(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2009 年 12 月 30 日(30.12.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/157103 A1

(51) 国際特許分類:
B65H 35/04 (2006.01)　*B26D 7/22* (2006.01)
B26D 1/08 (2006.01)　*B41J 11/70* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2008/071853

(22) 国際出願日: 2008 年 12 月 2 日(02.12.2008)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2008-167798 2008 年 6 月 26 日(26.06.2008) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社サトー (KABUSHIKI KAISHA SATO) [JP/JP]; 〒1500013 東京都渋谷区恵比寿４丁目９番１０号 Tokyo (JP). 株式会社サトー知識財産研究所 (KABUSHIKI KAISHA SATO CHISHIKI ZAISAN KENKYUSYO) [JP/JP]; 〒1500013 東京都渋谷区恵比寿４丁目９番１０号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 細野 真一郎 (HOSONO, Shinichiro) [JP/JP]; 〒1500013 東京都渋谷区恵比寿４丁目９番１０号 株式会社サトー内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則 4.17 に規定する申立て:

— 出願し及び特許を与えられる出願人の資格に関する申立て (規則 4.17(ii))

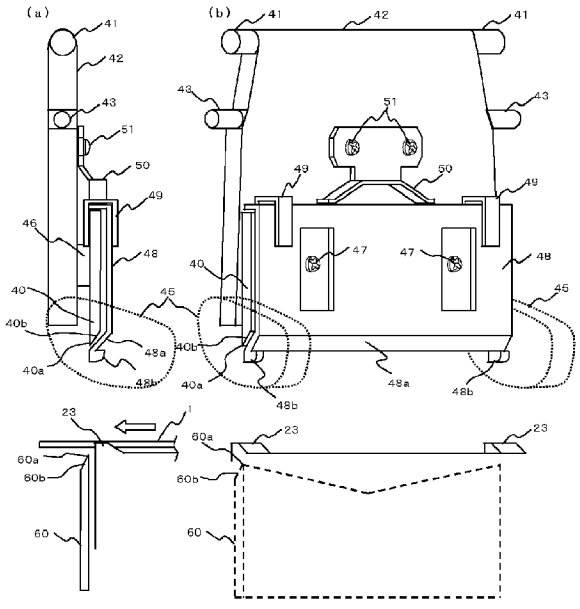
— 発明者である旨の申立て (規則 4.17(iv))

[続葉有]

(54) **Title**: CUTTING APPARATUS

(54) 発明の名称: 切断装置

[図4]



(57) **Abstract**: Disclosed is a cutting apparatus, which has improved operating efficiency and permits operation of replacement, cleaning or the like to be performed without requiring attention to a fixed blade attached to a cover section, since the fixed blade attached to the cover section is not exposed even when the cover section is opened for replacing roll paper (material to be printed) or cleaning. In a cover member (48), a fixed blade (40) is arranged with a blade surface (40b) thereof facing the upstream in a transfer direction of a printed material (1). The cover member slidably attached to a fixed blade (40) covers the blade edge line (40a) of the fixed blade (40) from the side of the blade surface (40b) when the cover section (13) is opened, moves by sliding to the base of the fixed blade (40) when the cover section (13) is closed, and exposes the blade edge line (40a) of the fixed blade (40).

(57) 要約: 本発明は、ロール紙（被印字媒体）の交換や清掃等により蓋部を開放しても、蓋部に取り付けられた固定刃が露出することなく、蓋部に取り付けられた固定刃を意識することなく交換や清掃等の作業を行うことができ、作業効率を向上させることができる切断装置を提供することを課題とする。 固定刃（４０）を被印字媒体（１）の搬送方向上流側に刃面（４０ｂ）が向くように配置すると共に、固定刃（４０）にスライド可能に取り付けられ、蓋部（１３）の解放時に、固定刃（４０）の刃先線（４０ａ）を刃面（４０ｂ）側から覆うと共に、蓋部（１３）の閉成時に、固定刃（４０）の根元方向にスライド移動され、固定刃（４０）の刃先線（４０ａ）を露出させるカバー部材（４８）を設ける。

WO 2009/157103 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

明 細 書

切断装置

技術分野

[0001] 本発明は、固定刃と可動刃とからなるギロチン式の切断装置に関し、特にギロチン式の切断装置をプリンタに組み込む際に、可動刃をプリンタの筐体本体に取り付けると共に、ギロチン式の切断装置の固定刃を筐体本体に対して可動な蓋部に取り付けた切断装置に関する。

背景技術

[0002] 従来、ギロチン式の切断装置の可動刃を筐体本体に取り付けると共に、ギロチン式の切断装置の固定刃を筐体本体に対して可動な蓋部に取り付け、蓋部を解放すると固定刃と可動刃との間が大きく開くように構成することで、頻繁に行われるロール紙(被印字媒体)の交換や清掃等を円滑に行えるようにした切断装置付のプリンタが知られている(例えば、特許文献1参照)。

[0003] しかしながら、従来技術では、ロール紙(被印字媒体)の交換や清掃等を行うために蓋部を開放すると、蓋部に取り付けられた固定刃が露出するため、露出した固定刃を避けて交換や清掃等の作業を行う必要があり、作業効率が低下してしまうという問題点があった。

[0004] 特許文献1:特開2003－305907号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] 本発明は斯かる問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、ロール紙(被印字媒体)の交換や清掃等により蓋部を開放しても、蓋部に取り付けられた固定刃が露出することなく、蓋部に取り付けられた固定刃を意識することなく交換や清掃等の作業を行うことができ、作業効率を向上させることができる切断装置を提供する点にある。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明は上記課題を解決すべく、以下に掲げる構成とした。 請求項1記載の発明

