

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 367 900
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89111086.8

(51) Int. Cl.⁵: **A47C 1/12, A47C 1/16**

(22) Anmeldetag: 19.06.89

(30) Priorität: 09.11.88 DE 3837914

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.05.90 Patentblatt 90/20(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR GB GR IT(71) Anmelder: **Hansal, Werner**
Rehteichweg 13
D-7506 Bad Herrenalb(DE)(72) Erfinder: **Hansal, Werner**
Rehteichweg 13
D-7506 Bad Herrenalb(DE)(74) Vertreter: **Moser, Herbert, Dr.-Ing.**
Nowackanlage 15
D-7500 Karlsruhe 1(DE)

(54) Sitzelement zur reihenweisen Anordnung.

(57) Ein Sitzelement zur reihenweisen Anordnung bei der Bestuhlung von Hallen, Stadien, Tribünen und dergleichen, wobei das Sitzelement (1, 2, 3) aus einem gegebenenfalls mit einer gemeinsamen Reihenbefestigung verbindbaren Sitzteil (5) und einem daran bewegbar angelenkten, in der Abdecklage auf den Sitzteil ablegbaren Rückenlehnenteil (4) besteht, soll hinsichtlich der Schaffung einer Kompaktanordnung von Rückenlehnenteil und Sitzteil zur Verbesserung der Reinigungsmöglichkeiten und zur Vermeidung von Behinderungen durch aufragende Rückenlehnenteile im Panikfall verbessert werden. Dies erfolgt gemäß der Erfindung dadurch, daß der Rückenlehnenteil (4) derart am Sitzteil (5) befestigt ist, daß er ohne gegenwirkende Aufrichtkräfte selbsttätig in die Abdecklage zurückfällt, und dabei auf dem Sitzteil (5) aufliegt.

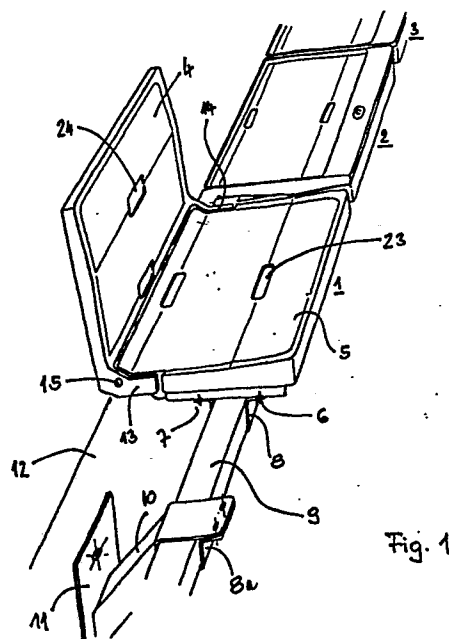


Fig. 1

EP 0 367 900 A1

Sitzelement zur reihenweisen Anordnung

Die Erfindung betrifft ein Sitzelement zur reihenweisen Anordnung bei der Bestuhlung von Hallen, Stadien, Tribünen und dergleichen, wobei das Sitzelement aus einem gegebenenfalls mit einer gemeinsamen Reihenbefestigung verbindbaren Sitzteil und einem daran bewegbar angelenkten, in der Abdecklage auf den Sitzteil ablegbaren Rückenlehnteil besteht.

Zur Bestuhlung von Hallen, Tribünen und dergleichen sind reihenweise anordenbare Sitzelemente in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. Die DE-OS 36 14 983 beschreibt derartige Sitzelemente, bei denen der Rückenlehnteil auf den Sitzteil abgelegt werden kann in Verbindung mit einer Teleskoptribüne, welche horizontal teleskopartig verschiebbare Stufenelemente mit Sitz- bzw. Trittflächen aufweist. Die Anordnung ist dabei so getroffen, daß beim Zusammenfahren der Teleskoptribüne die aufgerichteten Rückenlehnteile zwangsweise auf die Sitzteile abgelegt werden, so daß das Zusammenfahren der Tribüne nicht behindert wird. Zur Benutzung des Sitzes müssen diese Rückenlehnteile von Hand in die Benutzerlage aufgeklappt werden.

