

(19)日本国特許庁(JP)

**(12)特許公報(B2)**

(11)特許番号  
**特許第7587752号**  
**(P7587752)**

(45)発行日 令和6年11月21日(2024.11.21)

(24)登録日 令和6年11月13日(2024.11.13)

(51)国際特許分類

B 4 1 J	3/36 (2006.01)	F I	B 4 1 J	3/36	Z
B 6 5 H	41/00 (2006.01)		B 6 5 H	41/00	C
B 6 5 C	9/18 (2006.01)		B 6 5 C	9/18	
B 4 1 J	29/13 (2006.01)		B 4 1 J	29/13	
B 6 5 C	11/02 (2006.01)		B 6 5 C	11/02	

請求項の数 5 (全22頁)

(21)出願番号 特願2020-219187(P2020-219187)  
 (22)出願日 令和2年12月28日(2020.12.28)  
 (65)公開番号 特開2022-104157(P2022-104157)  
 A)  
 (43)公開日 令和4年7月8日(2022.7.8)  
 審査請求日 令和5年11月24日(2023.11.24)

(73)特許権者 000005267  
 プラザー工業株式会社  
 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号  
 (74)代理人 110003096  
 弁理士法人第一テクニカル国際特許事務所  
 (72)発明者 池本 友亮  
 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号  
 プラザー工業株式会社内  
 (72)発明者 加藤 雄士  
 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号  
 プラザー工業株式会社内  
 (72)発明者 浅井 翔  
 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号  
 プラザー工業株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 印刷装置

**(57)【特許請求の範囲】****【請求項1】**

被印刷媒体が排出される排出口が設けられた筐体と、

前記排出口の少なくとも一部を囲うように設けられるユニットであって、前記被印刷媒体に対して特定の処理を行うユニットを着脱可能に装着する装着部と、

前記ユニットが前記装着部に装着されない場合に、前記装着部に着脱可能に装着する蓋部材と、

前記装着部に設けられ、当該装着部に装着された前記ユニットを経由して排出される前記被印刷媒体を検出する検出部と、

前記装着部に前記ユニット及び前記蓋部材のいずれも取り付けられない状態において外部露出するカバー部材と、

前記装着部における前記カバー部材よりも内側の部位に設けられる弾性部材であって、前記検出部のシールを行う弾性部材と、

を備えることを特徴とする印刷装置。

**【請求項2】**

前記被印刷媒体は、

長尺状の台紙に複数のラベルが離散的に貼付されており、

前記ユニットは、

前記台紙から前記ラベルを剥離する剥離ユニットであり、

前記検出部は、

10

20

前記台紙から剥離された前記ラベルの有無を非接触で検出する光学センサを有することを特徴とする請求項1記載の印刷装置。

【請求項3】

前記装着部は、

取付穴を有し、

前記ユニット及び前記蓋部材は、

前記取付穴に螺合するネジを介していずれか一方が選択的に前記装着部に取り付けられることを特徴とする請求項2記載の印刷装置。

【請求項4】

前記取付穴は、

貫通していない有底形状を有していることを特徴とする請求項3記載の印刷装置。

10

【請求項5】

被印刷媒体が排出される排出口が設けられた筐体と、

前記排出口の少なくとも一部を囲うように設けられ前記被印刷媒体に対して特定の処理を行うユニットを着脱可能に装着する装着部であって、前記ユニットが装着されない場合に蓋部材が装着される装着部と、

前記装着部に設けられる検出部であって、当該装着部に装着された前記ユニットを経由して排出される前記被印刷媒体を検出する検出部と、

前記装着部に前記ユニット及び前記蓋部材のいずれも取り付けられない状態において外部露出するカバー部材と、

20

前記装着部における前記カバー部材よりも内側の部位に設けられる弾性部材であって、前記検出部のシールを行う弾性部材と、

を備えることを特徴とする印刷装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷装置に係わり、特に、被印刷媒体に対して特定の処理を行えるようにした印刷装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、印刷処理後の被印刷媒体を構成するラベルを台紙から剥離可能なラベル剥離器を、印刷装置の排出口の下流に位置する支持部に着脱可能に装着する剥離機能を具備した技術が知られている（例えば、特許文献1参照）。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2005-112366号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、ユーザ或いは使用形態によっては、上述した剥離機能が不要な場合がある。剥離機能が不要な場合は、ラベル剥離器を離脱させた際に支持部が排出口から露出したままとなり、印刷装置の外観が見苦しくなる。

40

【0005】

本発明の目的は、排出口から排出される被印刷媒体に特定の処理を行うユニットを着脱可能に装着することができると共に、当該ユニットを装着しない場合でも外観を綺麗に保つことができる印刷装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、本願発明は、被印刷媒体が排出される排出口が設けられた

50

筐体と、前記排出口の少なくとも一部を囲うように設けられるユニットであって、前記被印刷媒体に対して特定の処理を行うユニットを着脱可能に装着する装着部と、前記ユニットが前記装着部に装着されない場合に、前記装着部に着脱可能に装着する蓋部材と、を備えるものである。

#### 【0007】

本願発明の印刷装置は、排出口が設けられた筐体と、装着部と、蓋部材とを備える。装着部に装着されたユニットによって特定の処理を施された被印刷媒体は、排出口から排出される。また、ユニットが装着部に装着されない場合に、蓋部材が装着部に装着される。

#### 【0008】

本願発明においては、装着部に装着されたユニットによって被印刷媒体に特定の処理を行うことができる。また、ユニットの代わりに蓋部材が装着部に装着された場合は、蓋部材は装着部を覆って印刷装置の外観の一部を構成することで、印刷装置は綺麗な外観を保つことができる。

#### 【発明の効果】

#### 【0009】

本発明によれば、排出口から排出される被印刷媒体に特定の処理を行うユニットを着脱可能に装着することができると共に、当該ユニットを装着しない場合でも外観を綺麗に保つことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0010】

【図1】印刷装置にダブルティアバーユニットを装着した例を示し、印刷装置の外観斜視図である。

【図2】印刷装置にダブルティアバーユニットを装着した例を示し、上後カバーと蓋部材を取り外した状態の印刷装置の斜視図である。

【図3】印刷装置にダブルティアバーユニットを装着した例を示し、上前カバーと上後カバーを取り外した状態の印刷装置の斜視図である。

【図4】印刷装置にダブルティアバーユニットを装着した例を示し、印刷装置の中央断面斜視図である。

【図5】印刷装置にダブルティアバーユニットを装着した例を示し、(A)は印刷装置の中央部分の縦断面図、(B)は印刷装置の側部寄り部分の縦断面図である。

【図6】印刷装置にダブルティアバーユニットを装着した例を示し、(A)は図5(A)の要部の拡大縦断面図、(B)は図5(B)の要部の拡大縦断面図である。

【図7】印刷装置に装着されるダブルティアバーユニットの斜視図である。

【図8】印刷装置にダブルティアバーユニットを装着した例を示し、要部の作用を説明する断面図である。

【図9】印刷装置にライナーレスユニットを装着した例を示し、印刷装置の外観斜視図である。

【図10】印刷装置にライナーレスユニットを装着した例を示し、印刷装置の中央断面斜視図である。

【図11】印刷装置にライナーレスユニットを装着した例を示し、(A)は印刷装置の中央部分の縦断面図、(B)は印刷装置の側部寄り部分の縦断面図である。

【図12】印刷装置にライナーレスユニットを装着した例を示し、(A)は図11(A)の要部の拡大縦断面図、(B)は図11(B)の要部の拡大縦断面図である。

【図13】印刷装置に装着されるライナーレスユニットの斜視図である。

【図14】印刷装置にライナーレスユニットを装着した例を示し、要部の作用を説明する断面図である。

【図15】印刷装置にピーラーユニットを装着した例を示し、印刷装置の外観斜視図である。

【図16】印刷装置にピーラーユニットを装着した例を示し、印刷装置の中央断面斜視図である。

10

20

30

40

50

【図17】印刷装置にピーラーユニットを装着した例を示し、(A)は印刷装置の中央部分の縦断面図、(B)は印刷装置の側部寄り部分の縦断面図である。

【図18】印刷装置にピーラーユニットを装着した例を示し、(A)は図17(A)の要部の拡大縦断面図、(B)は図17(B)の要部の拡大縦断面図である。

【図19】印刷装置に装着されるピーラーユニットの斜視図である。

【図20】印刷装置に装着されるピーラーユニットの中央断面斜視図である。

【図21】ピーラーユニットを示し、(A)はピーラーユニットの中央部分の縦断面図、(B)はピーラーユニットの側部寄り部分の縦断面図である。

【図22】ピーラーユニットの一部を構成する上ユニットの斜視図である。

【図23】ピーラーユニットの一部を構成する上ユニットの中央断面斜視図である。 10

【図24】ピーラーユニットの一部を構成する上ユニットを示し、(A)は上ユニットの中央部分の縦断面図、(B)は上ユニットの側部寄り部分の縦断面図である。

【図25】ピーラーユニットの一部を構成する上ユニットを印刷装置に装着する前の前方側分解斜視図である。

【図26】ピーラーユニットの一部を構成する上ユニットを印刷装置に装着する前の後方側分解斜視図である。

【図27】ピーラーユニットの一部を構成する下ユニットの斜視図である。

【図28】ピーラーユニットの一部を構成する下ユニットの中央断面斜視図である。

【図29】ピーラーユニットの一部を構成する下ユニットを示し、(A)は下ユニットの中央部分の縦断面図、(B)は下ユニットの側部寄り部分の縦断面図である。 20

【図30】印刷装置にピーラーユニットを装着した例を示し、要部の作用を説明する断面図である。

#### 【発明を実施するための形態】

##### 【0011】

次に、本発明の一実施形態に係る印刷装置について、図面を参照して説明する。なお、以下の説明においては、図1に示すように、印刷装置を卓上に載置した状態において、前後左右上下の各方向を定義する。