の要旨は、筐体本体の上部を開閉可能な蓋部を有するプリンタに組み付けられ、前記蓋部に取り付けられている固定刃に向けて、前記筐体本体に取り付けられている可動刃を移動させることで噛み合わせ、印字が施された被印字媒体を切断する切断装置であって、前記固定刃は、前記被印字媒体の搬送方向上流側に刃面が向くように配置された片刃であり、前記固定刃にスライド可能に取り付けられ、前記蓋部の解放時に、前記固定刃の刃先線を前記刃面側から覆うカバー手段を具備し、前記カバー手段は、前記蓋部の閉成時に、前記固定刃の根元方向にスライド移動され、前記固定刃の刃先線を露出させることを特徴とする切断装置に存する。 また請求項2記載の発明の要旨は、筐体本体の上部を開閉可能な蓋部と、サーマルヘッドとインクリボンの搬送機構とが取り付けられ、前記蓋部と前記筐体本体との間に設けられた、前記蓋部に嵌脱可能な印字ユニットとを有するプリンタに組み付けられ、前記蓋部に取り付けられている固定刃に向けて、前記筐体本体に取り付けられている可動刃を移動させることで噛み合わせ、印字が施された被印字媒体を切断する切断装置であって、前記固定刃は、前記被印字媒体の搬送方向上流側に刃面が向くように配置された片刃であり、前記蓋部に嵌装されている前記印字ユニットを引き出す際に、前記固定刃が前記印字ユニットに接触しないように退避させる、前記固定刃が取り付けられた固定刃ホルダと、前記固定刃にスライド可能に取り付けられ、前記蓋部の解放時に、前記固定刃の刃先線を前記刃面側から覆うカバー手段と、該固定刃ホルダに取り付けられ、前記カバー手段を前記固定刃の刃先線方向に付勢する付勢手段と、前記カバー手段の両端に形成され、前記被印字媒体の幅より広い間隔で、且つ前記被印字媒体の搬送路の域外に、前記付勢手段の付勢方向に突出した突起手段とを具備し、前記蓋部の解放時には、前記カバー手段が前記付勢手段の付勢力によって刃先線の方向にスライド移動されることで、前記固定刃の刃先線が前記カバー手段によって覆われ、前記蓋部の閉成時には、前記カバー手段に形成された前記突起手段が前記筐体本体に設けられた被当接手段と当接することで、前記カバー手段が前記付勢手段の付勢力に抗して前記固定刃の根元方向にスライド移動され、前記固定刃の刃先線が前記カバー手段から露出されることを特徴とする切断装置に存する。 また請求項3記載の発明の要旨は、前記カバー手段には、前記蓋部の閉成時

に、前記被印字媒体を前記固定刃と前記可動刃との間に案内するガイド面が形成されていることを特徴とする請求項1記載の切断装置に存する。

発明の効果

[0007] 本発明の切断装置は、固定刃を被印字媒体の搬送方向上流側に刃面が向くように配置すると共に、固定刃にスライド可能に取り付けられ、蓋部の解放時に、固定刃の刃先線を刃面側から覆うと共に、蓋部の閉成時に、固定刃の根元方向にスライド移動され、固定刃の刃先線を露出させるカバー手段を設けることにより、蓋部の解放時には、カバー手段よって固定刃の刃先線が覆われるため、ロール紙(被印字媒体)の交換や清掃等により蓋部を開放しても、蓋部に取り付けられた固定刃が露出することなく、蓋部に取り付けられた固定刃を意識することなく交換や清掃等の作業を行うことができ、作業効率を向上させることができると共に、カバー手段によって刃面側から刃先線を覆うように構成しているため、固定刃の刃先線に引っ掛かることなく、カバー手段をスライド移動させることができ、蓋部の閉成時に刃固定刃の先線をカバー部材から確実に露出させることができるという効果を奏する。

[0008] また、本発明の切断装置は、蓋部に嵌装されている印字ユニットを引き出す際に、固定刃が印字ユニットに接触しないように退避させる、固定刃が取り付けられた固定刃ホルダと、固定刃にスライド可能に取り付けられ、固定刃の刃先線を刃面側から覆うカバー手段と、固定刃ホルダに取り付けられ、カバー手段を固定刃の刃先線方向に付勢する付勢手段と、カバー手段の両端に形成され、被印字媒体の幅より広い間隔で、且つ被印字媒体の搬送路の域外に、付勢手段の付勢方向に突出した突起手段とを設け、蓋部の解放時には、カバー手段が付勢手段の付勢力によって刃先線の方向にスライド移動されることで、固定刃の刃先線がカバー手段によって覆われ、蓋部の閉成時には、カバー手段に形成された突起手段が筐体本体に設けられた被当接手段と当接することで、カバー手段が付勢手段の付勢力に抗して固定刃の根元方向にスライド移動され、固定刃の刃先線がカバー手段から露出されるように構成することにより、固定刃の刃先線を覆うカバー手段が固定刃に取り付けられ、且つ固定刃ホルダに取り付けられた付勢手段によってカバー手段が刃先線の方向にスライド移動され、固定刃の刃先線がカバー手段によって覆われるため、固定刃ホルダが固定刃

を印字ユニットに接触しないように退避させても、カバー手段によって確実に固定刃の刃先線を覆うことができるという効果を奏する。

[0009] さらに、本発明の切断装置は、蓋部の閉成時に、被印字媒体を固定刃と可動刃との間に案内するガイド手段として機能するガイド面をカバー手段に形成するように構成することにより、蓋部の解放時に固定刃を覆うカバー手段を、蓋部の閉成時に被印字媒体を案内するガイド手段として用いることができるため、装遅構成を簡略化することができ、コストダウンを実現することができるという効果を奏する。

発明を実施するための最良の形態

[0010] 以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。

[0011] 図1は、本発明に係る切断装置の実施の形態が組み込まれたプリンタの構成を示す概略側断面図であり、図2は、図1に示すプリンタの蓋部を開けた状態を示す概略側断面図であり、図3は、図1に示すプリンタの印字ユニットを引き出した状態を示す概略側断面図であり、図4は、本発明に係る切断装置の実施の形態における固定刃覆蓋状態の構成を示す側面図および斜視図であり、図5は、図4に示す固定刃およびカバー部材の取り付けユニットの構成を示す分解斜視図であり、図6は、本発明に係る切断装置の実施の形態における固定刃露出状態の構成を示す側面図および斜視図である。

[0012] 本実施の形態の切断装置30は、プリンタ10によって印字が施された被印字媒体1を固定刃40と、当該固定刃40に向けて移動可能な可動刃60とを噛み合わせることにより切断する装置であり、図1乃至図3を参照すると、筐体本体11の支持軸12に支持され、筐体本体11の上部を開閉可能な蓋部13を有するプリンタ10に組み付けられ、固定刃40が蓋部13に取り付けられていると共に、可動刃60が筐体本体11に取り付けられている。

[0013] プリンタ10は、図1を参照すると、印字部として、プラテンローラ14と、複数の発熱体が幅方向に形成されている面（以下、印字面と称す）がプラテンローラ14に対向するように配置されたサーマルヘッド15とを有し、複数枚のラベルが帯状台紙に仮着されているラベル連続体等の被印字媒体1とインクリボンとを重ねてプラテンローラ14とサーマルヘッド15との間に挟持搬送し、サーマルヘッド15の発熱体を選択的に発熱さ

