



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 608 465 A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93106097.4**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **B42F 17/34**

22 Anmeldetag: **15.04.93**

30 Priorität: **27.01.93 DE 9301083 U**

71 Anmelder: **Confon AG  
Langenhag 31  
CH-9424 Rheineck(CH)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**03.08.94 Patentblatt 94/31**

72 Erfinder: **Halm, Hans  
Castroper Strasse 34  
W-4690 Herne 1(DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**

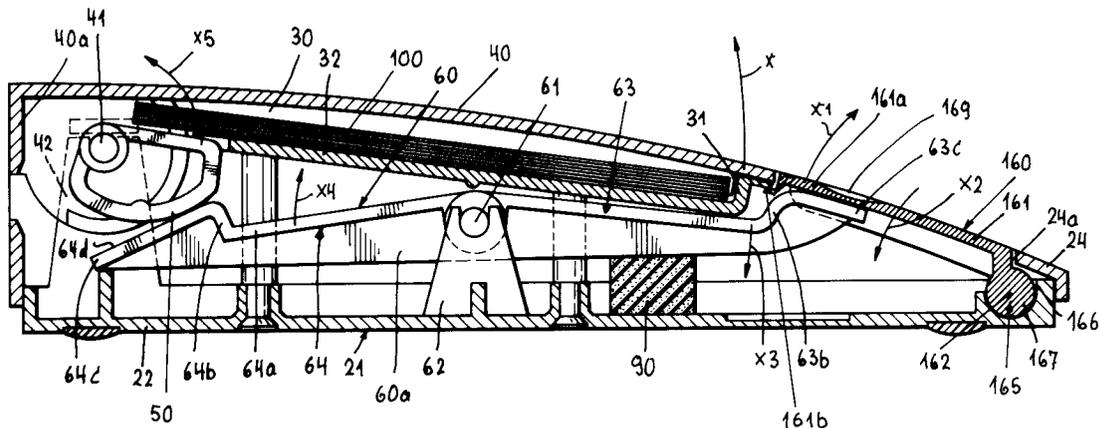
74 Vertreter: **Richter, Werdermann & Gerbaulet  
Neuer Wall 10  
D-20354 Hamburg (DE)**

### 54 Merkblattregister.

57 Um eine gleichmäßige Öffnungsbewegung des Deckels (40) zusammen mit den oberhalb der ausgewählten Registerkarte liegenden Registerkarten eines im Innenraum des Gehäuses (20) eines Merkblattregisters liegenden Stapels (100) aus seitlich geführten Registerkarten zu erreichen, steht der Deckel (40) mit an den Registerkarten über Schwenkhebel (50) angreifenden, durch lotrechten Tastendruck niederdrückbaren und als zweiarmige Hebel ausgebildeten Wählhebeln (60) mit Wähltasten (160) in Wirkverbindung, wobei die Wählhebel (60) an ihren den Wähltasten (160) abgekehrten En-

den mit den Schwenkhebeln (50) zusammenwirken, die als auf der Deckelschwenkachse (41) exzentrisch benachbart zu einem ihrer Eckbereiche verschwenkbar gelagerte Schwenkkörper (51) ausgebildet sind. Die Wählhebel (60) und die Wähltasten (160) sind zweiteilig ausgebildet, die aus einarmigen Hebeln (161) bestehen, die im vorderen Bereich des Gehäusebodenteils (21) um mindestens eine waagerechte Achse (162) verschwenkbar gelagert sind und die mit ihren freien Hebelenden (161a) auf den freien Enden der den Wähltasten (160) zugekehrten Wählhebel (60) aufliegen.

Fig.7



EP 0 608 465 A1

Die Erfindung betrifft ein Merkblattregister, bestehend aus einem Gehäuse mit einem Bodenteil, dessen obere Gehäuseabdeckung mit einer schalenförmigen Vertiefung zur Aufnahme eines Stapels loser, mit Kennzeichen versehener und mit randseitig registerartig angeschnittener Blätter oder Karten versehen ist, und aus einem um eine rückwärtige waagerechte Achse verschwenkbaren, die schalenförmige Vertiefung mit den Registerkarten abdeckenden Deckel, der mit an den Registerkarten über Schwenkhebel angreifenden, durch lotrechten Tastendruck niederdrückbaren und als zweiarmige Hebel ausgebildeten Wählhebeln mit Wähltasten in Wirkverbindung steht, wobei die Wählhebel an ihren den Wähltasten abgekehrten Enden mit den Schwenkhebeln zusammenwirken, die als auf der Deckelschwenkachse exzentrisch benachbart zu einem ihrer Eckbereiche schwenkbar gelagerte Schwenkkörper ausgebildet sind, wobei die Registerkarten des Registerkartenstapels im Bereich der Deckelschwenkachse in seitlichen, an dem Deckel angeformten Führungen gehalten sind.

Merkblattregister mit Wählvorrichtungen, bei denen ein Stapel loser, mit Kennzeichen versehener Karten in einer Vertiefung eines Gehäuseoberteils flachliegend angeordnet und durch einen mit einer entsprechenden Aufnahmevertiefung versehenen, schwenkbaren Deckel abgedeckt ist, wobei die Wählvorrichtung aus einer entsprechend den Kennzeichen der Karten gekennzeichneten Tastatur besteht, deren Fingertasten mit unter den Kartenstapel greifenden, schwenkbaren Hubfingern derart verbunden sind, daß durch Betätigen der Fingertasten von dem Registerkartenstapel eine oder mehrere Karten abgehoben und mit samt dem zur Abstützung dienenden Deckel in eine, die ausgewählte Karte frei zur Schau stellende Lage geschwenkt werden, sind in den verschiedensten Ausführungsformen bekannt.

So ist durch die DE 23 35 668 ein Merkblattregister, bestehend aus einem Gehäuse mit einem kastenförmigen Bodenteil, dessen obere Gehäuseabdeckplatte mit einer schalenförmigen Vertiefung zur Aufnahme eines Stapels loser, mit Kennzeichen versehener und mit randseitig registerartig angeschnittener Blätter oder Karten versehen ist, und aus einem um eine waagerechte Achse verschwenkbaren, die schalenförmige Vertiefung mit den Karten abdeckenden Deckel, der mit an den Registerkarten über Schwenkhebel angreifenden zweiarmigen, durch lotrechten Tastendruck niederdrückbaren Wählhebeln in Wirkverbindung steht, die an den den Tasten gegenüberliegenden Enden zungenförmige freie Enden aufweisen, wobei die Schwenkhebel als auf der Deckelschwenkachse exzentrisch benachbart zu einem ihrer Eckbereiche schwenkbar gelagerte Schwenkkörper ausgebildet sind, und die Karten des Kartenstapels im Bereich

der Deckelschwenkachse in seitlichen Führungen gehalten sind, bekannt, wobei die den Tasten der zweiarmigen Wählhebel gegenüberliegenden, zungenförmigen freien Enden an der den Schwenkhebeln zugekehrten Seite etwa um 45° nach oben schrägverlaufend abgewinkelte Endabschnitte aufweisen und mit je einer zu den Tasten hin ansteigend geführten und mit den Schwenkhebeln zusammenwirkenden Führungsfläche versehen sind.

Bei diesem bekannten Merkblattregister besteht eine feste Verbindung zwischen den Wähltasten und den Wählhebeln. Die Wähltasten sind feste Bestandteile der Wählhebel. Dies hat zur Folge, daß bei der Betätigung einer Wähltaste eine direkte Kraftweiterleitung an den Schwenkhebel mit der Folge erfolgt, daß der Deckel ruckartig angehoben und ruckartig verschwenkt wird, um in die Öffnungsstellung überführt werden zu können. Aufgrund der direkten Kraftweiterleitung sind ruckartige Bewegungen während des Öffnungsvorganges des Deckels nicht vermeidbar. Der Bewegungsablauf des Deckels während des Öffnungsvorganges ist somit nicht gleichmäßig. Aufgrund dieses ruckartigen Bewegungsablaufes würde es zu einem selbsttätigen Zurückschwenken des Deckels bei Erreichen seiner Öffnungsstellung in seine Verschlussstellung kommen, wenn nicht eine Rückhaltesperre eingebaut wäre, die durch Betätigung einer gesonderten Taste aufhebbar ist, vermittels der der Deckel in seine Verschlussstellung rückführbar ist. Außerdem kommt es durch den ruckartigen und abrupten Bewegungsablauf oftmals zu Fehlbedienungen insofern, als die z.B. ausgewählte Karte entweder allein oder zusammen mit einigen darunterliegenden Karten mitgerissen wird, so daß die jeweils ausgewählte Karte dann nicht zur Verfügung steht. Des weiteren liegen bei dem bekannten Merkblattregister die Wählhebel mit ihren rückwärtigen Hebelarmen auf dem Boden des Gehäuses auf, so daß es bei der Rückführung betätigter Wählhebel zu störenden Geräuschen durch das Aufschlagen der rückwärtigen Hebelarme auf den Gehäuseboden kommt. Die gesamte Konstruktion ist ferner derart, daß das Gehäuse des Merkblattregisters recht große Abmessungen aufweist; es handelt sich dabei um kein handliches Gerät, das wegen seiner großen Abmessungen auch nicht durch Aneinanderreihen mehrerer Merkblattregister zur Herstellung größerer Baueinheiten mit größerer Aufnahmekapazität an Registerkarten sich zusammenfügen läßt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Merkblattregister der eingangs genannten Art zu schaffen, das eine verbesserte Funktionsfähigkeit aufweist, bei dem während des Öffnungsvorganges des Deckels keine ruckartigen Bewegungen auftreten und bei dem der Bewegungsablauf des Deckels während des Öffnungsvorganges gleichmäßig

verläuft, wobei der Deckel nach Beendigung der Öffnungsbewegung in geöffneter Stellung verbleibt, ohne daß es zu einer Rückfederung durch einen ruckartigen Bewegungsablauf bei Erreichen der Endöffnungsstellung in die Verschußstellung kommt. Außerdem soll das Merkblattregister kleinste Abmessungen aufweisen und die Möglichkeit einschließen, mehrere Merkblattregister zu Baueinheiten mit größerem Aufnahmevermögen an Registerkarten und somit für Informationen od.dgl. zusammenzufügen.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 gekennzeichneten Merkmale gelöst.

Bei dem erfindungsgemäß ausgebildeten Merkblattregister sind die Wählhebel und die Wähltasten zweiteilig ausgebildet, wobei die Wähltasten aus einarmigen Hebeln bestehen, die im vorderen Bereich des Bodenteils des Gehäuses um mindestens eine waagerechte Achse verschwenkbar gelagert sind und die mit ihren freien Hebelenden auf den freien Enden der den Wähltasten zugekehrten Wählhebel aufliegen, so daß bei Ausübung eines Tastendruckes auf die hebelartig ausgebildeten Wähltasten der erzeugte Druck über die Wählhebel an die Schwenkhebel weitergeleitet wird, vermittels der der Deckel aus seiner Verschußstellung in seine Öffnungsstellung bei gleichzeitiger Mitnahme aller derjenigen Karten des Registerkartenstapels verschwenkt wird, die oberhalb der jeweils ausgewählten Registerkarte liegen. Durch die zweiteilige Ausbildung der Wählhebel und der Wähltasten ist ein weicher Tastenschlag aufgrund der durch das Zusammenwirken von Wähltasten und Wählhebel gegebenen Verzögerung während der Betätigungsphase gegeben. Es kommt somit zu keinen ruckartigen Bewegungen während des Öffnungsvorganges des Deckels; der Bewegungsablauf des Deckels während des Öffnungsvorganges ist gleichmäßig, so daß der Deckel bei Erreichen seiner Öffnungsstellung nicht in die Verschußstellung wieder selbsttätig zurückfedern kann. Der Deckel verbleibt in seiner Öffnungsstellung und wird von Hand in seine Verschußstellung zurückgeführt. Ein selbsttätiges Zurückschwenken des Deckels in seine Verschußstellung wird dadurch vermieden, daß in geöffnetem Zustand der Deckel eine Stellung einnimmt, die über eine senkrechte Stellung hinausgeht, d.h. der Deckel nimmt im geöffneten Zustand eine leichte Schrägstellung ein.

