

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88112585.0**

51 Int. Cl.4: **B41J 3/46 , B41J 25/02**

22 Anmeldetag: **03.08.88**

30 Priorität: **01.09.87 DE 3729097**

71 Anmelder: **AEG Olympia Aktiengesellschaft**  
**Postfach 960**  
**D-2940 Wilhelmshaven(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**08.03.89 Patentblatt 89/10**

72 Erfinder: **Kreutzburg, Franz, Ing. grad.**  
**Dorfstrasse 10**  
**D-2932 Zetel(DE)**  
 Erfinder: **Galleck, Kurt-G., Ing. grad.**  
**Bremer Strasse 123**  
**D-2940 Wilhelmshaven(DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**CH DE FR GB IT LI SE**

54 **Verfahren zum Einstellen der Betriebsparameter in einer mikroprozessorgesteuerten Schreib- oder einer sonstigen Büromaschine.**

57 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Einstellen von Betriebsparametern in einer mikroprozessorgesteuerten Schreib- oder einer sonstigen Büromaschine ähnlicher Bauart. Alle möglichen Parameterwerte der Betriebsparameter sind auf einem Papierbogen (13) auf einfachste Weise darstellbar, und die jeweils eingestellten Parameterwerte werden durch eine Markierung, z. B. durch eine Unterstreichung, hervorgehoben. Das Aus- und Anwählen der einzelnen Parameter erfolgt durch Funktionstasten, die ohnehin in der Tastatur der Maschine bereits vorhanden sind. So erfolgt die Anwahl eines Parameters durch Verschieben des Druckwerks (18, 19) über die Leerschrittaste (4), die Auswahl und die Markierung durch Betätigung der Wagenaufzugstaste (5) und der Rücksprung in die Set-up-Ebene durch Betätigung der Relocate-Taste (6). Durch Betätigung der Relocate-Taste (6) kann der Druckvorgang weitere Parameterwerte jederzeit ausgeschlossen werden.

**Grundeinstellung**

I = Information  
 E = Beenden ohne Speicherung  
 Q = Beenden mit Speicherung  
 C = Druckformat  
 S = Schnittstelleneinstellung  
 N = IFO 1.1 normieren  
 L = Loggerbetrieb

Wahl der Ebene : I E Q C S N L

Fig 2

**INFORMATION**

Zeichensatz : 766/NORM 804 766/IBM 766/CG TTX  
 Auto LF : ein aus  
 Auto CR : ein aus  
 Druckeegoptimierung : ein aus  
 Formlänge : 35 56 66 70 72 84 S XX  
 Oberer Rand : 1 2 3 4 5 6 S XX  
 Unterer Rand = Forml. minus : 0 1 2 3 4 5 6 S XX  
 Schrittweite : TD 12 15 PS S  
 Proschriftart : Olympia Dialog  
 Zeilenweite : 0,75 1 1,5 2 3 S  
 Formfeed mit Papereingang : ja nein  
 Papierumführung : manuell EFT Schacht 1 Schacht 2  
 Text-Speichertransfer : TTX "BLD"  
 Externe Flußsteuerung : ja nein

Schnittstelle : CERFONICS RS 232 C  
 Baud Rate : 50 110 150 300 600 1200 2400 4800 9600 19.2k  
 Daten : 7 Bit 8 Bit  
 Parität : gerade ungerade 8.Bit 1 8.Bit 0 zme  
 Speed : 1 2  
 Handsake : RTS CTS XON XOFF ETX ACK  
 Echo : ein aus  
 Sekretansruf : ja nein  
 CR Taste : CR LF LF  
 Sendecode : Olympia Dialog

Fig 3

EP 0 305 753 A1

**POOR QUALITY**

## Verfahren zum Einstellen der Betriebsparameter in einer mikroprozessorgesteuerten Schreib- oder einer sonstigen Büromaschine

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Einstellen der Betriebsparameter in einer mikroprozessorgesteuerten Schreib- oder einer sonstigen Büromaschine ähnlicher Bauart, der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Art.