##### 【0012】

###### (ダブルティアバーウニット)

図1乃至図8は、印刷装置1に、被印刷媒体に特定の処理を行うユニットとしてダブルティアバーウニット40を装着した場合を示す。図1において、印刷装置1は、本体部としての下ケース10と、上前カバー11と、開閉カバーとしての上後カバー12とを備え、これらにより略矩形の立体形状の筐体2を構成している。 30

##### 【0013】

下ケース10は、その前面に各種操作スイッチを配置した操作パネル部3が設けられ、その前面から側面に至る左右角部に肩掛けベルト(図示せず)の両端が係合するフック部4が設けられている。印刷装置1は、肩掛けベルトにより肩に掛けられたりして、ユーザに携帯されて使用される。このような使用形態とした場合には、上記前方(前向き)が上方(上向き)となる。

##### 【0014】

なお、下ケース10には、図示は省略するが、例えば、通信手段として、USBポートやRS-232Cコネクタ等の各種接続部が設けられており、電力供給の他、印刷データ入力端末(例えば、パソコンコンピュータやバーコードリーダー等)等との接続が可能となっている。また、上記通信手段に加え、有線LAN、無線LAN、Bluetooth(登録商標)の各種機能を搭載しており、これらの各種通信手段を用いてテキストデータを印刷装置1に送信するだけで、可変データ(テキスト、バーコード)を含むラベル発行が可能となっている。 40

##### 【0015】

また、ラベル発行には、製造/物流向けには現品票ラベルや荷札ラベル、小売向けには食品表示ラベルや値札ラベル、医療向けには検体ラベルやお薬手帳ラベルなど、さまざま

な現場で使用されるラベル等を含ませることができる。

**【0016】**

図2乃至図6に示すように、印刷装置1の内部には、上前カバー11の下方に位置して、充電方式のバッテリ5や回路基板6といった駆動並びに制御に関する電子部品、ラベルの有無を検出する光学センサを含む検出部7、左右方向に連続する山型状の前側ティアバー14、上前カバー11の後端部と上後カバー12の先端部との間に配置された排出口15、印刷ヘッド16、が設けられている。なお、印刷ヘッド16は、後述するプラテンローラ17と対向する位置に配置される。前側ティアバー14は、ユーザが印刷後の被印刷媒体を手動で切り離すための切断刃である。

**【0017】**

上前カバー11には、左右一対のネジ19を介して蓋部材30が着脱可能に装着される前側装着部20が設けられている。ネジ19は、その雄ネジ部分が蓋部材30を貫通するとともに、前側装着部20の上面に開放しつ貫通していない有底雌ネジ穴形状の取付穴20a(図6(B)参照)に螺合する。

**【0018】**

ここで、前側装着部20の取付穴20aが仮に貫通穴である場合には、印刷装置1の使用環境によっては水滴や雨水等の液体又は塵埃が貫通穴を介して前側装着部20の内部に侵入する恐れがある。そのような場合、印刷装置1が正常に動作しなくなる可能性があるが、取付穴20aを貫通していない有底雌ネジ穴形状としたことにより、上記のような液体又は塵埃の侵入を防止することができる。

**【0019】**

上後カバー12の下方には、被印刷媒体を巻回したロール21を交換可能に収容する収容部22が設けられている。上後カバー12は、収容部22を覆う閉位置と収容部22を開放する開位置とに亘って搖動可能に、下ケース10の後端寄りに設けられた支持部10aを回転支点として支持される開閉カバーとして機能する。これにより、上後カバー12は、ロール21を交換する際、及び後述する特定の処理を行うユニットを交換する際に開閉可能となっている。

**【0020】**

また、上前カバー11の後端部と上後カバー12の先端部とは離隔しており、この離隔した部分に排出口15が設けられている。ロール21から引き出されて印刷された被印刷媒体は、排出口15から排出される。

**【0021】**

一方、上後カバー12には、左右一対(図5(B)及び図6(B)に一方のみ図示)のネジ24を介してダブルティアバーユニット40が着脱可能に装着される後側装着部25が設けられている。

**【0022】**

後側装着部25は、上後カバー12の一部を構成しており、上方にユニット設置空間26を形成するように前低後高状に傾斜したカバー案内部25aと、後側装着部25の下面に開放しつ貫通していない逆有底雌ネジ穴形状の取付穴25bと、を備えている。

**【0023】**

蓋部材30は、本実施の形態においては所謂ダミーカバーとしての機能を有している。蓋部材30は、前側装着部20に、後述するピーラーユニット60のように特定の処理を行うユニットを装着しない場合に、前側装着部20が露出して見栄えを損なうないように取り付けられる。

**【0024】**

図7に示すように、ダブルティアバーユニット40は、ハウジング41と、ハウジング41の両端間に軸支されたプラテンローラ17と、ハウジング41の上面側に位置して前低後高状に傾斜した仕切壁部42と、仕切壁部42の前方に配置されて左右方向に連続する山型状の後側ティアバー43と、を備えている。仕切壁部42は、ハウジング41にネジ44を介して固定されている。後側ティアバー43は、ユーザが印刷後の被印刷媒体を

10

20

30

40

50

手動で切り離すための切断刃である。

**【0025】**

ネジ24は、その雄ネジ部分がハウジング41を貫通するとともに、後側装着部25の取付穴25bに螺合する。

**【0026】**

ここで、後側装着部25の取付穴25bを貫通していない逆有底雌ネジ穴形状したことにより、外部からの液体又は塵埃の侵入を防止することができる。

**【0027】**

このように、前側装着部20と後側装着部25とは、その利用形態(ラベル発行形態)に応じて蓋部材30及びダブルティアバーユニット40に加え、後述する特定の処理を行う各種ユニットとの交換を可能とする装着部を構成している。10

**【0028】**

また、前側装着部20と後側装着部25とは、それぞれに取付穴20a及び取付穴25bを有し、ダブルティアバーユニット40及び蓋部材30を取付穴20a及び取付穴25bに螺合するネジ19及びネジ24を介して選択的に取り付ける装着部を構成している。

**【0029】**

したがって、ダブルティアバーユニット40や蓋部材30は、いずれか一方が選択的に装着部としての前側装着部20又は後側装着部25に取り付けられる。その取り付けは、取付穴20a及び取付穴25bに螺合するネジ19及びネジ24によって行われる。これにより、ユーザが、簡単なネジ操作によってダブルティアバーユニット40及び蓋部材30を容易に着脱することができる。20

**【0030】**

この際、図8に示すように、蓋部材30とダブルティアバーユニット40とは、ロール21から引き出された印刷済みの被印刷媒体としてのラベルLを排出する排出口15の一部を囲っている。

**【0031】**

検出部7は、前側装着部20に設けられ、後側装着部25に装着されたダブルティアバーユニット40を経由して排出口15から排出される被印刷媒体、即ち、本実施の形態ではロール21から引き出された印刷済みのラベルLを検出する。

**【0032】**

ここで、検出部7が、前側装着部20に設けられるだけでなく、前側装着部20に着脱可能に装着されるユニットに設けられる構成である場合は、当該ユニットを前側装着部20に着脱する度に、検出部7と回路基板6とを接続するハーネスについても着脱する必要があり煩わしい。本実施の形態では、検出部7が前側装着部20に設けられているので、ユニットを前側装着部20に着脱する度に検出部7からのハーネスを着脱する必要がなくなり、煩わしさを回避することができる。30

**【0033】**

なお、図2に示すように、検出部7は、カバー部材としての上前カバー11に覆われている。図3は、上前カバー11を取り外した状態を示す。検出部7の内部は、前側装着部20における上前カバー11よりも内側の部位に設けられる弾性部材である防滴シール部材27によってシールされる。上前カバー11が下ケース10に組み付けられたとき、防滴シール部材27は上前カバー11の裏面と密着することで、外部からの液体又は塵埃の侵入を防止する。40

**【0034】**

ここでユーザは、所望の印刷データを用いてラベルLを作成した後、排出口15から排出されたラベルLの先端を摘まみ、前側ティアバー14又は後側ティアバー43の何れか一方を用いて切り離すことができる。

**【0035】**

これにより、ユーザは、例えば、ラベルLがレシートの場合や、お薬手帳用ラベル等のように連続しない台紙付きシール状のラベルLの場合に、印刷済みのラベルLをロール2

10

20

30

40

50

1から切り離すことができる。

**【0036】**

このように、印刷装置1は、ラベルLが排出される排出口15が設けられた筐体2と、排出口15の少なくとも一部を囲うように設けられるユニットであって、ラベルLに対して特定の処理を行うユニットを着脱可能に装着する前側装着部20及び後側装着部25と、ユニットが前側装着部20に装着されない場合に、前側装着部20に着脱可能に装着する蓋部材30と、を備える。

**【0037】**

これにより、後側装着部25に装着されたダブルティアバーユニット40によってラベルLに特定の処理、すなわち、印刷装置1の後方側へ向けての切り離し操作を行うことができる。また、蓋部材30が前側装着部20に装着された場合は、蓋部材30は前側装着部20を覆って印刷装置1の外観の一部を構成することで、印刷装置1は綺麗な外観を保つことができる。

10

**【0038】**

また、検出部7の内部は、防滴シール部材27によってシールされているので、外部からの液体又は塵埃の侵入を防止することができる。

**【0039】**

(ライナーレスユニット)

