



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 834 636 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.04.1998 Patentblatt 1998/15

(51) Int. Cl.⁶: **E05G 7/00**

(21) Anmeldenummer: **97117058.4**

(22) Anmeldetag: **01.10.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(30) Priorität: **02.10.1996 DE 29617210 U**
14.02.1997 DE 19705731

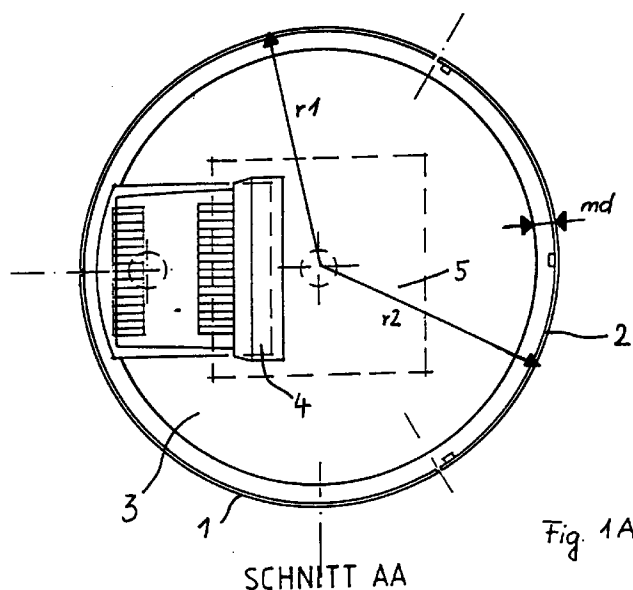
(71) Anmelder: **LC Banktechnik GmbH**
73430 Aalen (DE)

(72) Erfinder: **Christmann, Leo**
73566 Bartholomä (DE)

(74) Vertreter:
Rost, Jürgen, Dipl.-Ing. et al
Patent- und Rechtsanwälte,
Bardehle . Pagenberg . Dost . Altenburg .
Frohwitter . Geissler & Partner,
Postfach 86 06 20
81633 München (DE)

(54) **Anordnung zur Lagerung einer manuell bedienbaren Vorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Lagerung einer manuell bedienbaren Vorrichtung, insbesondere einer Datenverarbeitungsanlage, wobei die Anordnung eine die Vorrichtung aufnehmende Lagerungsfläche und eine die Vorrichtung teilweise umschließende erste Wandung aufweist, Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß die Anordnung eine zweite Wandung aufweist, die relativ zur ersten Wandung positionierbar ist.



EP 0 834 636 A2

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anordnung zur Lagerung einer manuell bedienbaren Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine solche Anordnung kann insbesondere als "computerunterstützter Beratungsplatz" in Banken eingesetzt werden, um manuell bedienbare Vorrichtungen - meist als Datenverarbeitungsanlagen (DV-Anlage) ausgebildet - zur Vornahme von Bankoperationen bereitzustellen. Die Anordnung kann einerseits durch den Kunden in Selbstbedienung, andererseits auch durch Angestellte der Bank als Unterstützung bei der Kundenberatung benutzt werden.

Meist sind jedoch solche DV-Anlagen bzw. Endgeräte in den Schalterräumen der Bank oder in Vorräumen, die auch außerhalb der Schalteröffnungszeiten zugänglich sind, auf Tischen oder an der Wand frei zugänglich gelagert. Hierbei sind die Endgeräte allenfalls durch seitliche Sichtblenden geschützt.

Nachteilig an einer solchen Anordnung ist, daß die Endgeräte zu stark den Blicken des Publikumsverkehrs ausgesetzt sind, wodurch die insbesondere im Bankverkehr gewünschte Diskretion, aber auch der Datenschutz beeinträchtigt werden kann.

Ziel der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung zu schaffen, durch welche eine manuell bedienbare Vorrichtung, insbesondere eine DV-Anlage von den genannten Beeinträchtigungen besser geschützt werden kann.

Dieses Ziel wird durch eine Anordnung gemäß Anspruch 1 erreicht. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen definiert.

Erfindungsgemäß weist die Anordnung zur Lagerung einer manuell bedienbaren Vorrichtung, insbesondere einer DV-Anlage, eine die Vorrichtung aufnehmende Lagerungsfläche und eine die Vorrichtung teilweise umschließende erste Wandung auf sowie eine zweite Wandung, die relativ zur ersten Wandung positionierbar ist.

Durch Positionieren der zweiten Wandung relativ zur ersten Wandung kann somit vorteilhafterweise eine optische Abschirmung der manuell bedienbaren Vorrichtung optimiert werden.

Die erste und die zweite Wandung können erfindungsgemäß so ausgestaltet sein, daß sie die manuell bedienbare Vorrichtung in einer ersten Position ganz umschließen und daß sie in einer zweiten Position den Zugang für eine Bedienerperson freigeben.

Damit kann die manuell bedienbare Vorrichtung, wenn sie sich in einem allgemein zugänglichen Bereich befindet, außerhalb ihrer Betriebszeiten zudem vor destruktiven Einflüssen wie etwa mechanischen Beschädigungen oder Diebstahl geschützt werden.

Die zweite Wandung kann erfindungsgemäß in der ersten und/oder zweiten Position verriegelbar sein. Die Positionierung der zweiten Wandung kann dann durch Sensoren erfaßt werden.

Die Versetzung der zweiten Wandung in die erste oder zweite Position kann gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung mittels mindestens eines Motors erfolgen.

Die Positionierbarkeit der zweiten Wandung kann mit der Bedienbarkeit der Vorrichtung gekoppelt sein. Dies kann vorteilhafterweise durch ein der Anordnung zugeordnetes Steuerwerk erfolgen, derart, daß die Eingabe von Daten in die Vorrichtung und/oder die Ausgabe von Daten aus der Vorrichtung in Abhängigkeit von der Position der zweiten Wandung freigegeben oder gesperrt wird.

Die Anordnung kann ferner mindestens ein elektrisches Schaltelement aufweisen, durch dessen Betätigung das Steuerwerk den Motor oder die Motoren in der Weise steuert, daß die zweite Wandung von der ersten in die zweite Position oder von der zweiten in die erste Position bewegt wird.

Die Anordnung kann in der Weise ausgestaltet sein, daß die erste Wandung als ein erstes Zylindersegment ausgeformt ist oder aus mindestens zwei zueinander abgewinkelten Wandungsflächen besteht. Die zweite Wandung kann als ein zweites Zylindermantelsegment ausgeformt sein oder aus mindestens einer nichtzylindermantelförmigen Wandungsfläche bestehen.

