



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 985 433 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.03.2000 Patentblatt 2000/11

(51) Int. Cl.⁷: **A63C 9/00**

(21) Anmeldenummer: **98810911.2**

(22) Anmeldetag: **14.09.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI
(71) Anmelder: **Bigler, Hans-Peter
3144 Gasel (CH)**

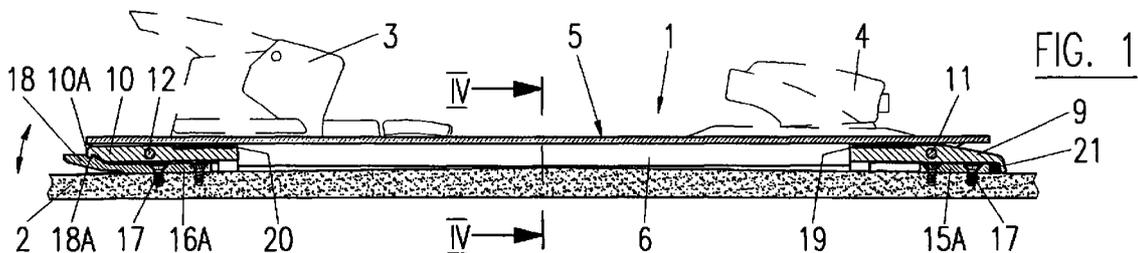
(72) Erfinder: **Bigler, Hans-Peter
3144 Gasel (CH)**
(74) Vertreter:
**AMMANN PATENTANWAELTE AG BERN
Schwarztorstrasse 31
3001 Bern (CH)**

(54) **Skibindungsträger**

(57) Der Skibindungsträger weist auf einem Ski befestigbare Halteteile (15A, 16A) und eine Trägerplatte (5) auf, auf der eine Skibindung (3, 4) befestigbar ist, wobei die Trägerplatte an einem Ende durch ein Führungsteil (9) längsverschieblich und am anderen Ende durch ein Befestigungsteil (10) verriegelbar gehalten ist und die Trägerplatte vom Ski (2) abnehmbar ist, ohne

mit dem Ski verbundene Schrauben zu lösen.

Um eine maximale Durchbiegung des Skis zu ermöglichen, ist das Führungsteil (9) und das Befestigungsteil (10) schwenkbar um eine Achse (11, 12) an der Trägerplatte (5) befestigt.



EP 0 985 433 A1

Beschreibung

[0001] Bis vor wenigen Jahren wurden beim Skifahren üblicherweise die Bindungen direkt auf die Skis geschraubt. Nur im Rennsportbereich wurden bereits

5

mehrheitlich Bindungsplatten zwischen Bindung und Ski eingesetzt.
[0002] Mit dem Aufkommen der Carvingskis, welche deutlich stärker tailliert sind als die konventionellen Skier, wurde auch für den durchschnittlichen Skifahrer eine Bindungsplatte notwendig, da es mit diesen neuartigen Skiern auch für weniger geübte Skifahrer möglich wurde, enge Kurven mit grosser Schräglage zu fahren. Ohne Bindungsplatte kommt es dabei zu einer Bodenberührung der Schuhe, womit der Druck auf die Kanten verloren geht, was üblicherweise zu einem Sturz des Fahrenden führt.

10

15

[0003] Grundsätzlich gibt es drei Grundtypen von Platten:

20

1. Durchgehende flexible Platten mit Längenausgleich.
2. Zweiteilige, fest mit dem Ski verschraubte Platten.
3. Fest im Zentrum mit dem Ski verschraubte starre Platten, die nur im Bereich der Fixierung auf dem Ski aufliegen, WO 96/ 35488.

25

[0004] Durch die neuen Skikonstruktionen, Carving-Skis, sind die Anforderungen an Platten gestiegen. Es werden engere Kurvenradien gefahren, was dazu führt, dass die Skier mehr durchgebogen werden.

30

[0005] Da alle Skischuhe systembedingt mit einer steifen Sohle ausgestattet sind, entsteht hierbei folgende nachteilige Situation: Ein steifer Schuh muss mit einem flexiblen Ski kraftschlüssig verbunden werden, wobei die steife Schuhsohle den Ski in seiner Durchbiegung nicht einschränken sollte.

35

[0006] Diese Problematik ist nicht neu und wurde bereits vor einiger Zeit erkannt. Durch die neuen Skikonstruktionen wurde sie aber erheblich verschärft.

40

[0007] Bisher wurden Teillösungen entwickelt, die sich auf dem Markt befinden, doch befriedigen diese aus verschiedenen Gründen nicht ganz. Der Skibindungs-träger gemäss EP-A-0 437 172 des gleichen Anmelder löste das Problem teilweise, da er gegenüber dem Ski freigleitend ist und somit die Verkürzung der Distanz auf der gegen das Biegezentrum gerichteten Seite des Skis kompensieren kann. Diese Platte ist relativ torsionssteif und das gleitende Ende läuft in einer ca. 30 mm breiten starren Führung, wodurch die Verwindung verringert wird. Ein Nachteil dieser Platte besteht darin, dass sie nur an den Enden mit dem Ski verbunden ist. Die Führungen an den Enden können somit verkanten, was ihre Funktion beeinträchtigt.

