

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 689 216 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **95105274.5**

51 Int. Cl.⁶: **H01H 9/18, H02G 3/14**

22 Anmeldetag: **07.04.95**

30 Priorität: **21.06.94 DE 4421649**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.12.95 Patentblatt 95/52

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR IT LU NL

71 Anmelder: **GIRA GIERSIEPEN GmbH. & CO.
KG.
Dahlienstrasse 12
D-42477 Radevormwald (DE)**

72 Erfinder: **Isermann, Jörg
Hochsteinstrasse 14
D-42477 Radevormwald (DE)
Erfinder: **jasper, Jürgen
Carl-Diem-Strasse 50****

D-42477 Radevormwald (DE)

Erfinder: **Kirschey, Frank**

Poststrasse 1

D-42477 Radevormwald (DE)

Erfinder: **Panknin, Jürgen**

Schmittensiepen 3

D-42477 Radevormwald (DE)

Erfinder: **Fischer, Stefan**

Bechhausen 56

D-42929 Wermelskirchen (DE)

Erfinder: **Walter Bernhard**

Uelfestrasse 41

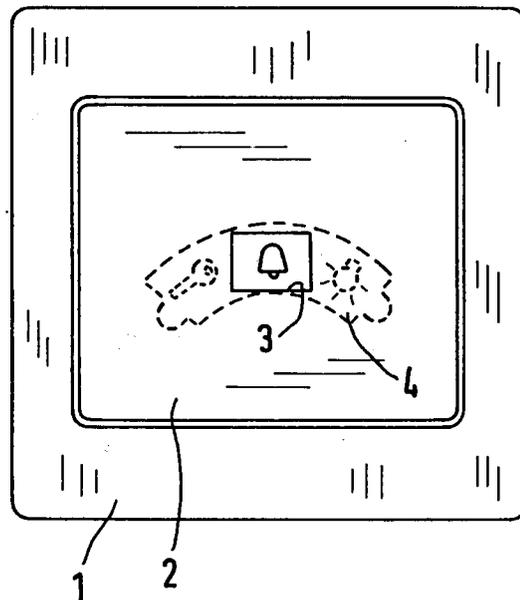
D-42477 Radevormwald (DE)

74 Vertreter: **Patentanwälte Dr. Solf & Zapf
Postfach 13 01 13
D-42028 Wuppertal (DE)**

54 **Elektrisches Installationsgerät mit verschiebbarem Symbolträger**

57 Die vorliegende Erfindung betrifft ein elektrisches Installationsgerät, insbesondere Taster, Schalter und Steckdose, bestehend aus einem Sockel und einem am Sockel befestigbaren Blendrahmen (1) sowie gegebenenfalls aus einem Betätigungsteil (2), wie Taster- oder Schaltwippe. An dem Blendrahmen (1) oder dem Betätigungsteil (2) ist ein Symbolfeld ausgebildet, wobei das Symbolfeld aus einem Fensterausschnitt (3) besteht, an dessen Rückseite ein Symbolträger (4) verschiebbar geführt ist.

FIG.1



EP 0 689 216 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft ein elektrisches Installationsgerät, insbesondere Taster, Schalter und Steckdose, bestehend aus einem Sockel und einem am Sockel befestigbaren Blendrahmen sowie gegebenenfalls aus einem Betätigungsteil, beispielsweise Schalt- oder Tastwippe, wobei an dem Blendrahmen oder dem Betätigungsteil ein Symbolfeld ausgebildet ist.

Die Symbolfelder dieser bekannten Installationsgeräte bestehen aus auf dem Blendrahmen oder dem Befestigungsteil aufgedruckten Symbolen oder aus in diese Teile integrierten Symbolfeldern, die gegebenenfalls rückseitig beleuchtet sind. Da für die unterschiedlichen Verwendungen bzw. Anschlüsse die Installationsgeräte mit verschiedensten Symbolen versehen sein müssen, ist es erforderlich, eine Vielzahl mit unterschiedlichen Symbolen markierter Blendrahmen und Betätigungsteile herzustellen und zu bevorraten. Hiermit sind aber erhöhte Herstellungs- und Lagerkosten verbunden.

