



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I762790 B

(45)公告日：中華民國 111 (2022) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：108122052

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 06 月 25 日

(51)Int. Cl. : **B41J31/14 (2006.01)**

(30)優先權：2018/06/28 日本

2018-122822

(71)申請人：日商精工愛普生股份有限公司 (日本) SEIKO EPSON CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：久保田友之 KUBOTA, TOMOYUKI (JP)；甕健二 MOTAI, KENJI (JP)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 201623017A

TW 201728470A

CN 1397431A

CN 103917375A

CN 106132715A

CN 203805516U

JP 6-122249A

US 5538352

審查人員：侯建志

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：13 共 55 頁

(54)名稱

帶印刷裝置、帶匣及帶匣組

(57)摘要

本發明提供一種可將檢測器增設於匣安裝部之底面，可維持帶匣之容積效率的帶印刷裝置。本發明之帶印刷裝置具有：匣安裝部，其供安裝帶匣；檢測部，其具有構成為可自設置於匣安裝部底面之第 1 檢測開口出沒之第 1 檢測構件，且檢測收納於帶匣之印刷帶之種類；及感熱頭，其對印刷帶進行印刷；第 1 檢測構件之自第 1 檢測開口露出之部分於帶匣安裝於匣安裝部時之俯視下，位於較帶收納區域更為外側，且設置於帶收納區域之與第 1 區域側不同之位置。

指定代表圖：



+Y · · · 方向

I762790

TW I762790 B

-Y . . . 方向

+Z . . . 方向



I762790

【發明摘要】

【中文發明名稱】

帶印刷裝置、帶匣及帶匣組

【中文】

本發明提供一種可將檢測器增設於匣安裝部之底面，可維持帶匣之容積效率的帶印刷裝置。

本發明之帶印刷裝置具有：匣安裝部，其供安裝帶匣；檢測部，其具有構成為可自設置於匣安裝部底面之第1檢測開口出沒之第1檢測構件，且檢測收納於帶匣之印刷帶之種類；及感熱頭，其對印刷帶進行印刷；第1檢測構件之自第1檢測開口露出之部分於帶匣安裝於匣安裝部時之俯視下，位於較帶收納區域更為外側，且設置於帶收納區域之與第1區域側不同之位置。

【指定代表圖】

圖9

【代表圖之符號簡單說明】

- | | |
|----|--------|
| 11 | 匣安裝部 |
| 23 | 插入凸部 |
| 25 | 滾壓軸 |
| 27 | 捲取軸 |
| 29 | 頭部 |
| 31 | 壓印旋轉構件 |
| 35 | 捲取旋轉構件 |
| 37 | 感熱頭 |

39	頭蓋
41	送出側扣合突起
43	捲取側扣合突起
45	導銷
47	第1定位突起
49	第2定位突起
51	按壓掛鉤
53	高度定位凸部
55	第2檢測開口
59	第1檢測開口
63	第2檢測構件
71	第1檢測構件
73	裝置側假想線
120	帶收納區域
130	第1區域
+X	方向
-X	方向
+Y	方向
-Y	方向
+Z	方向

【發明說明書】

【中文發明名稱】

帶印刷裝置、帶匣及帶匣組

【技術領域】

【0001】

本發明係關於一種帶印刷裝置、帶匣及帶匣組。

【先前技術】

【0002】

先前，如專利文獻1所揭示，已知一種具有可自匣安裝部之底面出沒之3個檢測器，且判別安裝於匣安裝部之帶匣之種類的帶印刷裝置。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0003】

[專利文獻1]日本專利特開2002-166605號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

【0004】

於先前之帶匣中，設置成由匣殼之深側壁部選擇性按下對應於3個檢測器之被檢測部。另一方面，由於帶匣之種類逐年增加，故尋求將用以判別帶匣之種類之檢測器增設於匣安裝部之底面。又，亦要求維持帶匣之容積效率。

【0005】

[解決問題之技術手段]

本發明之帶印刷裝置具備：匣安裝部，其供安裝帶匣；檢測部，其具有構成為可自設置於匣安裝部底面之檢測開口出沒之作動件，且檢測收納於帶匣之印刷帶之種類；及感熱頭，其對印刷帶進行印刷；且帶匣具有：匣殼，其具有安裝於匣安裝部時面向匣安裝部之底面的底壁部、及自底壁部之周緣部立設之周壁部；且匣殼具有：色帶收納區域，其收納色帶、捲繞有色帶之送出芯、及捲取色帶之捲取芯；頭插入孔，其於帶匣安裝於匣安裝部時，供感熱頭及覆蓋感熱頭之頭蓋插入；第1區域，其由色帶收納區域與頭插入孔構成；及帶收納區域，其收納印刷帶及捲繞有印刷帶之帶芯；且作動件之自檢測開口露出之部分於帶匣安裝於匣安裝部時之俯視下，位於較帶收納區域更外側，且設置於帶收納區域之與第1區域側不同之位置。

【0006】

本發明之帶匣係可安裝於帶印刷裝置之匣安裝部者，該帶印刷裝置具備：第1凸部，其設置於匣安裝部之底面之與帶輥對應之位置；滾壓軸，其設置於匣安裝部之底面；第2凸部，其設置於匣安裝部之底面；及檢測部，其具有可自匣安裝部之底面出沒之作動件、及可基於作動件之位置產生檢測信號之感測器本體；且第1凸部位於第2凸部及作動件與滾壓軸之間；且該帶匣具備：匣殼，其具有凹部及供第2凸部插入之開口，且收納帶輥；及滾壓滾筒，其配置於匣殼內，且供滾壓軸插入；匣殼係於帶匣安裝於匣安裝部之狀態下，於俯視下與作動件重疊之位置設置被檢測部即凹部。

【0007】

本發明之另一帶匣係可安裝於帶印刷裝置之匣安裝部者，該帶印刷

裝置具備：第1凸部，其設置於匣安裝部之底面之與帶輥對應之位置；滾壓軸，其設置於匣安裝部之底面；第2凸部，其設置於匣安裝部之底面；及檢測部，其具有可自匣安裝部之底面出沒之作動件、及可基於作動件之位置產生檢測信號之感測器本體；且第1凸部位於第2凸部及作動件與滾壓軸之間；且該帶匣具備：匣殼，其具有供第2凸部插入之開口，且收納帶輥；及滾壓滾筒，其配置於匣殼內，且供滾壓軸插入；匣殼設置有被檢測區域，於帶匣安裝於匣安裝部之狀態下，作動件位於被檢測區域。

【0008】

本發明之另一帶匣係安裝於帶印刷裝置之卡匣安裝部者，該帶印刷裝置具備：匣安裝部；檢測部，其使用構成為可自設置於匣安裝部底面之檢測開口出沒之作動件，檢測帶匣之印刷帶之種類；及感熱頭，其對印刷帶進行印刷；且該帶匣具備：匣殼，其具有於帶匣安裝於匣安裝部之狀態下，面向匣安裝部底面之底壁部、及自底壁部之周緣部立設之周壁部；匣殼具有：色帶收納區域，其收納色帶、捲繞有色帶之送出芯、及捲取色帶之捲取芯；頭插入孔，其於帶匣安裝於匣安裝部時，供感熱頭插入；第1區域，其由色帶收納區域與頭插入孔構成；及帶收納區域，其收納印刷帶及捲繞有印刷帶之帶芯；且於帶匣安裝於匣安裝部時之俯視下，匣殼之底壁部中之與作動件之自檢測開口露出之部分對應的區域位於較帶收納區域更外側之位置，且該位置係位於帶收納區域之與第1區域側為相反之側。

【0009】

本發明之另一帶匣係安裝於帶印刷裝置之匣安裝部者，該帶印刷裝置具備：匣安裝部；及檢測部，其使用構成為可自設置於匣安裝部之底面之檢測開口出沒之作動件而檢測帶匣之印刷帶之種類；且該帶匣具備：匣

殼，其具有：底壁部，其包含於帶匣安裝於匣安裝部時面向匣安裝部之底面之對向面，及周壁部，其自底壁部之周緣部立設；於底壁部之對向面中之立設有周壁部之周緣部，設置於帶匣安裝於匣安裝部時，自帶印刷裝置之檢測開口突出之作動件所要檢測的被檢測區域。

【0010】

本發明之帶匣組包含第1匣與第2匣，且可安裝於帶印刷裝置之匣安裝部，該帶印刷裝置具備：第1凸部，其設置於匣安裝部之底面之與帶輥對應之位置；滾壓軸，其設置於匣安裝部之底面；第2凸部，其設置於匣安裝部之底面；及檢測部，其具有：作動件，其可自設置於匣安裝部之檢測開口出沒，及感測器本體，其可基於作動件之位置產生檢測信號；且於第1匣安裝於匣安裝部時，基於作動件之第1檢測位置，感測器本體產生第1檢測信號，於第2匣安裝於匣安裝部時，基於作動件之第2檢測位置，感測器本體產生第2檢測信號；第2凸部及作動件位於隔著第1凸部而與滾壓軸為相反側之區域；且，第1匣於安裝於匣安裝部時，使作動件沒入檢測開口，第2匣於安裝於匣安裝部時，維持作動件自檢測開口突出；第1匣具備：第1匣殼，其具有供第2凸部插入之第1開口；第1帶輥，其配置於第1匣殼內；及第1滾壓滾筒，其配置於第1匣殼內，供滾壓軸插入；且設置於安裝於匣安裝部之狀態下使帶印刷裝置之作動件位於第1檢測位置的第1被檢測區域；第2匣具備：第2匣殼，其具有供第2凸部插入之第2開口；第2帶輥，其配置於第2匣殼內；及第2滾壓滾筒，其配置於第2匣殼內，且供滾壓軸插入；且設置於安裝於匣安裝部之狀態下使帶印刷裝置之作動件位於第2檢測位置的第2被檢測區域。

【圖式簡單說明】

【0011】

圖1係本發明一實施形態之帶印刷裝置之立體圖。

圖2係自安裝方向近前側俯視安裝有帶匣之狀態之帶印刷裝置之圖。

圖3係本發明一實施形態之帶匣之立體圖。

圖4係自安裝方向近前側俯視帶匣之圖。

圖5係第1匣之立體圖。

圖6係第2匣之立體圖。

圖7係自安裝方向近前側俯視深側殼體之圖。

圖8係自安裝方向深側俯視第2匣之圖。

圖9係自安裝方向近前側俯視匣安裝部之圖。

圖10係安裝有第1匣之狀態下之圖2之A-A切斷線之局部剖視圖。

圖11係安裝有第2匣之狀態下之圖2之A-A切斷線之局部剖視圖。

圖12係帶印刷裝置之方塊圖。

圖13係顯示控制電路控制切割機馬達之一連串處理之流程圖。

【實施方式】**【0012】**

以下，參照隨附圖式，對帶印刷裝置、帶匣及帶匣組之一實施形態進行說明。另，表示各部之個數等之數值之任一者僅為例示，並非對本發明作出任何限定者。又，於以下之圖式中，為了明確各部之配置關係，顯示XYZ正交座標系統，當然其並非對本發明作出任何限定者。

【0013】

基於圖1及圖2，對帶印刷裝置1之概略構成進行說明。帶印刷裝置1具備裝置殼體3及安裝部蓋5。於裝置殼體3之一面設置有操作面板7、顯

示器9、及匣安裝部11。於裝置殼體3之另一面設置有帶排出口13。

【0014】

於操作面板7設置有文字按鈕、選擇按鈕、印刷按鈕等按鈕15。操作面板7受理文字串等印刷資訊、或執行印刷等各種指示之輸入操作。

【0015】

顯示器9基於操作面板7受理之輸入操作，顯示輸入之文字串等。又，顯示器9基於設置於帶印刷裝置1之各部之感測器之檢測結果，進行各種顯示。

【0016】

安裝部蓋5開閉匣安裝部11。匣安裝部11形成為一面開放之凹狀。於匣安裝部11可裝卸地安裝帶匣101。

【0017】

帶印刷裝置1於操作面板7受理執行印刷之輸入操作時，基於自操作面板7輸入之印刷資訊執行印刷處理。即，帶印刷裝置1一面將收納於帶匣101之帶113朝帶排出口13輸送，一面將輸入之文字串等印刷於帶113。另，帶113為本發明之「印刷帶」之一例。

【0018】

雖於圖1及圖2中省略圖示，但於匣安裝部11與帶排出口13之間，設置有全切刀17及半切刀19(參照圖12)。全切刀17於帶113之印刷過之部分之後側切斷帶113。半切刀19不切斷帶113而於帶113之一側面形成切痕。全切刀17及半切刀19以切割機馬達21(參照圖12)為驅動源作動。另，帶印刷裝置1可設為不設置半切刀19而僅設置全切刀17切斷帶113之構成。又，亦可設置2個切割機馬達21，分別以不同之切割機馬達21驅動全切刀

17及半切刀19。再者，亦可不設置切割機馬達21，而以稍後敘述之輸送馬達33作為全切刀17及半切刀19雙方、或全切刀17之驅動源。

【0019】

基於圖3至圖8，對帶匣101進行說明。雖稍後敘述細節，但於帶匣101，存在圖5所示之不於第1檢測區域171設置檢測凹部175之第1匣177、及圖6所示之於第1檢測區域171設置有檢測凹部175之第2匣179。帶匣101具備帶芯103、滾壓滾筒105、送出芯107、捲取芯109、及可旋轉地收納該等之匣殼111。於帶芯103捲繞有帶113。自帶芯103送出之帶113自設置於匣殼111之側面之帶送出口115向匣殼111外送。於送出芯107捲繞有色帶117。於捲取芯109捲取有自送出芯107送出之色帶117。又，帶113與帶芯103之合計重量在未使用之狀態下佔帶匣101之重量之50%以上。換言之，包含帶113與帶芯103之帶輥於構成帶匣101之構成體中重量最大。