Vor Inbetriebnahme einer Schreib- oder einer ähnlichen Büromaschine sind verschiedene Betriebsparameter einzustellen, damit diese zu den Arbeitsbedingungen der mit ihm verbundenen Geräte paßt und mit diesen einwandfrei zusammenarbeiten kann. Solche Betriebsparameter sind z. B. Schnittstelleneinstellung, Druckformat, Loggerbetrieb sowie sonstige Betriebsarten. Es ist bekannt, die Einstellung mit Codierschaltern nach einer Codiervorschrift vorzunehmen; außerdem ist bereits ein mikroprozessorgesteuertes Bildschirmgerät mit Drucker bekannt geworden (DE-PS 27 43 790), bei dem die Betriebsparameter durch Vorgabeschalter fest einprogrammiert, bei Bedarf jedoch durch Betätigung einer Tastatur verändert werden können. Bei dieser bekannten Vorrichtung sind alle möglichen Parameterwerte der Betriebsparameter in einem Speicher des Mikrocomputers gespeichert und werden entweder durch die Vorgabeschalter oder durch die über die Tastatur eingegebenen Werte abgerufen und in einem besonderen Speicherbereich gespeichert. Von dort werden sie jeweils zur Steuerung einer Einstellvorrichtung für die Betriebsparameter abgerufen. Außerdem ist es möglich, auf einem zum Gerät gehörenden Bildschirm alle möglichen Betriebsparameterwerte der Betriebsparameter anzuzeigen und hierbei die eingestellten Parameterwerte auf dem Bildschirm als eingestellt zu kennzeichnen. Bei dieser bekannten Vorrichtung werden zwar aufwendige Codierschalter vermieden, jedoch ist die Einstellung der Betriebsparameterwerte noch recht kompliziert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Einstellen der Betriebsparameter in einer mikroprozessorgesteuerten Schreib- oder Büromaschine zu schaffen, die eine einfache und schnelle An- und Auswahl der Betriebsparameter ermöglicht, ohne daß hierzu besondere Codierschalter oder andere codierende Einstellvorrichtungen erforderlich wären. Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 gekennzeichnete Erfindung gelöst.

Zur An- und Auswahl der Betriebsparameter in einer mikroprozessorgesteuerten Schreib- oder sonstigen Büromaschine ähnlicher Bauart sind also nur drei Tasten erforderlich. Wenn der Ausdruck einer gesamten Unterebene nicht erforderlich ist, kann der Ausdruckvorgang durch Betätigung der Relocate-Taste beendet werden. Hierdurch wird

gleichzeitig der Rücksprung in die Set-up-Ebene ausgelöst. Das Ausdrucken unnötiger Parameterwerte wird hierdurch verhindert, was gleichzeitig auch einen geringeren Papierverbrauch nach sich zieht.

Weiterhin erfolgt das An- und Auswählen der Betriebsparameter über die ohnehin in der Tastatur vorhandenen Tasten.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Verfahrens gehen aus den Unteransprüchen hervor.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine schematische Darstellung einer Anordnung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens,

Figuren 2 bis 8 die einzelnen abrufbaren Unterebenen und

Figur 9 eine Schreibmaschine in schaubildlicher Darstellung.

In der Figur 1 ist eine Tastatur 1 dargestellt, die in bekannter Weise Schreib Tasten 2, eine Leertaste 4, eine Wagenaufzugstaste 5 und eine Relocate-Taste 6 aufweist. Außerdem sind in der Figur 1 noch die Clear-Taste 3 und die Einschalt-14 und die Ausschalttaste 15 eines Ein-Aus-Schalters für die Maschine 12 dargestellt.

Die Tastatur 1 ist an einen Mikrocomputer 7 angeschlossen, der neben den üblichen Baueinheiten eines Mikrocomputers insbesondere einen Speicher 8 und darin einen besonderen Speicherbereich 9 aufweist. Außerdem ist schematisch noch eine Einstellvorrichtung 10 für die Einstellung der Betriebsparameter vorgesehen, die durch eine entsprechende Programmierung des Mikrocomputers 7 dargestellt wird.

