

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 439 061 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:

**21.07.2004 Patentblatt 2004/30**(51) Int Cl.7: **B41F 33/00**(21) Anmeldenummer: **03024669.8**(22) Anmeldetag: **28.10.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL LT LV MK**(30) Priorität: **29.10.2002 DE 10250295**(71) Anmelder: **Bavaria Digital Technik GmbH  
87459 Pfronten (DE)**

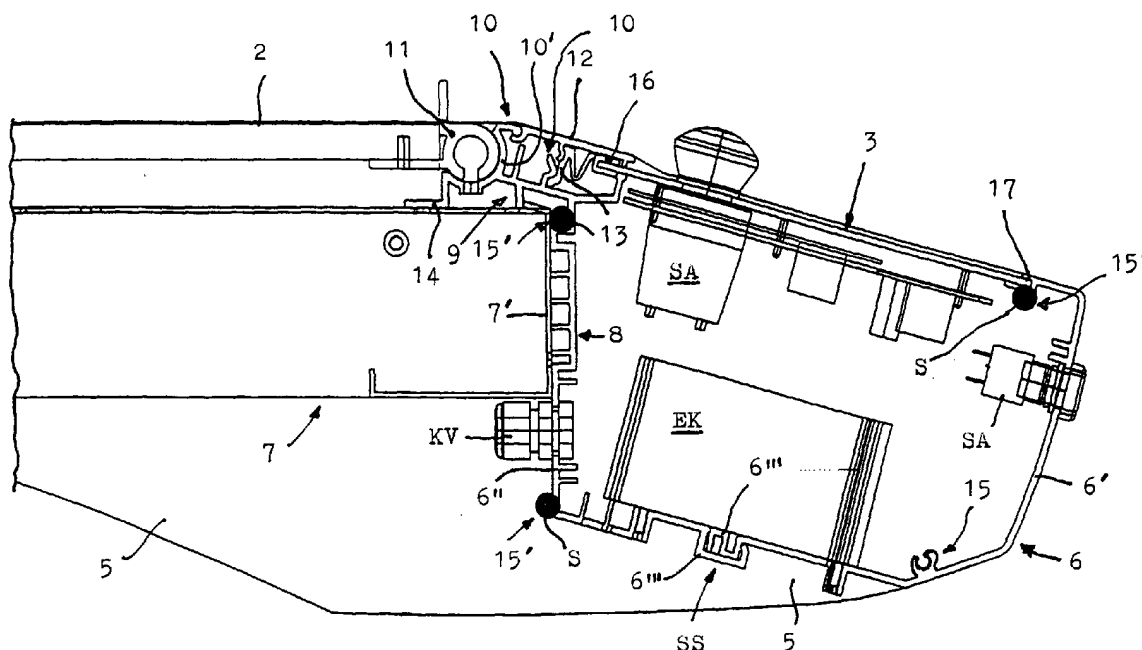
(72) Erfinder:

• **Schneider, Cordula  
73460 Hüttlingen (DE)**• **Kohn, Reinhard  
73460 Hüttlingen (DE)**(74) Vertreter: **Wolf, Günter, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte Wolf & Wolf,  
An der Mainbrücke 16  
63456 Hanau (DE)**(54) **Leitstandpult**

(57) Die Erfindung betrifft ein Leitstandpult, insbesondere für Druckmaschinen, bestehend aus einer über einem Gestell angeordneten Pultplatte (2), vor der bedienseitig ein Bedientableau (3) mit einem unter diesem angeordneten wannenartigen Gehäuse (4) angeordnet ist, in und an dem die für die Leitstandsfunktionen notwendigen Elemente, wie Elektronikkomponenten (EK), Schalter (SA), Kabeldurchgriffsverschraubungen (KV)

u.dgl. untergebracht sind.

Nach der Erfindung ist das Gehäuse (4) in Form eines zwischen Flankenverschlusswänden (5) angeordneten rinnenartigen Strangpreßprofils (6) ausgebildet, wobei die Flankenverschlusswände (5) einem zum Gestell (1) gehörenden Profilträger (7) seitlich abdecken, an dem frontseitig das Strangpreßprofil (6), an diesem mit seiner Rückwandfläche (8) anliegend, befestigt ist.

**FIG. 2****EP 1 439 061 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Leitstandpult, insbesondere für Druckmaschinen, gemäß Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruches 1.

