

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 371 305 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

17.12.2003 Patentblatt 2003/51(51) Int Cl.7: **A47B 1/04**(21) Anmeldenummer: **03012847.4**(22) Anmeldetag: **06.06.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

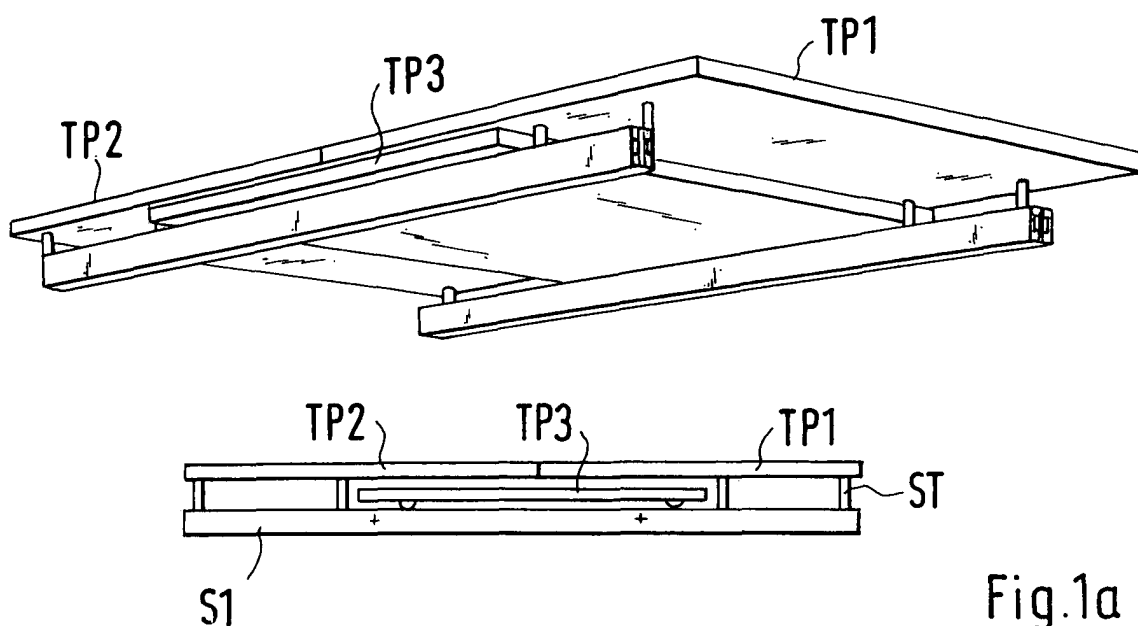
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK(30) Priorität: **11.06.2002 DE 10225961**(71) Anmelder: **MWH METALLWERK HELMSTADT
GMBH****74921 Helmstadt (DE)**(72) Erfinder: **Heitlinger, Karl-Leo****73525 Schwäb. Gmünd (DE)**(74) Vertreter: **Fleck, Hermann-Josef, Dr.-Ing.****Klingengasse 2****71665 Vaihingen/Enz (DE)**(54) **Ausziehtisch**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Ausziehtisch mit mindestens einer im nicht ausgezogenen Zustand oben liegenden Deckplatte (TP1, TP2) und mindestens einer im nicht ausgezogenen Zustand zumindest teilweise darunter liegenden Vergrößerungsplatte (TP3) und mit einem Ausziehmechanismus, mit dem die mindestens eine Deckplatte (TP1, TP2) und die mindestens eine Vergrößerungsplatte (TP3) in eine höhengleiche aneinandergrenzende Nebeneinanderlage

bringbar sind. Die Bedienvorgänge werden bei einfachem Aufbau mit den Maßnahmen erleichtert, dass unter der Vergrößerungsplatte (TP3) ein Hebelmechanismus mit Hebeln (H) und zugeordneten Plattenkopplern (PA) angeordnet ist und dass die Hebel (H) nach einem ersten Ausziehvorgang zusammen mit den Plattenkopplern (PA) und der Vergrößerungsplatte (TP3) in eine obere Ruhestellung aufwärts schwenkbar sind, in der die Vergrößerungsplatte (TP3) in die höhengleiche Lage gebracht ist (Fig. 1.).

**Fig.1a****EP 1 371 305 A1**

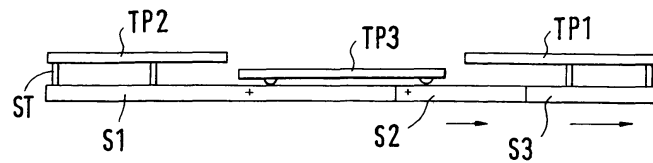
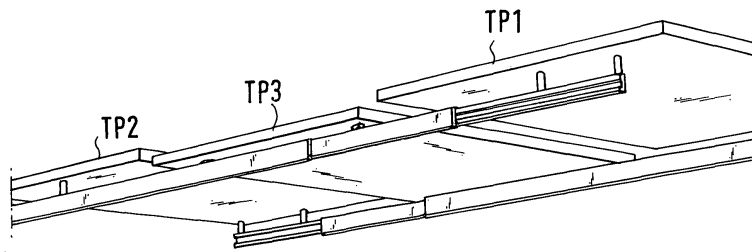


Fig.1b

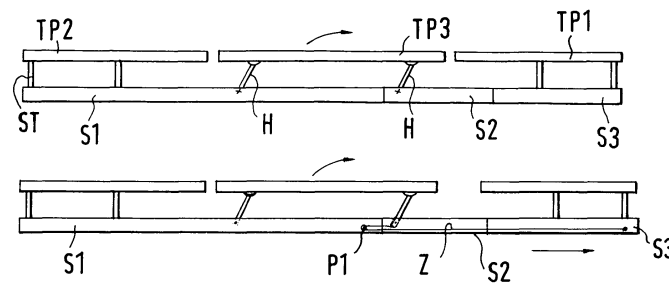
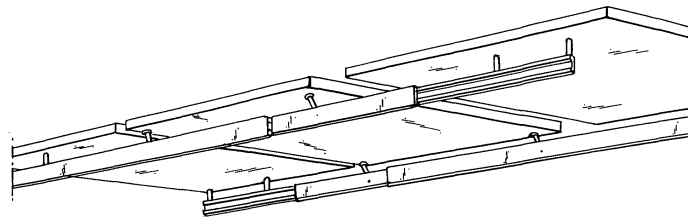


Fig.1c

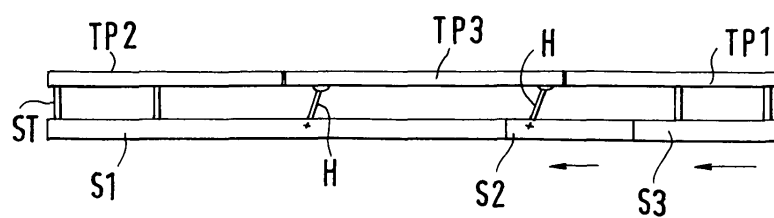
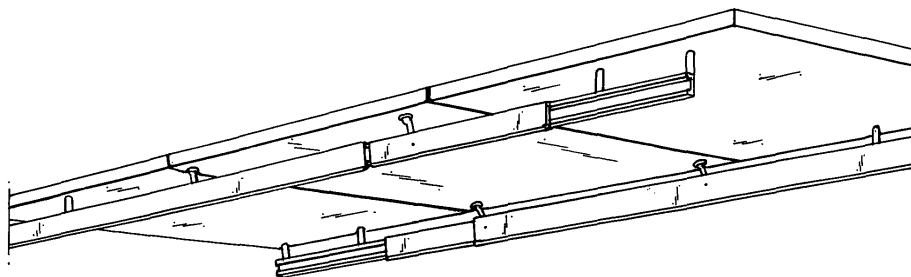


Fig.1d

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Ausziehtisch mit mindestens einer im nicht ausgezogenen Zustand oben liegenden Deckplatte und mindestens einer im nicht ausgezogenen Zustand zumindest teilweise darunter liegenden Vergrößerungsplatte und mit einem Ausziehmechanismus, mit dem die mindestens eine Deckplatte und die mindestens eine Vergrößerungsplatte in eine höhengleiche aneinandergrenzende Nebeneinanderlage bringbar sind.