Die erste und die zweite Wandung können in der ersten Position einen im wesentlichen optisch geschlossenen Körper bilden.

Die Anordnung kann auch derart gestaltet sein, daß das erste Zylindermantelsegment einen ersten Radius und das zweite Zylindermantelsegment einen vom ersten Radius unterschiedlichen zweiten Radius hat, daß sich der erste und der zweite Radius etwa um die Manteldicke des ersten oder zweiten Zylindermantelsegments unterscheiden und daß das erste und das zweite Zylindermantelsegment konzentrisch zueinander verdrehbar sind.

Die erste Wandung kann in einem Bereich zwischen der Vorrichtung und einer oberen Wandungsbegrenzung in Höhe von mindestens 170 cm bezüglich einer Fläche, auf der die Anordnung positioniert ist, optisch geschlossen sein.

Hierbei kann die Anordnung derart gestaltet sein, daß die zweite Wandung mindestens in dem Bereich optisch geschlossen ist, in dem die erste Wandung optisch geschlossen ist.

Die erste und/oder die zweite Wandung kann jeweils mit einer Personensitzfläche verbunden sein.

Zum Selbsttest der Anordnung kann das Steuerungsprogramm in der Weise ausgestaltet sein, daß Selbsttestprozeduren durchführbar und die Ergebnisse der Selbsttestprozeduren auf einer Anzeigeeinrichtung anzeigbar sind.

Die Erfindung wird anhand von Zeichnungen näher beschrieben. Hierbei zeigen

Fig. 1A eine Draufsicht einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in geschlossenem Zustand,

Fig. 1B eine Seitenansicht der in Fig. 1A gezeigten Ausführungsform,

5 Fig. 2A einen Schnitt BB bezüglich Fig. 2B,

Fig. 2B eine Seitenschnitt DD bezüglich Fig. 2A,

Fig. 3A einen Schnitt EE bezüglich Fig. 3B,

10

Fig. 3B ein Schnitt CC bezüglich Fig. 3A,

Fig. 4 ein elektrisches Schaltbild einer Steuerung der Ausführungsform aus Fig. 1 und

15 Fig. 5 eine Anordnung von Sensoren und Motoren in der Ausführungsform aus Fig. 1.

Fig. 1A zeigt eine Draufsicht einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in geschlossenem Zustand. Die Anordnung enthält eine erste Wandung 1, welche die Form eines Zylindermantelsegmentes aufweist, sowie eine zweite Wandung 2, welche ebenfalls die Form eines Zylindermantelsegmentes aufweist und die Funktion einer Tür übernimmt. Die erste Wandung 1 und die zweite Wandung 2 umgeben einen Sitzplatz 5 und eine Lagerungsfläche 3, welche eine manuell bedienbare Vorrichtung, hier eine DV-Anlage 4 aufnimmt. Beide Wandungen 1,2 weisen im wesentlichen gleiche Radien r_1 , r_2 auf.

Fig. 1B zeigt eine Seitenansicht der Anordnung. Die Wandungen 1, 2 haben eine Höhe von etwa 1,70 Meter, wodurch die DV-Anlage 4 wirksam vor einem Zugriff Dritter, beispielsweise einem Blickkontakt Dritter, geschützt ist. Wandung 2 befindet sich hier in einer ersten Position.

Die erste und die zweite Wandung 1,2 umschließen somit in der ersten Position die Vorrichtung 4 ganz und können einen im wesentlichen optisch geschlossenen Körper bilden.

Fig. 2A und 2B zeigen die Anordnung in geöffnetem Zustand. Die zweite Wandung 2 ist relativ zur ersten Wandung 1 nach außen in eine zweite Position verschoben und gibt den Zugang zu der DV-Anlage 4 für eine Bedienerperson frei, wobei die Anordnung von allen Seiten optisch im wesentlichen geschützt bleibt.

Fig. 3A und 3B zeigen eine Vorderansicht der Anordnung in die erste Wandung 1. Die im Innern der ersten Wandung 1 befindliche DV-Anlage 4 weist hier ein Endgerät 4a und ein Monitor 4b auf. Selbstverständlich können zusätzlich oder alternativ auch andere Geräte wie z.B. Drucker und/oder Kommunikationseinrichtungen und/oder Geldautomaten hier angeordnet werden.

Als Werkstoffe für die Wandungen 1,2 der Anordnung kommen insbesondere Glas und Stahlblech, lackiert oder unlackiert, in Frage. Der Innenraum kann insbesondere durch Holz und/oder Kunststoffe gestaltet sein. Die Wandungen 1,2 können an ihrer nach innen gewandten Seite mit einem schalldämpfenden Material ausgekleidet sein.

Das Positionieren der zweiten Wandung 2 - also das Öffnen und Schließen der Anordnung - kann automatisch durchgeführt und/oder elektrisch überwacht werden. Hierfür ist ein Steuerwerk MP vorgesehen.

Fig. 4 zeigt schematisch ein erfindungsgemäßes Steuerwerk MP zur Steuerung der Anordnung nach Fig. 1, welche die Anordnung einzelner Schaltungselemente verdeutlicht und einen Anschlußplan für elektrische Schaltelemente S1-S3 sowie Sensoren d1-d6 zeigt.

Es werden nun die Funktionen der Türsteuerung zur Positionierung der zweiten Wandung bzw. Tür 2 beschrieben.

Zunächst sei die Anordnung geschlossen, wie dies in Fig. 1A gezeigt ist. Die Tür 2 befindet sich in ihrer ersten Position. Das Steuerwerk MP wird durch Schließen des Schaltelements S1, das die Funktion eines Hauptschalters hat, in betriebsbereiten Zustand gebracht. Dieses Schaltelement S1 kann ein mittels eines Schlüssels betätigbares Schaltelement sein.

Durch Betätigen des Schaltelements S2 in "AUF"-Stellung wird die Tür 2 mittels des Motors M1 entriegelt; mittels des Motors M2 wird die Tür 2 bewegt, solange das Schaltelement S2 in "AUF"-Stellung ist.

Wenn die Tür 2 ihre zweite Position erreicht hat, wird die Tür mittels des Motors M1 verriegelt, so daß sie nicht mehr bewegt werden kann.

Schaltelement S3 wird in geschlossene Stellung ("ZU"-Stellung) gebracht. Die Türverriegelung wird freigegeben. Die Tür wird durch den Motor M1 in Richtung der ersten Wandung 1 bewegt, solange Schaltelement 3 in "ZU"-Stellung ist. Die Schaltelemente S2 und S3 können als Taster ausgebildet sein.

