



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.02.1996 Patentblatt 1996/07

(51) Int. Cl.⁶: G09F 3/20, G09F 9/30

(21) Anmeldenummer: 95104002.1

(22) Anmeldetag: 18.03.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB SE

(71) Anmelder: **Esselte Meto International GmbH**
D-64646 Heppenheim (DE)

(30) Priorität: 12.08.1994 DE 4428555

(72) Erfinder: **Hetzer, Norbert**
D-74931 Lobbach (DE)

(54) **Elektronische Anzeigeeinheit zur Wiedergabe von Preis- und/oder Produktinformationen**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine elektronische Anzeigeeinheit zur Wiedergabe von Preis- und/oder Produktinformationen, bestehend aus einem Display (4,7) und einer damit verbundenen Steuerschaltung in einem Gehäuse (3), das an einem Ladenmöbel oder Regal oder dergleichen anbringbar ist, wobei an der Frontfläche des Gehäuses (3), an der das Display (4,7) angeordnet ist, mindestens ein Fach (9) zur Aufnahme

eines Ziffern, andere Symbole und/oder Worte tragenden Informationsträgers (5) vorgesehen ist.

Zum Schutz des Informationsträgers wird vorgeschlagen, daß am Gehäuse (3) ein Klarsichtdeckel (11) befestigt ist, der zwischen einer Position, in der er das Fach (9) überdeckt und einer zweiten Position, in der er zum Einlegen des Informationsträgers (5) das Fach (9) nicht oder nur teilweise überdeckt, verschiebbar ist.

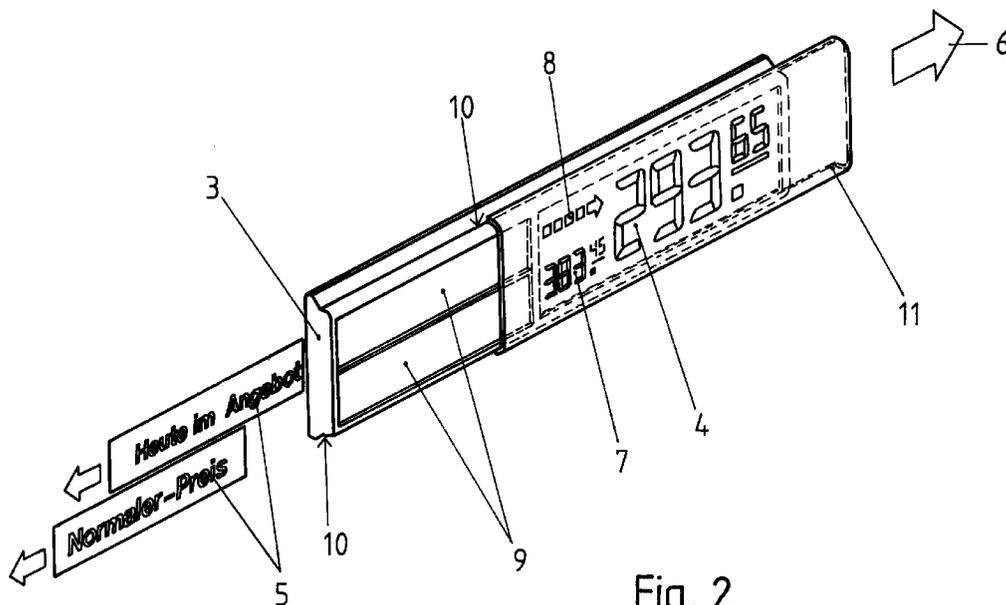


Fig. 2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine elektronische Anzeigeeinheit zur Wiedergabe von Preis- und/oder Produktinformationen, bestehend aus einem Display und einer damit verbundenen Steuerschaltung in einem Gehäuse, das an einem Ladenmöbel oder Regal oder dergleichen anbringbar ist, wobei an der Frontfläche des Gehäuses, an der das Display angeordnet ist, mindestens ein Fach zur Aufnahme eines Ziffern, andere Symbole und/oder Worte tragenden Informationsträgers vorgesehen ist.

Eine Anzeigeeinheit gattungsgemäßer Art ist aus der DE 38 21 137 A1 bekannt geworden. Um in Verkaufseinrichtungen den Zeitaufwand bei der Aktualisierung eines Preisauszeichnungsschildes zu reduzieren, wird vorgeschlagen, es mit einer elektronischen Anzeigevorrichtung auszustatten, dessen Display mittels einer Tastatur beeinflusst, d.h. auf den jeweils gültigen Preis eingestellt wird. Ein hand- oder druckschriftlich hergestellter Informationsträger, auf dem beispielsweise eine Warenbezeichnung wiedergegeben ist, kann von oben in einen oberhalb der Anzeigevorrichtung angeordneten Rahmen eingeschoben werden.