[0002] Ausziehtische sind in vielfältigen Varianten bekannt, wobei in der Regel unter mindestens einer Deckplatte mindestens eine Vergrößerungsplatte angeordnet ist, die zum Vergrößern der Tischplatte durch eine horizontale Verschiebung der Deckplatte und der Vergrößerungsplatte in schienenartigen Lagerungen relativ zueinander in Nebeneinanderlage und anschließend in eine höhengleiche aneinandergrenzende Lage gebracht werden können. Häufig sind die Bedienungsvorgänge, mit denen das höhengleiche Niveau der Vergrößerungsplatte und der Deckplatte erreicht wird, umständlich.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Ausziehtisch der eingangs genannten Art bereit zu stellen, mit dem die Bedienungsvorgänge zum Erreichen der höhengleichen, aneinandergrenzenden Nebeneinanderlage der mindestens einen Deckplatte und mindestens einer Vergrößerungsplatte einfach sind.

[0004] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Hiernach ist vorgesehen, dass unter der Vergrößerungsplatte ein Hebelmechanismus mit Hebeln und zugeordneten Plattenkopplern angeordnet ist und dass die Hebel nach einem ersten Ausziehvorgang zusammen mit den Plattenkopplern und der Vergrößerungsplatte in eine obere Ruhestellung aufwärts schwenkbar sind, in der die Vergrößerungsplatte in die höhengleiche Lage gebracht ist.

[0005] Mit den unter der Vergrößerungsplatte angeordneten, mit der Vergrößerungsplatte in die obere Ruhestellung aufschwenkbaren Hebeln kann die mindestens eine Vergrößerungsplatte nach dem ersten Ausziehvorgang, durch den die Vergrößerungsplatte unter dem Bereich der Deckplatte soweit herausgezogen ist, dass ein freies Aufwärtsschwenken gewährleistet ist, leicht in die definierte höhengleiche Lage zur Deckplatte gebracht werden.

[0006] Ist vorgesehen, dass der Ausziehmechanismus mit dem Hebelmechanismus über eine Koppelvorrichtung in der Weise gekoppelt ist, dass die Hebel durch einen weiteren Ausziehvorgang automatisch in die obere Ruhestellung aufgestellt werden, so wird der Bedienungsvorgang zum Herstellen der höhengleichen Lage der mindestens einen Deckplatte und mindestens einer Vergrößerungsplatte weiter erleichtert, da bereits durch die Ausziehbewegung die Vergrößerungsplatte mit dem an den ersten Ausziehvorgang anschließenden weiteren Ausziehvorgang automatisch aufwärts in die

obere Ruhestellung gebracht wird.

[0007] Ein einfacher Aufbau mit der Möglichkeit, die Koppelvorrichtung günstig zu führen und unterzubringen sowie zu justieren, ergibt sich dadurch, dass die Koppelvorrichtung eine Seilzugvorrichtung mit einerseits an den Hebeln und andererseits an einem relativ dazu horizontal beim Ausziehen lageverschobenen Tischteil angebundenen Zugseilen oder Zugseilabschnitten aufweist.

[0008] Der Aufbau und die Bedienvorgänge werden weiterhin dadurch begünstigt, dass die mindestens eine Vergrößerungsplatte und die mindestens eine Deckplatte zum Ausziehen mit relativ zueinander längs verschiebbaren Schienen verbunden sind, wobei die Vergrößerungsplatte mit den zugeordneten Schienen mittels der Hebel verbunden ist, die einerseits an einer jeweiligen bezüglich dieser Schiene ortsfesten Schwenkachse und andererseits an einer jeweiligen bezüglich der Vergrößerungsplatte ortsfesten Drehachse schwenkbar gelagert sind, während die Deckplatte an den ihr zugeordneten Schienen ortsfest angebracht ist.

[0009] Zu einer zuverlässigen Funktionsweise tragen die Maßnahmen bei, dass die Koppelvorrichtung einerseits an einem unterhalb der Schwenkachse liegenden Angriffspunkt der Hebel und andererseits an einem relativ zur zugehörigen Schwenkachse durch den Ausziehvorgang ortsveränderlichen Fixationspunkt angebunden ist.

[0010] Dabei besteht eine für den Aufbau und die Funktion vorteilhafte Ausgestaltung darin, dass der jeweilige Fixationspunkt an einer zu der der Vergrößerungsplatte zugeordneten Schiene in Längsrichtung benachbarten Schiene angeordnet ist.

[0011] Verschiedene Ausführungsvarianten ergeben sich dadurch, dass mindestens eine Vergrößerungsplatte oder mindestens eine Deckplatte zumindest beim ersten Ausziehvorgang raumfest bezüglich der horizontalen Richtung gelagert ist.

[0012] Die Seilführung und Seilanordnung werden dadurch begünstigt, dass die Seilzugvorrichtung einen Bowdenzug aufweist und dass die Plattenkoppler als über die jeweilige Drehachse mit den zugehörigen Hebeln gekoppelte Plattenauflager ausgebildet sind.

[0013] Die Bedienungsvorgänge werden weiterhin dadurch vereinfacht, dass zum automatischen Absenken der Vergrößerungsplatte zwischen dieser und einer benachbarten Deckplatte eine Mitnehmervorrichtung angeordnet ist, mittels deren die Hebel bei zunächst vorgenommenem übermäßigem Vergrößern des Abstandes zwischen der Vergrößerungsplatte und der benachbarten Deckplatte die Hebel aus der oberen Ruhelage in Abwärtsschwenkrichtung gebracht werden.

[0014] Ein günstiger Aufbau besteht darin, dass an den freien Enden der in Längsrichtung äußeren Schienen Tischbeine angebracht sind.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1a) bis d) verschiedene Ausziehstellungen von Deckplatten und einer Vergrößerungsplatte mit darunter angeordneter Auszieh-Schienenanordnung jeweils in perspektivischer und seitlicher Ansicht,

Fig. 2A eine stirnseitige Draufsicht einer Auszugs-Schienenanordnung mit Schwenkhebel,

Fig. 2B die Schienenanordnung nach Fig. 2A in schematischer Draufsicht mit einer ersten Anordnung einer Koppelvorrichtung,

Fig. 2C die Schienenanordnung nach Fig. 2A in schematischer Draufsicht mit einer zweiten Anordnung einer Koppelvorrichtung,

Fig. 3A weitere Ausführungsbeispiele für Schienenanordnungen mit Schwenkhebeln in stirnseitiger Draufsicht,

Fig. 3B und 3C Draufsichten der Auszugs-Schienenanordnungen nach Fig. 3A in schematischer Darstellung,

Fig. 4A und 4B eine perspektivische Ansicht einer Schienenanordnung mit Schwenkhebel,

Fig. 5a) bis 5d) verschiedene Stellungen eines Schwenkhebels mit einer Seilzugvorrichtung und

Fig. 6a) bis 6d) eine perspektivische und drei seitliche ausschnittsweise Darstellungen des Ausziehtisches im Bereich einer Mitnehmervorrichtung.

