

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 363 555 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **02.06.93**

51 Int. Cl.⁵: **A61G 12/00**

21 Anmeldenummer: **89105329.0**

22 Anmeldetag: **25.03.89**

54 **Bett-Bediengerät.**

30 Priorität: **30.07.88 DE 3826083**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.04.90 Patentblatt 90/16

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
02.06.93 Patentblatt 93/22

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL

56 Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 240 145
DE-B- 1 441 403
DE-U- 1 905 098
US-A- 3 757 363

BELL LABORATORIES RECORD, Band 44,
July/August 1966; R. TRUBY: "A hospital
communication system"

73 Patentinhaber: **TELENORMA GMBH**
Mainzer Landstrasse 128-146
W-6000 Frankfurt/Main(DE)

72 Erfinder: **Franke, Klaus, Dipl.-Ing.**
Am Böttchen 6
W-5042 Erftstadt(DE)
Erfinder: **Kubista, Klaus**
Karl-Diem-Strasse 13
W-5010 Bergheim-Glessen(DE)

EP 0 363 555 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Bett-Bediengerät für Ruf- und Sprechanlagen in Krankenhäusern und Pflegeheimen, mit einer an einer Schwesternrufanlage angeschlossenen Ruftaste und einer Einrichtung zur Lautstärkeeinstellung eines elektroakustischen Wandler, wobei ein Tonleitungswahlschalter vorgesehen ist, durch welchen eine Vielzahl von Tonleitungen mit einem an dem Bett-Bediengerät angeschlossenen Kopfhörer verbindbar sind.

Es ist bereits bekannt, in Ruf- und Sprechanlagen für Krankenhäuser und Pflegeheime ein bewegliches Bett-Bediengerät einzusetzen, welches vom Patienten in die Hand genommen werden kann (s. DE 82 30 430 U1, Zettler-Mitteilungen, Heft 56, Dezember 1985, Seite 21). Die Bett-Bediengeräte nach dem Stand der Technik können bei Nichtgebrauch in einer an einem Nachtkästchen oder an einer Wand befestigten Aufnahmeeinrichtung eingehängt werden (s. auch DE-PS 32 40 145).

Nach der Vorschrift DIN 41050, Teil 1, Seite 3, Abs. 6.3, sind für derartige Ruf- und Sprechanlagen Bett-Bediengeräte mit einer Ruftaste, Beruhigungslampe, Tasten zur Einschaltung der Raumbeleuchtung über Fernschalter und elektroakustische Wandler für den Sprechverkehr mit der Schwester vorzusehen. Darüber hinaus gibt es auch Bett-Bediengeräte, welche ein Wechsel- oder Gegensprechen ermöglichen. Weiterhin kann an dem Bett-Bediengerät auch ein Kopfhörer angeschlossen werden, um mehrere Programme durch Auswahl über einen Programmwahlschalter empfangen zu können.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, die Handhabbarkeit des bekannten Bett-Bediengeräts zu verbessern und dieses mit neuen Leistungsmerkmalen zu versehen.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Bett-Bediengerät an einem, an einem Tisch befestigten, schwenkbaren starren Bügel angebracht ist und daß eine Halterung für einen an dem Bett-Bediengerät angeschlossenen Fernsprechapparat in Form eines Handapparates mit eingebauter Wähltastatur vorgesehen ist, wobei der Fernsprechapparat eine zusätzliche Ruftaste aufweist, welche der Ruftaste der Schwesternrufanlage parallel geschaltet ist.

Durch den schwenkbaren Bügel kann das Bett-Bediengerät leicht vom Patienten in eine bedienungsgerechte Lage gebracht werden. Die Bereitstellung eines Fernsprechapparates erhöht den Bedienungskomfort, da der Fernsprechapparat nicht nur für herkömmliche Fernsprechverbindungen sondern auch für weitere Funktionen herangezogen werden kann, so zum Beispiel für den Schwesternruf, wobei eine zusätzliche Ruftaste am Fern-

sprechapparat angebracht ist und auch über den Fernsprechapparat ein Schwesternruf und damit eine Sprechverbindung mit der Schwester herstellbar ist.

In der DE-AS 1 441 403 wird ein elektrisches Schalt- und Signalgerät für Krankenbetten beschrieben, welches über ein flexibles Rohr mit einer Tischplatte, beispielsweise eines Nachttisches verbunden ist. Das bekannte elektrische Schalt- und Signalgerät weist elektrische Schalt- und Signaleinrichtungen für Sprechvorrichtung und Rufknopf auf, ein Fernsprechapparat ist bei diesem bekannten Gerät nicht vorhanden.