図9乃至図14は、被印刷媒体に特定の処理を行うユニットとしてライナーレスユニット50を装着した場合を示す。なお、以下の説明において、上記実施の形態と同一の構成には同一の符号を付してその詳細な説明を省略する。

20

**【0040】**

図9乃至図12に示すように、印刷装置1は、下ケース10、上前カバー11、上後カバー12、により筐体2を構成し、表面には操作パネル部3、フック部4が設けられ、内部にはバッテリ5、回路基板6、検出部7、前側ティアバー14、プラテン16、プラテンローラ17、が設けられている。

**【0041】**

上前カバー11の前側装着部20には、左右一対のネジ19を介して蓋部材30が着脱可能に装着されている。

30

**【0042】**

上後カバー12の下方には、被印刷媒体として台紙(剥離紙)が無くて片面に粘着層を有するテープ状のラベルLを巻回したロール21を交換可能に収容する収容部22が設けられている。

**【0043】**

また、上前カバー11の後端部と上後カバー12の先端部とは離隔しており、この離隔した部分に印刷後のロール21が排出される排出口15が設けられている。

**【0044】**

一方、上後カバー12には、左右一対(図11(B)及び図12(B)に一方のみ図示)のネジ24を介してライナーレスユニット50が着脱可能に装着される後側装着部25が設けられている。

40

**【0045】**

蓋部材30は、本実施の形態においては所謂ダミーカバーとしての機能を有している。蓋部材30は、前側装着部20に、後述するピーラーユニット60のように特定の処理を行うユニットを装着しない場合に、前側装着部20が露出して見栄えを損なうないように取り付けられる。

**【0046】**

図13に示すように、ライナーレスユニット50は、ハウジング51と、ハウジング51の両端間に軸支されたプラテンローラ17と、を備える。また、ハウジング51には、プラテンローラ17の上方を覆うように延びる庇状の規制縁部52が一体に設けられている。ライナーレスユニット50のプラテンローラ17は、被印刷媒体の粘着層の貼着を抑

50

制する材質が用いられる。また、規制縁部 5 2 の表面には、被印刷媒体の粘着層の貼着を抑制する表面処理が施されている。

#### 【 0 0 4 7 】

ネジ 2 4 は、その雄ネジ部分がハウジング 5 1 を貫通するとともに、後側装着部 2 5 の下面に開放しかつ貫通していない逆有底雌ネジ穴形状の取付穴 2 5 b に螺合する。

#### 【 0 0 4 8 】

このように、前側装着部 2 0 と後側装着部 2 5 とは、その利用形態（ラベル発行形態）に応じて蓋部材 3 0 及び上述したダブルティアバーユニット 4 0 又は本実施の形態に示すライナーレスユニット 5 0 に加え、さらに後述する特定の処理を行う他のユニットとの交換を可能とする装着部を構成している。

10

#### 【 0 0 4 9 】

また、前側装着部 2 0 と後側装着部 2 5 とは、それぞれに取付穴 2 0 a 及び取付穴 2 5 b を有し、ライナーレスユニット 5 0 及び蓋部材 3 0 を取付穴 2 0 a 及び取付穴 2 5 b に螺合するネジ 1 9 及びネジ 2 4 を介して選択的に取り付ける装着部を構成している。

#### 【 0 0 5 0 】

したがって、ライナーレスユニット 5 0 や蓋部材 3 0 は、いずれか一方が選択的に装着部としての前側装着部 2 0 又は後側装着部 2 5 に取り付けられる。その取り付けは、取付穴 2 0 a 及び取付穴 2 5 b に螺合するネジ 1 9 及びネジ 2 4 によって行われる。

20

#### 【 0 0 5 1 】

これにより、ユーザが、簡単なネジ操作によってライナーレスユニット 5 0 及び蓋部材 3 0 を容易に着脱することができる。また、ライナーレスユニット 5 0 とダブルティアバー ユニット 4 0 のいずれか一方が選択的に装着部としての後側装着部 2 5 に取り付けられる。

#### 【 0 0 5 2 】

この際、図 1 4 に示すように、蓋部材 3 0 とライナーレスユニット 5 0 とは、ロール 2 1 から引き出された印刷済みの被印刷媒体としての台紙の無いテープ状のラベル L を排出する排出口 1 5 の一部を囲っている。

30

#### 【 0 0 5 3 】

検出部 7 は、底状の規制縁部 5 2 によって排出方向が規制されつつ排出口 1 5 から排出されるラベル L 、この実施の形態ではロール 2 1 から引き出された印刷済みのラベル L を検出する。

#### 【 0 0 5 4 】

ここでユーザは、所望の印刷データを用いてラベル L を作成した後、排出口 1 5 から排出されたラベル L を摘まみ、前側ティアバー 1 4 を用いて切り離すことができる。

40

#### 【 0 0 5 5 】

このような構成においても、ラベル L に対して特定の処理を行うユニットを着脱可能に装着する前側装着部 2 0 にユニットが前側装着部 2 0 に装着されない場合には、前側装着部 2 0 に蓋部材 3 0 が装着される。

#### 【 0 0 5 6 】

これにより、蓋部材 3 0 が前側装着部 2 0 を覆って印刷装置 1 の外観の一部を構成することで、印刷装置 1 は綺麗な外観を保つことができる。

50

#### 【 0 0 5 7 】

（ピーラーユニット）

図 1 5 乃至図 3 0 は、被印刷媒体に特定の処理を行うユニットとして剥離ユニットであるピーラーユニット 6 0 を装着した場合を示す。なお、以下の説明において、上記実施の形態と同一の構成には同一の符号を付してその詳細な説明を省略する。

#### 【 0 0 5 8 】

図 1 5 乃至図 1 8 に示すように、印刷装置 1 は、下ケース 1 0 、上前カバー 1 1 、上後カバー 1 2 、により筐体 2 を構成し、表面には操作パネル部 3 、フック部 4 が設けられ、内部にはバッテリ 5 、回路基板 6 、検出部 7 、前側ティアバー 1 4 、プラテン 1 6 、プラ

50

テンローラ 17、が設けられている。

**【0059】**

上前カバー 11 の前側装着部 20 には、上述した蓋部材 30 に替えて左右一対のネジ 19 を介してピーラーユニット 60 の上ユニット 70 が着脱可能に装着されている。

**【0060】**

上後カバー 12 の下方には、被印刷媒体として長尺状の台紙に複数のラベル L が離散的に台紙 P に貼付されて巻回されているロール 21 を交換可能に収容する収容部 22 が設けられている。

**【0061】**

また、上前カバー 11 の後端部と上後カバー 12 の先端部とは離隔しており、この離隔した部分に印刷後のロール 21 が排出される排出口 15 が設けられている。 10

**【0062】**

一方、上後カバー 12 には、左右一対（図 17 (B) 及び図 18 (B) に一方のみ図示）のネジ 24 を介してピーラーユニット 60 の下ユニット 80 が着脱可能に装着される後側装着部 25 が設けられている。

**【0063】**

図 19 乃至図 21 に示すように、台紙 P（図 30 参照）からラベル L（図 30 参照）を剥離するピーラーユニット 60 は、蓋部材 30 に替えて前側装着部 20 に左右一対のネジ 19 を介して取り付けられる上ユニット 70 と、ダブルティアバーユニット 40 又はライナーレスユニット 50 に替えて後側装着部 25 にネジ 24 を介して取り付けられる下ユニット 80 とを備える。 20

**【0064】**

図 22 乃至図 24 に示すように、上ユニット 70 は、左右一対のブラケット部 71 と、ブラケット部 71 の先端部間に配置された台部 72 と、ブラケット部 71 の後端部間に跨る排出口ーラ 73 と、排出口ーラ 73 の両端を回転可能に支持する隔壁部 74 と、を備える。

**【0065】**

ブラケット部 71 は、軸部 71 a により台部 72 に搖動可能に支持される。

**【0066】**

台部 72 は、ブラケット部 71 の先端部間に跨って外観形状が蓋部材 30 と略同じとされ、ネジ 19 の雄ネジ部分が貫通する一対の貫通穴 71 b（図 21 (B) 参照）が形成されている。 30

**【0067】**

これにより、図 25 及び図 26 に示すように、上ユニット 70 は、ネジ 19 により上前カバー 11 の前側装着部 20 に装着される。ネジ 19 は上前カバー 11 の取付穴 20 a に螺合する。

**【0068】**

排出口ーラ 73 は従動ローラであり、プラテンローラ 17 の上方後部寄りでプラテンローラ 17 と当接することで従動回転して台紙 P をニップ搬送する。

**【0069】**

隔壁部 74 は、排出口ーラ 73 の上部を覆うように排出口ーラ 73 を回転可能に支持する支持部 75 と、支持部 75 の前方に設けられて排出口 15 を前方側排出部 15 a と後方側排出部 15 b とに分離するガイド部 76 と、を備える。 40

**【0070】**

ガイド部 76 は、上下方向の下方寄り中途部が最前方に位置する稜線部 77 a を有するガイド面 77 と、ガイド面 77 から前方側に突出して左右方向の複数個所に所定間隔をあけて設けられた複数のリブ 78 と、を一体に備える。

**【0071】**

ガイド面 77 は、稜線部 77 a を境界として、その下部は下向きに屈曲した台紙ガイド部 77 b とされ、その上部は前低後高状に湾曲傾斜されたラベルガイド部 77 c とされて

10

20

30

40

50

いる。

#### 【 0 0 7 2 】

図27乃至図29に示すように、下ユニット80は、ネジ24(図17(B)及び図18(B)参照)を介して上後カバー12に装着される貫通穴81aを形成した左右一対のプラケット部81と、台紙Pを屈曲させてラベルLから分離させるピーラー部82と、ピーラー部82の下方に配置されてプラケット部81に軸支されたプラテンローラ17と、を備える。

