於所述軸部（37），且向另一所述拉鏈帶（T）的下方延伸；

第 4 推桿（70），可轉動地設於所述軸部（37），且向另一所述拉鏈帶（T）的上方延伸；及

推壓構件（32），推壓所述第 1 推桿、所述第 2 推桿（50）、所述第 3 推桿（60）與所述第 4 推桿（70）而使其轉動；

在所述第 1 推桿（40）及所述第 3 推桿（60）上，分別形成有壓緊所述止擋部（P1）的下側壓緊部（42、62），

在所述第 2 推桿（50）及所述第 4 推桿（70）上，分別形成有與所述下側壓緊部（42、62）對向地配置且壓緊所述止擋部（P1）的上側壓緊部（52、72），

通過使所述推壓構件（32）推壓所述第 1 推桿、所述第 2 推

桿（50）、所述第3推桿（60）與所述第4推桿（70），而使所述下側壓緊部（42、62）向上活動，且使所述上側壓緊部（52、72）向下活動。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述的止擋部安裝裝置（10），其中：

在所述下側壓緊部（42、62）及所述上側壓緊部（52、72），分別形成有保持所述止擋部（P1）的階部（42a、52a、62a、72a）。

【第3項】如申請專利範圍第2項所述的止擋部安裝裝置（10），其中：

在所述支撐部（36），形成有供所述止擋部（P1）嵌合的凹部（36a）。

【第4項】如申請專利範圍第3項所述的止擋部安裝裝置（10），其中：

所述第1推桿（40）及所述第3推桿（60）是以朝使所述下側壓緊部（42、62）向上活動的方向轉動的方式，分別受到螺旋彈簧（45、65）的施力，

所述第2推桿（50）及所述第4推桿（70）是以朝使所述上側壓緊部（52、72）向下活動的方向轉動的方式，分別受到螺旋彈簧（55、75）的施力。

【第5項】如申請專利範圍第4項所述的止擋部安裝裝置（10），其中包括：

止擋部供給裝置（80），向所述第1推桿（40）的所述下側壓

緊部（42）與所述第2推桿（50）的所述上側壓緊部（52）之間、及所述第3推桿（60）的所述下側壓緊部（62）與所述第4推桿（70）的所述上側壓緊部（72）之間分別供給所述止擋部（P1）。

【第6項】如申請專利範圍第5項所述的止擋部安裝裝置（10），其中，

所述止擋部供給裝置（80）包括：

一對滑槽（81），沿上下方向配置，且多個所述止擋部（P1）以規定的姿勢裝填於其中；及

一對止擋部供給機構（82），分別配置於所述一對滑槽（81）的下端部，將所述滑槽（81）內的所述止擋部（P1）分別供給至所述第1推桿（40）的所述下側壓緊部（42）與所述第2推桿（50）的所述上側壓緊部（52）之間、及所述第3推桿（60）的所述下側壓緊部（62）與所述第4推桿（70）的所述上側壓緊部（72）之間。

【第7項】如申請專利範圍第6項所述的止擋部安裝裝置（10），其中，

所述止擋部供給機構（82）包括：

抽取桿（83），配置於所述滑槽（81）的下方，從所述滑槽（81）中抽取一個所述止擋部（P1）；

推入桿（84），配置於所述抽取桿（83）的下方，向所述下側壓緊部（42、62）及所述上側壓緊部（52、72）之間供給所述止擋部（P1）；及

開模桿（85），配置於所述推入桿（84）的下方，使所述下側壓緊部（42、62）及所述上側壓緊部（52、72）之間打開。

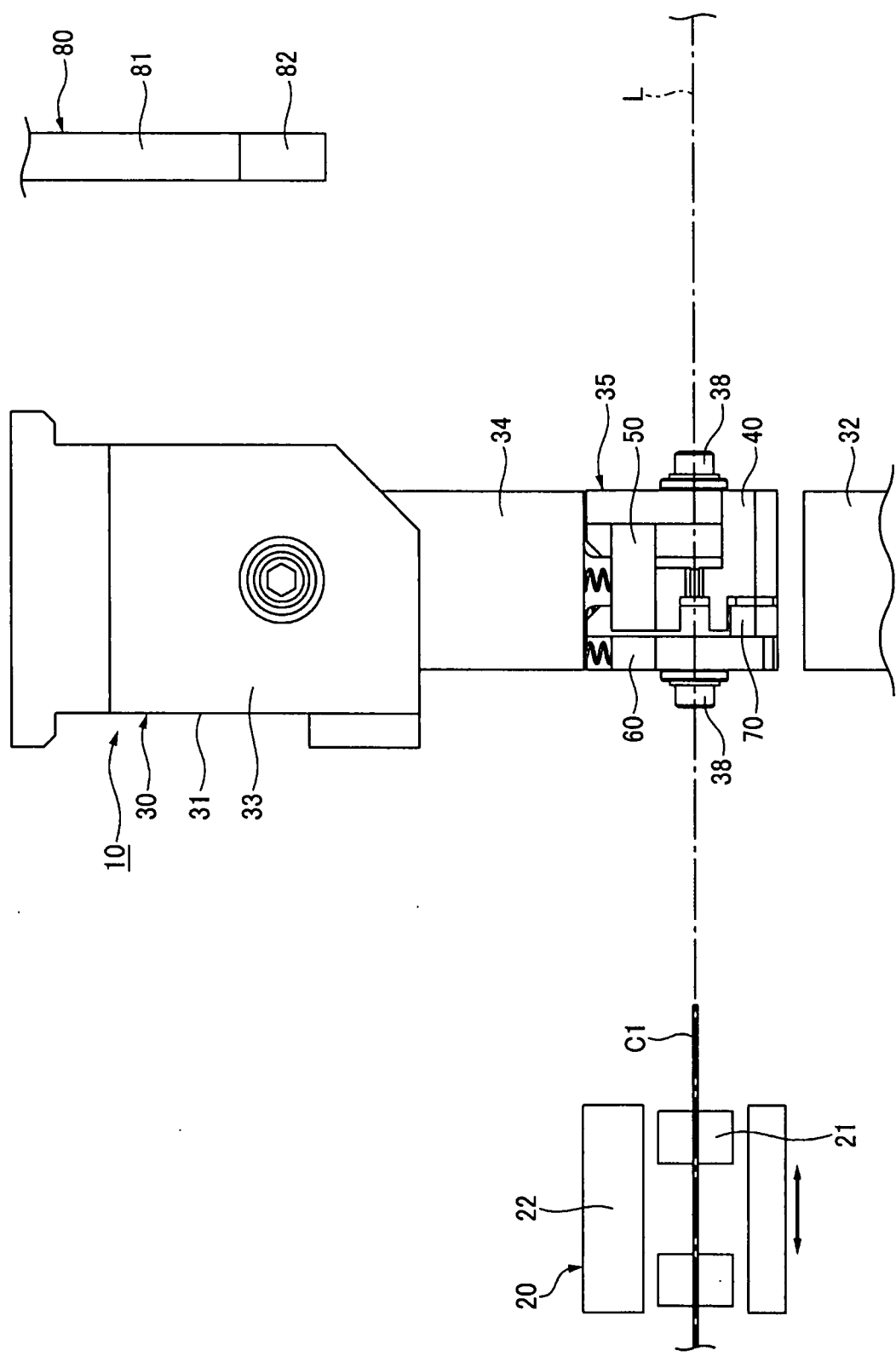
【第8項】 如申請專利範圍第7項所述的止擋部安裝裝置（10），其中：

所述第1推桿、所述第2推桿（50）、所述第3推桿（60）與所述第4推桿（70）分別具有推桿打開部（43、53、63、73），所述推桿打開部（43、53、63、73）與所述開模桿（85）接觸，而使所述下側壓緊部（42、62）及所述上側壓緊部（52、72）間成為打開狀態。