Des weiteren sieht die Erfindung eine Ausgestaltung vor, nach der jeder Wähltastenhebel über ein Kugelgelenk an dem Bodenteil des Merkblattregistergehäuses gelagert ist, das eine hohlkugelförmige Pfanne aufweist, in die das kugelige Ende an dem Wähltastenhebel eingreift. Eine derartige Halterung und Lagerung der Wähltastenhebel an dem Bodenteil des Gehäuses vermittels eines Kugelgelenkes erbringt den Vorteil einer mühelosen Monta-

ge, da lediglich die einzelnen Wähltastenhebel mit ihren kugeligen Enden in die hohlkugelförmigen Pfannen eingedrückt werden, so daß die kugeligen Enden der Wähltastenhebel von den hohlkugelförmigen Pfannen so übergriffen werden, daß ein selbsttätiges Abheben der Wähltastenhebel aus den hohlkugelförmigen Pfannen nicht möglich ist.

Um das Merkblattregister in seinen Abmessungen klein halten zu können, ist das Merkblattregister nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung in der Weise ausgebildet, daß jeder einzelne Wählhebel der um eine waagerechte, an dem Bodenteil des Gehäuses gehaltene Achse gelagerten zweiarmigen Wählhebel zwei zueinander in Richtung zu dem Bodenteil abgebogene Hebelarme aufweist, von denen der dem Schwenkhebel zugekehrte, rückwärtige Hebelarm gegenüber dem dem Wähltastenhebel zugekehrte, vordere Hebelarm stärker abgebogen ist, wobei das freie Ende des vorderen Hebelarmes einen um einen Abschnitt zur Hebelarmebene nach oben versetzten Hebelarmendabschnitt aufweist, auf dem der Wähltastenhebel mit seinem freien Hebelarmende aufliegt, wohingegen das freie Ende des rückwärtigen Hebelarmes des Wählhebels einen stufenförmig, um einen Abschnitt nach oben versetzten und schräg zu dem Bodenteil verlaufenden Hebelarmendabschnitt mit einer oberen Abrollfläche für den Schwenkhebel mit seinem kreisbogenförmigen Abschnitt aufweist. Dadurch, daß die beiden Hebelarme eines jeden Wählhebels zueinander abgebogen sind, d.h. in einer Winkelstellung zueinander stehen, weist das Gehäuse des Merkblattregisters eine niedrige Bauhöhe auf, die noch dadurch erreicht wird, daß die schalenförmige Vertiefung eine Ablagefläche für den Registerkartenstapel aufweist, die eine Schrägstellung zu dem Bodenteil des Gehäuses aufweist, durch die gleichzeitig eine blickgerechte Anordnung der Karten erreicht wird. Die Karten des Registerkartenstapels liegen auf einer pulfförmig, zum rückwärtigen Bereich des Registergehäuses ansteigenden Fläche, so daß alle Bereiche einer freigelegten Karte eingesehen werden können.

Die Erfindung sieht ferner vor, daß mindestens zwei einzelne Merkblattregister baukastenartig zu einer größeren Baueinheit zusammengefaßt und miteinander fest oder lösbar, z.B. vermittels einer Steck- oder Klemm- oder Magnetverbindung verbunden sind. Auf diese Weise lassen sich mehrere aneinandergereihte Merkblattregister zusammenfassen. Der Anwendungs- und Einsatzbereich einer derartigen, aus mehreren Merkblattregistern bestehenden Baueinheit wird gegenüber dem einzelnen Merkblattregister wesentlich verbessert und erhöht. Auf diese Weise ist es möglich, eine größere Anzahl von Karten, und zwar verteilt auf mehrere Registerkartenstapel, unterzubringen und für

die verschiedensten Zwecke zu verwenden.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 in einer schaubildlichen Ansicht das Merkblattregister,

Fig. 2 das Merkblattregister in einer Ansicht von oben,

Fig. 3 das Merkblattregister in einer Seitenansicht von links,

Fig. 4 das Merkblattregister in einer Seitenansicht von rechts,

Fig. 5 eine Ansicht auf das Bodenteil des Merkblattregisters,

Fig. 6 das Merkblattregister in einer Rückansicht,

Fig. 7 einen senkrechten Längsschnitt durch das Merkblattregister,

Fig. 8 den Deckel des Merkblattregisters mit seitlichen Führungen für die Registerkarten und mit den Deckel haltender Schwenkachse in einer Seitenansicht,

Fig. 9 einen Schwenkhebel in einer vergrößerten schaubildlichen Ansicht,

Fig.10 Abschnitte mehrerer Registerkarten mit in den rückwärtigen Randbereichen ausgebildeten Auswählstanzungen in Ansichten von oben,

Fig.11 das Merkblattregister mit angehobenem Deckel in einer schaubildlichen Ansicht,

Fig.12 in einer schaubildlichen Ansicht zwei zu einer Baueinheit zusammengefaßte Merkblattregister,

Fig.13 die Baueinheit aus zwei Merkblattregistern in einer Ansicht von oben,

Fig.14 in einer schaubildlichen Ansicht drei zu einer Baueinheit zusammengefaßte Merkblattregister und

Fig.15 die Baueinheit aus drei Merkblattregistern.

Das Merkblattregister 10 besteht gemäß Fig. 1 bis 5 aus einem Gehäuse 20 mit einem kastenförmigen oder plattenförmigen Bodenteil 21, dessen Bodenplatte mit 22 bezeichnet ist (Fig.7). Das Bodenteil 21 ist mit einer oberen Gehäuseabdeckung 24 versehen, die kastenförmig ausgebildet ist und die eine obere Abdeckplatte 25 umfaßt. Diese Gehäuseabdeckung 24 ist kastenförmig ausgebildet und weist zwei Längsseitenwände 27,28, eine Rückwand 26 und eine Vorderwand 29 auf (Fig. 1 und 7).

Diese Seitenwände 27,28 der Gehäuseabdeckung 28 bestehen aus etwa dreieckförmigen Zugschnitten. Jede Seitenwand 27,28 wird von einer rechteckförmigen Dreiecksfläche mit einer längeren, die Bodenplatte 22 des Bodenteils 21 des Gehäuses 20 bildenden Kathete, einer kürzeren,

die Rückwand 26 bildenden Kathete und der einen Deckel 40 bildenden Hypotenuse gebildet wird, wobei die Rückwand 26 gegenüber der Vorderwand höher bemessen ausgebildet ist. Bevorzugterweise besteht das Verhältnis der Vorderwand 29 zu der Rückwand 26 etwa 0,5 cm zu 3 cm (Fig.3 bis 6 und 11).

Die Ausbildung des Gehäuses 20 des Merkblattregisters 10 ist dabei derart, daß das kastenförmige Bodenteil 21 von der oberen kastenförmigen Gehäuseabdeckung 24 übergriffen wird. Das Bodenteil 21 weist seitliche Begrenzungswände von geringer Höhe auf.

In der Gehäuseabdeckplatte 25 ist eine schalenförmige Vertiefung 30 ausgebildet, die zur Aufnahme eines Registerkartenstapels 100 dient (Fig.11).

Dieser Kartenstapel 100 besteht aus einer Anzahl von mit Kennzeichen versehenen Blättern oder Karten. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel sind 7 Karten vorgesehen, die gemäß Fig.10 mit 101,102,103,104,105,106,107 bezeichnet sind. Die einzelnen Karten sind vorder- und rückseitig mit Linien zum Eintragen von Namen, Anschriften oder Rufnummern versehen. Auf die Karten sind ferner die Buchstaben des Alphabets aufgedruckt, und zwar dergestalt, daß die Karte 101 auf ihrer der jeweils nachfolgenden Karte 102 zugekehrten Seite den Buchstaben "A" trägt, während die jeweils nachfolgenden Karten 103 bis 107 jeweils zwei oder drei Buchstaben tragen, von denen der eine Buchstabe auf der Kartenvorderseite und der andere Buchstabe auf der Kartenrückseite aufgedruckt ist. Die Anzahl der auf der Kartenvorderseite und auf der Kartenrückseite aufgedruckten Buchstaben richtet sich jeweils nach der Anzahl der eingesetzten Karten. Ferner weisen die Karten 101 bis 107 an ihren , der Rückseite des Gehäuses 20 des Merkblattregisters 10 zugekehrten Rändern Auswählstanzungen 112, 113,114,115,116,117 auf, auf die noch nachfolgend näher eingegangen wird. Auf den den Kartenlängsrändern benachbarten Schmalseiten, und zwar in Höhe der Auswählstanzungen 112 bis 117, sind in jeder Karte 101 bis 107 schlitzförmige Ausnehmungen 120,121 vorgesehen, die zur Halterung und Führung der Karten 101 bis 107 in dem Registergehäuse 20 dienen (Fig.7 und 11).

Die schalenförmige Vertiefung 30 ist mittels des Deckels 40 verschließbar, der an seiner Innenwandfläche 40a seitliche und in Merkblattregisterlängsrichtung verlaufende Begrenzungsleisten 49,49' aufweist, wobei die Höhe dieser Begrenzungsleisten 49,49' etwa der Höhe des gesamten Registerkartenstapels 100 entspricht (Fig.11). Der Deckel 40 ist mittels einer an der Gehäusebodenplatte 22 befestigten Schwenkachse 41 in Pfeilrichtung X verschwenkbar gelagert und mit einem rückwärtigen Abschnitt 40a über die Schwenkachse

41 hinaus verlängert (Fig.7). Die Anordnung der Schwenkachse 41 erfolgt mittels an der Bodenplatte 22 des Gehäuses 20 angeformter und senkrecht stehender Lagerböcke 42. Seitlich an dem Deckel 40 sind bogenförmige Führungsschienen 47,48 angeformt, die aus Winkelprofilen bestehen, die mit je einem ihrer beiden Flansche in den schlitzförmigen Ausnehmungen 120,121 der Karten 101 bis 107 geführt sind. Auf diese Weise sind die Karten 101 bis 106 des Registerkartenstapels 100 auch während ihrer Schwenkbewegungen an dem Deckel 40 gehalten (Fig.11). Die seitliche Begrenzung der schalenförmigen Vertiefung wird durch die Seitenwände 27,28 der oberen kastenförmigen Gehäuseabdeckung 24 dadurch erreicht, daß diese Seitenwände 27,28 mit einem Abschnitt 27a,28a über die den Registerkartenstapel 100 aufnehmende Ablagefläche 32 der schalenförmigen Vertiefung 30 verlängert sind. Die vorderseitige Begrenzung der Vertiefung 30 erfolgt durch einen Steg 31, der parallel zur Deckelschwenkachse 41 verläuft (Fig.11).