Als nachteilig ist dabei neben der wenig ansprechenden optischen Gestaltung des Rahmens anzusehen, daß der Informationsträger frei zugänglich ist, so daß er schnell verschmutzt, und daß unbefugte Personen ihn unschwer entfernen oder mit einem aus einer anderen Anzeigeeinheit entnommenen Informationsträger vertauschen können. Die unerwünschte Folge ist, daß dem Kunden der Verkaufseinrichtung keine korrekte Information über den Preis bzw. die Art der angebotenen Ware mehr dargeboten wird.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, die bekannte elektronische Anzeigeeinheit dahingehend weiterzuentwickeln, daß eine Verschmutzung und Entnahme des Informationsträgers durch Unbefugte erschwert ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß am Gehäuse ein Klarsichtdeckel befestigt ist, der zwischen einer Position, in der er das Fach überdeckt und einer zweiten Position, in der er zum Einlegen des Informationsträgers das Fach nicht oder nur teilweise überdeckt, verschiebbar ist.

Der Kerngedanke besteht darin, den Informationsträger innerhalb eines Faches an der Frontfläche des Gehäuses anzuordnen und letzteres mittels eines transparenten Klarsichtdeckels, der das Ablesen der wiedergegebenen Informationen ermöglicht, zu verschließen. Der Klarsichtdeckel ist zwischen zwei Positionen verschiebbar: Im Regelfall wird das Fach mit dem Informationsträger vollständig überdeckt, so daß er vor Verschmutzung und dem Zugriff durch Unbefugte geschützt ist. Soll der Informationsträger jedoch gewechselt werden, kann der Klarsichtdeckel - im Regelfall durch das Personal - so weit relativ zum Gehäuse verschoben werden, bis das Fach nur noch teilweise oder überhaupt nicht mehr verdeckt ist, so daß der Infor-

mationsträger ohne Schwierigkeit entnommen und ein anderer eingelegt werden kann.

Die Vorteile der Erfindung bestehen vornehmlich darin, daß der Informationsträger weniger schnell verschmutzt und durch Unbefugte weniger leicht entnommen werden kann. Gleichzeitig ist ein Wechsel schnell und leicht möglich.

Obwohl denkbar wäre, den Informationsträger analog zu der DE 38 21 137 A1 von oben oder seitlich durch einen Schlitz in das Fach einzuschieben, während er dem Betrachter durch ein frontseitiges Fenster des Faches erkennbar wird, ist bevorzugt, den Informationsträger von der Frontseite her in das Fach einzulegen. Letzteres weist somit eine in die - auch das Display enthaltende - Frontseite des Gehäuses eingebrachte Öffnung auf, in die der Informationsträger relativ einfach und schnell von vorn, d.h. in der zur Frontseite normalen Richtung eingelegt und entnommen werden kann, nachdem der Klarsichtdeckel zur Seite verschoben wurde. Im Regelfall wird die Form des Faches einem Quader entsprechen.

Um gleichzeitig mit dem Fach zur Aufnahme des Informationsträgers auch das relativ empfindliche und teure Display gegen äußere Einwirkungen zu schützen, bietet sich weiterhin an, den Klarsichtdeckel so zu gestalten, daß er in seiner das Fach verschließenden Position auch das Display überdeckt. Er wird also hinreichend lang (und hoch) dimensioniert, daß er in seiner Normalstellung sowohl das Fach als auch das Display abdeckt, wobei seine Abmessungen im Regelfall der Frontfläche des Gehäuses entsprechen, was ein ansprechendes optisches Aussehen zur vorteilhaften Folge hat.

Das Display kann auch während des Wechsels des Informationsträgers, also bei einem in seine zweite Position verschobenen Klarsichtdeckel vor unerwünschten Einwirkungen geschützt werden, indem man das Gehäuse und den Klarsichtdeckel derart gestaltet, daß letzterer nur so weit in seine das Fach nicht oder nur teilweise überdeckende Lage verschiebbar ist, daß er das Display weiterhin überdeckt. Zu diesem Zweck können Anschläge am Gehäuse angebracht werden, die mit komplementären Anschlägen des Klarsichtdeckels interagieren. Beispielsweise kann ein Anschlag in unmittelbarer Nähe der dem Fach benachbarten Stirnseite des Klarsichtdeckels angebracht werden, der in der zweiten Position an einem etwa um den Verschiebeweg von der Stirnseite des Gehäuses entfernten Anschlag des Gehäuses anliegt. Die Anschläge können weiterhin im speziellen an der dem Gehäuse benachbarten Innenseite des Klarsichtdeckels in der Nähe seiner äußeren Berandung angebracht werden, wo sie sich nicht optisch störend bemerkbar machen.

Als Klarsichtdeckel kommt vorzugsweise ein im wesentlichen U-förmiges Profil in Betracht, das im Bereich seiner Schenkel in eine Nut des Gehäuses eingreift. Die Innenseiten der Schenkel, d.h. die Längsinnenseiten des Profils, weisen einen geeigneten, nach innen in Richtung auf den gegenüberliegenden Schenkel zu überstehenden Absatz auf, der in der entspre-

chende Nut des Gehäuses angeordnet ist. Beim axialen Verschieben des Klarsichtdeckels findet somit ein Gleiten der Absätze in der Nut statt. Naheliegenderweise werden die Nuten in der oberen und unteren Berandung des Gehäuses eingebracht, so daß der Klarsichtdeckel in waagerechter Richtung verschoben wird und die gesamte Höhe des Gehäuses abdeckt. Selbstverständlich kann auch der Klarsichtdeckel mit einer Nut versehen werden, während das Gehäuse mit dem Absatz ausgestattet wird.