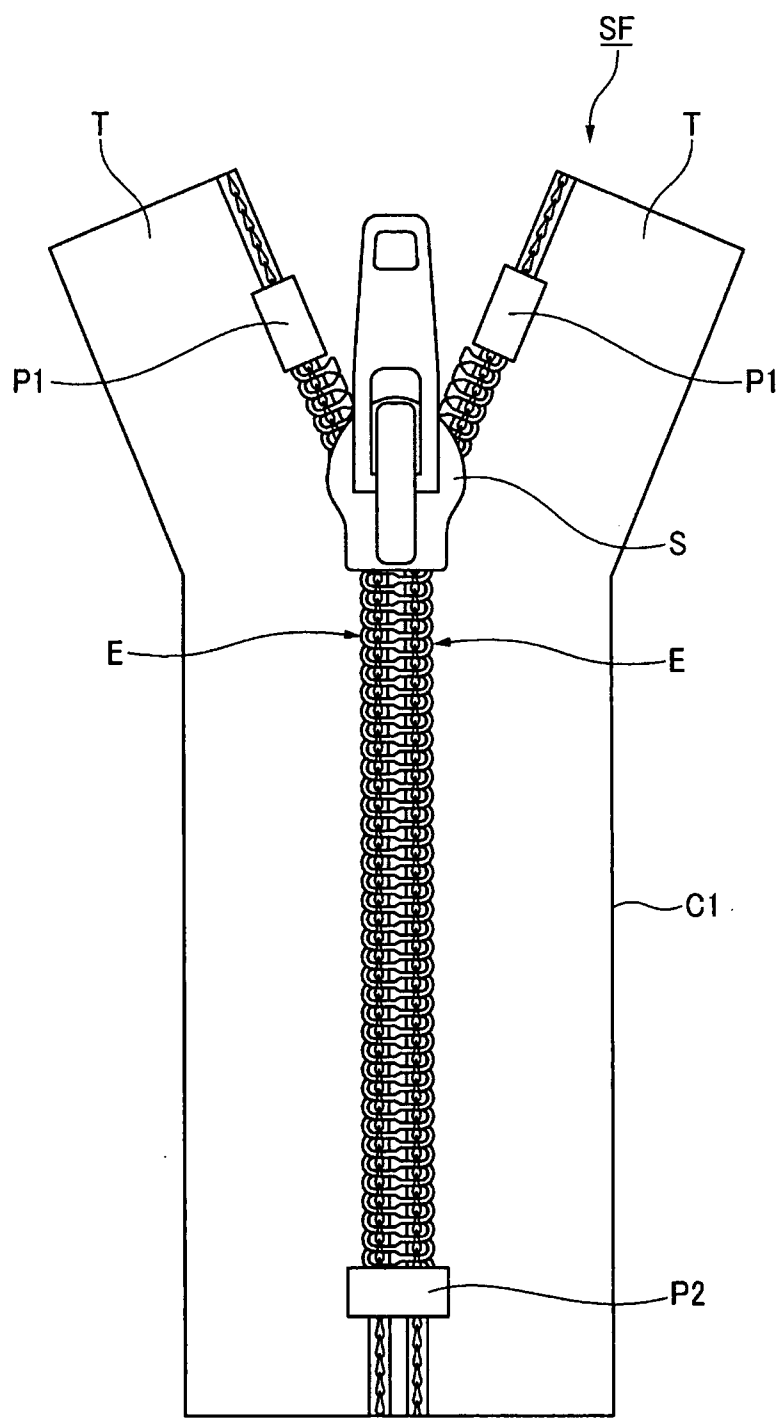
【第9項】 如申請專利範圍第1項所述的止擋部安裝裝置（10），其中：

所述第1推桿（40）及所述第4推桿（70）是一體形成，
所述第2推桿（50）及所述第3推桿（60）是一體形成。