Die die schalenförmige Vertiefung 30 bodenseitig begrenzende Ablagefläche 32, die zur Aufnahme des Registerkartenstapels 100 dient, ist in Richtung zum vorderen Bereich des Merkblattregisters 100 schräg verlaufend angeordnet.

Im Innenraum des Gehäuses 20 ist eine Anzahl von Wählhebel 60 angeordnet, die mit Wähltasten 160 und Schwenkhebeln 50 zusammenarbeiten. Diese Wählhebel 60 dienen in Verbindung mit den Wähltasten 160 zur Überführung der jeweils ausgewählten Karte in die Blickstellung.

Die Anzahl der Wählhebel 60 kann beliebig gewählt sein und richtet sich nach der Anzahl der in dem Merkblattregister unterzubringenden Karten. Bei dem hier vorliegenden Ausführungsbeispiel mit sieben Karten 101 bis 107 sind sechs Wählhebel 60 vorgesehen. Alle Wählhebel 60 sind gleich ausgebildet.

Diese Wählhebel 60 sind mittig um eine waagerechte Achse 61 verschwenkbar in dem Innenraum des Gehäuses 20 gelagert. Die Halterung der Achse 61 erfolgt mittels an der Bodenplatte 22 angeformter und senkrecht stehender Lagerböcke 62, die zu beiden Seiten der Bodenplatte 22 vorgesehen sind und von denen in Fig.7 nur ein Lagerbock sichtbar dargestellt ist.

Jeder Wählhebel 60 ist als zweiarmiger Hebel ausgebildet und umfaßt einen vorderen Hebelarm 63 und einen rückwärtigen Hebelarm 64.

Die Anzahl der Schwenkhebel 50 und die Anzahl der Wähltasten 160 entspricht der Anzahl der Wählhebel 60. Jedem Wählhebel 60 ist somit ein Schwenkhebel 50 und eine Wähltaste 160 zugeordnet. Alle eingesetzten Schwenkhebel 50 und alle eingesetzten Wähltasten 160 sind gleich ausgebildet. Die Wähltasten 160 sind als einarmige Hebel 161 ausgebildet, worauf nachstehend noch näher

eingegangen wird (Fig.7).

Jeder einzelne Wählhebel 60 weist zwei zueinander in Richtung zu dem Bodenteil 21 abgegebene Hebelarme 63,64 auf, von denen der dem Schwenkhebel 50 zugekehrte, rückwärtige Hebelarm 64 gegenüber dem dem Wähltastenhebel 161 zugekehrte, vordere Hebelarm 63 stärker abgebogen ist, wobei das freie Ende 63a des vorderen Hebelarmes 63 einen um einen Abschnitt 63b zur Hebelarmebene nach oben versetzten Hebelarmendabschnitt 63c aufweist, auf dem der Wähltastenhebel 161 mit seinem freien Hebelarmende 161a aufliegt. Das freie Ende 64a des rückwärtigen Hebelarmes 64 des Wählhebels 60 weist einen stufenförmig, um einen Abschnitt 64b nach oben versetzten und schräg zu dem Bodenteil 21 des Gehäuses 20 verlaufenden Hebelarmendabschnitt 64c mit einer oberen Abrollfläche 64d für den Schwenkhebel 50 auf (Fig.7).

Die Schwenkhebel 50 sind auf der rückwärtigen Deckelschwenkachse 41 angeordnet. Die Ablagefläche 32 der schalenförmigen Vertiefung 30 ist oberhalb der vorderen Wählhebelarme 63 und parallel zu diesen verlaufend angeordnet, wenn die Wähltasten 160 die Nichtgebrauchsstellung einnehmen (Fig.7).

Die Wählhebel 60 und die ihnen zugeordneten Wähltasten 160 sind zweiteilig ausgebildet, wobei die Wähltasten 160 aus einarmigen Hebeln 161 bestehen, die im vorderen Bereich des Bodenteils 21 um die waagerechte Achse 162 verschwenkbar gelagert sind. Diese Wähltastenhebel 161 liegen mit ihren freien Hebelenden 161a auf den freien Enden der den Wähltasten 160 zugekehrten Wählhebel 60. Anstelle einer Lagerung der Wähltastenhebel 161 über Kugelgelenke 165 an der Bodenplatte 22 des Gehäuses 20 können auch andersartig ausgebildete Lager und Schwenkelemente vorgesehen sein. Es besteht auch die Möglichkeit, über eine gemeinsame waagerechte Achse die Verschwenkbarkeit der Wähltastenhebel 161 zu gewährleisten.

Die freien Hebelarmenden 161a der Wähltastenhebel 161 weisen zungenförmige Abschnitte 161b auf, die den Steg 31 untergreifen, der die vordere Begrenzung der schalenförmigen Vertiefung 30 bildet. Aufgrund dieser Ausgestaltung sind die Wähltastenhebel 161 gegen Abheben in Pfeilrichtung X1 gesichert (Fig.7). Aufgrund der einseitigen Lagerung und Halterung der Wähltastenhebel 161 werden bei Ausübung eines Druckes auf die einzelnen Wähltasten 160 diese in Pfeilrichtung X2 verschwenkt. Die Rückführung eines verschwenkten Wähltastenhebels 161 in die in Fig. 7 gezeigte Ausgangsstellung erfolgt beim Zurückführen des Deckels 40 von seiner Öffnungsstellung in seine Schwenkstellung, und zwar vermittelt der Wählhebel 60.

Die Neigung der beiden Hebelarme 63,64 eines jeden Wählhebels 60 erfolgt bevorzugterweise in einem Winkel von  $165^\circ$ , wobei auch andere Winkelstellungen möglich sind. Da die Ablagefläche 32 der schalenförmigen Vertiefung 30 dem Verlauf der vorderen Hebelarme 63 der Wählhebel 60 folgt, nimmt auch die Ablagefläche 32 die in Fig.7 gezeigte Schrägstellung ein.

Die Wähltasten 160, d.h. deren Wähltastenhebel 161, sind plattenförmig ausgebildet und weisen benachbart zu ihren freien Enden Aufnahmevertiefungen 169 auf, die zur Aufnahme des Fingers einer Hand dienen, wenn eine Wähltaste 160 betätigt wird (Fig.1,2,7 und 11).

Die plattenförmig ausgebildeten Wähltastenhebel 161 der Wähltasten 160 sind in Reihe nebeneinanderliegend angeordnet. Die von den Wähltastenhebeln 161 gebildete obere Fläche geht stufenlos in die Außenwandfläche des Deckels 40 über. Der Deckel 40 mit den sich vorderseitig anschließenden Wähltastenhebeln 161 bilden eine sich bogenförmig und schräg zum vorderen Bereich des Merkblattregisters 10 verlaufende Fläche, wobei die freien Hebelarmenden 161a der Wähltastenhebel 161 stufenlos in den Deckel 40 übergehen (Fig.1). Die Gehäuseabdeckung 24 weist im Wähltastenbereich eine Durchbrechung 24a zur Aufnahme der Wähltastenhebel 161 auf. Dadurch, daß das Gehäuse 20 des Merkblattregisters 10 eine gegenüber der Vorderwand 29 höher bemessene Rückwand 26 aufweist, ist eine pultartige Fläche ausgebildet, die von dem Deckel 40 und der Reihe der Wähltasten 160 gebildet wird.

Die Wählhebel 60 können zusätzlich mit einem in Wählhebellängsrichtung verlaufenden Steg 60a versehen sein, der dann auch die Durchbrechung für die Achse 61 aufweist (Fig.7). Zur Unterstützung der Rückführung der Wählhebel 60 nach erfolgter Wähltastenbetätigung ist ein federndelastisches Element 90 vorgesehen, das auf der Bodenplatte 22 im Bereich der vorderen Hebelarme 63 der Wählhebel 60 angeordnet ist (Fig.7).

Jeder auf der rückwärtigen Deckelschwenkachse 41 angeordnete Schwenkhebel besteht aus einem Schwenkkörper 51 aus einem etwa rechteckförmigen bzw. quadratischen, scheibenförmigen Formkörper mit einer in einem seiner vier Eckbereiche ausgebildeten Durchbrechung 52 zum Hindurchführen der Deckelschwenkachse 41. Hierzu weist der Schwenkkörper 51 an seinen beiden Seiten ein zapfenförmiges Lager 53 auf, welches an den Schwenkkörper 51 angeformt ist. Durch dieses zapfenförmige Lager 53 ist die Deckelschwenkachse 41 hindurchgeführt, wobei die beidseitig zum Schwenkkörper 51 angeordneten zapfenförmigen Lager 53 als Abstandshalter bei auf die Deckelschwenkachse 41 aufgeschobenen Schwenkhebeln 50 dienen (Fig.8,9 und 11).

Dadurch, daß das Lager 53 zur Aufnahme der Deckelschwenkachse 41 eines jeden Schwenkhebels 50 in einem der vier Eckbereiche des Schwenkhebels vorgesehen ist, ist eine exzentrische Lagerung der Schwenkhebel 50 auf der Deckelschwenkachse 41 gegeben (Fig.7). Die vier Seitenkanten eines jeden Schwenkhebels 50 sind mit 51a,51b,51c,51d bezeichnet. Die Seitenkanten 51a,51d stehen in einem rechten Winkel zueinander, in dessen Bereich die Durchbrechung 52 für die Deckelschwenkachse 41 vorgesehen ist. Die Seitenkante 51c geht in einen kreisbogenförmigen Abschnitt über, an den sich die Seitenkanten 51b,51d anschließen, so daß der Schwenkhebel 50 die in Fig.7 gezeigte Form aufweist. Der den Schwenkhebel 50 bildende Schwenkkörper 51 kann vollflächig oder rahmenförmig ausgebildet sein. Die Seitenkante 51b ist gegenüber der Seitenkante 51d kürzer bemessen. Die Seitenkante 51c mit ihrem kreisbogenförmigen Abschnitt stützt sich auf der oberen Abrollfläche 64d des Hebelarmendabschnittes 64c des Wählhebels 60 ab (Fig.7).

Die Ausbildung der Schwenkhebel 50 und die Formgebung der Führungsflächen des Schwenkkörpers 51 ist derart, daß bei geschlossenem Deckel 40 der kreisbogenförmige Abschnitt der Seitenkante 51c des Schwenkkörpers 51 sich auf der Abrollfläche 64d des rückwärtigen Hebelarmes 64 des Wählhebels 60 abstützt. Wird nun beispielsweise eine Wähltaste 160 in Pfeilrichtung X2 niedergedrückt, dann verschwenkt der Wählhebel 60 um seine mittige Drehachse, die mit der waagerechten Achse 61 identisch ist, in Pfeilrichtung X3 derart, daß das freie Ende 64a des rückwärtigen Hebelarmes 64 des Wählhebels 60 in Pfeilrichtung X4 angehoben wird. Dabei rollt der Schwenkhebel 50 mit seinem kreisbogenförmigen Abschnitt seiner Seitenkante 51c auf der Abrollfläche 64d am freien Ende des rückwärtigen Hebelarmes 64 des Wählhebels 60 derart ab, daß der Schwenkhebel 50 in Pfeilrichtung X5 verdreht wird. Während dieser Drehbewegung des Schwenkhebels 50 liegt der Schwenkhebel mit seinem Eckabschnitt 51a' an der Innenseite des Deckels 40 an und greift gleichzeitig durch die betreffenden Auswählstanzungen derjenigen Karten hindurch, die unterhalb der auszuwählenden Karten liegen, so daß der Schwenkhebel 50 an der auszuwählenden Karte zu liegen kommt und diese Karte mit dem darüberliegenden Kartenstapel an den Deckel 40 anhebt und in eine etwa senkrechte Stellung überführt. Damit ein selbsttätiges Zurückklappen des geöffneten Deckels 40 vermieden wird, weist der Deckel 40 eine Öffnungsstellung auf, die einem Winkel zur Ebene der Bodenplatte 22 des Gehäuses 20 entspricht, der größer als  $90^\circ$  ist.