せることにより、被印字媒体1にインクリボンからインクを転写させて印字を施すように構成されている。また、プラテンローラ14とサーマルヘッド15とからなる印字部の、被印字媒体1の搬送方向下流側には、固定刃40と可動刃60とを備えた本実施の形態の切断装置が組み付けられており、印字が施された被印字媒体1は、固定刃40と可動刃60との噛み合わせにより切断されて発行される。

[0014] 被印字媒体1は、紙管等の筒状体にロール状に巻き回された状態、すなわちロール紙2として供給部16に回転可能に支持(収容)され、供給部16からプラテンローラ14とサーマルヘッド15との間に供給される。また、インクリボンは、リボン供給軸17とプラテンローラ14に連動して回転駆動されるリボン巻取り軸18との間に架け渡され、リボン供給軸17にロール状に巻き回された状態で支持されたインクリボンが、プラテンローラ14とサーマルヘッド15との間に被印字媒体1と共に供給され、転写後のインクリボンが、リボン巻取り軸18によって巻き取られるようになっている。

[0015] また、プリンタ10は、プラテンローラ14および供給部16を備え、上部が解放された筐体本体11と、筐体本体11の上部を覆う蓋部13と、サーマルヘッド15、リボン供給軸17およびリボン巻取り軸18を備え、筐体本体11と蓋部13との間に配置された印字ユニット19とからなり、蓋部13と印字ユニット19とは、印字済みの被印字媒体1が排出される排出口20が設けられている手前側から開くように構成され、筐体本体11の奥側に設けられている支持軸12によって、回動可能に支持されている。

[0016] 図1には、蓋部13が閉じられた閉成状態のプリンタ10が示されており、閉成状態では、印字ユニット19に設けられたU状の係合部21が、筐体本体11に設けられているプラテンローラ14の軸受22と係合することで、印字ユニット19のサーマルヘッド15がプラテンローラ14に押し当てられて位置決めされると共に、筐体本体11に取り付けられている可動刃60に対して固定刃40を適正な位置に位置決めされるようになっている。なお、印字ユニット19は、蓋部13に嵌脱可能に構成されており、図1に示す閉成状態において、印字ユニット19が蓋部13に嵌装された嵌装状態となっている。

[0017] 図2には、蓋部13が開放された開放状態のプリンタ10が示されており、図示しない連結部材によって蓋部13と印字ユニット19とが連結されているため、蓋部13と印字ユニット19とを一体、すなわち印字ユニット19が蓋部13に嵌装された嵌装状態で、蓋

部13および印字ユニット19を筐体本体11の支持軸12を軸にして回動させることができ、これにより、筐体本体11に設けられているプラテンローラ14と印字ユニット19に設けられているサーマルヘッド15とが離間されると共に、筐体本体11に設けられている供給部16の上方が解放され、ロール紙2の交換を容易に行うことができ、さらに、蓋部13に取り付けられている固定刃40が筐体本体11に取り付けられている可動刃60から離間される。

[0018] 図3には、蓋部13から印字ユニット19を引き出した状態のプリンタ10が示されており、図2に示す開放状態において、図示しない連結部材による蓋部13と印字ユニット19との連結を解除させることで、蓋部13に嵌装された印字ユニット19を筐体本体11側に引き出して、印字ユニット19の上方を解放させ、インクリボンの交換を行うことができるようになっている。なお、固定刃40は、蓋部13内に支持されるホルダ軸41によって、蓋部13内で回動可能に構成された固定刃ホルダ42に取り付けられている。固定刃ホルダ42は、固定刃ホルダ42に形成された突出部43と蓋部13との間に介装された引っ張りバネ44によって、常時、印字ユニット19側に付勢されていると共に、図4および図5を参照すると、固定刃ホルダ42の両側には、被印字媒体1の幅より広い間隔で、且つ被印字媒体1の搬送路の域外に、印字ユニット19と摺接する摺接片45がそれぞれ設けられている。これにより、印字ユニット19が蓋部13に嵌装された嵌装状態では、引っ張りバネ44の付勢力によって、固定刃ホルダ42の摺接片45が印字ユニット19に押圧されることで、嵌装状態が維持され、印字ユニット19を蓋部13から引き出す際には、摺接片45が印字ユニット19と摺接することで、引っ張りバネ44による付勢力に抗して、固定刃ホルダ42が図3に矢印Aで示す方向、すなわち固定刃40が印字ユニット19から離れる方向に回動され、固定刃40が印字ユニット19に接触しないように退避される。

[0019] 図4および図5を参照すると、固定刃40は、直線状の刃先線40aを有し、固定刃ホルダ42に形成されているマウント部46にネジ47を用いて固定されており、図1に示す閉成状態において、直線状の刃先線40aが、筐体本体11に設けられている可動刃60、すなわち可動刃60の切断幅方向の中央部がV字型に窪む刃先線60aに対向するように配置される。なお、固定刃40と可動刃60とは、いずれも片刃であり、図1に示

す閉成状態において、被印字媒体1の搬送方向上流側に固定刃40の刃面40bが、被印字媒体1の搬送方向下流側に可動刃60の刃面60bがそれぞれ向くように配置され、可動刃60を固定刃40に向けて移動させることで、固定刃40の刃先線40aと可動刃60の刃先線60aとが噛み合うようになっている。

[0020] また、固定刃ホルダ42に固定された固定刃40には、刃面40b側から刃先線40aを覆うカバー部材48が、コの字状のクリップ部材49によって、固定刃40に沿ってスライド可能に取り付けられていると共に、固定刃ホルダ42には、カバー部材48を固定刃40の刃先線40aに向けて付勢するバネ50がネジ51によって固定されており、外力が加わらず、バネ50によって付勢された状態、すなわち図2および図3のように、蓋部13が開いた状態では、図4に示すように、カバー部材48は、バネ50の付勢力によって刃先線40aの方向にスライド移動されることで、刃面40b側から刃先線40aに延出して刃先線40aを覆い、カバー部材48によって刃先線40aが露出しないようにカバーされた固定刃覆蓋状態となる。

[0021] また、カバー部材48は、樹脂等の弾性材料で構成され、固定刃40の刃面40bに対向する面の反対面には、ガイド面48aが形成されていると共に、カバー部材48の両端には、被印字媒体1の幅より広い間隔で、且つ被印字媒体1の搬送路の域外に、バネ50の付勢方向に突出した突起部48bそれぞれが形成されている。

