

(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	F I		
B 4 1 J 3/36 (2006.01)	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)	(73)特許権者	000005267
(22)出願日	令和2年12月28日(2020.12.28)		ブラザー工業株式会社
(65)公開番号	特開2022-104157(P2022-104157 A)	(74)代理人	愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 110003096
(43)公開日	令和4年7月8日(2022.7.8)		弁理士法人第一テクニカル国際特許事務所
審査請求日	令和5年11月24日(2023.11.24)	(72)発明者	池本 友亮 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブ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 1 5 番 1 号 ブ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 1 5 番 1 号 ブ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、

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。

【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、
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）。

【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。

【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

10

20

30

40

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。

【 0 0 0 7 】

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。

【 0 0 0 8 】

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】

【 0 0 0 9 】

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】

【 0 0 1 0 】

【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と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 1 0】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 1 1】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 1 2】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 1 1 (A) の要部の拡大縦断面図、(B) は図 1 1 (B) の要部の拡大縦断面図である。

【図 1 3】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 1 4】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 1 5】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 1 6】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 1 7】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 1 8】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 1 7 (A)の要部の拡大縦断面図、(B)は図 1 7 (B)の要部の拡大縦断面図である。

【図 1 9】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 2 0】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 2 1】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 2 2】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 2 3】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。

【図 2 4】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 2 5】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 2 6】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 2 7】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 2 8】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 2 9】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。

【図 3 0】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】

(ダブルティアバーユニット)

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ユニット 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。

【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)の両端に係合するフック部 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 - 232 C 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、パーソナル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。

【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

10

20

30

40

50

な現場で使用されるラベル等を含ませることができる。

【 0 0 1 6 】

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 1 1 の下方に位置して、充電方式のバッテリー 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形状の前側ティアバー 1 4、上前カバー 1 1 の後端部と上後カバー 1 2 の先端部との間に配置された排出口 1 5、印刷ヘッド 1 6、が設けられている。なお、印刷ヘッド 1 6 は、後述するプラテンローラ 1 7 と対向する位置に配置される。前側ティアバー 1 4 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。

【 0 0 1 7 】

上前カバー 1 1 には、左右一對のネジ 1 9 を介して蓋部材 3 0 が着脱可能に装着される前側装着部 2 0 が設けられている。ネジ 1 9 は、その雄ネジ部分が蓋部材 3 0 を貫通するとともに、前側装着部 2 0 の上面に開放しかつ貫通していない有底雌ネジ穴形状の取付穴 2 0 a (図 6 (B) 参照) に螺合する。

【 0 0 1 8 】

ここで、前側装着部 2 0 の取付穴 2 0 a 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 2 0 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 2 0 a 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。

【 0 0 1 9 】

上後カバー 1 2 の下方には、被印刷媒体を巻回したロール 2 1 を交換可能に収容する収容部 2 2 が設けられている。上後カバー 1 2 は、収容部 2 2 を覆う閉位置と収容部 2 2 を開放する開位置とに互って揺動可能に、下ケース 1 0 の後端寄りに設けられた支持部 1 0 a 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 1 2 は、ロール 2 1 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。

【 0 0 2 0 】

また、上前カバー 1 1 の後端部と上後カバー 1 2 の先端部とは離隔しており、この離隔した部分に排出口 1 5 が設けられている。ロール 2 1 から引き出されて印刷された被印刷媒体は、排出口 1 5 から排出される。

【 0 0 2 1 】

一方、上後カバー 1 2 には、左右一對 (図 5 (B) 及び図 6 (B) に一方のみ図示) のネジ 2 4 を介してダブルティアバーユニット 4 0 が着脱可能に装着される後側装着部 2 5 が設けられている。

【 0 0 2 2 】

後側装着部 2 5 は、上後カバー 1 2 の一部を構成しており、上方にユニット設置空間 2 6 を形成するように前低後高状に傾斜したカバー案内内部 2 5 a と、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 と、を備えている。

【 0 0 2 3 】

蓋部材 3 0 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 3 0 は、前側装着部 2 0 に、後述するピーラーユニット 6 0 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 2 0 が露出して見栄えを損なうことがないように取り付けられる。

【 0 0 2 4 】

図 7 に示すように、ダブルティアバーユニット 4 0 は、ハウジング 4 1 と、ハウジング 4 1 の両端間に軸支されたプラテンローラ 1 7 と、ハウジング 4 1 の上面側に位置して前低後高状に傾斜した仕切壁部 4 2 と、仕切壁部 4 2 の前方に配置されて左右方向に連続する山形状の後側ティアバー 4 3 と、を備えている。仕切壁部 4 2 は、ハウジング 4 1 にネジ 4 4 を介して固定されている。後側ティアバー 4 3 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。

【 0 0 2 5 】

ネジ 2 4 は、その雄ネジ部分がハウジング 4 1 を貫通するとともに、後側装着部 2 5 の取付穴 2 5 b に螺合する。

【 0 0 2 6 】

ここで、後側装着部 2 5 の取付穴 2 5 b を貫通していない逆有底雌ネジ穴形状としたことにより、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。

【 0 0 2 7 】

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 及びダブルティアバーユニット 4 0 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

【 0 0 2 8 】

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、ダブルティアバーユニット 4 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 2 9 】

したがって、ダブルティアバーユニット 4 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。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 4 0 及び蓋部材 3 0 を容易に着脱することができる。

20

【 0 0 3 0 】

この際、図 8 に示すように、蓋部材 3 0 とダブルティアバーユニット 4 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ラベル L を排出する排出口 1 5 の一部を囲っている。