#### 【 0 0 7 3 】

ピーラー部82は、先端側が断面R形状をなし、台紙Pを屈曲させる。屈曲した台紙Pは、プラテンローラ17と排出ローラ73との間に挟まれて搬送される。台紙Pに貼付されているラベルLは、台紙Pが屈曲しても自己の剛性により屈曲しないので、台紙Pから剥がれる。このように、下ユニット80は、屈曲した台紙Pを搬送することで印刷後のラベルLを台紙Pから徐々に引き剥がすようになっている。

10

#### 【 0 0 7 4 】

ここで、本体部としての下ケース10に支持され、収容部22を覆う閉位置と収容部22を開放する開位置とに亘って揺動する開閉カバーとしての上後カバー12には、例えば、第1ユニットとしてのダブルティアバーユニット40と、ダブルティアバーユニット40とは異なる第2ユニットとしてのライナーレスユニット50又はピーラーユニット60が選択的に装着可能である。また、上後カバー12にライナーレスユニット50が装着された場合にプラテンローラ17によって搬送されるラベルL、又はピーラーユニット60が装着された場合にプラテンローラ17によって搬送される台紙Pを案内するカバー案内部25aと、カバー案内部25aにより案内されたラベルL又は台紙Pを第1方向(上下方向)の一方側(上方)へ排出する排出口15と、を有する。ダブルティアバーユニット40には、上後カバー12の後側装着部25に装着された場合に、カバー案内部25aを覆うように重なって設けられて、プラテンローラ17と排出口15とを仕切るように前低後高状に傾斜した仕切壁部42が設けられている。

20

#### 【 0 0 7 5 】

すなわち、長尺状の台紙Pに複数のラベルLが離散的に貼付されたロール21を収容した収容部22を開閉する上後カバー12に対し、例えば、ダブルティアバーユニット40又はピーラーユニット60が選択的に装着される。

30

#### 【 0 0 7 6 】

収容部22から導かれた台紙PのラベルLはダブルティアバーユニット40又はピーラーユニット60によって所定の処理がなされた後、排出口15から印刷装置1の外部へと排出される。

#### 【 0 0 7 7 】

ダブルティアバーユニット40が装着された場合、ダブルティアバーユニット40が有するプラテンローラ17により台紙Pの搬送が行われる。ピーラーユニット60が装着された場合、ピーラーユニット60が有するプラテンローラ17及び排出口ローラ18により台紙Pの搬送が行われる。

40

#### 【 0 0 7 8 】

ダブルティアバーユニット40とピーラーユニット60とで互いに異なる処理が行われる場合、処理内容の違いや処理対象となる被印刷媒体の違い等により、処理後に排出口15から排出されるときの好適な搬送経路が異なる場合がある。

#### 【 0 0 7 9 】

そこで、そのような各処理に応じた好適な搬送経路を提供するために、上後カバー12にカバー案内部25aが設けられる。カバー案内部25aは、上後カバー12にピーラーユニット60が装着された場合に対応して、プラテンローラ17及び排出口ローラ18によって搬送される台紙Pを案内する。カバー案内部25aは、例えば、ピーラーユニット60による処理及びその処理を受ける台紙Pの種類等に好適な態様でラベルLを剥がした後の台紙Pを案内することができる。

50

**【 0 0 8 0 】**

また、ダブルティアバーユニット 4 0 には仕切壁部 4 2 が設けられる。仕切壁部 4 2 は、ダブルティアバーユニット 4 0 が上後カバー 1 2 に装着された状態においてカバー案内部 2 5 a を覆うように重なって設けられる。仕切壁部 4 2 は、プラテンローラ 1 7 と排出口 1 5 とを仕切る。ダブルティアバーユニット 4 0 が上後カバー 1 2 に装着された場合、プラテンローラ 1 7 によって搬送される台紙 P ( 又はラベル L ) は、カバー案内部 2 5 a ではなく仕切壁部 4 2 により画定される搬送経路を搬送される。

**【 0 0 8 1 】**

仕切壁部 4 2 は、例えば、ダブルティアバーユニット 4 0 による処理及びその処理を受ける台紙 P ( 又は台紙なしのラベル L ) の種類等に好適な態様で被印刷媒体を排出口 1 5 へと導く搬送経路を画定することができる。

10

**【 0 0 8 2 】**

このように、上後カバー 1 2 に対しダブルティアバーユニット 4 0 が装着される場合と、ピーラーユニット 6 0 が装着される場合の、それぞれの場合に応じ、好適な搬送経路を構成することができる。

**【 0 0 8 3 】**

カバー案内部 2 5 a は、上後カバー 1 2 に装着されたピーラーユニット 6 0 に備えられるプラテンローラ 1 7 及び排出口ローラ 1 8 の近傍位置であって前後方向の後方側の近傍位置から後方に向かうほど上下方向の上方側となるように前低後高状に傾斜している。

20

**【 0 0 8 4 】**

このように、カバー案内部 2 5 a が排出口 1 5 から前低後高状に傾斜していることにより、上後カバー 1 2 にピーラーユニット 6 0 が装着された場合に、ピーラーユニット 6 0 による処理及びその処理を受ける被印刷媒体の種類等に好適な態様で被印刷媒体 ( 例えば、台紙 P ) を案内することができる。

**【 0 0 8 5 】**

また、仕切壁部 4 2 は、上後カバー 1 2 に装着されたダブルティアバーユニット 4 0 に備えられるプラテンローラ 1 7 の近傍位置であって前後方向の前方側の近傍位置から、前後方向の後方側であるほど上下方向の上方側となるように前低後高状に傾斜しているとともに、カバー案内部 2 5 a よりも傾斜角度が小さい傾斜角度となっている。

30

**【 0 0 8 6 】**

このように、前低後高状に傾斜した仕切壁部 4 2 は、その傾斜角度がカバー案内部 2 5 a の傾斜角度よりも小さい ( 緩傾斜 ) となっていることから、上後カバー 1 2 にダブルティアバーユニット 4 0 が装着された場合に、ダブルティアバーユニット 4 0 による処理及びその処理を受ける被印刷媒体の種類等に好適な態様で被印刷媒体を案内することができる。

**【 0 0 8 7 】**

ダブルティアバーユニット 4 0 は、被印刷媒体を手動で切断可能な切断刃として前側ティアバー 1 4 とは別に排出口 1 5 を挟むように後側ティアバー 4 3 を備えていることにより、ユーザは、ダブルティアバーユニット 4 0 が装着された場合には、排出された被印刷媒体を前側ティアバー 1 4 又は後側ティアバー 4 3 を選択的に用いて手動で切断することができる。

40

**【 0 0 8 8 】**

なお、第 2 ユニットとしてピーラーユニット 6 0 を装着した場合には、長尺状の台紙 P に複数のラベル L が離散的に貼付された被印刷媒体を使用し、台紙 P からラベル L を引き剥がす ( 剥離する ) ことができ、台紙 P とラベル L とを分離させた状態で排出口 1 5 へと排出することができる。

**【 0 0 8 9 】**

一方、第 2 ユニットとしてライナーレスユニット 5 0 を装着した場合には、プラテンローラ 1 7 は、被印刷媒体の粘着層の貼着を抑制する材質が用いられ、規制縁部 5 2 の表面には、被印刷媒体の粘着層の貼着を抑制する表面処理が施されているので、搬送される被

50

印刷媒体の粘着層がプラテンローラ 17 及び規制縁部 52 に粘着するのを抑制しつつ、被印刷媒体を排出口 15 へと搬送することができる。

#### 【0090】

このように、前側装着部 20 と後側装着部 25 とは、その利用形態（ラベル発行形態）に応じて蓋部材 30 又はピーラーコニット 60（の上ユニット 70）及び上述したダブルティアバーコニット 40、ライナーレスユニット 50 又はピーラーコニット 60（の下ユニット 80）の交換を可能とする装着部を構成している。

#### 【0091】

すなわち、前側装着部 20 と後側装着部 25 とは、取付穴 20a 及び取付穴 25b を有し、蓋部材 30 又はダブルティアバーコニット 40、蓋部材 30 とライナーレスユニット 50、ピーラーコニット 60 の上ユニット 70 と下ユニット 80、を組み合わせとして取付穴 20a 及び取付穴 25b に螺合するネジ 19 及びネジ 24 を介して選択的に取り付けることができる。

10

#### 【0092】

したがって、ピーラーコニット 60（の上ユニット 70）や蓋部材 30 は、いずれか一方が選択的に装着部としての前側装着部 20 に取り付けられる。その取り付けは、取付穴 20a に螺合するネジ 19 によって行われる。同様に、ダブルティアバーコニット 40、ライナーレスユニット 50、ピーラーコニット 60（の下ユニット 80）は、そのいずれかが選択的に装着部としての後側装着部 25 に取り付けられる。その取り付けは、取付穴 25b に螺合するネジ 24 によって行われる。これにより、ユーザは、簡単なネジ操作によってピーラーコニット 60 又は蓋部材 30、及びダブルティアバーコニット 40、ライナーレスユニット 50、ピーラーコニット 60 を容易に着脱することができる。

20

#### 【0093】

この際、図 30 に示すように、ピーラーコニット 60 は、長尺状の台紙 P に複数のラベル L が離散的に貼付されたロール 21 から引き出された印刷済みの被印刷媒体として台紙 P から引き剥がされたラベル L を排出する排出口 15 の一部を囲っている。