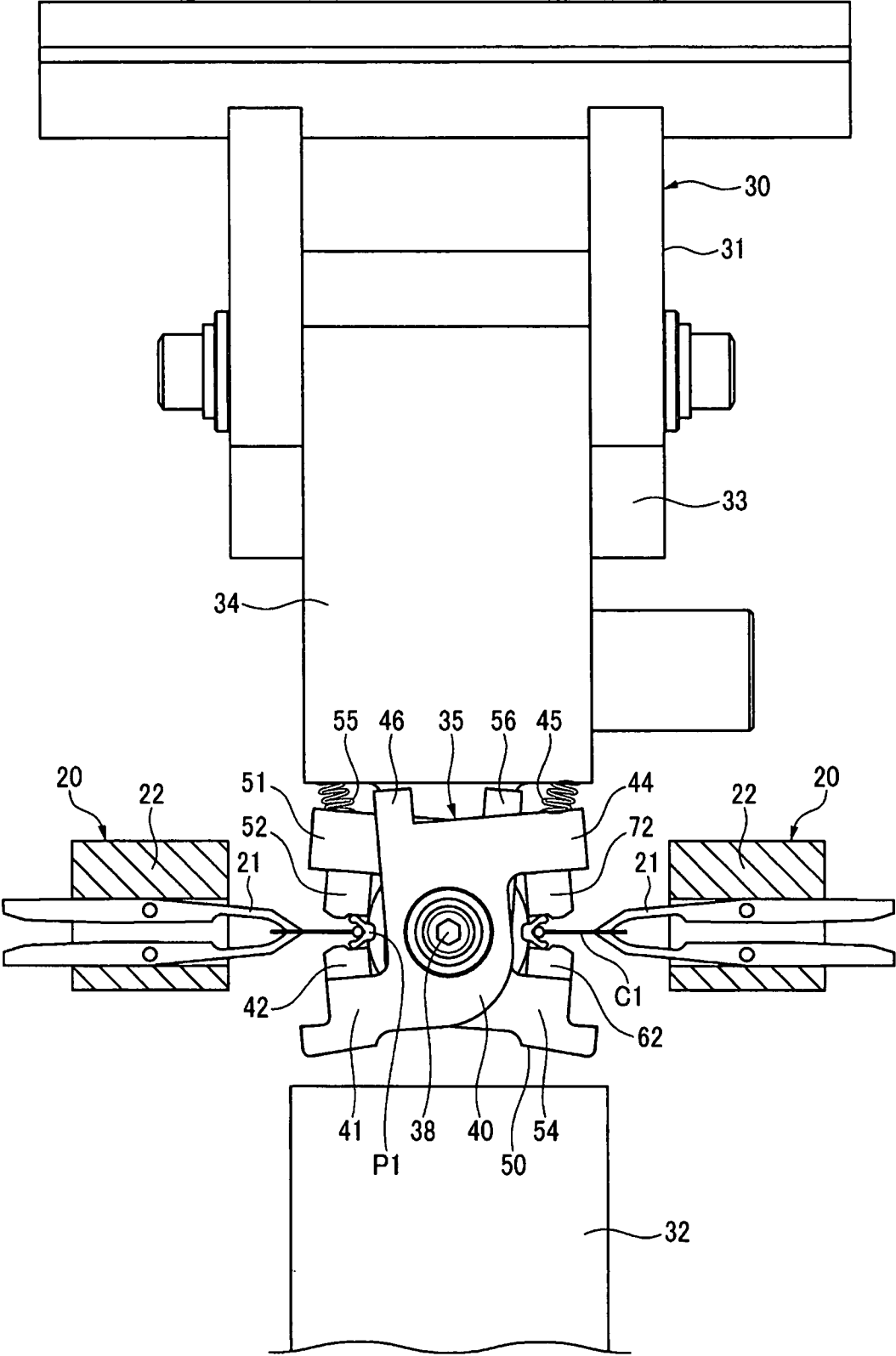
【發明圖式】



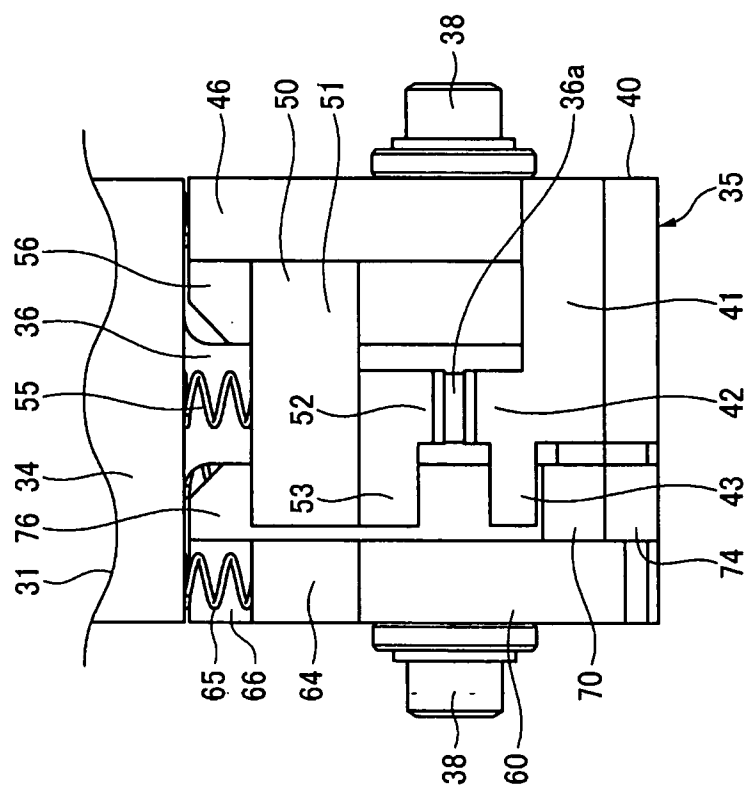
【圖1】



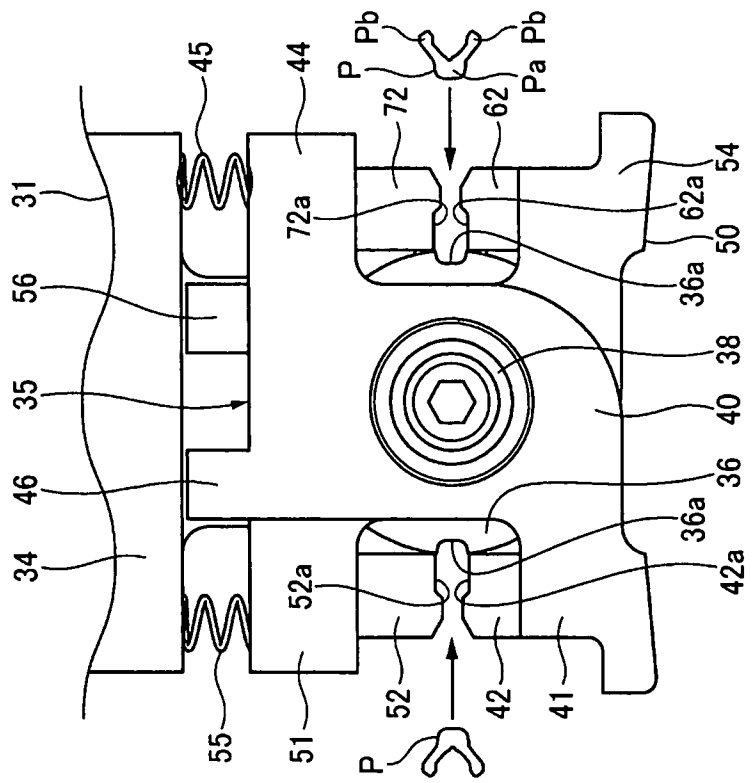
【圖2】



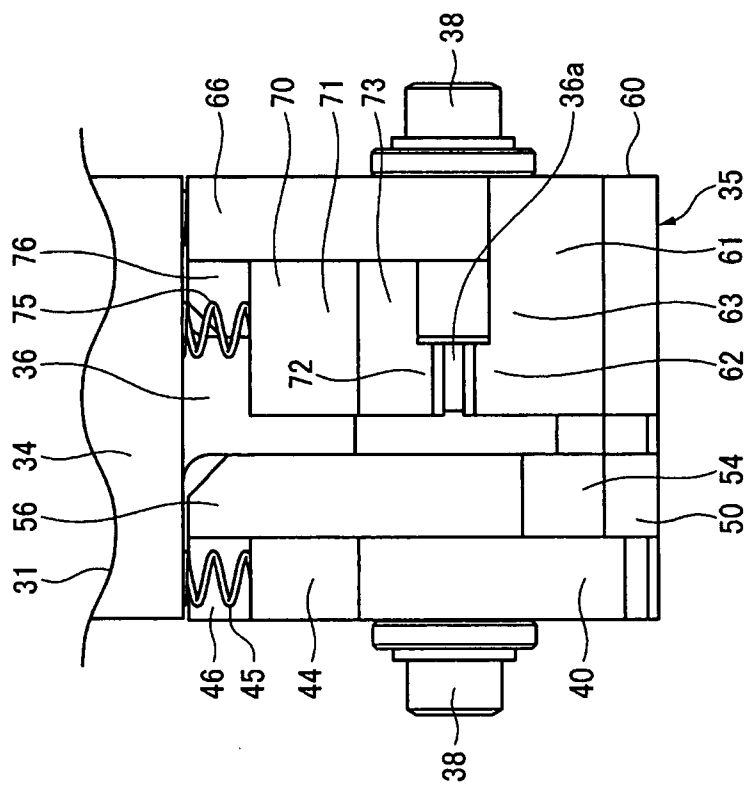