Der Mikrocomputer 7 steuert wiederum ein Druckwerk 12 an, das einen Aufzeichnungsträger, nämlich einen Papierbogen 13 bedruckt. Dieser Papierbogen 13 wird in bekannter Weise über eine Papierwalze 11 transportiert. Das Druckwerk 12 weist ein über einen nicht dargestellten Schrittmotor einstellbares Typenrad 19 auf, das auf einem Wagen 18 drehbar gelagert ist. Dieser Wagen 18 ist auf Achsen 16, 17 längs des Aufzeichnungsträgers 11 transportierbar angeordnet (Figur 9). In einem Speicher 20 des Mikrocomputers 7 sind die entsprechenden Einstelldaten für das Typenrad 19 enthalten.

Zum Einstellen der Betriebsparameter betätigt die die Maschine bedienende Person zunächst die Einschalttaste 14 und die Clear-Taste 3, wodurch ein Ausdrucken der Set-up-Ebene gemäß Figur 2 auf dem Papier ausgelöst wird. In dieser Set-up-

Ebene werden dem Bediener mehrere Unterebenen wie Schnittstellen- und Druckparameter, Information, Loggerbetrieb etc. auf dem Papier angeboten. Der Wagen 18 mit dem Typenrad 19 bleibt hierbei auf dem ersten Aussprung stehen. Das Auswählen einer Unterebene erfolgt durch Einstellen des Druckwerks (18, 19) auf die ausgewählte Unterebene, z. B. "I" gemäß Figur 2. Danach wird die CR/LF-Taste 5 betätigt, wodurch zunächst ein Unterstreichen der Unterebene "I" und ein Aussprung aus der Suchschleife ausgelöst werden. Es erfolgt ein Sprung in die Unterebene "I", wonach dann sämtliche Informationen durch das Druckwerk (18, 19) gemäß Figur 3 auf dem Papier ausgedruckt werden. Die jeweils ausgewählten Werte der einzelnen Parameter sind besonders gekennzeichnet.

Nach dem Ausdrucken sämtlicher Informationen erfolgt dann automatisch ein Rücksprung in die Set-up-Ebene. Mittels der Leertaste 4 wird dann die Anwahl des nächsten Parameters in der Unterebene vorgenommen, wobei der aktuelle Parameter durch die Position des Druckwerkes jeweils angezeigt wird.

Ist die Anwahl des Parameters gemäß Figur 4 durch Einstellung des Druckwerks (18, 19) auf "E" beendet, dann wird wieder die CR/LF-Taste 5 betätigt, wodurch "E" unterstrichen und ein Sprung in diese Unterebene ausgelöst wird. Hiernach wird auf dem Papier "Grundeinstellung ohne Speicherung beendet" ausgedruckt. Nach diesem Ausdruckvorgang erfolgt wieder ein Rücksprung in die Set-up-Ebene. Der gleiche Vorgang läuft bei Anwahl der Unterebene "Q" gleichermaßen ab, nur daß die Grundeinstellung mit Speicherung beendet wird, siehe Figur 5.

In der Figur 6 ist die Anwahl der Unterebene "C" dargestellt. Nach Positionierung des Druckwerkes auf diese Unterebene erfolgt die Betätigung der CR/LF-Taste 5 wonach die Parameter für das Druckformat ausgedruckt werden. Hierbei springt das Druckwerk (18, 19) auf den ersten Wert "766/Norm" des ersten Parameters "Zeichensatz". Soll dieser Wert beibehalten werden, dann wird die CR/LF-Taste 5 betätigt, wobei gemäß Figur 6 der Zeichensatz "766/Norm" durch das Druckwerk 18, 19 unterstrichen wird und ein Sprung zur nächsten Parameterebene "Auto LF" erfolgt. Auch hierbei springt das Druckwerk 18, 19 auf den ersten Wert "Ein". Soll dieser Wert nicht beibehalten werden, dann wird das Druckwerk über die Leertaste 4 auf den nächstfolgenden Wert "Aus" positioniert. Danach wird die CR/LF-Taste 5 betätigt und es erfolgt wieder ein Sprung zum nächsten Parameter "Auto CR". Die Anwahl eines Wertes für diesen Parameter erfolgt in der oben beschriebenen Weise genauso wie für die nachfolgenden Parameter gemäß Figur 6.