45

50

55

[0008] Einige Probleme bleiben aber bestehen:

- 1.) Werden auf diesen Platten nicht frei gleitende

Bindungen verwendet, so kann die Versteifung des Skis im Befestigungsbereich nur teilweise aufgehoben werden, da sich das Problem der Verbindung flexibler Bauteil zu fixem Bauteil nur von Ski→Schuh zu Platte→Schuh verlagert. Bei grösserer Durchbiegung sind somit auch diese Platten auf eine frei gleitende Bindung angewiesen. Zudem wird durch die erhöhte Standposition das Problem dahingehend verstärkt, dass die zu kompensierende Längendifferenz mit zunehmender Plattenhöhe grösser wird.

2.) Da zum Durchbiegen der Platten ebenfalls Kraft aufgewendet werden muss, wird die Biegecharakteristik des Skis verändert. Da die Krafteinleitung beim Fahren einer Kurve immer nur auf einer Seite des Skis erfolgen kann, wird der Ski sich beim Aufkanten entsprechend seiner Taillierung durchbiegen. Die Taillierung führt aber gleichzeitig dazu, dass die Skikante entsprechend seiner grösseren Breite hinten und vorne bezüglich der Skilängsachse einen Hebelarm aufweist, womit der Ski zum Verwinden neigt. Der Ski hat somit die Tendenz, bei der Durchbiegung dahingehend auszuweichen, dass er sich um die Längsachse verwindet. Die Verwindung führt dazu, dass die Seitenlinie des Skis in ihrem Radius verändert wird und dadurch keinen sauberen Radius mehr bildet. Der Ski schneidet somit nicht mehr in einer Linie durch den Schnee, sondern beschreibt im hinteren und vorderen Bereich einen anderen Radius, wobei der mittlere Bereich des Skis driftet und somit bremst.

[0009] Eine starre, nur in der Mitte fixierte Bindungsplatte wie gemäss oben erwähnter WO 96/35488 gibt dem Ski zwar die volle Biegefreiheit, doch ergeben sich immer noch Probleme. Je weiter die hinteren und vorderen Befestigungspunkte der Bindung, beziehungsweise der Trägerplatte, zum Zentrum des Skis hin verlagert werden, desto stärker hat der Ski einerseits die Tendenz zu verwinden, andererseits wird aber auch der Bereich des Skis der frei um eine fiktive Querachse in der Position der Bindungsmittte schwingen kann, grösser. Gleichzeitig wird so auch die Möglichkeiten der Schwingungsdämpfung um diese Querachse reduziert. Der Ski wird im weiteren praktisch zu einer durchgehenden Torsionsfeder, die vereinfacht gesagt durch die Bindung praktisch nur im Zentrum gehalten wird. Dadurch führt eine solche Anordnung zu grösseren Torsionen und Schwingungen, als bei herkömmlichen Befestigungssystemen. Alle Systeme, die nur im Zentrum mit dem Ski verbunden sind, führen zu grösserer Verwindung und schlechterer Schwingungsdämpfung des Skis und gleichzeitig zu höherer Belastung der Verbindungspunkte.

[0010] Ein weiterer Nachteil ist der Umstand, dass eine nur im Zentrum des Skis befestigte Plattform bei Vor- oder Rücklage des Skifahrers zu einer Rotation um

die Befestigungspunkten zwischen Ski und Bindung beziehungsweise Bindungsplatte führen, da die Schuhe, bzw. die Plattenenden, einen Hebel zu den Befestigungspunkten bilden, die beim Ski einen Knick hervorrufen und im Extremfall den Ski sogar S-förmig deformieren, womit die Biegelinie des Skis nicht mehr harmonisch verläuft. Dies führt dazu, dass sich der Widerstand des auf der Kante gefahrenen Skis deutlich erhöht und die Fahrt somit abgebremst wird. Im weiteren sind Fälle bekannt, das Skier durch vorgängig beschriebene Bindungsplatten gestaucht wurden oder gar brachen.

[0011] Es ist von diesem Stand der Technik ausgehend Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Skibindungsträger anzugeben, der einerseits verwindungssteif ist und andererseits eine maximale Durchbiegung des Skis in der Längsachse erlaubt, wobei die einfache Abnehm- und Austauschbarkeit der Skibindung, ohne Schrauben im Ski lösen zu müssen und damit die Servicefreundlichkeit, erhalten bleiben sollen.