【圖3】



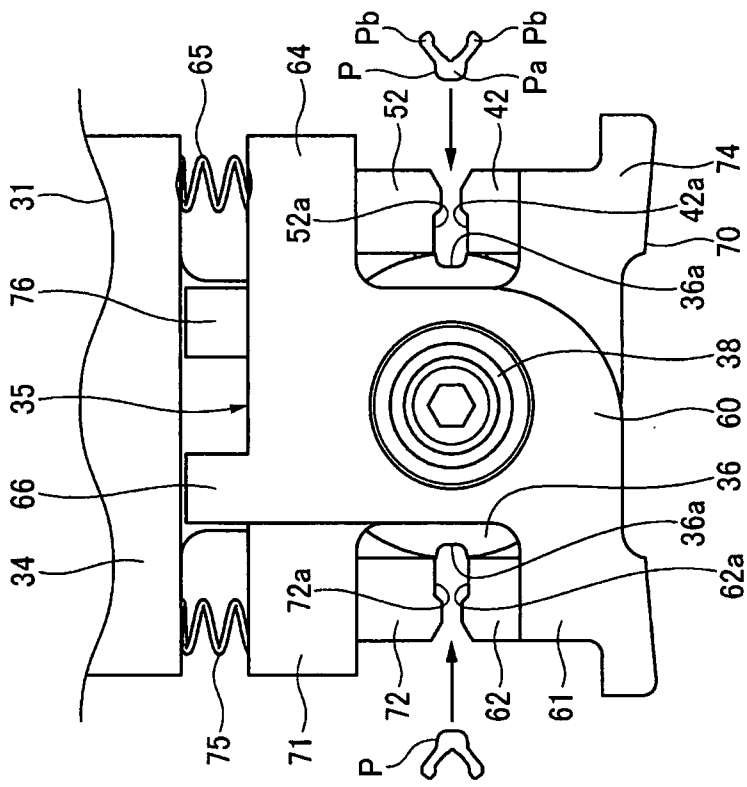
【圖5(a)】



【圖5(b)】

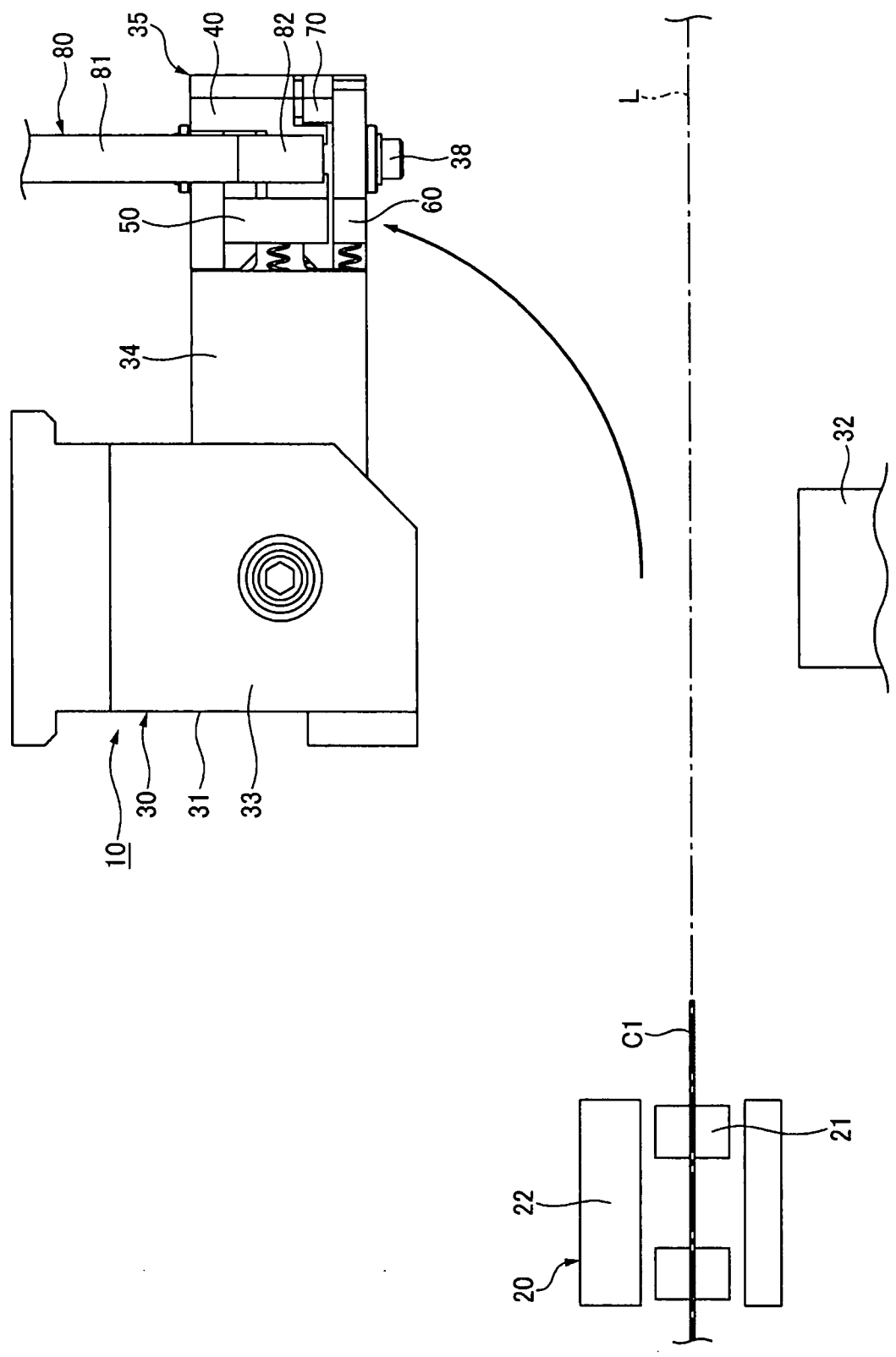


【圖6(a)】