Wird nach einer Parameteranwahl gemäß Figur 3 statt der CR/LF-Taste 5 die Relocate-Taste 6 gedrückt, dann wird nach dem Unterstreichen des letzten Parameterwertes ein Rücksprung in die Set-up-Ebene gemäß Figur 2 ausgelöst. Übrigens sind in der Set-up-Ebene fünf Unterebenen und zwei Aussprünge vorhanden. Der Aussprung bzw. das Ziel wird jeweils unterstrichen dargestellt. Von den fünf Unterebenen sind übrigens zwei Ebenen zur Einstellung von Parametern vorgesehen.

In der Figur 7 ist die Unterebene Schnittstelleneinstellung "S" dargestellt, wobei die Anwahl der Parameterwerte und der Rücksprung in die Set-up-Ebene in der oben beschriebenen Weise erfolgen. Die Figur 9 zeigt die Unterebene Loggerbetrieb "R" und die Unterebene "N" dient zur Übernahme der Standardparameter.

Für das erfindungsgemäße Verfahren zum Einstellen der Betriebsparameter in einer mikroprozessorgesteuerten Schreib- oder einer sonstigen Büromaschine ähnlicher Bauart sind zur Aus- bzw. Anwahl der Parameter nur drei Funktionstasten erforderlich, die gemäß einer vorteilhaften Ausbildung der Erfindung aus der Leertaste 4, der Wagenaufzugstaste 5 und der Relocate-Taste 6 bestehen. Hierdurch erübrigt sich das Vorsehen von besonderen Tasten. Ein besonderer Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht darin, daß durch Betätigung der Relocate-Taste 5 der Druckvorgang in einer Unterebene beendet werden kann. Hierdurch ist es möglich, das Ausdrucken der nicht erforderlichen Parameterwerte zu unterdrücken.

### 35 Ansprüche

1. Verfahren zum Einstellen der Betriebsparameter in einer mikroprozessorgesteuerten Schreib- oder einer sonstigen Büromaschine ähnlicher Bauart, mit einer Dateneingabetastatur und einem Speicher für alle Betriebsparameter, die nach Aufruf auf einem Aufzeichnungsträger darstellbar sind, wobei die eingestellten Parameterwerte jeweils markiert sind, **gekennzeichnet durch** folgende Schritte:

a) Betätigen einer Einstell-Taste und/oder eines Einstell-Schalters in der Tastatur zum Aufrufen der Set-up-Ebene, die aus mehreren Unterebenen besteht und mittels eines Druckwerks (18, 19) auf dem Aufzeichnungsträger (12) dargestellt wird,

b) Auswählen einer Unterebene durch Einstellen des Druckwerks (18, 19) auf die die ausgewählte Unterebene, wobei das Druckwerk (18, 19) mittels der Leertaste (4) zyklisch zu dem gewählten Aussprung weiter positioniert wird,

c) Betätigung der Wagenaufzugstaste zum Aussprung aus der Suchschleife, wobei ein Unterstreichen des ausgewählten Aussprungs erfolgt

und ein Sprung in die Unterebene und ein Ausdrucken der Parameter der ausgewählten Unterebene ausgelöst werden,

d) Betätigung der Leertaste (4) zur Auswahl des Parameters in der Unterebene, wobei der aktuelle Parameter durch die Position des Druckwerks (18, 19) angezeigt wird, 5

e) Betätigung der CR/LF-Taste (5) zur Parameterwahl, wodurch ein Unterstreichen des ausgewählten Parameters und ein Sprung zur nächsten Parameterwahl ausgelöst werden, 10

f) Betätigung der Relocate-Taste (6), wodurch das Unterstreichen und die Übernahme der Parameterwerte und ein Rücksprung in die Set-up-Ebene ausgelöst werden. 15