Das Merkblattregister 10 kommt mit einer geringen Anzahl von einzeln wiederkehrenden und

einfach herzustellenden Bauelementen aus, die einerseits mühelos zusammensetzbar sind und zum anderen eine einwandfreie Funktion auch nach langjähriger und häufiger Betätigung des Merkblattregisters gewährleistet. Durch die konstruktive Ausgestaltung der Wählhebel 60 in Verbindung mit den Wähltasten 160 weist das Merkblattregister eine niedrige Bauhöhe auf (Fig.7). Somit umfaßt das Merkblattregister 10 ein Gehäuse 20 mit einem Registerkartenstapel 100 aufnehmende schalenförmige Vertiefung 30 abdeckenden Deckel 40 und eine Anzahl von Wähltasten 160, bei deren Betätigung der Deckel 40 mit den über der angeählten Karte liegenden Karten bei gleichzeitiger Freigabe der ausgewählten Karte von seiner Verschlußstellung in eine senkrechte Öffnungsstellung überführt wird, wobei das Gehäuse 20 eine bogenförmig zur Gehäuserückwand 26 ansteigend geführte pultartige Fläche aufweist, in die der Deckel 40 und die diesem vorgeschalteten Wähltasten 160 unter Wahrung der Flächenformgebung integriert sind, so daß sich eine Gehäusequerschnittsform einer halben Segmentfläche eines Kreises mit im Rechten Winkel zueinander stehenden Rückwand 26 und Bodenplatte 22 des Gehäuses 20 ergibt.

Um ein Merkblattregister mit einer größeren Aufnahmekapazität zu erhalten, sind mindestens zwei einzelne Merkblattregister baukastenartig zu einer größeren Baueinheit aneinanderreihbar. Das Merkblattregister 10 bildet dann eine Baueinheit 1B, die vervielfachbar ist. Bei dem in Fig. 12 und 13 gezeigten Ausführungsbeispiel sind zwei Merkblattregister 10,10' zu einer Baueinheit 2B zusammengefügt. Gemäß Fig. 14 und 15 sind drei Merkblattregister 10,10',10'' zu einer Baueinheit 3B zusammengesetzt. Die Verbindung mehrerer Merkblattregister 10,10',10'' zu größeren Baueinheiten 2B,3B kann auch über einen plattenförmigen Zuschnitt, bevorzugterweise aus einem metallischen Werkstoff, erfolge, der sich über die Bodenfläche der miteinander zu verbindenden Merkblattregister erstreckt und der an deren Bodenplatten befestigt ist. Die Merkblattregister aller Baueinheiten sind gleich ausgebildet und entsprechen in ihrer konstruktiven Ausgestaltung dem voranstehend beschriebenen Merkblattregister 10. Die aneinandergereihten Merkblattregister können fest oder lösbar miteinander verbunden sein. Als lösbare Verbindung kommen Steck- oder Klemm- oder eine Magnetverbindung zur Anwendung. Die Seitenwände 27,28 der Merkblattregistergehäuse 20 sind dann mit den entsprechenden Verbindungsteilen versehen, um eine entsprechende Verbindung mehrerer Merkblattregister miteinander vornehmen zu können. Da bei den Ausführungsformen gemäß Fig.12,13 und Fig.14,15 jedes Merkblattregister 10,10',10'' für sich allein funktionsfähig und betätigbar ist, besteht für den Benutzer derartiger Bauein-

heiten die Möglichkeit, die einzelnen Merkblattregister für unterschiedliche Eintragungen, Vermerke od.dgl. zu verwenden.

Bis auf die Schwenkachsen bestehen alle Teile des Merkblattregisters 10 bevorzugterweise aus einem Kunststoff. Jedoch auch andere geeignete Werkstoffe können zur Herstellung der Merkblattregisterteile herangezogen werden.

## 10 Patentansprüche

1. Merkblattregister, bestehend aus einem Gehäuse (20) mit einem Bodenteil (21), dessen obere Gehäuseabdeckung (24) mit einer schalenförmigen Vertiefung (30) zur Aufnahme eines Stapels (100) loser, mit Kennzeichen versehener und mit randseitig registerartig angeschnittener Blätter oder Karten versehen ist, und aus einem um eine rückwärtige waagerechte Achse (41) verschwenkbaren, die schalenförmige Vertiefung (30) mit den Registerkarten abdeckenden Deckel (40), der mit an den Registerkarten über Schwenkhebel (50) angreifenden, durch lotrechten Tastendruck niederdrückbaren und als zweiarmlige Hebel ausgebildeten Wählhebeln (60) mit Wähltasten (160) in Wirkverbindung steht, wobei die Wählhebel (60) an ihren den Wähltasten (160) abgekehrten Enden mit den Schwenkhebeln (50) zusammenwirken, die als auf der Deckelschwenkachse (41) exzentrisch benachbart zu einem ihrer Eckbereiche verschwenkbar gelagerte Schwenkkörper (51) ausgebildet sind, wobei die Registerkarten des Registerkartenstapels (100) im Bereich der Deckelschwenkachse (41) in seitlichen, an dem Deckel (40) angeformten Führungen (47, 48) gehalten sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Wählhebel (60) und die Wähltasten (160) zweiteilig ausgebildet sind, daß die Wähltasten (160) aus einarmigen Hebeln (161) bestehen, die im vorderen Bereich des Bodenteils (21) um mindestens eine waagerechte Achse (162) verschwenkbar gelagert sind und die mit ihren freien Hebelenden (161a) auf den freien Enden der den Wähltasten (160) zugekehrten Wählhebel (60) aufliegen.
2. Merkblattregister nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Wähltastenhebel (161) um eine waagerechte Achse (162) verschwenkbar im vorderen Bereich des Bodenteils (21) des Gehäuses (20) gehalten ist.
3. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Wähltastenhebel (161) über ein Kugelgelenk (165) an dem Bodenteil (21) des Gehäuses

- (20) gelagert ist, das eine hohlkugelförmige Pfanne (166) aufweist, in die das kugelige Ende (167) an dem Wähltastenhebel (161) eingreift.
4. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß jeder einzelne Wählhebel (60), der um eine waagerechte, an dem Bodenteil (21) des Gehäuses (20) gehaltene Achse (61) gelagerten zweiarmigen Wählhebel (60) zwei zueinander in Richtung zu dem Bodenteil (21) abgebogene Hebelarme (63,64) aufweist, von denen der dem Schwenkhebel (50) zugekehrte, rückwärtige Hebelarm (64) gegenüber dem dem Wähltastenhebel (161) zugekehrte, vordere Hebelarm (63) stärker abgebogen ist, daß das freie Ende (63a) des vorderen Hebelarmes (63) einen um einen Abschnitt (63b) zu der Hebelarmebene nach oben versetzten Hebelarmendabschnitt (63c) aufweist, auf dem der Wähltastenhebel (161) mit seinem freien Hebelarmende (161a) aufliegt und daß das freie Ende (64a) des rückwärtigen Hebelarmes (64) des Wählhebels (60) einen stufenförmig, um einen Abschnitt (64b) nach oben versetzten und schräg zu dem Bodenteil (21) verlaufenden Hebelarmendabschnitt (64c) mit einer oberen Abrollfläche (64d) für den Schwenkhebel (50) mit seinem kreisbogenförmigen Abschnitt (51c) aufweist.
5. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die in der oberen Gehäuseabdeckung (24) ausgebildete Vertiefung (30) eine zu dem Bodenteil (21) in Richtung zu den Wähltasten (160) schräg nach unten verlaufende Ablagefläche (32) für den Registerkartenstapel (100) aufweist.
6. Merkblattregister nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ablagefläche (32) der Vertiefung (30) oberhalb des vorderen Wählhebelarmes (63) und in seiner Nichtgebrauchsstellung parallel zu diesem verlaufend angeordnet ist.
7. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (40) zur seitlichen Halterung und Ausrichtung von Registerkarten an seiner Innenwandfläche (40a) seitliche, quer zu der Deckelschwenkachse (41) verlaufende Begrenzungsstege bzw. -leisten (49,49') aufweist.
8. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (40) mit den sich anschließenden Wähltastenhebeln (161) eine sich bogenförmig und
- 5 schräg zum vorderen Bereich des Merkblattregisters (10) verlaufende Fläche bildet, wobei die freien Hebelarmenden (161a) der Wähltastenhebel (161) stufenlos in den Deckel (40) übergehen.
9. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Gehäuseabdeckung (24) im Wähltastenbereich eine Durchbrechung (24a) zur Aufnahme der Wähltastenhebel (161) aufweist.
10. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Gehäuseabdeckung (24) etwa dreieckförmige Seitenwände (27,28) aufweist, wobei jede Seitenwand (27;28) von einer rechteckförmigen Dreiecksfläche mit einer längeren, die Bodenplatte (22) des Bodenteils (21) des Gehäuses (20) bildenden Kathete, einer kürzeren, die Rückwand (26) des Gehäuses (20) bildenden Kathete und der den Deckel (40) bildenden Hypotenuse gebildet wird, und wobei die Rückwand (26) gegenüber der Vorderwand (29) höher bemessen ausgebildet ist.
11. Merkblattregister nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Verhältnis der Vorderwand (29) zu der Rückwand (26) etwa 0,5 cm zu 3 cm beträgt.
12. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die schalenförmige Vertiefung (30) in der oberen Gehäuseabdeckung (24) von den über die Registerkartenstapelablagefläche (32) mit einem Abschnitt (27a,28a) herausragenden Seitenwänden (27,28) und einem vorderen Steg (31) begrenzt wird.
13. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Wähltastenhebel (161) an seinem, dem Wählhebel (60) zugekehrten freien Hebelarmende (161a) einen den Steg (31) im vorderen Bereich der schalenförmigen Vertiefung (30) in der Nichtgebrauchsstellung untergreifenden zungenförmigen Abschnitt (161b) trägt.
14. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Wähltastenhebel (161) plattenförmig ausgebildet sind.
15. Merkblattregister nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß jeder plattenförmige Wähltastenhebel (161) außenseitig an seinem, dem Deckel (40) zugekehrten Endbereich mit

einer Fingeraufnahmevertiefung (169) versehen ist.

16. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Merkblattregister (10) sechs Wähltasten (160) aufweist. 5
17. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei einzelne Merkblattregister (10,10') baukastenartig zu einer größeren Baueinheit (2B) zusammengefaßt und miteinander fest oder lösbar vermittels einer Steck- oder Klemm- oder einer Magnetverbindung verbunden sind. 10  
15
18. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß drei einzelne Merkblattregister (10,10',10'') zu einer Baueinheit (3B) zusammengefaßt und miteinander fest oder lösbar vermittels einer Steck- oder Klemm- oder einer Magnetverbindung verbunden sind. 20  
25
19. Merkblattregister nach einem der Ansprüche 16 und 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung mehrerer Merkblattregister (10,10'; 10,10',10'') über einen plattenförmigen Zuschnitt aus einem metallischen Werkstoff oder einem geeigneten anderen Werkstoff erfolgt, der an den Bodenplatten der zu verbindenden Merkblattregister befestigt ist und der eine Form und Abmessungen aufweist, die der von den miteinander verbundenen Merkblattregistern gebildeten Bodenfläche entspricht. 30  
35

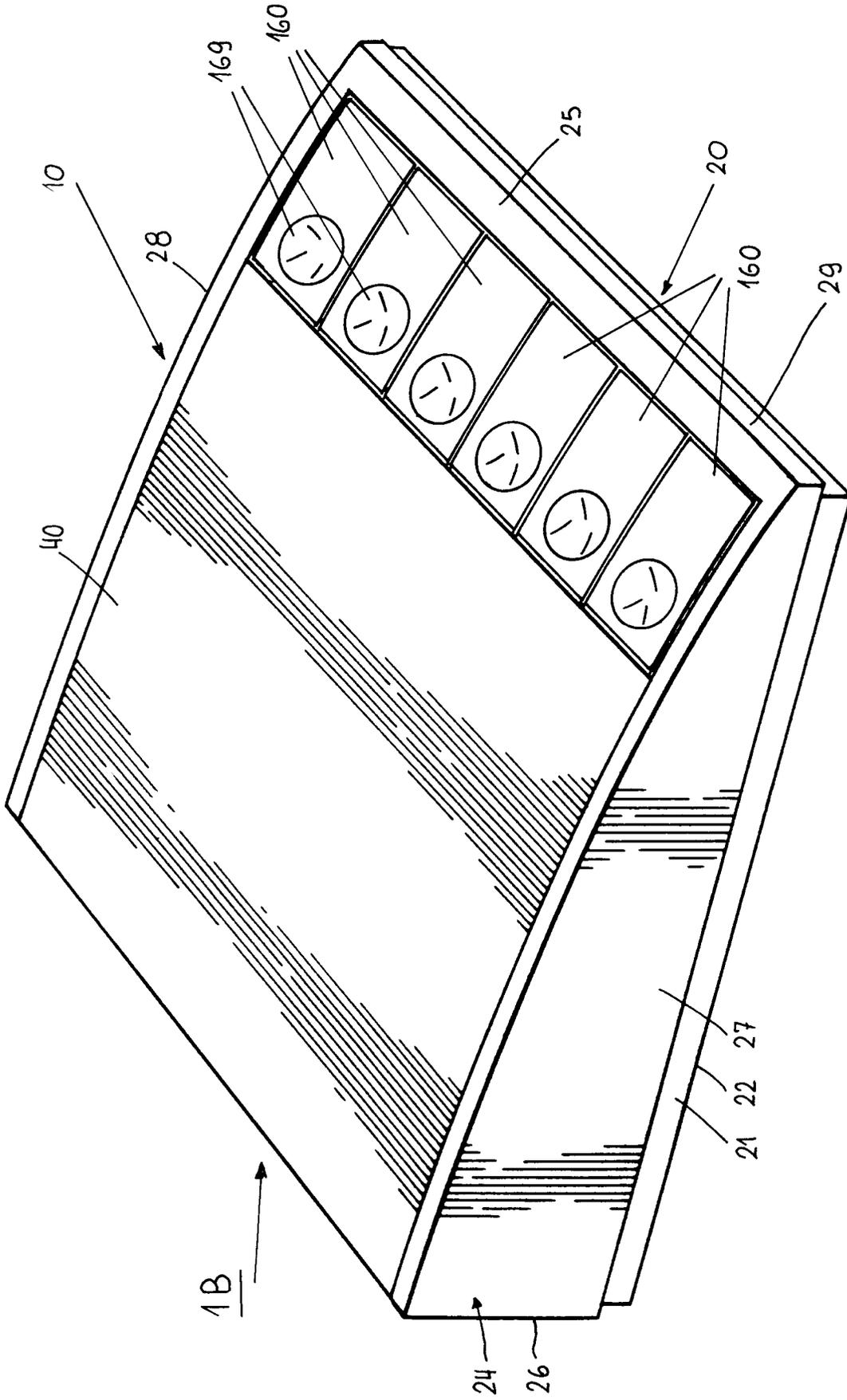
40

45

50

55

FIG.1



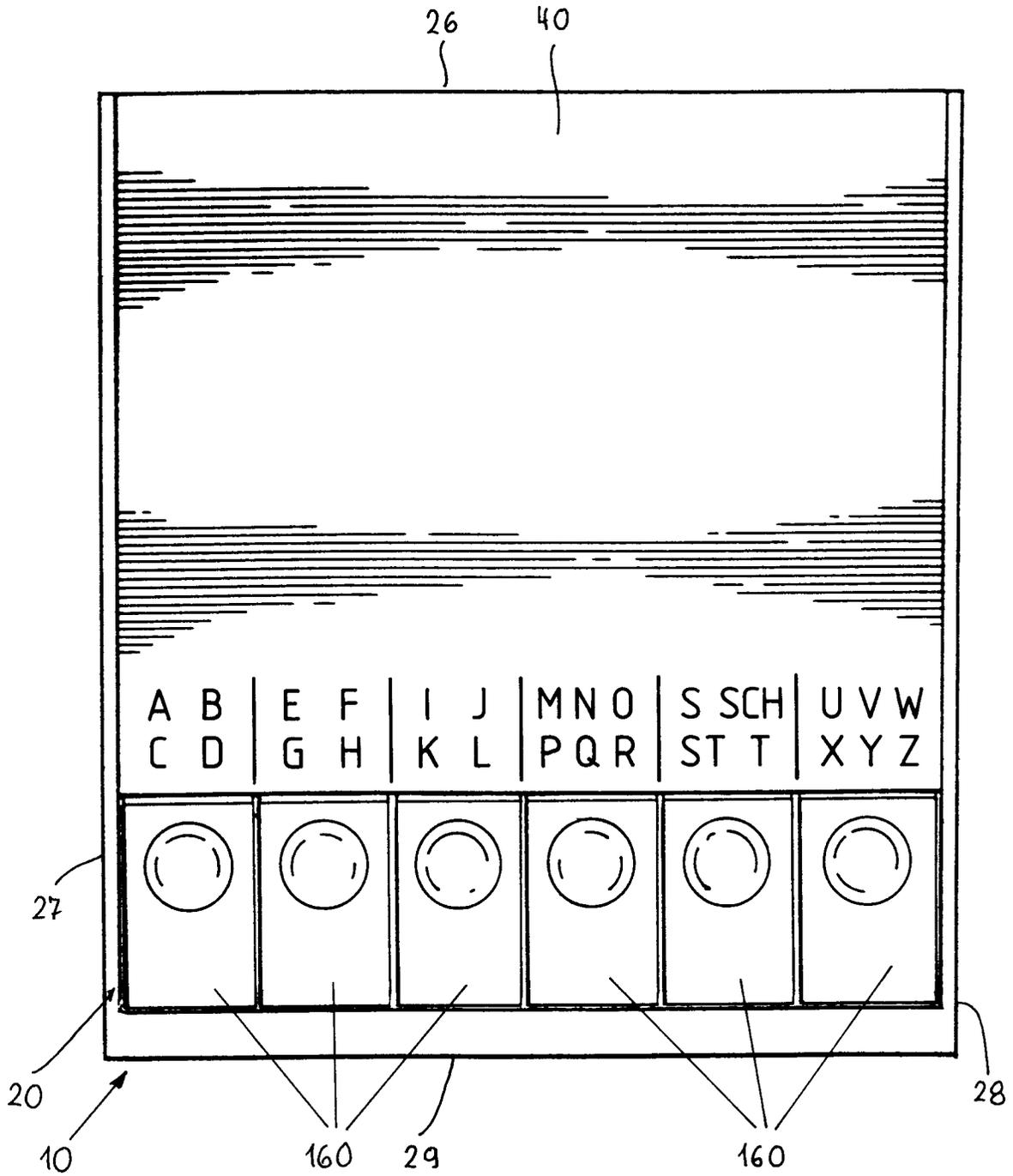
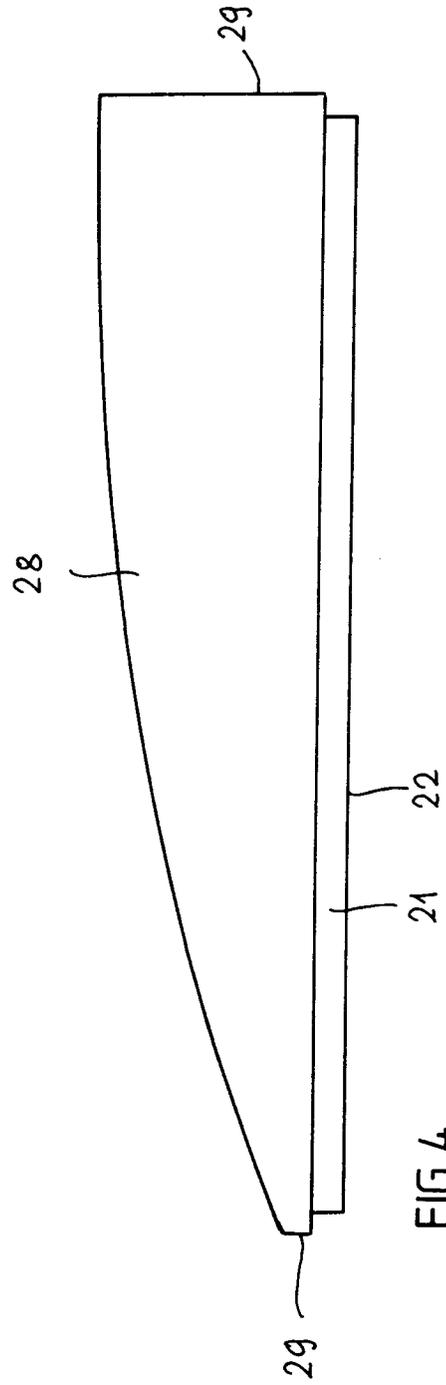
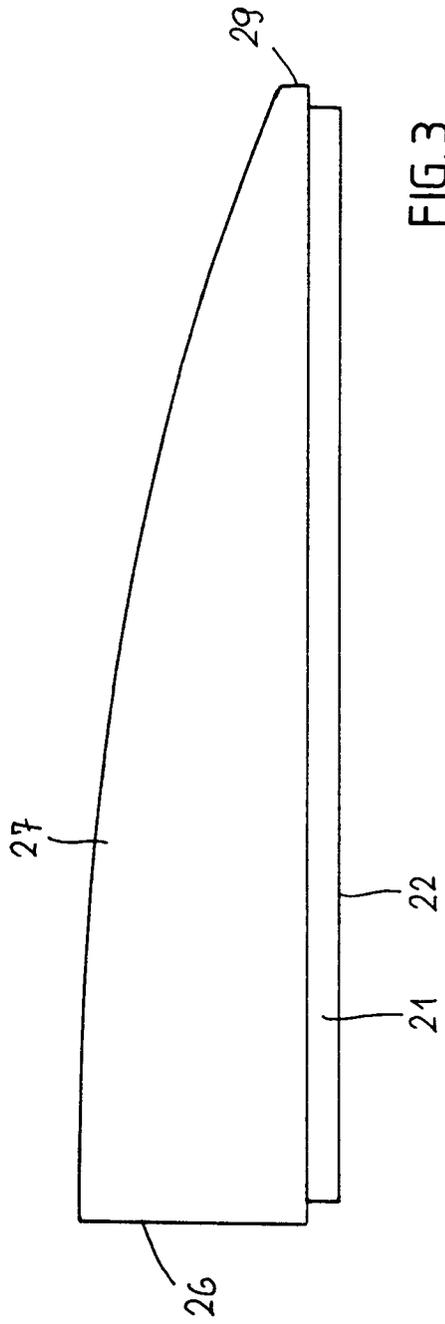


