

(19)



(11)

EP 1 705 091 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
26.05.2010 Patentblatt 2010/21

(51) Int Cl.:
B61C 17/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06111507.7**

(22) Anmeldetag: **21.03.2006**

(54) Verfahren zum Bau eines Führertisches im Führerhaus eines Schienenfahrzeugs und Führertisch

Method for building a driver's desk in the driver's cabin of a railway vehicle and driver's desk

Procédé pour la construction d'une table du conducteur dans la cabine de conduite d'un véhicule ferroviaire et table du conducteur

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **22.03.2005 DE 102005013245**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.09.2006 Patentblatt 2006/39

(73) Patentinhaber: **SIEMENS
AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Langenbacher, Thomas
86415, Mering (DE)**
• **Mühleisen, Jürgen
86459, Margertshausen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 277 638 DE-A1- 4 005 605

EP 1 705 091 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Bau eines Führertisches im Führerhaus eines Schienenfahrzeugs, wobei mindestens eine Konsole im Führerhaus aufgestellt und mindestens ein Modul aus einem Sortiment vorgefertigter Module an die Konsole angebaut wird. Sie betrifft auch einen Führertisch im Führerhaus eines Schienenfahrzeugs, der insbesondere mit dem genannten Verfahren gebaut ist, wobei mindestens eine Konsole im Führerhaus aufgestellt ist und mindestens ein Modul aus einem Sortiment vorgefertigter Module an die Konsole angebaut ist.

[0002] Die unterschiedlichen Bahnverwaltungen verlangen unterschiedliche Führertische, da z. B. der Fahrzeugführer in Fahrtrichtung gesehen entweder in der Mitte oder links oder rechts im Führerhaus sitzen soll. Das hängt davon ab, ob die Bahnverwaltung für die Eisenbahn Rechtsverkehr, Linksverkehr oder sogar gemischten Verkehr vorsieht. Darüber hinaus gibt es auch unterschiedliche Vorschriften für die Anordnung der Anzeigeelemente und sogar für die Position der Bedienelemente für Bremsen und Fahren. Bei manchen Bahnverwaltungen muss der Bremshebel mit der rechten und der Fahrhebel mit der linken Hand zu bedienen sein, während es bei anderen Bahnverwaltungen umgekehrt ist.

[0003] Bisher war es notwendig, für jede Bahnverwaltung einen komplett konstruierten Führertisch vorzusehen. Außerdem musste der Führertisch auch an das Führerhaus angepasst sein.

[0004] Aus der EP 1 277 638 A1 ist ein Führerstand für Schienenfahrzeuge bekannt, der aus einzelnen Modulen aufgebaut ist. Dadurch ist der Führerstand an unterschiedliche Betriebsbedingungen anpassbar.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Bau eines Führertisches anzugeben, mit dem der jeweils für Rechtsverkehr, Linksverkehr oder gemischten Verkehr gewünschte Führertisch deutlich schneller als bisher möglich aufgebaut werden kann. Es soll auch ein Führertisch angegeben werden, für dessen Herstellung wenig Zeit benötigt wird und der trotzdem die Anforderungen von verschiedenen Bahnverwaltungen (Rechtsverkehr, Linksverkehr oder gemischten Verkehr) erfüllen kann.

[0006] Die Aufgabe, ein geeignetes Verfahren anzugeben, wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, dass ein Modul mit symmetrischer Grundform, das für den Fahrzeugführer bestimmt ist, in Fahrtrichtung gesehen rechts oder links an die Konsole angebaut wird.

[0007] Dadurch, dass ein Sortiment vorgefertigter Module bereit gehalten wird, kann der Führertisch schnell aufgebaut werden. Es muss nur das Modul aus dem Sortiment genommen werden, das den Anforderungen und Wünschen der jeweiligen Bahnverwaltung entspricht. Dieses Modul ist achsensymmetrisch zu einer Achse, die nach dem Einbau in Fahrtrichtung verläuft. Damit wird der Vorteil erzielt, dass das gleiche Modul wahlweise rechts oder links an die Konsole angebaut werden kann.

Man benötigt also nur ein Sortiment vorgefertigter Module, die sowohl für Rechtsverkehr als auch für Linksverkehr und auch für gemischten Verkehr geeignet sind. Das gleiche Modul kann rechts oder links an die Konsole angebaut werden. Beispielsweise kann ein Modul gewählt werden, bei dem der Bremshebel rechts vom Fahrhebel angeordnet ist oder aber ein Modul, bei dem diese Anordnung umgekehrt ist.