Bei den bekannten Ausführungsformen ist es somit erforderlich, den schwenkbar mit dem Sitzteil verbundenen Rückenlehnteil entweder von Hand oder durch entsprechenden Führungsanschlag, beispielsweise beim Zusammenschieben einer Teleskoptribüne auf den Sitzteil abzulegen. Die ohne Fremdeinwirkung in ihrer Benutzerlage verharrenden aufgerichteten Rückenlehnteile behindern jedoch notwendige Reinigungsarbeiten der Sitzreihen und stellen bei der bestimmungsgemäßen Benutzung im Panikfall ein Hindernis dar, welches u.U. mögliche Fluchtwege versperrt.

Die Erfindung geht von der Aufgabenstellung aus, ein Sitzelement der eingangs beschriebenen Art so auszubilden, daß die unbenutzte Tribüne leicht gereinigt werden kann, und daß beim plötzlichen Aufstehen der Benutzer im Panikfall keine Beeinträchtigung der Fluchtwege durch die emporragenden Rückenlehnteile besteht. Die Lösung dieser Aufgabenstellung erfolgt gemäß der Erfindung dadurch, daß der Rückenlehnteil derart am Sitzteil befestigt ist, daß er ohne gegenwirkende Aufrichtkräfte selbsttätig in die Abdecklage zurückfällt, und dabei auf dem Sitzteil aufliegt. Eine solche Ausbildung, die in verschiedener Weise technisch realisiert werden kann, bewirkt, daß der Rückenlehnteil ohne Benutzereinwirkung stets auf dem Sitzteil aufliegt, und dadurch weder durch sperriges Emporragen die Reinigungsarbeiten behindert, noch einen möglichen Fluchtweg verstellt. Der selbständige Klappvorgang des Rückenlehnteils

enteils kann dabei gegebenenfalls vorteilhaft durch ein Dämpfungselement verzögert werden.

Eine zweckmäßige Ausbildung kann vorsehen, daß zwischen Sitzteil und Rückenlehnteil mindestens ein Federelement derart angeordnet ist, daß es den Rückenlehnteil in die Abdecklage drängt. Anstelle von Federelementen können auch andere eine elastische Vorspannung erteilende Bauelemente oder Gewichtsbelastungen am Rückenlehnteil angeordnet sein. Eine zweckmäßige Ausbildung kann vorsehen, daß der Rückenlehnteil mit seitlichen Laschen in Schwenkzapfenlagerungen mit dem Sitzteil verbunden ist, und daß im Bereich dieser Schwenkzapfenlagerung ein Federelement vorgesehen ist. Dabei kann das Federelement zweckmäßig als an einer Auflagefläche der seitlichen Laschen abgestützter Federbügel ausgebildet sein.

Ein weiterer Vorteil läßt sich gegebenenfalls dadurch erzielen, daß der Rückenlehnteil so ausgebildet ist, daß er bei Auflage auf den Sitzteil in der Abdecklage an seiner Außenfläche eine glatte Oberfläche des zusammengeklappten Sitzelementes bildet. Dadurch wird die Reinigung der Sitzreihen erleichtert, und bei im Freien angeordneten Sitzelementen bildet der zweckmäßig den Sitzteil übergreifende Rückenlehnteil, welcher gegebenenfalls vorteilhaft eine metallisch beschichtete oder mit einem Metallbeschlag versehene Außenfläche aufweist, einen Schutz des z.B. als Kunststoffformteil ausgebildeten Sitzteiles gegen Witterungseinwirkung insbesondere UV-Strahlung. Die Auflage des Rückenlehnteils auf dem Sitzteil kann gegebenenfalls noch vorteilhaft in der Weise ausgestaltet sein, daß durch Formgebung oder zusätzliche Dichtungselemente eine Abdichtung der Sitz- und Rückenlehnenfläche in der Abdecklage erzielt wird.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform kann das Sitzelement mit an gleichartige Sitzelemente glatt anschließenden Seitenflächen so ausgebildet sein, daß in der Abdecklage eine im wesentlichen durchgehende Reihenstandfläche und in der Benutzerlage eine durchgehende Sitzbank entsteht.