In der Zeitschrift Bell Laboratories Record, 44, (1966, 07/08) wird auf den Seiten 229 bis 231 ein Krankenhauskommunikationssystem beschrieben, bei welchem ebenfalls ein Fernsprechapparat in Form eines Handapparates mit eingebauter Wähltastatur vorgesehen ist. Dabei liegt der Handapparat auf einem Unterteil auf, welches eine Lauthör- und Freisprecheinrichtung und eine Schwesternruftaste enthält. Die ganze Einrichtung ist als Tischgerät aufgebaut. Eine zusätzliche Schwesternruftaste im Handapparat ist nicht vorgesehen.

Weitere Vorteile ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert, welches in der Zeichnung dargestellt ist. Es zeigt:

Fig. 1 die perspektivische Ansicht des Bett-Bediengeräts,

Fig. 2 die Befestigung des Bett-Bediengeräts und

Fig. 3 die Schaltungsanordnung des Bett-Bediengeräts.

Das Bett-Bediengerät 1 weist eine Halterung 10 für den mit einer Wähltastatur 18 versehenen Fernsprechapparat 9 auf, welcher als Handapparat ausgebildet ist und über die Anschlußschnur 16 mit dem Bett-Bediengerät 1 verbunden ist. Weiterhin ist an dem Bett-Bediengerät 1 ein nicht gezeigter Kopfhörer über das Kabel 15 angeschlossen, welcher am Gehäuse des Bett-Bediengeräts 1 angebrachten Haken 8 einhängbar ist. (Fig. 1)

Das Bett-Bediengerät 1 enthält außerdem eine Ruftaste 2 für Notruf, eine Beruhigungslampe 3 zur Kennzeichnung, daß der Notruf quittiert wurde, eine Taste 4 zum Einschalten einer Lichtquelle, ein Orientierungslicht 5, welches das Auffinden des Bett-Bediengeräts 1 im Dunkeln ermöglicht, einen Tonleitungswahlschalter 6 und einen Lautstärkeregler 7. Am Unterteil des Bett-Bediengeräts 1 ist die Befestigung 13 angebracht, außerdem ist an der Unterseite das Anschlußkabel 17 angeschlossen.

In Fig. 2 wird ein Ausführungsbeispiel der Halterung des Bett-Bediengeräts 1 gezeigt. Dieses ist am Ende eines schwenkbaren Bügels 11 befestigt, welcher beispielsweise mit einem Tisch 12 oder

auch mit der Wand des Raumes befestigt ist.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, daß Bett-Bediengerät 1 am Ende eines auf dem Fußboden stehenden nicht gezeigten Ständers anzubringen.

Das Blockschaltbild gemäß Fig. 3 zeigt das Schaltbild des Bett-Bediengeräts B, welches mit dem Bett-Bediengerät 1 gemäß Fig. 1 oder 2 identisch ist. Über das gemeinsame Anschlußkabel AK und einen gemeinsamen Stecker ist das Bett-Bediengerät B mit einer Vielzahl von Einrichtungen verbunden.

Zur Übertragung von Rundfunk- und Musikprogrammen sind die Tonleitungen TL1 bis TLn vorgesehen, welche über die Anschlußpunkte K11 bis K32 mit dem Tonleitungswahlschalter TW verbunden sind. Zur Einstellung der Lautstärke dient der Lautstärkeregler LR. Am Tonleitungswahlschalter TW und über den Lautstärkeregler LR ist der Kopfhörer KH über die Anschlußpunkte K1 und K2 angeschlossen. Der Tonleitungswahlschalter TW weist noch eine weitere Position auf, über welche der Ton eines im Patientenzimmer aufgestellten Fernsehgeräts empfangen werden kann. Zu diesem Zweck sind die Anschlußpunkte K41 und K42 mit einer raumindividuellen Fernsteuereinrichtung ST verbunden, welche bett-bediengeräte-individuelle Schaltmittel S aufweist. Diese verbinden den Kopfhörerausgang KA des Fernsehgeräts FS mit einem der Ausgänge B1 bis B3, und zwar auf Veranlassung einer zentralen Erfassungs- und Verarbeitungseinrichtung EST, welche über eine Datenleitung DL mit einer Vielzahl von Fernsteuereinrichtungen ST verbunden ist. Der Patient ist in der Lage, über den durchgeschleiften Leitungen der Anschlußpunkte a, b und E mit einer Fernsprechvermittlungsanlage FV verbundenen Fernsprechapparat FA, und zwar nach Herstellung einer Verbindung von demselben zu der an der Fernsprechvermittlungsanlage VF angeschlossenen zentralen Erfassungs- und Verarbeitungseinrichtung EST dieselbe zur Aussendung entsprechender Steuerbefehle zu veranlassen, welche die Ein- und Ausschaltung des Fernsehgeräts FS, die Kanalauswahl und die Durchschaltung des Fernsehens in der bereits beschriebenen Weise veranlassen.