【 0 0 3 1 】

検出部 7 は、前側装着部 2 0 に設けられ、後側装着部 2 5 に装着されたダブルティアバーユニット 4 0 を経由して排出口 1 5 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 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 3 2 】

ここで、検出部 7 が、前側装着部 2 0 に設けられるのではなく、前側装着部 2 0 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 2 0 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るが煩わしい。本実施の形態では、検出部 7 が前側装着部 2 0 に設けられているので、ユニットを前側装着部 2 0 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

【 0 0 3 3 】

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 1 1 に覆われている。図 3 は、上前カバー 1 1 を取り外した状態を示す。検出部 7 の内部は、前側装着部 2 0 における上前カバー 1 1 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 2 7 によってシールされる。上前カバー 1 1 が下ケース 1 0 に組み付けられたとき、防滴シール部材 2 7 は上前カバー 1 1 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

【 0 0 3 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 の先端を摘まみ、前側ティアバー 1 4 又は後側ティアバー 4 3 の何れか一方を用いて切り離すことができる。

【 0 0 3 5 】

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

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、内部にはバッテリー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。

【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。

30

【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ことが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。

【 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。

20

【 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。

【 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。

30

【 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。

【 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。

40

【 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、内部にはバッテリー 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 に替えて左右一对のネジ 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、左右一对（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 に左右一对のネジ 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、左右一对のブラケット部 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ローラ 73 と、排出口ローラ 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 71a により台部 72 に揺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觀形状が蓋部材 30 と略同じとされ、ネジ 19 の雄ネジ部分が貫通する一对の貫通穴 71b（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 20a に螺合する。

【0068】

排出口ローラ 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】

40

隔壁部 74 は、排出口ローラ 73 の上部を覆うように排出口ローラ 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 15a と後方側排出部 15b とに分離するガイド部 76 と、を備える。

【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 77a 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 77a 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 77b 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 77c とされて

50

いる。

【 0 0 7 2 】

図 2 7 乃至図 2 9 に示すように、下ユニット 8 0 は、ネジ 2 4 (図 1 7 (B) 及び図 1 8 (B) 参照) を介して上後カバー 1 2 に装着される貫通穴 8 1 a を形成した左右一對のブラケット部 8 1 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 8 2 と、ピーラー部 8 2 の下方に配置されてブラケット部 8 1 に軸支されたプラテンローラ 1 7 と、を備える。

【 0 0 7 3 】

ピーラー部 8 2 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 1 7 と排出口ローラ 7 3 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 8 0 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 1 0 に支持され、収容部 2 2 を覆う閉位置と収容部 2 2 を開放する開位置とに互って揺動する開閉カバーとしての上後カバー 1 2 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 4 0 と、ダブルティアバーユニット 4 0 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 5 0 又はピーラーユニット 6 0 が選択的に装着可能である。また、上後カバー 1 2 にライナーレスユニット 5 0 が装着された場合にプラテンローラ 1 7 によって搬送されるラベル L、又はピーラーユニット 6 0 が装着された場合にプラテンローラ 1 7 によって搬送される台紙 P を案内するカバー案内内部 2 5 a と、カバー案内内部 2 5 a 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 1 5 と、を有する。ダブルティアバーユニット 4 0 には、上後カバー 1 2 の後側装着部 2 5 に装着された場合に、カバー案内内部 2 5 a を覆うように重なって設けられて、プラテンローラ 1 7 と排出口 1 5 とを仕切るように前低後高状に傾斜した仕切壁部 4 2 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 2 1 を収容した収容部 2 2 を開閉する上後カバー 1 2 に対し、例えば、ダブルティアバーユニット 4 0 又はピーラーユニット 6 0 が選択的に装着される。

30

【 0 0 7 6 】

収容部 2 2 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 4 0 又はピーラーユニット 6 0 によって所定の処理がなされた後、排出口 1 5 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 4 0 が装着された場合、ダブルティアバーユニット 4 0 が有するプラテンローラ 1 7 により台紙 P の搬送が行われる。ピーラーユニット 6 0 が装着された場合、ピーラーユニット 6 0 が有するプラテンローラ 1 7 及び排出口ローラ 1 8 により台紙 P の搬送が行われる。

【 0 0 7 8 】

ダブルティアバーユニット 4 0 とピーラーユニット 6 0 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 1 5 から排出されるときに好適な搬送経路が異なる場合がある。

40

【 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 1 2 にカバー案内内部 2 5 a が設けられる。カバー案内内部 2 5 a は、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対応して、プラテンローラ 1 7 及び排出口ローラ 1 8 によって搬送される台紙 P を案内する。カバー案内内部 2 5 a は、例えば、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。

【 0 0 8 4 】

このように、カバー案内内部 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。

20

【 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。

【 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。

30

【 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 又はピーラーユニット 60（の上ユニット 70）及び上述したダブルティアバーユニット 40、ライナーレスユニット 50 又はピーラーユニット 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ユニット 40、蓋部材 30 とライナーレスユニット 50、ピーラーユニット 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、ピーラーユニット 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、ダブルティアバーユニット 40、ライナーレスユニット 50、ピーラーユニット 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ユニット 60 又は蓋部材 30、及びダブルティアバーユニット 40、ライナーレスユニット 50、ピーラーユニット 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、ピーラーユニット 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ユニット 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 がピーラーユニット 60 ではなく前側装着部 20 に設けられることで、ピーラーユニット 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。