**[0002]** Derartige Leitstandpulte, sind hinlänglich bekannt und im Bereich der Drucktechnik in Benutzung, so daß es diesbezüglich an sich keines druckschriftlichen Nachweises bedarf. Verwiesen sei jedoch bspw. auf die DE-A-101 20 487.6 A1 und die DE-A-39 24 989 A1, die u.a. auch solche Leitstandpulte für Druckmaschinen zeigen. Abgesehen von ihrer Benutzung in Verbindung mit Druckmaschinen, werden solche Leitstandpulte überall auch dort benutzt, wo es gilt, zum Einen bspw. Fertigungsabläufe in Anlagen oder sonstige Maschinen zu steuern und zu überwachen und zum Anderen die dafür notwendigen Elektroniken und Anzeige- und Stellelemente zweckmäßig, übersichtlich und zusammengefaßt an einer Stelle zu konzentrieren.

Was dabei die einleitend erwähnten Gehäuse betrifft, so sind diese, soweit bekannt, in der Regel als einfache, quaderförmige, nach oben offene Blechkästen mit nach außen abgekröpften Rand ausgebildet, die in entsprechend bemessene Öffnungsausschnitte einer Pultplatte passend eingesetzt werden, wobei dann wiederum nach Installation der im Kasten unterzubringenden Komponenten das hier sogenannte Bedientableau nach dessen Verbindung mit den Komponenten passend aufgesetzt und fixiert werden muß.

Abgesehen von der relativ aufwendigen Herstellung solcher Blechkästen und deren genaue Einpassung in exakt anzupassende Öffnungsausschnitte verlangen zudem unterschiedlich groß zu bemessende Leitstandpulte und auch ggf. unterschiedlich umfangreich unterzubringende Komponenten unterschiedlich zu bemessende Gehäusegrößen.

**[0003]** Der Erfindung liegt demgemäß und ausgehend von Leitstandpulten der eingangs genannten Art die Aufgabe zugrunde, diese insbesondere hinsichtlich der Gehäuse so auszubilden, daß diese Gehäuse je nach Längenerfordernis gemäß vorgegebener Pultbreite auf gewünschte Länge einfach zuschneidbar sind und für die Zuordnung der Gehäuse an das jeweilige Pult ein minimaler Montageaufwand erforderlich ist, verbunden mit der Maßgabe, daß das Gehäuse mit dem diesen als Verschußdeckel zuzuordnenden Bedientableau ein sich selbst tragendes, also keine Einpaßbarkeit in einen Öffnungsausschnitt verlangendes Bauteil des Pultes bildet.

**[0004]** Diese Aufgabe ist mit einem Leitstandpult der eingangs genannten Art nach der Erfindung durch die im Kennzeichen des unabhängigen Patentanspruches 1 angeführten Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausführungs- und Weiterbildungsformen ergeben sich nach den abhängigen Patentansprüchen.

**[0005]** Durch die erfindungsgemäße Ausbildung entfällt also nicht nur die bisher übliche Einzelfertigung von Gehäusen in Kastenform, sondern auch die Zurichtung

entsprechender, mit Aufnahmeöffnungen zu versehen- der Platten, und die Flankenwände, die das in gewünschter Länge abgelängte Profil an seinen offenen Enden verschließen, sind für alle unterschiedlichen Pultbreiten verwendbar. Außerdem ist mit dieser erfindungsgemäßen Gestaltung, was im Einzelnen noch näher erläutert wird, die ganze Montage eines solchen Leitstandpultes wesentlich vereinfacht.

Im Interesse einer einfachen Montage und Anbringbarkeit des Strangpressprofils am zum Gestell gehörenden Profilträgers ist das Strangpressprofil vorteilhaft profilträgerseitig mit einer den Profilträger übergreifenden Profilierung versehen.

**[0006]** Um das notwendige Strangpressformwerkzeug in vertretbarer Größe zu halten, besteht eine bevorzugte Ausführungsform nach dem abhängigen Patentanspruch 7 darin, daß das Strangpreßprofil aus zwei Teilen gebildet ist, und zwar aus einem bedienseitigen und aus einem profilträgerseitigen, die den Profilträger des Gestelles übergreifende Profilierung enthaltenden Teil.