【0020】

於匣殼111，貫通帶匣101之安裝方向設置有頭插入孔118。此處，帶匣101之安裝方向意指於帶匣101安裝於匣安裝部11時，相對於匣安裝部11自近前側朝向深側之方向。於以下，將帶匣101之安裝方向，即-Z方向簡稱為「安裝方向」。又，於以下，將自+Z側或-Z側觀察相對於安裝方向垂直之平面，即XY平面稱為「俯視」。

【0021】

基於圖4，對自+Z側俯視帶匣101時之上述各構成體之配置進行說明。匣殼111具有使大小各異之2個大致矩形於俯視時大致L字狀地連接之形狀。頭插入孔118形成為俯視時大致矩形狀，且設置於匣殼111中稍後敘述之第1區域130之-X側且-Y側之角部內側。於頭插入孔118之+Y側且-X

側設置有滾壓滾筒105。又，滾壓滾筒105之一部分於頭插入孔118內自+Y方向側朝-Y方向側突出。帶送出口115設置於匣殼111之較滾壓滾筒105更靠-X側之周壁部。於頭插入孔118之+X側設置有收納捲繞色帶117之送出芯107及捲取芯109之色帶收納區域110。另，將由色帶收納區域110與頭插入孔118構成之區域稱為第1區域130。捲取芯109設置於頭插入孔118之+X側，捲取自送出芯107送出且於頭插入孔118之+Y側、-X側及-Y側之周圍搬送的色帶117。送出芯107設置於捲取芯109之+X側且+Y側。於頭插入孔118及色帶收納區域110之+Y側設置有收納捲繞有帶113之帶芯103的帶收納區域120。帶收納區域120之-X側周壁部與設置有帶送出口115之周壁部形成為同一平面。又，帶收納區域120之+X側之周壁部設置於較色帶收納區域110之+X側之周壁部更靠-X側。換言之，帶收納區域120之X方向之長度短於頭插入孔118及色帶收納區域110組成之第1區域130之X方向之長度。又，帶收納區域120之+Y方向之周壁部、與+X側之周壁部或-X側之周壁部交叉之周壁部形成為俯視時倒角處理成圓弧狀之曲面。

【0022】

匣殼111具備近前側殼體119及深側殼體121。近前側殼體119於將帶匣101安裝於匣安裝部11時成為安裝方向近前側。深側殼體121於將帶匣101安裝於匣安裝部11時成為安裝方向深側。另，近前側殼體119為具有透光性之樹脂成形品，深側殼體121為不具有透光性之樹脂成形品，但近前側殼體119及深側殼體121之材質或製法並非限定於此者。另，近前側殼體119及深側殼體121為本發明之「第1殼體」及「第2殼體」之一例。

【0023】

近前側殼體119具備近前側壁部123、及自近前側壁部123之周緣部朝

安裝方向深側立設之第1周壁部125。深側殼體121具備深側壁部127、及自深側壁部127之周緣部朝安裝方向近前側立設之第2周壁部129。另，第2周壁部129為本發明之「周壁部」之一例。深側壁部127為本發明之「底壁部」之一例。

【0024】

於近前側壁部123設置有6根組裝銷(省略圖示)、及2個組裝掛鉤131。另一方面，於深側壁部127設置有6個組裝銷插入孔133，且於第2周壁部129設置有2個組裝掛鉤扣合部135。於組合近前側殼體119與深側殼體121時，組裝銷被壓入至組裝銷插入孔133，又，組裝掛鉤131與組裝掛鉤扣合部135扣合。另，亦可以於近前側壁部123設置有6個組裝銷插入孔133，於深側壁部127設置有6根組裝銷之方式構成近前側殼體119及深側殼體121。

【0025】

於近前側壁部123設置有近前側壓印支持部137、近前側送出支持部(省略圖示)、近前側捲取支持部139、及近前側頭開口141。另一方面，於深側壁部127設置有芯插入筒部143、深側壓印支持部145、深側送出支持部147、深側捲取支持部149、及深側頭開口151。

【0026】

芯插入筒部143形成為階梯式圓筒狀，並插入至帶芯103。即，帶芯103以芯插入筒部143為旋轉軸旋轉。於芯插入筒部143之內周部設置有供稍後敘述之插入凸部23插入之插入孔、及防逆轉彈簧(省略圖示)。防逆轉彈簧以壓縮線圈彈簧構成。於未將帶匣101安裝於匣安裝部11時，防逆轉彈簧係藉由將防逆轉彈簧之安裝方向深側之端部與帶芯103扣合，而防止

帶芯103朝與送出帶113之方向相反之方向旋轉。

【0027】

近前側壓印支持部137及深側壓印支持部145可旋轉地支持滾壓滾筒105。近前側送出支持部及深側送出支持部147可旋轉地支持送出芯107。近前側捲取支持部139及深側捲取支持部149可旋轉地支持捲取芯109。近前側頭開口141構成頭插入孔118之安裝方向近前側之端部，深側頭開口151構成頭插入孔118之安裝方向深側之端部。

【0028】

於深側壁部127設置有送出側掛鉤153、及捲取側掛鉤155。送出側掛鉤153之前端部與送出芯107之安裝方向深側之端部扣合，捲取側掛鉤155之前端部與捲取芯109之安裝方向深側之端部扣合。藉此，於帶匣101安裝於匣安裝部11之前，抑制送出芯107或捲取芯109旋轉而引起色帶117鬆弛。

【0029】

於近前側壁部123設置有第1導孔157。另一方面，於深側壁部127設置有第2導孔159。第2導孔159設置於自安裝方向近前側觀察時與第1導孔157重疊之位置。第1導孔157及第2導孔159於帶匣101安裝於匣安裝部11時被稍後敘述之導銷45插通，而引導帶匣101之安裝。另，於根據導銷45之突出高度與帶匣101之厚度之相關性，導銷45不抵接或插通至近前側壁部123之情形時，亦可不設置第1導孔157。「第1導孔157」及「第2導孔159」為本發明之「開口」之一例。

【0030】

於深側壁部127之安裝方向深側之面設置有第1定位孔161、及第2定

位孔163。於第2周壁部129之外周面設置有2個按壓扣合部165。

【0031】

於深側壁部127之安裝方向深側之面設置有第1檢測區域171、及第2檢測區域167。第1檢測區域171及第2檢測區域167係為了經由稍後敘述之各檢測構件於帶印刷裝置1檢測收納於匣殼111之帶113的種類而設置。第1檢測區域171為本發明之「被檢測區域」之一例。另，第2檢測區域167與上述之先前專利文獻記載之被檢測部基本上具有相同之構成。

【0032】

第2檢測區域167為深側壁部127之安裝方向深側之面中與稍後敘述之3個第2檢測構件63(參照圖9)對應之區域，且於與3個第2檢測構件63對應之3個部位選擇性設置有檢測對象孔173。即，第2檢測區域167中，有無3個檢測對象孔173之組合係根據收納於匣殼111之帶113之種類而異。

【0033】

第1檢測區域171為深側壁部127之安裝方向深側之面中與稍後敘述之第1檢測構件71(參照圖9)對應之區域，且於第1檢測區域171選擇性設置有檢測凹部175。換言之，於俯視時，第1檢測區域171設置於與第1檢測構件71重疊之位置，於第1檢測區域171中，有根據收納於帶匣101之帶113之種類而設置或不設置檢測凹部175之情況。檢測凹部175形成為其安裝方向深側及外周面側為開放之凹狀。又，第1檢測區域171設置於俯視時帶收納區域120之外側，且為第1區域130之相反側乃至與第1區域130側不同之位置。另，深側壁部127之安裝方向深側之面為本發明之「對向面」之一例。檢測凹部175為本發明之「凹部」之一例。

【0034】

將帶匣101中，如圖5所示般未於第1檢測區域171設置檢測凹部175者稱為第1匣177，如圖6所示般於第1檢測區域171設置有檢測凹部175者稱為第2匣179。另，第1匣177為本發明之「第1匣」之一例，第2匣179為本發明之「第2匣」之一例。又，本發明之「帶匣組」例如包含第1匣177與第2匣179。於第1匣177收納有不會對全切刀17或半切刀19之切割功能造成影響之帶113。另一方面，於第2匣179收納有會對全切刀17或半切刀19之切割功能造成影響之帶113。第1匣177及第2匣179係擇一地安裝於匣安裝部11。

【0035】

此處，第1檢測區域171設置於自安裝方向深側觀察時與第2周壁部129、組裝銷插入孔133之一、第2導孔159、及引導凹部183重疊之位置(參照圖8)。於圖8中，以虛線顯示第2周壁部129之內側之輪廓線。又，第1檢測區域171設置為自安裝方向深側觀察時落在通過芯插入筒部143之中心與滾壓滾筒105之中心的匣側假想線181上(參照圖8)。換言之，第1檢測區域171設置於隔著芯插入筒部143而與滾壓滾筒105為相反側之區域。另，如上所述，第1檢測區域171設置於自安裝方向深側觀察時與6個組裝銷插入孔133中之1個組裝銷插入孔133重疊之位置。即，於檢測凹部175之底面，組裝銷插入孔133開口。捲繞於帶芯103之帶113之外周面與第2周壁部129之內周面間之距離係為設置該組裝銷插入孔133，而於包含該組裝銷插入孔133之區域中取值較大。因此，可藉由將第1檢測區域171設置於包含該組裝銷插入孔133之區域而抑制對收納於帶匣101之帶113之收納或搬送造成影響。

【0036】

又，於第2匣179，於自安裝方向深側觀察時與第2導孔159重疊之位置設置有引導凹部183。即，第2導孔159於引導凹部183之底面開口。當第2匣179安裝於匣安裝部11時，導銷45依序插入至引導凹部183、第2導孔159。引導凹部183與檢測凹部175同樣，形成為安裝方向深側及外周面側開放之凹狀。檢測凹部175與引導凹部183連續設置。另，檢測凹部175未限定為與引導凹部183連續設置之構成，亦可為檢測凹部175與引導凹部183隔開之構成。又，第2匣179亦可為不具備引導凹部183之構成。

【0037】

基於圖9，對匣安裝部11周圍之構成進行說明。自匣安裝部11之底面，插入凸部23、滾壓軸25、捲取軸27、及頭部29朝安裝方向近前側突出。

【0038】

插入凸部23於帶匣101安裝於匣安裝部11時插入至芯插入筒部143。藉此，設置於芯插入筒部143內部之防逆轉彈簧被壓縮，而解除防逆轉彈簧與帶芯103之扣合，藉此帶芯103可自由旋轉。另，插入凸部23為本發明之「凸部」及「第1凸部」之一例。

【0039】

於滾壓軸25可旋轉地設置有壓印旋轉構件31。當帶匣101安裝於匣安裝部11時，滾壓軸25插入至滾壓滾筒105，壓印旋轉構件31扣合於滾壓滾筒105。於該狀態下，若輸送馬達33(參照圖12)作動，則壓印旋轉構件31旋轉，藉此滾壓滾筒105旋轉，而輸送被夾於滾壓滾筒105與稍後敘述之感熱頭37間之帶113及色帶117。

【0040】

於捲取軸27可旋轉地設置有捲取旋轉構件35。當帶匣101安裝於匣安裝部11時，捲取軸27插入至捲取芯109，捲取旋轉構件35扣合於捲取芯109。於該狀態下，若輸送馬達33作動，則捲取旋轉構件35旋轉，藉此捲取芯109旋轉，而將自送出芯107送出之色帶117捲取於捲取芯109。

【0041】

頭部29具備感熱頭37及覆蓋感熱頭37之頭蓋39。頭部29於帶匣101安裝於匣安裝部11時插入至頭插入孔118。進而，若關閉安裝部蓋5，則感熱頭37向滾壓滾筒105側移動，而與滾壓滾筒105夾持帶113及色帶117。於該狀態下，感熱頭37係於其與滾壓滾筒105間所夾之帶113及色帶117被輸送時，基於輸入之印刷資訊發熱。藉此，將色帶117之墨水轉印於帶113上，而將對應於印刷資訊之文字串等印刷於帶113上。

【0042】

於匣安裝部11之底面，設置有送出側扣合突起41、及捲取側扣合突起43。送出側扣合突起41於帶匣101安裝於匣安裝部11時，與送出側掛鉤153扣合。藉此，送出側掛鉤153與送出芯107之扣合被解除，送出芯107可旋轉。同樣地，捲取側扣合突起43於帶匣101安裝於匣安裝部11時，與捲取側掛鉤155扣合。藉此，捲取側掛鉤155與捲取芯109之扣合被解除，捲取芯109可旋轉。

【0043】

導銷45自匣安裝部11之底面朝安裝方向近前側突出。導銷45於帶匣101安裝於匣安裝部11時，插入至第2導孔159、或插入至第2導孔159及第1導孔157之兩者。藉此，帶匣101一面由導銷45引導，一面安裝至匣安裝部11之深處。導銷45為本發明之「第2凸部」之一例。另，亦可不於匣安

裝部11設置導銷45。

【0044】

於匣安裝部11之底面，設置有第1定位突起47、及第2定位突起49。於帶匣101安裝於匣安裝部11時，第1定位突起47插入至第1定位孔161，第2定位突起49插入至第2定位孔163。藉此，帶匣101相對於匣安裝部11，於與安裝方向交叉之面內定位。

【0045】

2個按壓掛鉤51自匣安裝部11之底面朝安裝方向近前側突出。按壓掛鉤51於帶匣101安裝於匣安裝部11時，與按壓扣合部165扣合。藉此，帶匣101被壓至安裝方向深側，抑制帶匣101以自匣安裝部11之底面浮起之狀態被安裝。