Werden Schaltelemente S2 und S3 nicht mehr betätigt, so wird die Tür automatisch verriegelt, sofern die Tür eine der beiden Positionen (geöffnet oder geschlossen) erreicht hat. Hierdurch wird verhindert, daß bei versehentlich kurz bedientem Schaltelement S2 oder S3 die Tür nicht in entriegeltem Zustand bleibt, wieder verriegelt wird.

Für die Anzeige des Funktionszustandes der Anordnung sind drei Leuchtdioden LD1, LD2, LD3 vorgesehen. LD1

zeigt an, ob ein Schlüssel in Schaltelement S1 steckt, LD2 zeigt an, ob die Tür geschlossen und verriegelt ist, LD3 zeigt an, ob die Tür geöffnet und verriegelt ist. Selbstverständlich können zusätzlich oder alternativ zu den Leuchtdioden andere Anzeigeeinrichtungen LD, etwa ein Flüssigkristall-Display oder ein Röhrenbildschirm, oder akustische Signalisierungseinrichtungen, z.B. Summer, vorgesehen sein.

Das Steuerwerk MP kann so ausgestaltet sein, daß es Prozeduren zum Selbsttest durchführen kann. In einer Prozedur zum Selbsttest des Steuerwerks werden die Schalterstellungen der Schaltelemente S1-S3 überwacht. Funktioniert ein Schaltelement S1, S2, S3 nicht korrekt, etwa indem es dauernd leitend ist, so leuchten alle drei Leuchtdioden LD1, LD2, LD3 gleichzeitig.

Die Position und der Verriegelungszustand der Tür 2 wird durch Sensoren d1-d6 erfaßt. Die Sensoren d1-d6 sind als Endschalter ausgebildet.

Fig. 5 zeigt die Anordnung der Sensoren d1-d6. Die Funktion und das Zusammenwirken der Sensoren d1-d6, Motoren M1, M2, der Leuchtdioden LD1, LD2, LD3 sowie der Schaltelemente S1-S3 ergeben sich aus der Definitionstabelle (a); die den Schalterstellungen zugeordneten Signalpegel und deren Bedeutungen sind in der Funktionstabelle (b) aufgeführt. Die in den Tabellen (a) und (b) am Schluß der Beschreibung genannte Tür ist die zweite Wandung 2.

Die Positionierbarkeit der zweiten Wandung 2 kann mit der Bedienbarkeit der Vorrichtung 4 gekoppelt sein. Dies kann auch durch das Steuerwerk MP erfolgen, derart, daß die Eingabe von Daten in die Vorrichtung 4 und/oder die Ausgabe von Daten aus der Vorrichtung in Abhängigkeit von der Position der zweiten Wandung 2 freigegeben oder gesperrt wird.

Die Anordnung kann in der Weise ausgestaltet sein, daß die erste Wandung 1 aus mindestens zwei zueinander abgewinkelten Wandungsflächen besteht und/oder die zweite Wandung aus mindestens einer nichtzylindermantelförmigen Wandungsfläche besteht.

Die Anordnung kann auch derart gestaltet sein, daß das erste Zylindermantelsegment einen ersten Radius r1 und das zweite Zylindermantelsegment einen vom ersten Radius unterschiedlichen zweiten Radius r2 hat, daß sich der erste und der zweite Radius etwa um die Manteldicke md des ersten oder zweiten Zylindermantelsegments unterscheiden und daß das erste und das zweite Zylindermantelsegment konzentrisch zueinander verdrehbar sind.

Die erste und die zweite Wandung 1,2 können in der ersten Position einen im wesentlichen optisch geschlossenen Körper bilden.

Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Steuerung einer Anordnung zur Lagerung einer manuell bedienbaren Vorrichtung 4, insbesondere einer Datenverarbeitungsanlage, wobei die Anordnung eine die Vorrichtung 4 aufnehmende Lagerungsfläche 3 und eine die Vorrichtung 4 teilweise umschließende erste Wandung 1 aufweist, wobei eine zweite Wandung 2 der Anordnung relativ zur ersten Wandung 1 positionierbar ist und die Steuerung der Anordnung in der Weise ausgestaltet ist, daß die Eingabe von Daten in die Vorrichtung 4 und/oder die Ausgabe von Daten aus der Vorrichtung 4 in Abhängigkeit von der Position der zweiten Wandung 2 freigegeben oder gesperrt wird.

Bezugszeichenliste

1	erste Wandung
2	zweite Wandung
3	Lagerungsfläche
4	manuell bedienbare Vorrichtung
4a	Endgerät
4b	Monitor
5	Personensitzfläche
6	Fläche
d1-d6	Sensoren/Schaltelement
LD	Anzeigeeinrichtung
LD1, LD2, LD3	Leuchtdioden
M1, M2	Motoren
md	Manteldicke
MP	Steuerwerk
r1, r2	Radial
S1, S2, S3	Schaltelemente

(a)

M 1	Motor 1	Motor zum Öffnen bzw. Schließen der Verriegelung
M 2	Motor 2	Motor zum Aus- bzw. Einfahren der Tür
S 1	Schlüsselschalter	Zentralschlüssel zum Betrieb der Anlage
S 2	Taster	Tür auf (in Praxis als Kippschalter AUF/ZU)
S 3	Taster	Tür zu (in Praxis als Kippschalter AUF/ZU)
d 1	Endschalter	Verriegelung links offen
d 2	Endschalter	Verriegelung links geschlossen
d 3	Endschalter	Verriegelung rechts offen
d 4	Endschalter	Verriegelung rechts geschlossen
d 5	Endschalter	Tür geschlossen
d 6	Endschalter	Tür offen
LD 1	LED orange	Anzeige - Anlage in Betrieb (Schlüsselschalter gedr.)
LD 2	LED rot	Anzeige - Tür geschlossen
LD 3	LED grün	Anzeige - Tür offen

(b)