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einstellschalter bzw. die Einstell- und die Funktionstasten Steuerschalter und -tasten der Maschine für andere Funktionen sind und durch Umschaltung für diese Betriebsart verwendet werden. 20

3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einschalter der Ein-Aus-Schalter (14, 15) der Maschine ist.

4. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einstelltaste die Clear-Taste (3) ist. 25

5. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die erste Funktionstaste die Leertaste (4), die zweite Funktionstaste die Wageaufzugstaste (5) und die dritte Funktionstaste die Relocate-Taste (6) sind. 30

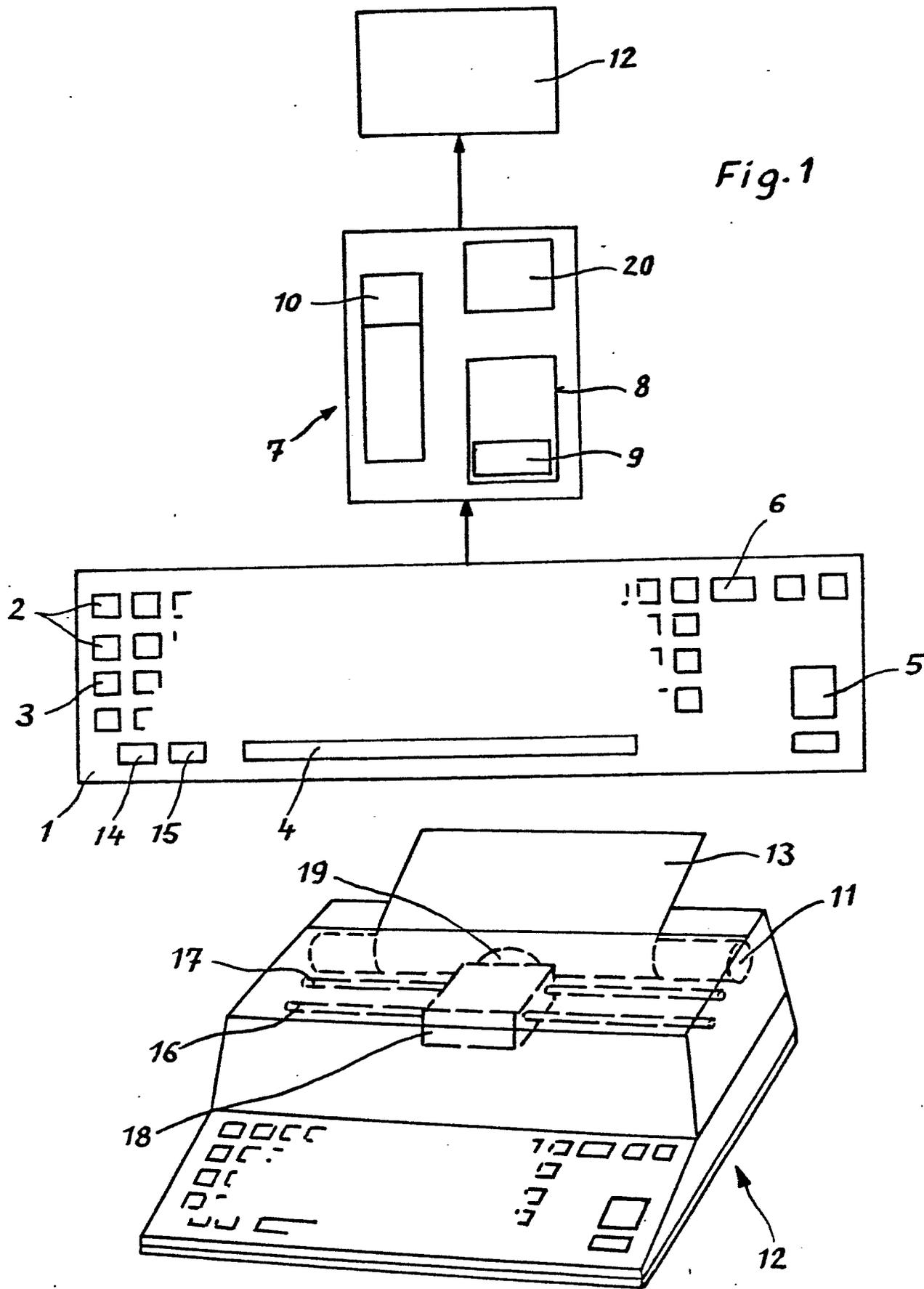
35

40

45

50

55



**Grundeinstellung**

I = Information  
 E = Beenden ohne Speicherung  
 Q = Beenden mit Speicherung  
 C = Druckformat  
 S = Schnittstelleneinstellung  
 N = IFO 1.1 normieren  
 L = Loggerbetrieb

Wahl der Ebene : I E Q C S N L

*Fig. 2*

**INFORMATION**

Zeichensatz : 766/NORM 804 766/IBM 766/QAG TTX  
 Auto LF : ein aus  
 Auto CR : ein aus  
 Druckwegoptimierung : ein aus  
 Formlänge : 35 56 66 68 70 72 84 S XX  
 Oberer Rand : 1 2 3 4 5 6 S XX  
 Unterer Rand = Forml.minus : 0 1 2 3 4 5 6 S XX  
 Schrittweite : 70 12 15 PS S  
 Propschriftart : Olympia Diablo  
 Zeilenweite : 0,75 1 1,5 2 3 S  
 Formfeed mit Papiereinzug : ja nein  