[0022] 蓋部13が閉じられた図1に示す閉成状態においては、図6に示すように、カバー部材48に形成された突起部48bが、筐体本体11に設けられている被当接部23に当接することで、カバー部材48がバネ50による付勢力に抗して、固定刃40の根元側にスライド移動されるようになっており、刃先線40aがカバー部材48から露出した固定刃露出状態となる。なお、本実施の形態では、カバー部材48によって刃面40b側から刃先線40aを覆うように構成しているため、突起部48bが筐体本体11の被当接部23に当接してカバー部材48が固定刃40の根元側にスライド移動される際に、カバー部材48が刃面40bに沿って移動されるため、固定刃40の刃先線40aに引っ掛かることなく、確実に刃先線40aをカバー部材48から露出させることができる。

[0023] また、図6に示す固定刃露出状態では、カバー部材48に形成されているガイド面48aは、図6(a)に矢印で示す被印字媒体1の搬送方向に対して鋭角をなすと共に、ガ

イド面48aの最下辺Xの高さが刃面40bの最上辺Yの高さよりも下方に位置するように構成されている。したがって、印字部で挟持搬送されて印字された被印字媒体1は、先端が暴れてガイド面48aに当接しても、ガイド面48aおよび刃面40bに案内されて固定刃40と可動刃60との間に案内され、カバー部材48のガイド面48aは、印字部で印字された被印字媒体1を固定刃40と可動刃60との間に案内するガイド手段として機能することになる。

[0024] 以上説明したように、本実施の形態によれば、固定刃40を被印字媒体1の搬送方向上流側に刃面40bが向くように配置すると共に、固定刃40にスライド可能に取り付けられ、蓋部13の解放時に、固定刃40の刃先線40aを刃面40b側から覆うと共に、蓋部13の閉成時に、固定刃40の根元方向にスライド移動され、固定刃40の刃先線40aを露出させるカバー部材48を設けることにより、蓋部13の解放時には、カバー部材48よって固定刃40の刃先線40aが覆われるため、ロール紙2(被印字媒体1)の交換や清掃等により蓋部13を開放しても、蓋部13に取り付けられた固定刃40が露出することなく、蓋部に取り付けられた固定刃40を意識することなく交換や清掃等の作業を行うことができ、作業効率を向上させることができると共に、カバー部材48によって刃面40b側から刃先線40aを覆うように構成しているため、固定刃40の刃先線40aに引っ掛かることなく、カバー部材48をスライド移動させることができ、蓋部13の閉成時に固定刃40の刃先線40aをカバー部材48から確実に露出させることができるという効果を奏する。

[0025] また、本実施の形態によれば、蓋部13に嵌装されている印字ユニット19を引き出す際に、固定刃40が印字ユニット19に接触しないように退避させる、固定刃40が取り付けられた固定刃ホルダ42と、固定刃40にスライド可能に取り付けられ、固定刃40の刃先線40aを刃面40b側から覆うカバー部材48と、固定刃ホルダ42に取り付けられ、カバー部材48を固定刃40の刃先線40a方向に付勢するバネ50と、カバー部材48の両端に形成され、被印字媒体1の幅より広い間隔で、且つ被印字媒体1の搬送路の域外に、バネ50の付勢方向に突出した突起部48bとを設け、蓋部13の解放時には、カバー部材48がバネ50の付勢力によって刃先線40aの方向にスライド移動されることで、固定刃40の刃先線40aがカバー部材48によって覆われ、蓋部13の閉

成時には、カバー部材48に形成されたバネ50が筐体本体11に設けられた被当接部23と当接することで、カバー部材48がバネ50の付勢力に抗して固定刃40の根元方向にスライド移動され、固定刃40の刃先線40aがカバー部材48から露出されるように構成することにより、固定刃40の刃先線40aを覆うカバー部材48が固定刃40に取り付けられ、且つ固定刃ホルダ42に取り付けられたバネ50によってカバー部材48が刃先線40aの方向にスライド移動され、固定刃40の刃先線40aがカバー部材48によって覆われるため、固定刃ホルダ42が固定刃40を印字ユニット19に接触しないように退避させても、カバー部材48によって確実に固定刃40の刃先線40aを覆うことができるという効果を奏する。

[0026] さらに、本実施の形態によれば、蓋部13の閉成時に、被印字媒体1を固定刃40と可動刃60との間に案内するガイド手段として機能するガイド面48aをカバー部材48に形成するように構成することにより、蓋部13の解放時に固定刃40を覆うカバー部材48を、蓋部の閉成時に被印字媒体1を案内するガイド手段として用いることができるため、装遅構成を簡略化することができ、コストダウンを実現することができるという効果を奏する。

[0027] なお、本発明が上記各実施の形態に限定されず、本発明の技術思想の範囲内において、各実施の形態は適宜変更され得ることは明らかである。また、上記構成部材の数、位置、形状等は上記実施の形態に限定されず、本発明を実施する上で好適な数、位置、形状等にすることができる。なお、各図において、同一構成要素には同一符号を付している。

図面の簡単な説明

[0028] [図1]本発明に係る切断装置の実施の形態が組み込まれたプリンタの構成を示す概略側断面図である。

[図2]図1に示すプリンタの蓋部を開けた状態を示す概略側断面図である。

[図3]図1に示すプリンタの印字ユニットを引き出した状態を示す概略側断面図である。

[図4]本発明に係る切断装置の実施の形態における固定刃覆蓋状態の構成を示す側面図および斜視図である。

[図5]図4に示す固定刃およびカバー部材の取り付けユニットの構成を示す分解斜視図である。

[図6]本発明に係る切断装置の実施の形態における固定刃露出状態の構成を示す側面図および斜視図である。

符号の説明

[0029] 1 被印字媒体 2 ロール紙 10 プリンタ 11 筐体本体 12 支持軸 13 蓋部 14 プラテンローラ 15 サーマルヘッド 16 供給部 17 リボン供給軸 18 リボン巻取り軸 19 印字ユニット 20 排出口 21 係合部 22 軸受 23 被当接部(被当接手段) 30 切断装置 40 固定刃 40a 刃先線 40b 刃面 41 ホルダ軸 42 固定刃ホルダ 43 突出部 44 引っ張りバネ 45 摺接片 46 マウント部 47 ネジ 48 カバー部材(カバー手段) 48a ガイド面 48b 突起部(突起手段) 49 クリップ部材 50 バネ(付勢手段) 51 ネジ 60 可動刃 60a 刃先線 60b 刃面