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Möglichkeit zu schaffen, mit der eine kostengünstigere Herstellung und Bevorratung von mit Symbolfeldern versehenen Blendrahmen und/oder Betätigungsteilen für elektrische Installationsgeräte erreichbar ist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß das Symbolfeld aus einem Fensterausschnitt besteht, an dessen Rückseite ein Symbolträger verschiebbar geführt ist.

Der erfindungsgemäße Symbolträger kann mit einer Vielzahl unterschiedlicher Symbole versehen sein, so daß die üblicherweise benötigten Symbole auf demselben Symbolträger zur Verfügung stehen. Durch Verschieben des Symbolträgers relativ zu dem Fensterausschnitt können die einzelnen Symbole von der Frontseite her sichtbar gemacht werden. Aufgrund der Erfindung ist es also nicht mehr erforderlich, mit verschiedenen Symbolen markierte Blendrahmen und Betätigungsteile herzustellen und zu bevorraten. Vielmehr kann bei der Montage des erfindungsgemäßen elektrischen Installationsgerätes von dem Monteur das für den jeweiligen Einsatzzweck des Installationsgerätes passende Symbol eingestellt werden. Auch wird durch die Erfindung die Möglichkeit geschaffen, ohne Austausch des Rahmens oder des Betätigungsteils den Bestimmungszweck des Installationsgerätes unter gleichzeitiger Neueinstellung des zugehörigen Symbols zu ändern.

Vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten. Anhand der in den beiliegenden Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht auf ein erfindungsgemäßes elektrisches Installationsgerät,

Fig. 2

eine Rückenansicht eines Blendrahmens und eines Betätigungsteils des Installationsgerätes gemäß Fig. 1,

Fig. 3

einen Schnitt entlang der Schnittlinie III-III in Fig. 2,

Fig. 4 und 5

alternative Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Betätigungsteils eines elektrischen Installationsgerätes gemäß der Erfindung, und zwar in Ansicht von der Rückseite,

Fig. 6

eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Installationsgerätes in Vorderansicht,

Fig. 7

das elektrische Installationsgerät gemäß Fig. 6 in Teil-Rückansicht,

Fig. 8

einen Schnitt entlang der Schnittlinie VIII-VIII in Fig. 7,

Fig. 9

eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen elektrischen Installationsgerätes in Teil-Vorderansicht,

Fig. 10

eine Rückansicht des Installationsgerätes gemäß Fig. 9 und

Fig. 11

einen Schnitt entlang der Schnittlinie XI-XI in Fig. 10.

Wie sich aus Fig. 1 ergibt, weist ein erfindungsgemäßes Elektroinstallationsgerät, das im dargestellten Ausführungsbeispiel als Schalter oder als Taster ausgebildet ist, einen Blendrahmen 1 auf, der ein Betätigungsteil 2, beispielsweise eine Tast- oder Schaltwippe umfaßt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Betätigungsteil 2 rechteckig ausgebildet. Der Blendrahmen 1 und das Betätigungsteil 2 bestehen in üblicher Weise aus Kunststoff. Das Betätigungsteil 2 weist in seiner Mitte einen Fensterausschnitt 3 auf. Wie insbesondere aus Fig. 2 zu erkennen ist, ist auf der Rückseite des Betätigungsteils 2 ein Symbolträger 4 verschiebbar geführt. Dieser Symbolträger 4 weist im Abstand zueinander insbesondere aufgedruckte Symbole 5 auf, beispielsweise die Symbole einer Glocke, eines Schlüssels oder einer Glühbirne. Der Symbolträger 4 ist in Form eines Streifenabschnittes ausgebildet, der an seinen Längsseiten 6 in Führungsstegen 7 verschiebbar geführt ist. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Symbolträger 4 bogenförmig ausgebildet. Dementsprechend verlaufen die beiden gegenüberliegenden Führungsstege 7 ebenfalls bogenförmig. Wie insbesondere aus Fig. 3 zu erkennen ist, weisen die Führungsstege 7 Führungsnuten 8 auf, in denen der Symbolträger 4 mit seinen Längsseiten 6 verschiebbar angeordnet ist. Weiterhin ist aus Fig. 3