[0016] Fig. 1a) zeigt den oberen Teil eines Ausziehtisches mit auf ausziehbaren Schienen S1, S2, S3 angebrachten Teil-Tischplatten TP1, TP2, TP3 in verschiedenen Auszugsstellungen gemäß den Teilbildern a) bis d). Wie aus Teilbild a) ersichtlich, bilden zwei Teil-Tischplatten TP1 und TP2 Deckplatten, die bezüglich der Länge des Tisches mit schmalen Randseiten aneinander grenzen, während die Teil-Tischplatte TP3 als Vergrößerungsplatte im zusammengeschobenen Zustand in der Mitte unterhalb der Deckplatten TP1, TP2 angeordnet ist. Wie aus den Teilbildern a) bis d) ebenfalls ersichtlich, sind die Deckplatten TP1, TP2 vorliegend mittels Platten-Stützelemente ST auf der Oberseite der zugeordneten Schienen S1, S3 ortsfest mit einem gewissen Abstand angeordnet, während die Vergröße-

rungsplatte TP3 an den zugehörigen beiden mittleren parallelen Schienen S2 mittels nach oben schwenkbarer Hebel H nach Art eines Parallelogramm-Viergelenksystems angebracht ist, wobei an den oberen Endbereichen der Hebel H Plattenaufleger PA zum Aufnehmen der Deckplatte TP3 mittels Drehachsen DA gelenkig angebracht sind und nach unten beabstandet von der jeweiligen Drehachse DA die Hebel H mit einer jeweiligen Schwenkachse SA unmittelbar oder mittelbar über ein Lagerelement LE (vgl. Fig. 5) an der zugehörigen Schiene S2 gelenkig aufwärts und abwärts schwenkbar gelagert sind.

[0017] Werden die beiden Deckplatten TP1, TP2 relativ zueinander mit den an ihnen befestigten Schienen S1, S3 auseinandergezogen, wie Fig. 1, Teilbild b) zeigt, so liegt die Vergrößerungsplatte TP3 schließlich zwischen den beiden Deckplatten TP1, TP2 frei und kann anschließend, wie Teilbild c) zeigt, mittels der Hebel H parallel zur Horizontalen bzw. Fläche der Deckplatten TP1, TP2 aufwärts geschwenkt werden, bis nach Überlaufen des oberen Totpunktes der Hebel H eine stabile obere Ruhelage erreicht wird, in der das Niveau der Oberfläche der beiden Deckplatten TP1, TP2 und der Vergrößerungsplatte TP3 gleich ist. Anschließend werden die vorliegend rechte Deckplatte TP1 und die Vergrößerungsplatte TP3 mit ihren zugeordneten Schienen S2, S3 wieder zusammengeschoben, wie Teilbild d) mit den angegebenen Pfeilen verdeutlicht. Die obere Ruhelage der Hebel H bzw. Vergrößerungsplatte TP3 wird z. B. mittels eines geeigneten Anschlags, der auch justierbar ausgebildet sein kann, stabil und genau eingehalten.

[0018] Wie die beiden verschiedenen Darstellungen c₁) und c₂) in Teilbild c) der Fig. 1 weiter zeigen, kann der Hebelmechanismus mit den Hebeln H unter einer Aufwärtsbewegung von Hand oder mittels einer Koppelvorrichtung, beispielsweise einer Seilzugvorrichtung mit Zugseilen Z, in die obere Ruhelage gebracht werden. Die Koppelvorrichtung bzw. Zugseile Z ist bzw. sind dabei an unterhalb der jeweiligen Schwenkachse SA liegenden Angriffspunkten AP (vgl. Fig. 5) der Hebel H einerseits und an einer relativ zu der den Hebeln H zugeordneten Schiene S2 verschiebbaren Schiene S3 (oder alternativ S1) an einem Fixationspunkt FP (vgl. z.B. Fig. 2B, Fig. 3B) andererseits angebracht, wobei die Länge des Zugseils Z justierbar für ein genaues Einstellen der Auslösung sein kann. Je nach Auslegung der Schwenkrichtung der Hebel H kann das Zugseil Z über einen Umlenkpunkt P1 geführt sein oder nicht. Zur Führung der Zugseile Z können diese zumindest teilweise mit einem Bowdenzug BZ (vgl. z.B. Fig. 2B, 2C, 3B, 3C) versehen sein. Mittels des Zugseils Z werden die Hebel H in die aufrechte Stellung geschwenkt, nachdem die Deckplatten TP1, TP2 soweit auseinandergezogen sind, dass die Vergrößerungsplatte TP3 frei liegt.

[0019] Zum Ablassen und Zusammenschieben der Teil-Tischplatten wird die Vergrößerungsplatte TP3 mit den Hebeln H wieder aus der oberen Ruhelage über den

Totpunkt beispielsweise durch manuelles Anheben der Vergrößerungsplatte TP3 und Bewegen in Abwärts-schwenkrichtung in ihre untere Ruhelage gebracht, nachdem zuvor die bündig aneinander grenzenden Teil-Tischplatten auseinandergezogen worden sind. Wie die Fig. 1 zeigt, besteht zwischen den Deckplatten TP1, TP2 und den Schienen S1, S2, S3 ein von den Platten-Stützelementen ST gebildeter genügender Abstand, um die Vergrößerungsplatte TP3 zwischen den Schienen S1, S2, S3 und der Unterseite der Deckplatten TP1, TP2 unterbringen zu können.

[0020] Das Absenken der Vergrößerungsplatte TP3 kann aber auch mittels einer Mitnehmervorrichtung, wie in Fig. 6 gezeigt, automatisch durch ein Auseinanderziehen der bündig aneinander grenzenden Teil-Tischplatten, z.B. TP2 und TP3 erfolgen. Dabei ist beispielsweise unterhalb der Deckplatte TP2 ein Mitnehmer M mit einer Mitnehmernase M1 angebracht, an der sich die Vergrößerungsplatte TP3 beim Auseinanderziehen einhakt, wie Fig. 6, Teilbild c) zeigt. Durch das Einhaken werden die Hebel H, die mittels des Plattenauflagers PA ortsfest an der Vergrößerungsplatte TP3 angebunden sind, aus der oberen Ruhelage über den oberen Totpunkt abwärts geschwenkt, wonach die Hebel H weiter nach unten schwenken (Teilbild d)) und schließlich die untere Schwenkstellung einnehmen. Das Rückwärts-schwenken in die untere Schwenkstellung kann dabei beispielsweise durch Ziehen an der Teil-Tischplatte TP2 erreicht werden, oder durch Ziehen an der unter der Vergrößerungsplatte TP3 angeordneten, mit dem Hebel H verbundenen Schiene, die in Fig. 6 nicht gezeigt ist. Der Mitnehmer M ist zum Begünstigen der Funktion beispielsweise als elastische Blattfeder ausgebildet. Die Mitnehmernase M1 weist eine geeignet ausgebildete Aufwandschräge mit genügender Hemmwirkung zum Verschwenken der Hebel H auf.

[0021] Wie Fig. 1 weiter zeigt, sind die Schienen S1, S2, S3 beidseitig in der Nähe der Längsränder der Teil-Tischplatten TP1, TP2, TP3 unterhalb derselben angeordnet. Die Fig. 2a) bis 2c) und 3a) bis 3c) zeigen verschiedene Ausgestaltungsmöglichkeiten der Schienenanordnung, von Schienenquerschnitten und Anordnungen der Hebel H. Gemäß Fig. 2A sind zwei seitliche Schienen S1, S3 spiegelsymmetrisch bezüglich einer mittleren Schiene S2 angeordnet, in der die Hebel H mit den Auflagern PA gelenkig gelagert sind. Gezeigt sind auch die Drehachse DA, die Schwenkachse SA und der Angriffspunkt AP des Zugseils Z. Die seitlichen Schienen S1, S3 weisen auf ihrer Oberseite günstige Auflageflächen zum Anbringen der zugeordneten Teil-Tischplatten (z.B. TP1, TP2 nach Fig. 1) gegebenenfalls mit den Platten-Stützelementen ST auf. In Längsrichtung sind die Schienen S1, S2 und S3, wie auch die Fig. 2B, 2C erkennen lassen, teleskopartig auseinanderziehbar, wobei die Schienenanordnung nach dem bekannten Prinzip der Schachtelung von Vater-Mutter-Teilen funktioniert. Zur Begrenzung der Ausziehbewegung ist die Schienenanordnung vorzugsweise mit Endanschlägen

versehen. Wie die Fig. 2B und 2C weiterhin erkennen lassen, kann die Koppelvorrückung in Form der Seilzug-vorrichtung mit den Zugseilen Z unterschiedlich geführt und angebunden sein.