[0012] Diese Aufgabe wird mit dem Skibindungsträger gelöst, der im unabhängigen Patentanspruch definiert ist. Weitere Ausbildungen und Vorteile sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

[0013] Die Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

- Fig. 1 zeigt in einem Längsschnitt einen auf einen Ski montierten Skibindungsträger und eine daran befestigte Skibindung,
- Fig. 2 zeigt die Einheit von Fig. 1 bei durchbogenem Ski,
- Fig. 3 zeigt den Skibindungsträger von Fig. 1 von oben,
- Fig. 4 zeigt einen Schnitt gemäss IV-IV in Fig. 1,
- Fig. 5 zeigt einen Schnitt gemäss V-V in Fig. 2,
- Fig. 6 zeigt einen Schnitt gemäss VI-VI in Fig. 3,
- Fig. 7 zeigt eine Variante der Einheit von Fig. 1 mit einer Stossdämpfung,
- Fig. 8 zeigt die Einheit von Fig. 5 bei durchbogenem Ski,
- Fig. 9 zeigt den Skibindungsträger von Fig. 5 von oben,
- die Figuren 10-12 zeigen eine Variante der Ausfüh-

rung gemäss den Figuren 7-9,

Fig. 13

zeigt in einer Seitenansicht ein weiteres Ausführungsbeispiel eines auf einen Ski montierten Skibindungsträgers und eine daran befestigte Skibindung,

Fig. 14

zeigt die Einheit von Fig. 13 bei durchbogenem Ski,

Fig. 15

zeigt den Skibindungsträger von Fig. 13 von oben,

Fig. 16

zeigt in einem Längsschnitt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines auf einen Ski montierten Skibindungsträgers und eine daran befestigte Skibindung,

Fig. 17

zeigt die Einheit von Fig. 16 bei durchbogenem Ski,

Fig. 18

zeigt den Skibindungsträger von Fig. 16 von oben.

[0014] Fig. 1 zeigt den Aufbau des Skibindungsträgers 1 gemäss Erfindung auf einem Ski 2 und die am Träger 1 fixierte, angedeutete Skibindung, die in der Regel aus einem Fersenautomaten 3 und dem Bindungskopf 4 besteht und auf dem Skibindungsträger fest montiert ist. Die Skibindung kann beliebig sein und ist nicht Gegenstand der Erfindung.

[0015] Der Skibindungsträger 1 enthält eine U-förmige Trägerplatte 5, siehe Figuren 4-6, mit den beiden Aussenschenkeln 6 und den beiden Innenschenkeln 7, in denen jeweils eine Längsdichtung 8 eingefügt ist, die sowohl der Dämpfung als auch der Dichtung des Platteninneren gegen Schnee dient.

[0016] Entsprechend der eingangs zitierten EP-A-437 172 ist die Trägerplatte abnehmbar auf dem Ski gehalten, wodurch sich viele Vorteile gegenüber herkömmlichen Systemen ergibt. So kann immer die gleiche Bindung auf verschiedenen Skiern angebracht werden und es ergibt sich insbesondere eine grosse Servicefreundlichkeit, indem beim Abnehmen der Bindung zum Schleifen und Wachsen keine Schrauben gelöst werden müssen, die im Ski befestigt sind, wobei die Bindung mit der Trägerplatte sehr leicht und schnell abnehmbar ist.

[0017] Zu diesem Zwecke besitzt die Trägerplatte 1 an ihrem vorderen Ende ein Führungsteil 9 und an ihrem hinteren Ende ein Befestigungsteil 10. Das U-förmige Führungs- oder Befestigungsteil 9 oder 10 ist über eine Achse 11, bzw. 12 mit der Trägerplatte 5 verbunden, siehe Fig. 6, wobei die Achse in den beiden Aussenschenkeln 6 der Trägerplatte gelagert ist. In vorliegendem Ausführungsbeispiel sind sowohl beim Führungsteil als auch beim Befestigungsteil die Schenkel innen als

Schwalbenschwanzteil 13, 14 ausgebildet, die an entsprechend ausgebildeten Schwalbenschwanz-Führungen 15, 16 der Halteteile 15A und 16A gleiten, die auf dem Ski befestigt sind, z.B. mittels Schrauben 17.

[0018] Wie aus den Figuren 1 und 2 hervorgeht, ist die Trägerplatte derart auf dem Ski befestigt, dass die Schwalbenschwanz-Führung 15, und somit der Ski, beim Durchbiegen im Führungsteil 9 der Trägerplatte gleiten kann und infolge der schwenkbaren Aufhängung des Führungsteils die Durchbiegung des Skis nicht gehindert wird.

[0019] Das hintere Befestigungsteil 10 ist ähnlich dem Führungsteil ausgebildet und besitzt zusätzlich an seinem hinteren Ende beidseitig einen Verriegelungsnocken 10A. Das hintere, auf dem Ski aufgeschraubte Halteteil 16H mit Schwalbenschwanz-Führung 16 besitzt zusätzlich ein federndes Verriegelungsteil 18 mit einem Verriegelungsausschnitt 18A an beiden Seiten, in die einer der Verriegelungsnocken 10A des Befestigungsteils greift, um die Trägerplatte zu verriegeln. Da jedoch das Befestigungsteil um die Achse 12 schwenkbar ist, kann sich der Ski ungehindert durchbiegen. Zum Befestigen der Trägerplatte auf dem Ski wird sie von vorne auf die Schwalbenschwanzführungen aufgeschoben und mittels der Verriegelung 10A und 18A verriegelt.