#### 【0094】

検出部 7 は、前側装着部 20 の底面に固定されており、後側装着部 25 に装着されたピーラーコニット 60 を経由して台紙 P から引き剥がされつつ排出口 15 から排出されるラベル L の有無を非接触で検出する。このように、検出部 7 がピーラーコニット 60 ではなく前側装着部 20 に設けられることで、ピーラーコニット 60 を着脱するたびに検出部 7 からのハーネスも着脱する煩わしさを回避することができる。

30

#### 【0095】

そしてユーザは、所望の印刷データを用いてラベル L を作成した後、排出口 15 から排出されたラベル L を所望の被貼付対象物に貼り付けることができる。

#### 【0096】

以上、添付図面を参照しながら本発明の実施の形態について詳細に説明した。しかしながら、本発明の技術的思想の範囲は、ここで説明した実施の形態に限定されないことは言うまでもない。本発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された本発明の技術的思想の範囲内において、様々な変更や修正、組み合わせなどを行うことに想到できることは明らかである。従って、これらの変更や修正、組み合わせなどの後の技術も、当然に本発明の技術的思想の範囲に属するものである。

40

#### 【0097】

また、以上既に述べた以外にも、上記実施形態や各変形例による手法を適宜組み合わせて利用しても良い。

#### 【0098】

その他、一々例示はしないが、本発明は、その趣旨を逸脱しない範囲内において、種々の変更が加えられて実施されるものである。

#### 【符号の説明】

#### 【0099】

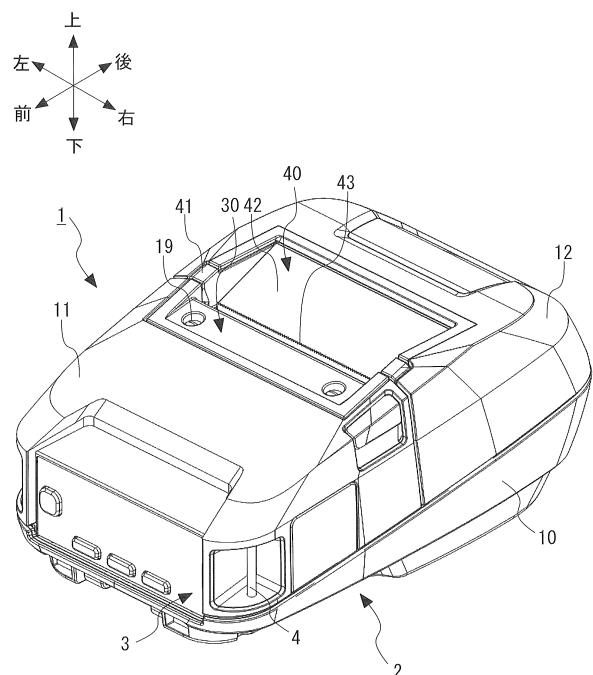
50

1	印刷装置	
2	筐体	
3	操作パネル部	
4	フック部	
5	バッテリ	
6	回路基板	
7	検出部（光学センサ）	
10	下ケース（本体ケース）	
10 a	支持部	10
11	上前カバー	
12	上後カバー（開閉カバー）	
14	前側ティアバー	
15	排出口	
16	プラテン	
17	プラテンローラ	
19	ネジ	
20	前側装着部	
20 a	取付穴	
21	ロール	20
22	収容部	
24	ネジ	
25	後側装着部	
25 a	カバー案内部	
25 b	取付穴	
26	ユニット設置空間	
27	防滴シール部材	
30	蓋部材	
40	ダブルティアバーユニット	
41	ハウジング	30
42	仕切壁部	
43	後側ティアバー	
44	ネジ	
50	ライナーレスユニット	
51	ハウジング	
52	規制縁部	
60	ピーラーユニット	
70	上ユニット	
71	プラケット部	
71 a	軸部	40
71 b	貫通穴	
72	台部	
73	排出口ーラ	
74	隔壁部	
75	支持部	
76	ガイド部	
77	ガイド面	
77 a	稜線部	
77 b	台紙ガイド部	
77 c	ラベルガイド部	
78	リブ	50

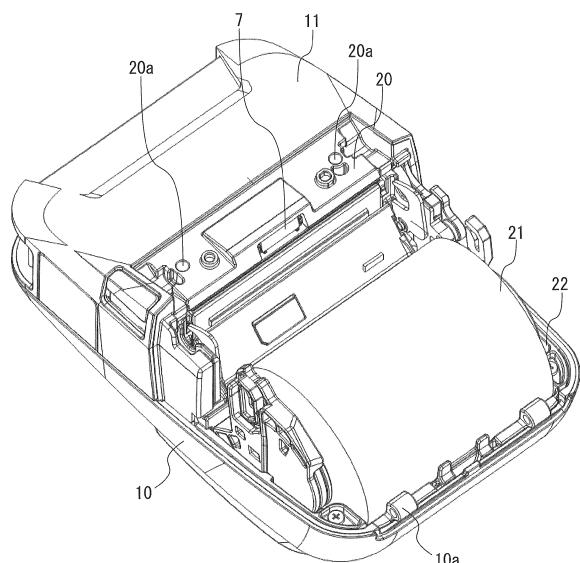
8 0 下ユニット  
 8 1 ブラケット部  
 8 1 a 貫通穴  
 8 2 ピラー部  
 L ラベル  
 P 台紙

## 【図面】

## 【図 1】



## 【図 2】

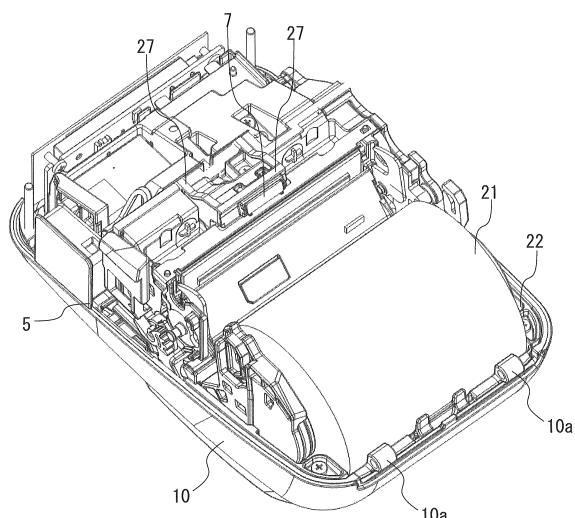


10

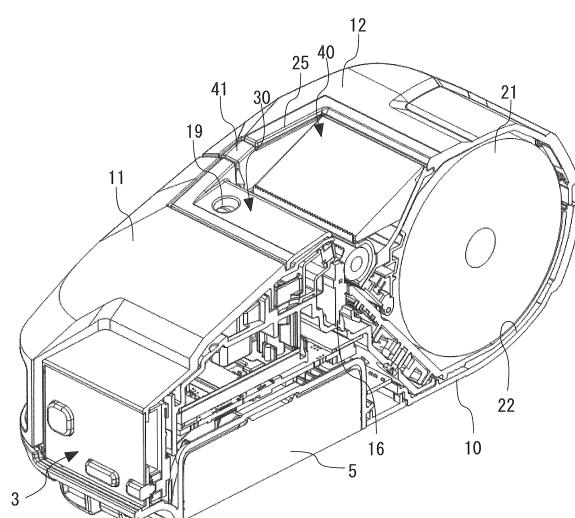
20

30

## 【図 3】



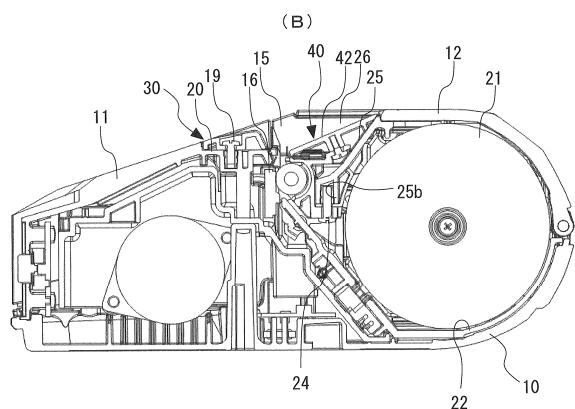
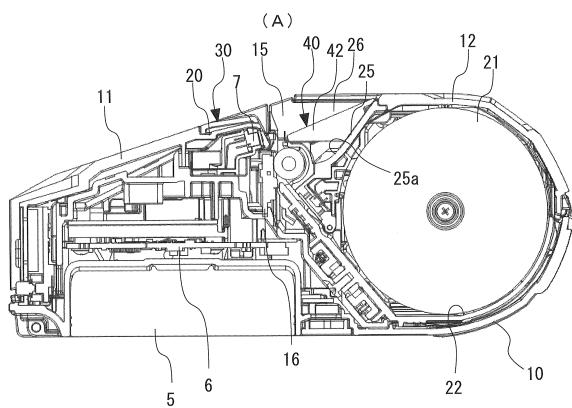
## 【図 4】



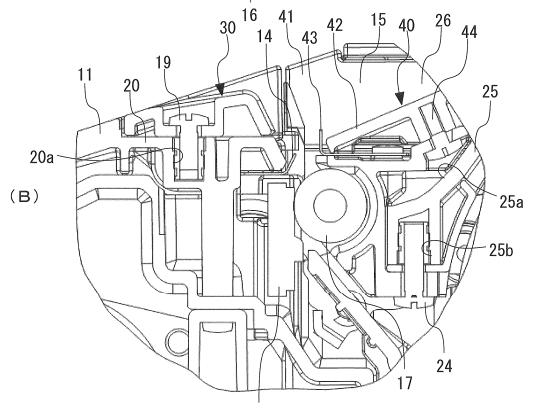
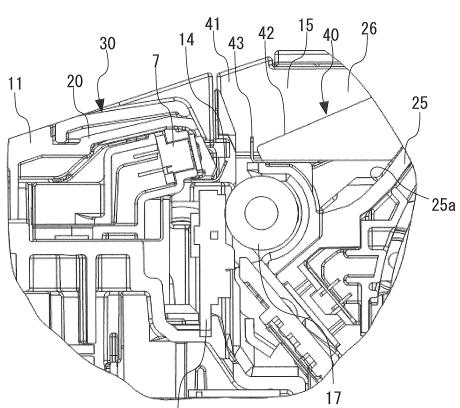
40