Obwohl grundsätzlich auch eine Einzelbefestigung der Sitzelemente, beispielsweise auf Standfüßen möglich erscheint, dürfte es im allgemeinen zweckmäßig sein, den Sitzteil mit einem für mehrere nebeneinanderliegende Sitzteile durchgehenden Halterungselement oder einer Auflagefläche verbindbar auszubilden. Dabei kann die Anordnung zweckmäßig so gewählt werden, daß die Verbindungselemente des Sitzteils mit einem durchgehenden Halterungselement, beispielsweise einem Hohlprofilteil, von der Stirnseite des Sitzteils her

lösbar und festspannbar sind. Eine solche Befestigungsbildung ermöglicht einen einfachen, zeit-sparenden Austausch von beschädigten Sitzel-ementen innerhalb einer Reihe.

Sitzteil und Rückenlehnteil sind vorteilhaft einstückige Kunststoffformteile, aber auch Metall-z.B. Aluminium oder Stahlausführungen können ge-gebenenfalls zweckmäßig je nach dem Verwen-dungszweck und Ort eingesetzt werden.

Zum Aufrichten des Sitzteils und zum Abfließen von Wasser bei im freien aufgestellten Tribünen kann es gegebenenfalls vorteilhaft sein, am Sitzteil und/oder am Rückenlehnteil Zugriffs- bzw. Ent-wässerungsausnehmungen anzubringen.

Eine günstige Ausführungsform kann vorsehen, daß die Länge des Rückenlehnteils in Verbin-dung mit der Länge des Sitzteils so bemessen ist, daß der Rückenlehnteil auf dem Sitzteil in der Abdecklage stirnseitig bündig aufliegt. In Verbin-dung mit dem oben erwähnten seitlich bündigen Anschluß der Sitzelemente in der Reihe entsteht automatisch bei unbenutzter Tribüne eine gegen Witterungseinflüsse geschützte Kompaktanord-nung, welche günstige Reinigungsmöglichkeiten bietet.

Weitere Erfindungsmerkmale ergeben sich aus dem dargestellten Ausführungsbeispiel; es zeigen:

Fig. 1 eine isometrische Ansicht einer Reihe-nanordnung von Sitzelementen in Benutzer-und Abdecklage,

Fig. 2 eine teilweise geschnittene Seitenan-sicht eines Sitzelementes aus Fig. 1,

Fig. 3 eine vergrößerte Detailansicht aus Fig. 2.

In Fig. 1 ist eine Reihen-anordnung von Sitzel-ementen 1,2 und 3 gezeigt, die jeweils aus einem Rückenlehnteil 4 und einem Sitzteil 5 bestehen, wobei der Rücken lehnteil 4 wie bei den Sitzel-ementen 2 und 3 gezeigt, ohne gegenwirkende Kräfte selbsttätig auf den Sitzteil 5 abgelegt wird. Der Sitzteil 5 ist mit Schraubenverbindungen 6,7 über einen Haltebügel 8 mit einem in der Sitzreihe durchgehend angeordneten Trageholm 9 verbun-den.

Ein ähnlicher Haltebügel 8a ist vor dem Sitzel-ement 1 dargestellt, und man erkennt eine zusätzli-che Verbindung mit einer Tragestütze 10, welche über eine Befestigungsplatte 11 an der vertikalen Seite einer Trittstufe 12 -bei in Stufen angeordne-ten Sitzreihen- befestigt ist.

Die Befestigung des Rückenlehnteils 4 am Sitzteil 5 erfolgt über an den Rückenlehnteil 4 seitlich einstückig angeformte Laschen 13,14 in einer beidseitigen Schwenkzapfenlagerung 15. Die Einzelheiten der Schwenkzapfenlagerung 15 sind in den Fig.2 u.3 deutlicher erkennbar.

Zum automatischen Ablegen des Rückenlehn-enteils 4 auf dem Sitzteil 5 dient je eine die

Schwenkzapfenlagerung 15 umgreifende Bügelfe-der 16, welche mit ihrem einen Endstück 17 am Sitzteil 5 und mit ihrem anderen Endstück 18 auf einem am Laschenteil 13 angeformten Auflage-stück 19, welches eine Auflagefläche 20 bildet, abgestützt ist. Zur Gegenhalterung unter Vorspan-nung ist bei der bei normaler Sitzgröße etwa 1 cm breiten Bügelfeder 16 am Sitzteil 5 ein Stützzapfen 21 vorgesehen.

