



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 422 483 A2**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **90118848.2**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **B41J 29/12**

22 Anmeldetag: **02.10.90**

30 Priorität: **11.10.89 DE 3933948**

71 Anmelder: **AEG Olympia Office GmbH**  
**Postfach 960**  
**W-2940 Wilhelmshaven(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**17.04.91 Patentblatt 91/16**

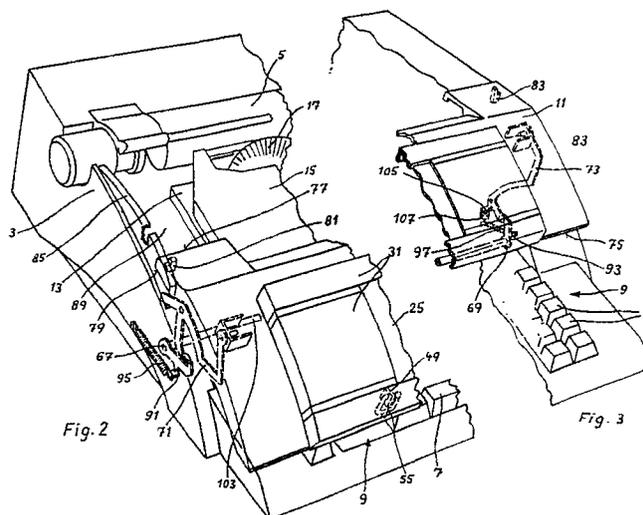
72 Erfinder: **Kieling, Reiner**  
**Bismarckstrasse 22A**  
**W-2940 Wilhelmshaven(DE)**

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

54 **Gehäuse für eine Schreib- oder ähnliche Büromaschine.**

57 Gehäuse für Schreib- oder ähnliche Büromaschinen weisen im allgemeinen im Gehäuseoberteil Deckel auf, die auseinander Schließstellung in eine auf einem längs der Schreibzeile bewegbaren Schlitten angeordnete Funktionselemente wie Typenrad, Farbbandkassette etc. freigebende Stellung bewegbar angeordnet sind. Zu diesem Zweck sind die Gehäusedeckel bei bekannten Maschinen abnehmbar und sind z. B. bei einem Farbbandwechsel auf den Schreibtisch abzulegen. Dieses ist für die Bedienungsperson sehr umständlich und erfordert auch eine gewisse Geschicklichkeit. Außerdem ermöglicht der abnehmbare Deckel keine ergonomisch günstige Anordnung einer Zeilenanzeigevorrichtung, da die Bedienungsperson die Schreibzeile auf dem Aufzeichnungsträger und die Darstellung auf der Zeilen-

anzeigevorrichtung nicht unter optimalen Bedingungen beobachten kann. Die Erfindung vermeiden die oben genannten Nachteile dadurch, daß der Gehäusedeckel (11) mittels einer Parallelführung in dem Gehäuseoberteil (3) in die beiden Endstellungen verschiebbar gelagert ist und daß der Gehäusedeckel (11) in der Öffnungsstellung dicht über der Tastatur (9) angeordnet ist. In vorteilhafter Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes ist darüberhinaus die Zeilenanzeigevorrichtung in dem verschiebbaren Gehäusedeckel (11) angeordnet. Durch die erfindungsgemäßen Merkmale werden optimale Arbeitsbedingungen für die Bedienungsperson mit einfachsten Mitteln geschaffen.



EP 0 422 483 A2

## GEHÄUSE FÜR EINE SCHREIB- ODER ÄHNLICHE BÜROMASCHINE

Die Erfindung betrifft ein Gehäuse für eine Schreib- oder ähnliche Büromaschine der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Art.

Es ist bei Schreibmaschinen und ähnlichen Maschinen weit verbreitet bekannt, das Gehäuse nach oben durch einen abnehmbaren Deckel abzuschließen. Unterhalb dieses Deckels sind insbesondere das längs der Schreibwalze bewegbare Druckwerk mit den austauschbaren Funktionselementen wie Typenrad und Farbbandkassette angeordnet. Durch Abnahme des Gehäusedeckels wird der freie Zugriff zu diesem Druckwerk gestattet, ohne daß das gesamte Gehäuse vom Gerät abmontiert zu werden braucht. Es ist möglich, den Gehäusedeckel derart auf dem Gerät anzuordnen, daß er von dem Gerät vollkommen abnehmbar ist und zur Seite gelegt werden kann oder aber daß der Deckel über Scharnierelemente am Gehäuse befestigt und nach oben aufklappbar ist. Im geschlossenen Zustand des Gehäusedeckels ist es vorteilhaft und in der aufgeklappten Stellung des Gehäusedeckels ist es erforderlich, diesen in den jeweiligen Lagen durch Verriegelungselemente zu arretieren.

