

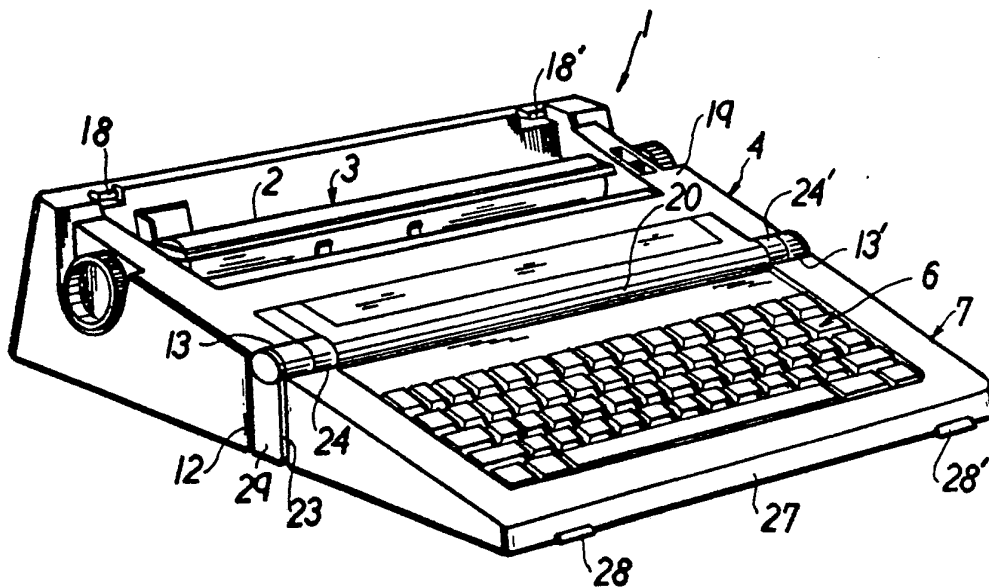


特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類 ⁴ B41J 3/36	A1	(11) 国際公開番号 WO 86/ 04020 (43) 国際公開日 1986年7月17日 (17. 07. 86)
(21) 国際出願番号 PCT/JP85/00077 (22) 国際出願日 1985年2月21日 (21. 02. 85) (31) 優先権主張番号 実願昭59-201845 U (32) 優先日 1984年12月27日 (27. 12. 84) (33) 優先権主張国 JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 東京重機工業株式会社 (TOKYO JUKI INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP] 〒182 東京都調布市国領町8丁目2番地の1 Tokyo, (JP) (72) 発明者; および (75) 発明者/ 出願人 (米国についてのみ) 藤森秀弘 (FUJIMORI, Hidehiro) [JP/JP] 倉光 互 (KURAMITSU, Wataru) [JP/JP] 加藤重政 (KATO, Shigemasa) [JP/JP] 〒182 東京都調布市国領町8丁目2番地の1 東京重機工業株式会社内 Tokyo, (JP) (81) 指定国 DE, US. 添付公開書類 国際調査報告書		

(54) Title: FOLDING TYPEWRITING DEVICE

(54) 発明の名称 折りたたみ印字装置



(57) Abstract

Typewriting device for a portable typewriter or printer. This device is constructed so that a frame of a device body can be folded so as to obtain a dust-proofing effect, render a dust-proof cover unnecessary and reduce the manufacturing cost. The device is formed of an input body (7) provided with an input portion (6), and a typewriting body (4) provided with a typewriting portion (3). The input body (7) and typewriting body (4) are joined to a shaft so that the input body (7) and typewriting body (4) can be moved pivotally with respect to each other, and handles (29) are fixed unitarily to both ends of this shaft in such a manner that the handles (29) can be turned therearound. When the typewriting device is not in use and in a folded state, the input portion (6) and typewriting portion (3) are positioned on the inner side thereof.