**[0007]** Abgesehen davon, daß Strangpreßprofile ganz allgemein bekannt sind, ist auch die Verwendung von Strangpreßprofilen für Tischkonstruktionen bspw. nach den DE-A-100 01 052 C1 und DE-A-196 40 024 A1 zwar bekannt, für die Lösung der hier gestellten Aufgabe sind diese bekannten Strangpreßprofile jedoch nicht geeignet, da Leitstandpulte der vorliegenden Art keine normale Tischkonstruktion darstellen, sondern aus einer vergleichsweise großen Pultplatte mit davor angeordnetem Bedientableau bestehen, welche Teile ohne grundsätzliche Änderung der Pultkonstruktion einem Gestell zugeordnet werden müssen.

**[0008]** Das erfindungsgemäße Leitstandpult und weitere vorteilhafte Ausgestaltungen werden nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

**[0009]** Es zeigt

- 40 Fig.1 perspektivisch ein Ausführungsbeispiel des Leitstandpultes;
- Fig.2 im Schnitt und in Seitenansicht den hier interessierenden Teil des Leitstandpultes;
- Fig.2A schematisch eine Querschnittsvariante des Strangpressprofils;
- 45 Fig.2B eine besondere Ausführungsform der Befestigungsglasche am Strangpressprofil;
- Fig.3 das Leitstandpult in Seitenansicht bei schräg gestellter Pultplatte und
- 50 Fig.4 perspektivisch den Profilträger mit den Flankenverschußwänden in Zuordnung zum Pultgestell.

**[0010]** Das in der in Fig.1 dargestellten Ausführungsform insbesondere für Druckmaschinen bestimmte Leitstandpult besteht nach wie vor aus einer über einem Gestell 1 angeordneten Pultplatte 2, vor der bedienseitig ein Bedientableau 3 mit einem unter diesem angeord-

neten wannenartigen Gehäuse 4 angeordnet ist, in und an dem unter Verweis auf Fig.2 die für die Leitstandsfunktionen notwendigen Elemente, wie Elektronik-Komponenten EK, Schalter SA, Kabeldurchgriffsverschraubungen KV u.dgl. untergebracht sind.

**[0011]** Das Gestell 1 ist hierbei in Form eines Unterschrankes US ausgebildet und mit einer Beleuchtung BL, wie bspw. dargestellt, ausgestattet. Die damit ausleuchtbare Pultplatte 2 und das Bedientableau 3 sind dabei höhenverstellbar dem Gestell 1 bzw. Unterschrank US zugeordnet.

**[0012]** Für ein solches Leitstandpult ist nun unter Verweis auf insbesondere Fig.2 wesentlich, daß das Gehäuse 4 als Basis für das Bedientableau in Form eines zwischen Flankenverschlußwänden 5 angeordneten, rinnenartigen bzw. wannenartigen Profiles 6 ausgebildet ist, wobei die Flankenverschlußwände 5 gleichzeitig den zum Gestell 1 gehörenden Profilträger 7 seitlich abdecken, an dem frontseitig das Strangpreßprofil 6, an diesem mit seiner Rückwandfläche 8 anliegend, befestigt ist.

**[0013]** Bezgl. der Zuordnung der beiden Flankenverschlußwände 5 an dem hier sogenannten Profilträger 7 wird auf Fig.4 verwiesen. Die beiden Flankenverschlußwände 5 sind dabei vorteilhaft mit ihrer Außenkontur im Anschlußbereich des Strangpreßprofils 6 an dessen Querschnitt angepaßt, der vorzugsweise ebenfalls unter Verweis auf Fig.2 trapezförmig bzw. angenähert trapezförmig ausgebildet ist und derart mit seiner eine Schmalseite der Trapezform bildenden Rückwand 8 am Profilträger 7 anliegt.

**[0014]** Dabei ist das in die nach oben offene Seite des Strangpreßprofils 6 einsetzbare Bedientableau 3 zur Bedienseite des Pultes hin fallend geneigt angeordnet, welche Neigung sich automatisch durch die Trapezform ergibt, die, wie ohne weiteres vorstellbar, jedoch dafür nicht zwingende Voraussetzung ist, wie dies der in Fig. 2A schematisch angedeutete Querschnitt zeigt.

