

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 338 371 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **89106312.5**

(51) Int. Cl.⁵: **G04G 15/00**

(22) Anmeldetag: **10.04.89**

(30) Priorität: **17.04.88 DE 3812674**
17.04.88 DE 8805204 U
17.04.88 DE 8805205 U
17.04.88 DE 8805033 U
17.04.88 DE 8805206 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.10.89 Patentblatt 89/43

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI

(86) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **10.06.92 Patentblatt 92/24**

(71) Anmelder: **LEGRAND GmbH**
Windmühlenweg 27
W-4770 Soest(DE)

(72) Erfinder: **Orgelmacher, Friedhelm**
Bürgermeister-Klein-Weg 30
W-4770 Soest(DE)

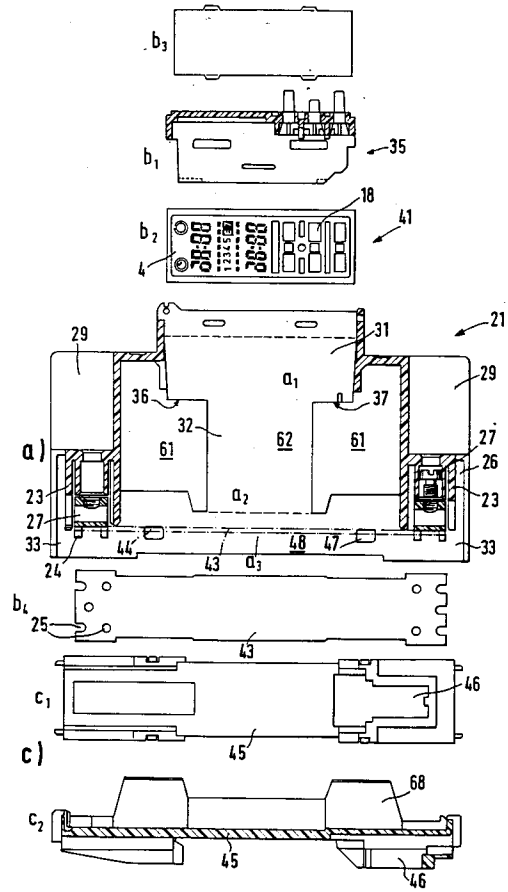
(74) Vertreter: **Bierl, Richard**
Patentanwalt Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Tuninger
Strasse 15
W-7218 Trossingen 1(DE)

(54) **Digital arbeitendes Schalt- bzw. Regelgerät, insbesondere Schaltuhr.**

(57) Bei einem Schalt- bzw. Regelgerät, insbesondere Schaltuhr, mit Digital-Anzeige (LCD-Einheit (20)), Bedienfeld (18) für Tasten mit Codierung, elektronischen Baugruppen, Schalteinrichtungen, gegebenenfalls Relais für durch steuerbare, wählbare und anzeigbare Funktionen und Betriebszustände der vorwählbar zu steuernden bzw. zu schaltende Ausgänge mit Stromversorgungs- und Anschlußmitteln ist ein Grundkörper (21) mit Elektronik, Stromversorgungs- und Anschlußgruppe in üblicher Weise vereinigbar mit einem Fußteil ausgestattet, nämlich als Oberteil (22) mit Tastenmatte (103), mit LCD-Einheit (20), Konnektoren (220), einer zugehörigen Leiterplatte (142) und Deckplatte (201), Seitenwänden und mindestens einem Anschlag als eine einstückige Haltereinheit ausgebildet, wobei durch

Zusammenfügung dieser Module als Untergruppen die Bedingungen freier Sicht auf ausgewählte Teile und zuverlässiger, fehlerfreier Funktion handlicher Bedienbarkeit erfüllt sind, indem alternativ a) die LCD-Einheit und Leiterplatte mit Konnektoren ohne Hilfsbauelemente mit Preßpassung durch Einpakung von Tastenmatte, Deckplatte, LCD-Einheit und Leiterplatte mittels eines an die Tastenmatte federnd abstützenden Federblechs vorgespannt rastend selbsthaltend und selbstjustierend montiert sind, oder b) nicht-aktive Funktionselemente durch abdeckende Gehäuseteile gegen Bedienungsfehler bzw. durch ausgewählte Anordnung der Tasten abgesichert sind, so daß deren ausgewählte Funktionen durch geometrische und konstruktive Anordnung verwechslungssicher zugeordnet sind.

EP 0 338 371 A3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 10 6312

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	EP-A-0 075 213 (SIEMENS A.G.) * Seite 6, Zeile 19 - Seite 8, Zeile 25; Abbildungen 2-6 *	1-14	G04G15/00
A	DE-U-8 632 783 (VEGLIA BORLETTI S.R.L.) * Abbildungen 1-7 *	1	
A	DE-U-8 436 481 (DIEHL GMBH & CO) * Abbildungen 1-3 *	1	
D,A	DE-A-2 600 409 (WESTDEUTSCHE ELEKTROGERÄTEBAU GMBH) * Abbildungen 2-8 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			G04G G04C H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchesort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14 APRIL 1992	Prüfer EXELMANS U.G.J.
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 andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			