 Papierzuführung : manuell EFE Schacht 1 Schacht 2  
 Text-Speichertransfer : 1:1 DIABLO 1  
 Externe Flußsteuerung : ja nein

Schnittstelle : CENTRONICS RS 232 C  
 Baud Rate : 50 110 150 300 600 1200 2400 4800 9600 19,2k  
 Daten : 7 Bit 8 Bit  
 Parität : gerade ungerade 8.Bit 1 8.Bit 0 ohne  
 Stopbit : 1 2  
 Handshake : RTS/CTS XON/XOFF ETX/ACK  
 Echo : ein aus  
 Selektionsruf : ja nein  
 CR- Taste : CR/LF CR LF  
 Sendecode : Olympia Diablo

*Fig. 3*

Wahl der Ebene : I E Q C S N L

Grundeinstellung ohne Speicherung beendet

*Fig. 4*

Wahl der Ebene : I E Q C S N L

Grundeinstellung mit Speicherung beendet

*Fig. 5*

Wahl der Ebene	: I E Q <u>C</u> S N L
<u>Druckformat</u>	
Zeichensatz	: <u>766/NORM</u> 804 766/IBM 766/OAG TTX
Auto LF	: ein <u>aus</u>
Auto CR	: ein <u>aus</u>
Druckwegoptimierung	: <u>ein</u> aus
Formlänge	: 35 56 66 68 <u>70</u> 72 84 S XX
Oberer Rand	: 1 2 3 4 <u>5</u> 6 S XX
Unterer Rand = Forml.minus	: <u>0</u> 1 2 3 4 5 6 S XX
Schrittweite	: <u>10</u> 12 15 PS S
Profschriftart	: <u>Olympia</u> <u>Diablo</u>
Zeilenweite	: 0,75 <u>1</u> 1,5 2 3 S
Formfeed mit Papiereinzug	: ja <u>nein</u>
Papierzuführung	: <u>manuell</u> EFE Schacht 1 Schacht 2
Text-Speichertransfer	: 1:1 <u>DIABLO 1</u>
Externe Flußsteuerung	: ja <u>nein</u>
Wahl der Ebene	: I E Q <u>C</u> S N L
<u>Druckformat</u>	
Zeichensatz	: 766/NORM <u>804</u> 766/IBM 766/OAG TTX