Zur lösbaren Befestigung des Gehäuses an Ladenmöbeln, Regalen oder dergleichen ist ein Halter vorgeschlagen, in den das Gehäuse eingeschoben wird. Die Fixierung erfolgt so, daß der Halter das Gehäuse von oben und von unten her umfaßt. Derartige Halter bestehen in ihrem grundsätzlichen Aufbau aus einer etwa planen Rückwand, die durch Haltezungen an der dem eingeschobenen Gehäuse abgewandten Fläche mit einer Halteschiene, die ihrerseits am Regal oder Ladenmöbel oder dergleichen befestigt werden kann, in Verbindung steht. Die Halteschienen und zungen sind in der AT 394 913 B beschrieben, während ein Halter aus der DE 93 09 464 U bekannt ist. Die obere und untere Berandung der Rückwand ist mit bogenförmigen Schenkeln versehen, die das Gehäuse von oben und unten umgreifen bzw. in eine Nut des Gehäuses eingreifen und es fixieren. Der Halter ist somit ein näherungsweise U-förmiges Profil, dessen Achse sich horizontal erstreckt, wobei die Rückwand entweder vertikal - z.B. bei einer Befestigung an einem Regal - oder der gewünschten Neigung des Displays entsprechend angebracht wird. Besonders vorteilhaft ist es, falls das Gehäuse so dimensioniert wird, daß es in bekannte und in vielen Verkaufseinrichtungen insbesondere im Frischwarenbereich (wie Obst und Gemüse) bereits vorhandene Halter für Wechselschilder (Preiskassetten) hineinschiebbar ist. Der Geschäftsinhaber braucht lediglich die konventionelle, rein mechanische Preiskassette durch die elektronische Anzeigeeinheit, welche aus ästhetischen Gründen im Design an die Preiskassetten angepaßt werden kann, zu ersetzen, um die Aktualisierung der Preisauszeichnung im Frischwarenbereich mit häufig - oft sogar täglich - wechselnden Preisen sicherer, schneller und einfacher zu realisieren.

Um dem Betrachter eine größere Fläche mit Produktinformationen, werbenden Hinweise odgl. darzubieten, ist empfohlen, einen Halter zu verwenden, der über oder unter der elektronischen Anzeigeeinheit Platz für ein Wechselschild mit einem größeren Informationsträger bietet. Der Halter weist also zwei übereinander angeordnete Einschubplätze auf, in die ein Gehäuse mit einem elektronischen Display und ein mechanisches Wechselschild oder natürlich auch zwei Gehäuse übereinander hineinpassen.

In einer bevorzugten Ausführungsform weist das Gehäuse auf der dem Display gegenüberliegenden Rückfläche einen Rückdeckel auf, der zwischen einer Position, in der er das Gehäuse verschließt, und einer zweiten Position, in der er ein Batteriefach im Inneren

des Gehäuses freigibt, verschiebbar ist. Der bei der Verwendung von Lithium-Batterien zur Stromversorgung des Displays und der zugehörigen Steuerschaltung ungefähr alle fünf Jahre durchzuführende Batteriewechsel wird somit gegenüber konventionellen elektronischen Anzeigeeinheiten, bei denen die Batterie durch eine Lötverbindung angeschlossen wird, und bei denen die Rückwand durch eine Einschnappverbindung am Gehäuse befestigt wird, wesentlich beschleunigt und vereinfacht. Im Regelfall wird der Rückdeckel in dieselbe oder entgegengesetzte Richtung verschoben, in die der Klarsichtdeckel bewegt wird.

Der Rückdeckel stellt naturgemäß auch einen Schutz für die Ansteuerschaltung des Displays dar, die im Regelfall auf einer Platine montiert ist. Um beim Batteriewechsel unbeabsichtigte Beschädigungen der teuren und empfindlichen Ansteuerschaltung zu unterbinden, kann der Verschiebeweg des Rückdeckels derart begrenzt werden, daß er auch in seiner zweiten Position, in der das Batteriefach offenliegt, die Elektronikplatine überdeckt. Das Gehäuse und der Rückdeckel können zu diesem Zweck mit Anschlägen versehen werden, die sich berühren, sobald der Rückdeckel in seine zweite Position verbracht wurde. Der Rückdeckel kann im konkreten an seiner Außenseite in der Nähe der dem Batteriefach benachbarten Berandung mit einem überstehenden Anschlag versehen werden, während das Gehäuse in einem dem Verschiebeweg des Rückdeckels entsprechenden Abstand von der gegenüberliegenden (äußeren) Berandung des Batteriefachs mit einem komplementären Anschlag ausgestattet wird.