[0008] Beispielsweise wird ein anderes Modul mit symmetrischer Grundform jeweils auf der anderen Seite der Konsole an diese angebaut. Dieses andere Modul kann zusätzliche Bedienelemente, z. B. für eine zweite mitfahrende Person, aufweisen.

[0009] Beispielsweise wird ein Modul, das für den Fahrzeugführer bestimmt ist, zwischen der Konsole und einer zusätzlichen Konsole angeordnet. Das ist besonders sinnvoll, wenn die Bahnverwaltung den Führertisch in der Mitte des Führerhauses wünscht. Es können vorteilhaft zwei übliche Konsolen und ein sonst rechts oder links anzuordnendes Modul verwendet werden.

[0010] Beispielsweise werden Tafeln, die Bedienelemente enthalten, an der Konsole und/oder an einem Modul austauschbar angeordnet. Dadurch kann die Konsole oder das Modul einfach modifiziert werden.

[0011] Mit dem Verfahren zum Bau eines Führertisches nach der Erfindung wird der Vorteil erzielt, dass mit einfachen Mitteln ein Führertisch aufzubauen ist, der speziellen Wünschen der jeweiligen Bahnverwaltung, insbesondere hinsichtlich Rechtsverkehr, Linksverkehr oder gemischtem Verkehr, genügt.

[0012] Die Aufgabe einen geeigneten Führertisch anzugeben, der insbesondere mit dem Verfahren nach der Erfindung gebaut ist, wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, dass ein Modul mit symmetrischer Grundform, das für den Fahrzeugführer bestimmt ist, in Fahrtrichtung gesehen rechts oder links an die Konsole angebaut ist.

[0013] Die Symmetrieachse verläuft dabei in Fahrtrichtung.

[0014] Ein solcher Führertisch ist vorteilhaft mit einfachen Mitteln zu bauen, unabhängig davon, ob Rechtsverkehr, Linksverkehr oder gemischter Verkehr vorgesehen ist.

[0015] Beispielsweise ist ein anderes Modul mit symmetrischer Grundform jeweils auf der anderen Seite der Konsole an diese angebaut. Auch dieses andere Modul ist symmetrisch zu einer Achse gebaut, die nach dem Einbau in Fahrtrichtung verläuft, und kann daher besonders einfach wahlweise links oder rechts an die Konsole angebaut sein.

[0016] Nach einem anderen Beispiel ist ein Modul, das für den Fahrzeugführer bestimmt ist, zwischen der Konsole und einer zusätzlichen Konsole angeordnet. Ein solcher Führertisch ist besonders gut für eine Anordnung in der Mitte des Führerhauses geeignet.

[0017] Beispielsweise sind Tafeln, die Bedienelemente enthalten, an der Konsole und/oder an einem Modul austauschbar angeordnet. Es gibt dadurch einfach herzustellende Varianten.

[0018] Der Führertisch nach der Erfindung kann schnell und zuverlässig gemäß den Anforderungen einer Bahnverwaltung, insbesondere hinsichtlich Rechtsverkehr, Linksverkehr oder gemischten Verkehr, aufgebaut werden.

[0019] Das Verfahren zum Bau eines Führertisches für ein Schienenfahrzeug und ein solcher Führertisch werden anhand der Zeichnung näher erläutert:

[0020] Die Figuren 1 bis 5 zeigen unterschiedliche Ausführungsformen eines Führertisches. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen dabei auch gleiche Bestandteile.

[0021] Die Figuren 1 bis 4 zeigen eine Konsole 1, die sich in der Mitte eines nicht dargestellten Führerhauses befindet. Von der Konsole 1 gehen die Verbindungen zum Antrieb, zu den Bremsen und anderen Komponenten des Schienentriebfahrzeuges aus.

[0022] In Figur 1 ist ein Modul 2, das für den Fahrzeugführer bestimmt ist, auf der linken Seite und ein anderes Modul 3 auf der rechten Seite an die Konsole 1 angebaut. Dabei sind selbstverständlich auch elektrische und pneumatische Verbindungen zwischen den Modulen 2 und 3 und der Konsole 1 gegeben.

[0023] Bei dem Führertisch nach Figur 2 ist das Modul 2, das für den Fahrzeugführer bestimmt ist, rechts von der Konsole 1 und das andere Modul 3 ist links von der Konsole 1 an dieser angebaut. Im Übrigen entspricht der Führertisch der Figur 2 demjenigen der Figur 1.

[0024] Figur 3 zeigt, dass es auch möglich ist, zwei der anderen Module 3 jeweils rechts und links mit der Konsole 1 zu verbinden, wobei die unterschiedlichen Funktionen der Module 3a, 3b durch jeweils unterschiedliche Bedienelemente gewährleistet sind, die in die Module 3a, 3b eingebaut sind. So weist das links angeordnete Modul 3b zusätzliche Schalter und Bedienelemente auf, die in austauschbaren Tafeln 4, 5 angeordnet sind, wodurch es die notwendige Ausstattung für den Fahrzeugführer hat.