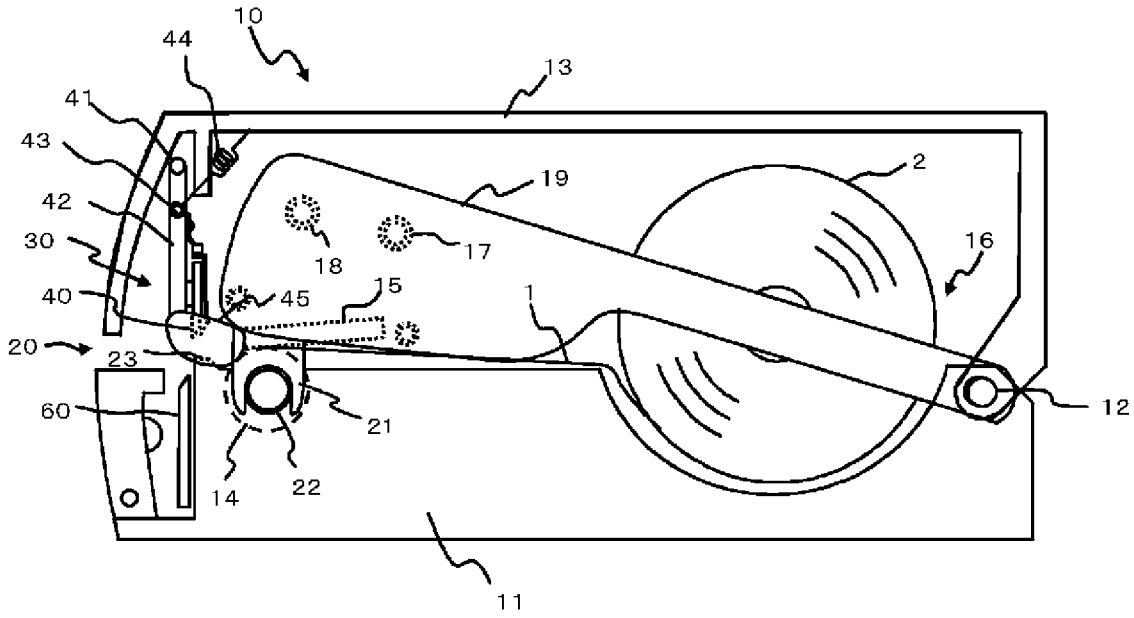
請求の範囲

[1] 筐体本体の上部を開閉可能な蓋部を有するプリンタに組み付けられ、前記蓋部に取り付けられている固定刃に向けて、前記筐体本体に取り付けられている可動刃を移動させることで噛み合わせ、印字が施された被印字媒体を切断する切断装置であって、 前記固定刃は、前記被印字媒体の搬送方向上流側に刃面が向くように配置された片刃であり、 前記固定刃にスライド可能に取り付けられ、前記蓋部の解放時に、前記固定刃の刃先線を前記刃面側から覆うカバー手段を具備し、 前記カバー手段は、前記蓋部の閉成時に、前記固定刃の根元方向にスライド移動され、前記固定刃の刃先線を露出させることを特徴とする切断装置。

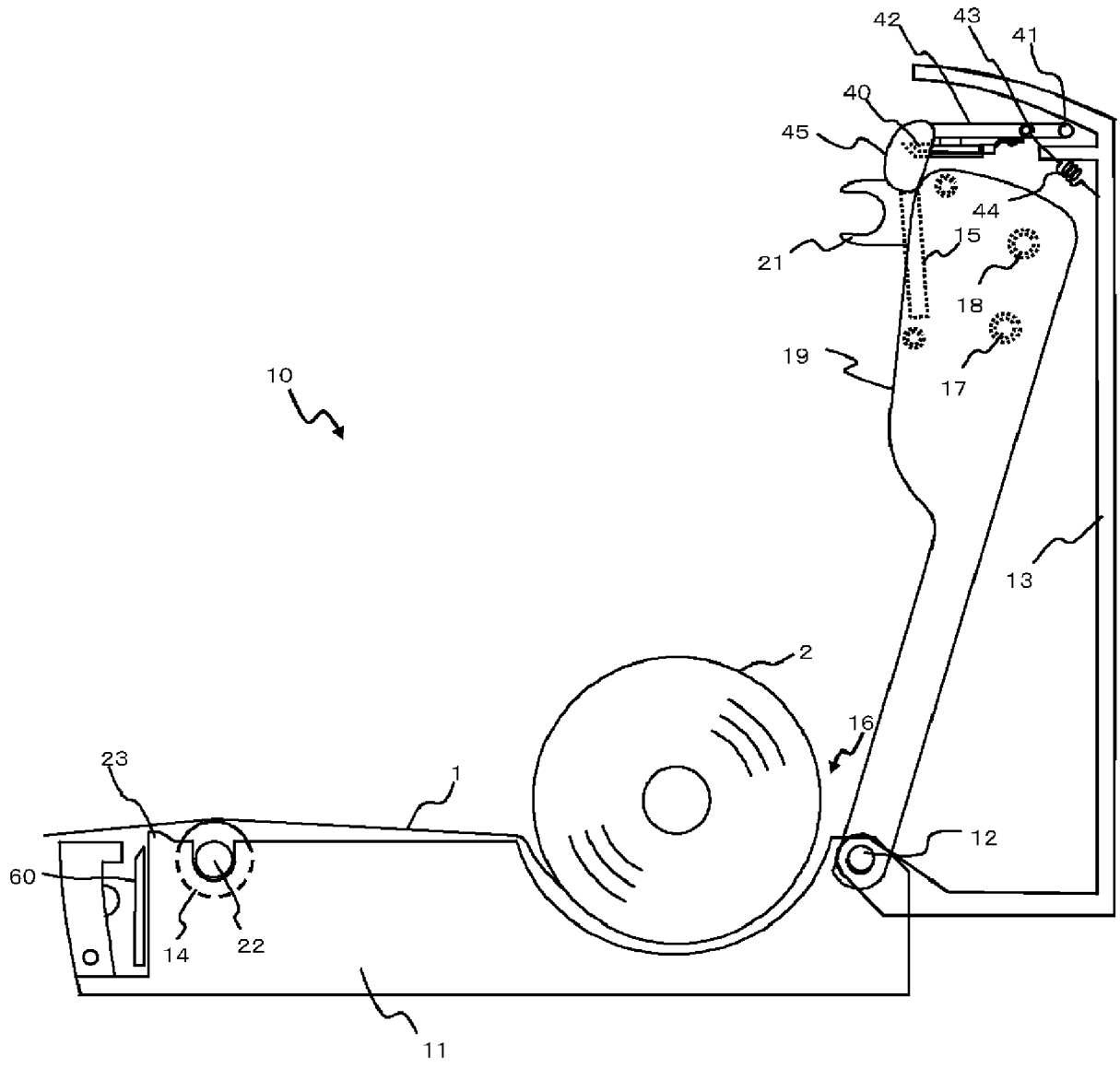
[2] 筐体本体の上部を開閉可能な蓋部と、サーマルヘッドとインクリボンの搬送機構とが取り付けられ、前記蓋部と前記筐体本体との間に設けられた、前記蓋部に嵌脱可能な印字ユニットとを有するプリンタに組み付けられ、前記蓋部に取り付けられている固定刃に向けて、前記筐体本体に取り付けられている可動刃を移動させることで噛み合わせ、印字が施された被印字媒体を切断する切断装置であって、 前記固定刃は、前記被印字媒体の搬送方向上流側に刃面が向くように配置された片刃であり、 前記蓋部に嵌装されている前記印字ユニットを引き出す際に、前記固定刃が前記印字ユニットに接触しないように退避させる、前記固定刃が取り付けられた固定刃ホルダと、 前記固定刃にスライド可能に取り付けられ、前記蓋部の解放時に、前記固定刃の刃先線を前記刃面側から覆うカバー手段と、 該固定刃ホルダに取り付けられ、前記カバー手段を前記固定刃の刃先線方向に付勢する付勢手段と、 前記カバー手段の両端に形成され、前記被印字媒体の幅より広い間隔で、且つ前記被印字媒体の搬送路の域外に、前記付勢手段の付勢方向に突出した突起手段とを具備し、 前記蓋部の解放時には、前記カバー手段が前記付勢手段の付勢力によって刃先線の方向にスライド移動されることで、前記固定刃の刃先線が前記カバー手段によって覆われ、 前記蓋部の閉成時には、前記カバー手段に形成された前記突起手段が前記筐体本体に設けられた被当接手段と当接することで、前記カバー手段が前記付勢手段の付勢力に抗して前記固定刃の根元方向にスライド移動され、前記固定刃の刃先線が前記カバー手段から露出されることを特徴とする切断装置。