**[0015]** Vorteilhaft ist das Strangpreßprofil 6 profilträgerseitig mit einer den Profilträger 7 übergreifenden Profilierung 9 versehen, die außerdem eine Befestigungslasche 14 zur lösbaren Verbindung mit dem Profilträger 7 aufweist. Durch diese senkrecht zur Rückwand 8 des Profils 6 stehende Lasche 14 ergibt sich ein lagegenauer Ansatz des Profils 6 an die frontseitige Fläche 7' des Profilträgers 7, der in Form eines flachen, rechteckigen, mit Steifigkeit vermittelnden Randabkröpfungen RA versehene Kastens (siehe Fig.4) ausgebildet ist.

Die Befestigungslasche 14 ist dabei vorteilhaft mit Bajonett-schlitten 14' versehen (siehe Fig.2B), so daß das Strangpreßprofil 6 in vorher an entsprechender Stelle in den Profilträger 7 etwas eingedrehte Schrauben eingehängt werden kann, die dann bei richtigem Sitz des Profils 6 zum Profilträger 7 angezogen werden. Danach werden die beiden Flankenverschlußwände 5 angesetzt und mit dem Strangpreßprofil 6 und dem Profilträger 7 verschraubt.

Dafür ist das Strangpreßprofil 6 mit kleinen Profilrippenpaare 15 versehen, von denen nur eines in Fig.2 dargestellt ist. Die weiteren Verschraubungsstellen sind in den Fig.2 und 4 mit 15' bezeichnet, wobei die Verschraubung zum Profilträger 7 mit einfachen Blechschrauben erfolgt, die natürlich keiner Profilrippenpaare 15 wie am Profil 6 bedürfen.

**[0016]** Die vorerwähnte, übergreifende Profilierung 9 ist ferner mit einem Scharnieraufnahmeprofil 10' für die Scharnieranlenkung der Pultplatte 2 versehen, die somit, wie in Fig.3 verdeutlicht, bei Bedarf in sichtgünstige Position zum Benutzer gebracht werden kann. Ein besonderer Scharnierbeschlag am Pult selbst wird dadurch entbehrlich, und es ist lediglich die Pultplatte 2 an ihrem unteren Rand mit einem in das Scharnieraufnahmeprofil 10' passenden Profil 11 zu versehen.

**[0017]** Abgesehen von diesem Scharnieraufnahmeprofil 10' an der übergreifenden Profilierung 9 des Strangpreßprofils 6 sind an dieser vorteilhaft weitere Profilierungsformgebungen 10 vorgesehen, und zwar zum Anschluß von weiteren Funktionselementen, wie Druckbogenanlagelinial 12, Haltefedern 13, Bedientableau 3 und dgl., welche Elemente zu den Formgebungen 10 eine verschraubungsfreie Zuordnung, wie aus Fig. 2 ersichtlich, erhalten, so daß diesbezüglich nähere Erläuterungen entbehrlich sind.

**[0018]** Aus dem einleitend erwähnten Grund ist ferner das Strangpreßprofil 6 vorteilhaft und bevorzugt aus einem bedienseitigen 6' und aus einem den Profilträger 7 übergreifenden Profilierung 9 enthaltenden Teil 6'' gebildet. Dies hat insbesondere den fertigungstechnischen Vorteil, daß die Strangpreßmundstücke einer Strangpreßeinrichtung für die Herstellung der beiden Strangpreßprofile in noch vertretbaren Größenordnungen bemessen werden können.

**[0019]** Diese beiden das Strangpreßprofil 6 bildenden Teile 6' und 6'' sind dabei an ihrer Stoßstelle SS mit gegeneinander verklemmender verrastbaren Profilausbildungen 6''' versehen, die lediglich für eine paßgenaue Zuordnung der beiden Teile zu sorgen haben, da die Fixierung der beiden Teile nach Installation mittels Schrauben S zwischen den Flankenverschlußwänden 5 von diesen Wänden 5 übernommen wird.

**[0020]** Um der aufgrund der Strangpreßprofilausbildung beliebig bemessbaren Länge L auch seitens des Bedientableaus 3 Rechnung tragen zu können, ist dieses ferner vorteilhaft aus mehreren separaten Einzelabschnitten 3' gebildet, die je nach Bedarf auch unterschiedlich breit bemessen sein können, wie dies aus Fig.1 ersichtlich ist.

**[0021]** Egal ob nun das Bedientableau 3 aus einem Stück besteht oder aus mehreren Einzelabschnitten 3', so ist dieses den Verschlußdeckel des Strangpreßprofils 6 bildende Bedientableau 3 vorteilhaft auf diesem lose aufleg- und verspannbar ausgebildet, d.h., auch in diesem Bereich sind Verschraubungen entbehrlich.