[0020] In letzter Zeit sind immer mehr Versuche bekannt geworden oder auf dem Markt erschienen, um Schläge und das Flattern der Skier zu dämpfen. Die vorliegende Konzeption eines Skibindungsträgers mit einer Trägerplatte, die das Durchbiegen des Skis beinahe ungehindert erlaubt, gestattet es auf einer einfachen Weise, verschiedene, wirkungsvolle Systeme vorzusehen, die Schwingungen dämpfen, die Durchbiegung und die Rückstellkraft sowie den Vorspann des Skis beeinflussen können.

[0021] Im ersten Ausführungsbeispiel gemäss den Figuren 1-6 wirken einerseits die beiden Längsdichtungen 8 dämpfend, wie dies insbesondere aus den Figuren 4 und 5 hervorgeht und andererseits sind sowohl am Führungs- als auch am Befestigungsteil zwischen diesen Teilen und der Trägerplatte je ein Dämpfungstreifen 19, 20 vorgesehen sowie vorne, beim Anschlag, ein Dämpfungs- und Dichtungselement 21.

[0022] Im Ausführungsbeispiel der Figuren 7-9 ist ein anderes Dämpfungssystem offenbart. Die Trägerplatte und die Führungs- und Befestigungselemente sowie die Längsdichtungen 8 sind dieselben wie beim ersten Ausführungsbeispiel.

[0023] Das Dämpfungssystem 22 enthält einen Stossdämpfer 23, der auf Luft-, bzw. Gasbasis und mit Öl arbeitet und mit seinem vorderen Ende schwenkbar über eine Achse 24 an der Trägerplatte befestigt ist und an seinem hinteren Ende auf einen Hebel 25 wirkt, der ebenfalls schwenkbar über eine Achse 26 an der Trägerplatte befestigt ist. An seinem freien Ende besitzt der Hebel 25 zwei gabelförmige Stücke 27, die in eine Achse 28 greifen, die von einer auf dem Ski befestigten

Halterung 29 getragen ist. Der Hebel und der Stossdämpfer arbeiten in der Weise eines Kniehebelgelenks. Beim Vergleich der Figuren 7 und 8 wird die Wirkungsweise des Dämpfungssystems ersichtlich.

[0024] In den Figuren 10-12 ist eine Ausführungsvariante zum vorhergehenden Beispiel offenbart, bei der keine Halterung auf dem Ski nötig ist. Der Stossdämpfer 23 des Dämpfungssystems 30 ist vorne an einer Achse 31 angelenkt, die sich im unteren Bereich der Trägerplatte befindet, desgleichen die Achse 32 von Hebel 33, wobei das hintere Ende des Stossdämpfers am oberen Ende des Hebels über eine Achse 34 angelenkt ist und das andere Ende des Hebels eine Gleitrolle 35 aufweist. Auch hier arbeiten der Hebel und der Stossdämpfer in der Art eines Kniehebelgelenks, das nicht nur dämpfend wirkt, sondern auch die Rückstellkraft des Skis beeinflusst. Beim Vergleich der Figuren 10 und 11 ist die Wirkungsweise dieses Systems ersichtlich, wobei hier insbesondere das Zurückschlagen des Skis nach der Durchbiegung gedämpft wird.

[0025] Im Ausführungsbeispiel der Figuren 13-15 ist dargestellt, dass es möglich ist, die Trägerplatte in ihrer Mitte zu befestigen und dennoch die Durchbiegung des Ski zu gewährleisten.

[0026] Der Skibindungsträger 36 enthält auch in dieser Ausführung eine Trägerplatte 37, an der hinten und vorne schwenkbar angeordnete Führungsteile 38, 39 befestigt sind. Die Führungsteile können die gleichen Durchbiegung aufweisen, die in Schwalbenschwanzführungen Gleitbahn sind, die auf dem Ski befestigt, z.B. angeschraubt sind. Ausserdem sind die gleichen Längsdichtungen 8 vorhanden.

[0027] In Abweichung zu den vorhergehenden Ausführungsbeispielen ist die Trägerplatte in ihrer Mitte befestigt. Auf dem Ski ist ein Halter 40 befestigt, z.B. angeschraubt, wobei der U-förmige Halter je eine Bohrung 41 aufweist, während sich in den Aussenschenkeln 42 der Trägerplatte je eine längliche Bohrung 43 befindet. Durch die längliche Bohrung 43 ist eine Durchbiegung des Skis möglich, wobei sich die längliche Bohrung auch am Halter befinden kann, während dann die Aussenschenkel der Trägerplatte eine Rundbohrung aufweisen. Durch die Bohrungen ist eine ineinander schraubbare, zweiteilige Befestigungsschraube 44 einsteck- und verschraubbar, wodurch ein leichtes Aufsetzen oder Abnehmen der Trägerplatte mitsamt der Bindung gewährleistet ist.

[0028] Dadurch, dass einerseits die Befestigungsschraube in der länglichen Bohrung 43 auf und abgleitbar ist und dass andererseits die Führungsteile schwenkbar gelagert sind, ist das volle Durchbiegen des Ski möglich, wobei der Längenausgleich sowohl vorne als auch hinten möglich ist. Die vorhergehend beschriebenen Dämpfungselemente und -systeme können auch bei diesem Ausführungsbeispiel angewandt werden.