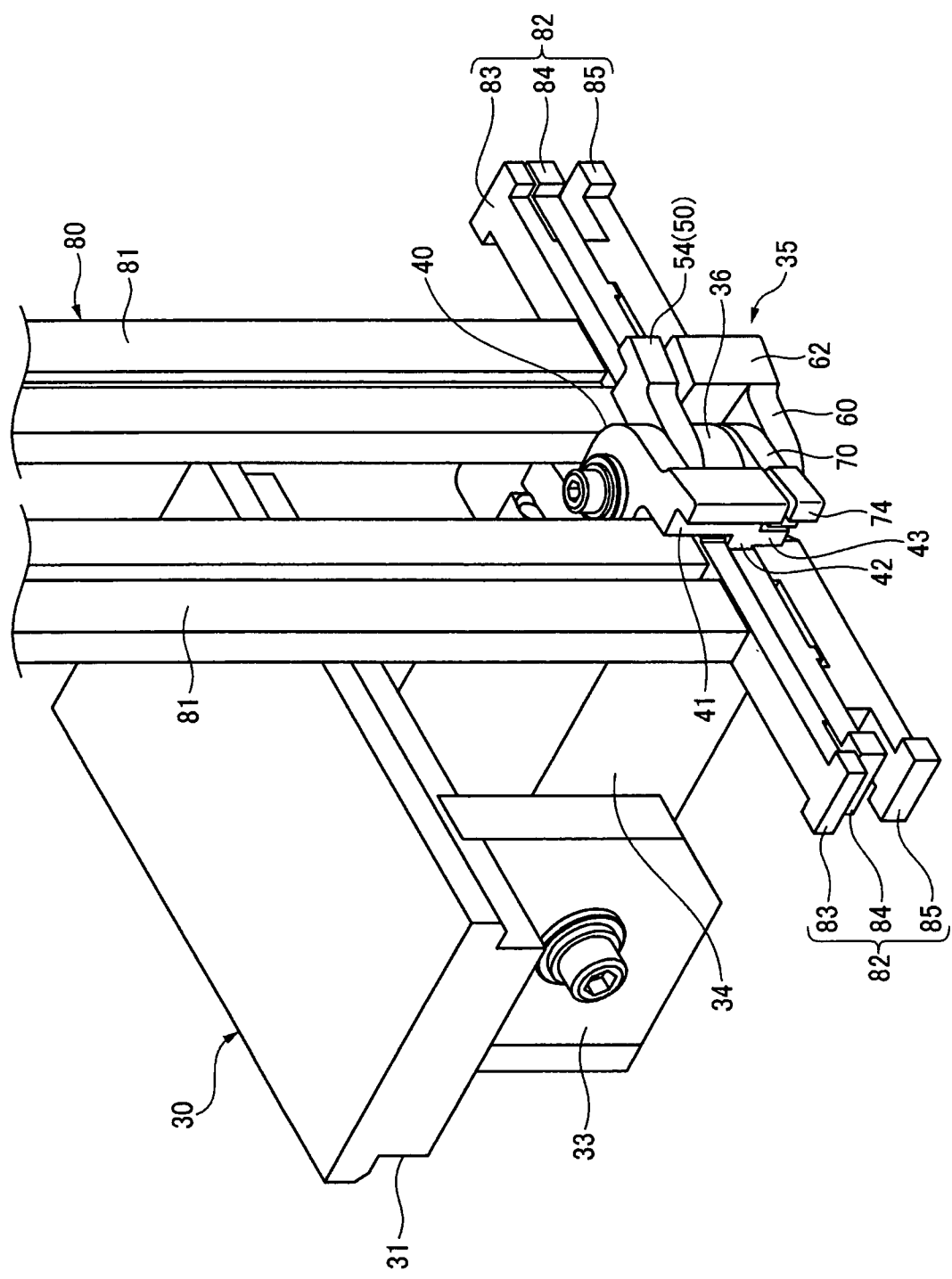


【圖6(b)】

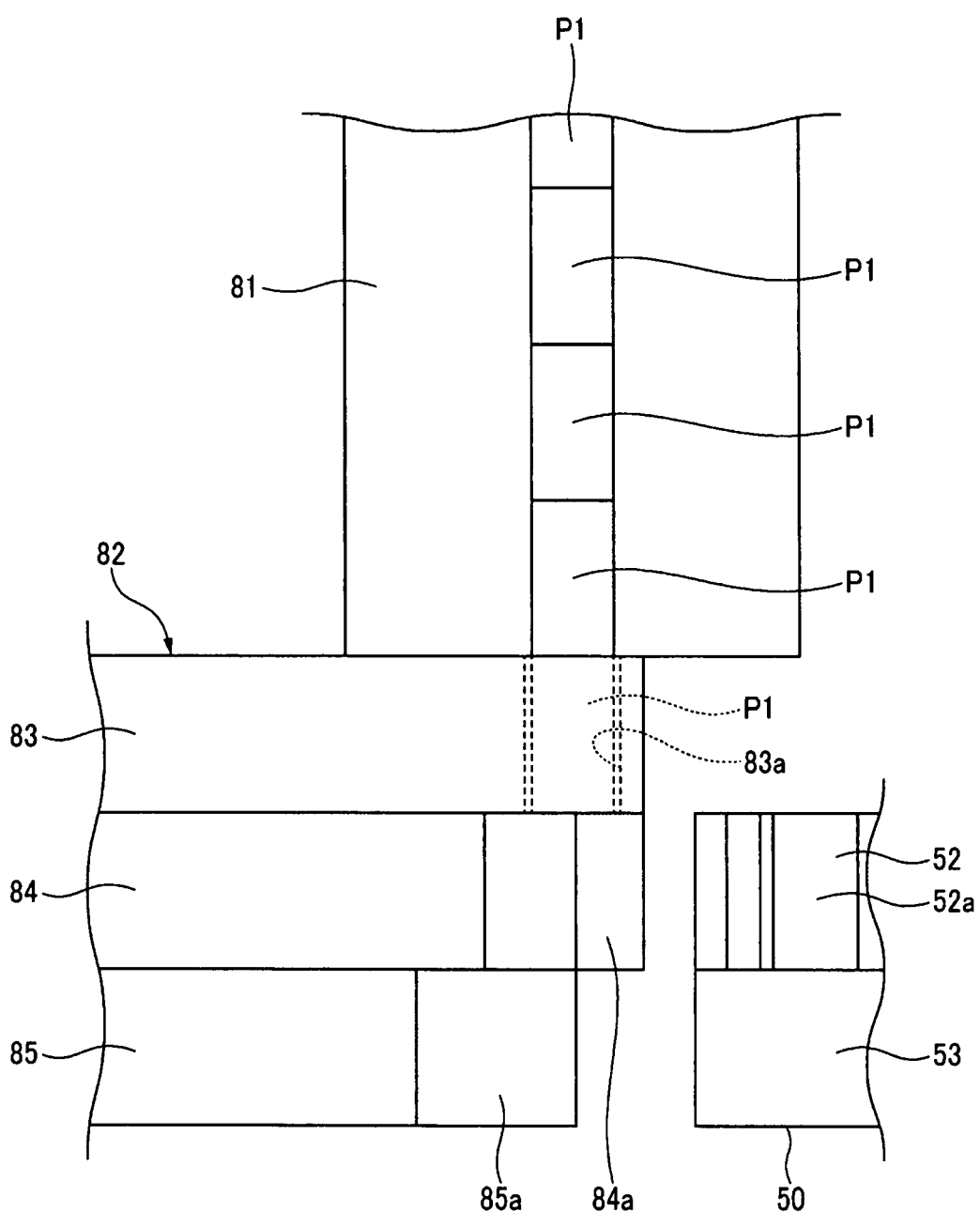




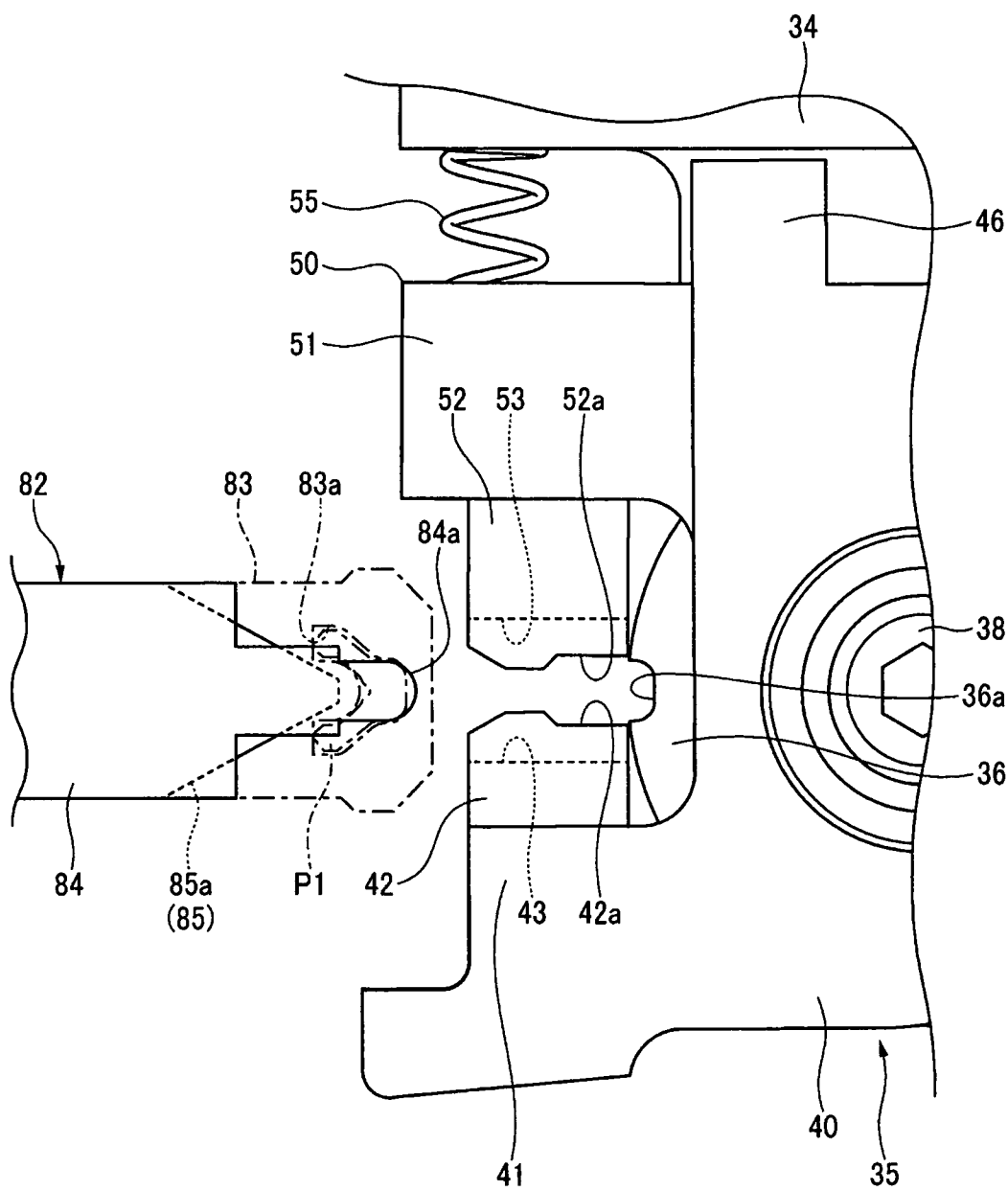
【圖7】