(57) 要約

この発明はポータブル型のタイプライタまたはプリンタ等の印字装置に関し、本体機枠を折りたたみ可能に構成することにより防塵効果をもたせダストカバーを廃止するとともにコストダウンを図るものである。

その構成は、入力部(6)を備えた入力体(7)と印字部(3)を備えた印字体(4)とを相互に回動可能に軸着し、さらに把手体(29)をこの軸着部の両端に一体に軸着したものであり、不使用時の折りたたんだ状態では入力部(6)と印字部(3)とを内方に装着するものである。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT	オーストリア	FR	フランス	ML	マリ
AU	オーストラリア	GA	ガボン	MR	モーリタニア
BB	バルバドス	GB	イギリス	MW	マラウイ
BE	ベルギー	HU	ハンガリー	NL	オランダ
BR	ブラジル	IT	イタリア	NO	ノルウェー
BG	ブルガリア	JP	日本	RO	ルーマニア
CF	中央アフリカ共和国	KP	朝鮮民主主義人民共和国	SD	スーダン
CG	コンゴ	KR	大韓民国	SE	スウェーデン
CH	スイス	LI	リヒテンシュタイン	SN	セネガル
CM	カメルーン	LK	スリランカ	SU	ソビエト連邦
DE	西ドイツ	LU	ルクセンブルグ	TD	チャード
DK	デンマーク	MC	モナコ	TG	トーゴ
FI	フィンランド	MG	マダガスカル	US	米国

1

明 細 書

〔 発 明 の 名 称 〕

折りたたみ印字装置

〔 技 術 分 野 〕

- 5 この発明はポータブル型のタイプライタまたはプリンタ等の印字装置に関し、特に本体機枠を折りたたみ可能にしたものに関する。

〔 背 景 技 術 〕

- 10 タイプライタには不使用時にほこりを防ぐためダストカバーが付属しているが、デザイン重視の思想からダストカバーに高価なアクリル板を使用するようになってきており、コストが問題になっていた。

- 15 一方、製品の外形状が大きいのでその持ち運び及び収納が不便であり、使用者、特に使用度の多い女性にとって負担になっていた。

〔 発 明 の 開 示 〕

本発明は印字装置を折りたたみ可能に構成することによりダストカバーを廃止するとともに小型化を図ることを目的とする。

- 20 〔 図 面 の 簡 単 な 説 明 〕

- 図面は本発明に係る折りたたみ印字装置の一実施例を示すものであり、第1図はタイプライタを作用位置に装置した状態を示す斜視図、第2図は同タイプライタを折りたたんで不作用位置に装着した状態を示す斜視図、第3図は同
25 タイプライタの分解斜視図である。

2

〔 発明を実施するための最良の形態 〕

本発明に係る折りたたみ印字装置の一実施例を第一図乃至第 3 図に示すタイプライタを用いて説明する。このタイ
5 プライタ 1 はポータブル型の電子タイプライタであり、プラ
テン 2 を含む紙送り機構と印字ヘッド（図示しない）を
含む印字機構とからなる印字部 3 を備えた印字体 4 と、キ
ーボードスイッチ等による入力部 6 を備えた入力体 7 と、
さらに把手体 2 9 と、より構成してある。

9 は印字体 4 の前面を形成する前端面であり、この前端
10 面 9 の上方開口部 1 0 から入力体 7 方向に信号ケーブル 1
1 が延びており、印字部 3 と入力部 6 とを電氣的に接続し
ている。

またこの前端面 9 の左右両端の角部に沿つて縦に断面 L
字形の段部 1 2, 1 2' が形成されている。この段部 1 2,
15 1 2' の上端と接する前端面 9 にブラケット 1 3, 1 3'
を設けそれぞれを結ぶ軸線 A が前端面 9 と平行に相互に対
向配置してある。さらに前端面 9 の下端には後述する第 1
突起部 2 5, 2 5' と係合する第 1 係合部 1 4, 1 4' が
形成してある。印字体 4 の背面上端部 1 5 は、上面 1 6 よ
20 り上方に突出して上面 1 6 との境界部に係止段部 1 7, 1
7' が形成され、さらに上端部 1 5 には後述する第 2 突起
部 2 8, 2 8' と係合する第 2 係合部 1 8, 1 8' が形成し
てある。