Das Bett-Bediengerät B weist weiterhin eine Lichttaste LT auf, welche über die Anschlußpunkte LT1 und LT2 mit einem Schaltmittel S verbunden ist, welches die Steuerung des Ein- und Ausschaltens einer Lichtquelle im Patientenzimmer mit Hilfe einer niedrigen Spannung ermöglicht. Das Schaltmittel S arbeitet in Verbindung mit einem Netzgerät N, welches am Lichtnetz NL angeschlossen ist und die niedrige Spannung für die Lichttaste LT und für eine Orientierungslampe OL erzeugt, die auch als Leuchtdiode ausgebildet sein kann und evtl. abhängig von der Tageszeit bzw. in Abhängigkeit von

dem Schaltzustand der Lichtquelle L nur bei Dunkelheit leuchtet und dem Patienten das Auffinden des Bett-Bediengeräts B erleichtert.

Für den Schwesternruf ist im Bett-Bediengerät B eine Ruftaste RT1 vorgesehen, welche über die Anschlußpunkte RT1 bis RT3 mit einer Schwesternrufanlage SR verbunden ist. Parallel zur Ruftaste RT1 ist im Fernsprechapparat FA eine weitere Ruftaste RT2 vorgesehen, welche der Ruftaste RT1 parallel geschaltet und die Rufaussendung auch über den Fernsprechapparat FA ermöglicht. Als Quittungssignal, welches den Patienten darauf hinweist, daß sein Ruf zur Kenntnis genommen worden ist, dient eine Beruhigungslampe BL, welche ebenfalls als Leuchtdiode ausgebildet sein kann.

Patentansprüche

1. Bett-Bediengerät für Ruf- und Sprechanlagen in Krankenhäusern und Pflegeheimen, mit einer an einer Schwesternrufanlage angeschlossenen Ruftaste (2, RT1) und mit einer Einrichtung zur Lautstärkeeinstellung (7) eines elektroakustischen Wandlers, wobei ein Tonleitungswahlschalter (6) vorgesehen ist, durch welchen eine Vielzahl von Tonleitungen mit einem an dem Bett-Bediengerät angeschlossenen Kopfhörer verbindbar sind,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Bett-Bediengerät (1, B) an einem, an einem Tisch befestigten, schwenkbaren starren Bügel (11) angebracht ist und daß eine Halterung für einen an dem Bett-Bediengerät (1, B) angeschlossenen Fernsprechapparat (9, FA) in Form eines Handapparates mit eingebauter Wähltastatur (18) vorgesehen ist, wobei der Fernsprechapparat (9, FA) eine zusätzliche Ruftaste (19, RT2) aufweist, welche der Ruftaste (2, RT1) der Schwesternrufanlage parallel geschaltet ist.
2. Bett-Bediengerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß am Gehäuse desselben ein Haken (8) zum Aufhängen des Kopfhörers (KH) angebracht ist.
3. Bett-Bediengerät nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß über den Tonleitungswahlschalter (6, TW) der Kopfhörer (KH) mit einer Fernsteuereinrichtung (ST) verbindbar ist, welche den Kopfhörerausgang eines im Raum des Bett-Bediengeräts befindlichen Fernsehgeräts (FS) zu dem betreffenden Bett-Bediengerät (1, B) aufgrund von Steuerbefehlen durchschaltet, welche über die Wähltastatur (10) im Rahmen einer Fernsprechverbindung in der Fernsteuereinrichtung

(ST) auslösbar sind.

4. Bett-Bediengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß sämtliche Leitungen mit Ausnahme der Anschlüsse des Fernsprechapparates (9, FA) und des Kopfhörers (KH) über ein gemeinsames Anschlußkabel (AK) geführt sind.