Aufwendigere Schreibmaschinen und Textautomaten sind außerdem mit einer Zeilenanzeigeeinrichtung ausgestattet, die zumindest einige der jeweils zuletzt eingegebenen Schriftzeichen abbildet, bevor sie auf dem Aufzeichnungsträger ausgeschrieben werden. Der Bediener kann anhand dieser Anzeigeeinrichtung seine Zeichneneingabe kontrollieren und erforderlichenfalls vor dem Aus-schreiben korrigieren.

Bei bekannten Maschinen (DE-OS 27 42 992 zeigt ein typisches Beispiel einer solchen Maschine) ist die Anzeigeeinrichtung in der den Übergang zwischen hohem Gehäuseteil und niedrigem Gehäuseteil bildenden Frontblende nahe der Tastatur angeordnet. Für einen geübten, blind schreiben Bediener, dessen Blick auf die Schreibwalze gerichtet ist, um Fortgang und Format seines Textes zu beobachten, hat diese Anordnung zur Folge, daß er den Blick zwischen der hoch liegenden Schreibzeile und der tief liegenden Anzeigeeinrichtung ständig hin- und herwandern lassen muß, um einerseits die Zeichneneingabe zu kontrollieren, solange sie noch korrigierbar ist, andererseits aber auch den Fortgang des Schreibens und damit die Einhaltung der Formatierung zu überwachen.

Durch die in der DE-OS 29 39 184 vorgeschlagene Lösung wird dieser Nachteil beseitigt. Hier ist eine sehr kleine Anzeigeeinrichtung in unmittelbarer Nachbarschaft der Schreibzeile, also im Bereich des Typenträgers, angeordnet, so daß der Bediener die ausgeschriebene Zeile lesen und direkt im

Anschluß daran die noch nicht ausgeschriebenen, auf der Anzeigeeinrichtung dargestellten Zeichen weiterverfolgen kann. Die Herstellung und Unterbringung einer solchen Anzeigeeinheit bringt aber wegen der erforderlichen Kleinheit wesentliche technische Probleme mit sich, und darüberhinaus sind die bei einer solchen Anordnung nur sehr klein darstellbaren Zeichen, bedingt durch die im Vergleich mit den Druckbild schlechte Wiedergabequalität der Anzeige, für den Bediener schwer zu lesen. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß immer nur sehr wenige der zuletzt eingegebenen Zeichen darstellbar sind, weil die Anzeigeeinrichtung wegen ihrer entlang der Zeile verschiebbaren Anordnung auch nur sehr kurz ausgestattet sein kann. Sie stellt somit nur eine Kontroll- und Korrekturhilfe für sofort nach der Eingabe bemerkete Tippfehler dar.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Gehäuse für eine Schreib- oder ähnliche Maschine mit einem aus einer Schließstellung in eine auf einem längs der Schreibzeile bewegbaren Schlitten angeordnete Funktionselemente wie Farbbandkassette, Typenrad etc. freigebende Stellung bewegbar gelagerten Gehäusedeckel zu schaffen, durch den bessere Arbeitsbedingungen für die Bedienungsperson geschaffen werden. Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 gekennzeichnete Erfindung gelöst.

Durch den Gehäusedeckel nach den erfindungsgemäßen Merkmalen wird erreicht, daß der Gehäusedeckel bei dem Schieben in die Öffnungsstellung mit dem Gehäuse verbunden bleibt und dadurch eine leichte Bedienung ermöglicht. In vorteilhafter Ausgestaltung wird der Gehäusedeckel soweit über die Tastatur geschoben, daß deren Tasten nicht mehr betätigbar sind. Hierdurch werden Fehlbedienungen oder ungewollte Auslösungen von Funktionen über die Tasten sicher vermieden.

Durch die erfindungsgemäßen Merkmale nach Patentanspruch 3 wird eine umfangreiche und gut lesbare Zeilenanzeigeeinrichtung geschaffen, wobei der Bediener die Blickrichtung in einem nur geringen Umfang zu verändern braucht, um sowohl die Schreibzeile auf dem Aufzeichnungsträger als auch die Darstellung auf der Anzeigeeinrichtung zu beobachten. Es kann eine weitgehend natürliche Körperhaltung eingenommen und beibehalten werden, wodurch eine übermäßige Flexion der Nackenwirbel und eine Verkrampfung der Rückenmuskulatur vermieden wird. Die Arbeit ist für den Bediener erheblich ermüdungsfreier, und Erkrankungen der Nackenwirbelsäule und der Rückenmuskulatur werden vorgebeugt.