Fig. 6

Wahl der Ebene	: I E Q C <u>S</u> N L
<u>Schnittstelleneinstellung</u>	
Schnittstelle	: CENTRONICS <u>RS 232 C</u>
Baud Rate	: 50 110 150 300 600 <u>1200</u> 2400 4800 9600 19,2k
Daten	: 7 Bit <u>8 Bit</u>
Parität	: gerade ungerade 8.Bit 1 8.Bit 0 <u>ohne</u>
Stopbit	: <u>1</u> 2
Handshake	: <u>RTS/CTS</u> XON/XOFF ETX/ACK
Echo	: <u>ein</u> aus
Selektionsruf	: <u>ja</u> nein
CR- Taste	: CR/LF <u>CR</u> LF
Sendecode	: Olympia <u>Diablo</u>

Fig. 7

Wahl der Ebene										: I E Q C S N L							
OLYMPIA / Datenlogger										IFO 1.1							
ADR.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	ASCII
0000	1B	32	1B	51	1B	1E	09	1B	1F	0D	1B	09	01	1B	39	1B	.2.Q.....9.
0010	09	4C	1B	30	1B	0C	49	1B	54	1B	0B	01	0D	4D	61	73	.L.O..I.T....Mas
0020	63	68	2E	4E	72	2E	3A	1B	09	16	44	61	74	75	6D	3A	ch.Nr.:...Datum:
0030	1B	09	27	4E	61	6D	65	3A	0D	0A	1B	45	45	53	57	20	..'Name:...EESW
0040	31	30	30	30	2F	32	30	30	30	28	44	49	41	42	4C	4F	1000/2000(DIABLO
0050	29	2D	54	65	73	74	20	1B	57	45	69	6E	73	63	68	72	)-Test .WEinschr
0060	65	69	62	73	69	6D	75	6C	61	74	6F	72	20	51	30	38	eibsimulator Q08
0070	35	1B	26	1B	52	0D	1B	0B	09	1B	22	20	20	20	20	20	5.&.R....."
0080	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
0090	20	20	20	1B	61	0D	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	.a.
ADR.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	ASCII
00A0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1B	61	.a
00B0	20	20	33	0D	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	3.
00C0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1B	61	0D	20	.a.
00D0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
00E0	20	20	20	20	20	20	20	1B	61	20	20	33	0D	20	20	20	.a 3.
00F0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
0100	20	20	20	20	20	1B	61	0D	20	20	20	20	20	20	20	20	.a.
0110	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
0120	1B	61	20	20	33	0D	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	.a 3.
0130	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1B	61	.a
0140	0D	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	.
0150	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1B	61	20	20	33	0D	20	.a 3.
0160	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
0170	20	20	20	20	20	20	20	1B	61	0D	20	20	20	20	20	20	.a.
0180	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
0190	20	20	1B	61	20	20	33	0D	20	20	20	20	20	20	20	20	.a 3.
01A0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
01B0	1B	61	0D	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	.a.
01C0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1B	61	20	20	33	.a 3
01D0	0D	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	.

Fig.8



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 88112585.0
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	DE - A1 - 3 436 811 (OLYMPIA WERKE) * Fig. 2; Anspruch 1; Seite 7 * ---	1-5	B 41 J 3/46 B 41 J 25/02
Y	INFORMATION UND DOKUMENTATION (IuD) MIT DEM SIEMENS PC, Bedienungsan- leitung, Siemens Aktiengesellschaft, Genesys IuD-Grafik, Beschreibung und Bedienungsanleitung, 3. Ausgabe, Version 3.1, Februar 1986 GENESYS GMBH, Niederroth, BRD * Seiten 4-1, 4-2, 4-9 bis 4-11 * -----	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 41 J G 06 F G 06 K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 07-12-1988	Prüfer MEISTERLE
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			