Dafür sind die Ränder der das Bedientableau 3 bildenden Platte bzw. die Einzelabschnitte 3' mit kleinen be-

grenzt elastischen Kunststoffklemmstücken 16 bestückt, die sich in entsprechende Aufnahmenuten des Strangpressprofils einpassen. Bei der in Fig.2 dargestellten Ausführungsform geschieht dies in der Weise, daß der untere Rand einfach in eine solche Nut 17 eingesetzt und der andere, obere Rand auf das Profil 6 aufgelegt wird. Das vorerwähnte Federelement 13 drückt dabei die Platte(n) in der Nut 17 fest, und die Fixierung des oberen Randes erfolgt dabei durch das Druckbogenanlagelineal 12 (sofern das Pult im drucktechnischen Bereich zur Bedienung von Mehrfarbdruckmaschinen zum Einsatz kommt) oder eine entsprechend ausgebildete Deckleiste, die sich, wie aus Fig.2 ersichtlich, ihrerseits mit einem Federelement 13 verrastet, wobei der Haltedruck auf die das Bedientableau 3 bildende Platte(n) zudem erhöht wird.

### Patentansprüche

1. Leitstandpult, insbesondere für Druckmaschinen, bestehend aus einer über einem Gestell (1) angeordneten Pultplatte (2), vor der bedienseitig ein Bedientableau (3) mit einem unter diesem angeordneten wannenartigen Gehäuse (4) angeordnet ist, in und an dem die für die Leitstandsfunktionen notwendigen Elemente, wie Elektronikkomponenten (EK), Schalter (SA), Kabeldurchgriffsverschraubungen (KV) u.dgl. untergebracht sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (4) in Form eines zwischen Flankenverschlußwänden (5) angeordneten rinnenartigen Strangpreßprofils (6) ausgebildet ist, wobei die Flankenverschlußwände (5) einem zum Gestell (1) gehörenden Profilträger (7) seitlich abdecken, an dem frontseitig das Strangpreßprofil (6), an diesem mit seiner Rückwandfläche (8) anliegend, befestigt ist.
2. Leitstandpult nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Strangpreßprofil (6) profilträgerseitig mit einer den Profilträger (7) übergreifenden Profilierung (9) versehen ist.
3. Leitstandpult nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die übergreifende Profilierung (9) mit einer Befestigungslasche (14) zur lösbaren Verbindung mit dem Profilträger (7) versehen ist.
4. Leitstandpult nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die übergreifende Profilierung (9) mit einem Scharnieraufnahmeprofil (10') für die Scharnieranlenkung der Pultplatte (2) versehen ist.
5. Leitstandpult nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Breich der übergreifenden Profilierung (9) Profilierungsformgebungen (10) am Strangpreßprofil (6) ausgebildet sind zum Anschluß von Funktionselementen, wie Pultplattenscharnier (11), Druckbogenanlagelinial (12), Haltefedern (13), Bedientableau (3) und dgl.
6. Leitstandpult nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Profilträger (7) in Form eines flachen, rechteckigen, mit Randabkröpfungen versehenen Kastens ausgebildet ist.
7. Leitstandpult nach einem der Ansprüche 1 bis 6 **dadurch gekennzeichnet, daß** das Strangpreßprofil (6) aus einem bedienseitigen (6') und aus einem profilträgerseitigem, die übergreifende Profilierung (9) enthaltenden Teil (6'') gebildet ist.
8. Leitstandpult nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden das Strangpreßprofil (6) bildenden Teile an ihrer Stoßstelle (SS) mit gegeneinander verklemm- oder verrastbaren Profilausbildungen (6''') versehen sind.
9. Leitstandpult nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das rinnenartige Strangpreßprofil (6) im Querschnitt trapezförmig oder angenähert trapezförmig ausgebildet und derart mit seiner eine Schmalseite der Trapezform bildenden Rückwand (8) am Profilträger (7) anliegt, daß das in die offene Seite des Strangpreßprofils (6) einsetzbare Bedientableau (3) zur Bedienseite des Pultes hin fallend geneigt ist.
10. Leitstandpult nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Strangpreßprofil (6) kleine Profilrippenpaare (15) als Verschraubungsaufnahmen für die Fixierung der Flankenverschlußwände (5) angeordnet sind.
11. Leitstandpult nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** das den Verschlußdeckel des Strangpreßprofils (6) bildende Bedientableau (3) auf diesem lose aufleg- und verspannbar angeordnet ist.
12. Leitstandpult nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** das dem Strangpreßprofil (6) als Verschlußplatte zuzuordnende Bedientableau (3) aus mehreren separaten Einzelabschnitten (3') gebildet ist.