Schließlich ist vorgeschlagen, daß der Rückdeckel mit seinen Längsaußenseiten in Nuten des Gehäuses eingreift. Beim Verschieben des Rückdeckels bewegen sich also die überstehenden Teile seiner Längsaußenseiten in der Nut des Gehäuses; sie realisieren eine Führung in den zum Verschiebeweg orthogonalen Richtungen. Auch hier ist es selbstverständlich möglich, die Lage der Nut bzw. der darin eingreifenden Elemente zu vertauschen, also das Gehäuse in eine Nut des Batteriedeckels eingreifen zu lassen.

Im folgenden werden Ausführungsformen der Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Sie zeigen in schematischer Darstellung in

- Figur 1 : die Ansicht einer Anzeigeeinheit mit einem darüber angebrachten Wechselschild;
- Figur 2: eine Anzeigeeinheit mit verschobenem Klarsichtdeckel;
- Figur 3: die Rückansicht einer Anzeigeeinheit;
- Figur 4: den Schnitt durch eine Anzeigeeinheit.

In Figur 1 ist die Ansicht einer elektronischen Anzeigeeinrichtung, die in einen Halter (1) eingeschoben ist, dargestellt. Die Anzeigeeinrichtung weist in einem Gehäuse (3) zwei frontseitige Displays (4,7) auf, von denen eines (4) etwa doppelt so hoch ist wie das andere (7). Eines der Displays (4) kann beispielsweise den aktuellen Preis eines Sonderangebotes darstellen, während

das kleinere (7) den normalen Preis wiedergibt. Oberhalb des kleineren Displays (7) ist im Gehäuse (3) ein ebenfalls elektronisch angesteuerter Pfeil (8) positioniert, der durch intermittierende Ansteuerung (Blinken) die Aufmerksamkeit eines Betrachters an sich ziehen kann. Das Gehäuse (3) enthält links neben den Displays (4,7) zwei übereinander angeordnete Informationsträger (5), die beide mit einer horizontalen Aufschrift versehen sind, die die angezeigten Zahlen erläutern. Oberhalb des Gehäuses (3) der elektronischen Anzeigevorrichtung weist der Halter (1) ein an sich bekanntes Wechselschild (2) auf, das ebenfalls mit einer Aufschrift versehen ist, die eine Produktinformation darstellt. Anhand der beiden Pfeile (6) ist erkennbar, daß das Wechselschild (2) und das Gehäuse (3) in horizontaler Richtung in den Halter (1) eingeschoben und wieder herausgezogen werden können. Selbstverständlich schließen die seitlichen Stirnseiten des Wechselschildes (2) und des Gehäuses (3) im Normalfall mit den seitlichen Berandungen des Halters (1) ab, sind also nicht, wie in der Zeichnung dargestellt, teilweise herausgezogen.

Anhand der Figur 2 ist der Aufbau und die Funktion des transparenten Klarsichtdeckels (11) erkennbar. Während letzterer in Figur 1 die gesamte Frontseite des Gehäuses (3), also sowohl die Informationsträger (5) als auch die Displays (4,7) abdeckt, ist er in Figur 2 entlang seiner Achse in horizontaler Richtung entsprechend dem Pfeil (6) nach rechts verschoben, so daß die Öffnungen der quaderförmigen Fächer (9) zur Aufnahme der Informationsträger (5) freiliegen; letztere sind frei zugänglich und können unschwer ausgetauscht, umgedreht oder gereinigt werden. Die Displays (4,7) sind jedoch weiterhin durch den Klarsichtdeckel (11) geschützt. In die obere und untere Berandung des Gehäuses (3) ist jeweils eine Nut (10) eingebracht, in die entsprechend an die Längsinnenseite des Klarsichtdeckels (11) angeformte Abschnitte eingreifen.

Die rückwärtige Ansicht des Gehäuses (3) in Figur 3 ermöglicht, das Batteriefach (15) zu erkennen, da der Rückdeckel (12) zur Seite geschoben wurde. Er ist ebenfalls in einer Nut (16) des Gehäuses (3) geführt gelagert und kann nur so weit verschoben werden, daß er stets noch die Steuerschaltung der Displays (4,7) verdeckt, die auf einer Platine angeordnet ist. Die dazu verwendeten Anschlüsse des Gehäuses (3) und des Rückdeckels (12) sind in der Zeichnung nicht erkennbar, können jedoch durch den Fachmann geeignet gestaltet werden. Die Batterie (13), eine Lithium-Zelle wird in das Batteriefach (15) eingelegt, so daß sie in elektrischer Verbindung mit den Batteriekontakten (14) steht, und versorgt dann die Steuerschaltung und die Displays (4,7) mit elektrischer Energie. Selbstverständlich ist der Rückdeckel (12) im Normalfall über das Batteriefach (15) geschoben, so daß er nicht mehr über das Gehäuse (3) hinausragt.