[3] 前記カバー手段には、前記蓋部の閉成時に、前記被印字媒体を前記固定刃と前記可動刃との間に案内するガイド面が形成されていることを特徴とする1又は2記載の切断装置。

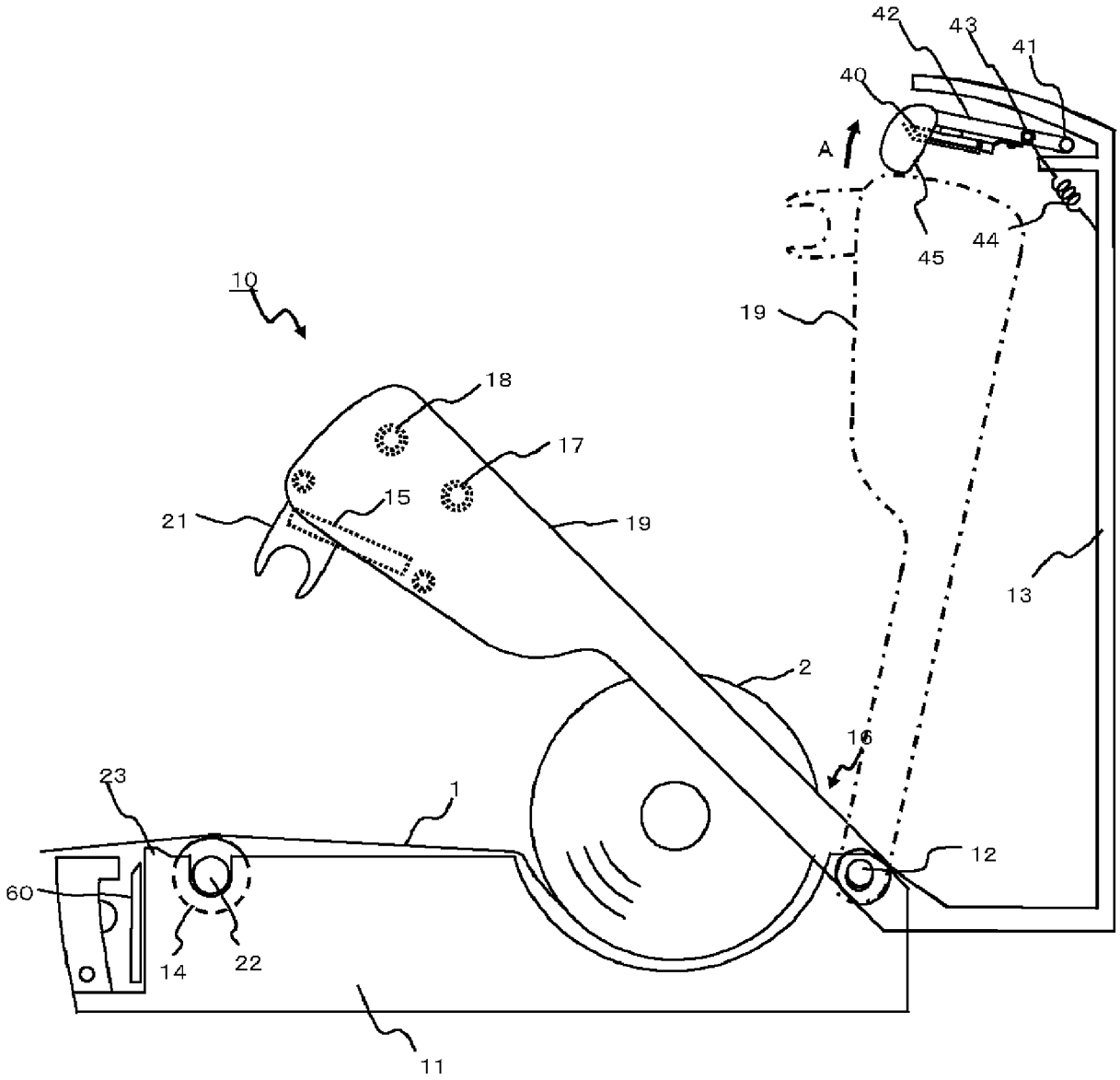
[図1]