FIG. 2



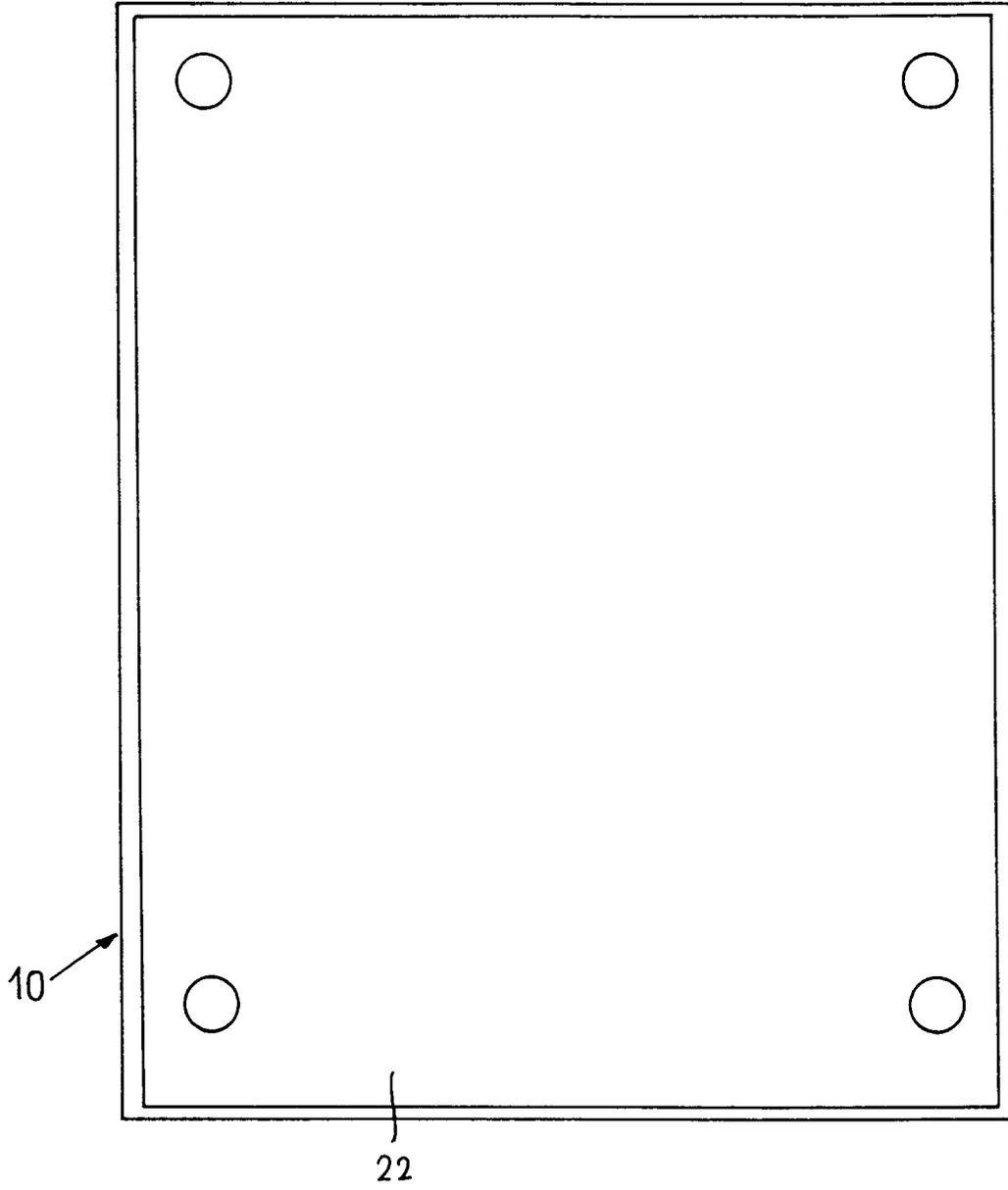


FIG. 5

FIG. 6

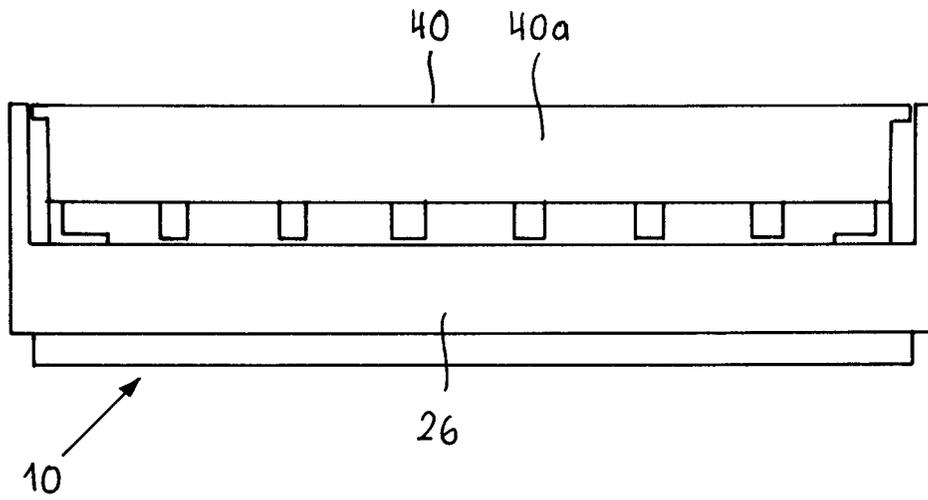


FIG. 8

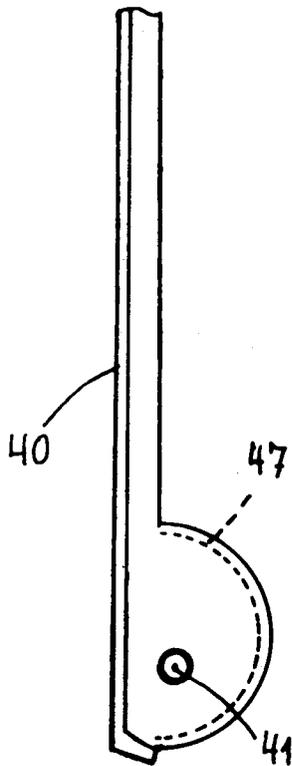


FIG. 9

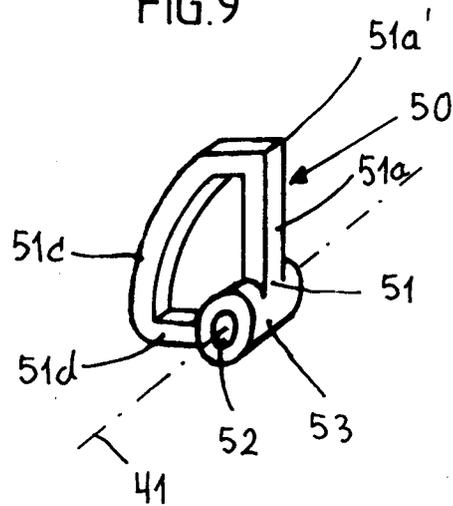