EP 0 834 636 A2

5

10

15

20

25

30

35

S 1 betätigt/geschlossen	S 1 = L	Anlage in Betrieb
S 1 nicht betätigt/offen	S 1 = O	Anlage nicht in Betrieb
S 2 betätigt/geschlossen	S 2 = L	Tür fährt AUF
S 2 nicht betätigt/offen	S 2 = O	Tür fährt nicht AUF
S 3 betätigt/geschlossen	S 3 = L	Tür fährt ZU
S 3 nicht betätigt/offen	S 3 = O	Tür fährt nicht ZU
d 1 betätigt/geschlossen	d 1 = L	Verriegelung LINKS offen
d 1 nicht betätigt/offen	d 1 = O	Verriegelung LINKS nicht offen
d 2 betätigt/geschlossen	d 2 = L	Verriegelung LINKS geschlossen
d 2 nicht betätigt/offen	d 2 = O	Verriegelung LINKS nicht geschlossen
d 3 betätigt/geschlossen	d 3 = L	Verriegelung RECHTS offen
d 3 nicht betätigt/offen	d 3 = O	Verriegelung RECHTS nicht offen
d 4 betätigt/geschlossen	d 4 = L	Verriegelung RECHTS geschlossen
d 4 nicht betätigt/offen	d 4 = O	Verriegelung RECHTS nicht geschlossen
d 5 betätigt/geschlossen	d 5 = L	Tür geschlossen
d 5 nicht betätigt/offen	d 5 = O	Tür nicht geschlossen
d 6 betätigt/geschlossen	d 6 = L	Tür in geöffneter Endposition
d 6 nicht betätigt/offen	d 6 = O	Tür nicht in Endposition
LD 1 leuchtet	LD = L	Anlage in Betrieb => Stromversorgung vorhanden.
LD 1 erloschen	LD = O	Anlage außer Betrieb
LD 2 leuchtet	LD = L	Tür in verschlossener Endposition
LD 2 erloschen	LD = O	Tür nicht geschlossen.
LD 3 leuchtet	LD = L	Tür in geöffneter Endposition
LD 3 erloschen	LD = O	Tür nicht in Endposition

40

Motor Linkslauf	Motor öffnet Tür bzw. Verriegelung
Motor Rechtslauf	Motor schließt Tür bzw. Verriegelung

45

50

55

Steuerungseinheit	
Ruhestrom (Schlüsselschalter ist nicht geschlossen)	81 mA
max. Stromaufnahme (Alle LED's brennen)	90 mA
Sicherung SI 1 (max.)	630 mA/T
Erhitzung des Kühlkörpers bei einer Umgebungstemperatur von $T_u = 26^{\circ}\text{C}$ und einer Stromaufnahme von 90 mA	40°C
Umgebungstemperatur (garantiert bis)	45°C

5

Leistungsteil	
Maximale Strombelastung des Leistungsteils	2 A
Sicherung SI 2	2 A/T

10 Patentansprüche

1. Anordnung zur Lagerung einer manuell bedienbaren Vorrichtung (4), insbesondere einer Datenverarbeitungsanlage, wobei die Anordnung eine die Vorrichtung (4) aufnehmende Lagerungsfläche (3) und eine die Vorrichtung (4) teilweise umschließende erste Wandung (1) aufweist,
15 **dadurch gekennzeichnet,**
daß die Anordnung eine zweite Wandung (2) aufweist, die relativ zur ersten Wandung (1) positionierbar ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die erste und die zweite Wandung (2) in der Weise ausgestaltet sind, daß sie die Vorrichtung (4) in einer ersten Position ganz umschließen und daß sie in einer zweiten Position einen Zugang zu der Vorrichtung (4) für eine Bedienperson freigeben.
20
3. Anordnung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Wandung (2) in der ersten und/oder in der zweiten Position verriegelbar ist.
- 25 4. Anordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie mindestens einen Sensor (d1,d2,d3,d4,d5,d6) aufweist, der die Positionierung der zweiten Wandung (2) in der ersten oder zweiten Position erkennt.
5. Anordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie mindestens einen Motor (M1,M2) aufweist, mit dem die zweite Wandung (2) in die erste oder zweite Position versetzt wird.
30
6. Anordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Positionierbarkeit der zweiten Wandung (2) mit der Bedienbarkeit der Vorrichtung (4) gekoppelt ist.
- 35 7. Anordnung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Anordnung ein Steuerwerk (MP) mit einem Steuerprogramm zugeordnet ist, das in der Weise ausgestaltet ist, daß die Eingabe von Daten in die Vorrichtung (4) und/oder die Ausgabe von Daten aus der Vorrichtung (4) in Abhängigkeit von der Position der zweiten Wandung (2) freigegeben oder gesperrt wird.
- 40 8. Anordnung nach den Ansprüchen 4, 5 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Anordnung mindestens ein elektrisches Schaltelement (S1,S2,S3) aufweist, durch dessen Betätigung das Steuerwerk (MP) den mindestens einen Motor (M1, M2) in der Weise steuert, daß die zweite Wandung (2) von der ersten in die zweite Position oder von der zweiten in die erste Position versetzt wird.
- 45 9. Anordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Wandung (1) als ein erstes Zylindermantelsegment ausformt ist oder aus mindestens zwei zueinander abgewinkelten Wandungsflächen besteht.
- 50 10. Anordnung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Wandung (2) als ein zweites Zylindermantelsegment ausgeformt ist oder aus mindestens einer nichtzylindermantelsegmentförmigen Wandungsfläche besteht.
11. Anordnung nach Anspruch 9 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß das erste und das zweite Zylindermantelsegment (1,2) in der ersten Position einen im wesentlichen optisch geschlossenen Zylindermantel bilden.
- 55 12. Anordnung nach Anspruch 9 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Zylindermantelsegment (1) einen ersten Radius (r1) und das zweite Zylindermantelsegment (2) einen vom ersten Radius (r1) unterschiedlichen, zweiten Radius (r2) hat, daß sich der erste und der zweite Radius etwa um die Manteldicke (md) des ersten

oder zweiten Zylindermantelsegmenten unterscheiden und daß das erste und/oder das zweite Zylindermantelsegment konzentrisch zueinander verdrehbar sind.

- 5
13. Anordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Wandung (1) mindestens in einem Bereich zwischen der Vorrichtung (4) und einer oberen Wandungsbegrenzung in Höhe von mindestens 170 cm bezüglich einer Fläche, auf der die Anordnung positioniert ist, optisch geschlossen ist.
- 10
14. Anordnung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Wandung (2) mindestens in dem Bereich optisch geschlossen ist, in dem die erste Wandung (1) optisch geschlossen ist.
15. Anordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die erste und/oder die zweite Wandung (2) jeweils mit einer Personensitzfläche (5) verbunden ist.
- 15
16. Anordnung nach einem der Ansprüche 7-15, dadurch gekennzeichnet, daß das Steuerungsprogramm in der Weise ausgestaltet ist, daß Selbsttestprozeduren durchführbar und die Ergebnisse der Selbsttestprozeduren auf einer Anzeigeeinrichtung (LD) anzeigbar sind.
- 20
17. Anordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Wandung (1) und/oder die zweite Wandung (2) innen mit einem schalldämpfenden Material ausgekleidet ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