Claims

1. Bedside operating apparatus for paging and speaking installations in hospitals and nursing homes, with a call button (2, RT1) connected to a nurse paging installation and with a device for bound volume setting (7) of an electroacoustical transducer, wherein a sound channel selector switch (6) is provided, by which a plurality of sound channels are connectible with a headset connected to the bedside operating apparatus, characterised thereby that the bedside operating apparatus (1, B) is mounted on a pivotable, rigid bracket (11) fastened to a table and that a holder is provided for a telephone (9, FA) which is connected to the bedside operating apparatus (1, B) and in the form of a handset with built-in dialling keyboard (18), wherein the telephone (9, FA) has an additional call button (19, RT2) which is connected in parallel with the call button (2, RT1) of the nurse paging installation.
2. Bedside operating apparatus according to claim 1, characterised thereby that a hook (8) for hanging up the headset (KH) is mounted on the housing of the apparatus.
3. Bedside operating apparatus according to claim 1 or 2, characterised thereby that the headset (KH) is connectible by way of the sound channel selector switch (6, TW) with a remote control device (ST), which connects the headset outlet of a television set (FS) disposed in the room of the bedside operating apparatus with the respective bedside operating apparatus (1, B) on the basis of control commands, which can be triggered in the remote control device (ST) by way of the dialling keyboard (10) within the framework of a telephone connection.
4. Bedside operating apparatus according to one of claims 1 to 4, characterised thereby that all leads apart from the connections of the telephone (9, FA) and the headset (KH) are led by way of a common connection cable (AK).

Revendications

1. Appareil de commande de chevet pour des installations d'appel et d'interphone dans des hôpitaux et demeures d'hospitalisation, comportant une touche d'appel (2, RT1) raccordée à une installation d'appel jumelle et un dispositif (7) de réglage de l'intensité acoustique d'un transducteur électroacoustique, et dans lequel il est prévu un commutateur (6) de sélection de lignes musicales, à l'aide duquel une multiplicité de lignes musicales peuvent être raccordées à un casque raccordé à l'appareil de commande de chevet, caractérisé par le fait que l'appareil de commande de chevet (1,B) est installé sur une console rigide pivotante (11), fixée à une table, et qu'il est prévu un support pour un poste téléphonique (9, FA) raccordé à l'appareil de commande de chevet (1,B), sous la forme d'un combiné dans lequel est incorporé un clavier de sélection (18), le poste téléphonique (9,FA) possédant une touche d'appel (19,RT2), qui est branchée en parallèle avec la touche d'appel (2,RT1) de l'installation d'appel jumelle.
2. Appareil de commande de chevet selon la revendication 1, caractérisé par le fait que sur le boîtier de l'appareil est installé un crochet (8) servant à accrocher le casque (KH).
3. Appareil de commande de chevet selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le casque (KH) peut être raccordé par l'intermédiaire d'un commutateur (6,TW) de sélection de lignes musicales, à un dispositif de télécommande (ST), qui interconnecte la sortie, côté casque, d'un appareil de télévision (FS) situé au voisinage de l'appareil de commande de chevet, à l'appareil de commande de chevet considéré (1,B) sur la base d'instructions de commande, qui peuvent être déclenchées par l'intermédiaire du clavier de sélection (10), dans le cadre d'une liaison téléphonique, dans le dispositif de télécommande (ST).
4. Appareil de commande de chevet selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que toutes les lignes, à l'exception des bornes du poste téléphonique (9,FA) et du casque (KH), s'étendent dans un câble commun de raccordement (AK).