Da außerdem die Darstellung der Zeichen auf der Anzeigeeinrichtung groß und deutlich erfolgen kann, wird auch eine allzu schnelle Augenermüdung verhindert.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgegenstandes sind den weiteren Unteransprüchen zu entnehmen. Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine Schreibmaschine in schaubildlicher Darstellung,

Figur 2 ein Teil einer Schreibmaschine nach Figur 1 mit geöffnetem Gehäusedeckel und

Figuren 3 und 4 Einzelheiten aus Figur 1.

Die Figur zeigt ein Gehäuse 1 einer Schreibmaschine mit einem in einem Gehäuseoberteil 3 zwischen einer Schreibwalze 5 und einer Tastatur 7 aufweisen Tastatur 9 angeordneten Gehäusedeckel 11. Dieser Gehäusedeckel 11 ist aus einer Schließstellung in eine auf einem längs der Schreibwalze 5 bewegbaren Schlitten 13 angeordneten Funktionselemente wie Farbbandkassette 15, Typenrad 17 etc. freigebende Öffnungsstellung bewegbar gelagert. Ein Papierblatt 19 ist in bekannter Weise über die antreibbare Schreibwalze 5 transportierbar und über eine Papierführung 21 ableitbar. Der Gehäusedeckel 11 ist mittels einer Parallelführung in dem Gehäuseoberteil 3 in die beiden Endstellungen verschiebbar gelagert und liegt in der Öffnungsstellung dicht über die Tastatur 9 derart, daß die Tastatur 9 durch die Bedienungsperson nicht mehr betätigbar sind.

Weiterhin weist der Gehäusedeckel 11 eine rechteckförmige Aussparung 23 auf, in der eine mindestens eine vollständige Zeile anzeigende Zeilenanzeigevorrichtung 25 verschwenk- und verrastbar gelagert ist. Die als Display bekannte Zeilenanzeigevorrichtung 25 ist über ein Leitkabel 27 mit einer auf der Bodenplatte 29 des Gehäuses 1 fest angeordneten Steuervorrichtung elektrisch verbunden.

Die Zeilenanzeigevorrichtung 25 besteht aus einem mehrere Zeilen darstellenden Display, das in einem Rahmen 31 eingebettet angeordnet ist. Dieser Rahmen 31 weist mittig an den Seiten 33, 35 Lagerzapfen 37, 39 auf, die in Lagerbohrungen 41, 43 des Gehäuseoberteiles 3 schwenkbar gelagert sind. Um den Rahmen 31 mit dem Display 25 stufenlos in jeder Einstelllage arretieren zu können, ist der Rahmen 31 an einer Unterseite 45 einer Längsseite 47 mit einem vorstehenden Bremsarm 49 versehen, welcher durch zwei gegeneinander federnde Bremsnocken 51, 53 eines Bremsgliedes (55) aus Kunststoff beaufschlagt wird. Die Bremsnocken 51, 53 sind mit den freien Enden von an dem gabelförmig ausgebildeten Bremsglied 55 angeordneten Haltearmen 57, 59 einstückig ausgebildet. Das Bremsglied 55 ist mittels eines Rastzap-

fens 61 in einer Bohrung 63 des Gehäusedeckels 11 verrastbar angeordnet. Um eine lange Lebensdauer der Federwirkung der Haltearme 57, 59 zu gewährleisten, werden die Haltearme 57, 59 mit den Bremsnocken 51, 53 durch einen Sprengring 65 gegeneinander gepreßt.

Die Parallelführung zum Verschieben des Gehäusedeckels 11 weist zwei Schwenkhebel 67, 69 auf, von denen je ein Schwenkhebel 67, 69 an den beiden Seiten im Maschinengestell gelagert ist. Die Schwenkhebel 67, 69 sind je über einen Verbindungsarm 71, 73 mit dem Gehäusedeckel 11 in Nähe der vorderen Längskante 75 gelenkig verbunden. Andererseits weist die Parallelführung im Bereich der hinteren Längsseite 77 des Gehäusedeckels 11 an dessen Unterseite 79 Führungen 81, 83 auf, welche auf Führungskanten 85, 87 des Gehäuseoberteiles 3 gleitbar gelagert sind. Diese Führungskanten 85, 87 sind die Seitenkanten in der Öffnung 89 für den Gehäusedeckel 11 in dem Gehäuseoberteil 3.

Die Schwenkhebel 67, 69 weisen je einen Einhängarm 91, 93 für als Verriegelungsglieder dienende Federn 95, 97 auf, welche mit ihren anderen Enden derart in Einhängungen 99, 101 der Bodenwanne 29 derart eingehängt sind, daß die Federn 95, 97 beim Verschieben des Gehäusedeckels 11 in die beiden Endstellungen über eine Totpunktlage verschwenkt werden. Hierdurch wird eine sichere Verriegelung des Gehäusedeckels in den beiden Endlagen gewährleistet, ohne daß dazu besondere Rastelemente erforderlich sind.