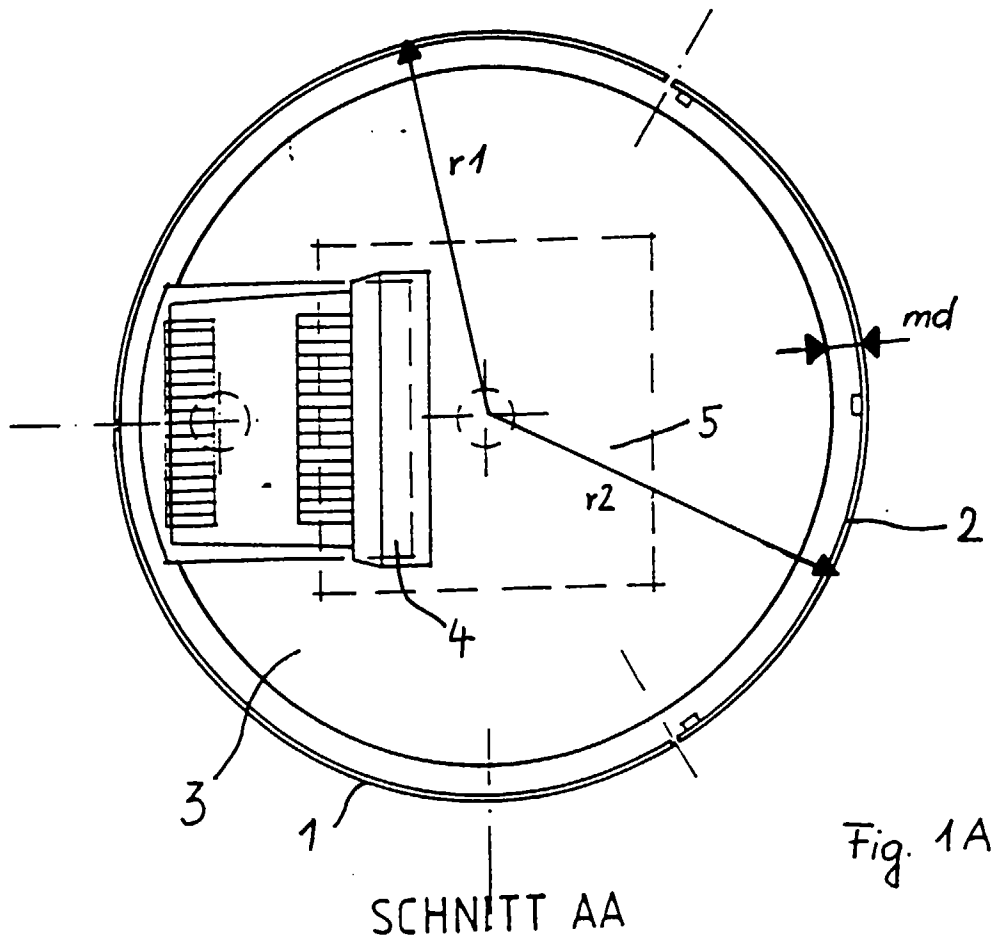
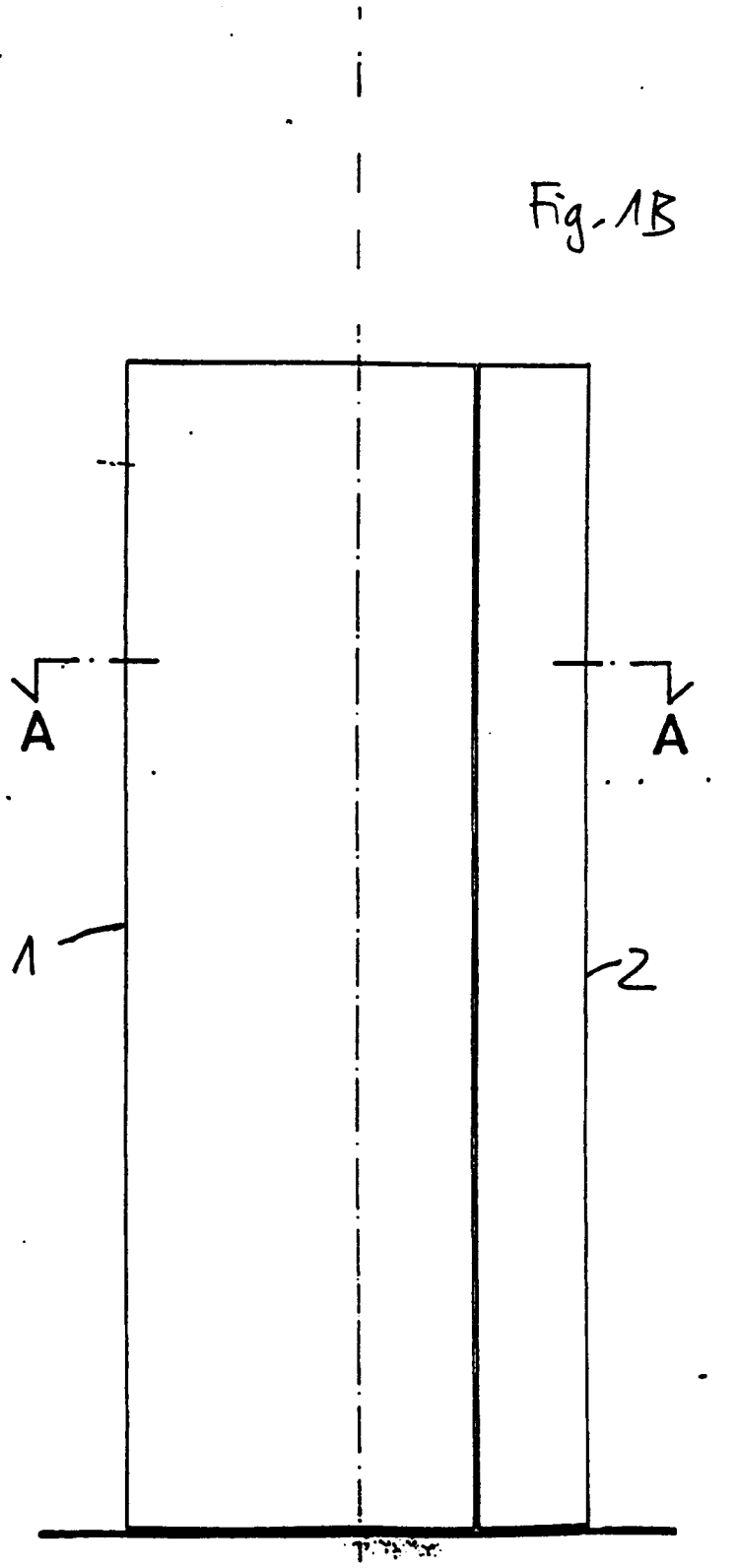