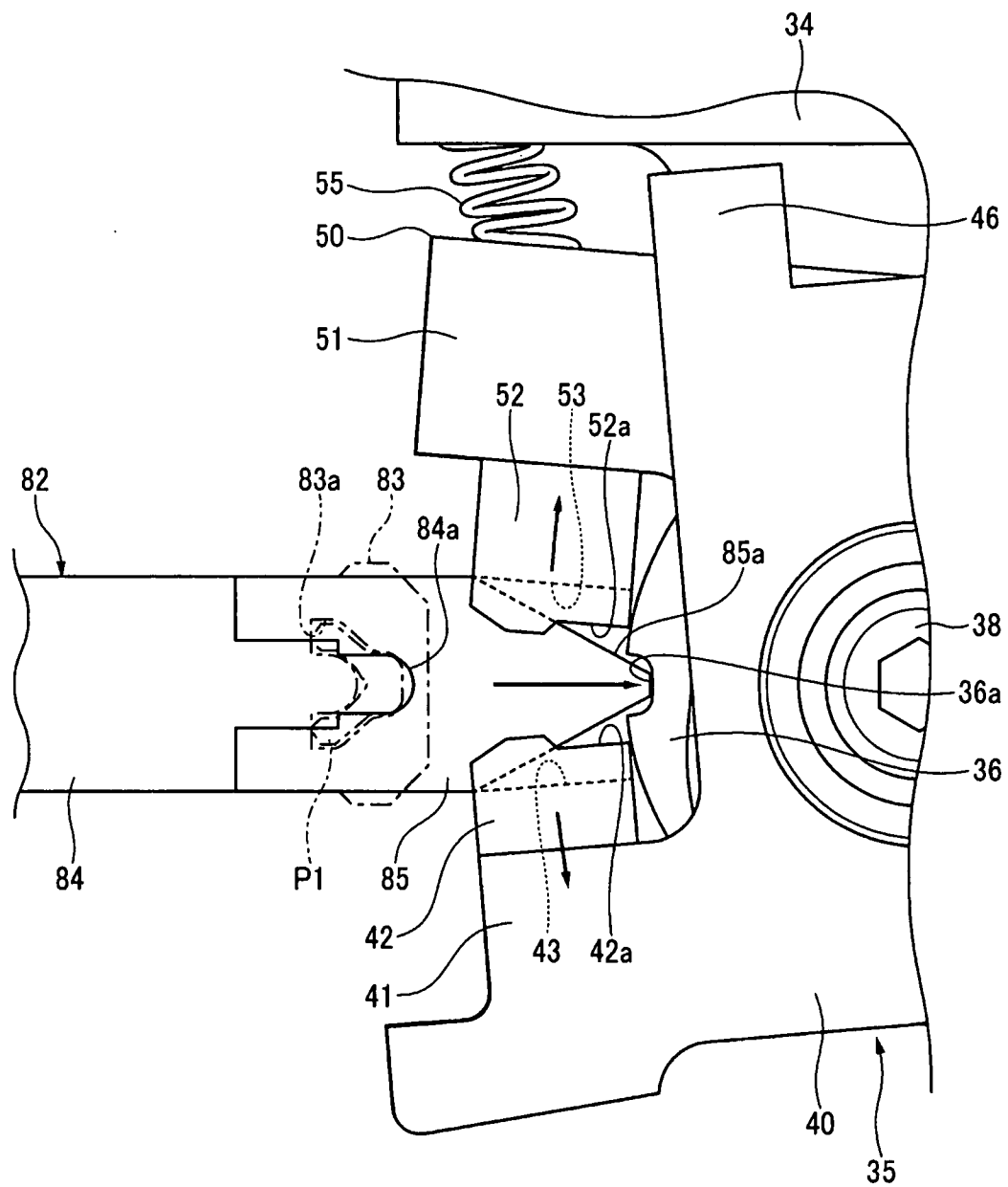
【圖8】



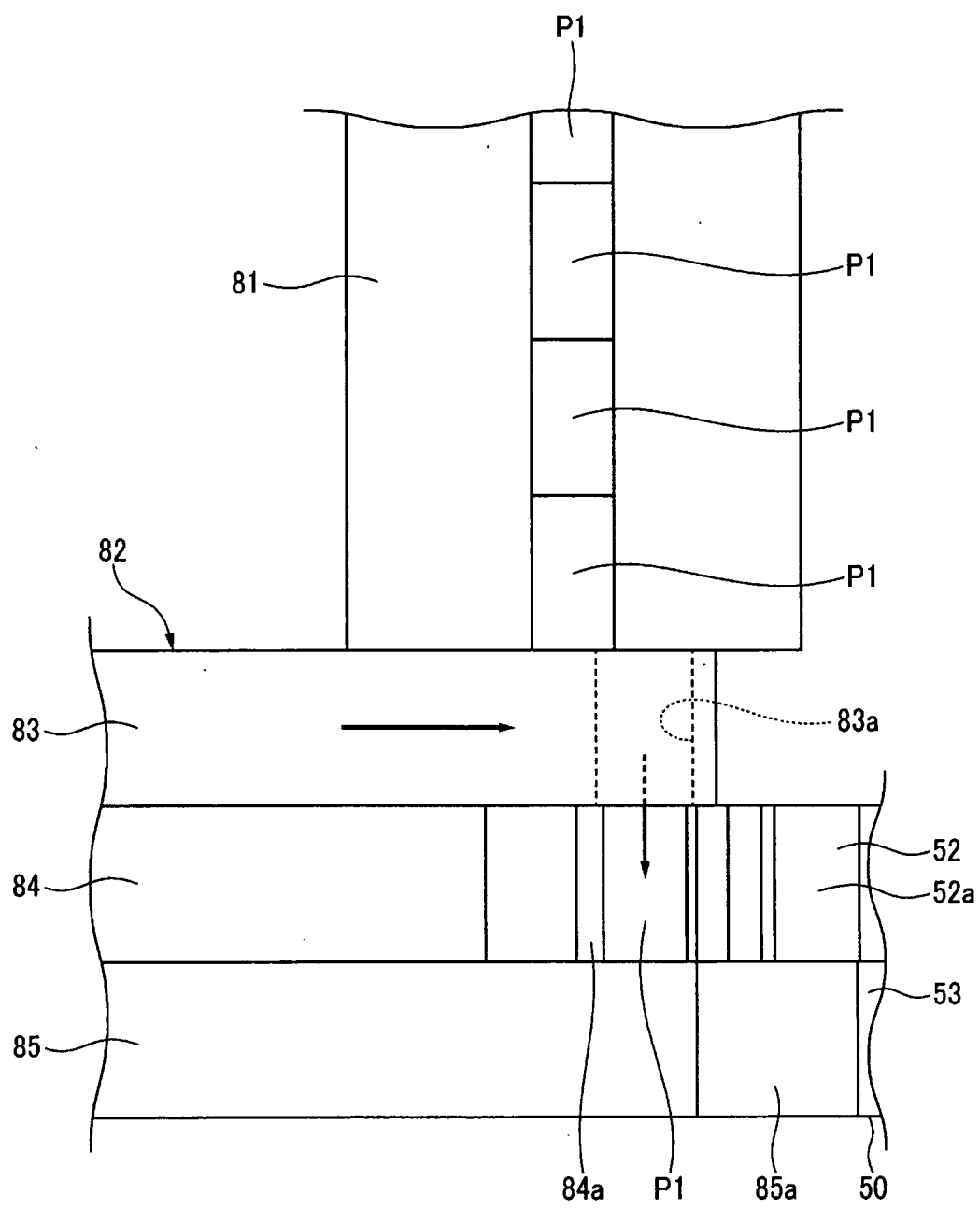
【圖9】



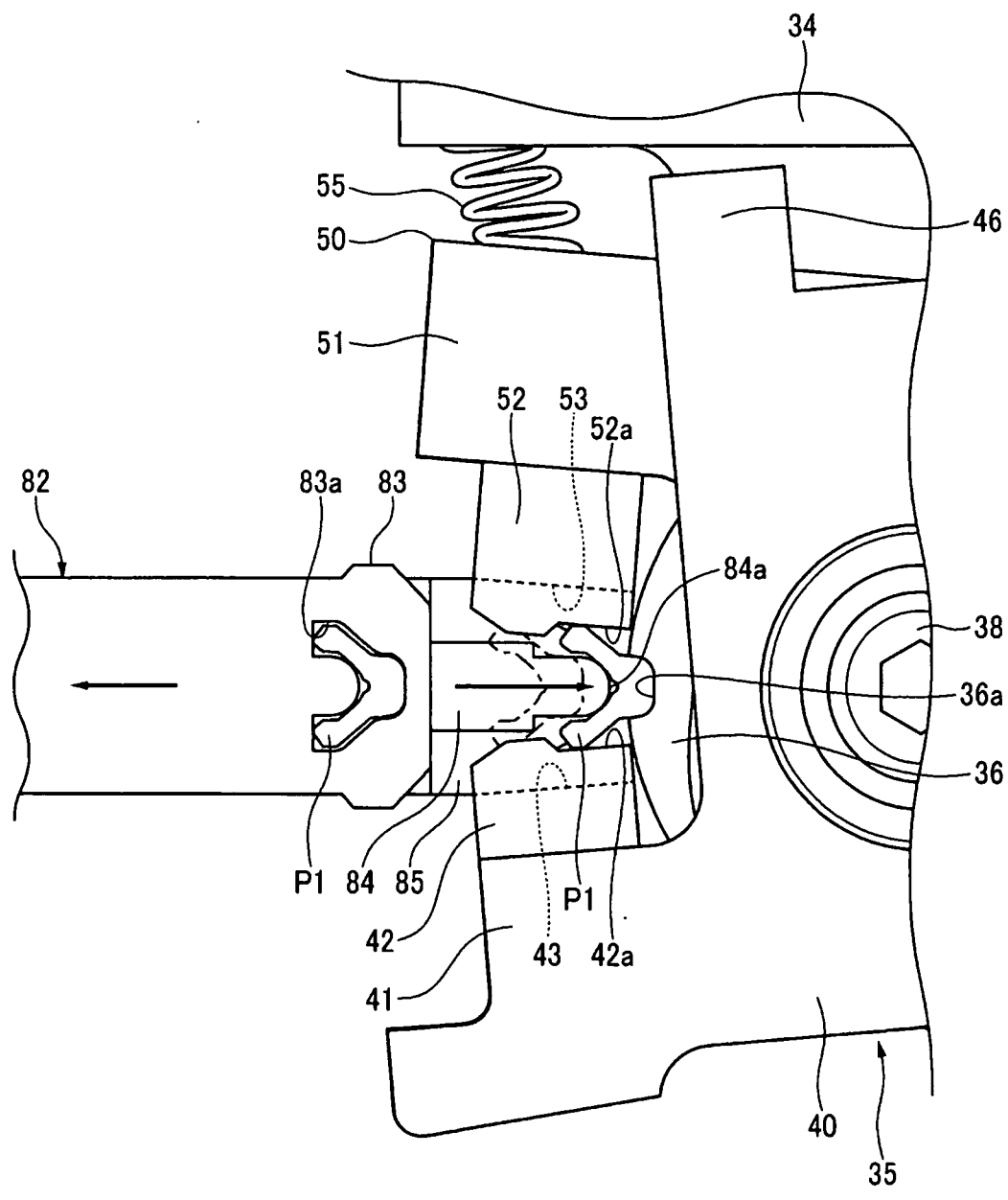
【圖10】