zu erkennen, daß es vorteilhaft ist, wenn innerhalb des elektrischen Installationsgerätes ein Leuchtmittel 9, insbesondere eine Glimmlampe, angeordnet ist, mit der der vorzugsweise durchscheinend ausgebildete Symbolträger 4 von der Rückseite her beleuchtet wird, so daß auch im Dunkeln das jeweils im Fensterausschnitt 3 angeordnete Symbol 5 erkannt werden kann. Der Symbolträger 4 besteht vorzugsweise aus Kunststoff und kann als Folienzuschnitt hergestellt sein. Damit der Symbolträger 4 in seinen einzelnen Verschiebestellungen arretiert ist, kann es weiterhin zweckmäßig sein, wenn Rastmittel einerseits an den Führungsstegen 7 und andererseits am Symbolträger 4 ausgebildet sind. Diese Rastmittel können beispielsweise aus korrespondierenden Rastnasen und Rastausnehmungen bestehen (im einzelnen nicht dargestellt). Weiterhin ist zu erkennen, daß es zweckmäßig ist, wenn an den beiden Enden des Symbolträgers 4 Fortsätze 10 angeformt sind, in denen Lochungen 11 vorhanden sind. In die Lochungen 11 der Fortsätze 10 kann beispielsweise mit einer Spitze eines Werkzeuges eingegriffen und somit der Symbolträger 4 innerhalb der Führungsstege 7 leicht verschoben werden. Weiterhin liegt es im Rahmen der Erfindung, wenn, was nicht dargestellt ist, im Fensterausschnitt 3 eine Scheibe eingesetzt ist, so daß der Symbolträger 4 von außen gegen Beschädigung und Verschmutzung geschützt ist.

In den Fig. 4 und 5 sind weitere Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen elektrischen Installationsgerätes dargestellt, wobei gleiche Teile wie in den Fig. 1 bis 3 mit denselben Bezugsziffern versehen sind. In Fig. 4 ist der als Streifenabschnitt ausgebildete Symbolträger 4 derartig auf der Rückseite des rechteckigen Betätigungsteils 2 geführt, daß seine Mittellängsachse X-X mit einer Diagonalen des Betätigungsteils 2 zusammenfällt. Der lineare Streifenabschnitt weist an einer Längsseite 6 einen Betätigungsfortsatz 12 mit einer Lochung 11 auf, der durch einen Längsschlitz 13 im zugeordneten Führungssteg 7 verläuft und durch diesen hindurchragt, so daß er von außen zugänglich ist.

In Fig. 5 ist eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen elektrischen Installationsgerätes dargestellt, bei der der Symbolträger 4 als Scheibe ausgebildet ist, die an der Rückseite des Betätigungsteils 2 derart drehbar gelagert ist, daß die Drehachse Y zum Fensterausschnitt 3 radial versetzt ist. Bei dieser Ausführungsform sind die Symbole 5 auf einem Kreis um die Drehachse Y angeordnet. Die den Symbolträger 4 bildende Scheibe wird auf einen Zapfen 14, der die Drehachse Y bildet, aufgesteckt und ist auf diesem Zapfen 14 gesichert.