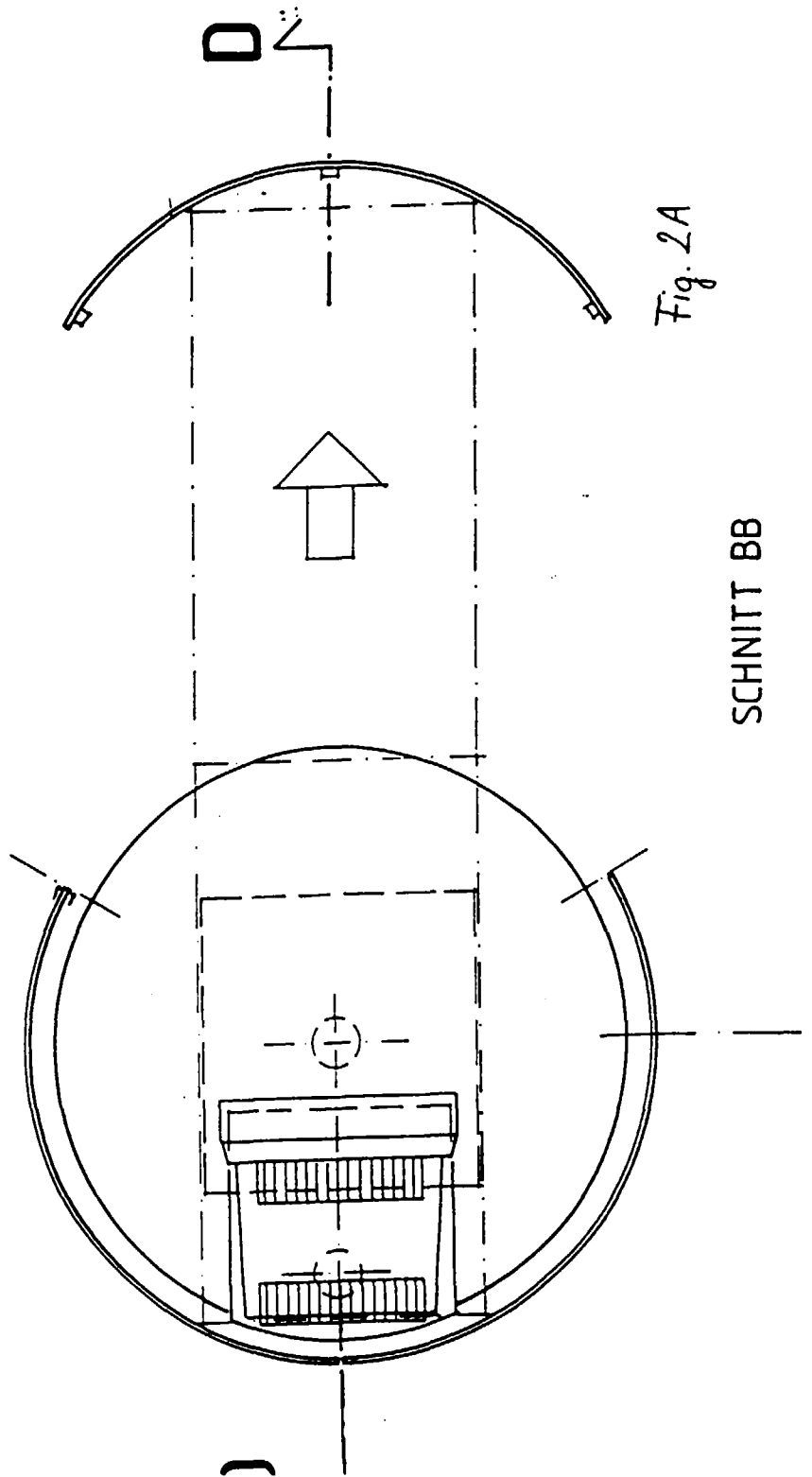
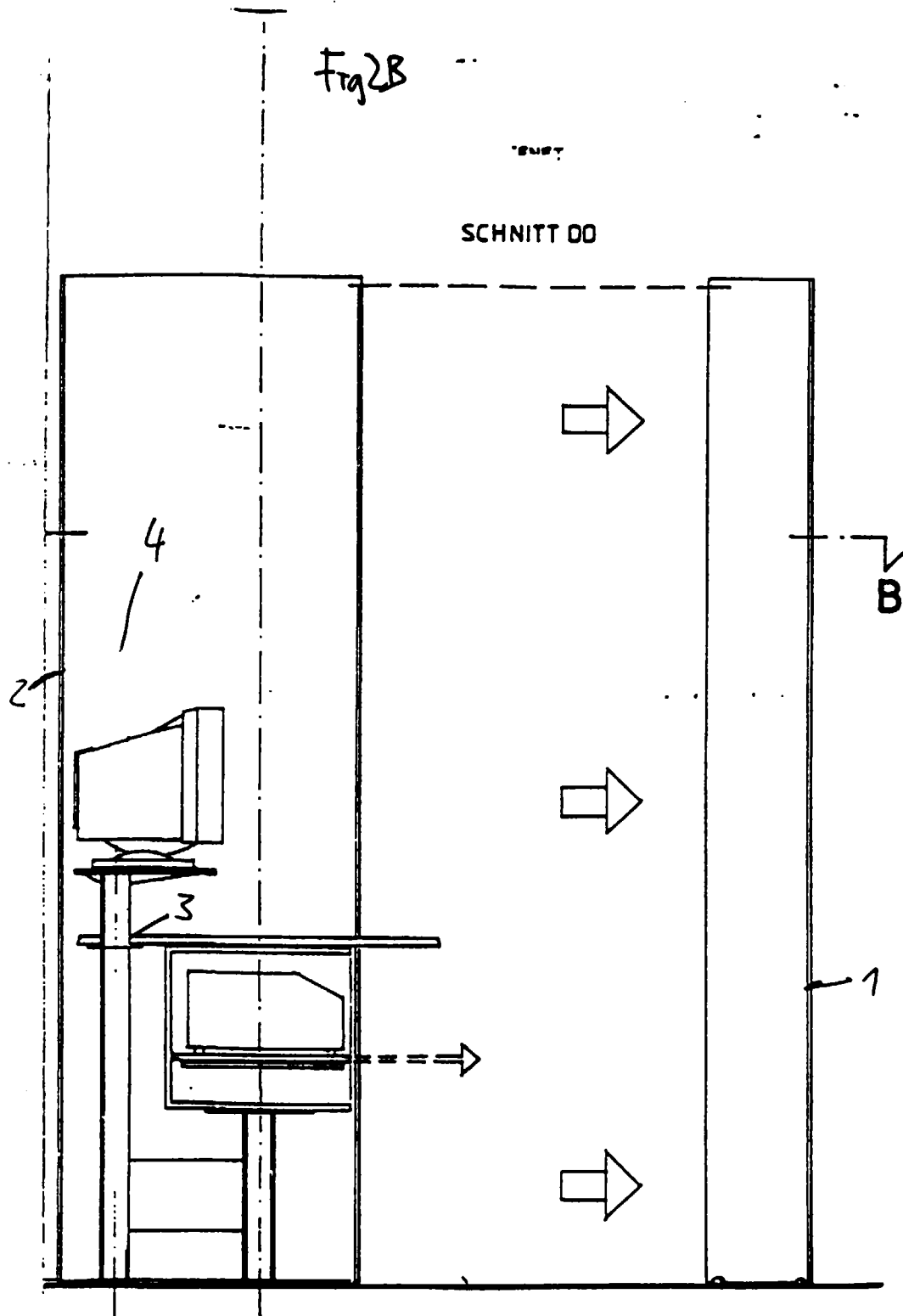