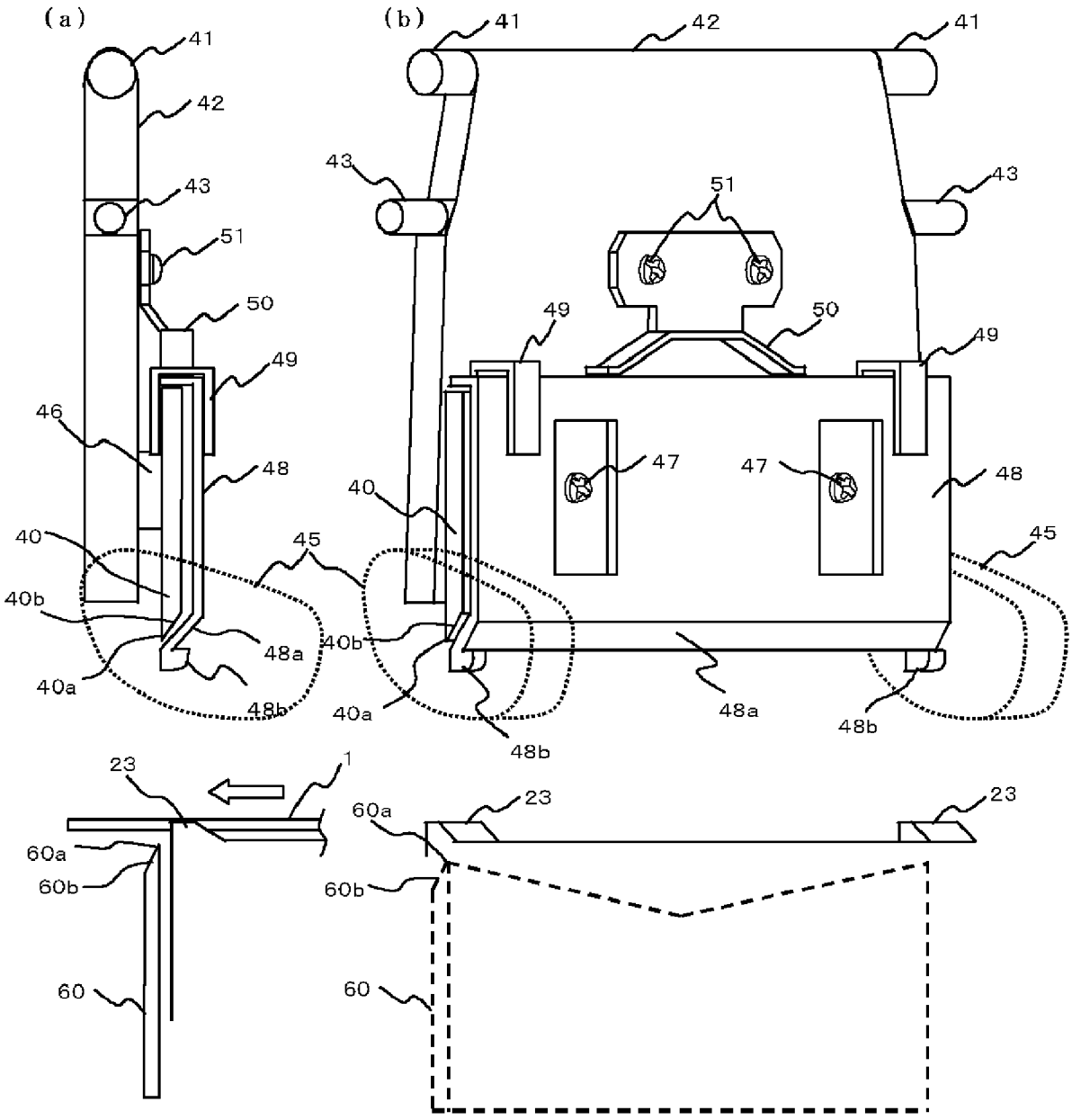
[図2]



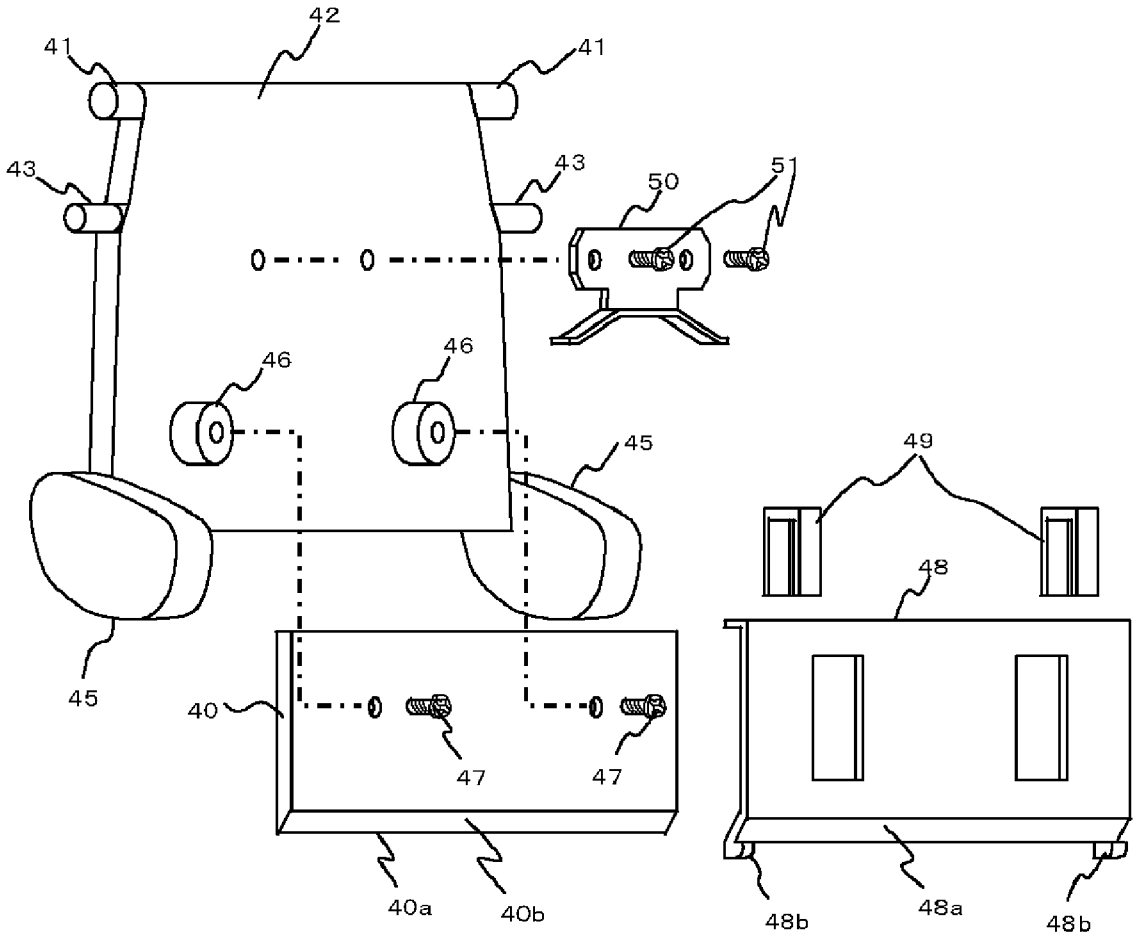
[図3]