Beim Zuklappvorgang wirkt die Bügelfeder 16 nur so weit, bis der Schwerpunkt des Rückenlehn-enteils 4 über seine Totpunktlage hinweggeführt ist. Dann fällt der Rückenlehnteil 4 unter der Einwirkung seines Gewichtes nach vorne auf den Sitzteil 5 und wird in der Abdecklage abgelegt. Beim Aufrichten des Rückenlehnteils 4 durch den Benutzer muß dieser zunächst ohne Federge-genwirkung bis zur Totpunktlage die Schwerkraft überwinden ehe die Federvorspannung wirksam wird. Danach bleibt der Rückenlehnteil 4 in der Benutzerlage unter geringer Federvorspannung. Beim Aufstehen führt die Federwirkung des Feder-bügels 16 den Rückenlehnteil 4 wieder über die Totpunktlage hinweg, so daß der Rückenlehnteil 4 unter der Einwirkung der Schwerkraft auf der Oberseite des Sitzteils 5 abgelegt und durch diese abgestützt wird.

Die Außenseite 22 des Rückenlehnteils 4 kann dabei bei Aneinanderreihung mehrerer Sitzel-emente 1,2,3 eine durchgehende Stehfläche bilden.

Sitzteil 5 und Rückenlehnteil 4 sind einstück-ige Kunststoffformteile, wobei die Außenseite 22 des Rückenlehnteils 4 gegebenenfalls eine me-tallische Beschichtung oder einen metallenen Ober-flächenbelag aufweisen kann.

Ansprüche

1. Sitzelement zur reihenweisen Anordnung bei der Bestuhlung von Hallen, Stadien, Tribünen und dergleichen, wobei das Sitzelement aus einem ge-gebenenfalls mit einer gemeinsamen Reihenbefes-tigung verbindbaren Sitzteil und einem daran be-wegbar angelenkten, in der Abdecklage auf den Sitzteil ablegbaren Rückenlehnteil besteht, **da-durch gekennzeichnet**, daß der Rückenlehnteil (4) derart am Sitzteil (5) befestigt ist, daß er ohne gegenwirkende Aufrichtkräfte selbsttätig in die Ab-decklage zurückfällt und dabei auf dem Sitzteil (5) aufliegt.

2. Sitzelement nach Anspruch 1, **dadurch ge-kennzeichnet**, daß zwischen Sitzteil (5) und Rük-kenlehnteil (4) mindestens ein Federelement (16) derart angeordnet ist, daß es den Rückenlehnteil (4) in die Abdecklage drängt.

3. Sitzelement nach Anspruch 1, **dadurch ge-kennzeichnet**, daß der Rückenlehnteil mit seitli-

chen Laschen (13,14) in Schwenkzapfenlagerungen (15) mit dem Sitzteil (5) verbunden ist und daß im Bereich dieser Schwenkzapfenlagerung (15) ein Federelement (16) vorgesehen ist.

4. Sitzelement nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Federelement als an einer Auflagefläche (20) der seitlichen Laschen (13,14) abgestützte Bügelfeder (16) ausgebildet ist.

5. Sitzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rückenlehnteil (4) so ausgebildet ist, daß er bei Auflage auf den Sitzteil (5) in der Abdecklage eine glatte Oberfläche des Sitzelementes (1,2,3) bildet.

6. Sitzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Sitzelement (1,2,3) mit an gleichartige Sitzelemente (1,2,3) im wesentlichen glatt anschließenden Seitenflächen ausgebildet ist, so daß in der Abdecklage eine im wesentlichen durchgehende Reihenstandfläche und in der Benutzelage eine durchgehende Sitzbank entsteht.

7. Sitzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sitzteil (5) mit einem für mehrere nebeneinanderliegende Sitzteile durchgehenden Halterungselement (9) verbindbar ausgebildet ist.

8. Sitzelement nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbindungselemente (8) des Sitzteils (5) mit einem durchgehenden Hohlprofilteil (9) von der Stirnseite des Sitzteils (5) her lösbar und festspannbar sind.

9. Sitzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sitzteil (5) und der Rückenlehnteil (4) einstückige Kunststoffformteile sind.

10. Sitzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sitzteil (5) und/oder der Rückenlehnteil (4) Zugriffs- bzw. Entwässerungsausnehmungen (23,24) aufweisen.

11. Sitzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Länge des Rückenlehnteils (4) in Verbindung mit der Länge des Sitzteils (5) so bemessen ist, daß der Rückenlehnteil (4) auf dem Sitzteil (5) in der Abdecklage stirnseitig bündig aufliegt.

12. Sitzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rückenlehnteil (4) den Sitzteil (5) in der Abdecklage abdeckend übergreift.

13. Sitzelement nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Außenseite (22) des Rückenlehnteils (4) eine metallische Beschichtung aufweist.

14. Sitzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rückenlehnteil (4) und/oder der Sitzteil (5) aus metallenen Werkstoffen bestehen.

15. Sitzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Dämpfungselement vor-

gesehen ist, welches den Klappvorgang des Rückenlehnteils (4) abbremst.

16. Sitzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß durch Formgebung und/oder zusätzlicher Dichtungselemente eine Abdichtung der Sitz- und Rückenlehnenfläche in der Abdecklage erzielt wird.

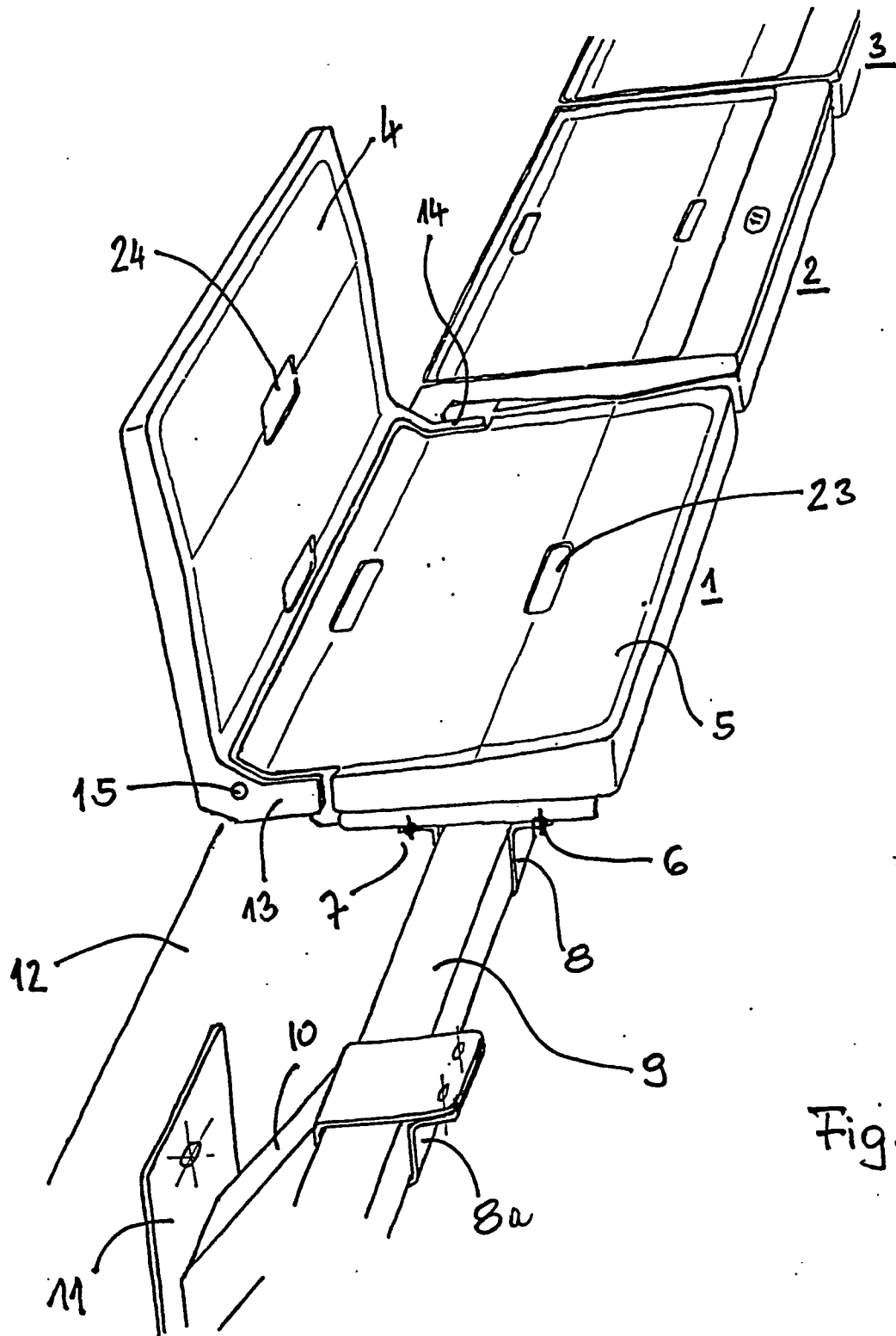


Fig. 1

Fig. 3

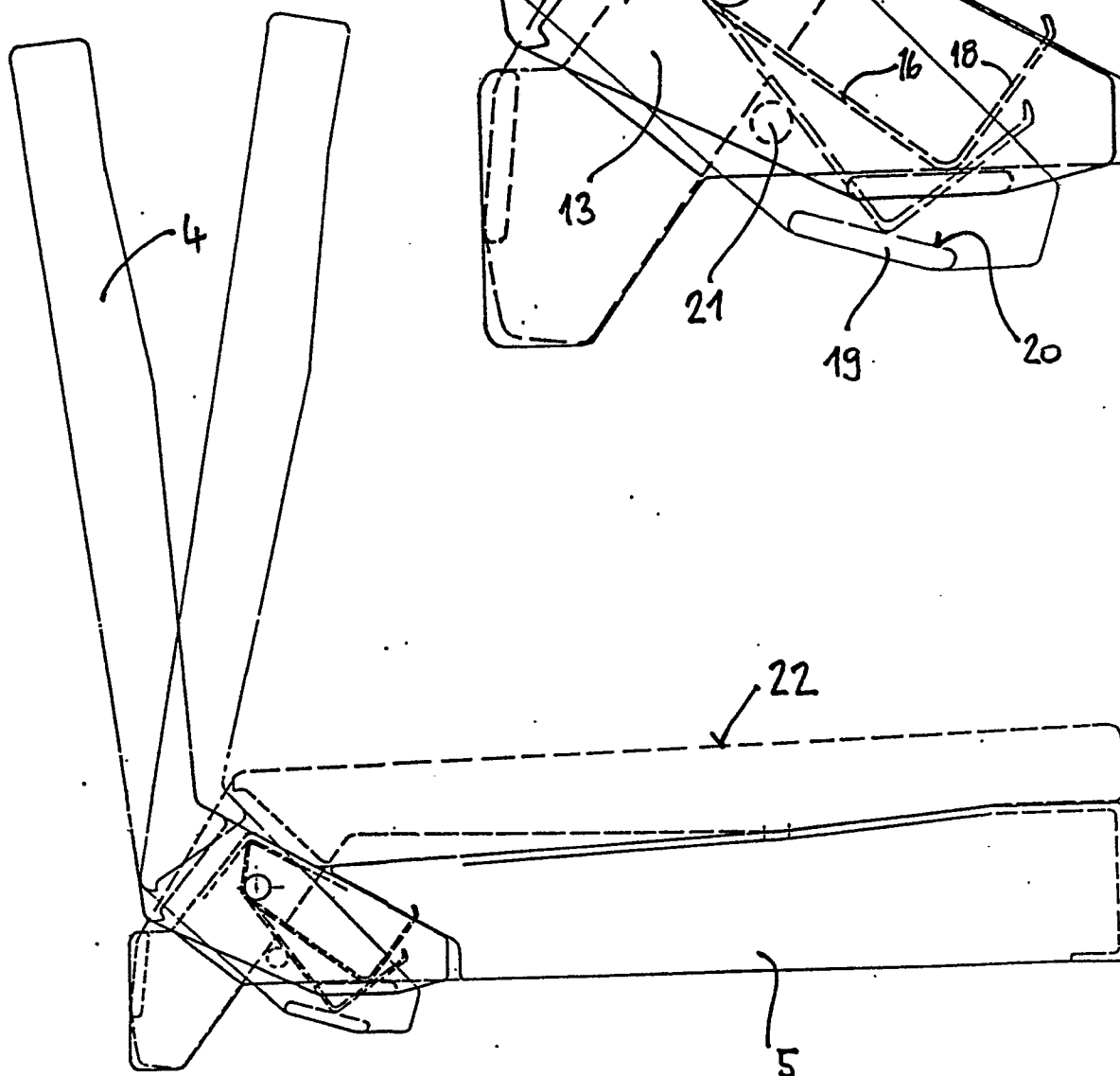
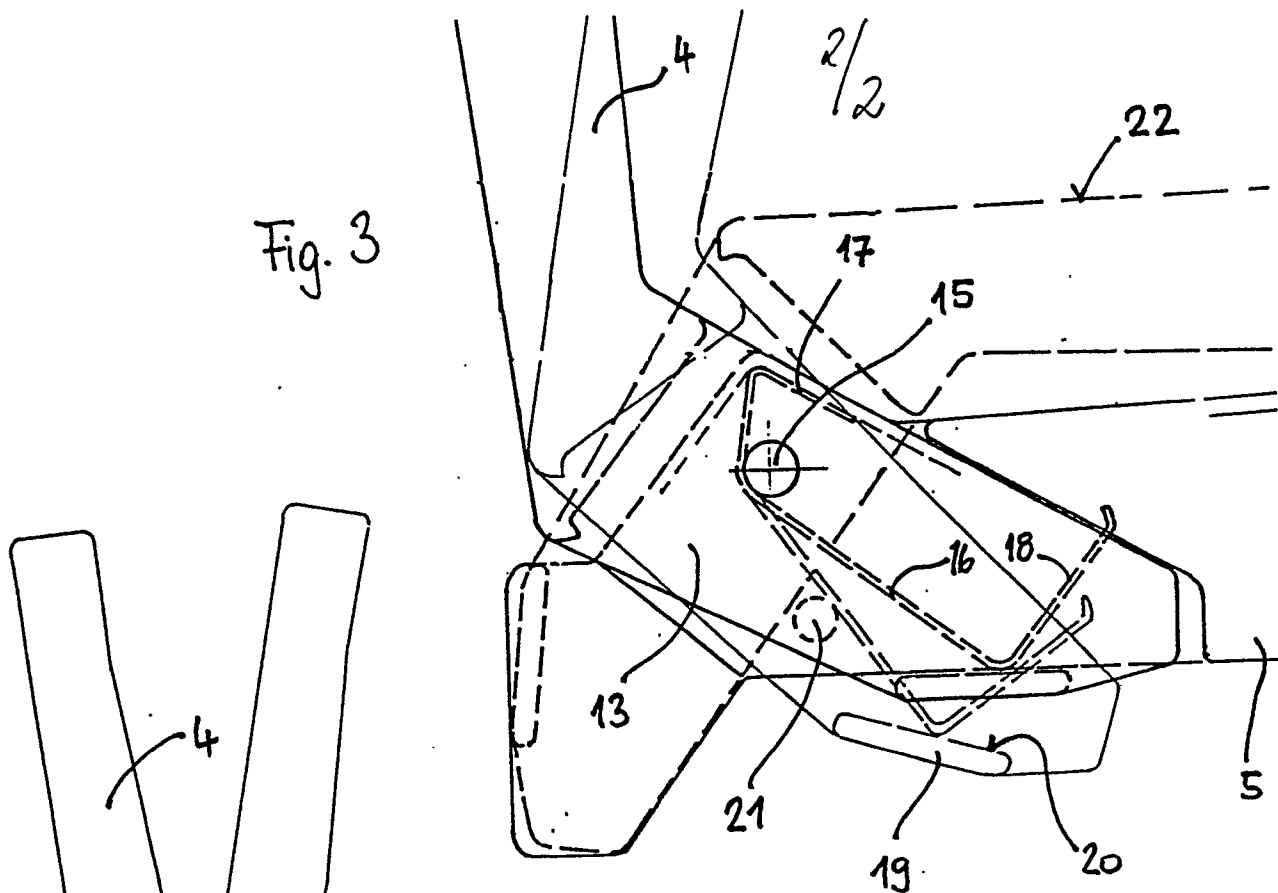


Fig. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	FR-A-1 036 815 (RUISSEAU) * Seite 1, Spalte 1, Zeilen 9-20; Spalte 2, Zeile 11 von unten - Seite 2, Spalte 1, Zeile 2 von unten; Abbildungen 1-7 * ---	1-3	A 47 C 1/12 A 47 C 1/16
A	BE-A- 508 064 (LANDMAN) * Seite 1, Zeilen 1-8; Seite 3, Zeilen 1-16; Abbildungen 5-7 * ---	1,7,8	
A	US-A-2 812 800 (EAMES) * Spalte 1, Zeilen 15-18; Spalte 2, Zeilen 8-12,38-57; Spalte 3, Zeilen 50-70; Abbildungen 1-3 * -----	1,7-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	05-02-1990	DE COENE P.J.S.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern 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			