印字体 4 の上部には印字体カバー 1 9 が装着されている。
25 この印字体カバー 1 9 の前端縁は左右のブラケット 1 3,

3

1 3' 間に介装されるもので、ブラケット 1 3, 1 3' を結ぶ軸線 A を包むように断面略半円形に下方に折曲して延出した目かくし部 2 0 を形成し、この目かくし部 2 0 の中央には信号ケーブル 1 1 を嵌合する切欠部 2 1 が設けてある。

入力体 7 の背面 2 2 の高さは、印字体 4 の前端面 9 の高さと同様の高さに形成し、その左右端の角部にそつて縦に断面 L 字形の段部 2 3, 2 3' が形成、この段部 2 3, 2 3' の上部と接する背面 2 2 にはブラケット 2 4, 2 4' が設けてある。このブラケット 2 4, 2 4' はブラケット 1 3, 1 3' にそれぞれ内嵌して軸線 A と同一線上に嵌装するものであり、背面 2 2 と平行な軸線 A をもつように相互に対向配置してある。この背面 2 2 の下端には左右に第 1 突起部 2 5, 2 5' を設け、またその中央には入力部 6 から印字部 3 へ接続された信号ケーブル 1 1 の入力部側を目かくしする案内枠部 2 6 が設けてある。入力体 7 の前端面 2 7 には前記係止段部 1 7 にこの前端面 2 7 が嵌合した時に第 2 係合部 1 8, 1 8' と係合する第 2 突起部 2 8, 2 8' が設けてある。

2 9 はこのタイプライタ 1 の把手体であり、略コ字形に形成されている。この把手体 2 9 の中間辺 2 9 a の長さは印字体 4 の横幅と同様の長さであり、一方の起立辺 2 9 b の長さは一方のブラケット 1 3 から印字体 4 の底部までの長さと同様の長さであり、さらに把手体 2 9 は後述するタイプライタ 1 の作用位置のときに一方の段部 1 2 と段部 2 3 が連接

4

して形成した溝中に一方の起立部 2 9 b が嵌合するように配置され、把手体 2 9 の両端に設けた開口部 2 9 c, 2 9 c' を挿通しさらにブラケット 1 3, 1 3' の軸孔を挿通してブラケット 2 4, 2 4' に螺合する段付きねじ 3 0, 5 3 0' によつて、後述する不作用時に相互に固定された印字体 4 及び入力体 7 に対し軸線 A を中心にして回動可能に設けられている。

従つてこの段付きねじ 3 0, 3 0' により把手体 2 9 とともに印字体 4 及び入力体 7 もブラケットの軸線 A を中心 10 に時計方向または反時計方向に回動可能に構成されている。

入力体 7、印字体 4 及び把手体 2 9 のそれぞれの回動支持を共通して段付ねじ 3 0, 3 0' で可能にしているので、それぞれを独立して回動支持する構成と比べると部品点数の削減と、組立工数を少なくできる。

15 次にこのように構成されたタイプライタについて折りたたみ作用を説明する。

まず、印字体 4 と入力体 7 とが軸線 A を中心に回転させて最大に開いたタイプライタの操作可能な状態（作用位置）では、印字体 4 の前端面 9 と入力体 7 の背面 2 2 が対向し 20 て併立し、一方の第 1 突起部 2 5 が一方の第 1 係合部 1 4 と係合することにより印字体 4 と入力体 7 とが一平面上に並列して装着される。

このとき把手体 2 9 は印字体 4 と入力体 7 の境を包持するように、段部 1 2, 1 2' または段部 2 3, 2 3' によ 25 つて挟持され、一方の段部 1 2 と段部 2 3 とが連結して形