[0029] In den Figuren 16-18 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel angegeben, bei dem die Schwenkachsen

des Führungs- und Befestigungsteils möglichst weit auseinander angeordnet sind, um eine grössere, d.h. maximale Durchbiegung zu gewährleisten, und worin eine andere Verriegelungsart dargestellt ist. Die auseinandergezogene Lage der Schwenkachsen ist jedoch auch bei den vorhergehenden Beispielen gemäss den Figuren 1-12 anwendbar.

[0030] Die Trägerplatte 46 des Skibindungsträgers 45 ist ähnlich der Trägerplatte 1 aufgebaut und weist Längsdichtungen 8 auf. An der Trägerplatte 46 ist das vordere Führungsteil 47 schwenkbar befestigt, wobei sich die Schwenkachse 49 am Ende des Führungsteil befindet. Das Führungsteil 47 ist wie vorhergehend beschrieben in der Schwalbenschwanz-Führung 15 vom Halteteil 15A gleitbar, um das Durchbiegen des Skis zu ermöglichen.

[0031] Hinten ist ein Halteteil 51 befestigt, das eine Bohrung 52 aufweist. In den Aussenschenkeln des Befestigungsteils 48 der Trägerplatte 49 sind ebenfalls Bohrungen angebracht, durch die eine Achse 50 geschoben werden kann, die als Schwenk- und Befestigungsachse dient. Diese Achse 50 ist als zusammenschraubbare, zweiteilige Achse ausgeführt.

[0032] Zum Befestigen der Trägerplatte kann diese in die vordere Schwalbenschwanz-Führung 15 eingeschoben und das U-förmige Befestigungsteil 48 der Trägerplatte auf das Halteteil 51 aufgesetzt werden. Anschliessend wird die zweiteilige Achse 50 in die Bohrungen eingeschoben und ineinander verschraubt. Dabei kann der Kopf der zweiteiligen Achse 50 derart gestaltet sein, dass eine Münze oder dergleichen zum Verschrauben genügt, so dass auch hier die Trägerplatte mitsamt der Bindung sehr leicht abgenommen und wieder aufgesetzt werden kann und die Herstellung eines Paares von Schwalbenschwanz-Führungen eingespart werden.

[0033] In diesem Beispiel weisen das Führungs- und Befestigungsteil je einen Dämpfungstreifen 19, 20 auf, doch sind hier auch die anderen, vorgenannten Dämpfungselemente oder Systeme anwendbar. Ausserdem ist die Erfindung nicht auf die Verwendung von Schwalbenschwanz-Führungen beschränkt, es sind auch andere, ineinander gleitende und geführte Führungsarten bekannt und anwendbar.

[0034] Durch die frei gleitende Torsionsbefestigung wird erreicht, dass der Ski sich optimal frei durchbiegen kann, ohne dass dabei eine erhöhte Verwindung in Kauf genommen werden muss. Das Problem der höheren Verwindung des Skis bei Verwendung von Platten ist somit gelöst, da die Führungen der freigleitenden Trägerplatte in Schwalbenschwanz-Form ausgelegt sind, welche in starren Führungen laufen. Die Verwindung wird somit sehr effizient verhindert, da der Ski auf seiner vorgeschriebenen Normlänge von der Trägerplatte auf der ganzen Skibreite gehalten wird. So wird die maximal mögliche positive Beeinflussung der Verwindungssteifigkeit des Skis erreicht. Dem Ski wird dabei aber durch die gelenkig gelagerten Endstücke der Trä-

gerplatte die volle Biegeelastizität belassen und dadurch kann beim Kurvenfahren die erwünschte Vergrösserung des Abstandes zwischen der Trägerplatte und dem Ski erreicht werden. Beim Geradeausfahren indessen liegt die Trägerplatte direkt auf dem Ski, wodurch die maximale Stabilität für einen Ski mit Skibindungsträger erzielt werden kann.

[0035] Die neue Trägerplatte benötigt wegen der starren Ausführung keine freigleitende Bindungen, sondern erreicht ihre volle Funktion bereits mit einer normalen Skibindung mit Front- und Fersenbacken.

[0036] Die gewählte Konfiguration ermöglicht im weiteren das Anbringen eines zentralen Systems, welches dank der mittigen Position zwischen den Schwingungsknotenpunkten des Skis eine optimale Wirkung erzielt.

Patentansprüche

1. Skibindungsträger, mit auf einem Ski befestigbaren Halteteilen (15A, 16A; 51) und einer Trägerplatte, auf der eine Skibindung befestigbar ist, wobei die Trägerplatte mindestens an einem Ende durch ein Führungsteil längsverschieblich gehalten ist und am anderen Ende durch ein zweites Teil gehalten ist und die Trägerplatte vom Ski abnehmbar ist, ohne mit dem Ski verbundene Schrauben zu lösen, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungsteil (9, 38, 47) und das andere Teil (10, 39, 48) schwenkbar um eine an der Trägerplatte (5, 37, 46) angeordnete Achse (11, 12; 49, 50) befestigt sind.
2. Skibindungsträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das andere Teil ein Befestigungsteil (10) ist, das mit dem Halteteil (16A) am Ski (2) verriegelbar ist.
3. Skibindungsträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das andere Teil ein Befestigungsteil (48) ist, das mit dem Halteteil (51) am Ski verriegelbar ist, wobei die Schwenkachse (50) des Halteteils als zweiteilige Schraube ausgeführt ist und durch je eine Bohrung (52) im Halte- und Befestigungsteil gesteckt ist.
4. Skibindungsträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das andere Teil ebenfalls ein Führungsteil (39) ist und die Trägerplatte (37) in ihrer Mitte mit einem auf den Ski befestigten Halter (40) verriegelbar ist, wobei die Befestigung derart ist, dass sich der Ski durchbiegen kann.
5. Skibindungsträger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (40) U-förmig ausgebildet ist und in seinen Schenkeln je eine Bohrung (41) aufweist, durch die und durch die Schenkel (42) der U-förmigen Trägerplatte (37) eine zweiteilige Schraube (44) anbringbar ist, wobei entweder der U-förmige Halter (40) oder die