50

【図 5】



【図 6】



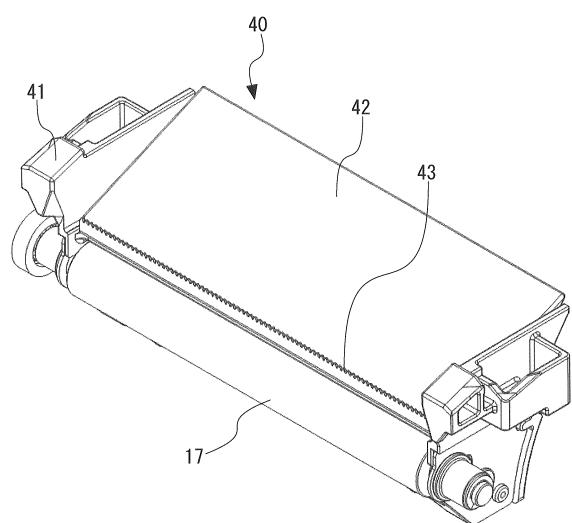
10

20

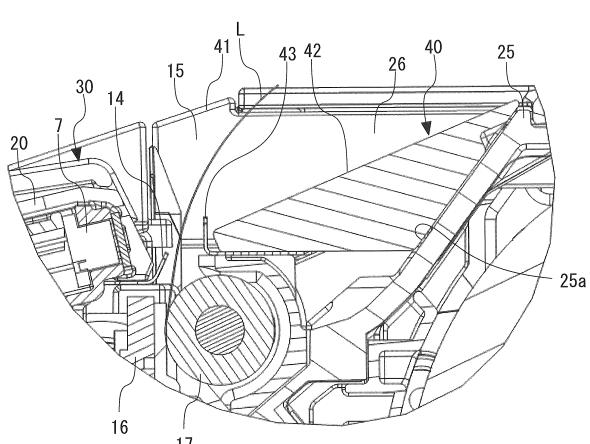
30

40

【図 7】

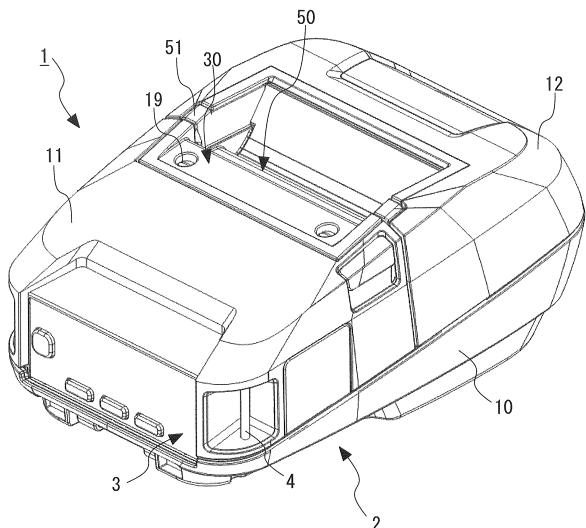


【図 8】

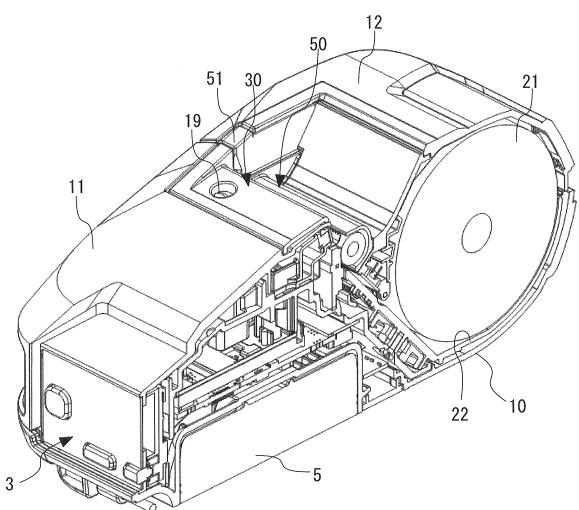


50

【図 9】

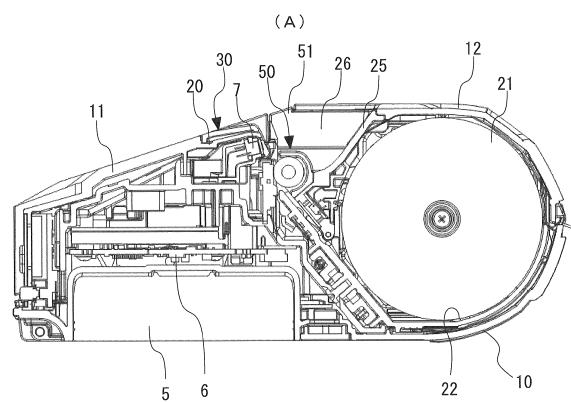


【図 10】

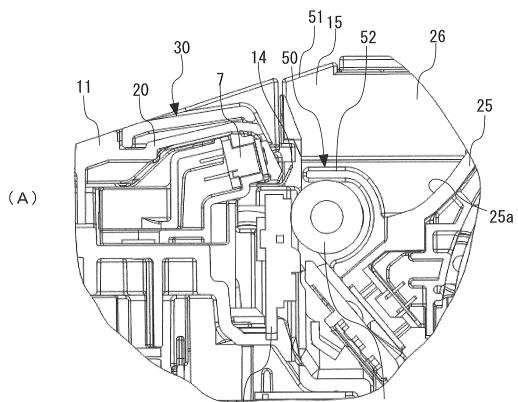


10

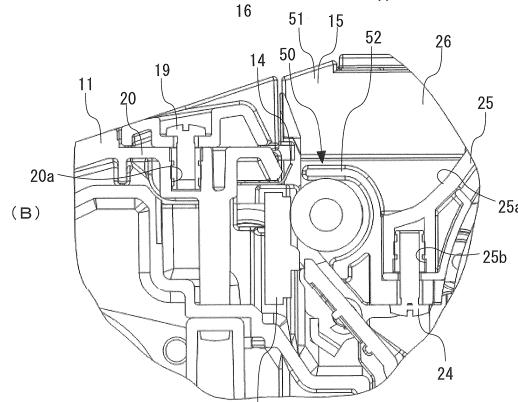
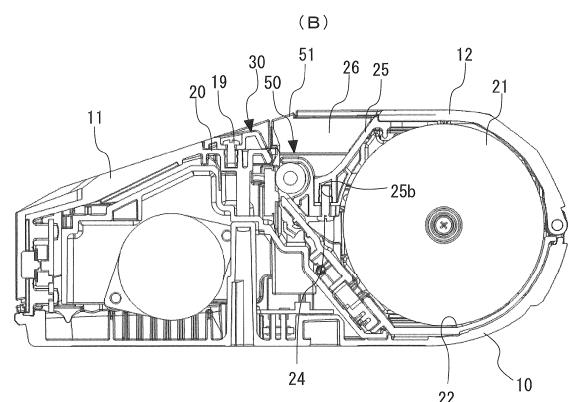
【図 11】