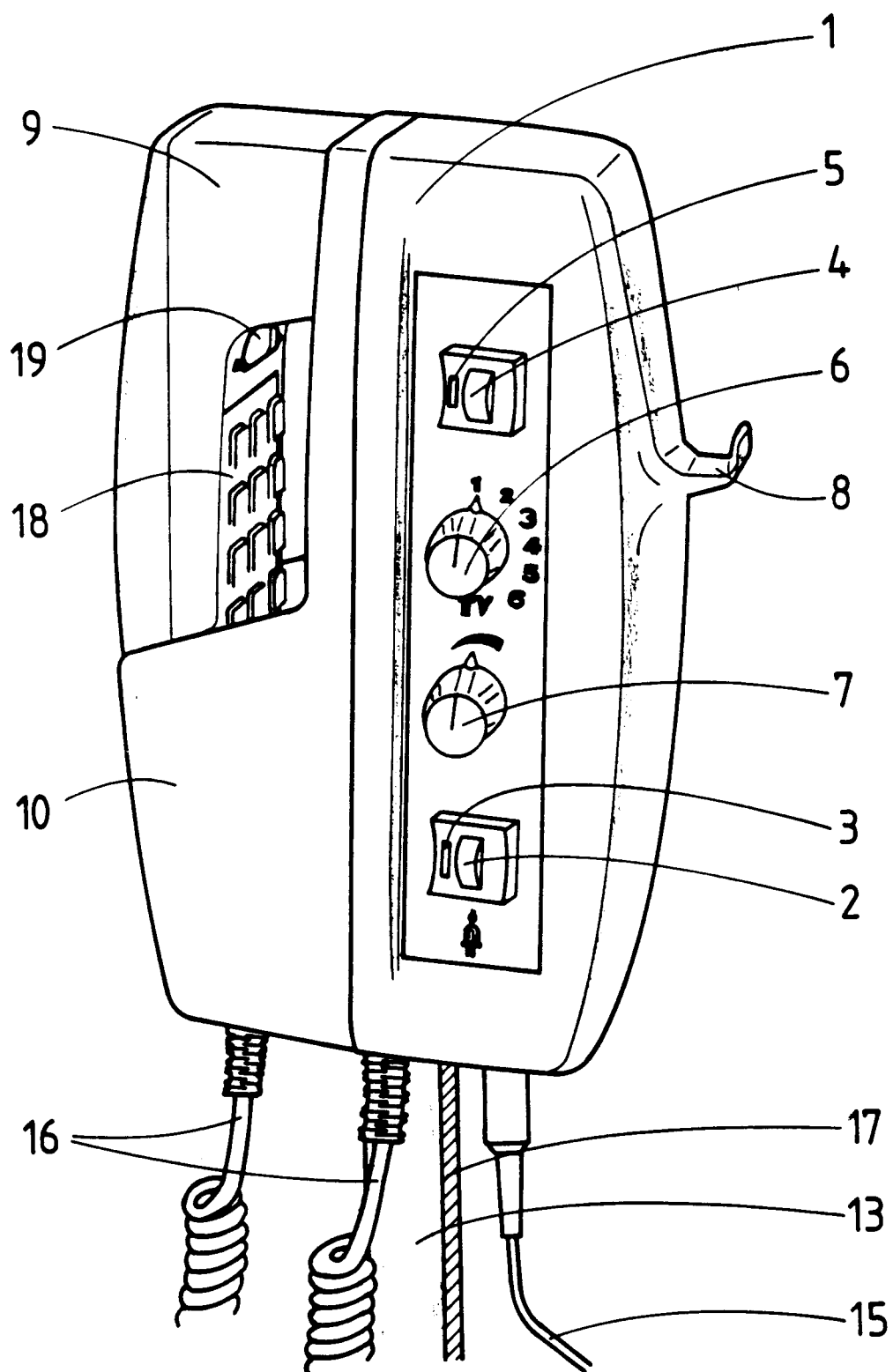


Fig. 1

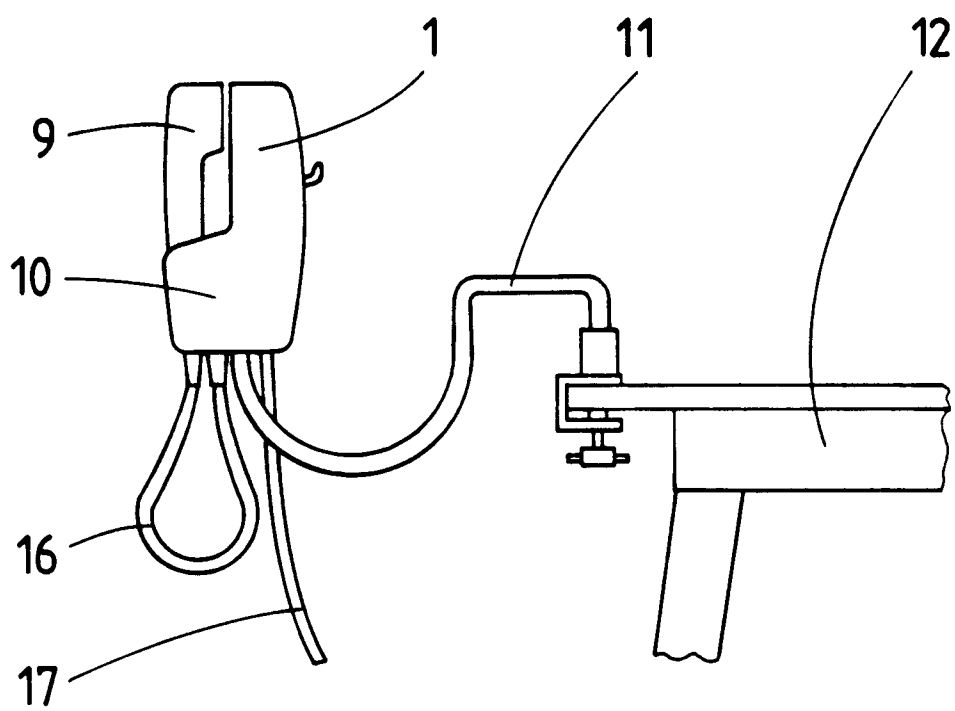