5

成した溝中に嵌合される。また、信号ケーブル 11 は目がくし片 20 によつて操作者の視線を遮断するように外観から隔絶され、印字体 4 と入力体 7 との境溝を覆つてあたかも一体に構成されたもののような外観を形成する。

- 5 次に操作者がタイプライタ 1 の操作を終了してこれを運搬し、収納するために印字体 4 上に入力体 7 を折りたたむ（不作用位置）には、まず入力体 7 を上方に引き上げる。すると、第 1 係合部 14, 14' に係合していた第 1 突起部 25, 25' は背面 22 による引張り力により係合が解
- 10 かれ、入力体 7 は軸線 A を中心にして作用位置から略 180°回転する。入力体 7 は入力部 6 を下方にして印字体 4 上に回転して重合する。このとき入力体 7 の前端面 27 は印字体 4 の係止段部 17 に嵌合し、入力体 7 の入力部 6 の周囲面が印字体 4 の上面と密着し、かつ第 2 係合部 18, 1
- 15 8' に第 2 突起部 28, 28' が係合することにより、印字体 4 と入力体 7 は一体的に装着される。このときケーブル 11 は案内枠部 26 によつて外界から遮断されて不当な外力から保護される。また把手体 29 は軸線 A を中心にして揺動自在に開放され、不作用位置のタイプライタ 1 に対
- 20 して起立可能である。

こうして不作用位置に装着されたタイプライタ 1 は、入力部 6 と印字部 3 とがそれぞれ内側に折りたたまれ外界に露出することがないので、ほとりの侵入を防止でき、そのまま収納可能である。

- 25 また、このとき把手体 29 が起立できるので、にぎりや

すくなる。

そしてこの把手体 29 をにぎってタイプライタ 1 を吊下げると、軸線 A は不作用位置のタイプライタ端面の略中央部を通過することとなり（第 2 図）、バランスよく安定した吊下げ状態を得ることができる。

さらに不作用位置に装着する第 2 係合部 18, 18' と第 2 突起部 28, 28' とによる装着部分が下端部に位置し、入力体 7 と印字体 4 は軸線 A を中心にそれぞれ対向するようにそれぞれの回転モーメントが働きこの装着部分を閉じる方向に力がかかり、装着部分をはずすような力はない。従つて、吊下げた状態でこのタイプライタ 1 を運搬しても、この装着部が突然開く事故を起すことなく安全に運ぶことができる。

なお、印字体 4 と入力体 7 とを不作用位置に回動する時に、電源が OFF になるようにマイクロスイッチ等による電源スイッチを設ければ操作者が電源を切り忘れても不使用時の電力の消費を防止することができる。

なお、把手体 29 を段付ねじ 30, 30' により回動可能に設けたが、印字体 4 の前端面または入力体 7 の背面に把手体を内装して出沒可能に設けてもよい。

〔産業上の利用可能性〕

本発明の折りたたみ印字装置は以上のような構成作用になるもので、作用位置に装着した時には通常の印字装置として使用可能とし、不作用位置に装着した時には折りたたまれて小型になり、かつほこりの侵入を防がなければなら

ない印字部、入力部は内側に内装されて外観から遮断されるので、ダストカバーを用いなくても防塵効果があり、コストの高いダストカバーを廃止することができる。また、折りたたんだ状態で梱包することにより、梱包が小型化され、梱包材を節約できるとともに、輸送効率が向上して輸送コストも下げることができるなど全体としてコストをより下げることができる。