Schließlich zeigt die Figur 4 einen Schnitt durch einen Halter (1) mit einer darin eingeschobenen Anzeigeeinheit. Der Halter (1) weist oberhalb letzterer noch einen zweiten, in der Zeichnung leeren Einschubplatz

auf. Das Gehäuse (3) der elektronischen Anzeigeeinheit wird von oben und unten durch bogenförmige Schenkel des Halters (1) umgriffen und fixiert, während der Rückdeckel (12) an der planen Rückwand des Halters (1) anliegt. Auch die Nut (10) des Gehäuses (3), in die entsprechende Absätze der abgerundeten Schenkel des im wesentlichen U-förmigen Klarsichtdeckels (11) eingreifen, ist erkennbar. Der Rückdeckel (12) ist ebenfalls in einer Nut (16) des Gehäuses (3) verschiebbar gelagert. An der etwa planen Innenfläche des mittleren, zur Verbesserung der Ablesbarkeit außenseitig konkav nach Art einer Zylinderlinse gewölbten Abschnitts des Klarsichtdeckels (11) liegt eine Glasplatte (17) an, zwischen der und einer zweiten Glasplatte (17') das Display (4,7) aus Flüssigkristallen angebracht ist. Die Steuerschaltung der Displays (4,7) ist auf einer an der dem Display (4,7) gegenüberliegenden Fläche der zweiten, inneren Glasplatte (17') anliegenden Platine (18) montiert. Da im Gehäuse keine Tastschalter zur Beeinflussung der Displays (4,7) vorgesehen sind, wird die Steuerschaltung über eine zwischen dem Rückdeckel (12) und der Platine (18) positionierten Antenne (19), die eine Vielzahl von Drahtwindungen umfaßt, mit den wiederzugebenden Daten programmiert. Die Anzeigeeinheit ist somit Teil einer (an sich bekannten) Anlage zur elektronischen Preisanzeige, die weiterhin einen zentralen Computer und Sendeeinrichtungen umfaßt. Die Daten werden vom Computer, der beispielsweise ein sogenannter Point-of-Sale-Computer sein kann, über einen Sender und Sendeschleifen elektromagnetisch auf die Antenne (19) übertragen. Die Antenne (19) ermöglicht auch, eine Bestätigung empfangener Daten an den Computer zurück zu übertragen. Es ist selbstverständlich auch eine Datenübertragung durch Infrarot- oder Ultraschallwellen oder auf induktivem Wege denkbar.

Im Ergebnis erhält man eine elektronische Anzeigeeinheit, die sich durch ansprechendes Aussehen und die Möglichkeit auszeichnet, Informationsträger geschützt anzubringen.

Patentansprüche

1. Elektronische Anzeigeeinheit zur Wiedergabe von Preis- und/oder Produktinformationen, bestehend aus einem Display (4,7) und einer damit verbundenen Steuerschaltung in einem Gehäuse (3), das an einem Ladenmöbel oder Regal oder dergleichen anbringbar ist, wobei an der Frontfläche des Gehäuses (3), an der das Display (4,7) angeordnet ist, mindestens ein Fach (9) zur Aufnahme eines Ziffern, andere Symbole und/oder Worte tragenden Informationsträgers (5) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Gehäuse (3) ein Klarsichtdeckel (11) befestigt ist, der zwischen einer Position, in der er das Fach (9) überdeckt und einer zweiten Position, in der er zum Einlegen des Informationsträgers (5) das Fach (9) nicht oder nur teilweise überdeckt, verschiebbar ist.

2. Anzeigeeinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Fach (9) an der Frontfläche des Gehäuses (3) eine Öffnung aufweist, in die der Informationsträger (5) einlegbar ist. 5
3. Anzeigeeinheit nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Klarsichtdeckel (11) in seiner das Fach (9) verschließenden Position auch das Display überdeckt. 10
4. Anzeigeeinheit nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Klarsichtdeckel (11) nur derart weit in seine zweite Position, in der er zum Einlegen des Informationsträgers (5) das Fach (9) nicht oder nur teilweise überdeckt, verschiebbar ist, daß er das Display weiterhin überdeckt. 15
5. Anzeigeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Klarsichtdeckel (11) ein im wesentlichen U-förmiges Profil ist, und daß die beiden Innenseiten der Schenkel des Klarsichtdeckels (11) nach innen überstehen und in Nuten (10) des Gehäuses (3) eingreifen, die vorzugsweise an der oberen und unteren Berandung eingebracht sind. 20 25
6. Anzeigeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuse (3) in einen Halter (1) einschiebbar ist, der es von oben und unten her umfaßt. 30
7. Anzeigeeinheit nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß an dem Halter (1) unter- oder oberhalb des Gehäuses (3) ein zweites Gehäuse (3) oder ein Wechselschild (2) mit einem Informationsträger fixierbar ist. 35
8. Anzeigeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuse (3) auf der dem Display (4,7) gegenüberliegenden Rückfläche einen Rückdeckel (12) aufweist, der zwischen einer Position, in der er das Gehäuse (3) verschließt, und einer zweiten Position, in der er ein Batteriefach (15) im Inneren des Gehäuses (3) nicht überdeckt, verschiebbar ist. 40 45
9. Anzeigeeinheit nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rückdeckel (12) nur so weit in seine zweite Position, in der er das Batteriefach (15) nicht überdeckt, verschiebbar ist, daß er eine im Gehäuse (3) enthaltene Elektronikplatine (18) überdeckt. 50
10. Anzeigeeinheit nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die obere und untere Längsaußenseite des Rückdeckels (12) in Nuten (16) des Gehäuses (3) eingreift. 55