【図 12】



20

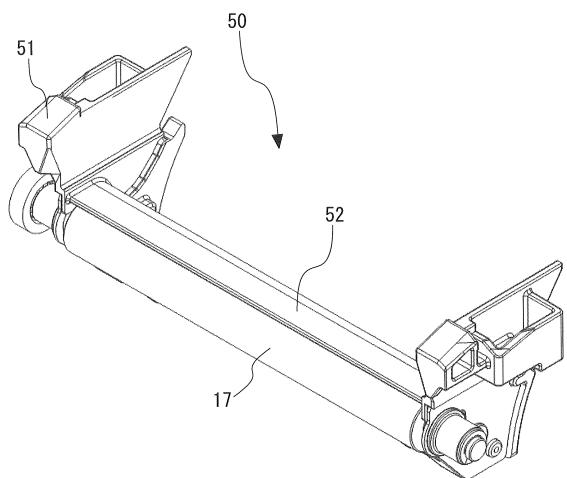


30

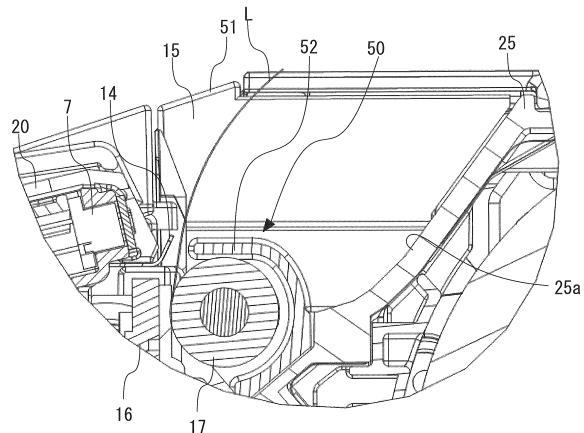
40

50

【図13】

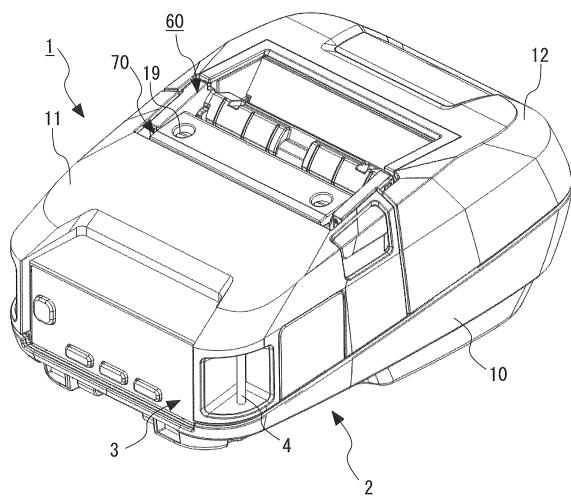


【図14】

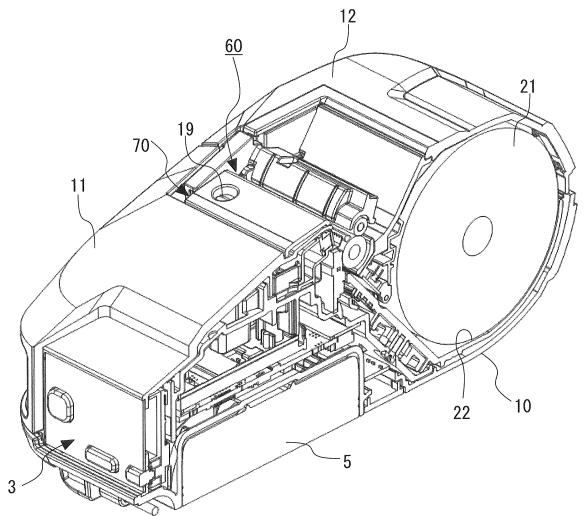


10

【図15】



【図16】



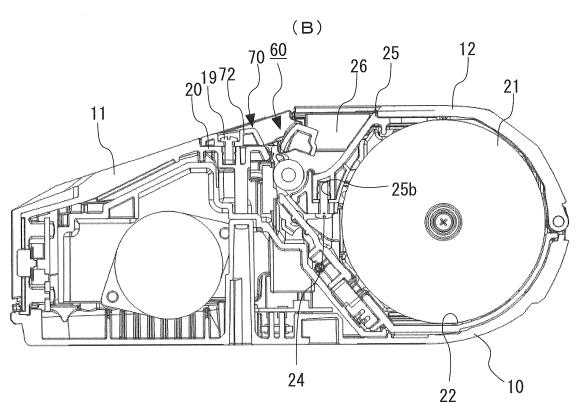
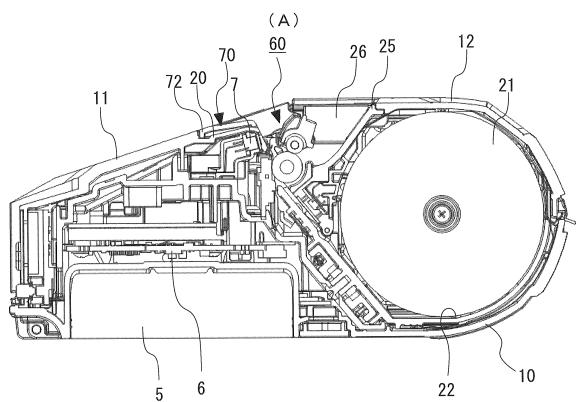
20

30

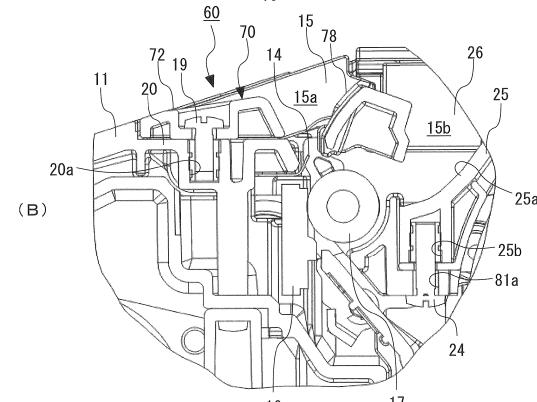
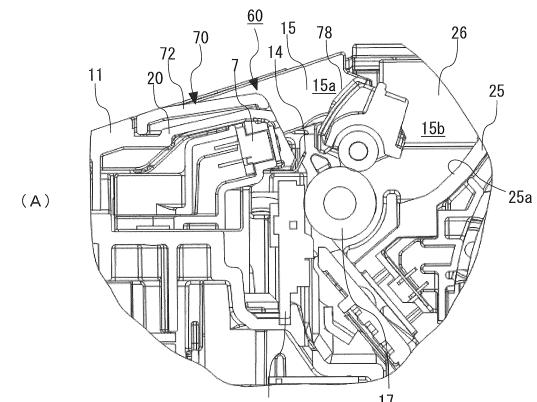
40

50

【図17】



【図18】



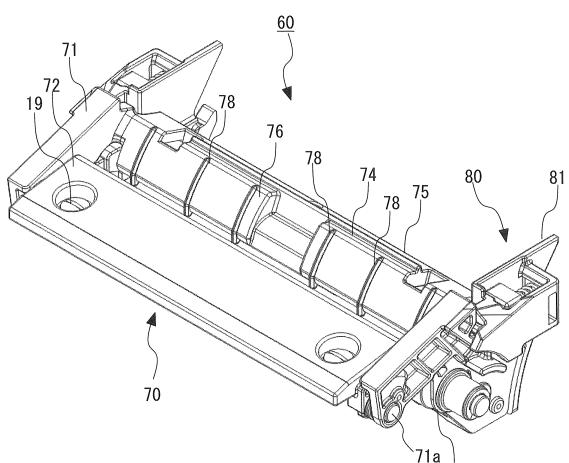
10

20

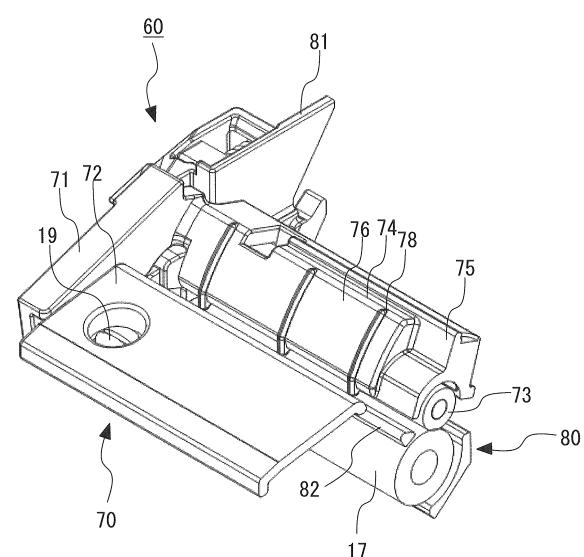
30

40

【図19】

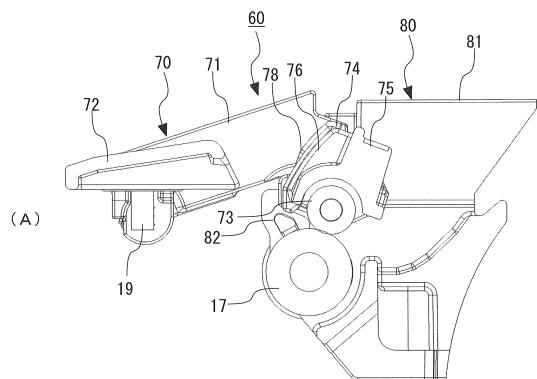


【図20】

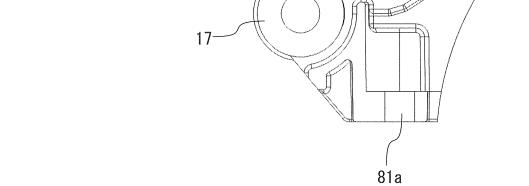


50

【図 2 1】

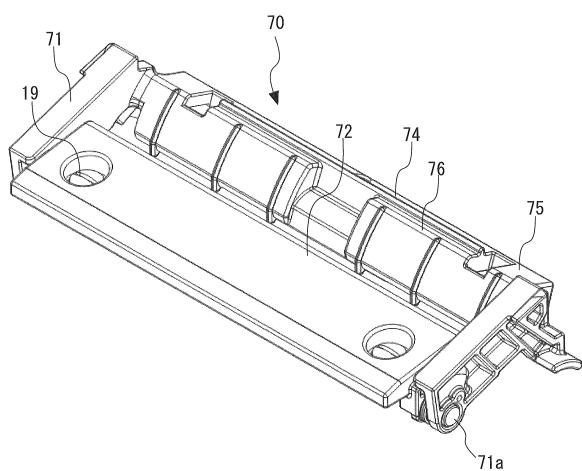


(A)



(B)