【0046】

於匣安裝部11之底面設置有3個高度定位凸部53。於帶匣101安裝於匣安裝部11時，深側壁部127與3個高度定位凸部53接觸。藉此，帶匣101相對於匣安裝部11而於安裝方向即高度方向定位。

【0047】

於匣安裝部11之底面設置有第1檢測開口59、與3個第2檢測開口55。

【0048】

第2檢測開口55構成為可使第2感測器61(參照圖12)具備之第2檢測構件63出沒。第2檢測構件63於帶匣101未安裝於匣安裝部11之狀態下，自第2檢測開口55突出。第2檢測構件63於帶匣101安裝於匣安裝部11時，根據安裝之帶匣101中之檢測對象孔173之有無，而沒入至第2檢測開口55。3個第2感測器61輸出因安裝之帶匣101中之3個檢測對象孔173之有無之組

合而異的3位元之檢測信號。作為第2感測器61，可使用例如微動開關。

【0049】

第1檢測開口59構成為可使第1感測器69(參照圖12)具備之第1檢測構件71出沒。另，第1檢測開口59為本發明之「檢測開口」之一例。第1檢測構件71為本發明之「作動件」之一例。第1檢測構件71於帶匣101未安裝於匣安裝部11之狀態下，自第1檢測開口59朝安裝方向近前側突出。第1檢測構件71於帶匣101安裝於匣安裝部11時，根據安裝之帶匣101中之檢測凹部175之有無，而沒入至第1檢測開口59、或維持自第1檢測開口59朝安裝方向近前側突出不變。即，第1感測器69檢測安裝之帶匣101中之檢測凹部175之有無，並輸出為1位元之檢測信號。作為第1感測器69，例如可使用微動開關。另，第1感測器69為本發明之「檢測部」之一例。

【0050】

此處，於帶匣101安裝於匣安裝部11之狀態之俯視時，自第1檢測開口59突出之第1檢測構件71以帶芯103之軸為基準設置於第1區域130之相反側。更詳細而言，第1檢測構件71之稍後敘述之接觸部79(參照圖10)設置為自安裝方向近前側觀察時落在通過插入凸部23之中心與滾壓軸25之中心的裝置側假想線73上。如上所述，當帶匣101安裝於匣安裝部11時，插入凸部23插入至芯插入筒部143，滾壓軸25插入至滾壓滾筒105。因此，相對於以落在通過插入凸部23之中心與滾壓軸25之中心的裝置側假想線73上之方式設置之第1檢測構件71，可適當地定位以落在通過芯插入筒部143之中心與滾壓滾筒105之中心的匣側假想線181上之方式設置之第1檢測區域171。另，即便第1檢測構件71未落在裝置側假想線73上，對於設置於隔著插入凸部23而與滾壓軸25為相反側之區域之構成，亦可獲得

同等之作用效果。同樣地，即便第1檢測區域171未落在匣側假想線181上，對於設置於隔著芯插入筒部143而與滾壓滾筒105為相反側之區域之構成，亦可獲得同等之作用效果。

【0051】

又，第1檢測構件71於自安裝方向近前側觀察時設置於導銷45附近，詳細而言為導銷45、與接近導銷45之匣安裝部11之內壁之間。如上所述，當帶匣101安裝於匣安裝部11時，導銷45插入至第2導孔159。因此，可相對於接近導銷45設置之第1檢測構件71，適當地定位接近第2導孔159設置之第1檢測區域171。又，當帶匣101安裝於匣安裝部11時，第1檢測構件71設置於俯視時與包圍帶收納區域120之第2周壁部129重疊，且覆蓋6個組裝銷插入孔133中之1個組裝銷插入孔133之區域。

【0052】

基於圖10及圖11，對第1感測器69進行說明。第1感測器69具備第1感測器本體75、及第1檢測構件71。於第1感測器本體71設置有電路元件等。第1檢測構件71具備臂部77、及接觸部79。臂部77係形成為剖面為板狀，且延伸於連結第1感測器本體75與上述第1檢測開口59之方向，即Y方向之臂狀。接觸部79設置為自臂部77之第1檢測開口59側之端部朝安裝方向近前側彎曲，並自第1檢測開口59突出。接觸部79於未設置檢測凹部175之第1匣177安裝於匣安裝部11時，與第1匣177之第1檢測區域171接觸。接觸部79之與第1檢測區域171接觸之前端部具有於自安裝方向近前側觀察時形成為矩形狀之接觸面。第1檢測構件71之自第1檢測開口59露出之部分，即接觸部79係於帶匣101安裝於匣安裝部11時之俯視時，位於較帶收納區域120更靠外側(參照圖9)。又，接觸部79配設於帶收納區域

120之與第1區域130側、即-Y側不同之位置，即+X側且+Y側。換言之，接觸部79於帶匣101安裝於匣安裝部11時之俯視時，以帶芯103之軸為基準，配設於與第1區域130相反側。另，「露出」不僅意指第1檢測構件71之接觸部79自第1檢測開口59突出之狀態，還包含第1檢測構件71之接觸部79沒入至第1檢測開口59內之狀態。

【0053】

第1檢測構件71於臂部77之長邊方向之大致中間部設置有未圖示之旋轉軸，且構成為可旋轉。即，第1檢測構件71於圖10所示之接觸部79沒入至第1檢測開口59之第1檢測位置、與圖11所示之接觸部79自第1檢測開口59突出之第2檢測位置間可旋轉地構成。第1檢測構件71由檢測彈簧81沿圖10所示之順時針方向，即自第1檢測位置朝第2檢查位置之方向賦予力。第1感測器69於第1檢測構件71位於第1檢測位置之狀態下輸出第1檢測信號，於第1檢測構件71位於第2檢測位置之狀態下輸出與第1檢測信號不同之第2檢測信號。

【0054】

如圖10所示，當第1匣177安裝於匣安裝部11時，如上所述，於第1匣177中，未於第1檢測區域171設置檢測凹部175，因而自第1檢測開口59突出之接觸部79被第1檢測區域171按壓，第1檢測構件71對抗檢測彈簧81而自第2檢測位置旋轉至第1檢測位置。因此，當第1匣177安裝於匣安裝部11時，第1感測器69輸出第1檢測信號。

【0055】

第1檢測構件71於將第1匣177安裝於匣安裝部11之期間，被檢測彈簧81之彈力壓向第1檢測區域171。此處，如上所述，第1檢測區域171設置

於自安裝方向深側觀察時與第2周壁部129重疊之位置。因此，由第2周壁部129承受第1檢測區域171按壓第1檢測構件71之力之反作用力。此處，與僅由深側壁部127按壓第1檢測構件71之情形相比，藉由沿安裝方向延伸之第2周壁部129按壓第1檢測構件71，可穩定地按壓第1檢測構件71。

【0056】

又，第1檢測構件71以自第2檢測位置旋轉至第1檢測位置時，深側壁部127與接觸部79之接觸位置朝深側壁部127之內側移位之方式可旋轉地設置。又，於接觸部79中，與第1檢測區域171接觸之前端部具有自安裝方向近前側觀察時形成為矩形狀之接觸面。基於該等，第1檢測區域171中剖面形狀為圓弧狀之深側壁部127與第2周壁部129交叉之邊緣部於與接觸部79接觸之情形時，接觸部79亦朝深側壁部127之內側移位。藉此，可維持接觸部79與第1檢測區域171之接觸狀態，並使第1檢測構件71適當地旋轉至第1檢測位置。又，於第1檢測區域171中，組裝銷插入孔133或第2導孔159與接觸部79接觸之情形時，形成為矩形狀之接觸部79之接觸面亦與組裝銷插入孔133或第2導孔159之開口邊緣部接觸。因此，接觸部79朝深側壁部127之內側移位。藉此，可維持接觸部79、與第1檢測區域171之接觸狀態，且使第1檢測構件71適當地旋轉至第1檢測位置。

【0057】

另一方面，如圖11所示，當第2匣179安裝於匣安裝部11時，如上所述，於第2匣179，於第1檢測區域171設置有檢測凹部175，因而自第1檢測開口59突出之接觸部79不受第1檢測區域171按壓，第1檢測構件71位於第2檢測位置不變。即，檢測凹部175未使第1檢測構件71於第2匣179安裝於匣安裝部11時沒入。因此，當第2匣179安裝於匣安裝部11時，第1感測

器69輸出第2檢測信號。

【0058】

基於圖12，對帶印刷裝置1之控制系統進行說明。帶印刷裝置1除上述操作面板7、顯示器9、輸送馬達33、切割馬達21、第1感測器69及第2感測器61外還具備控制電路83。雖省略圖示，控制電路83還具備處理器及記憶體。控制電路83基於來自操作面板7、第1感測器69及第2感測器61之檢測信號控制顯示器9、輸送馬達33及切割馬達21。例如，控制電路83基於來自第2感測器61之檢測信號，取得安裝於匣安裝部11之帶匣101之帶113之寬度，並使取得之帶113之寬度顯示於顯示器9。又，控制電路83基於來自第1感測器69之檢測信號控制切割馬達21。另，若帶印刷裝置1之電源為ON(接通)之狀態，則第1感測器69於帶匣101安裝於匣安裝部11之時點，向控制電路83輸出第1檢測信號或第2檢測信號。

【0059】

基於圖13，對控制電路83控制切割馬達21之一連串處理之流程進行說明。控制電路83於步驟S1判斷是否接收到執行印刷之指令。控制電路83於判斷為接收到執行印刷之指令之情形時(S1：Yes(是))，進行至步驟S2。控制電路83於判斷為未接收到執行印刷之指令之情形時(S1：No(否))，重複步驟S1。

【0060】

控制電路83於步驟S2中判斷是否自第1感測器69接收到第1檢測信號。控制電路83於判斷為自第1感測器69接收到第1檢測信號之情形時(S2：Yes)，推進至步驟S3。控制電路83於判斷為自第1感測器69接收到第2檢測信號之情形時，即判斷為未接收到第1檢測信號之情形時(S2：

No)，推進至步驟S4。

【0061】

控制電路83於步驟S3中執行切割印刷模式。控制電路83於切割印刷模式中，執行印刷處理，並於帶113被送出期望之長度量之時點，使全切刀17或半切刀19作動。另，帶113被送出期望之長度量之時點包含例如標籤之後端部被送至全切刀17之切入位置之時點、或連續印刷複數個標籤時標籤與標籤之邊界部分被送至半切刀19之切入位置的時點等。如此，於將收納有不會對全切刀17或半切刀19之切割功能造成影響之帶113之第1匣177安裝於匣安裝部11之情形時，自第1感測器69輸出第1檢測信號。其結果，可使全切刀17作動而切斷帶113，又可使半切刀19作動而於帶113之一側面形成切痕。

【0062】

控制電路83於步驟S4中執行無切割印刷模式。控制電路83於無切割印刷模式中，不使全切刀17及半切刀19作動而執行印刷處理。即，可設定為即便使用者不自操作面板7輸入是否使全切刀17及半切刀19作動，亦自動地不使全切刀17及半切刀19作動。另，於該情形時，使用者只要根據需要使用手持剪刀等切斷帶113即可。如此，於將收納有會對全切刀17或半切刀19之切割功能造成影響之帶113之第2匣179安裝於匣安裝部11之情形時，自第1感測器69輸出第2檢測信號。其結果，可不使全切刀17及半切刀19作動，而抑制對全切刀17或半切刀19之切割功能之影響。另，控制電路83於無切割印刷模式中，亦可將不使全切刀17及半切刀19作動之主旨顯示於顯示器9。

【0063】

又，控制電路83可為於無切割印刷模式中，不使全切刀17作動，而使半切刀19作動的構成。該構成係於收納於第2匣179之帶113有對全切刀17之切割功能造成影響之虞，但較少有對半切刀19之切割功能造成影響之虞的情形時尤其有效。與此相反，控制電路83亦可為於無切割印刷模式中，使全切刀17作動，而不使半切刀19作動的構成。該構成係於收納於第2匣179之帶113較少有對全切刀17之切割功能造成影響之虞，但有對半切刀19之切割功能造成影響之虞的情形時尤其有效。又，帶印刷裝置1不限定於具備全切刀17及半切刀19之兩者之構成，亦可為僅具備任一者之構成。

【0064】

於以上之實施形態中，帶印刷裝置1於控制電路83及第1感測器69具備電路元件，且基於來自第1感測器69之檢測信號控制切割馬達21。然而，本發明之實施形態不限定於此。例如，亦可將帶印刷裝置1構成為，不具備電路元件，而具有設置機械性卡止全切刀17或半切刀19之作動之卡止構件，且檢測第1檢測構件71之旋動位置或旋動角度，並基於檢測結果切換可否解除卡止構件之卡止的機械構成。

【0065】

如以上，本實施形態之帶印刷裝置1具備第1檢測構件71，第1檢測構件71具備自第1檢測開口59露出之接觸部79。接觸部79於帶匣101安裝於匣安裝部11時之俯視時，位於較帶收納區域120更靠外側。又，接觸部79設置於帶收納區域120之與第1區域130側不同之位置。

【0066】

根據該構成，由於接觸部79設置於帶收納區域120之外側，故可維持

帶匣101之容積效率。即，可維持收納於帶匣101之帶113之最大長度。又，由於接觸部79設置於帶收納區域120之與第1區域130側不同之位置，故可將檢測器增設於匣安裝部11之底面。