Fig. 2

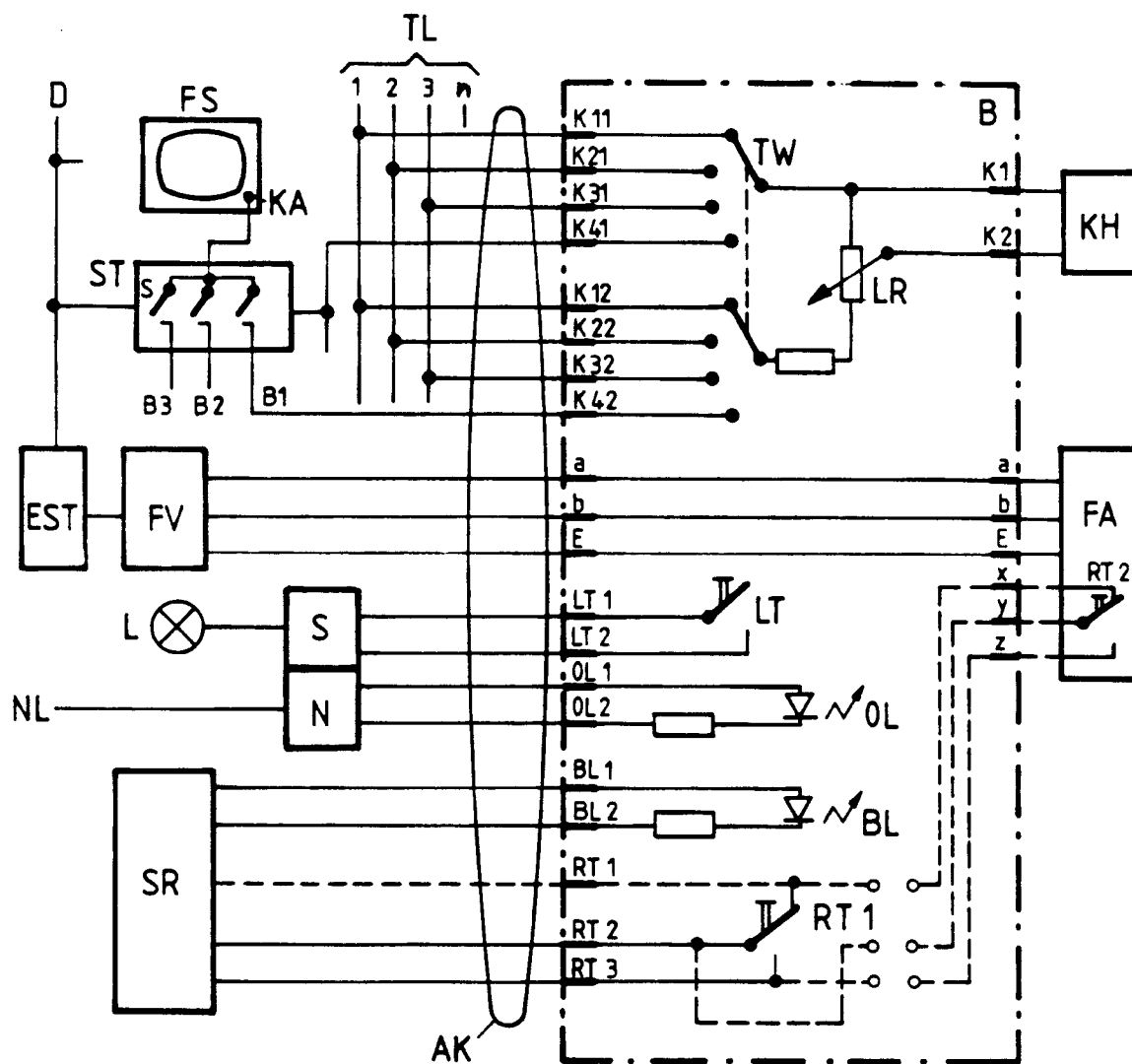


Fig. 3