Schenkel (42) eine längliche Bohrung (43 oder 41) aufweisen.

6. Skibindungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet dass die Führungs- und Befestigungsteile (9, 10; 38, 39; 47) als Schwalbenschwanz-Teile (13, 14) ausgebildet sind, die an den Schwalbenschwanz-Führungen (15, 16) aufweisenden Halteteile (15A, 16A) gleiten. 5
7. Skibindungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Seiten der U-förmigen Trägerplatte (5, 37, 46) eine Längsdichtung (8) angebracht ist, die dämpfende Eigenschaften aufweist. 10
8. Skibindungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den Führungs- und Befestigungsteilen und der Trägerplatte Dämpfungselemente (19, 20) angeordnet sind. 15
9. Skibindungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Anschlag des vorderen Halteteiles (15A) und dem Führungsteil (9) ein Dichtungselement (21) angeordnet ist. 20
10. Skibindungsträger nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Führungs- und dem zweiten Führungs- oder Befestigungsteil eine Einrichtung (22, 30) angeordnet ist, die einen an der Trägerplatte gelenkig angebrachten Stossdämpfer (23) aufweist, der über einen ebenfalls gelenkig an der Trägerplatte angebrachten Hebel (25, 33) auf den Ski (2) wirkt. 25
11. Skibindungsträger nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der am Stossdämpfer (23) an einem Ende angelenkte, U-förmige Hebel (25) mit seinem anderen Ende um eine am Ski befestigte Achse (28) greift. 30
12. Skibindungsträger nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der am Stossdämpfer (23) an einem Ende angelenkte, U-förmige Hebel (33) etwa in seiner Mitte an der Trägerplatte angelenkt ist und an seinem anderen Ende eine Gleitrolle (35) aufweist, die mit dem Ski zusammenwirkt. 35