Fig. 1B







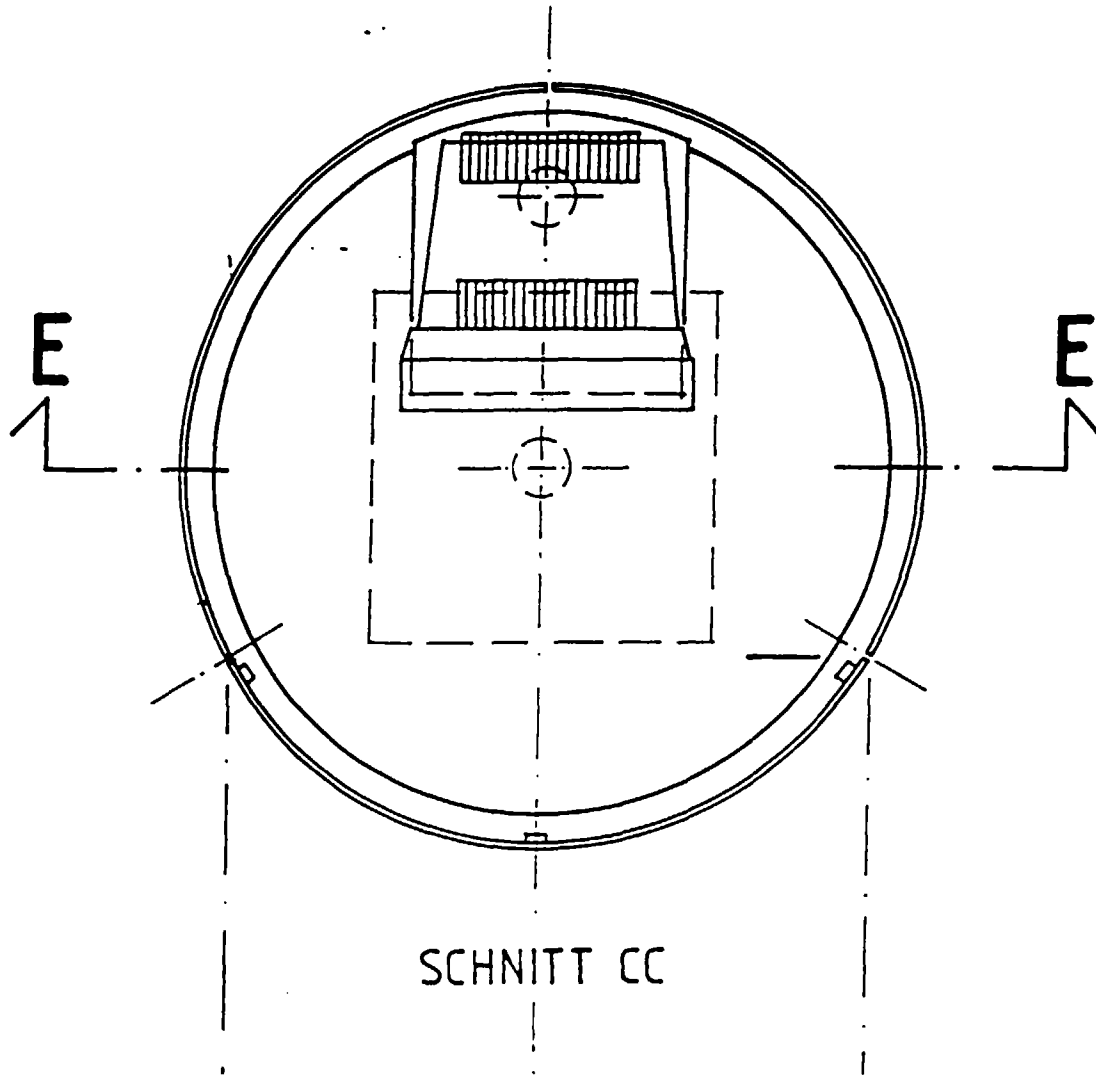


Fig. 3A

Fig. 3B