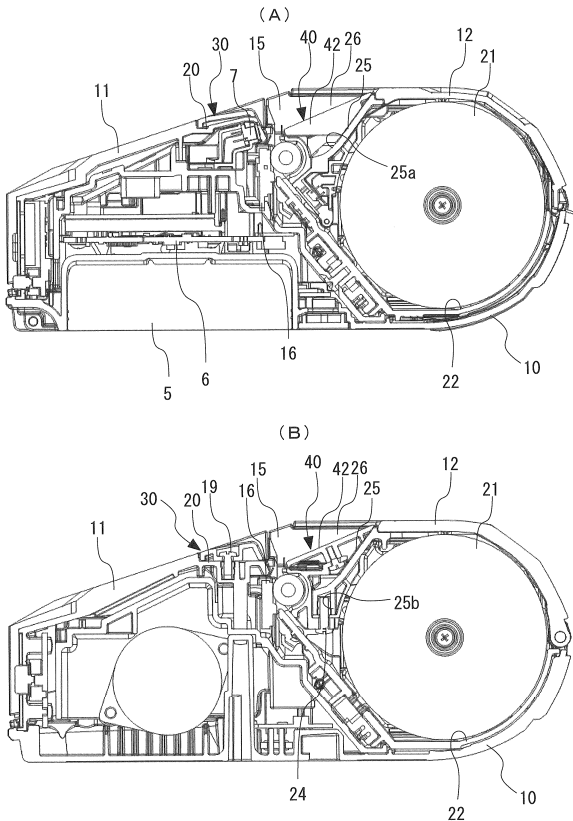
【符号の説明】

【0099】

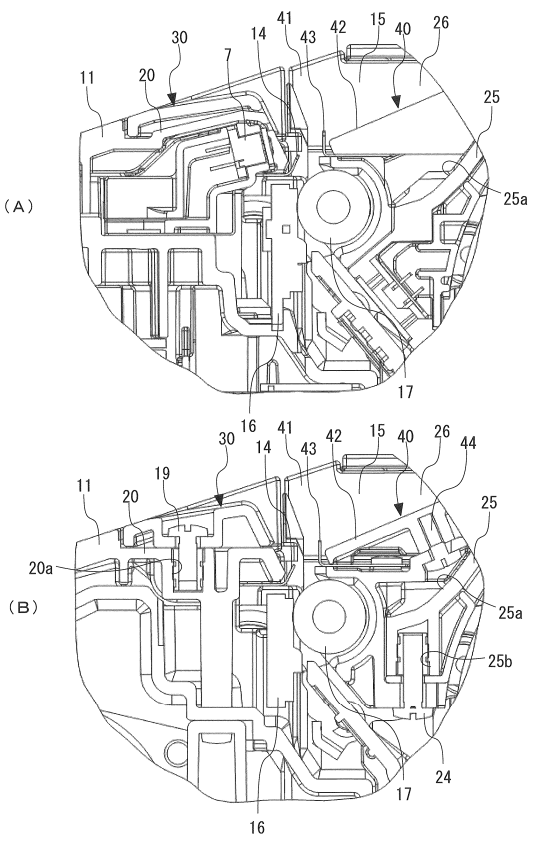
50

1	印刷装置	
2	筐体	
3	操作パネル部	
4	フック部	
5	バッテリー	
6	回路基板	
7	検出部（光学センサ）	
1 0	下ケース（本体ケース）	
1 0 a	支持部	
1 1	上前カバー	10
1 2	上後カバー（開閉カバー）	
1 4	前側ティアバー	
1 5	排出口	
1 6	プラテン	
1 7	プラテンローラ	
1 9	ネジ	
2 0	前側装着部	
2 0 a	取付穴	
2 1	ロール	
2 2	収容部	20
2 4	ネジ	
2 5	後側装着部	
2 5 a	カバー案内部	
2 5 b	取付穴	
2 6	ユニット設置空間	
2 7	防滴シール部材	
3 0	蓋部材	
4 0	ダブルティアバーユニット	
4 1	ハウジング	
4 2	仕切壁部	30
4 3	後側ティアバー	
4 4	ネジ	
5 0	ライナーレスユニット	
5 1	ハウジング	
5 2	規制縁部	
6 0	ピーラーユニット	
7 0	上ユニット	
7 1	ブラケット部	
7 1 a	軸部	
7 1 b	貫通穴	40
7 2	台部	
7 3	排出口ローラ	
7 4	隔壁部	
7 5	支持部	
7 6	ガイド部	
7 7	ガイド面	
7 7 a	稜線部	
7 7 b	台紙ガイド部	
7 7 c	ラベルガイド部	
7 8	リブ	50