また、操作者にとってタイプライタを折りたたむことが簡易であり、かつ把手体を手にして印字装置を吊り下げても安定して運搬できるので、安全性が高く、運搬もしやすい。

さらに、折りたたまれたタイプライタは、その平面積が略半分になるので、収納する場合に場所をとることがなく、収納性も向上することができる。

請 求 の 範 囲

タイプライタまたはプリンタ等の印字装置において、

印字部を備えた印字体と、

印字部に印字信号を発生し印字部と信号ケーブルで接続

- 5 された入力部を備え、背面の高さを印字体の前端面の高さ
と略同一に形成した入力体と、

印字体と入力体とを水平軸線を中心に回動可能に連結し
た連結手段と、

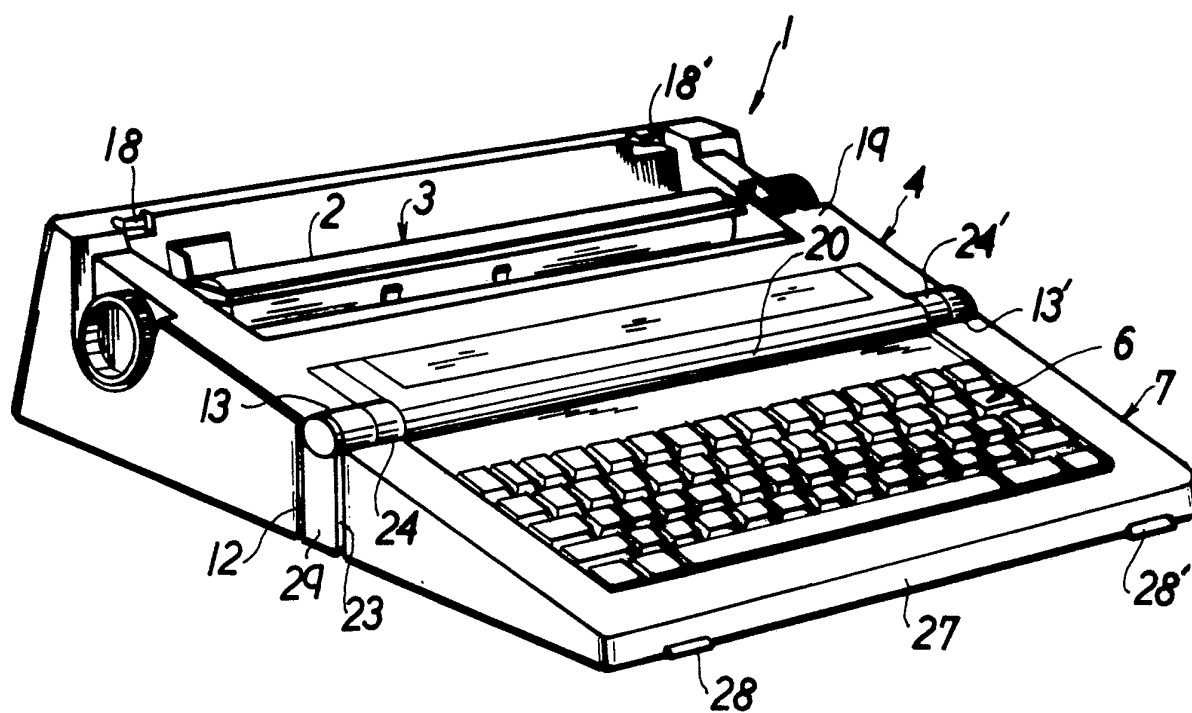
この水平軸線と共通する水平軸線を中心に回動可能に連

- 10 結した把手手段と、

を備え、印字体と入力体とが一平面上に並列した作用位置、
及び入力部と印字部とが内方に対向するように印字体と入
力体とを重合する不作用位置に回動することを特徴とする
折りたたみ印字装置。