[0025] Entsprechend zeigt Figur 4 einen Führertisch, bei dem rechts und links an der Konsole 1 ein vom Grundaufbau her für den Fahrzeugführer bestimmtes Modul 2 angebaut ist. Dabei weist aber das linke Modul 2b weniger Bedienelemente als das übliche für den Fahrzeugführer bestimmte Modul 2a auf, weil das linke Modul 2b nicht für den Fahrzeugführer bestimmt ist.

[0026] Da die Verbindungen zu den Komponenten des Schienentriebfahrzeuges von der Konsole 1 ausgehen, brauchen diese Verbindungen für die unterschiedlichen Ausführungsformen des Führertisches nach den Figuren 1 bis 4 nicht variiert zu werden.

[0027] Wie besonders aus den Figuren 3 und 4 zu entnehmen ist, können in einfacher Weise die Module 2 und 3 durch leicht einfügbare und auch herausnehmbare Tafeln 4, 5 mit Bedienelementen oder Anzeigeelementen modifiziert werden.

[0028] Figur 5 zeigt einen Führertisch mit nur einem Platz, der in der Regel in der Mitte des Führerhauses angeordnet ist. Dabei ist neben der Konsole 1a eine glei-

che zusätzliche Konsole 1b aufgestellt. Zwischen diesen Konsolen 1a und 1b ist ein Modul 2, das für den Fahrzeugführer bestimmt ist, eingefügt.

[0029] Alle gezeigten Führertische sind durch die Modulbauweise mit geringem Aufwand schnell aufzubauen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Bau eines Führertisches im Führerhaus eines Schienenfahrzeugs, wobei mindestens eine Konsole (1, 1a, 1b) im Führerhaus aufgestellt und mindestens ein Modul (2, 3) aus einem Sortiment vorgefertigter Module (2, 3) an die Konsole (1, 1a, 1b) angebaut wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Modul (2) mit symmetrischer Grundform, das für den Fahrzeugführer bestimmt ist, in Fahrtrichtung gesehen rechts oder links an die Konsole (1, 1a, 1b) angebaut wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein anderes Modul (3) mit symmetrischer Grundform jeweils auf der anderen Seite der Konsole (1) an diese angebaut wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Modul (2), das für den Fahrzeugführer bestimmt ist, zwischen der Konsole (1a) und einer zusätzlichen Konsole (1b) angeordnet wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** Tafeln (4, 5), die Bedienelemente enthalten, an der Konsole (1, 1a, 1b) und/oder an einem Modul (2,3) austauschbar angeordnet werden.
5. Führertisch im Führerhaus eines Schienenfahrzeugs, gebaut mit dem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei mindestens eine Konsole (1, 1a, 1b) im Führerhaus aufgestellt ist und mindestens ein Modul (2, 3) aus einem Sortiment vorgefertigter Module (2, 3) an die Konsole (1, 1a, 1b) angebaut ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Modul (2) mit symmetrischer Grundform, das für den Fahrzeugführer bestimmt ist, in Fahrtrichtung gesehen rechts oder links an die Konsole (1, 1a, 1b) angebaut ist.
6. Führertisch nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein anderes Modul (3) mit symmetrischer Grundform jeweils auf der anderen Seite der Konsole (1) an diese angebaut ist.
7. Führertisch nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Modul (2), das für den Fahrzeugführer bestimmt ist, zwischen der Konsole (1a) und einer zusätzlichen Konsole (1b) angeordnet ist.

8. Führertisch nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** Tafeln (4, 5), die Bedienelemente enthalten, an der Konsole (1, 1a, 1b) und/oder an einem Modul (2, 3) austauschbar angeordnet sind.