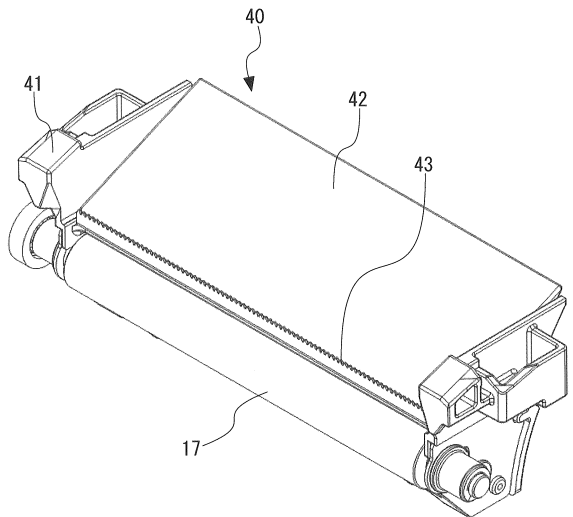
【図 5】



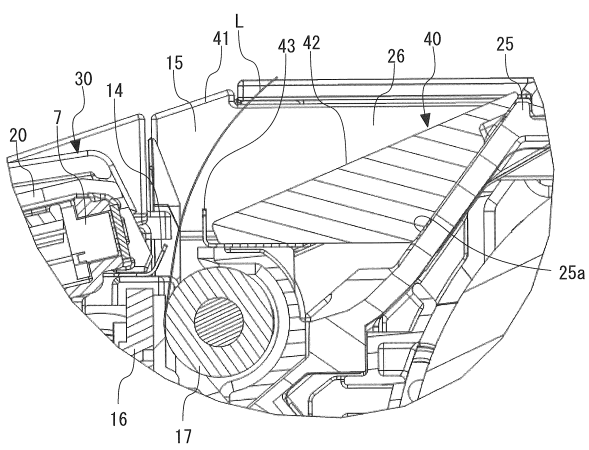
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