【0067】

於上述帶印刷裝置1中，自第1檢測開口59露出之接觸部79較佳為於帶匣101安裝於匣安裝部11時之俯視時，以帶芯103之軸為基準，設置於與第1區域130相反側。

【0068】

根據該構成，可相對於以落在通過插入凸部23之中心與滾壓軸25之中心之裝置側假想線73上之方式設置的第1檢測構件71，適當地定位以落在通過芯插入筒部143之中心與滾壓滾筒105之中心的匣側假想線181上之方式設置之第1檢測區域171。

【0069】

於上述帶印刷裝置1中，自第1檢測開口59露出之接觸部79較佳為於帶匣101安裝於匣安裝部11時之俯視時，設置於與第2周壁部129重疊之位置。

【0070】

根據該構成，由於接觸部79設置於與第2周壁部129重疊之位置，故可維持帶匣101之容積效率。又，可將檢測器增設於匣安裝部11之底面。

【0071】

於上述之帶印刷裝置1中，較佳為進而具備：滾壓軸25，其插入至帶匣101所具備之滾壓滾筒105；及插入凸部23，其插入至帶匣101所具備之芯插入筒部143；且第1檢測構件71設置於俯視時隔著插入凸部23而與滾

壓軸25為相反之側。

【0072】

根據該構成，可相對於以落在通過插入凸部23之中心與滾壓軸25之中心之裝置側假想線73上之方式設置之第1檢測構件71，適當地定位以落在通過芯插入筒部143之中心與滾壓滾筒105之中心的匣側假想線181上之方式設置之第1檢測區域171。

【0073】

於上述之帶印刷裝置1中，較佳為帶匣101之匣殼111係組合近前側殼體119與深側殼體121而構成，且於近前側殼體119與深側殼體121之一者設置組裝銷，於另一者設置組裝銷插入孔133，於帶匣101安裝於匣安裝部11時，第1檢測構件71設置於俯視時落在組裝銷插入孔133之區域。

【0074】

根據該構成，由於第1檢測構件71設置於落在組裝銷插入孔133之區域，故可維持帶匣101之容積效率。又，可將檢測器增設於匣安裝部11之底面。

【0075】

於上述帶印刷裝置1中，帶匣101較佳為包含：第1匣177，其使第1檢測構件71沒入至第1檢測開口59；及第2匣179，其維持使第1檢測構件71自第1檢測開口59突出不變；第1感測器69於第1匣177安裝於匣安裝部11時，基於第1檢測構件71之位置輸出第1檢測信號，於第2匣179安裝於匣安裝部11時，基於第1檢測構件71之位置輸出與第1檢測信號不同之第2檢測信號。

【0076】

根據該構成，第1感測器69基於第1檢測構件71之位置輸出第1檢測信號及第2檢測信號。因此，安裝於匣安裝部11之帶匣101可適當地檢測為第1匣177或第2匣179。

【0077】

又，本實施形態之第2匣179可安裝於匣安裝部11。於匣安裝部11，於第1檢測構件71與滾壓軸25之間設置有插入凸部23。第2匣179具備設置有檢測凹部175之匣殼111。檢測凹部175以第2匣179安裝於匣安裝部11之狀態，於俯視時，設置於與第1檢測構件71重疊之位置。

【0078】

根據該構成，檢測凹部175設置於與第1檢測構件71重疊之位置，該第1檢測構件71設置於與滾壓軸25之間隔著插入凸部23之位置。藉此，可將檢測器增設於匣安裝部11之底面。

【0079】

又，本實施形態之帶匣101具備設置有第1檢測區域171之匣殼111。第1檢測區域171為帶匣101安裝於匣安裝部11之狀態下，第1檢測構件71之所在處。

【0080】

根據該構成，第1檢測區域171設置於第1檢測構件71所在之位置，且該第1檢測構件71設置於與滾壓軸25之間隔著插入凸部23之位置。藉此，可將檢測器增設於匣安裝部11之底面。

【0081】

又，本實施形態之帶匣101於安裝於匣安裝部11時之俯視時，匣殼111之深側壁部127中與第1檢測構件71之接觸部79對應之第1檢測區域171

位於較帶收納區域120更靠外側。又，第1檢測區域171位於帶收納區域120之與第1區域130側相反側。

【0082】

根據該構成，由於第1檢測區域171設置於帶收納區域120之外側，故可維持帶匣101之容積效率。又，由於第1檢測區域171設置於帶收納區域120之與第1區域130側相反側，故可將檢測器增設於匣安裝部11之底面。

【0083】

又，本實施形態之帶匣101於深側壁部127之安裝方向深側之面中之立設有第2周壁部129之周緣部，設置有第1檢測區域171。

【0084】

根據該構成，由於第1檢測區域171設置於深側壁部127之安裝方向深側面之周緣部，故可維持帶匣101之容積效率。

【0085】

又，帶匣組包含有本實施形態之第1匣177及第2匣179。於擇一地安裝有第1匣177及第2匣179之匣安裝部11，第1檢測構件71設置於隔著插入凸部23而與滾壓軸25為相反側之區域。於第1匣177設置有於安裝於匣安裝部11之狀態下，使第1檢測構件71位於第1檢測位置的第1檢測區域171。又，於第2匣179設置有於安裝於匣安裝部11之狀態下，使第1檢測構件71位於第2檢測位置的第1檢測區域171。

【0086】

根據該構成，第1檢測區域171使相對於插入凸部23設置於與滾壓軸25相反側之第1檢測構件71位於第1檢測位置或第2檢測位置。藉此，可將檢測器增設於匣安裝部11之底面。

【0087】

本發明不限定於上述實施形態，當然，於不脫離其主旨之範圍內可採用各種構成。例如，上述實施形態除上述者外，還可變更為如下之形態。

【0088】

第1檢測構件71不限定於自安裝方向近前側觀察時接近導銷45而設置之構成。例如，亦可為接近第1定位孔161設置之構成。換言之，亦可為設置於隔著芯插入筒部143而與送出芯107或第2定位孔163為相反側之區域之構成。

【0089】

檢測凹部175不限定於形成為安裝方向深側及外周面側開放之凹部之構成，亦可為例如形成為除安裝方向深側及外周面側外，於安裝方向近前側亦開放之凹狀的構成。即，檢測凹部175亦可為形成為自近前側壁部123連通於深側壁部127之凹狀的構成。

【0090】

帶印刷裝置1未限定於安裝有未設置檢測凹部175之第1匣177，而自第1感測器69輸出第1檢測信號時，使全切刀17及半切刀19作動，又，安裝有設置檢測凹部175之第2匣179，而自第1感測器69輸出第2檢測信號時，不使全切刀17及半切刀19作動的構成，例如，亦可與此相反。即，帶印刷裝置1亦可為於安裝有未設置檢測凹部175之第1匣177，而自第1感測器69輸出第1檢測信號時，不使全切刀17及半切刀19作動，於安裝有設置檢測凹部175之第2匣179，而自第1感測器69輸出第2檢測信號時，使全切刀17及半切刀19作動的構成。於該構成中，只要於第1匣177，收納有

對全切刀17或半切刀19之切割功能造成影響之虞之帶113，且於第2匣179收納較少有對全切刀17或半切刀19之切割功能造成影響之虞之帶113即可。

【0091】

第1感測器69並非限定於檢測收納於安裝之帶匣101之帶113是否為有對全切刀17或半切刀19之切割功能造成影響之虞之帶113的構成。例如，第1感測器69亦可為檢測收納於安裝之帶匣101之帶113是否為需要提高感熱頭37之印字能量之帶113的構成。即，帶印刷裝置1例如於安裝有收納無須提高印字能量之帶113之第1匣177，而自第1感測器69輸出第1檢測信號時，以第1印字能量驅動感熱頭37。另一方面，帶印刷裝置1安裝有收納需要提高印字能量之第2匣179，而自第1感測器69輸出第2檢測信號時，以高於第1印字能量之第2印字能量驅動感熱頭37。

【0092】

第1檢測構件71不限定於藉由旋轉而自第1檢測開口59出沒之構成，亦可為例如藉由沿安裝方向進退而自第1檢測開口59出沒之構成。

【0093】

此外，亦可構成為根據是否於帶匣101設置使第1檢測構件71被按下之突起，而識別第1匣177及第2匣179，且第1檢測構件71檢測第1檢測信號及第2檢測信號。即，亦可為於第1匣177時不設置突起，而於第2匣179設置突起之構成。此時，作為第1檢測位置，可使第1檢測構件71自第1檢測開口59突出，亦可不突出。此處，所謂不使第1檢測構件71自第1檢測開口59突出之情形係包含第1檢測構件71於第1檢測位置上不自第1檢測開口突出，但俯視時可視認到沒入至第1檢測開口59內部之第1檢測構件71

之狀態，即露出之狀態。另，於不使第1檢測構件71自第1檢測開口59突出之情形時，使第1檢測構件71被按下之突起亦可藉由插入至第1檢測開口59內，而於安裝第2匣179時，使第1檢測構件71自第1檢測位置定位到第2檢測位置。

【符號說明】

【0094】

1	帶印刷裝置
3	裝置殼體
5	安裝部蓋
7	操作面板
9	顯示器
11	匣安裝部
13	帶排出口
15	按鈕
17	全切刀
19	半切刀
21	切割馬達
23	插入凸部
25	滾壓軸
27	捲取軸
29	頭部
31	壓印旋轉構件
33	輸送馬達

35	捲取旋轉構件
37	感熱頭
39	頭蓋
41	送出側扣合突起
43	捲取側扣合突起
45	導銷
47	第1定位突起
49	第2定位突起
51	按壓掛鉤
53	高度定位凸部
55	第2檢測開口
59	第1檢測開口
61	第2感測器
63	第2檢測構件
69	第1感測器
71	第1檢測構件
73	裝置側假想線
75	第1感測器本體
77	臂部
79	接觸部
81	檢測彈簧
83	控制電路
101	帶匣

103	帶芯
105	滾壓滾筒
107	送出芯
109	捲取芯
110	色帶收納區域
111	匣殼
113	帶
115	帶送出口
117	色帶
118	頭插入孔
119	近前側殼體
120	帶收納區域
121	深側殼體
123	近前側壁部
125	第1周壁部
127	深側壁部
129	第2周壁部
130	第1區域
131	組裝掛鉤
133	組裝銷插入孔
135	組裝掛鉤扣合部
137	近前側壓印支持部
139	近前側捲取支持部

141	近前側頭開口
143	芯插入筒部
145	深側壓印支持部
147	深側送出支持部
149	深側捲取支持部
151	深側頭開口
153	送出側掛鉤
155	捲取側掛鉤
157	第1導孔
159	第2導孔
161	第1定位孔
163	第2定位孔
165	按壓扣合部
167	第2檢測區域
171	第1檢測區域
173	檢測對象孔
175	檢測凹部
179	第2匣
181	匣側假想線
183	引導凹部
A-A	切斷線
S1～S4	步驟
+X	方向

- X 方向
- +Y 方向
- Y 方向
- +Z 方向
- Z 方向

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種帶印刷裝置，其具備：

匣安裝部，其供安裝帶匣；

檢測部，其具有構成為可自設置於上述匣安裝部之底面之檢測開口出沒之作動件，且檢測收納於上述帶匣之印刷帶之種類；及

感熱頭，其對上述印刷帶進行印刷；且該帶印刷裝置之特徵在於：

上述帶匣具有：匣殼，其具有安裝於上述匣安裝部時面向上述匣安裝部之底面的底壁部、及自上述底壁部之周緣部立設之周壁部；且

上述匣殼具有：

色帶收納區域，其收納色帶、捲繞有上述色帶之送出芯、及捲取上述色帶之捲取芯；

頭插入孔，其於上述帶匣安裝於上述匣安裝部時，供上述感熱頭及覆蓋上述感熱頭之頭蓋插入；

第1區域，其由上述色帶收納區域與上述頭插入孔構成；及

帶收納區域，其收納上述印刷帶及捲繞有上述印刷帶之帶芯；且

上述作動件之自上述檢測開口露出之部分於上述帶匣安裝於上述匣安裝部時之俯視下，位於較上述帶收納區域更外側，且設置於上述帶收納區域之與上述第1區域側不同之位置；

上述帶匣包含：第1匣，其使上述作動件沒入上述檢測開口；及第2匣，其維持使上述作動件自上述檢測開口突出的狀態；

於上述第1匣安裝於上述匣安裝部時，上述檢測部基於上述作動件之位置輸出第1檢測信號；

於上述第2匣安裝於上述匣安裝部時，上述檢測部基於上述作動件之位置輸出與上述第1檢測信號不同之第2檢測信號。

【第2項】

如請求項1之帶印刷裝置，其中上述作動件之自上述檢測開口露出之部分於上述帶匣安裝於上述匣安裝部時之俯視下，以上述帶芯之軸為基準，設置於與上述第1區域相反側。

【第3項】

如請求項1或2之帶印刷裝置，其中上述作動件具有：接觸部，其一端側自上述檢測開口突出，與經安裝之上述帶匣接觸；且

將上述帶匣安裝於上述匣安裝部時，

上述作動件之上述接觸部設置於俯視下與上述帶匣之上述周壁部重疊的位置。

【第4項】

如請求項1或2之帶印刷裝置，其進而具備：滾壓軸，其設置於上述匣安裝部，且插入於上述帶匣所具備之滾壓滾筒；及凸部，其插入於上述帶匣所具備之芯插入筒部；且

上述作動件設置於在俯視下隔著上述凸部而與上述滾壓軸為相反之側。

【第5項】

如請求項1或2之帶印刷裝置，其中上述匣殼組合第1殼體與第2殼體而構成；

於上述第1殼體與上述第2殼體之一者設置組裝銷，於另一者設置組裝銷插入孔；

將上述帶匣安裝於上述匣安裝部時，

上述作動件設置於俯視時落在上述組裝銷插入孔之區域。

【第6項】

一種帶匣，其係可安裝於帶印刷裝置之匣安裝部者，該帶印刷裝置具備：第1凸部，其設置於上述匣安裝部之底面之與帶輥對應之位置；滾壓軸，其設置於上述匣安裝部之底面；第2凸部，其設置於上述匣安裝部之底面；及