[0022] Die Fig. 3A bis 3C zeigen weitere Anordnungsmöglichkeiten der Schienen, wobei gegenüber den Fig. 2A bis 2C unterschiedliche Anzahlen und auch Querschnittsformen der Schienen sowie unterschiedliche Seilzugvorrichtungen und Anordnungen der Hebel H vorgesehen sind. Beispielsweise sind nach den Fig. 3A und 3C zwei weitere mittlere Schienen S4 in der Schienenanordnung vorhanden, auf denen entsprechende Teil-Tischplatten montiert werden können. Gemäß Fig. 3A kann eine Schiene S3 oder können zwei Schienen S1 mit Hebeln H versehen sein.

[0023] Aus den perspektivischen Darstellungen gemäß den Fig. 4A und 4B geht die Lagerung des Schwenkhebels H in der Schiene S2 deutlicher hervor. Die Fig. 5 mit den Teilbildern a) bis d) zeigt eine Lagerung des Hebels H an einer Schiene S mittels des genannten Lageres LE sowie die Führung eines Zugseils Z, das an dem Angriffspunkt AP des Hebels H angebunden und um den Umlenkpunkt P1 zum Betätigen des Hebels H geführt ist, wobei verschiedene Hebelstellungen in den Teilbildern a) bis c) einerseits und dem Teilbild d) andererseits gezeigt sind.

[0024] Alternativ zu der in Fig. 1 gezeigten Anordnung der Teil-Tischplatten TP1, TP2, TP3 und den zugeordneten Schienen S1, S2, S3, bei der die mittlere Teil-Tischplatte TP3 die Vergrößerungsplatte bildet, kann der Ausziehtisch auch so aufgebaut sein, dass auf einer Seite oder auf beiden Seiten einer oder mehrerer Deckplatten die Vergrößerungsplatte(n) mittels Hebeln H an entsprechend ausziehbaren Schienen gelagert sind. In diesem Fall sind die der Vergrößerungsplatte zugeordneten Schienen die in der Auszugsstellung in Ausziehrichtung äußeren Schienen der Schienenanordnung, wie z.B. in den Fig. 3A bis 3C gezeigt. Auch hierbei wird nach Ausziehen der unter der oder den Deckplatten liegenden Vergrößerungsplatte(n) der Hebelmechanismus entsprechend dem beschriebenen Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 durch manuelles Anheben und Verschwenken der Vergrößerungsplatte oder automatisch mittels einer durch das Ausziehen betätigten Koppelvorrückung, insbesondere Seilzugvorrichtung betätigt.

Patentansprüche

1. Ausziehtisch mit mindestens einer im nicht ausgezogenen Zustand oben liegenden Deckplatte (TP1, TP2) und mindestens einer im nicht ausgezogenen Zustand zumindest teilweise darunter liegenden Vergrößerungsplatte (TP3) und mit einem Ausziehmeechanismus, mit dem die mindestens eine Deckplatte (TP1, TP2) und die mindestens eine Vergrößerungsplatte (TP3) in eine höhengleiche aneinander grenzende Nebeneinanderlage bringbar sind,

dadurch gekennzeichnet,

dass unter der Vergrößerungsplatte (TP3) ein Hebelmechanismus mit Hebeln (H) und zugeordneten Plattenkopplern (PA) angeordnet ist und dass die Hebel (H) nach einem ersten Ausziehvorgang zusammen mit den Plattenkopplern (PA) und der Vergrößerungsplatte (TP3) in eine obere Ruhestellung aufwärts schwenkbar sind, in der die Vergrößerungsplatte (TP3) in die höhengleiche Lage gebracht ist.

2. Ausziehtisch nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Ausziehmechanismus mit dem Hebelmechanismus über eine Koppelvorrichtung in der Weise gekoppelt ist, dass die Hebel (H) durch einen weiteren Ausziehvorgang automatisch in die obere Ruhestellung aufgestellt werden.

3. Ausziehtisch nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Koppelvorrichtung eine Seilzugvorrichtung mit einerseits an den Hebeln (H) und andererseits an einem beim Ausziehen relativ dazu horizontal lageverschobenen Tischteil angebundenen Zugseilen (Z) oder Zugseilabschnitten aufweist.

4. Ausziehtisch nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass die mindestens eine Vergrößerungsplatte (TP3) und die mindestens eine Deckplatte (TP1, TP2) zum Ausziehen mit relativ zueinander längs verschiebbaren Schienen (S1, S2, S3, S4) verbunden sind, wobei die Vergrößerungsplatte (TP3) mit den zugeordneten Schienen (z.B. S2) mittels der Hebel (H) verbunden ist, die einerseits an einer jeweiligen bezüglich dieser Schiene (z.B. S2) ortsfesten Schwenkachse (SA) und andererseits an einer jeweiligen bezüglich der Vergrößerungsplatte (TP3) ortsfesten Drehachse (DA) schwenkbar gelagert sind, während die Deckplatte (TP1, TP2) an den ihr zugeordneten Schienen (z.B. S1, S3) ortsfest angebracht ist.

5. Ausziehtisch nach einem der Ansprüche 2 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Koppelvorrichtung einerseits an einem unterhalb der Schwenkachse (SA) liegenden Angriffspunkt (AP) der Hebel (H) und andererseits an einem relativ zur zugehörigen Schwenkachse (SA) durch den Ausziehvorgang ortsveränderlichen Fixationspunkt (FP) angebunden ist.

6. Ausziehtisch nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass der jeweilige Fixationspunkt (FP) an einer zu der der Vergrößerungsplatte (TP3) zugeordneten

Schiene (z.B. S2) in Längsrichtung benachbarten Schiene (z.B. S3 oder S1) angeordnet ist.

7. Ausziehtisch nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass mindestens eine Vergrößerungsplatte (TP3) oder mindestens eine Deckplatte (TP1, TP2) zumindest beim ersten Ausziehvorgang raumfest bezüglich der horizontalen Richtung gelagert ist.

8. Ausziehtisch nach einem der Ansprüche 3 bis 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Seilzugvorrichtung einen Bowdenzug (BZ) aufweist und dass die Plattenkoppler als über die jeweilige Drehachse (DA) mit den zugehörigen Hebeln (H) gekoppelte Plattenaufleger (PA) ausgebildet sind.

9. Ausziehtisch nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass zum automatischen Absenken der Vergrößerungsplatte (TP3) zwischen dieser und einer benachbarten Deckplatte (TP2) eine Mitnehmervorrichtung (M) angeordnet ist, mittels deren die Hebel (H) bei zunächst vorgenommenem übermäßigem Vergrößern des Abstandes zwischen der Vergrößerungsplatte (TP3) und der benachbarten Deckplatte (TP2) die Hebel (H) aus der oberen Ruhelage in Abwärtsschwenkrichtung gebracht werden.

10. Ausziehtisch nach einem der Ansprüche 4 bis 9,

dadurch gekennzeichnet,

dass an den freien Enden der in Längsrichtung äußeren Schienen (z.B. S1, S3) Tischbeine angebracht sind.