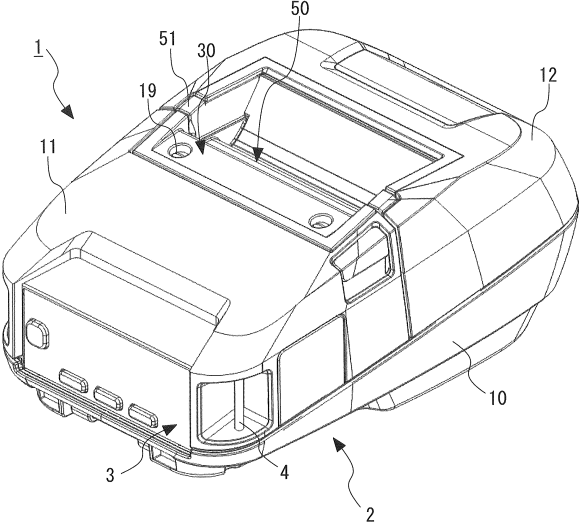
20

30

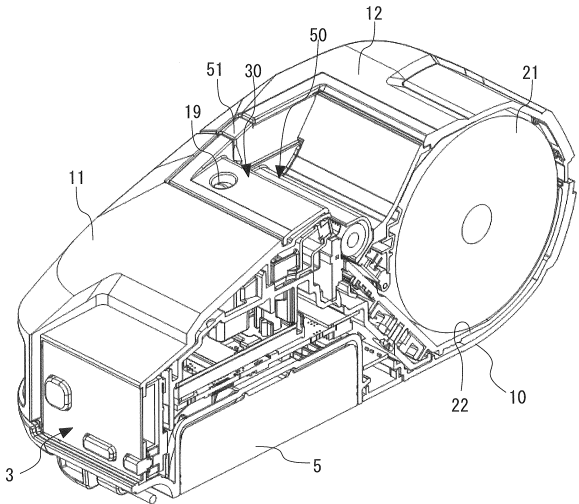
40

50

【図 9】

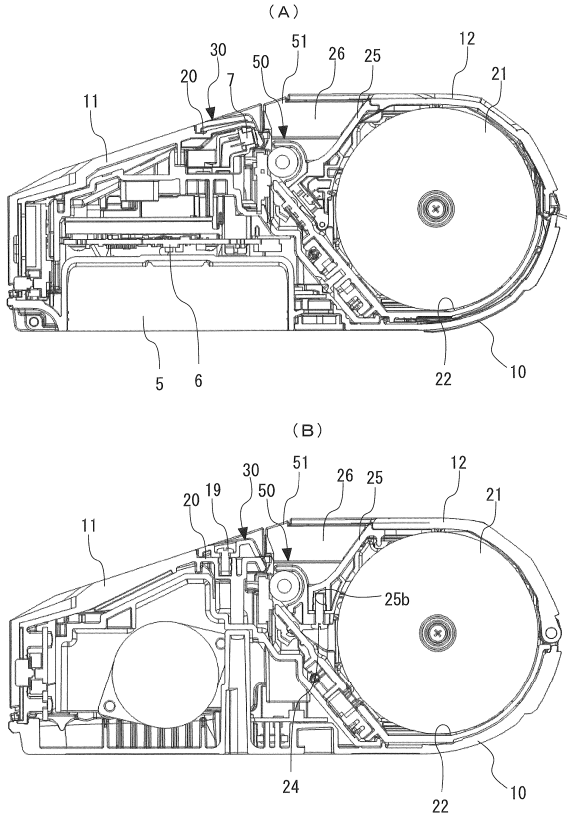


【図 10】

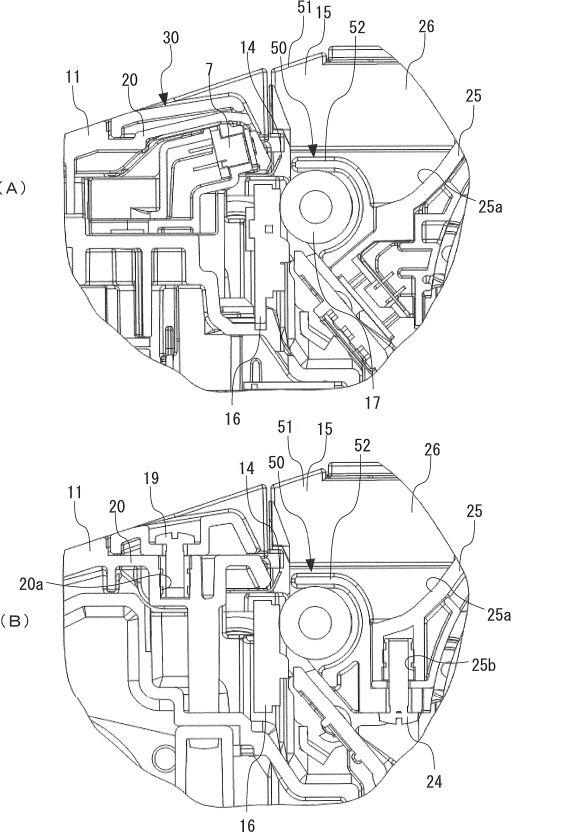


10

【図 11】



【図 12】



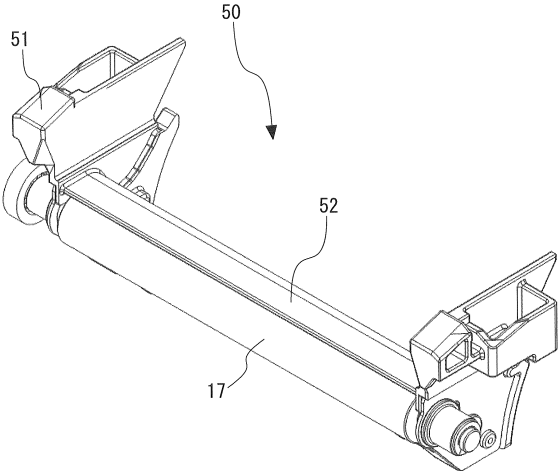
20

30

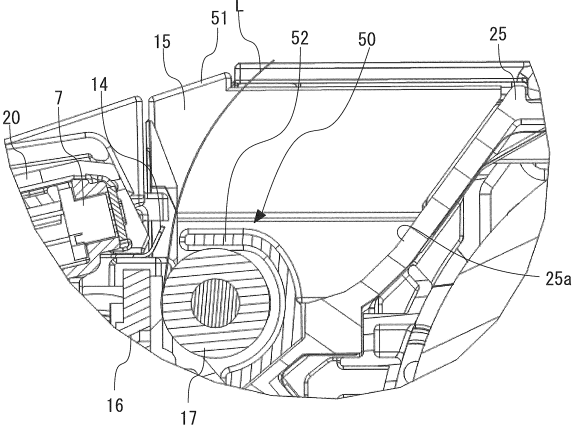
40

50

【図 13】

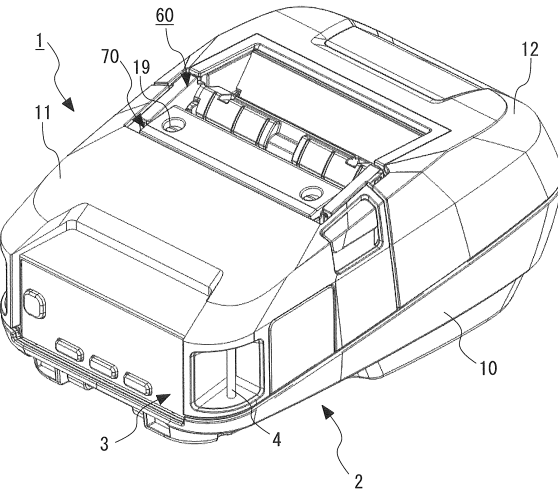


【図 14】

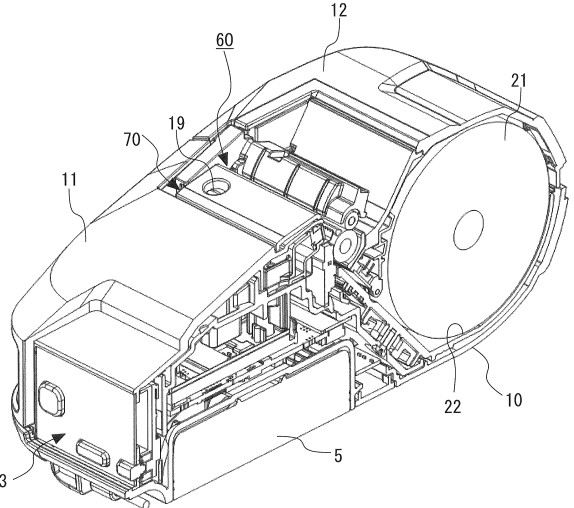


10

【図 15】



【図 16】



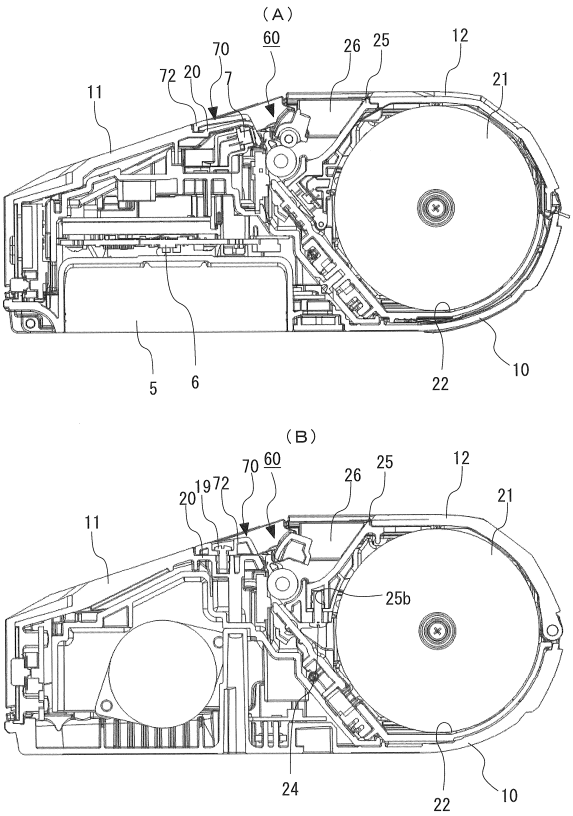
20

30