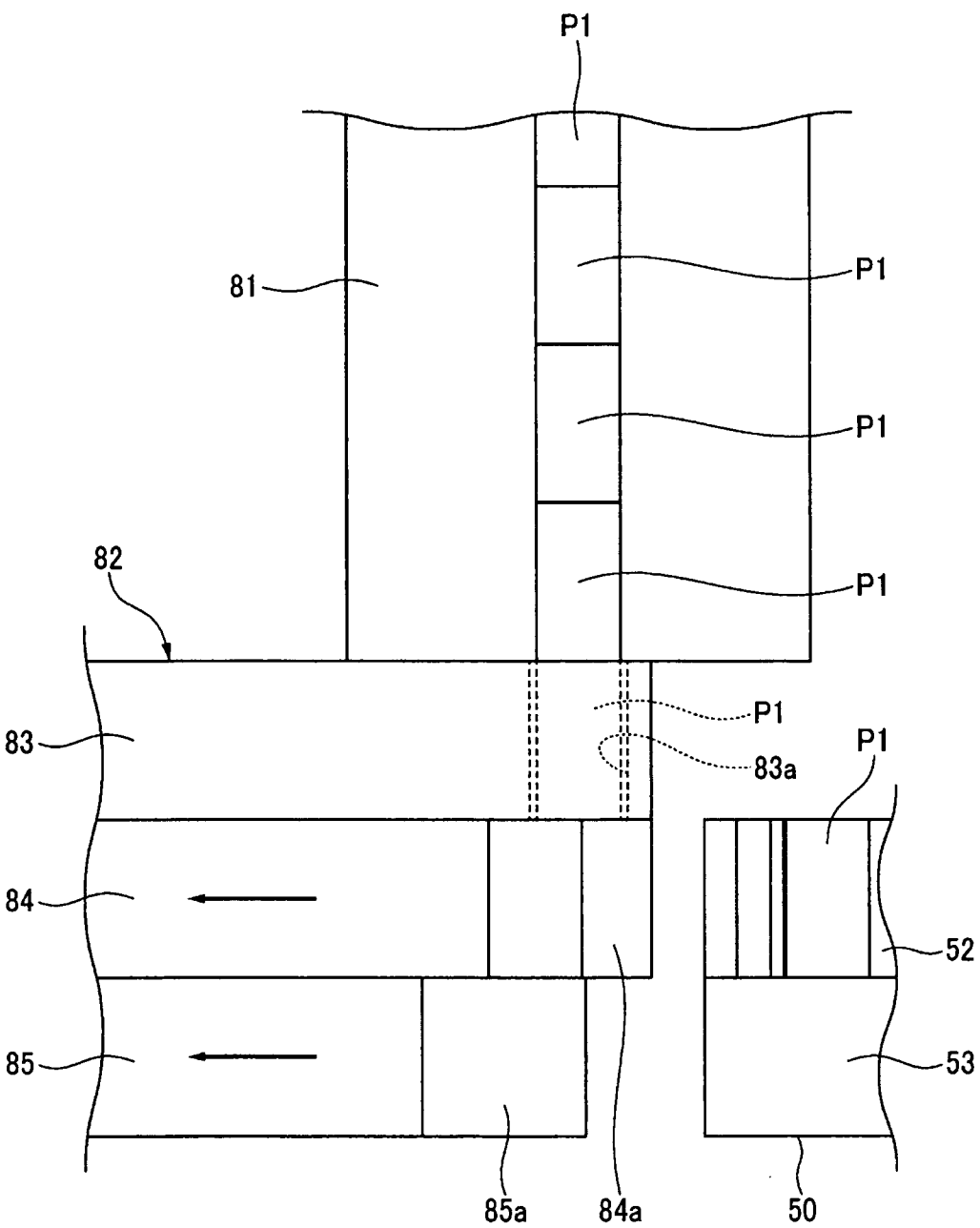
【圖11】



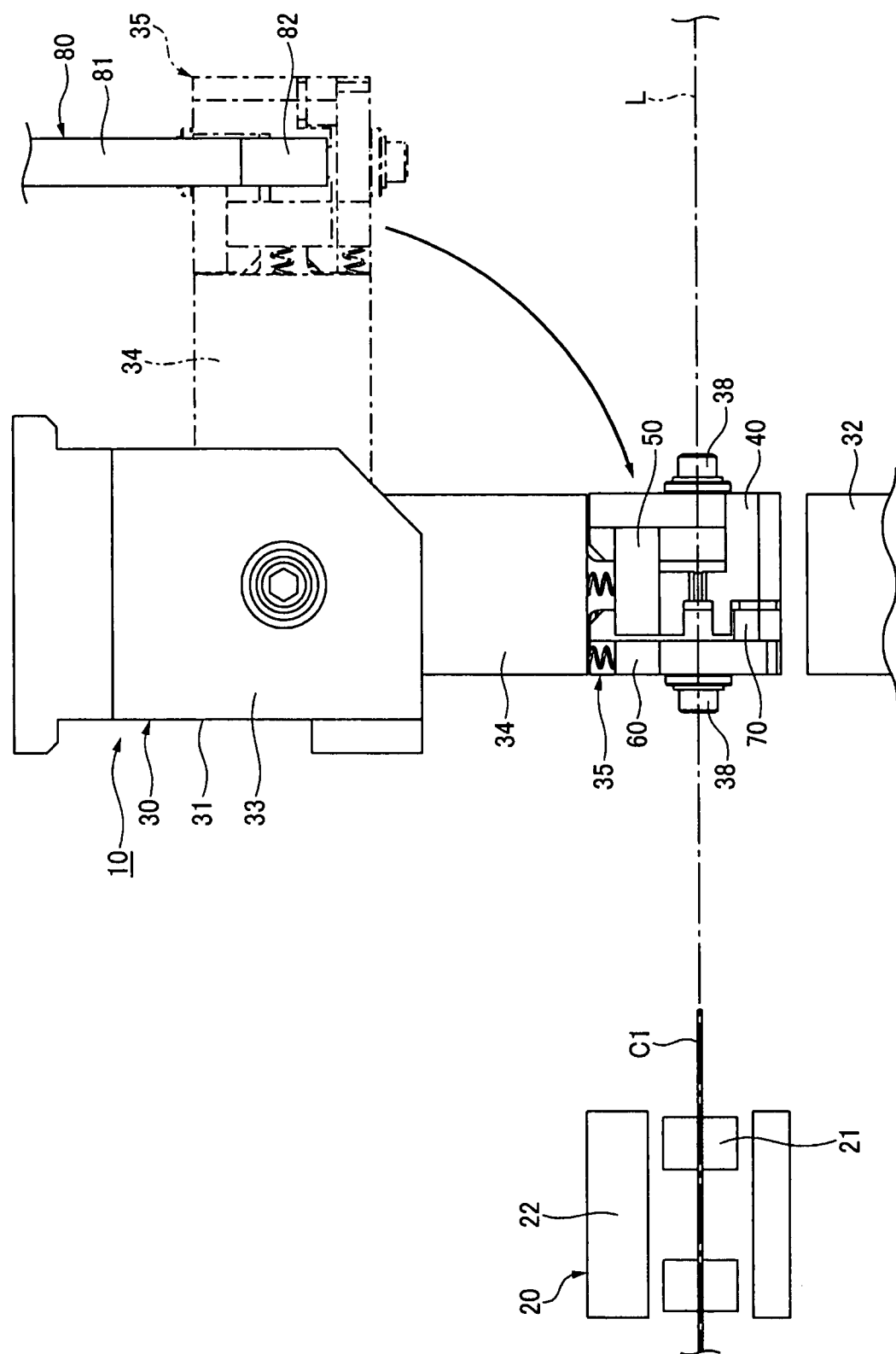
【圖12】



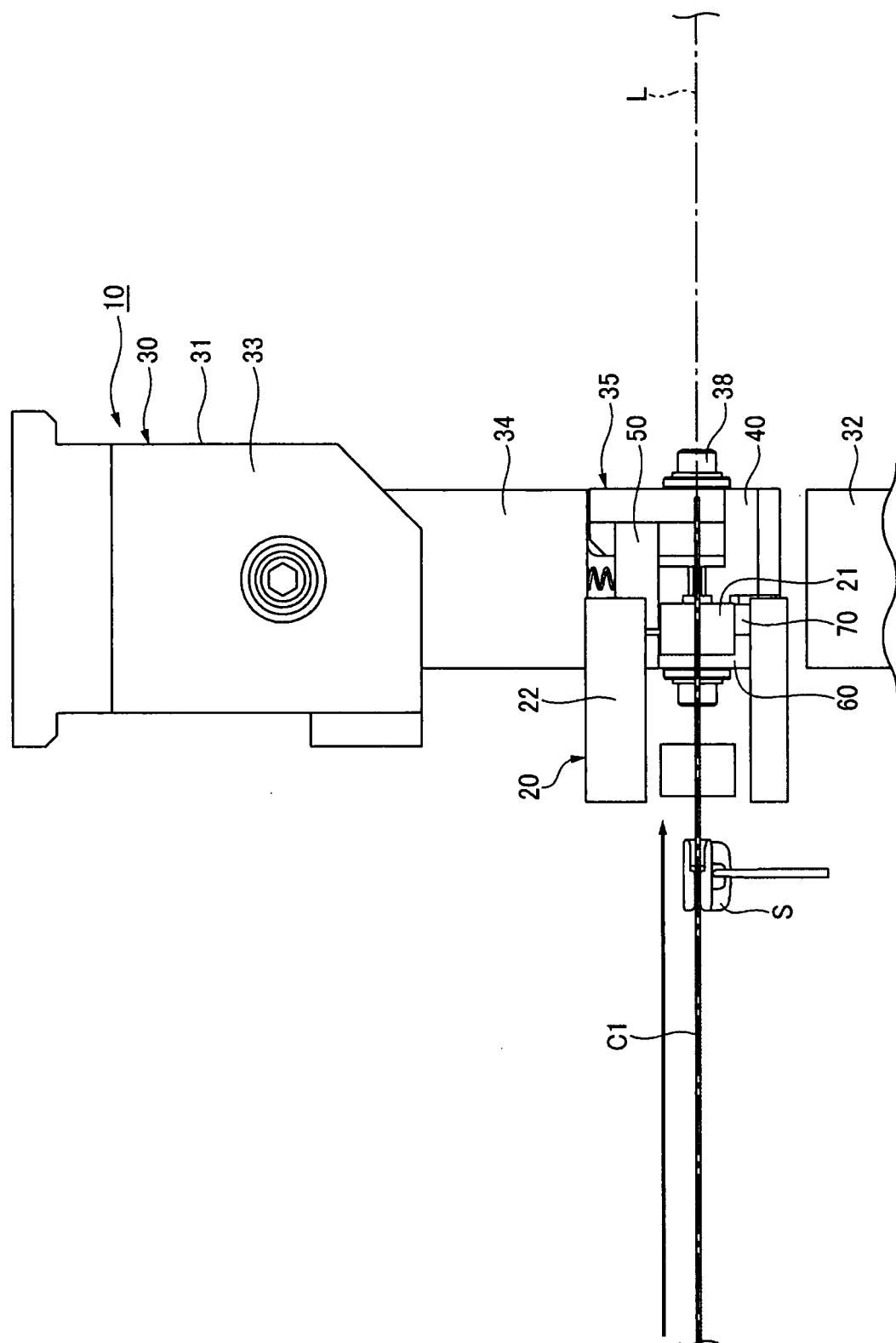
【圖13】



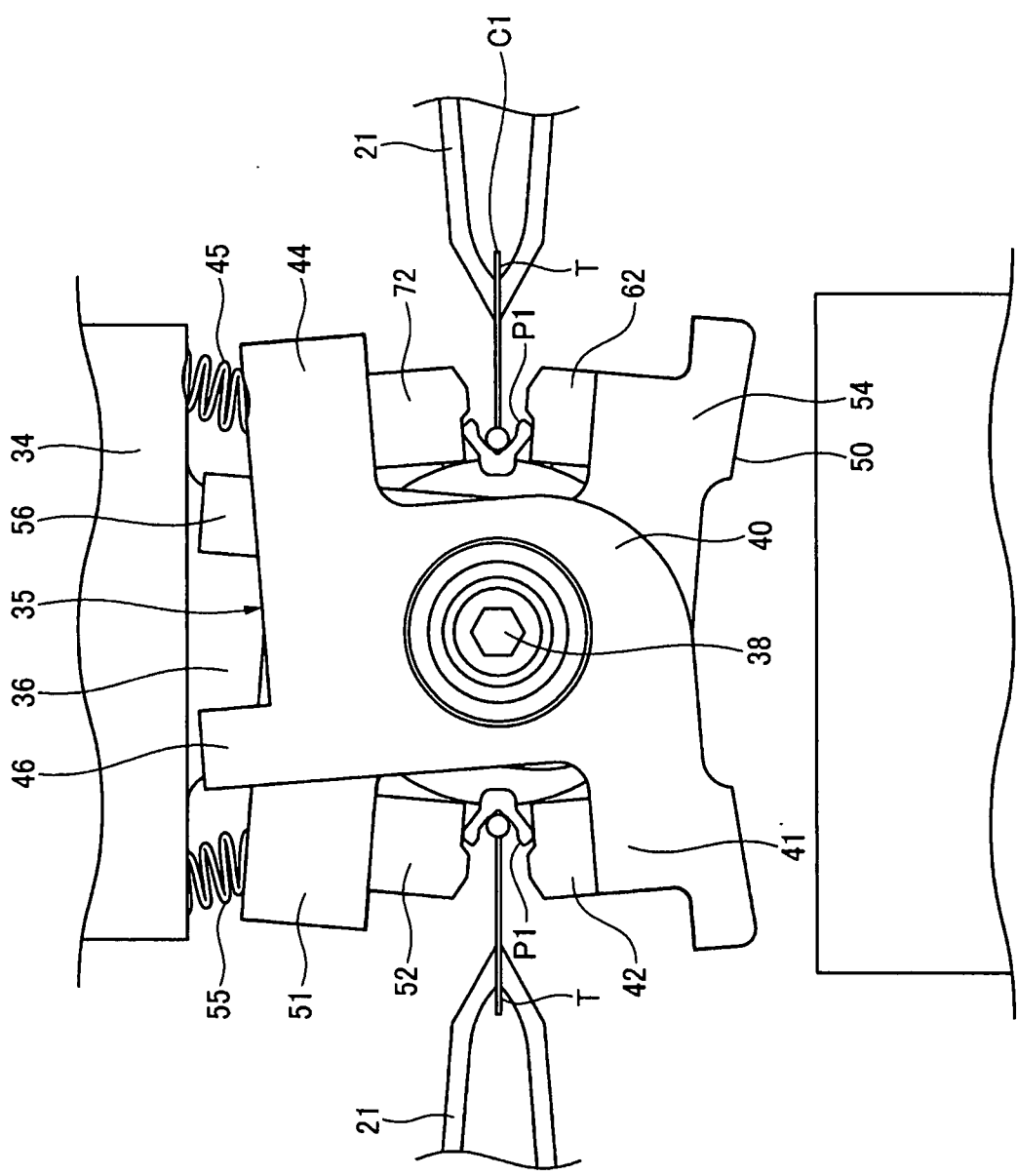