Claims

1. Method for building a driver's desk in the driver's cabin of a railway vehicle, with at least one console (1, 1a, 1b) being set up in the driver's cabin and at least one module (2, 3) from an assortment of prefabricated modules (2, 3) being built onto the console (1, 1a, 1b), **characterized in that** a module (2) with a symmetrical basic form which is designed for the railway vehicle driver is built onto the console (1, 1a, 1b) on the right or on the left, viewed in the direction of travel.
2. Method according to claim 1, **characterised in that** another module (3) with a symmetrical basic form is built onto the console (1) on its respective other side.
3. Method according to claim 1, **characterised in that** a module which is designed for the railway vehicle driver is arranged between the console (1a) and an additional console (1b).
4. Method according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** panels (4, 5) containing controls are arranged replaceably on the console (1, 1a, 1b) and/or on a module (2, 3).
5. Driver's desk in the driver's cabin of a railway vehicle, built with a method according to one of claims 1 to 4, with at least one console (1, 1a, 1b) being set up in the driver's cabin and at least one module (2, 3) from of an assortment of prefabricated modules (2, 3) being built onto the console (1, 1a, 1b), **characterised in that** a module with a symmetrical basic form which is designed for the railway vehicle driver is built onto the console (1, 1a, 1b) on the right or on the left, viewed in the direction of travel.
6. Driver's desk according to claim 5, **characterised in that** another module (3) with a symmetrical basic form is built onto the console (1) on its respective other side.
7. Driver's desk according to claim 5, **characterised in that** a module (2) which is designed for the railway vehicle driver is arranged between the console (1a) and an additional console (1b).
8. Driver's desk according to one of claims 5 to 7, **characterised in that** panels (4, 5) containing controls are arranged replaceably on the console (1, 1a, 1b)

and/or on a module (2, 3).

Revendications

1. Procédé de construction d'un pupitre de conduite dans la cabine de conduite d'un véhicule ferroviaire, dans lequel on dresse au moins une console (1, 1a, 1b) dans la cabine de conduite et on ajoute à la console (1, 1a, 1b) un module (2, 3) parmi un assortiment de modules (2, 3) préfabriqués, **caractérisé en ce qu'on** ajoute à la console (1, 1a, 1b), vu dans la direction de la marche, à droite ou à gauche, un module (2) qui a une forme de base symétrique et qui est destiné au conducteur du véhicule.
2. Procédé suivant la revendication 1, **caractérisé en ce qu'on** ajoute à la console (1) respectivement de l'autre côté de celle-ci un autre module (3) ayant une forme de base symétrique.
3. Procédé suivant la revendication 1, **caractérisé en ce qu'on** met un autre module (2) qui est destiné au conducteur du véhicule entre la console (1a) et une console (1b) supplémentaire.
4. Procédé suivant l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'on met, de manière à pouvoir les remplacer, sur la console (1, 1a, 1b) et/sur un module (2, 3) des tableaux (4, 5) qui contiennent des éléments de service.
5. Pupitre de conduite dans la cabine de conduite d'un véhicule ferroviaire, construit par le procédé suivant l'une des revendications 1 à 4, dans lequel au moins une console (1, 1a, 1b) est dressée dans la cabine de conduite et au moins un module (2, 3) parmi un assortiment de modules (2, 3) préfabriqués est ajouté à la console (1, 1a, 1b) **caractérisé en ce qu'un** module (2) qui a une forme de base symétrique et qui est destiné au conducteur du véhicule est ajouté à la console (1, 1a, 1b) dans le sens de la marche à droite ou à gauche.
6. Pupitre de conduite suivant la revendication 5, **caractérisé en ce qu'un** autre module (3) ayant une forme de base symétrique est ajouté à la console (1) respectivement de l'autre côté de celle-ci.
7. Pupitre de conduite suivant la revendication 5, **caractérisé en ce qu'un** module (2) qui est destiné au conducteur du véhicule est mis entre la console (1a) et une console (1b) supplémentaire.
8. Pupitre de conduite suivant l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé en ce que** des tableaux (4, 5) qui contiennent des éléments de service sont mis, de manière à pouvoir être remplacés, sur la console

(1, 1a, 1b) et/ou sur un module (2, 3).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