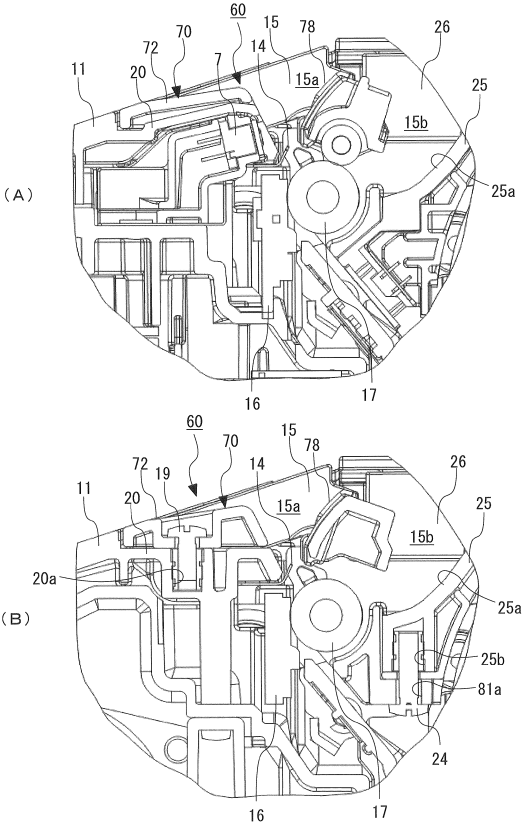
40

50

【図 17】



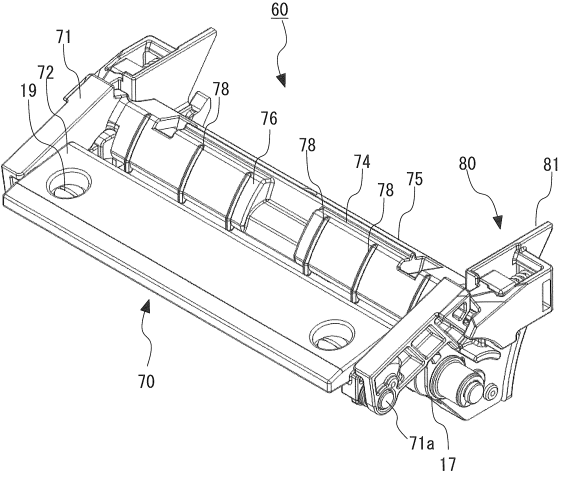
【図 18】



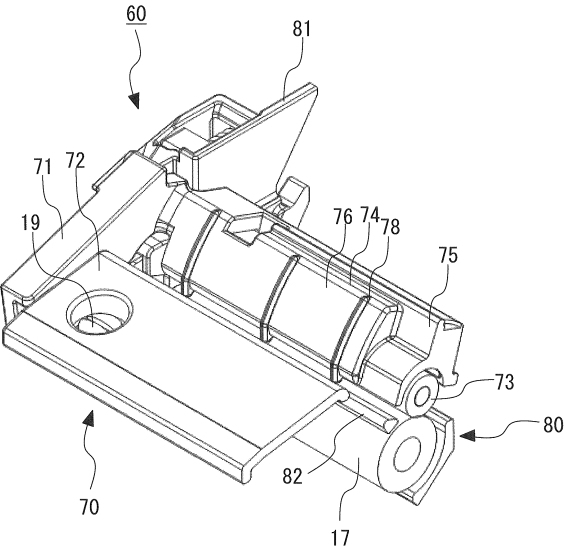
10

20

【図 19】



【図 20】

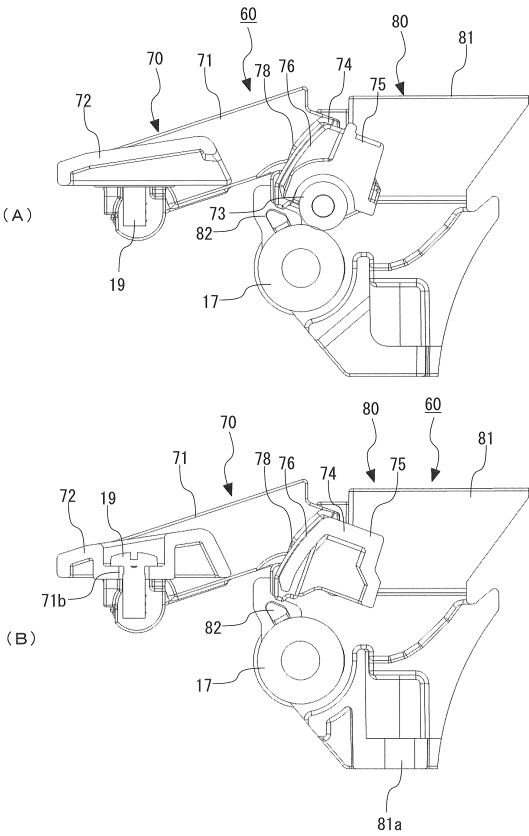


30

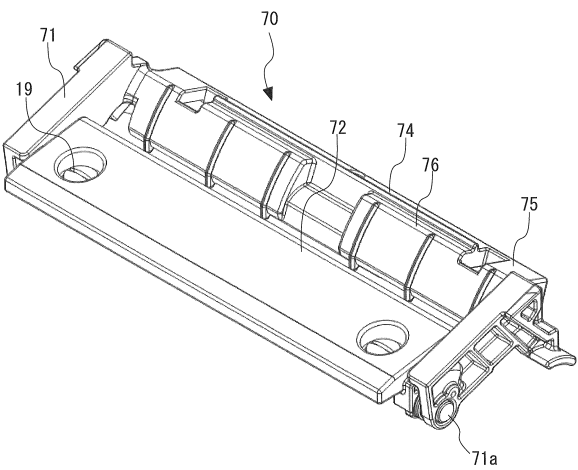
40

50

【図 2 1】



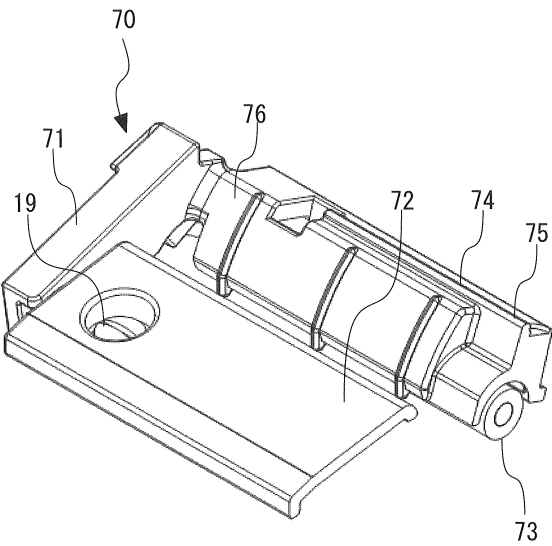
【図 2 2】



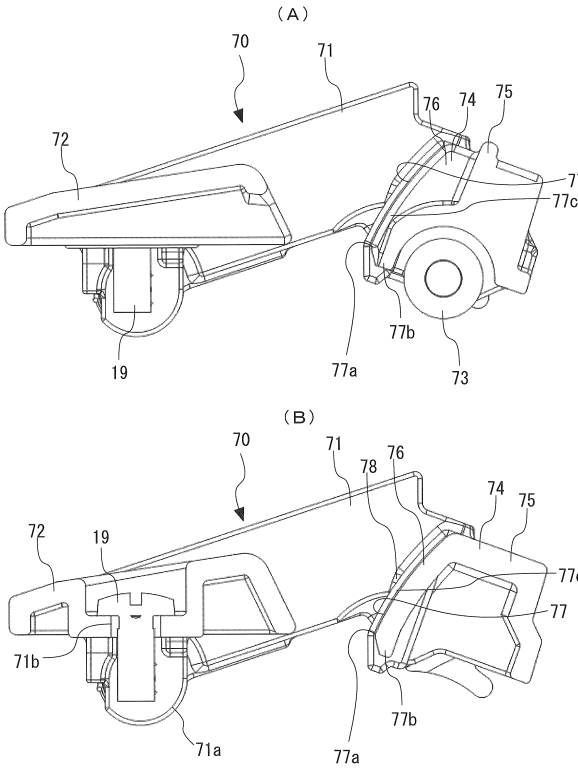
10

20

【図 2 3】



【図 2 4】

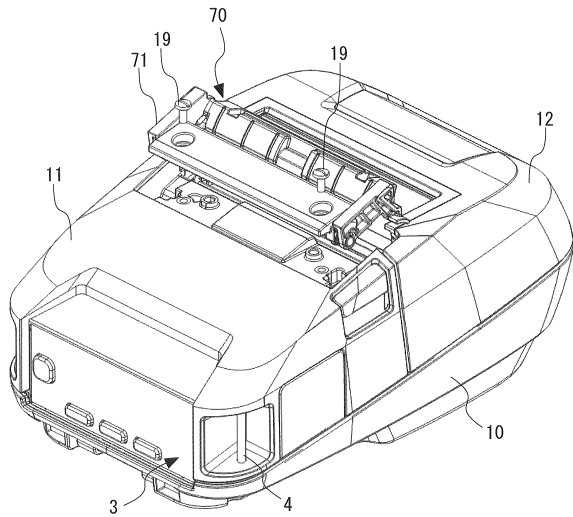


30

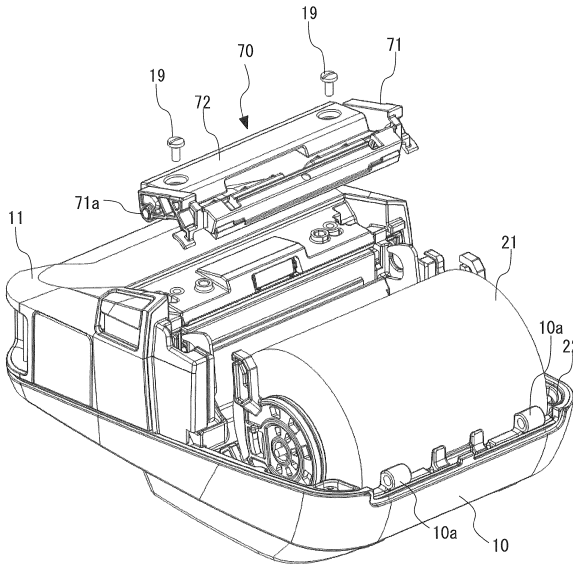
40

50

【図 2 5】