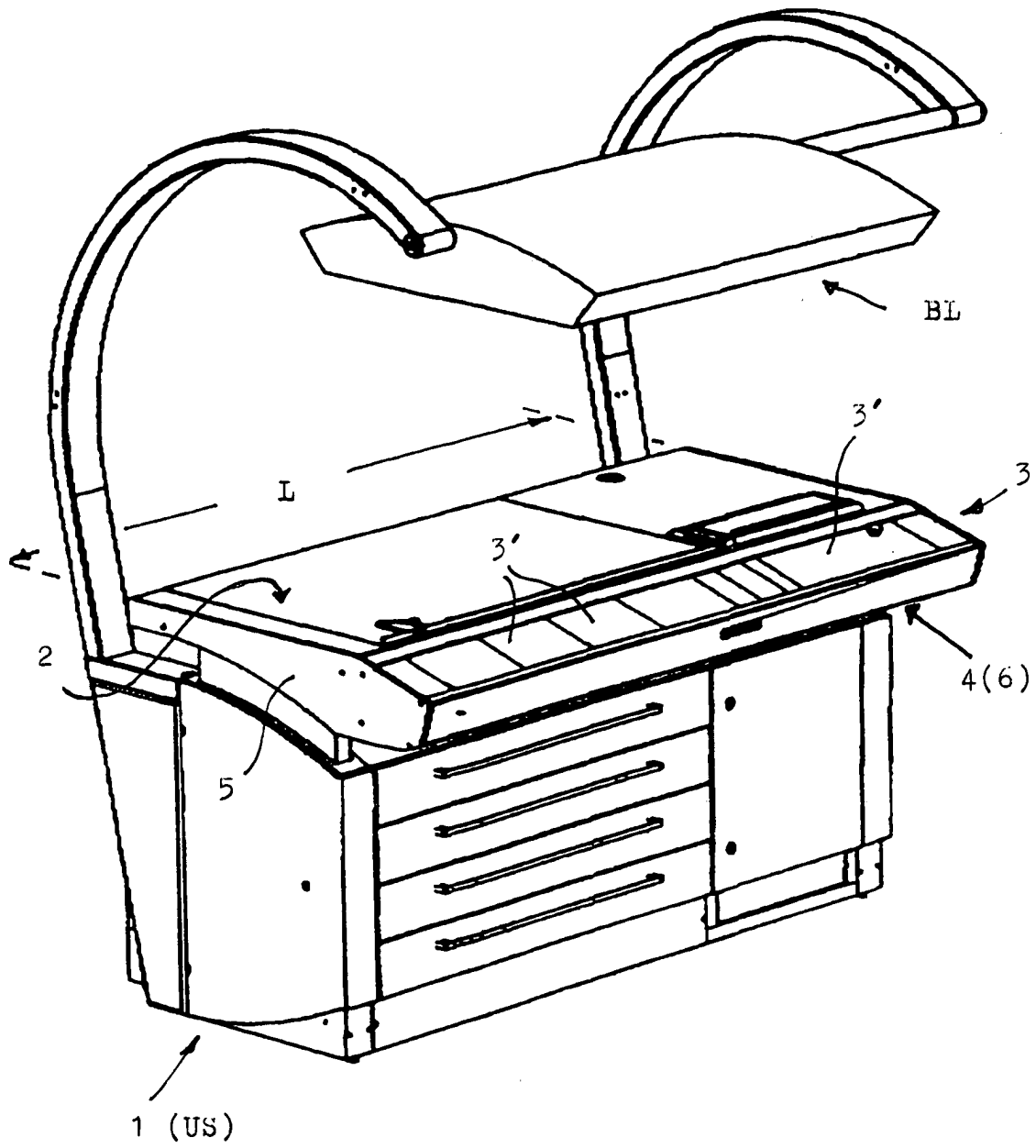


FIG. 1

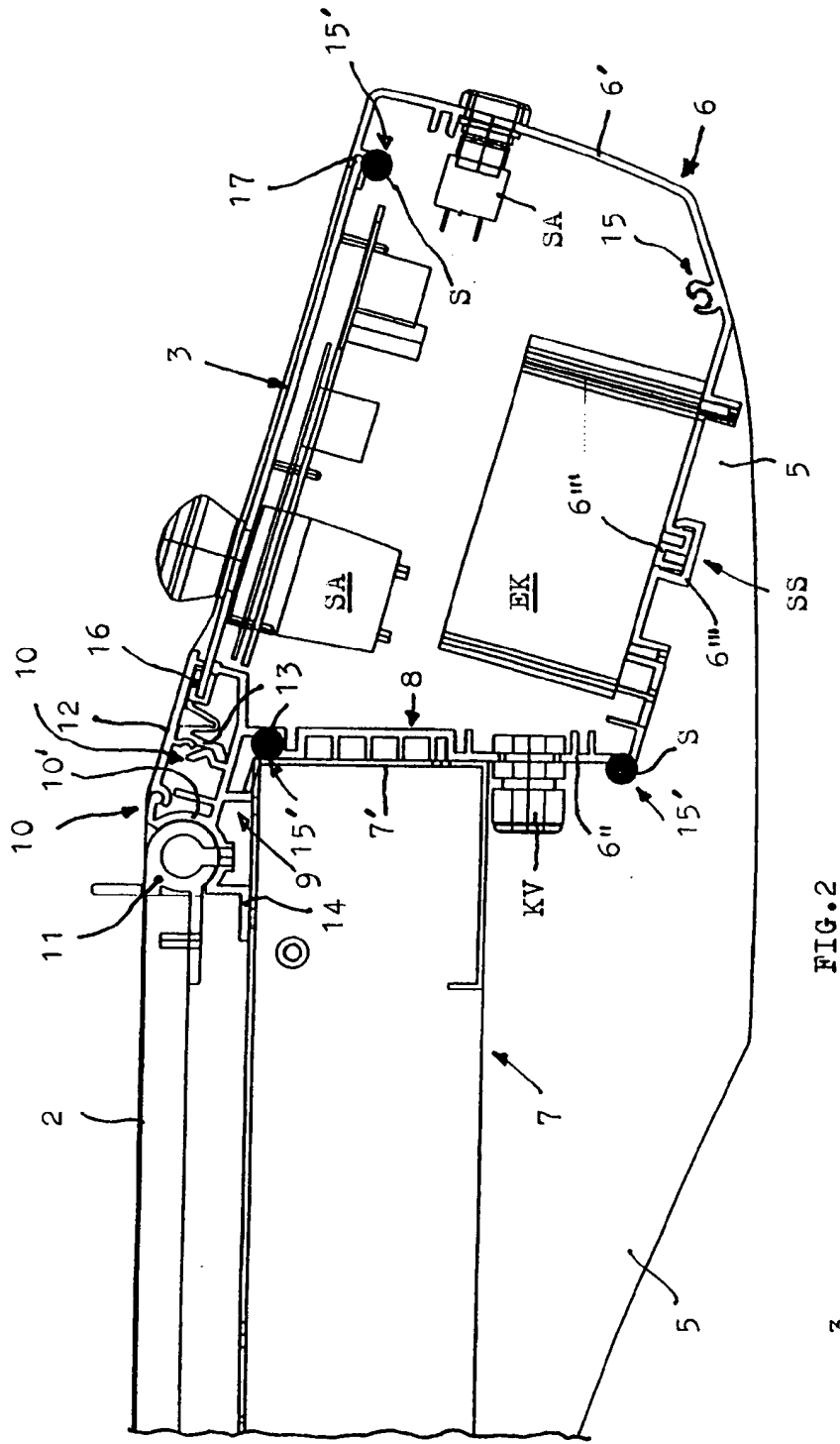


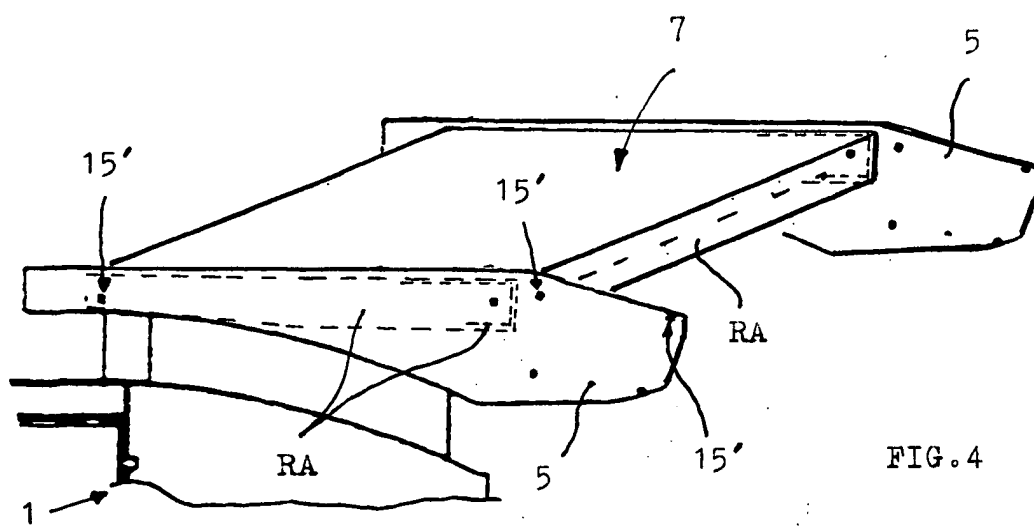
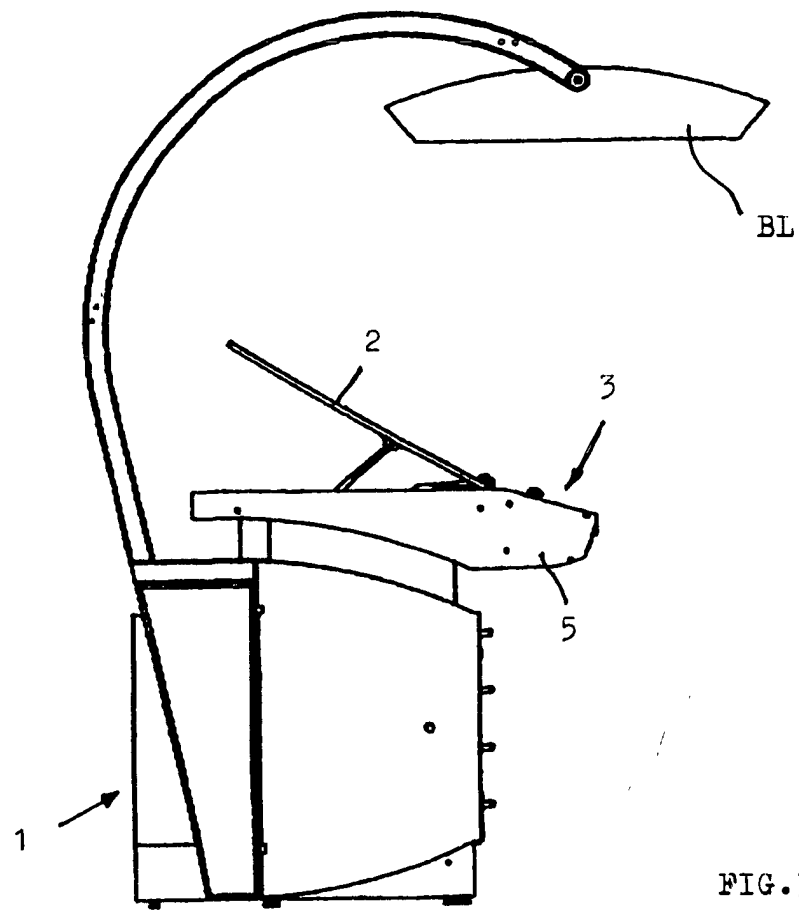
FIG. 2



FIG. 2A



FIG. 2B





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 02 4669

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 586 508 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT) 24. Dezember 1996 (1996-12-24) * das ganze Dokument *	1	B41F33/00
A	EP 1 084 844 A (KOMORI) 21. März 2001 (2001-03-21) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (InLCl.7)
			B41F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		12. Januar 2004	Loncke, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : Älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P44003)



**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 02 4669

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5586508	A	24-12-1996	DE	4401532 A1	27-07-1995
-----					
EP 1084844	A	21-03-2001	JP	2001080050 A	27-03-2001
			EP	1084844 A1	21-03-2001
			US	6606949 B1	19-08-2003
-----					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82