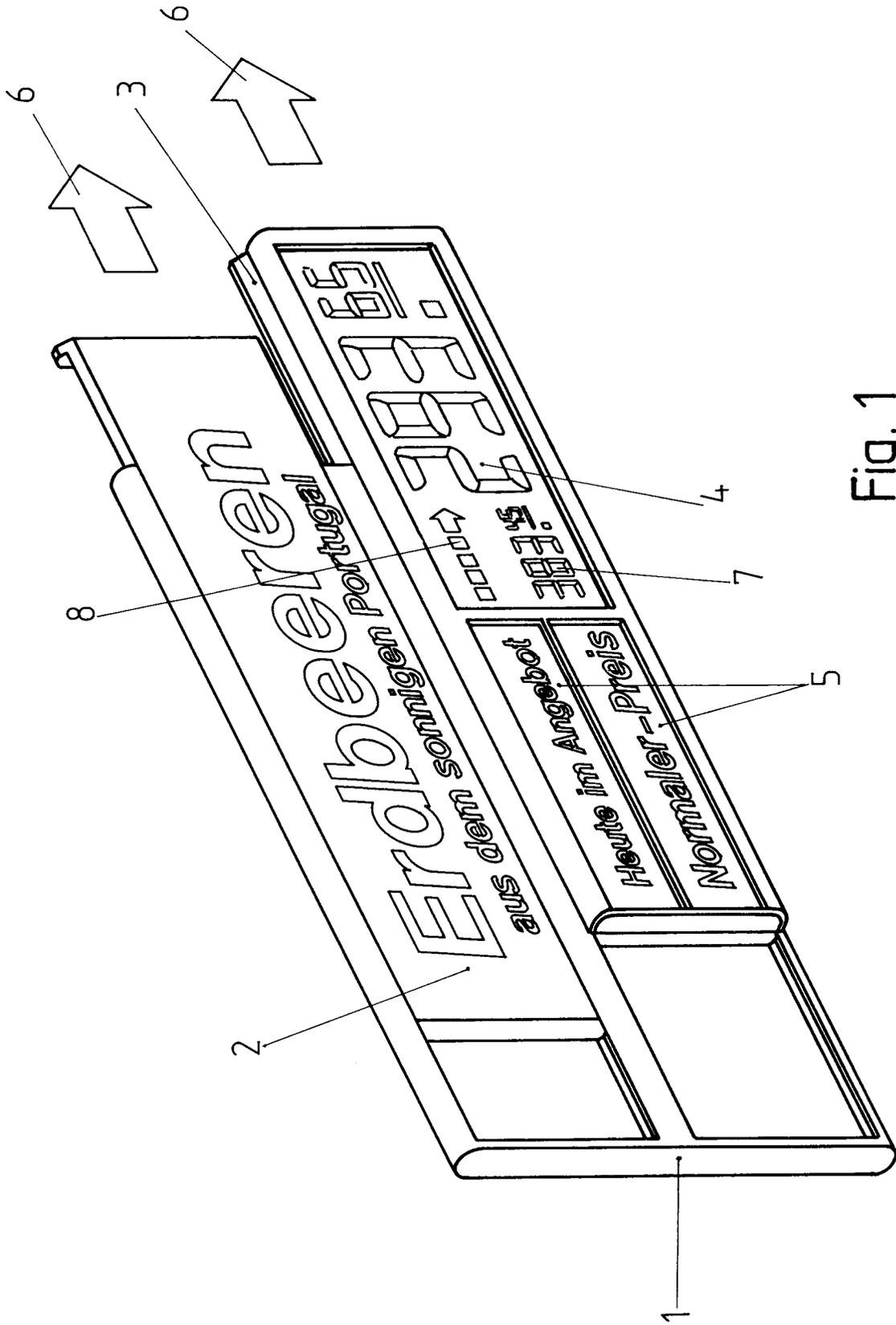


Fig. 1

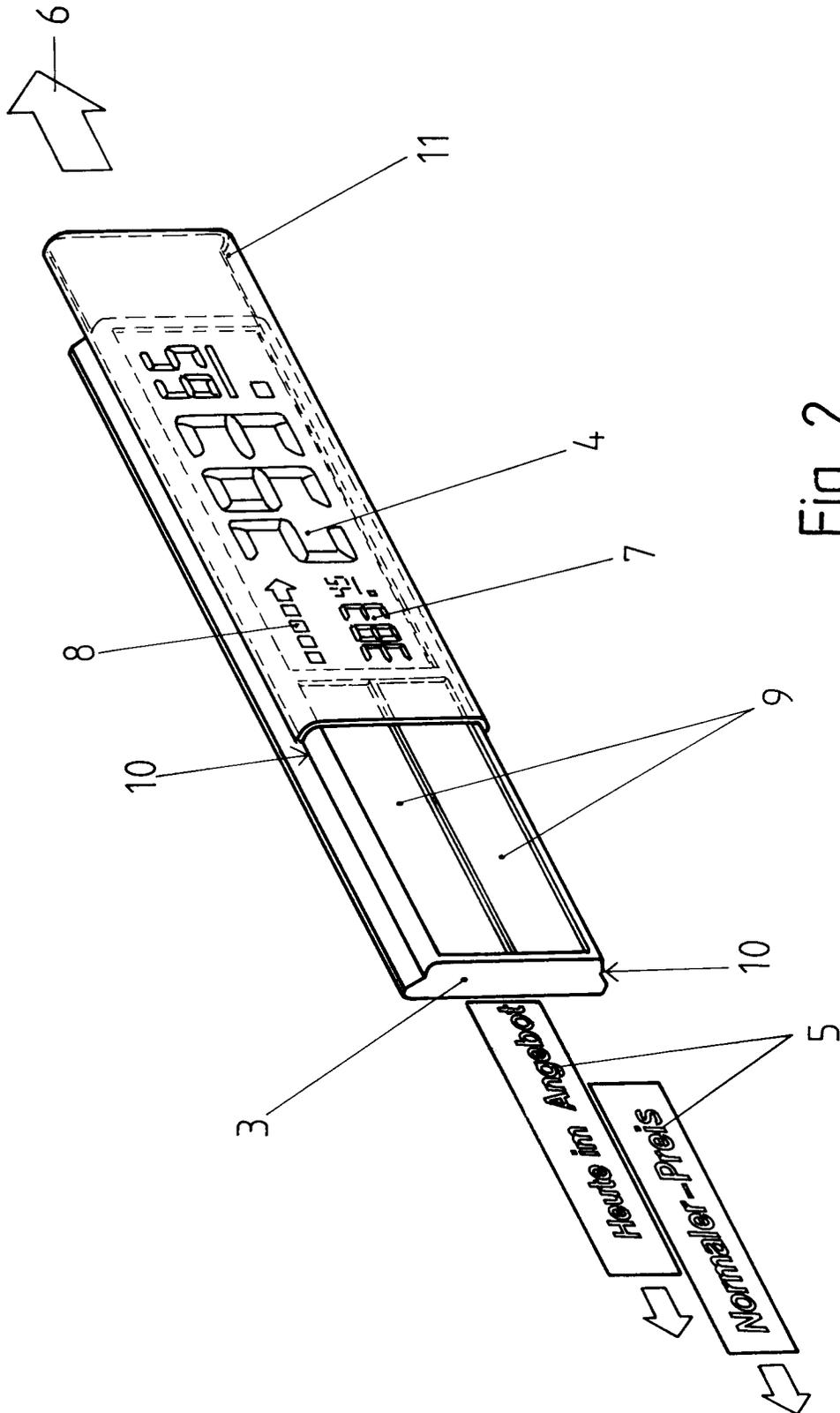


Fig. 2

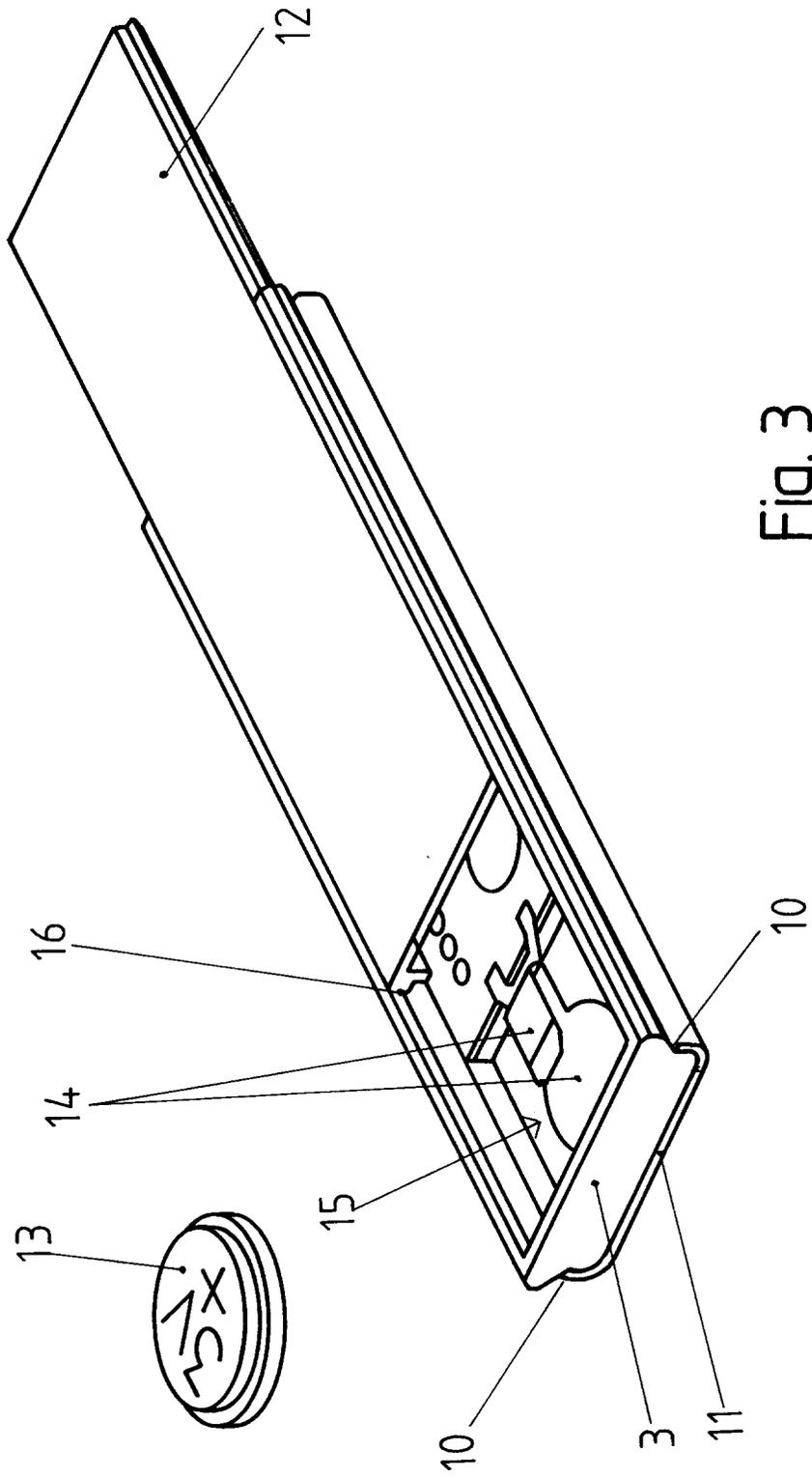


Fig. 3

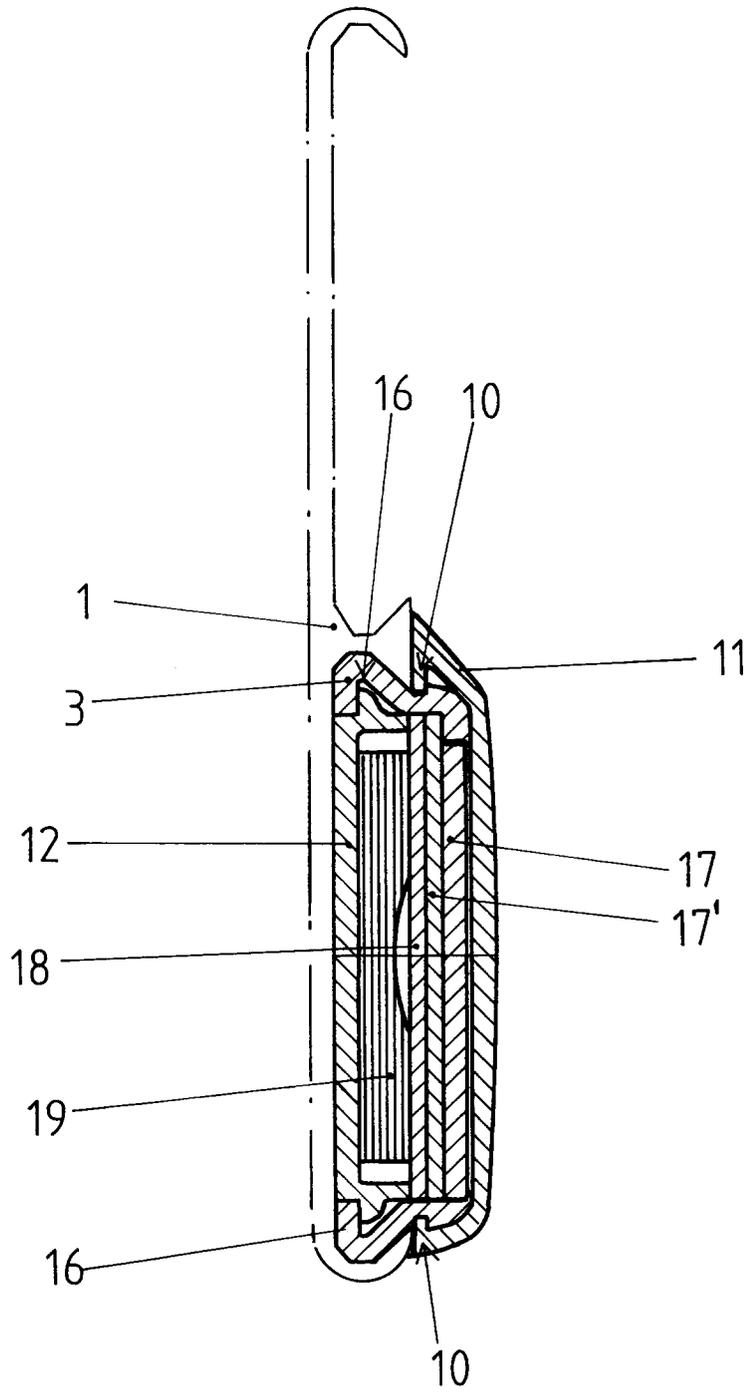


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 4002

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE-U-93 09 464 (R. TIEDEMANN) * das ganze Dokument * ---	1-10	G09F3/20 G09F9/30
D,A	DE-A-38 21 137 (R. WANZL) * das ganze Dokument * -----	1-10	
			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			G09F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. Oktober 1995	
		Prüfer Gallo, G	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze 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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)