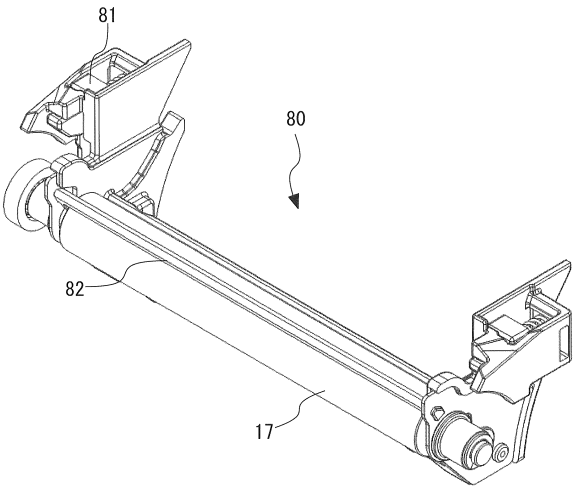


【図 2 6】

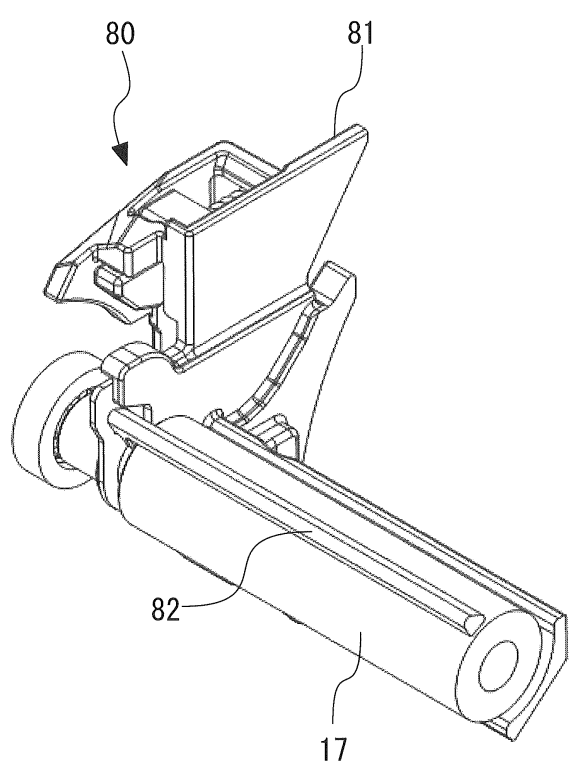


10

【図 2 7】



【図 2 8】



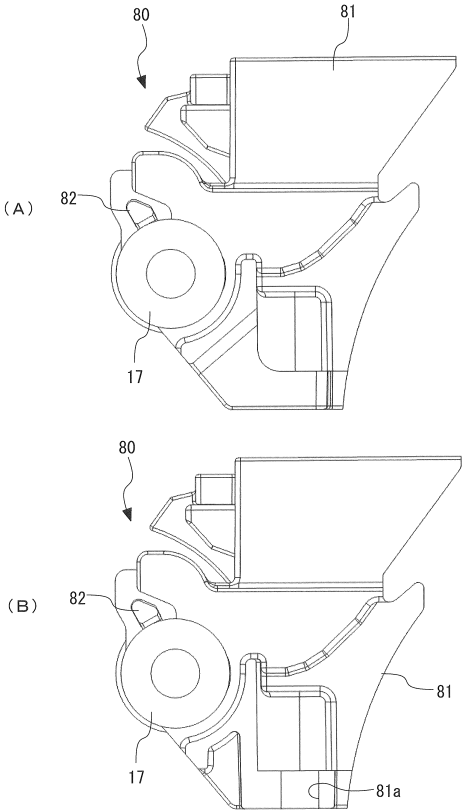
20

30

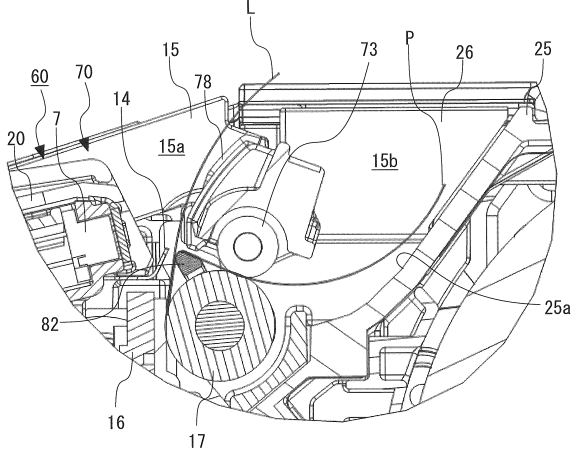
40

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 1 5 番 1 号 ブ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 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社内

審査官 大関 朋子

(56)参考文献 特開 2 0 2 0 - 0 8 2 6 3 7 (J P , A)
特表 2 0 1 7 - 5 0 3 6 8 4 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 0 3 5 1 1 0 (J P , A)
特開 2 0 1 9 - 0 5 9 1 1 2 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 0 6 / 0 2 3 2 4 1 1 (U S , A 1)
国際公開第 2 0 1 6 / 0 7 2 1 0 6 (W O , A 1)
特開 2 0 0 5 - 1 1 2 3 6 6 (J P , A)
特開 2 0 0 3 - 1 9 7 9 5 7 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 0 9 7 6 0 6 (J P , A)
特開 2 0 1 7 - 1 3 4 2 9 1 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
B 4 1 J 3 / 3 6
B 6 5 H 4 1 / 0 0
B 6 5 C 9 / 1 8
B 4 1 J 2 9 / 1 3
B 6 5 C 1 1 / 0 2
B 4 1 J 2 / 3 2
B 4 1 J 1 5 / 0 0