In Fig. 6 ist eine weitere Variante eines erfindungsgemäßen Elektro-Installationsgerätes dargestellt. Hierbei sind wiederum gleiche Teile wie in

den Fig. 1 bis 5 mit denselben Bezugsziffern versehen. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist der Fensterausschnitt 3 in einem Rahmenschenkel des Blendrahmens 1 angeordnet. Der Symbolträger 4 ist hierbei als ein Endlosband hergestellt, das auf der Rückseite des Blendrahmens 1 über beidseitig des Fensterausschnitts 3 angeordnete Umlenkführungen 15 geführt ist. Diese Umlenkführungen 15 können als Stifte oder als Rollen ausgebildet sein. Wie insbesondere aus Fig. 8 zu erkennen ist, weist der Blendrahmen 1 im Bereich des Symbolträgers 4 eine Ausnehmung 16 auf, so daß der Symbolträger 4 innerhalb des Rahmenschenkels versenkt angeordnet ist. In dem als Endlosband ausgebildeten Symbolträger 4 sind Lochungen 11 für die Betätigung, d.h. Verschiebung des Symbolträgers 4, ausgebildet, wobei sich diese Lochungen 11 zweckmäßig in demjenigen Bereich befinden, der keine Symbole 5 aufweist. Die Ausnehmung 16 kann von der Rückseite her mit einem Deckel 17 verschlossen sein, wobei dann im Deckel 17 zweckmäßigerweise ein Schlitz 18 vorhanden ist, der für den Zugang zum Symbolträger 4 für die Verstellung desselben erforderlich ist.

In den Fig. 9 bis 11 ist eine weitere Variante für die Anordnung eines Symbolträgers 4 in einem Rahmenschenkel des Blendrahmens 1 dargestellt, wobei wieder gleiche Teile wie in den vorhergehenden Figuren mit denselben Bezugsziffern versehen sind. Hierbei ist der Symbolträger 4 als Streifenabschnitt ausgebildet und ist in Führungsstegen 7 des Rahmenschenkels des Blendrahmens 1 verschiebbar geführt. Auch hier befindet sich vorteilhafterweise der Symbolträger 4 innerhalb einer Ausnehmung 16 im Rahmenschenkel, wobei die Ausnehmung 16 mittels eines Deckels 17 verschlossen werden kann. In diesem Fall weist der Deckel 17 wiederum einen Schlitz 18 auf, durch den hindurch der Symbolträger 4 mittels eines geeigneten Gegenstandes verschoben werden kann.

Die vorliegende Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. So liegt es im Rahmen der Erfindung, wenn das Betätigungsteil 2 beispielsweise eine von der Rechteckform abweichende Gestalt besitzt. So kann beispielsweise das Betätigungsteil 2 auch kreisförmig ausgebildet sein. Weiterhin kann der Symbolträger 4 neben den gezeigten Formgebungen auch beispielsweise U-förmig als Zuschnitt hergestellt werden.

Patentansprüche

1. Elektrisches Installationsgerät, insbesondere Taster, Schalter und Steckdose, bestehend aus einem Sockel und einem am Sockel befestigbaren Blendrahmen (1) sowie gegebenenfalls