50

55

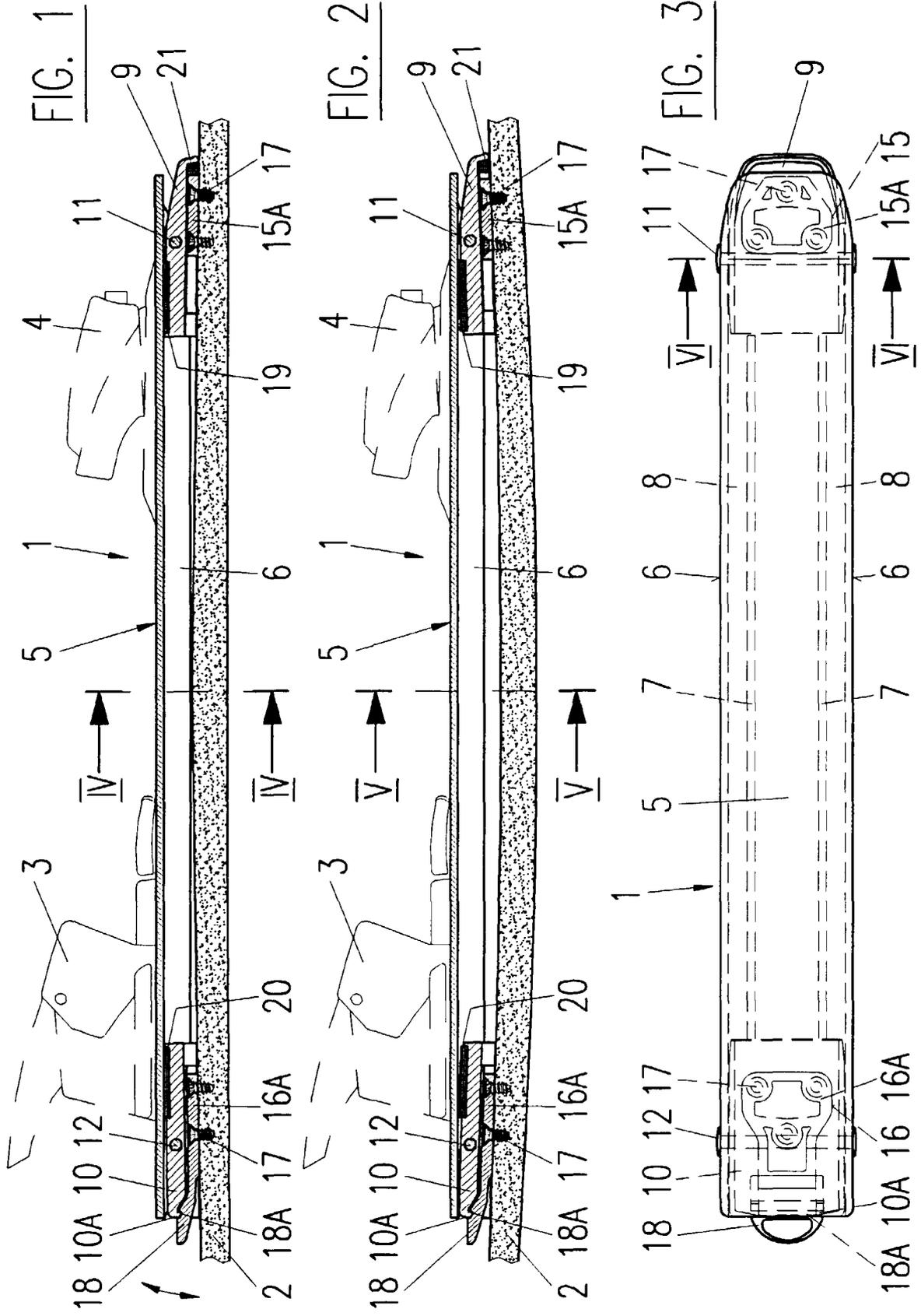


FIG. 4

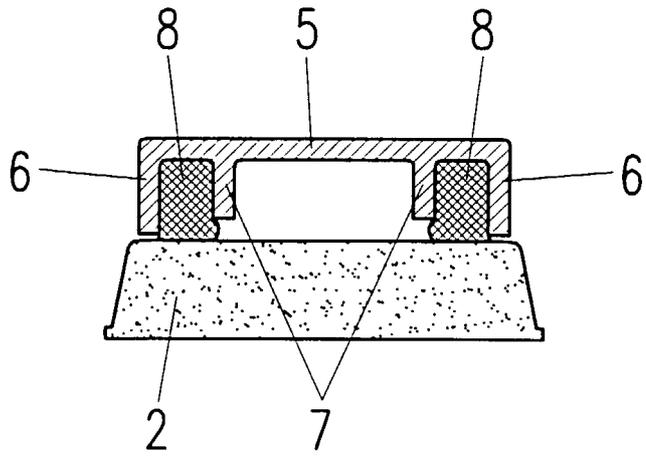


FIG. 5

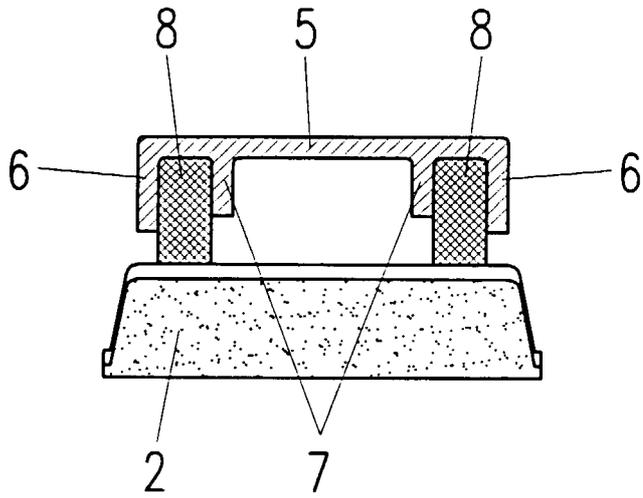