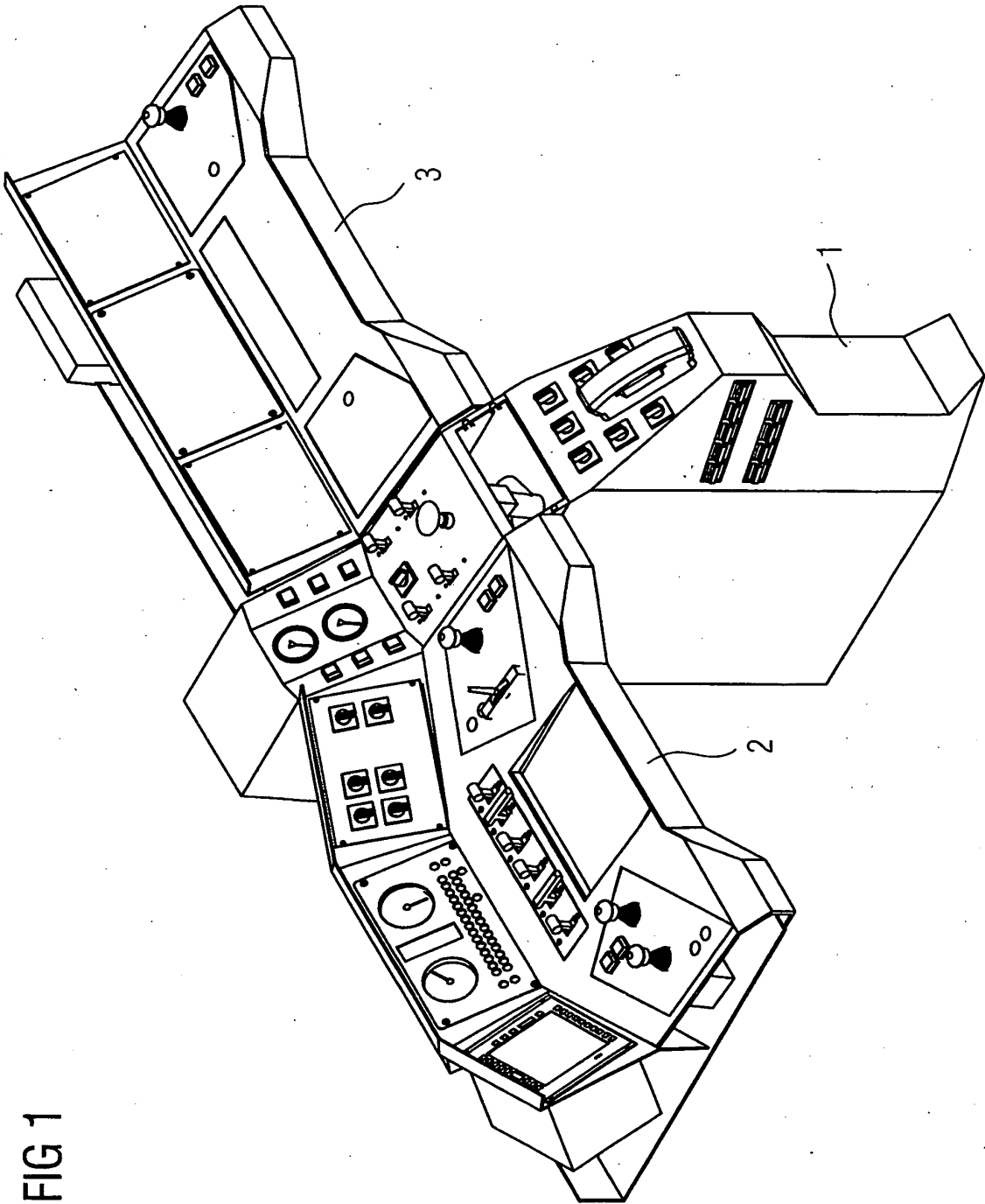


FIG 1

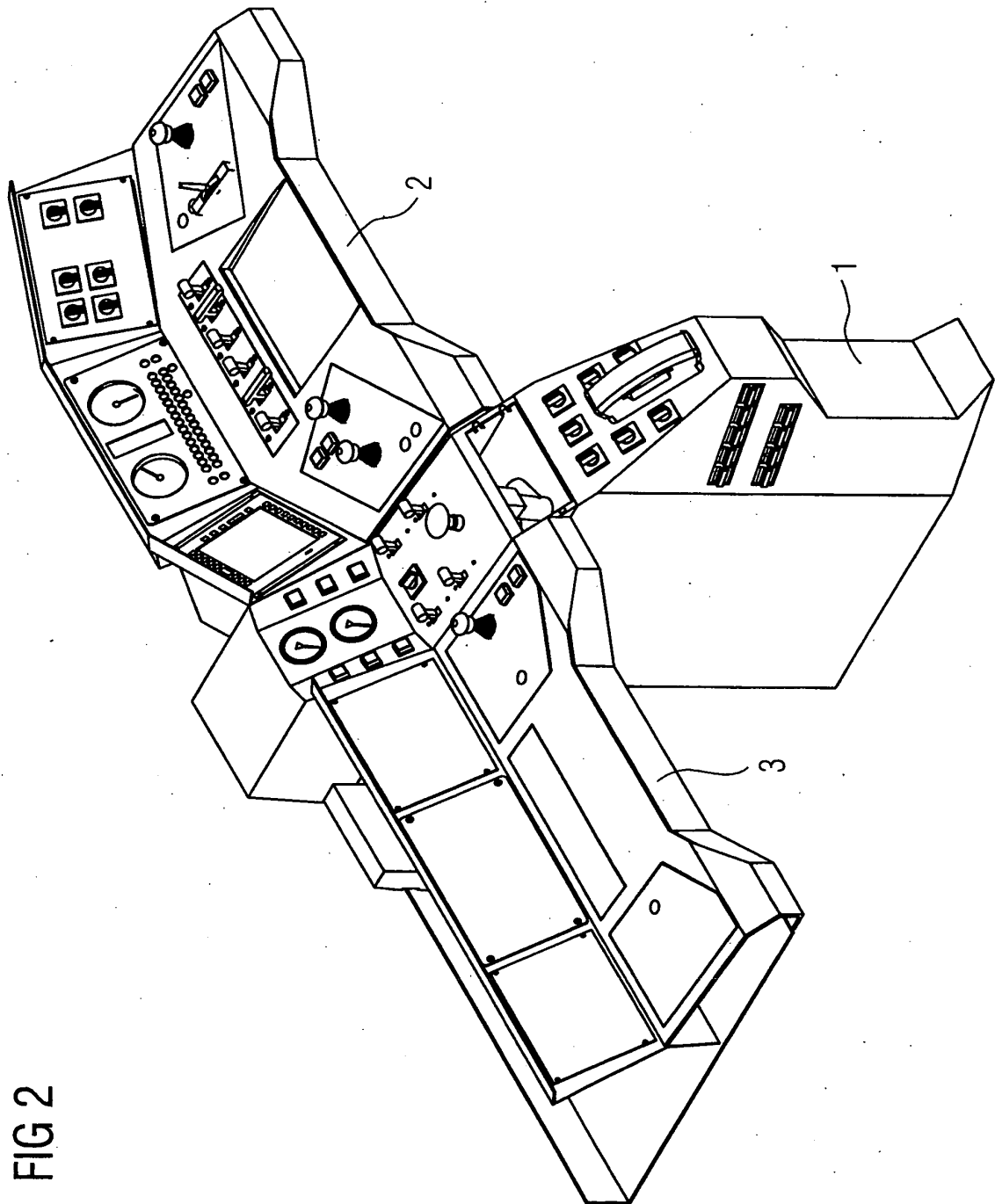