檢測部，其具有可自上述匣安裝部之底面出沒之作動件、及可基於上述作動件之位置產生檢測信號之感測器本體；且

上述第1凸部位於上述第2凸部及上述作動件與上述滾壓軸之間；且該帶匣之特徵在於具備：

匣殼，其具有凹部及供上述第2凸部插入之開口，且收納上述帶輥；及

滾壓滾筒，其配置於上述匣殼內，且供上述滾壓軸插入；

上述匣殼於上述帶匣安裝於上述匣安裝部之狀態下，於俯視下與上述作動件重疊之位置，設置被檢測部即上述凹部；

上述匣殼具有於上述帶匣安裝於上述匣安裝部之狀態下，面向上述匣安裝部之底面的對向面；

上述凹部設置於上述匣殼之上述對向面側之周緣，且具有底部，當將上述帶匣安裝至上述匣安裝部之方向設為安裝方向時，於上述帶匣安裝於上述匣安裝部之狀態下，該底部於上述安裝方向上位於與上述對向面相比更遠離上述匣安裝部之位置，且上述凹部之周壁成為上述匣殼之周壁。

【第7項】

如請求項6之帶匣，其中供上述第2凸部插入之上述開口設置於上述凹部之上述底部。

【第8項】

一種帶匣，其係可安裝於帶印刷裝置之匣安裝部者，該帶印刷裝置具備：第1凸部，其設置於上述匣安裝部之底面之與帶輥對應之位置；滾壓軸，其設置於上述匣安裝部之底面；第2凸部，其設置於上述匣安裝部之底面；及

檢測部，其具有可自上述匣安裝部之底面出沒之作動件、及可基於上述作動件之位置產生檢測信號之感測器本體；且

上述第1凸部位於上述第2凸部及上述作動件與上述滾壓軸之間；且該帶匣之特徵在於具備：

匣殼，其具有供上述第2凸部插入之開口，且收納上述帶輥；及

滾壓滾筒，其配置於上述匣殼內，且供上述滾壓軸插入；

上述匣殼設置有被檢測區域，於上述帶匣安裝於上述匣安裝部之狀態下，上述作動件位於該被檢測區域；

於上述被檢測區域設置有上述帶匣之安裝方向深側及外周面側開放之檢測凹部及引導凹部；

上述開口於上述引導凹部之底面開口。

【第9項】

如請求項8之帶匣，其中上述匣殼組合第1殼體與第2殼體而構成；

於上述第1殼體與上述第2殼體之一者設置組裝銷，於另一者設置組裝銷插入孔；

上述被檢測區域設置於俯視下與上述組裝銷插入孔重疊之區域。

【第10項】

一種帶匣，其係安裝於帶印刷裝置之匣安裝部者，該帶印刷裝置具備：上述匣安裝部；檢測部，其使用構成為可自設置於上述匣安裝部底面之檢測開口出沒之作動件，檢測帶匣之印刷帶之種類；及感熱頭，其對上述印刷帶進行印刷；且該帶匣之特徵在於具備：

匣殼，其具有於上述帶匣安裝於上述匣安裝部之狀態下，面向上述匣安裝部底面之底壁部、及自上述底壁部之周緣部立設之周壁部；

上述匣殼具有：

色帶收納區域，其收納色帶、捲繞有上述色帶之送出芯、及捲取上述色帶之捲取芯；

頭插入孔，其於上述帶匣安裝於上述匣安裝部時，供上述感熱頭插入；

第1區域，其由上述色帶收納區域與上述頭插入孔構成；及

帶收納區域，其收納上述印刷帶及捲繞有上述印刷帶之帶芯；且

於上述帶匣安裝於上述匣安裝部時之俯視下，上述匣殼之上述底壁部中之與上述作動件之自上述檢測開口露出之部分對應的區域位於較上述帶收納區域更外側之位置，且該位置係位於上述帶收納區域之與上述第1區域側為相反之側；

於上述區域設置有上述帶匣之安裝方向深側及外周面側開放之檢測凹部。

【第11項】

一種帶匣，其係安裝於帶印刷裝置之匣安裝部者，該帶印刷裝置具備：上述匣安裝部；及檢測部，其使用構成為可自設置於上述匣安裝部之

底面之檢測開口出沒之作動件而檢測帶匣之印刷帶之種類；且該帶匣之特徵在於具備：

匣殼，其具有：底壁部，其包含於上述帶匣安裝於上述匣安裝部時面向上述匣安裝部之底面之對向面，及周壁部，其自上述底壁部之周緣部立設；

於上述底壁部之上述對向面中之立設有上述周壁部之上述周緣部，設置於上述帶匣安裝於上述匣安裝部時自上述帶印刷裝置之上述檢測開口突出之上述作動件所要檢測的被檢測區域；

於上述被檢測區域設置有上述帶匣之安裝方向深側及外周面側開放之檢測凹部。

【第12項】

一種帶匣組，其包含第1匣與第2匣，且

可安裝於帶印刷裝置之匣安裝部，該帶印刷裝置具備：第1凸部，其設置於匣安裝部之底面之與帶輥對應之位置；滾壓軸，其設置於上述匣安裝部之底面；第2凸部，其設置於上述匣安裝部之底面；及檢測部，其具有：作動件，其可自設置於上述匣安裝部之檢測開口出沒，及感測器本體，其可基於上述作動件之位置產生檢測信號；且

於上述第1匣安裝於上述匣安裝部時，基於上述作動件之第1檢測位置，上述感測器本體產生第1檢測信號，於上述第2匣安裝於上述匣安裝部時，基於上述作動件之第2檢測位置，上述感測器本體產生第2檢測信號；

上述第2凸部及上述作動件位於隔著上述第1凸部而與上述滾壓軸為相反側之區域；且該帶匣組之特徵在於：

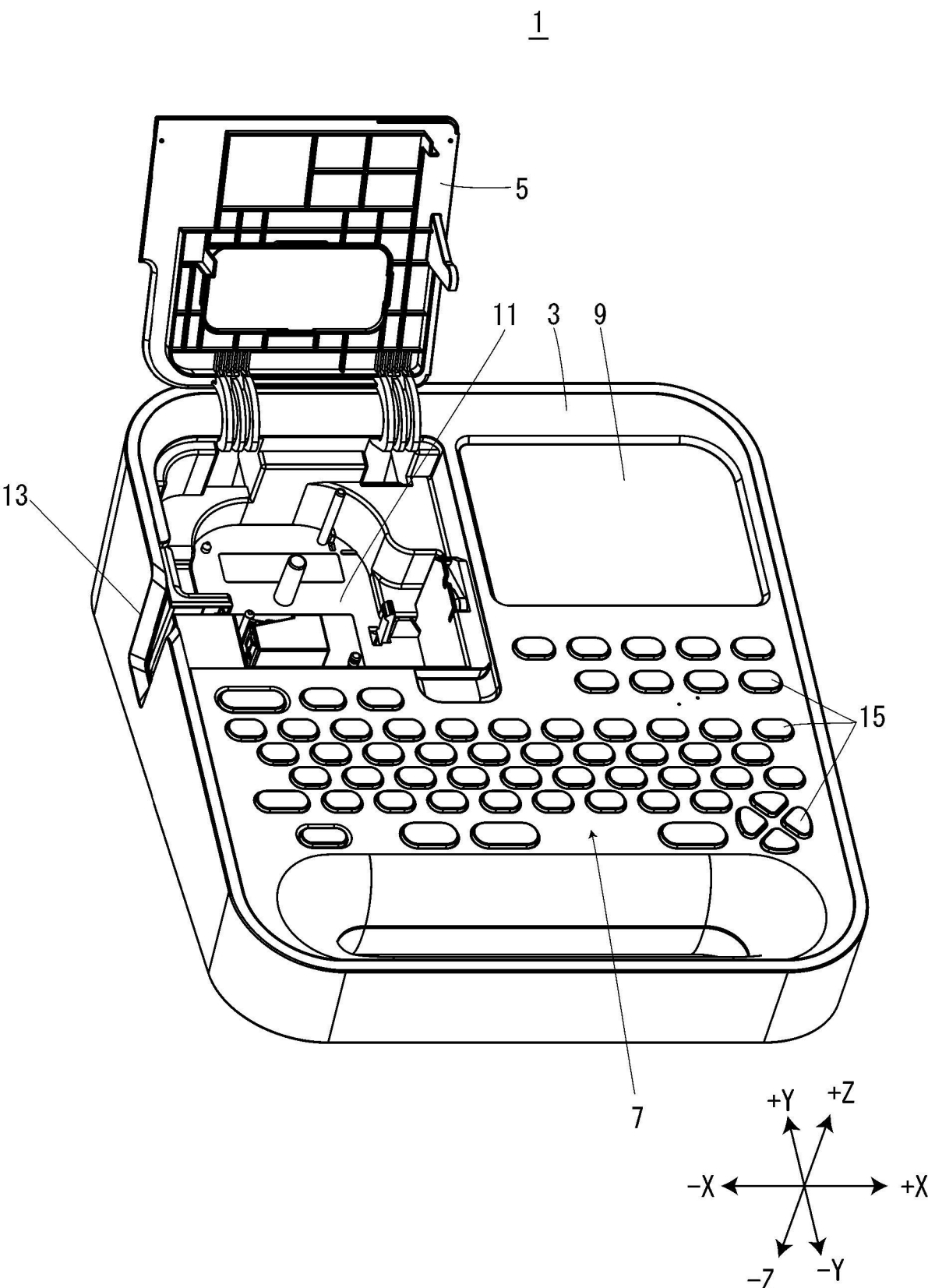
上述第1匣於安裝於上述匣安裝部時，使上述作動件沒入上述檢測開

口，上述第2匣於安裝於上述匣安裝部時，維持上述作動件自上述檢測開口突出；

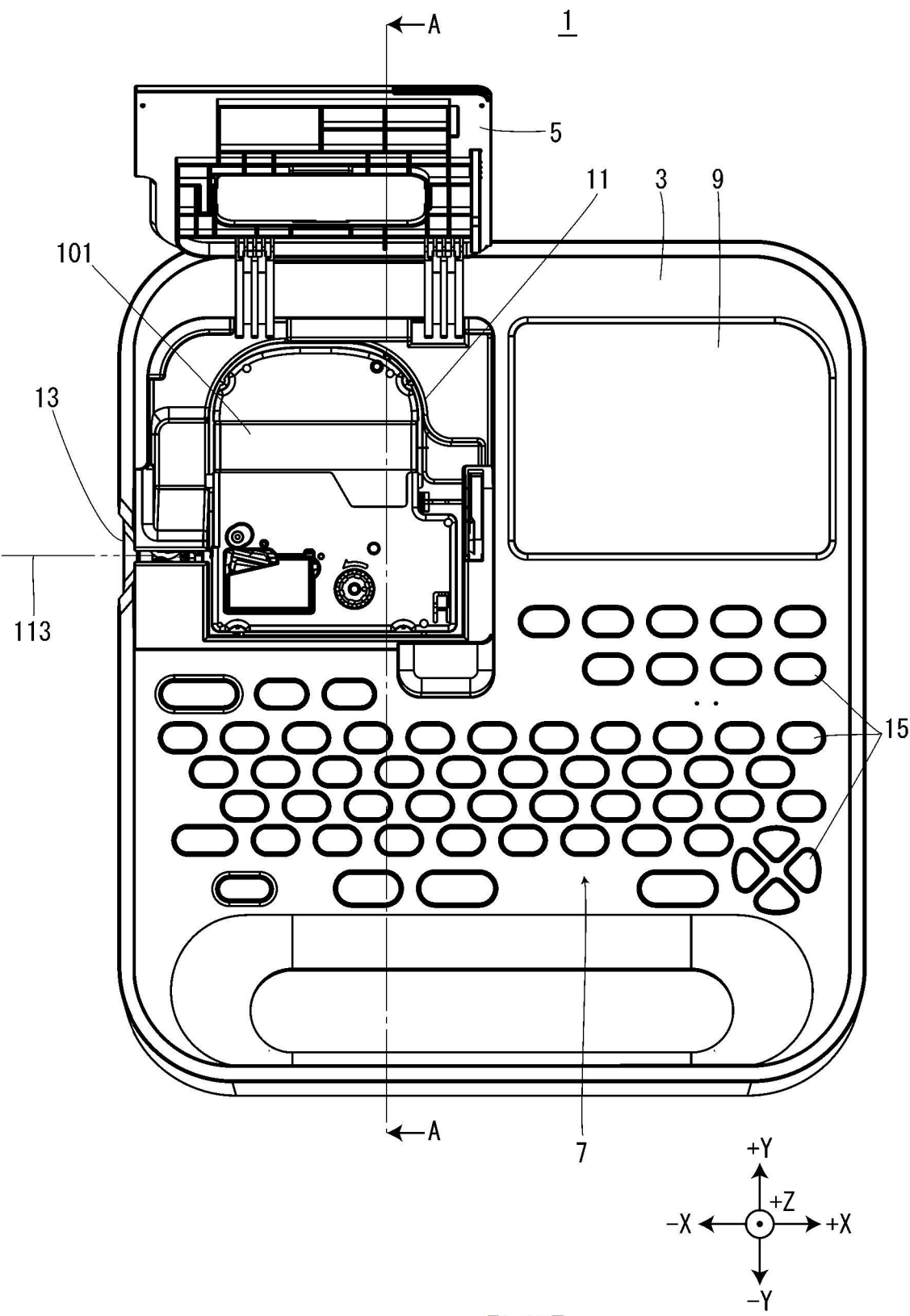
上述第1匣具備：第1匣殼，其具有供上述第2凸部插入之第1開口；第1帶輥，其配置於上述第1匣殼內；及第1滾壓滾筒，其配置於上述第1匣殼內，供上述滾壓軸插入；且設置於安裝於上述匣安裝部之狀態下使上述帶印刷裝置之上述作動件位於上述第1檢測位置的第1被檢測區域；