Fig.7

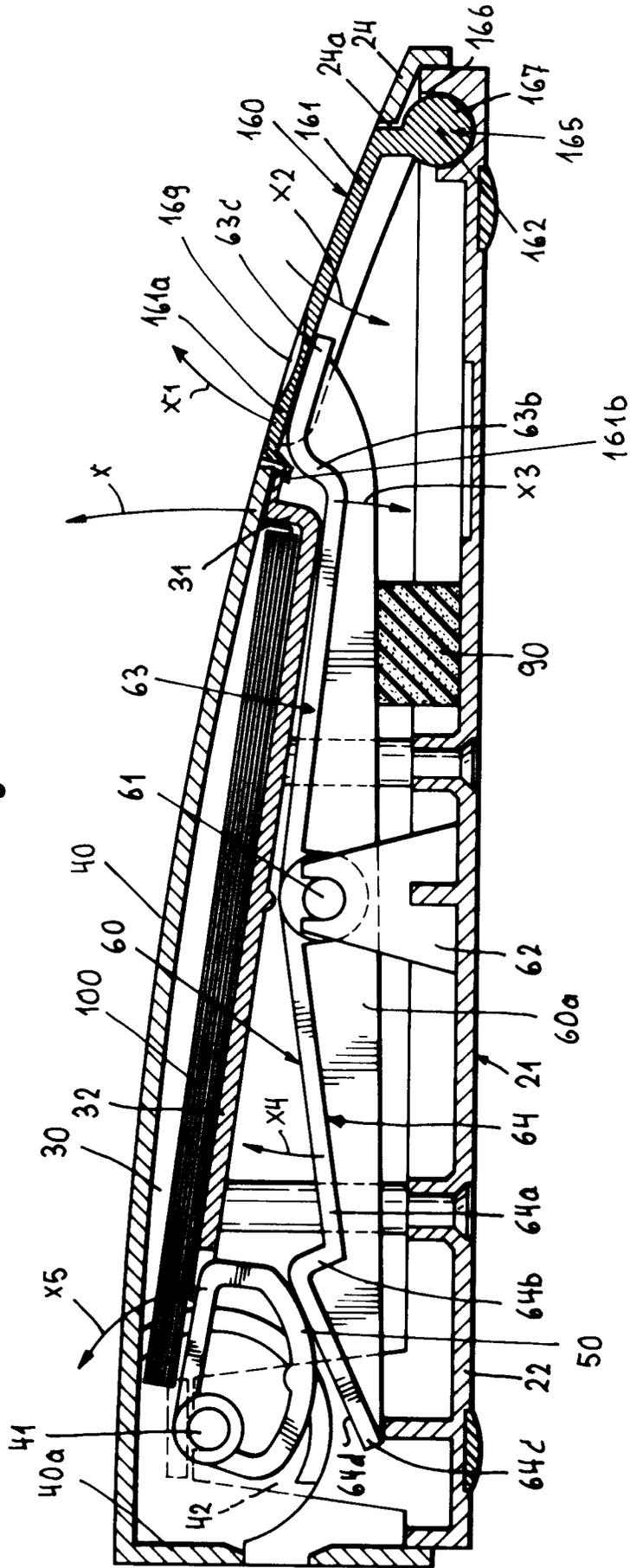


FIG.10

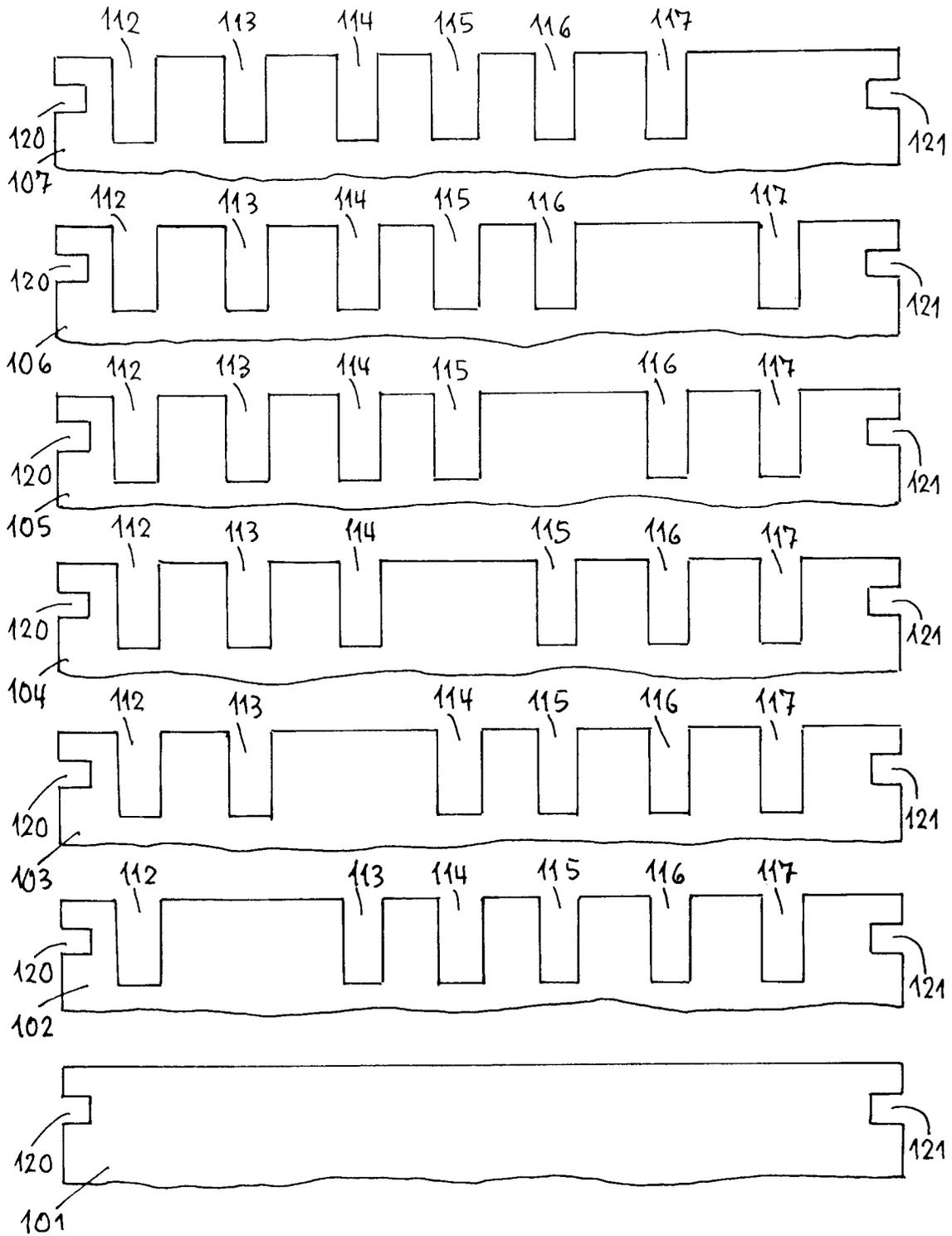
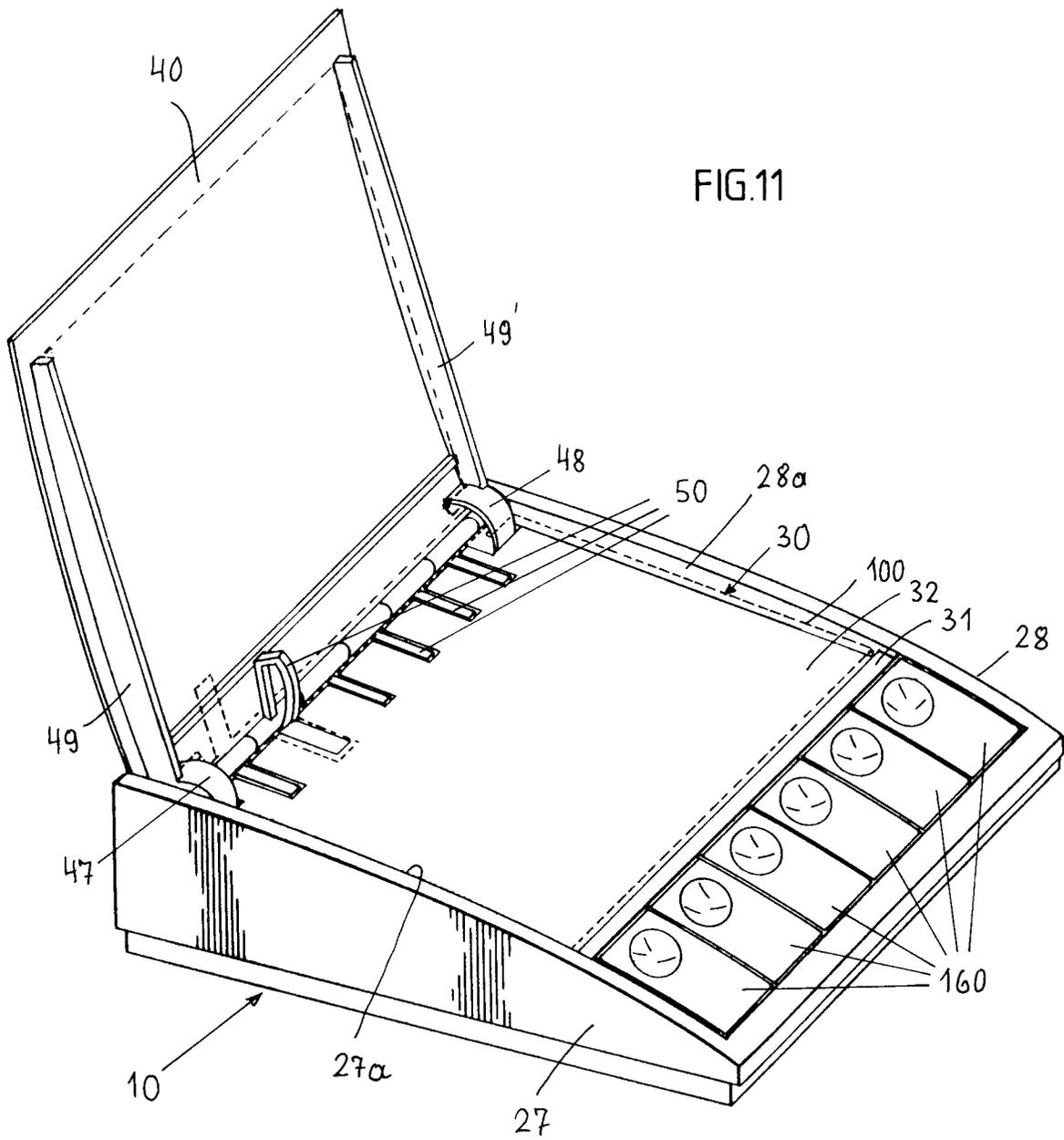
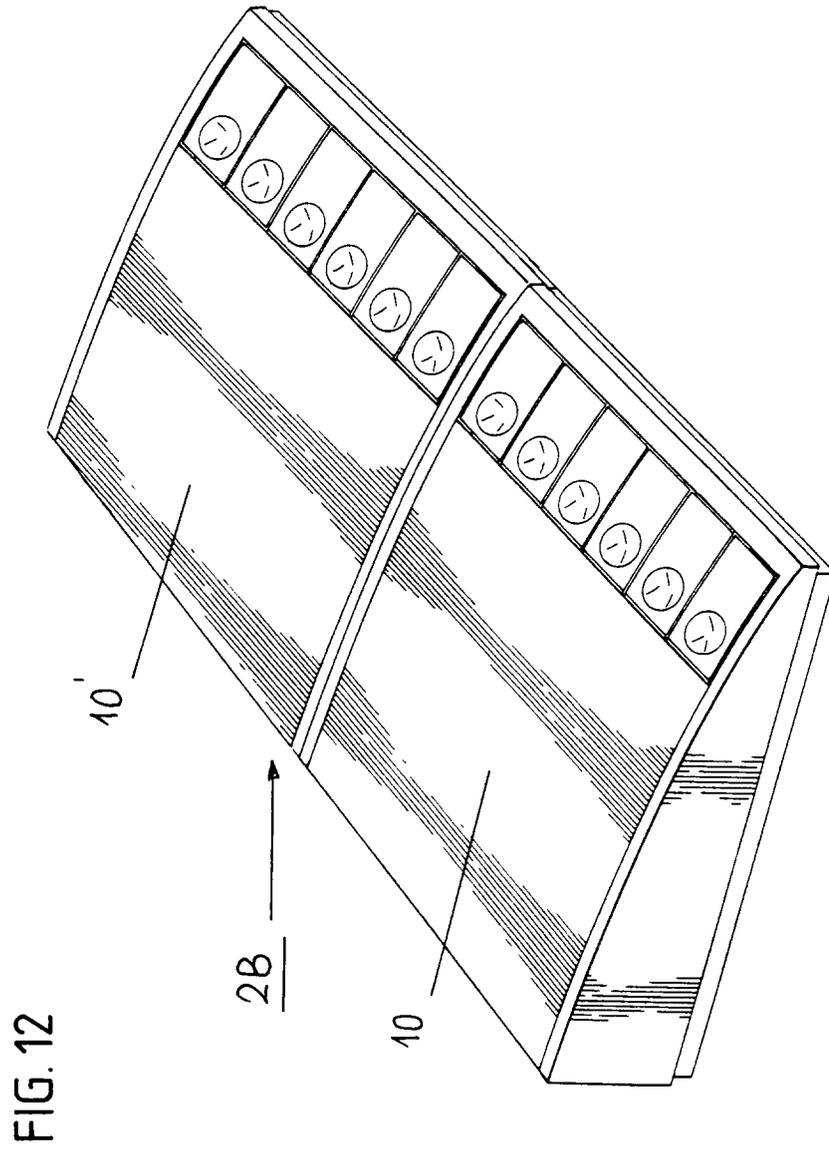