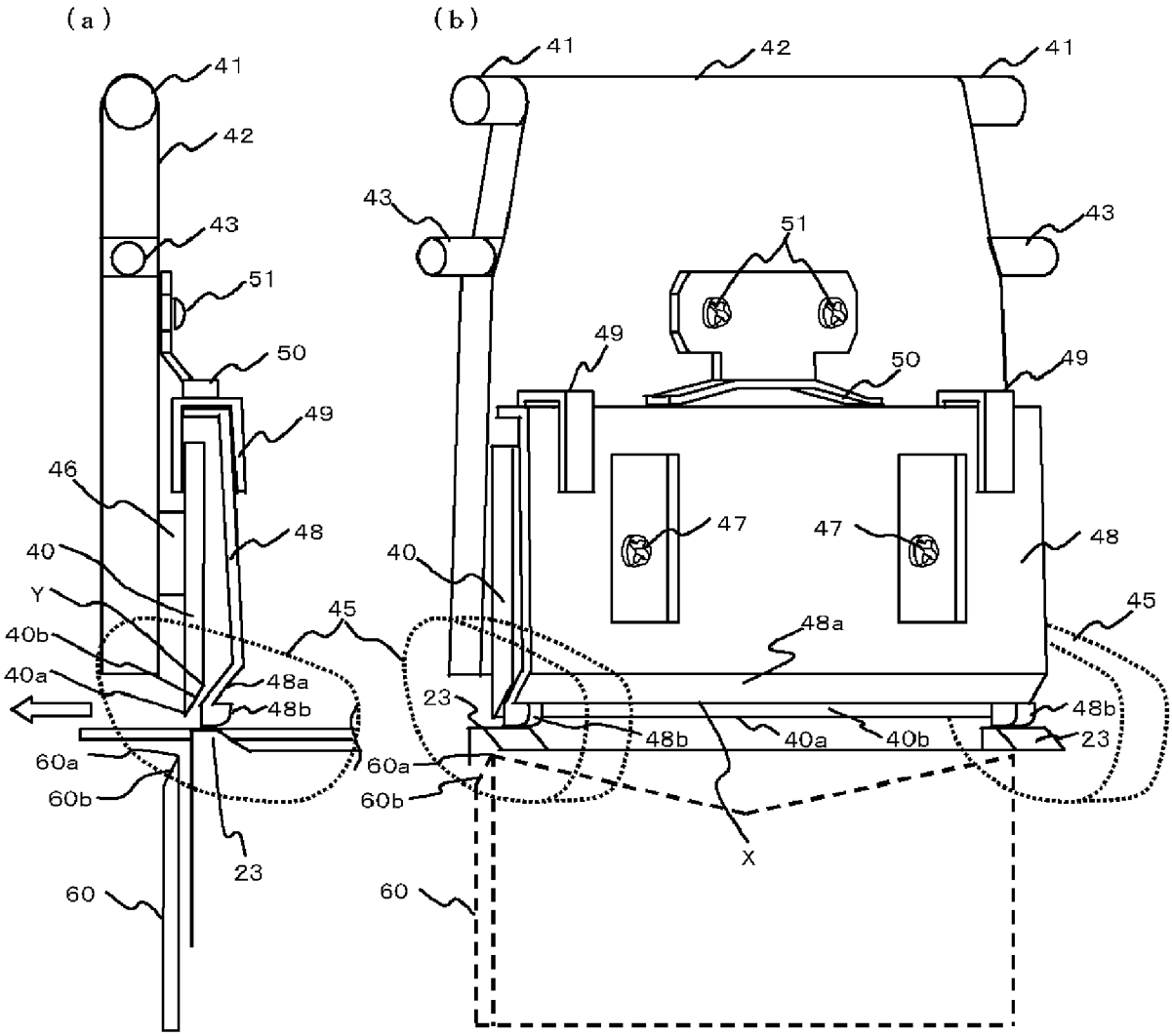
[図4]


(a)
41
42
43
51
50
49
46
48
40
45
40b
48a
40a
48b
(b)
41
42
41
43
51
43
49
50
49
47
47
48
40
45
40b
40a
48a
48b
23
1
60a
60b
60
23
60a
23
60b
60

[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/071853

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B65H35/04(2006.01)i, *B26D1/08*(2006.01)i, *B26D7/22*(2006.01)i, *B41J11/70*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65H35/00-35/10, B26D1/08, B26D7/22, B41J11/66, B41J11/70, B41J15/04-15/14, H04N1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-119838 A (Sato Corp.), 29 May, 2008 (29.05.08), Par. Nos. [0006] to [0010]; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-3
A	JP 2002-128328 A (Toshiba Tec Corp.), 09 May, 2002 (09.05.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 16 February, 2009 (16.02.09)	Date of mailing of the international search report 24 February, 2009 (24.02.09)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/071853

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 112700/1988(Laid-open No. 35698/1990) (Sekisui Chemical Co., Ltd.), 07 March, 1990 (07.03.90), Full text; Fig. 1 (Family: none)	1-3

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００８／０７１８５３

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B65H35/04(2006.01)i, B26D1/08(2006.01)i, B26D7/22(2006.01)i, B41J11/70(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B65H35/00-35/10, B26D1/08, B26D7/22, B41J11/66, B41J11/70, B41J15/04-15/14, H04N1/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２００９年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００９年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００９年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
A	JP 2008-119838 A (株式会社サトー) 2008.05.29, 段落【０００６】－【００１０】、図１－４（ファミリーなし）	１－３
A	JP 2002-128328 A (東芝テック株式会社) 2002.05.09, 全文、全図 (ファミリーなし)	１－３

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 １６．０２．２００９	国際調査報告の発送日 ２４．０２．２００９
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｂ　３４１６ 高島　壮基 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３２０

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
Ａ	日本国実用新案登録出願63-112700号(日本国実用新案登録出願公開2-35698号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（積水化学工業株式会社）1990.03.07，全文、第１図(ファミリーなし)	１－３