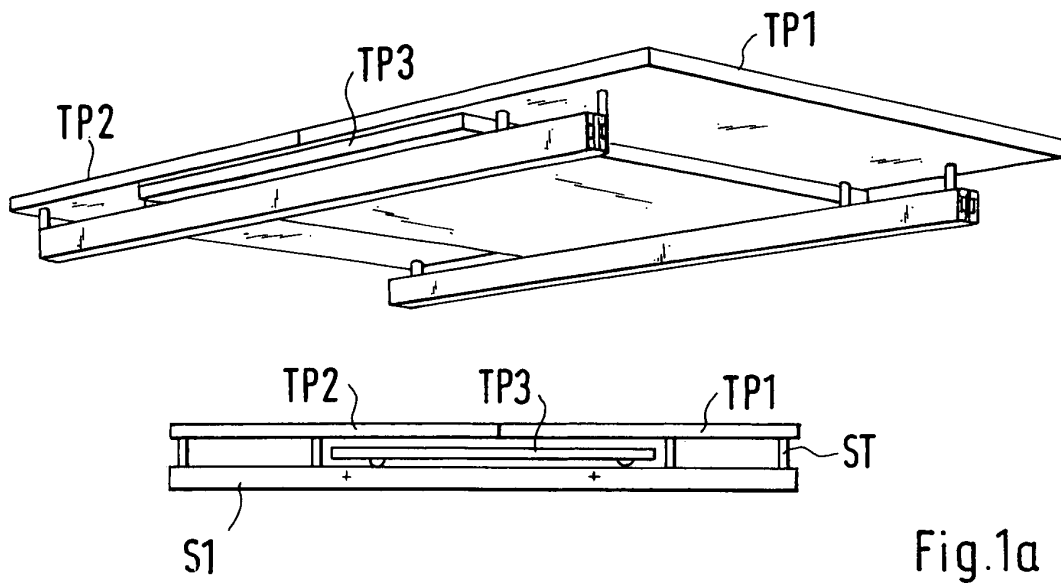


Fig.1a

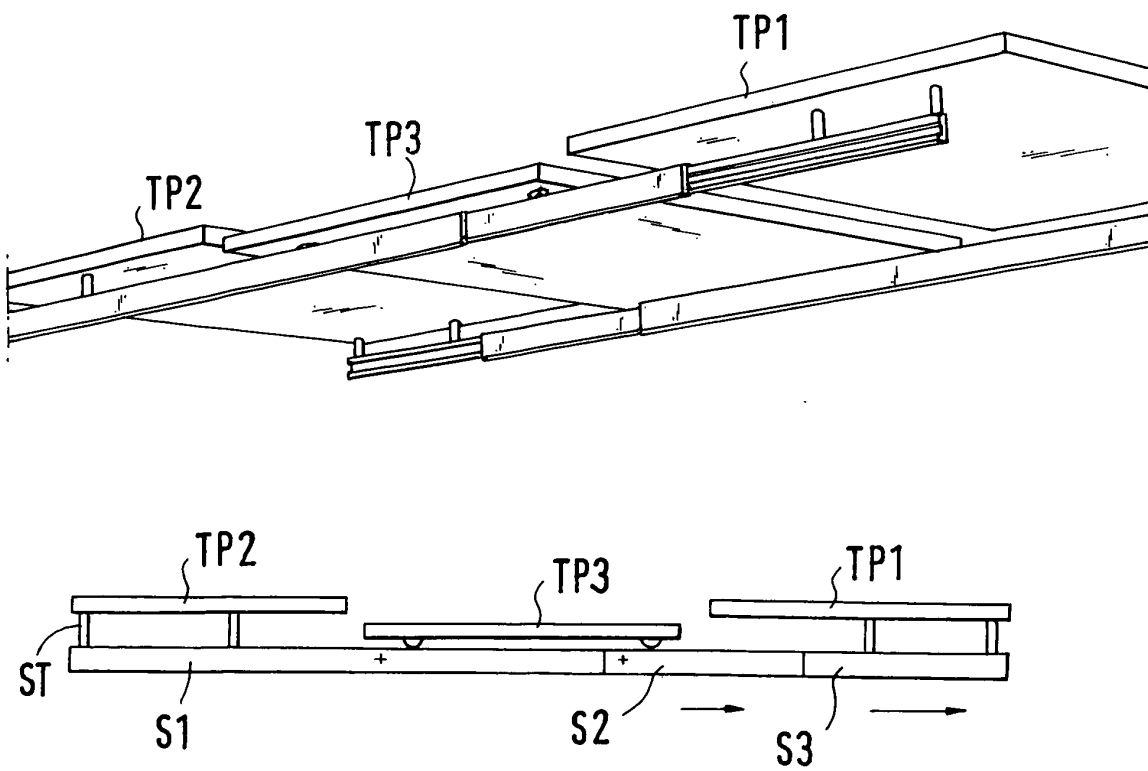


Fig.1b

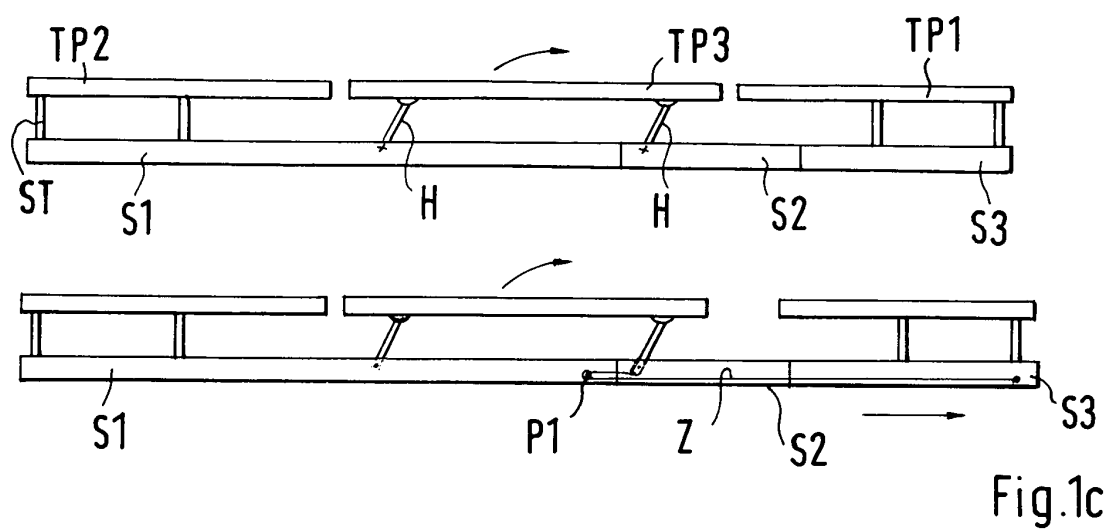
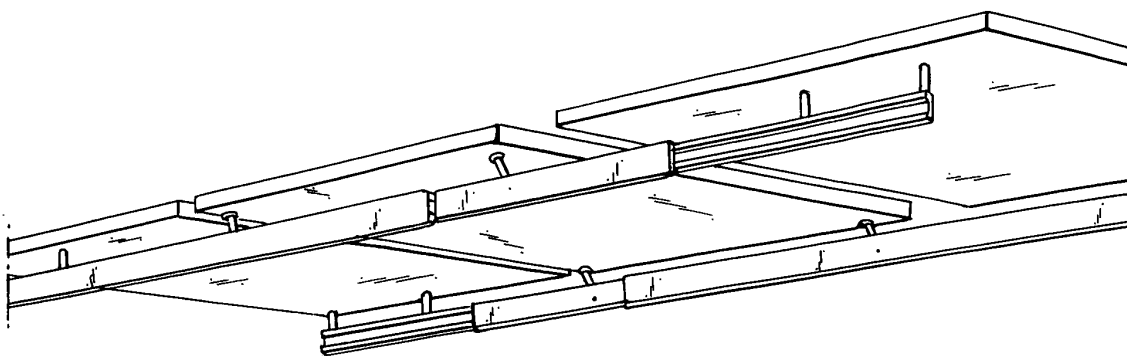