- aus einem Betätigungsteil (2), wie Taster- oder Schaltwippe, wobei an dem Blendrahmen (1) oder dem Betätigungsteil (2) ein Symbolfeld ausgebildet ist,
dadurch gekennzeichnet, daß das Symbolfeld aus einem Fensterausschnitt (3) besteht, an dessen Rückseite ein Symbolträger (4) verschiebbar geführt ist.
2. Elektrisches Installationsgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß der Symbolträger (4) aus einem mit Symbolen (5) versehenen Streifenabschnitt besteht, der an seiner Längsseite (6) in Führungsstegen (7) verschiebbar geführt ist.
3. Elektrisches Installationsgerät nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, daß der Streifenabschnitt Rastmittel, z.B. Rastnasen oder Rastausnehmungen aufweist, die mit an den Führungsstegen (7) ausgebildeten Rastausnehmungen bzw. Rastnasen korrespondieren.
4. Elektrisches Installationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß der als Streifenabschnitt ausgebildete Symbolträger (4) bogenförmig ausgebildet ist und an der Rückseite des Betätigungsteils (2) angeordnet ist.
5. Elektrisches Installationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß der als Streifenabschnitt ausgebildete Symbolträger (4) derartig auf der Rückseite eines rechteckigen Betätigungsteils (2) geführt ist, daß seine Mittel-Längsachse X-X mit einer Diagonalen des Betätigungsteils (2) zusammenfällt.
6. Elektrisches Installationsgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß der Symbolträger (4) als Scheibe mit vorzugsweise kreisförmiger Form ausgebildet ist, die an der Rückseite des Betätigungsteils (2) drehbar gelagert ist, wobei die Drehachse Y des Symbolträgers (4) zum Fensterausschnitt (3) radial versetzt ist.
7. Elektrisches Installationsgerät nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, daß der scheibenförmige Symbolträger (4) in seinen Drehstellungen mittels Rastmittel arretierbar ist.
8. Elektrisches Installationsgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß der Fensterausschnitt (3) in einem Rahmenschenkel des Blendrahmens (1) ausgebildet ist, und der Symbolträger (4) aus einem Endlosband besteht, das an dem Rahmenschenkel über beidseitig des Fensterausschnittes (3) angeordnete Umlenkführungen (15) geführt ist.
9. Elektrisches Installationsgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß der Fensterausschnitt (3) in einem Rahmenschenkel des Blendrahmens (1) ausgebildet ist, und der Symbolträger (4) aus einem streifenförmigen Zuschnitt besteht, der an dem Rahmenschenkel über Führungsstege (7) verschiebbar geführt ist.
10. Elektrisches Installationsgerät nach Anspruch 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet, daß der Symbolträger (4) innerhalb einer Ausnehmung (16) des Rahmenschenkels angeordnet ist.
11. Elektrisches Installationsgerät nach einem der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (16) mittels eines Deckels (17) verschließbar ist.
12. Elektrisches Installationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Sockels im Bereich hinter dem Fensterausschnitt (3) ein Leuchtmittel angeordnet ist.
13. Elektrisches Installationsgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Fensterausschnittes (3) eine Schutzscheibe angeordnet ist.
14. Elektrisches Installationsgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet, daß der Symbolträger (4) aus einem Folienzuschnitt aus Kunststoff gebildet ist.