FIG 2

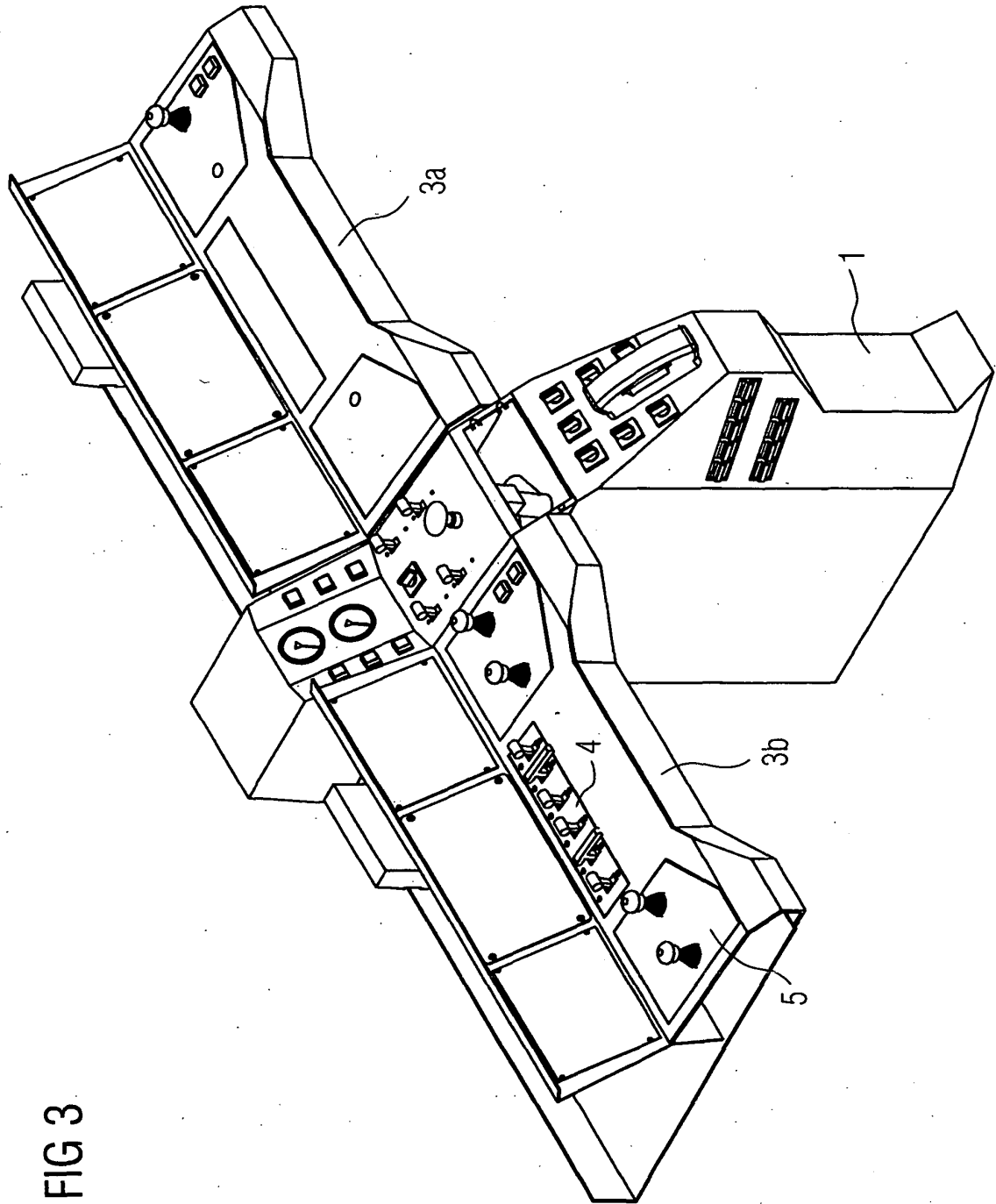


FIG 3