Fig.1c

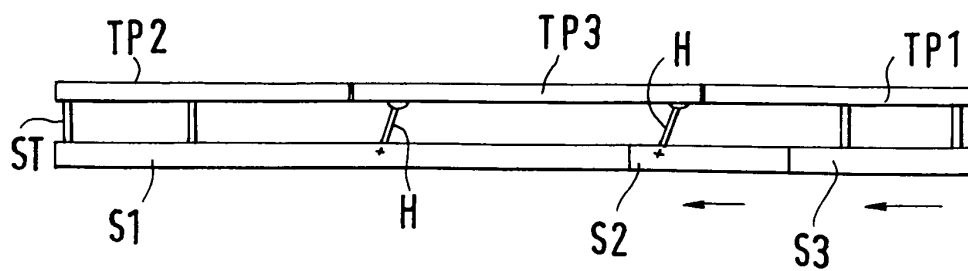
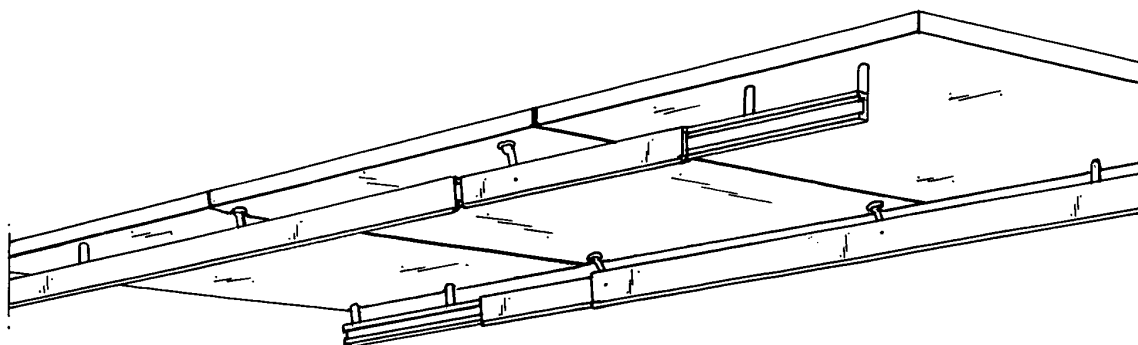