Um ein Verkanten des Gehäusedeckels 11 beim Verschieben in eine der Endlagen zu verhindern, sind die beiden Schwenkhebel 67, 69 mit einer gemeinsamen Drehachse 103 fest verbunden, welche in der Bodenwanne 29 drehbar gelagert ist. Außerdem weist ein Schwenkhebel 69 einen Amschlagarm 105 für einen Schalter 107 in der Bodenwanne 29 auf, über den (107) die Stromzufuhr zu den Bauelementen in der Maschine unterbrechbar ist. Hierdurch wird gewährleistet, daß bei geöffnetem Gehäusedeckel 11 keine Funktionen auslösbar sind.

### Ansprüche

1. Gehäuse für einen Schreib- oder Büromaschine mit einem in einem Gehäuseoberteil zwischen einer Schreibwalze und einer Tastatur angeordneten Gehäusedeckel, der aus einer Schließstellung in eine auf einem längs der Schreibwalze bewegbaren Schlitten angeordnete Funktionselemente wie Farbbandkassette, Typenrad etc. freigebende Öffnungsstellung bewegbar gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Gehäusedeckel (11) mittels einer Parallelführung in dem Gehäuseoberteil (3) in

die beiden Endstellungen verschiebbar gelagert ist und daß der Gehäusedeckel (11) in der Öffnungsstellung dicht über der Tastatur (9) angeordnet ist.

2. Gehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der verschiebbare Gehäusedeckel (11) in der die Funktionselemente freigebenden Öffnungsstellung die Tasten (7) der Tastatur (9) derart abdeckt, daß die Tasten (7) durch die Bedienungsperson nicht betätigbar sind.

3. Gehäuse nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Gehäusedeckel (11) eine rechteckförmige Aussparung (23) aufweist, in der eine mindestens eine vollständige Zeile anzeigende Zeilenanzeigevorrichtung (25) verschwenk- und verrastbar angeordnet ist.

4. Gehäuse nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zeilenanzeigevorrichtung (25) aus einem mehrere Zeilen darstellenden Display besteht, das in einem Rahmen (31) eingebettet angeordnet ist, und daß der Rahmen (31) mittig an den Seiten (33, 35) Lagerzapfen (37, 39) aufweist, die in Lagerbohrungen (41, 43) des Gehäuseoberteiles (3) schwenkbar gelagert sind, und daß der Rahmen (31) an der Unterseite (45) einer Längsseite (47) einen vorstehenden Bremsarm (49) aufweist, welcher durch zwei gegeneinander federnde Bremsnocken (51, 53) eines Bremsgliedes (55) aus Kunststoff beaufschlagt wird.

5. Gehäuse nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bremsnocken (51, 53) mit den freien Enden von an dem gabelförmig ausgebildeten Bremsglied (55) angeordneten Haltearmen (57, 59) einstückig ausgebildet sind.

6. Gehäuse nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltearme (57, 59) mit den Bremsnocken (51, 53) durch einen Sprengring (65) zueinander preßbar sind.

7. Schreibmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Parallelführung durch zwei Schwenkhebel (67, 69) von denen je ein Schwenkhebel (67, 69) an den beiden Seiten im Maschinengestell gelagert und mit einem Verbindungsarm (71, 73) mit dem Gehäusedeckel (11) in Nähe der vorderen Längsseite (75) gelenkig verbunden ist, und durch im Bereich der hinteren Längsseite (77) an der Unterseite (79) des Gehäusedeckels (11) angeordnete Führungen (81, 83), welche auf Führungskanten (85, 87) des Gehäuseoberteiles (3) gleitbar gelagert sind.

8. Schreibmaschine nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungskanten (85, 87) die Seitenkanten in der Öffnung (89) für den Gehäusedeckel (11) in dem Gehäuseoberteil (3) bilden.

9. Schreibmaschine nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schwenkhebel (67, 69) je einen Einhängarm (91, 93) für als Verriegelungs-

lungsglieder dienende Federn (95, 97) aufweisen, welche mit ihren anderen Enden derart in Einhängungen (99, 101) der Bodenplatte (29) eingehängt sind, daß die Federn (95, 97) beim Verschieben des Gehäusedeckels (11) in die beiden Endlagen über eine Totpunktlage gebracht werden.

10. Schreibmaschine nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Schwenkhebel (67, 69) mit einer gemeinsamen Drehachse (103) fest verbunden sind.

11. Schreibmaschine nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Schwenkhebel (69) einen Anschlagarm (105) für einen Schalter (107) zur Unterbrechung der Stromzufuhr in der Bodenwanne (29) aufweist.