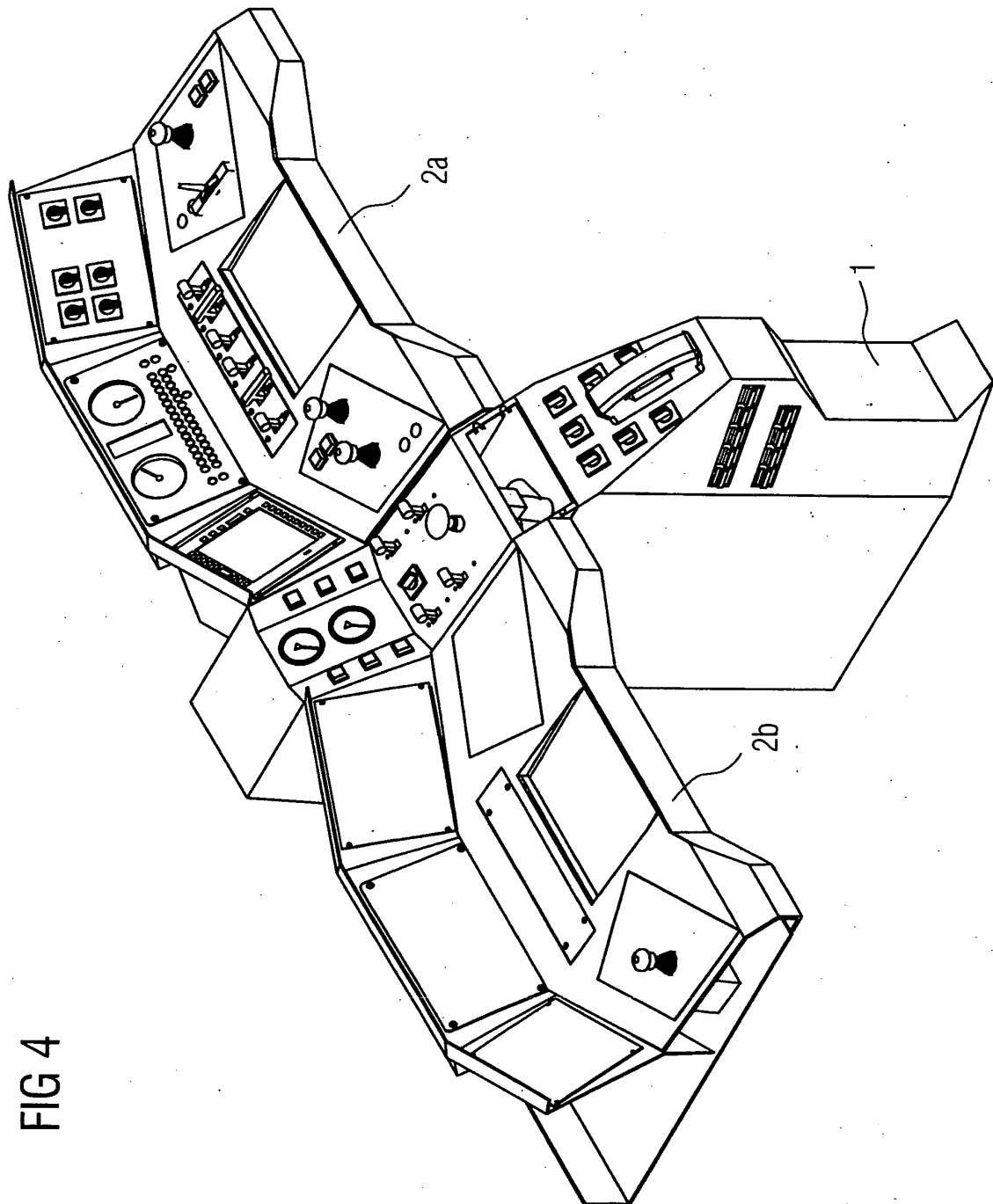


FIG 4

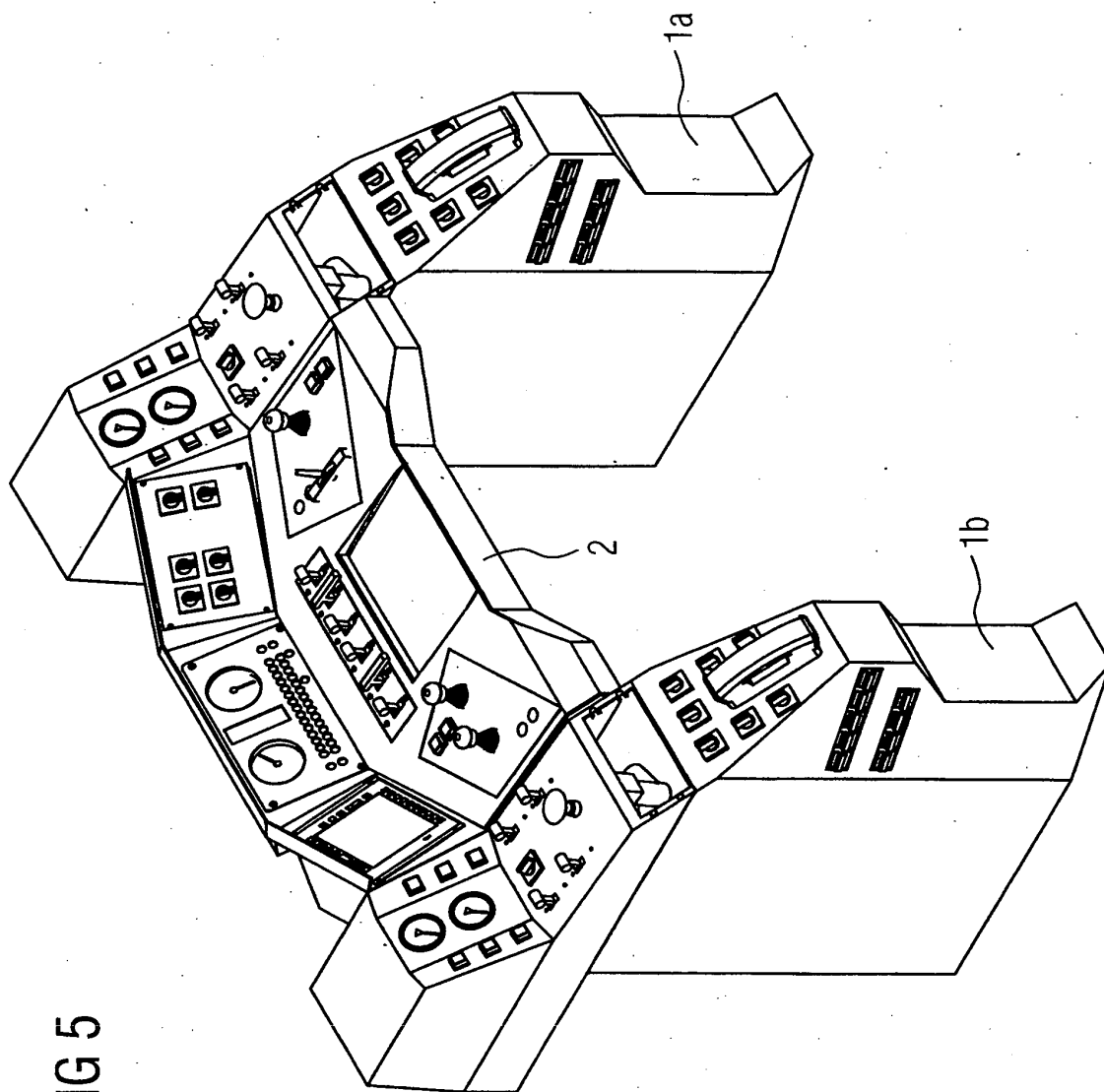


FIG 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1277638 A1 [0004]