Fig.1d

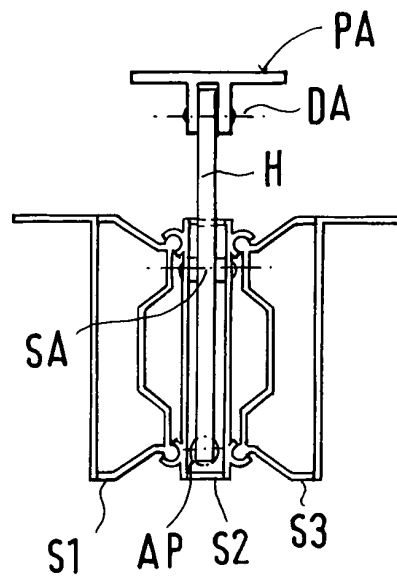


Fig. 2A

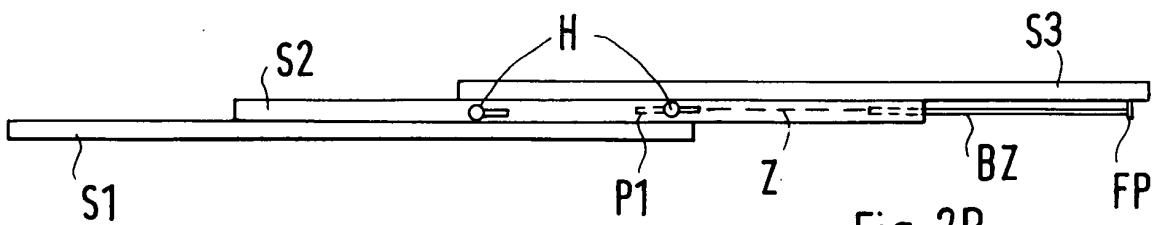


Fig. 2B

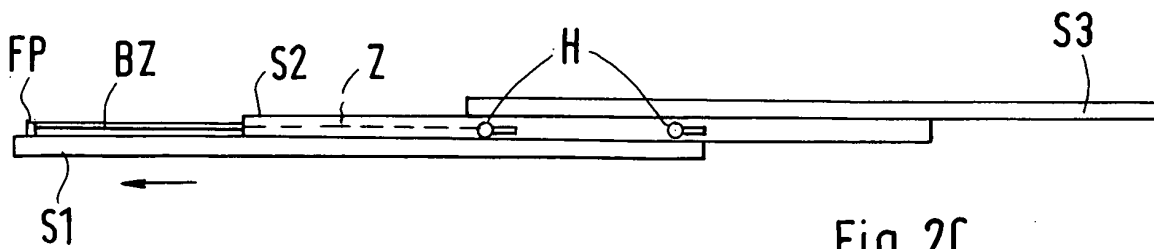


Fig. 2C

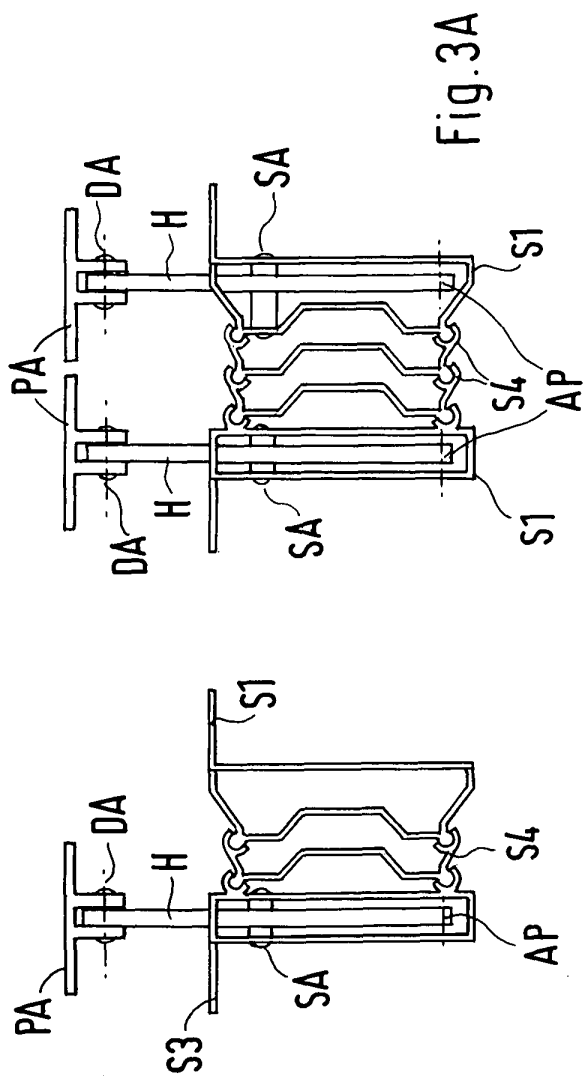


Fig. 3A

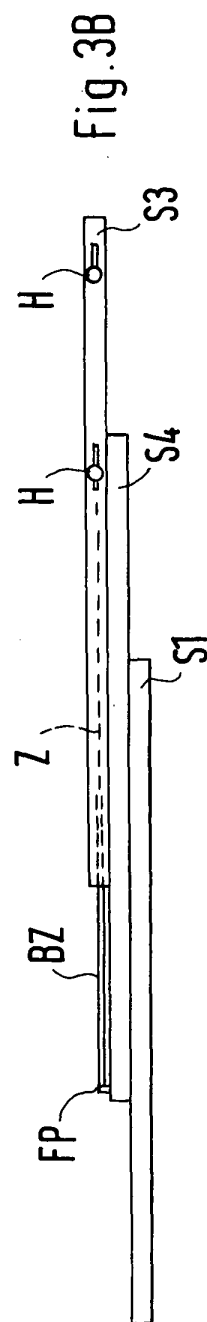


Fig. 3B

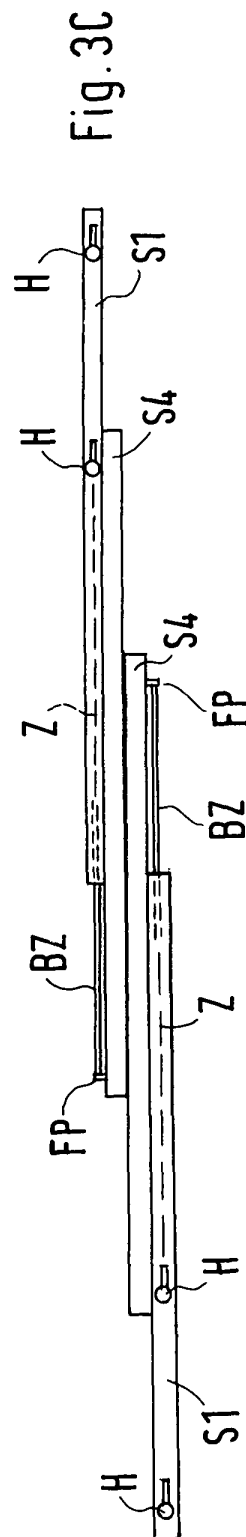
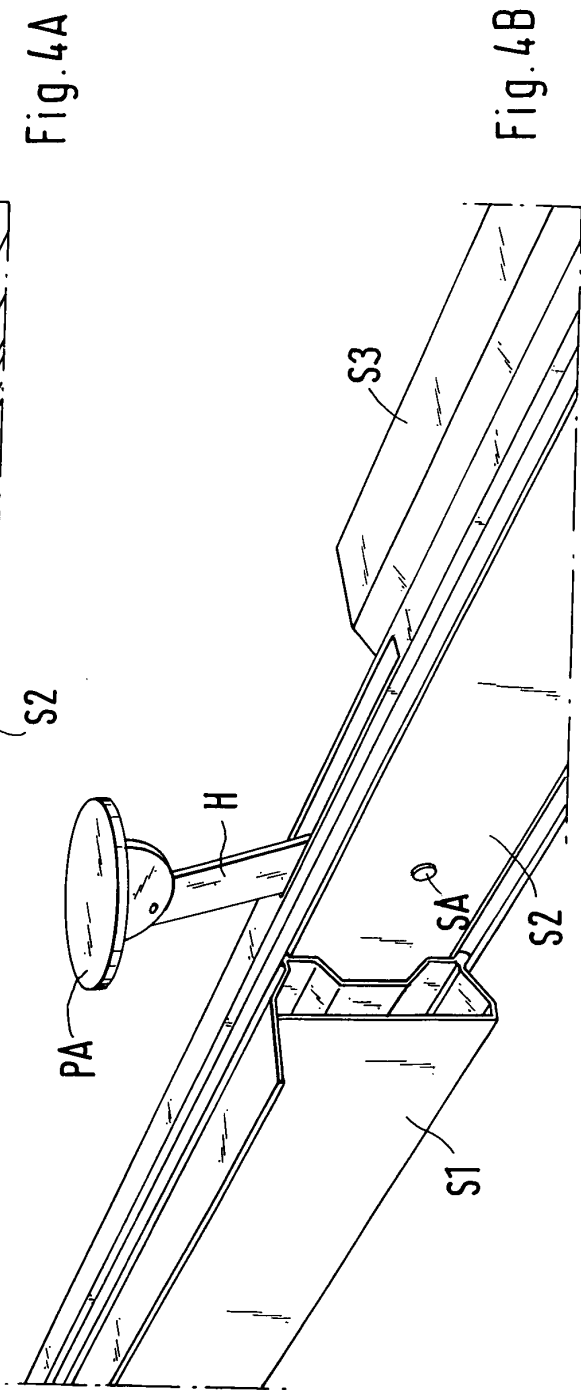
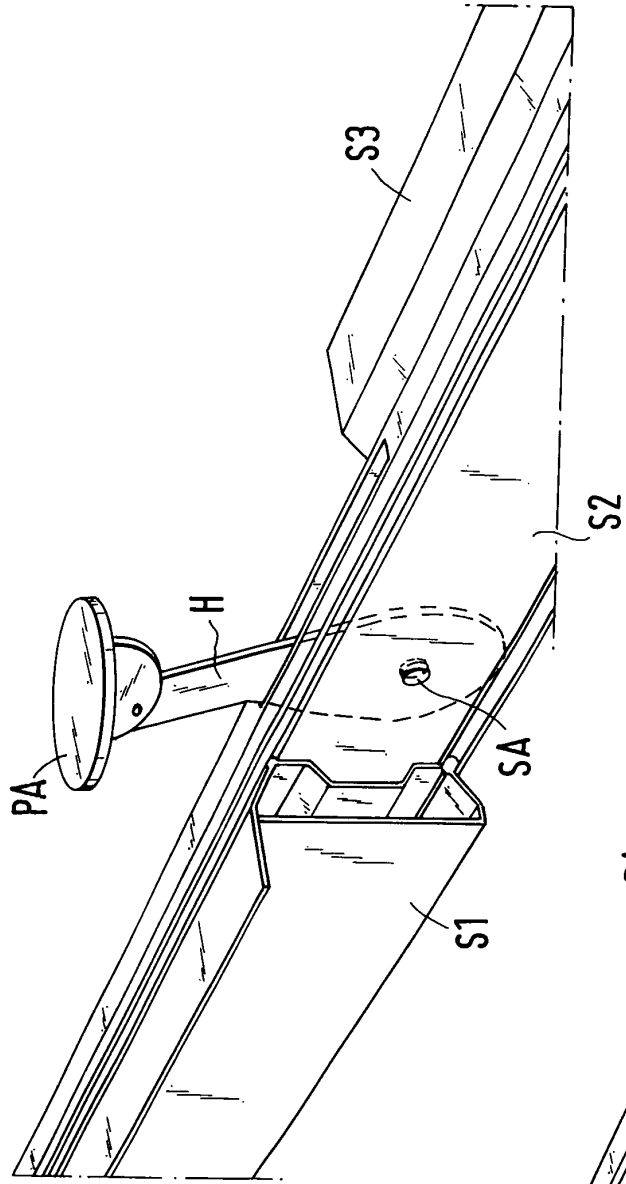