【圖14】



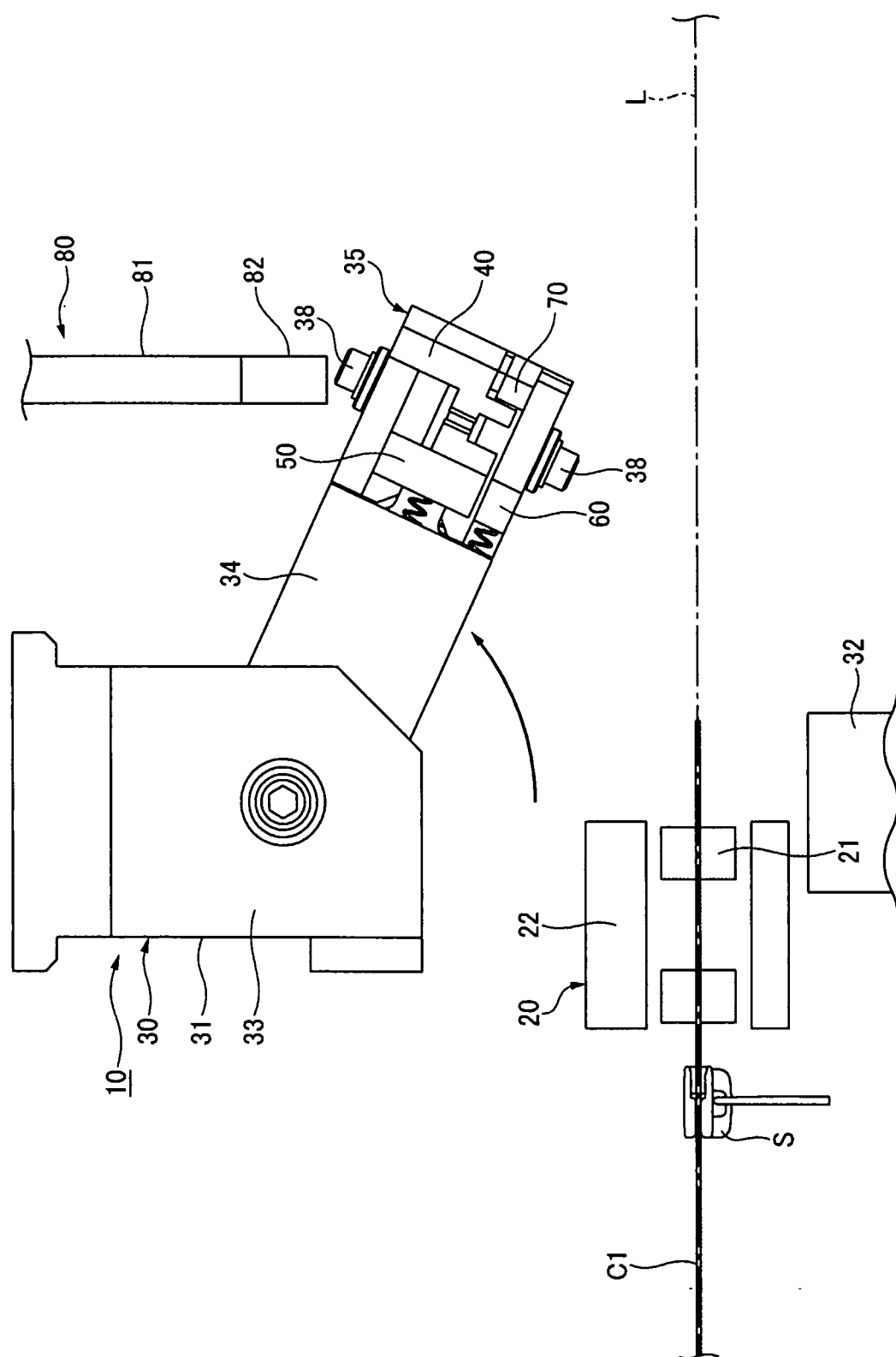
【圖15】



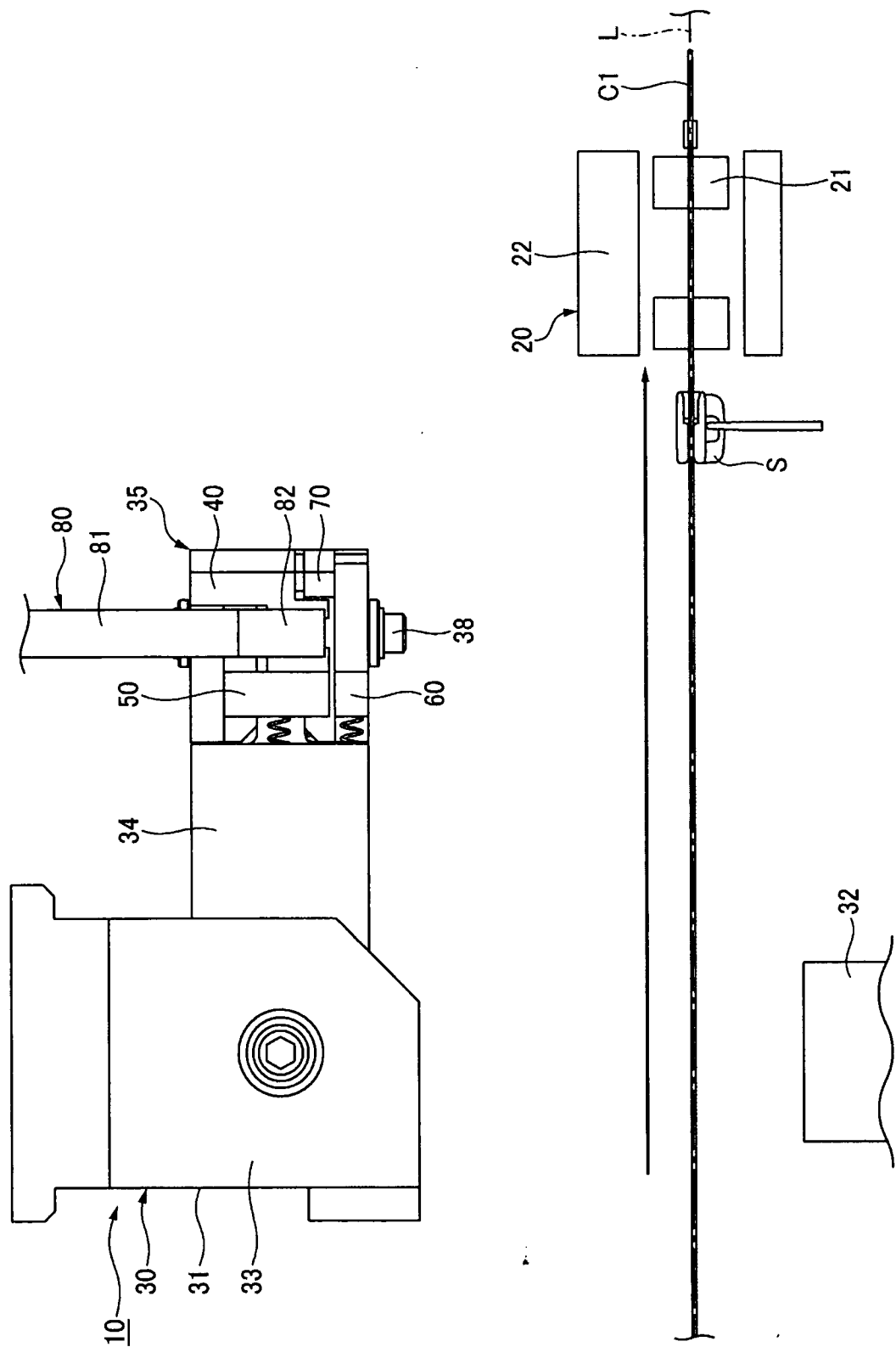
【圖16】



【圖17】



【圖 19】



【圖20】