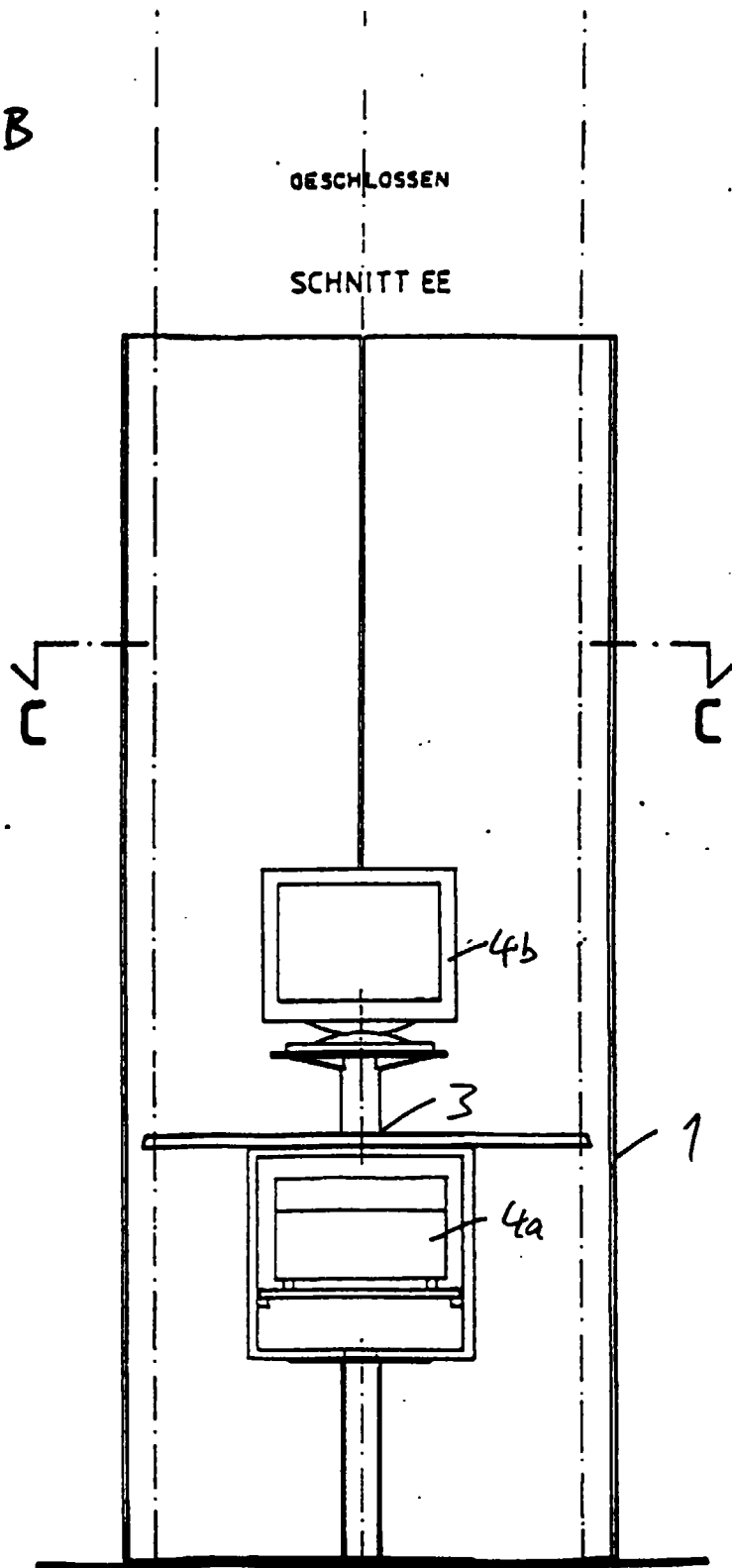


Fig. 4

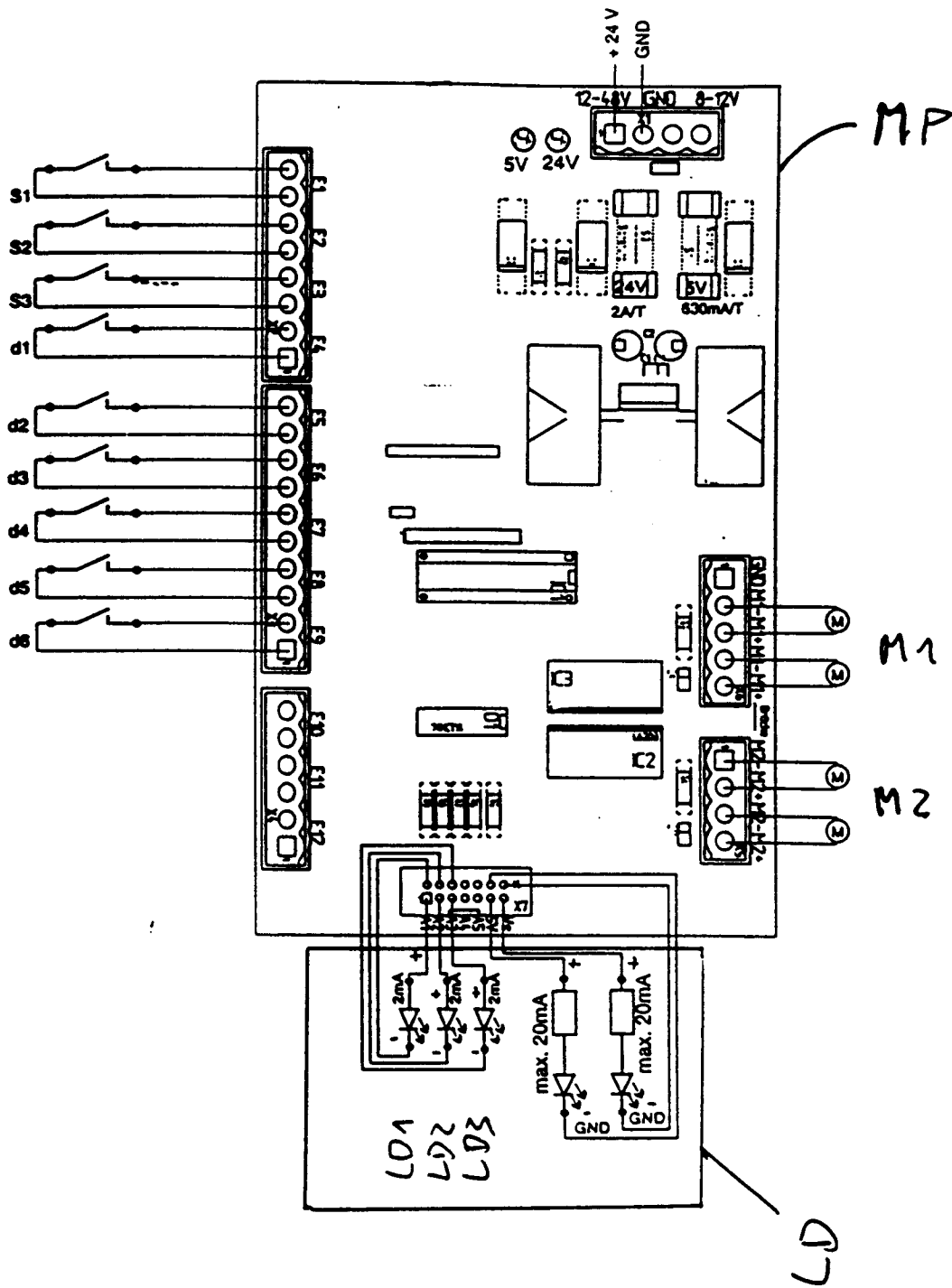


Fig. 5