$\frac{1}{3}$

FIG. 1



$\frac{2}{3}$

FIG. 2

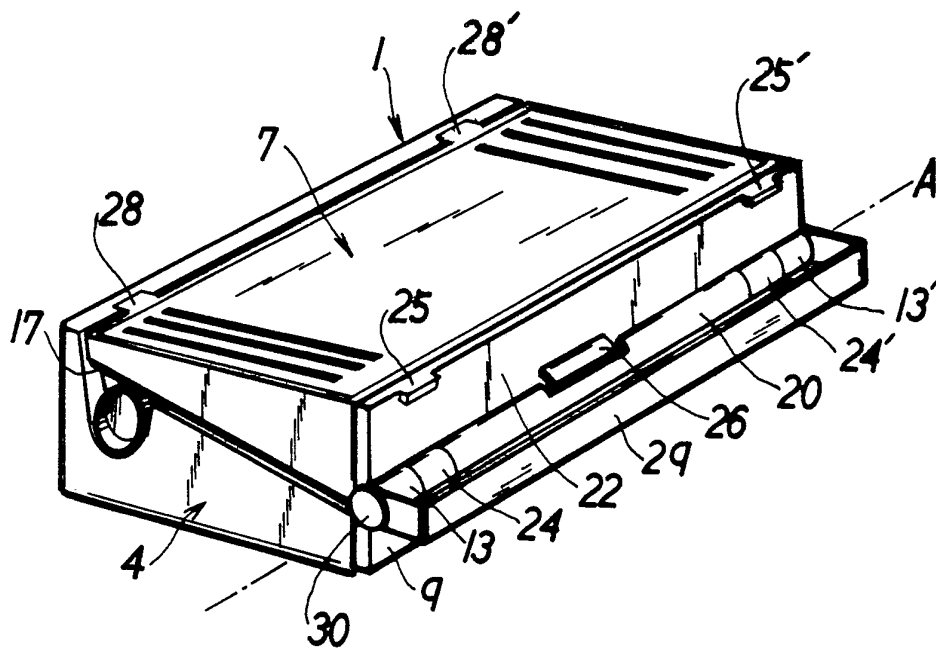
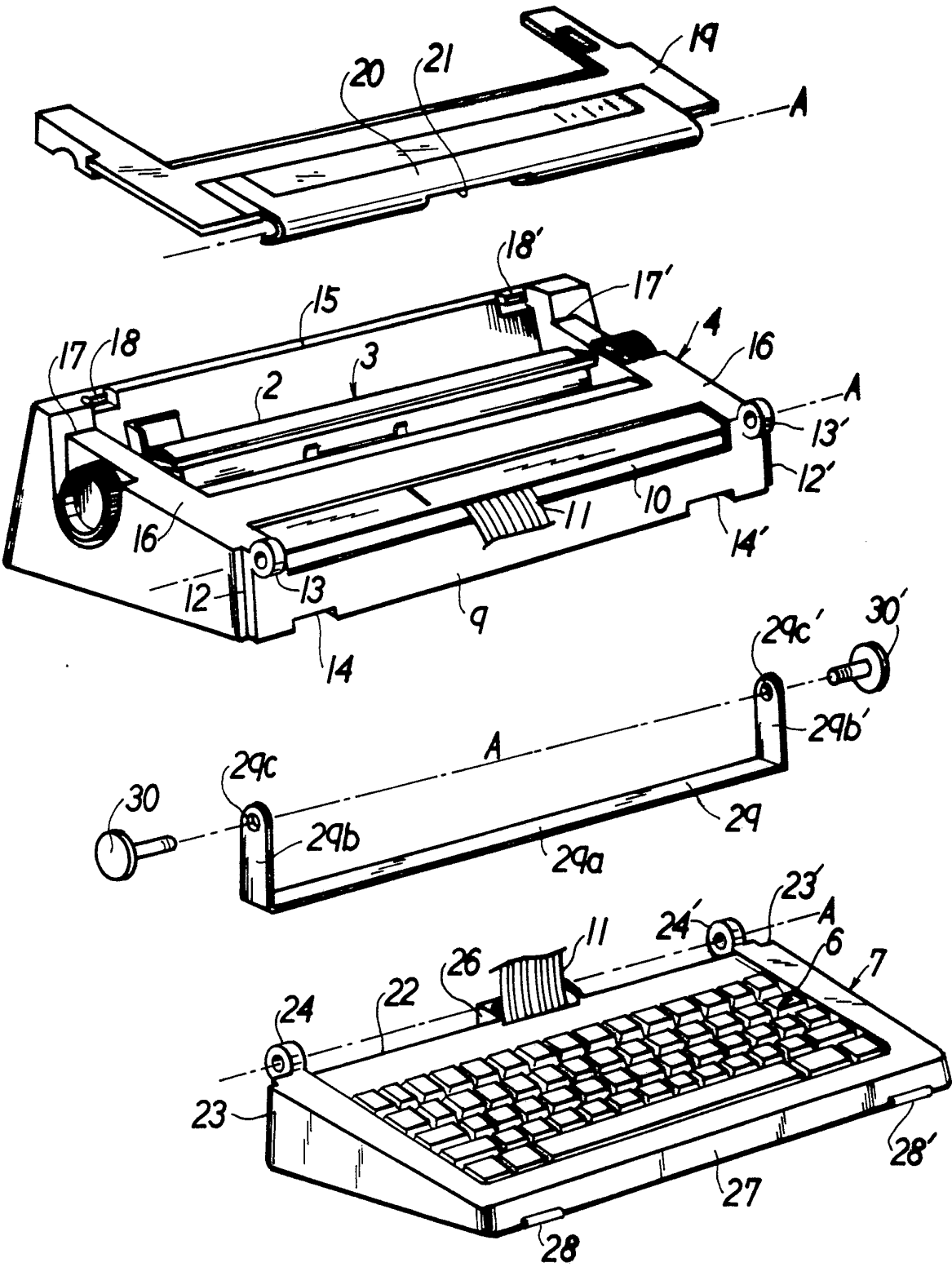