上述第2匣具備：第2匣殼，其具有供上述第2凸部插入之第2開口；第2帶輥，其配置於上述第2匣殼內；及第2滾壓滾筒，其配置於上述第2匣殼內，供上述滾壓軸插入；且設置於安裝於上述匣安裝部之狀態下使上述帶印刷裝置之上述作動件位於第2檢測位置的第2被檢測區域。

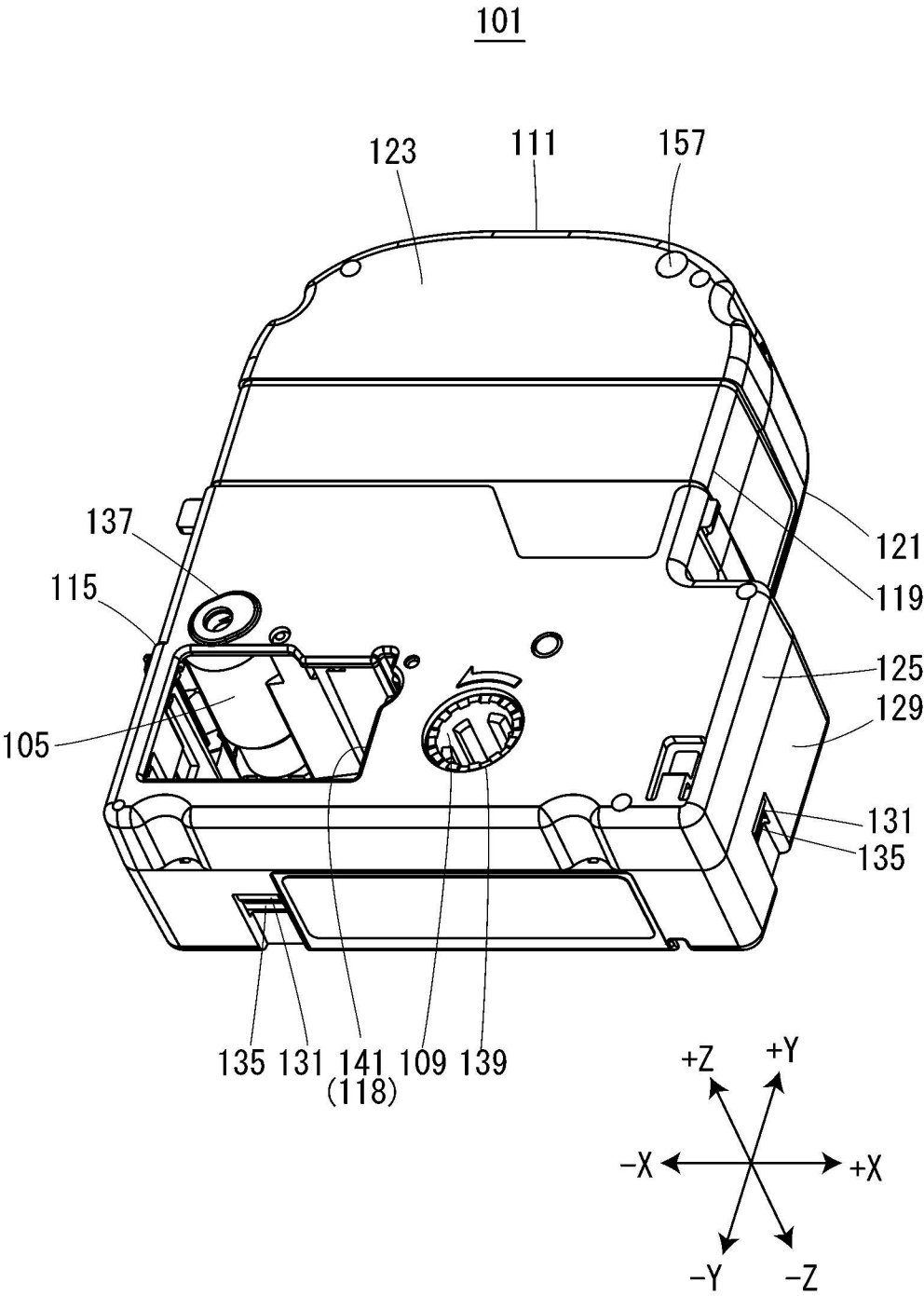
【發明圖式】



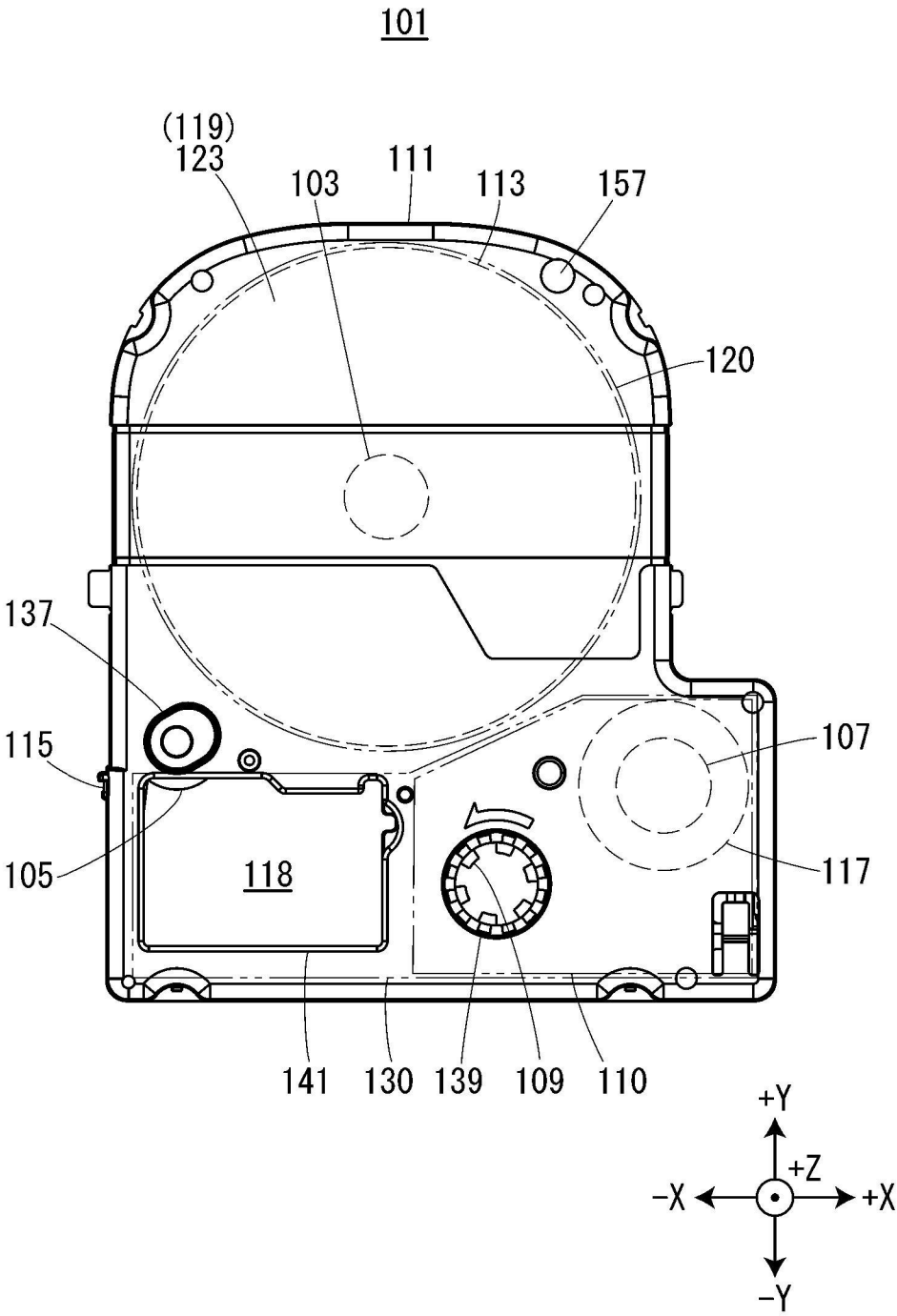
【圖1】



【圖2】

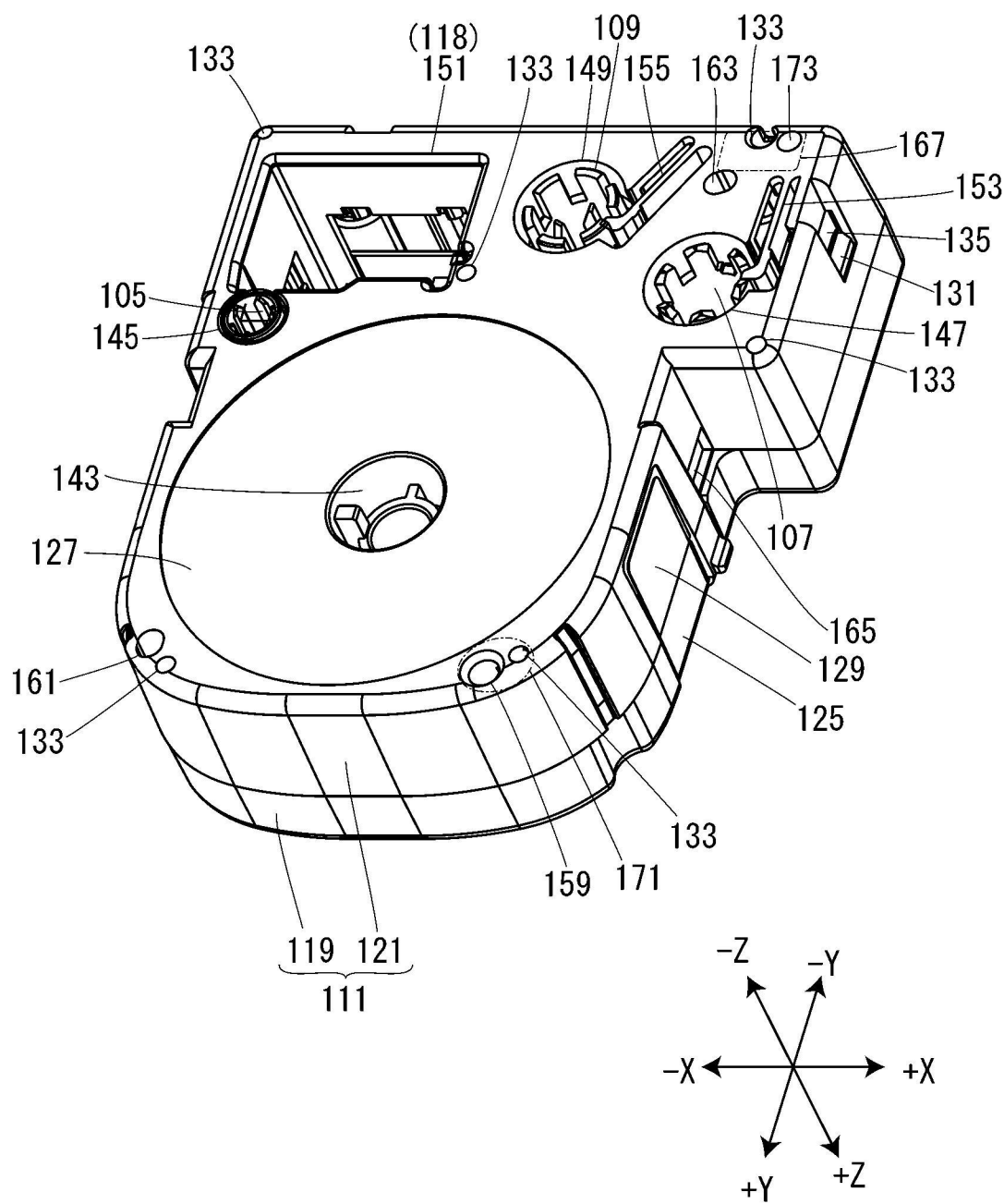


【圖3】

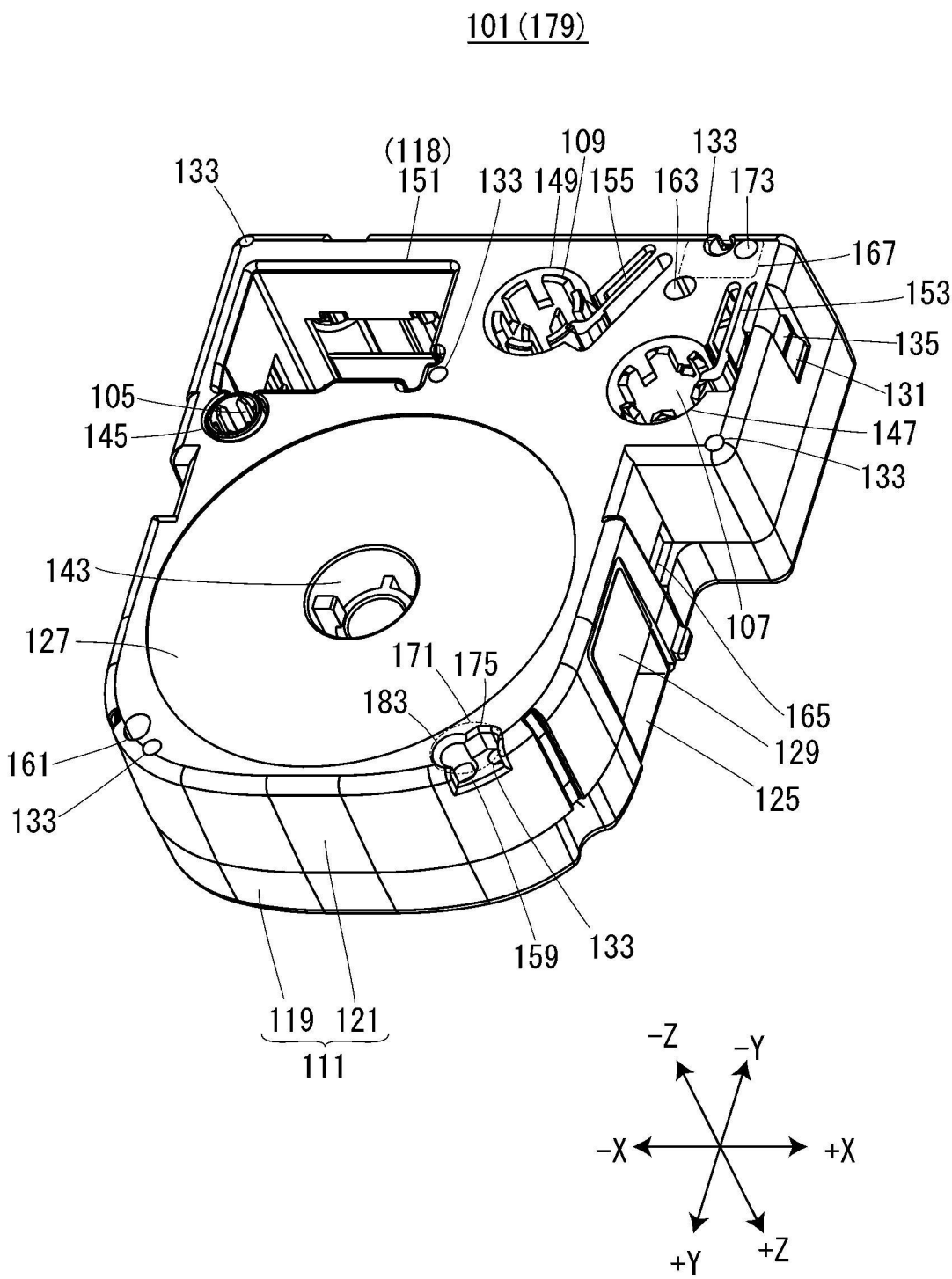


【圖4】

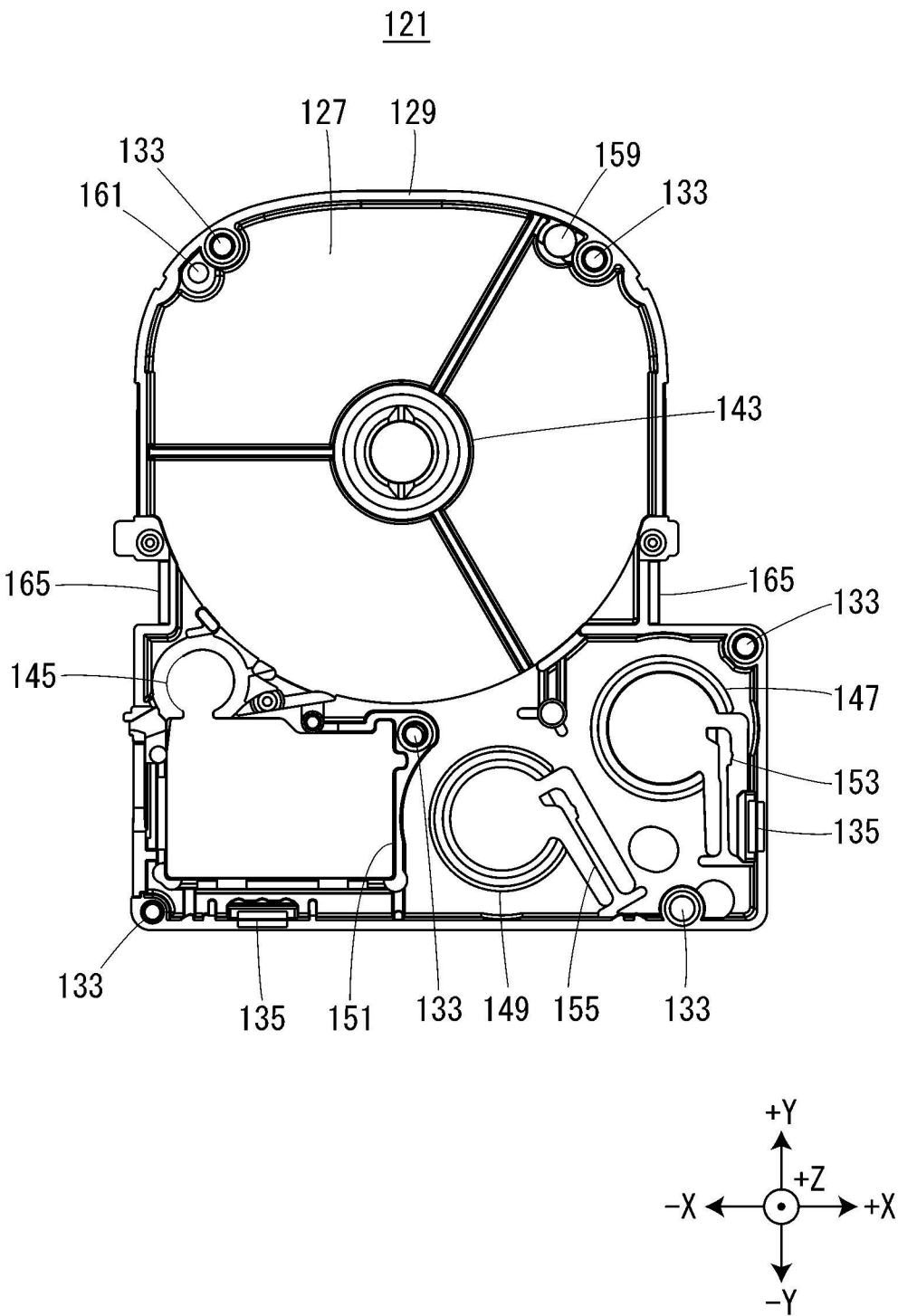
101 (177)