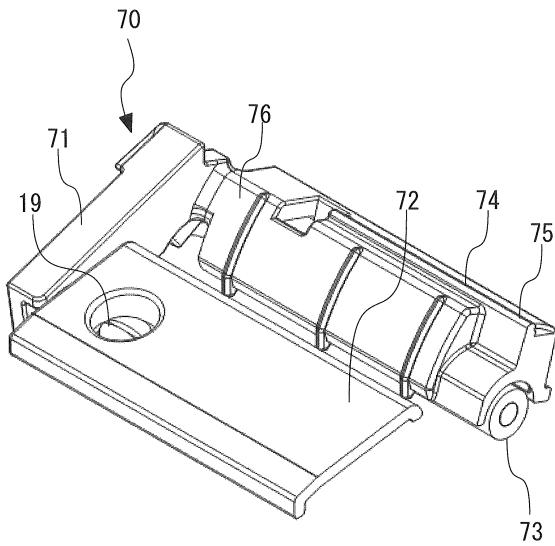
【図 2 2】



10

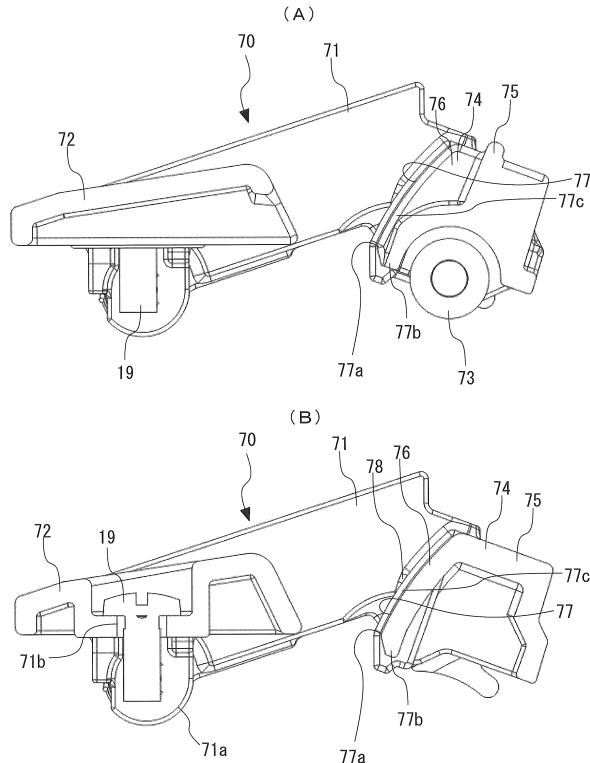
20

【図 2 3】



73

【図 2 4】

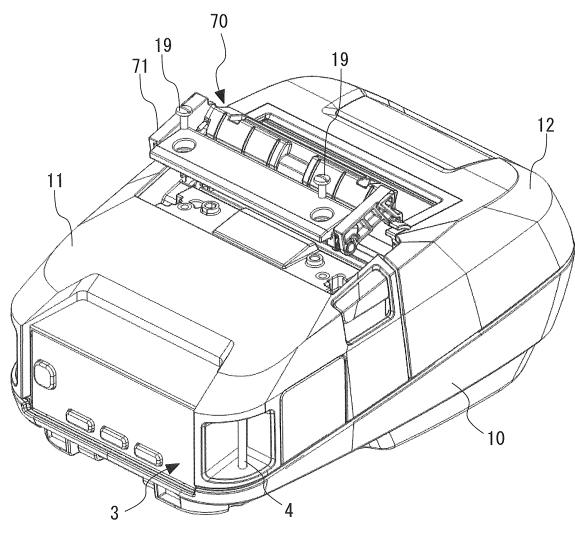


30

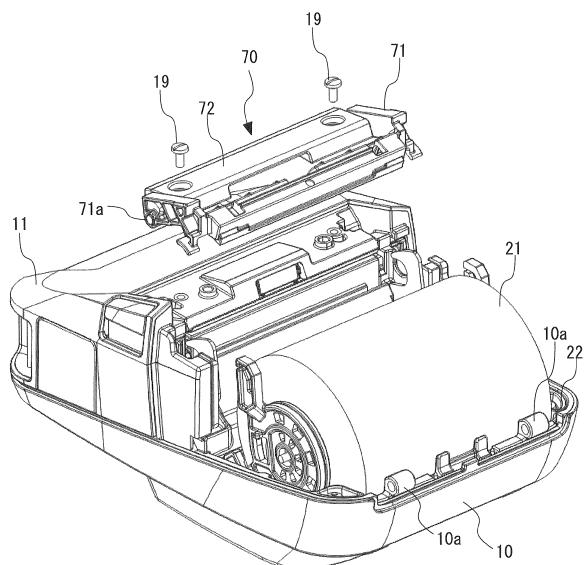
40

50

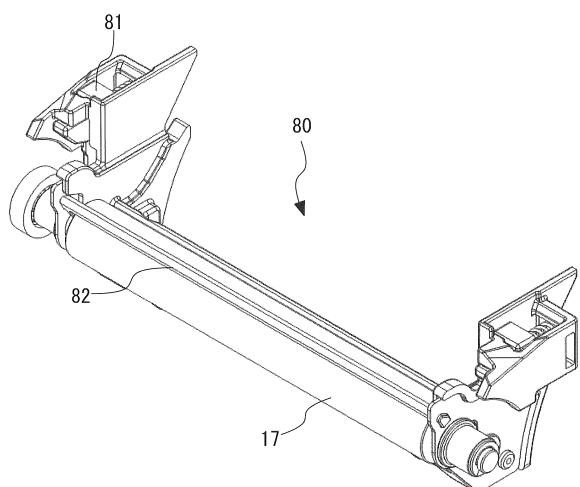
【図25】



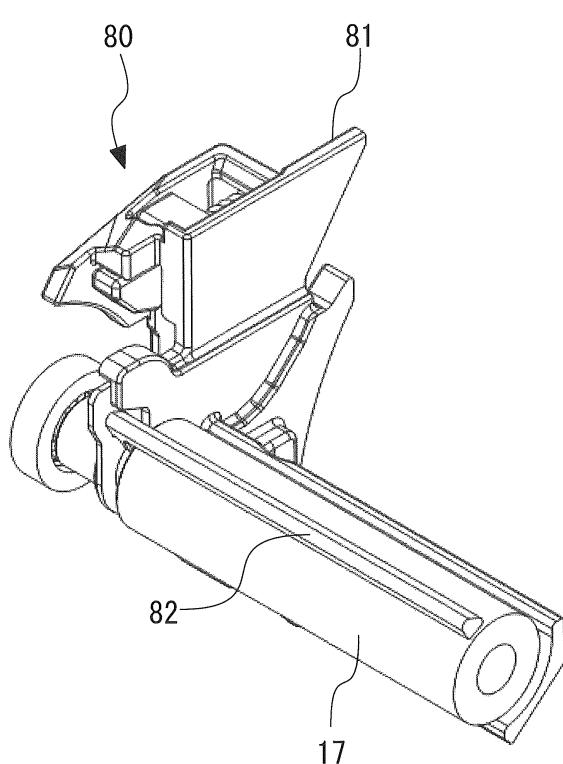
【図26】



【図27】



【図28】



10

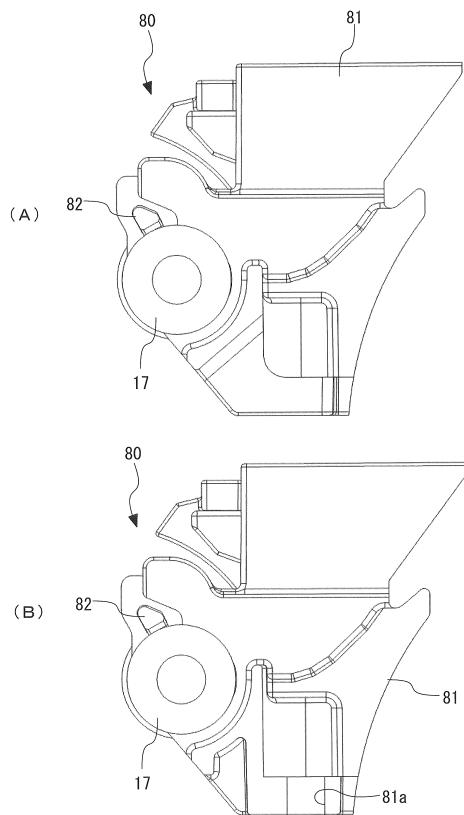
20

30

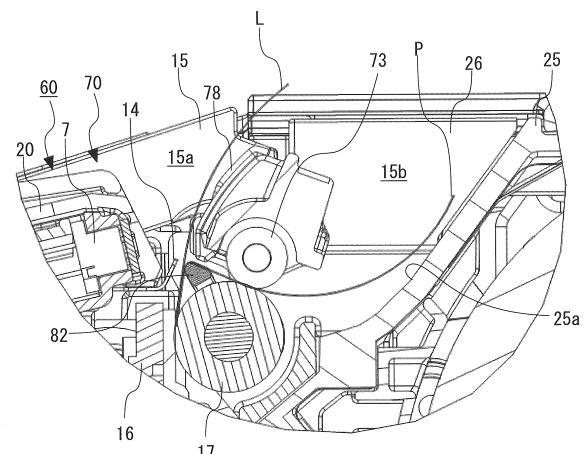
40

50

【図29】



【図30】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

(72)発明者 渡邊 将太郎  
愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 15 番 1 号 プラザー工業株式会社内

(72)発明者 稲葉 武彦  
愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 15 番 1 号 プラザー工業株式会社内

審査官 大関 朋子

(56)参考文献 特開 2020 - 082637 (JP, A)  
特表 2017 - 503684 (JP, A)  
特開 2005 - 035110 (JP, A)  
特開 2019 - 059112 (JP, A)  
米国特許出願公開第 2006 / 0232411 (US, A1)  
国際公開第 2016 / 072106 (WO, A1)  
特開 2005 - 112366 (JP, A)  
特開 2003 - 197957 (JP, A)  
特開 2016 - 097606 (JP, A)  
特開 2017 - 134291 (JP, A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

B 41 J 3 / 36  
B 65 H 41 / 00  
B 65 C 9 / 18  
B 41 J 29 / 13  
B 65 C 11 / 02  
B 41 J 2 / 32  
B 41 J 15 / 00