FIG.1

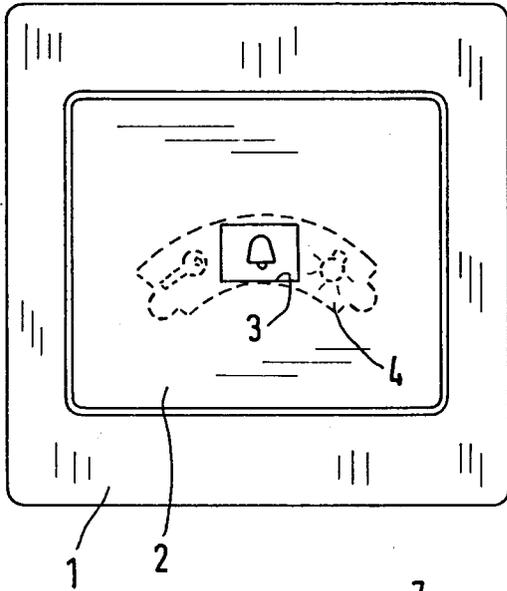


FIG.2

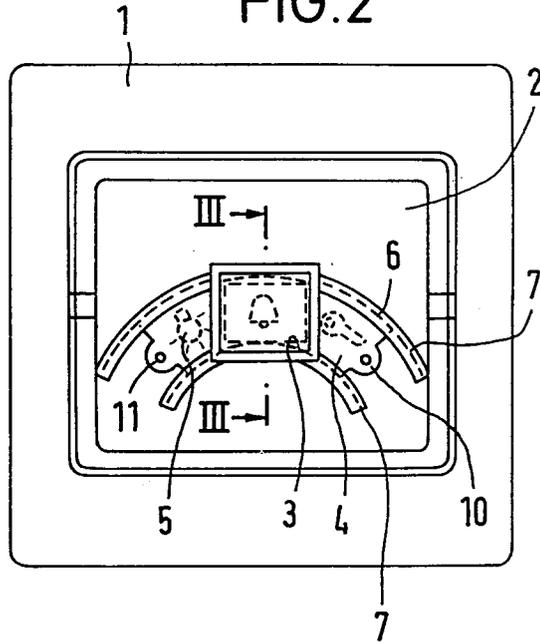


FIG.3

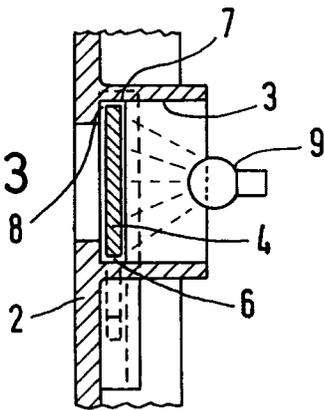


FIG.5

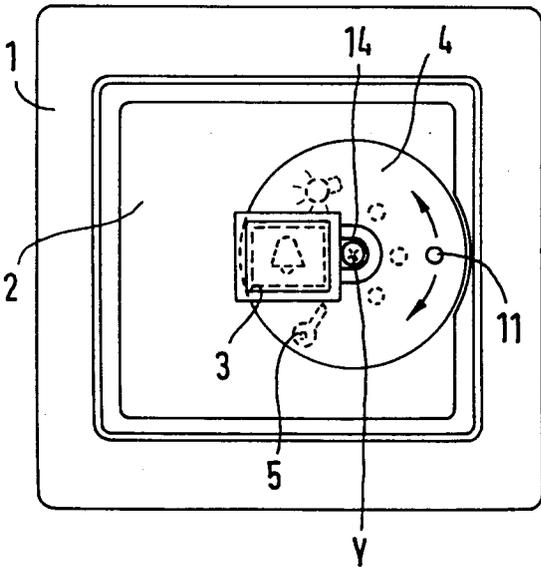
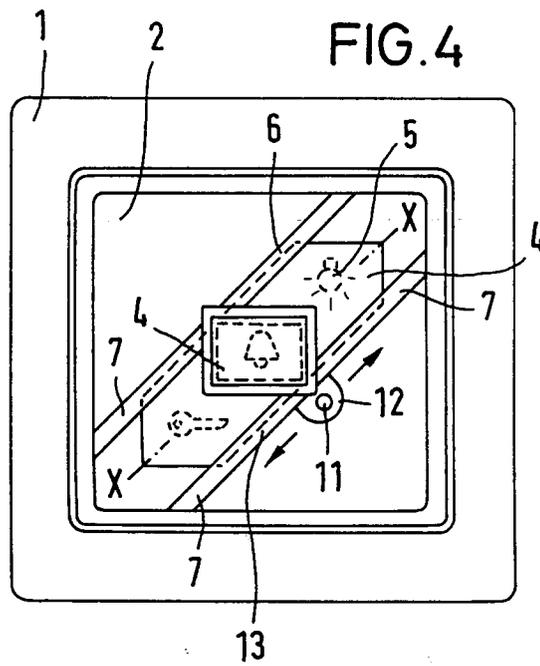
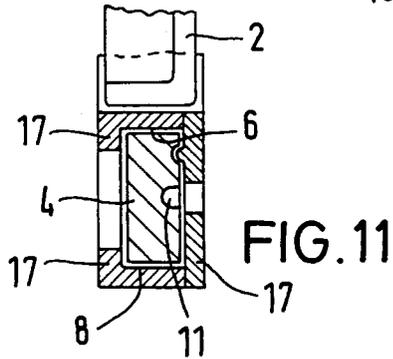
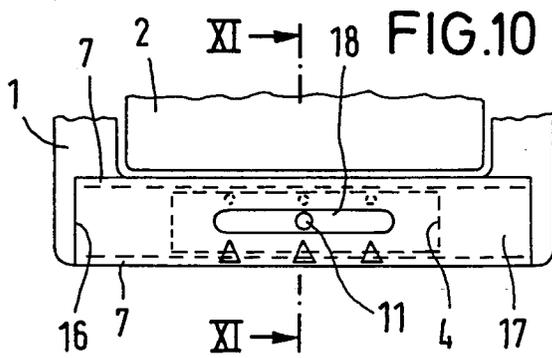
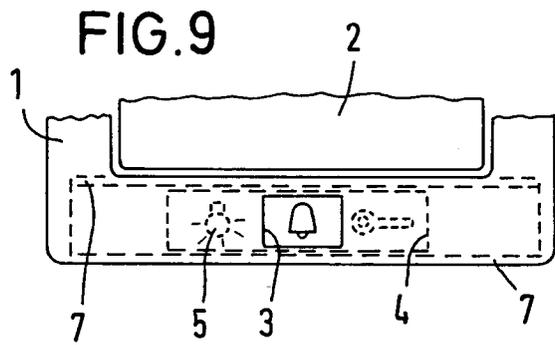
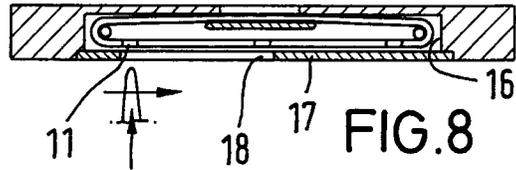
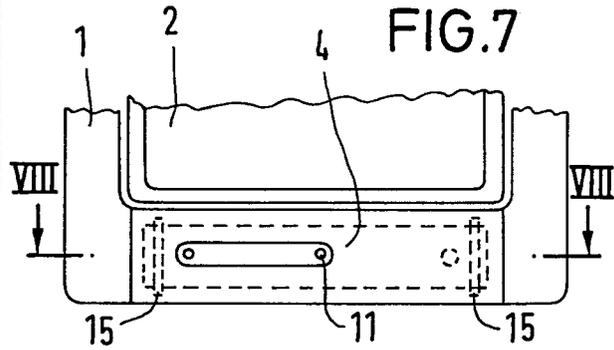
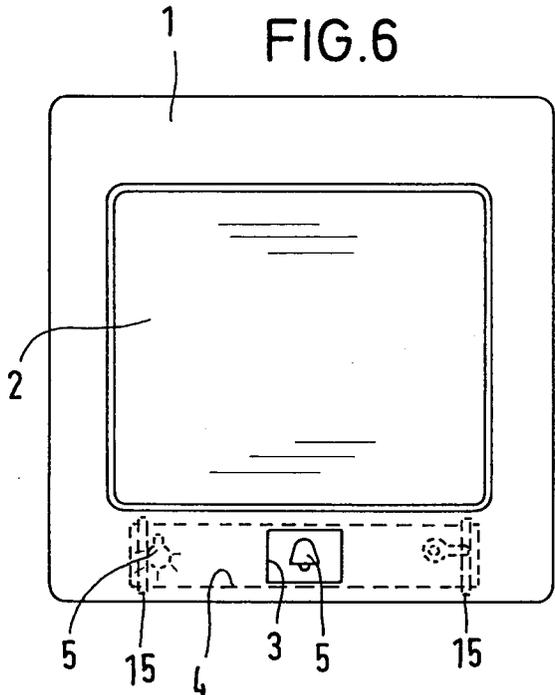


FIG.4







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 5274

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-B-12 36 056 (SIEMENS AG) * das ganze Dokument *	1-4, 12	H01H9/18 H02G3/14
A	---	14	
A	DE-C-11 50 426 (GEBR. BERKER) * das ganze Dokument *	1, 12	
A	DE-C-922 833 (SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AG) * das ganze Dokument *	1	
A	DE-U-86 00 623 (SIEMENS AG) * das ganze Dokument *	1, 6, 12-14	
A	EP-A-0 344 641 (ASEA BROWN BOVERI) * Spalte 2, Zeile 38 - Spalte 3, Zeile 4; Anspruch 1; Abbildungen 1, 2 *	1, 8, 9	
A	DE-U-19 80 277 (BUSCH-JAEGER DÜRENER METALLWERKE AG) * Anspruch 1; Abbildungen 1, 2 *	1, 8, 9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			H01H H02G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 27. September 1995	Prüfer Ruppert, W
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, 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 (P04C01)