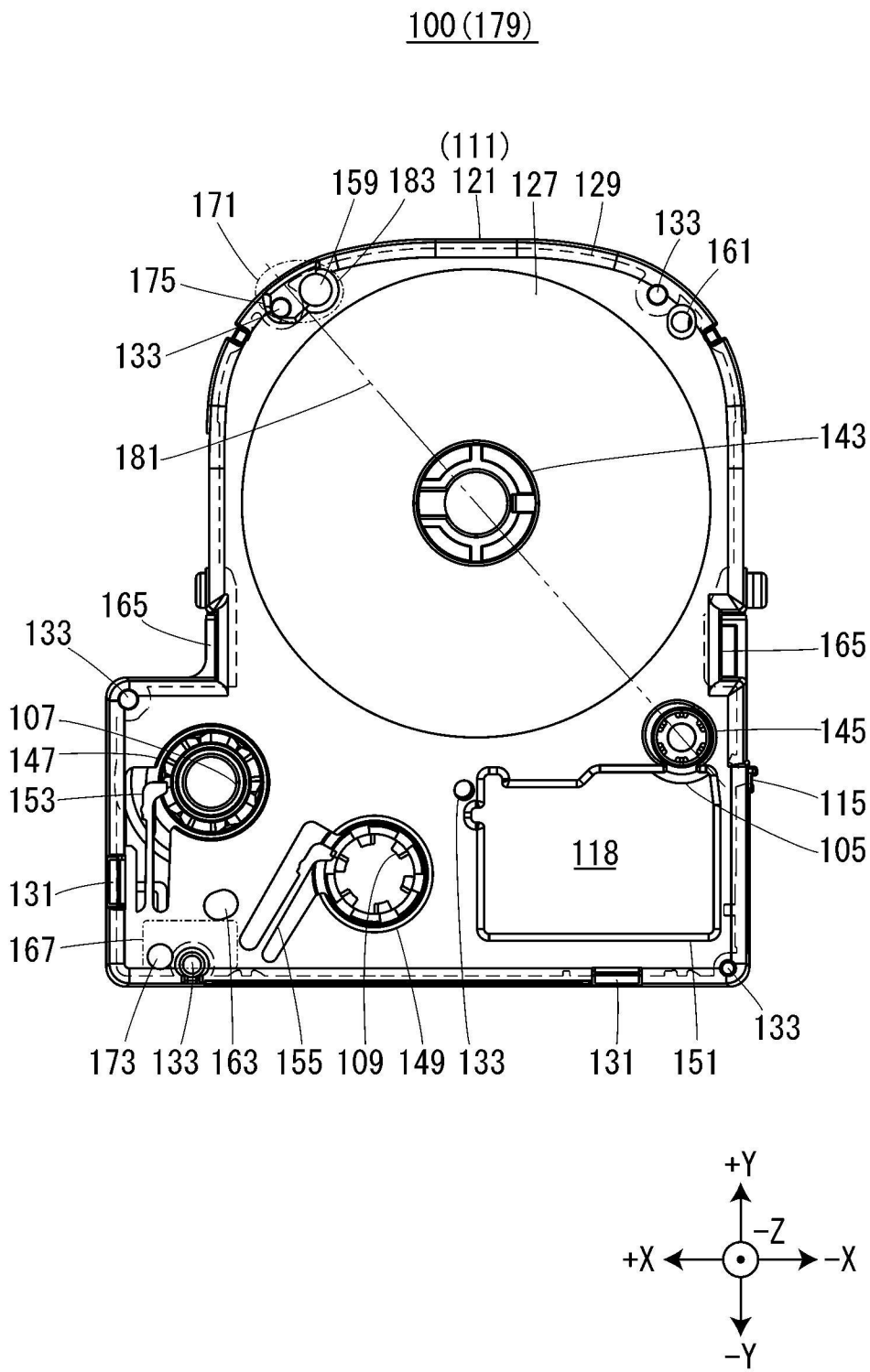
【圖5】



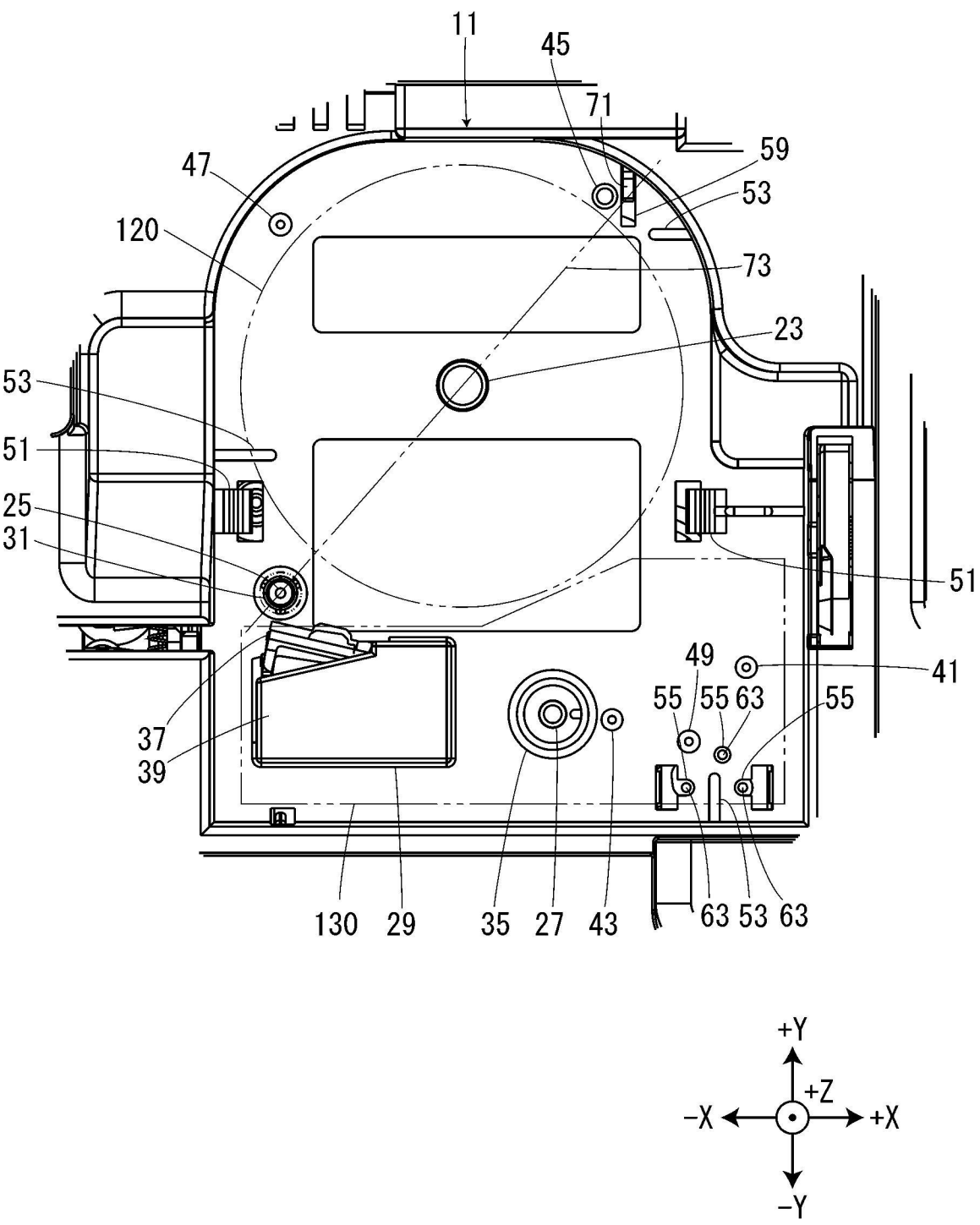
【圖6】



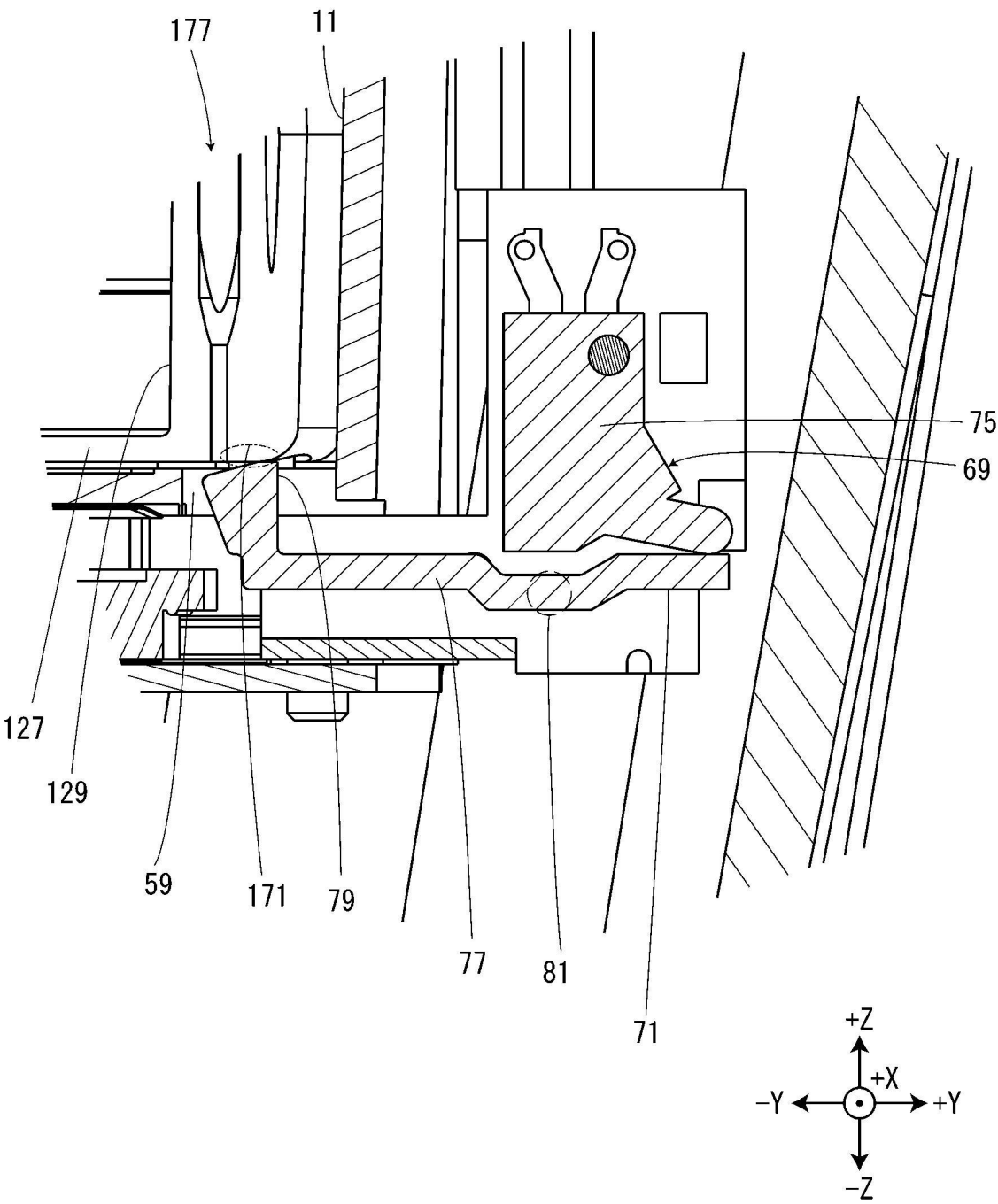
【圖7】