FIG. 3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/JP85/00077

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ³		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int. Cl. ⁴ B41J3/36		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁴		
Classification System	Classification Symbols	
IPC	B41J3/36	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁵		
Jitsuyo Shinan Koho		1967-1985
Kokai Jitsuyo Shinan Koho		1971-1985
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ¹⁴		
Category [*]	Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸
Y	JP, A, 58-193176 (Sharp Corp.) 10 November 1983 (10. 11. 83) Page 2, upper left column, lines 4 to 18 and Figs. 1 to 3 (Family nashi)	
Y	JP, U, 56-95848 (Seiko Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha) 29 July 1981 (29. 07. 81) Claim and Drawing (Family nashi)	
A	JP, Y2, 51-43927 (Yamatoya Kabushiki Kaisha) 25 October 1976 (25. 10. 76) Fig. 1 and Fig. 2 (Family nashi)	
[*] Special categories of cited documents: ¹⁶ "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document 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 "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 "G" document member of the same patent family		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search ²		Date of Mailing of this International Search Report ²
May 10, 1985 (10. 05. 85)		May 20, 1985 (20. 05. 85)
International Searching Authority ¹		Signature of Authorized Officer ²⁰
Japanese Patent Office		

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP 85/ 00077

I. 発明の属する分野の分類		
国際特許分類 (IPC)		
Int. Cl. B41J 3/36		
II. 国際調査を行った分野		
調査を行った最小限資料		
分類体系	分類記号	
IPC	B41J 3/36	
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの		
日本国実用新案公報 1967-1985年 日本国公開実用新案公報 1971-1985年		
III. 関連する技術に関する文献		
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	請求の範囲の番号
Y	JP, A, 58-193176 (シャープ株式会社) 10. 11月. 1983 (10. 11. 83) 第2頁左上第4-18行 及び第1, 2及び3図 (ファミリーなし)	
Y	JP, U, 56-95848 (セイコー電子工業株式会社) 29. 7月. 1981 (29. 07. 81) 実用新案登録請求 の範囲及び図面 (ファミリーなし)	
A	JP, Y2, 51-43927 (株式会社ヤマト屋) 25. 10月. 1976 (25. 10. 76) 第1及び第2図 (ファミリーなし)	
*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」 先行文献ではあるが、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の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の文献		
IV. 認 証		
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日	
10.05.85	20.05.85	
国際調査機関	権限のある職員	208403
日本国特許庁 (ISA/JP)	特許庁審査官 小 峰 利 道	