Fig. 3C



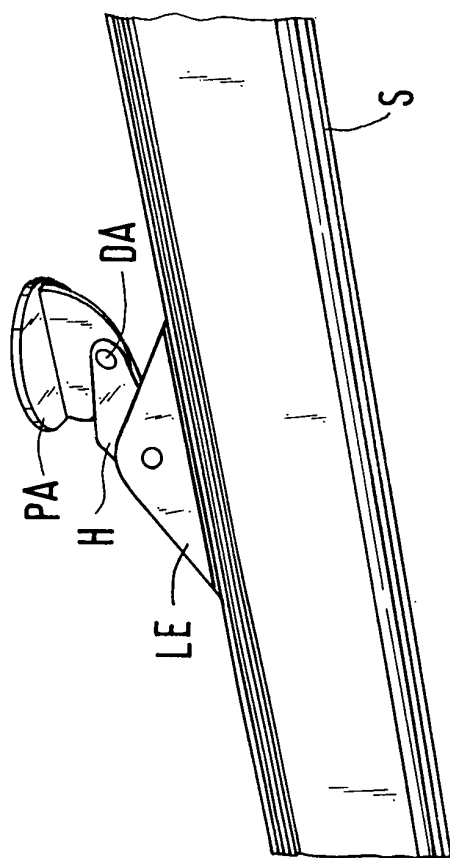


Fig. 5a

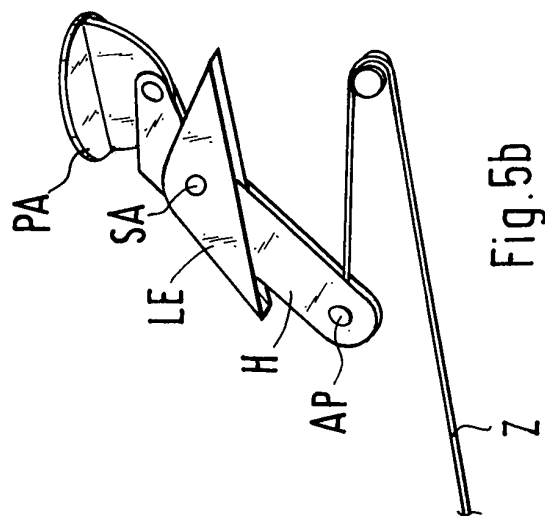


Fig. 5b

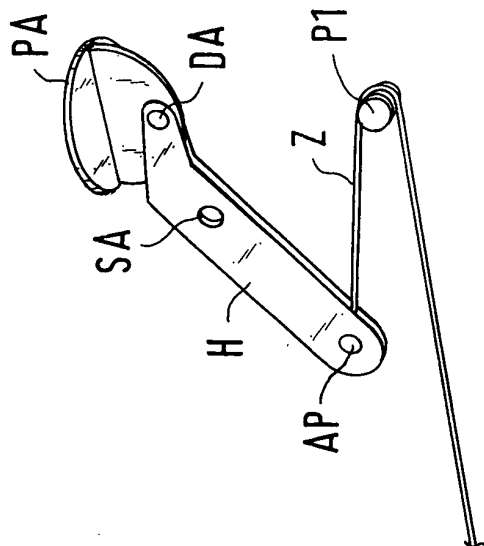


Fig. 5c

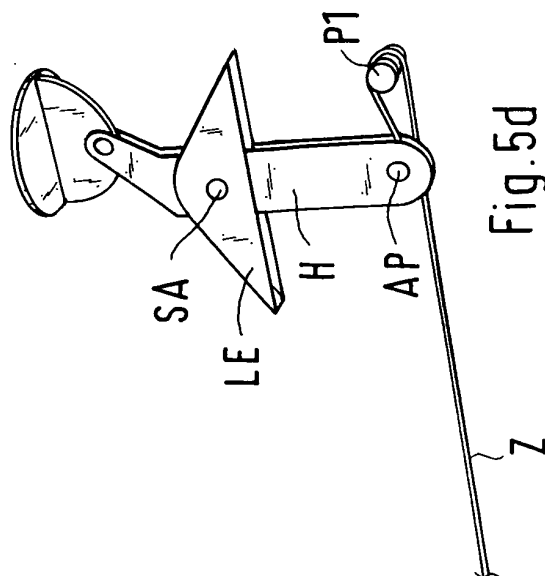


Fig. 5d

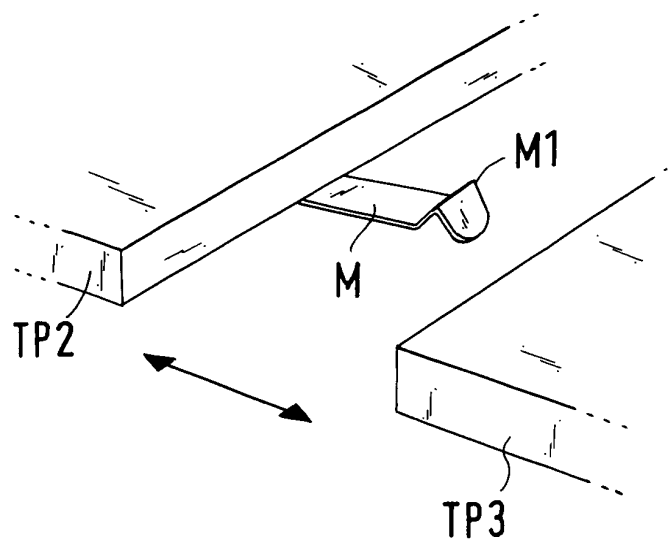


Fig. 6a

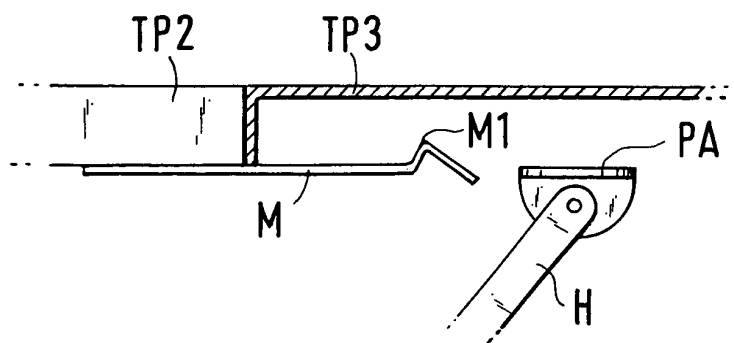


Fig. 6b

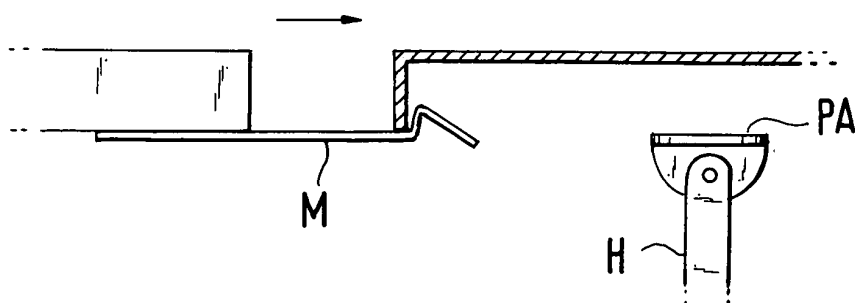


Fig. 6c

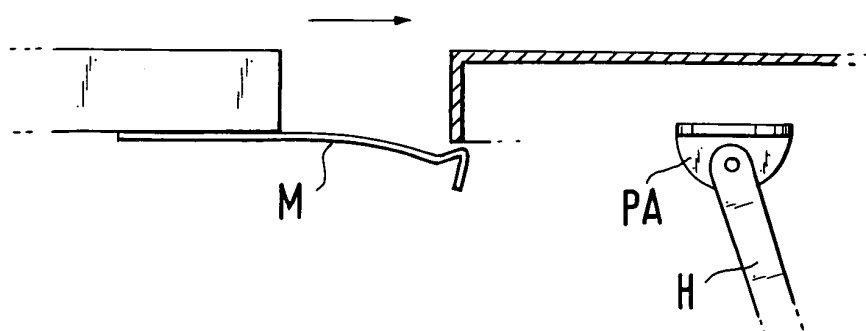


Fig. 6d



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 2847

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 34 29 928 A (FRITZ MUTZ GMBH & CO) 20. Februar 1986 (1986-02-20)	1,2,7,9	A47B1/04
Y	* das ganze Dokument *	4	

X	DE 28 14 539 A (GRASS ALFRED METALLWAREN) 18. Oktober 1979 (1979-10-18)	1	
Y	* das ganze Dokument *	4	

X	DE 195 47 322 A (HECKMANN PETER) 26. Juni 1997 (1997-06-26)	1,2	
	* das ganze Dokument *		

X	DE 84 30 891 U (MEY JOACHIM) 25. April 1985 (1985-04-25)	1,2	
	* Abbildung 1 *		

A	US 6 112 440 A (KRAUSS JOACHIM ET AL) 5. September 2000 (2000-09-05)	1	
	* das ganze Dokument *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 27. August 2003	Prüfer Aiff, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 01 2847

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.

27-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3429928 A	20-02-1986	DE 3406300 A1	05-09-1985
		DE 3429928 A1	20-02-1986
DE 2814539 A	18-10-1979	DE 2814539 A1	18-10-1979
DE 19547322 A	26-06-1997	DE 19547322 A1	26-06-1997
DE 8430891 U	25-04-1985	DE 8430891 U1	25-04-1985
US 6112440 A	05-09-2000	DE 29707830 U1	03-07-1997
		AT 211892 T	15-02-2002
		AU 737938 B2	06-09-2001
		AU 6372398 A	05-11-1998
		DE 59802605 D1	21-02-2002
		EP 0875173 A1	04-11-1998
		ES 2172052 T3	16-09-2002
		JP 2879735 B2	05-04-1999
		JP 10305200 A	17-11-1998

EPO FORM P0461

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