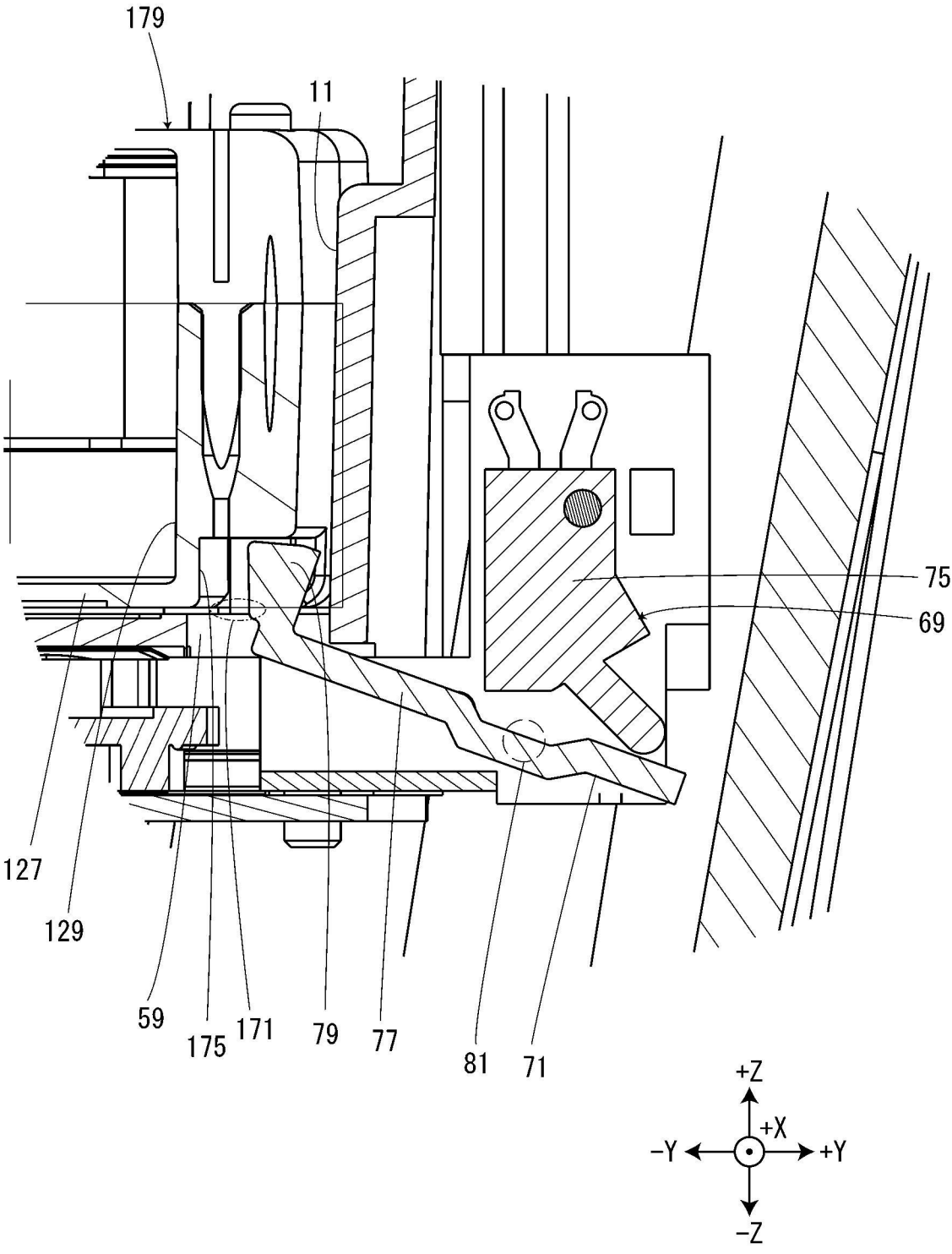
【圖8】



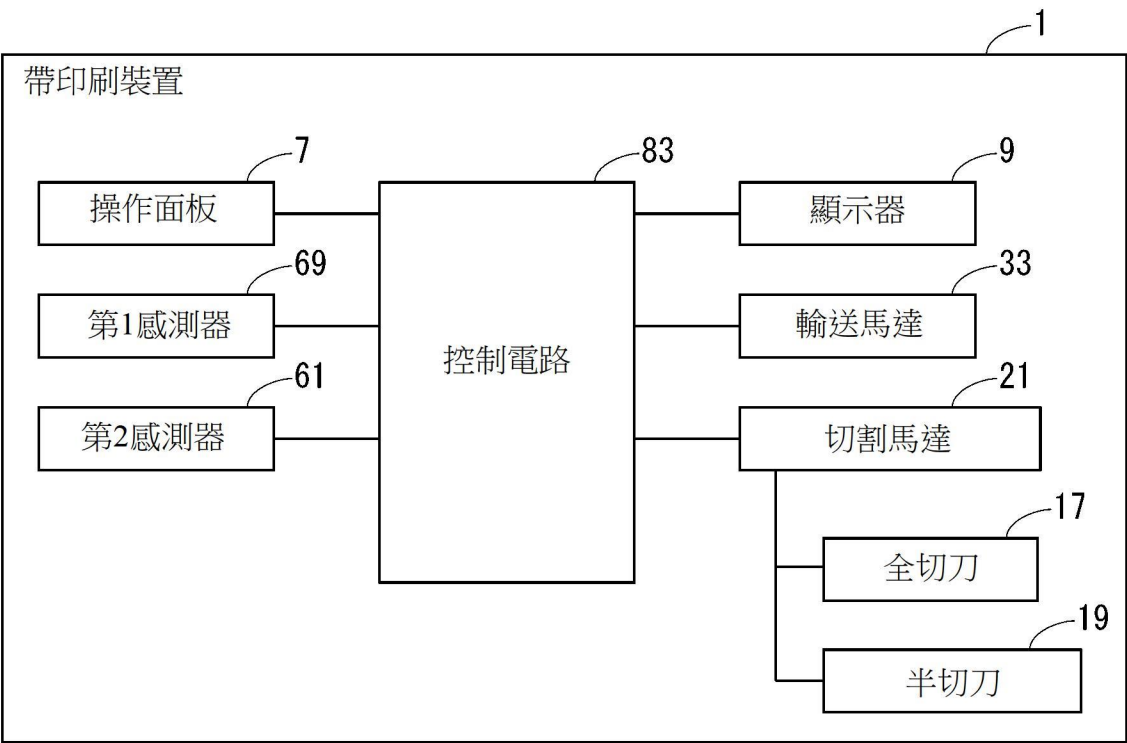
【圖9】



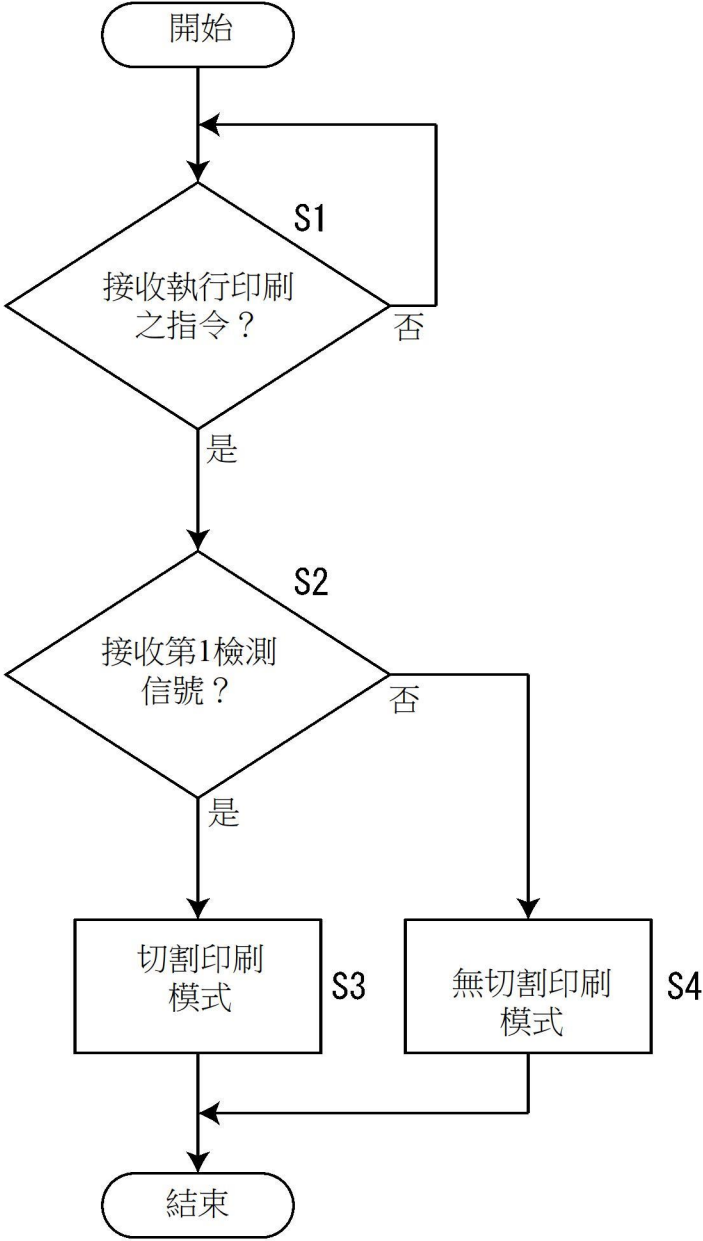
【圖10】



【圖11】



【圖12】



【圖13】