FIG.11





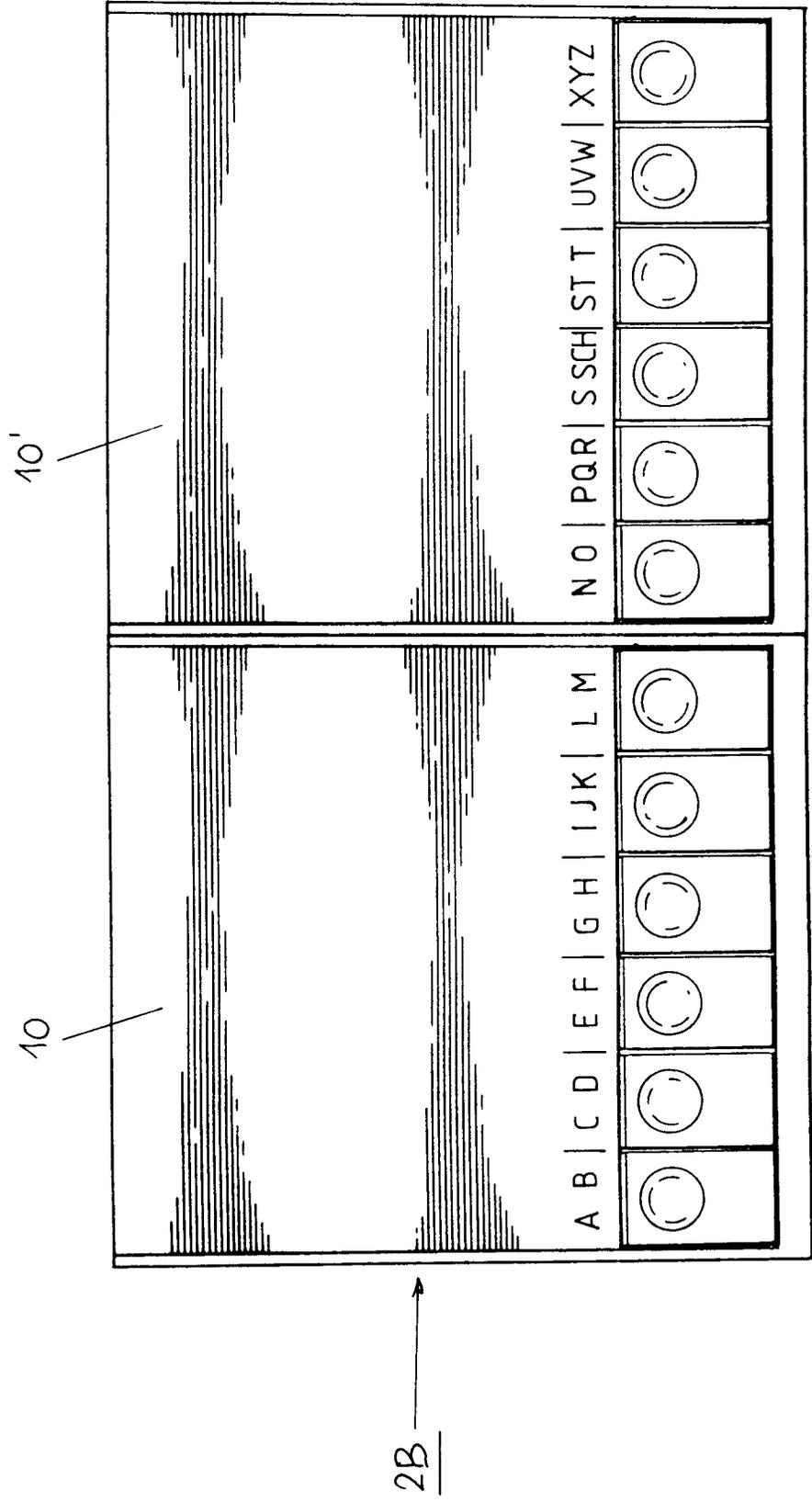


FIG.13

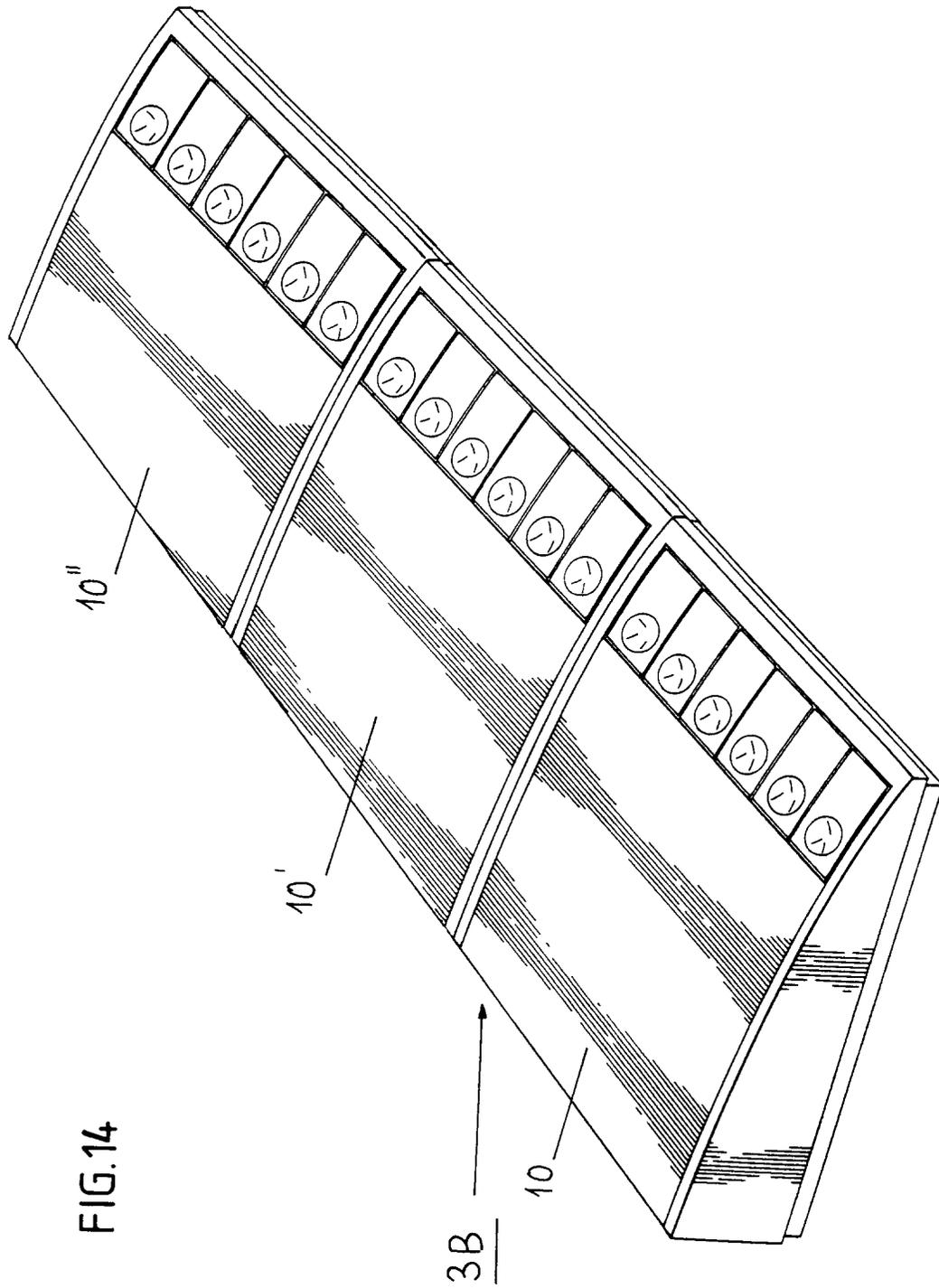


FIG.14

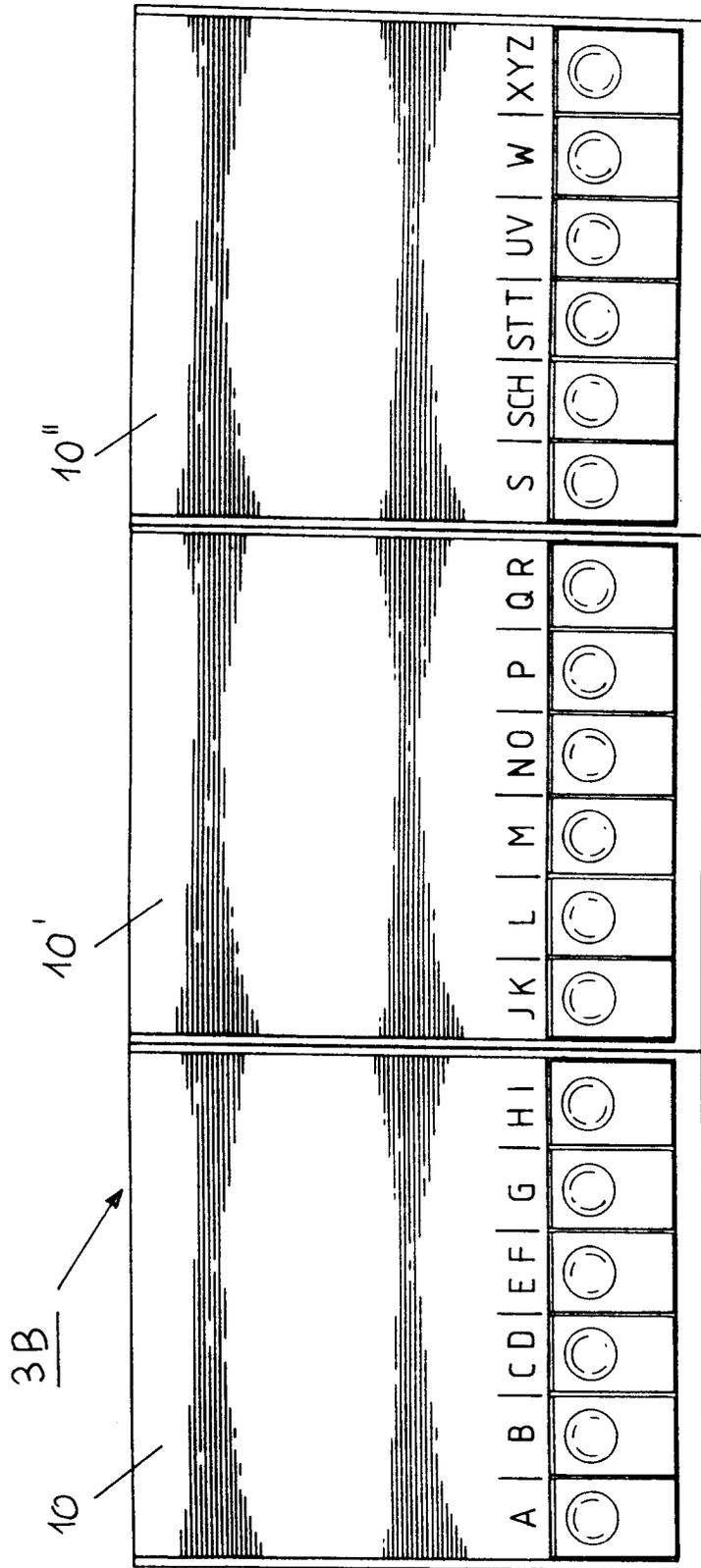


FIG.15



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
Y	US-A-2 960 781 (BROWN & BIGELOW) * das ganze Dokument * ---	1,2	B42F17/34
Y	DE-B-11 54 437 (MATHIEU) * Spalte 3, Zeile 64 - Spalte 4, Zeile 22; Abbildungen 1-3 * -----	1,2	
			<b>RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)</b>
			B42F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>10. Mai 1994</b>	Prüfer <b>Loncke, J</b>
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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 E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	