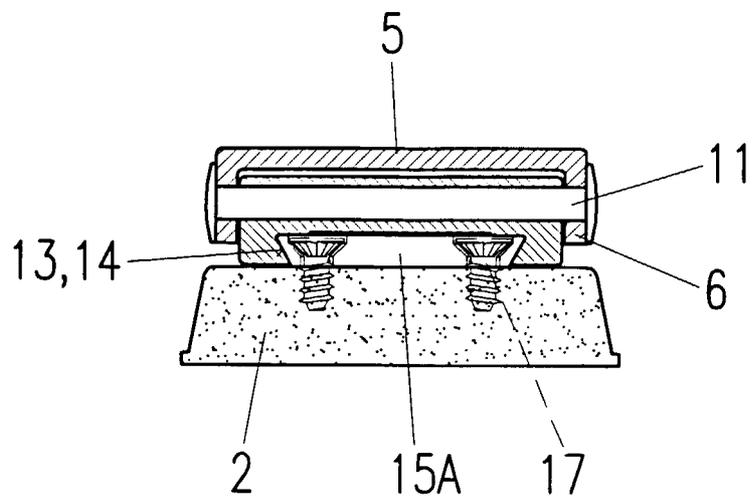
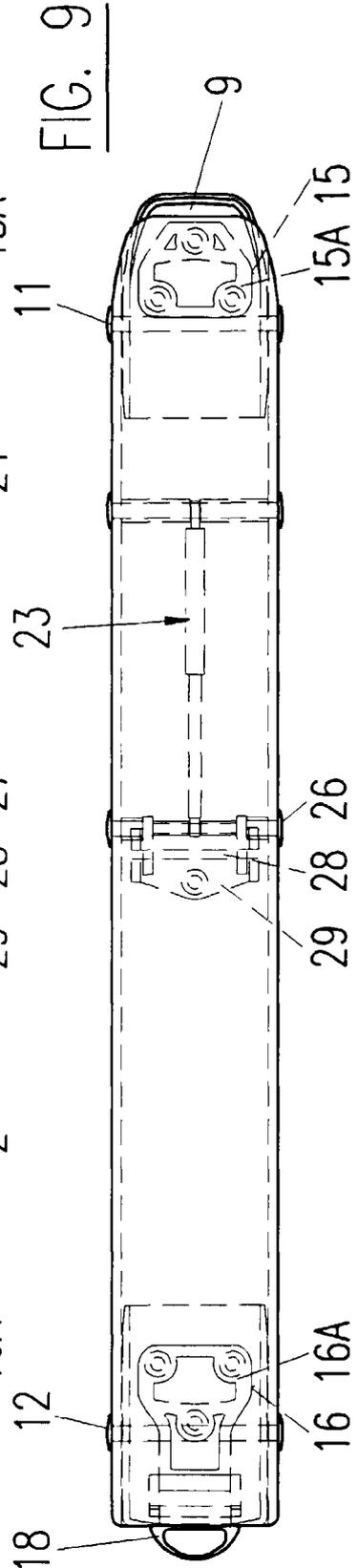
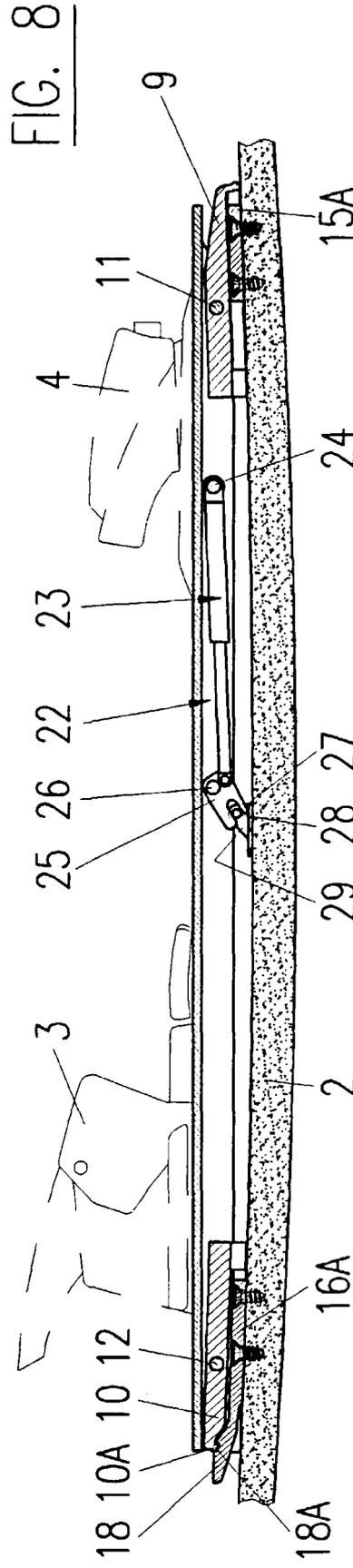
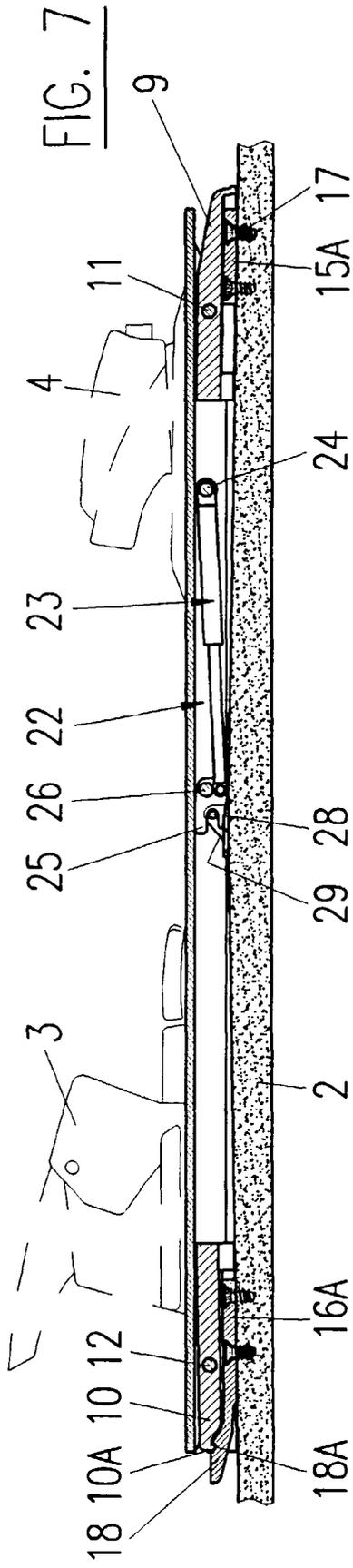
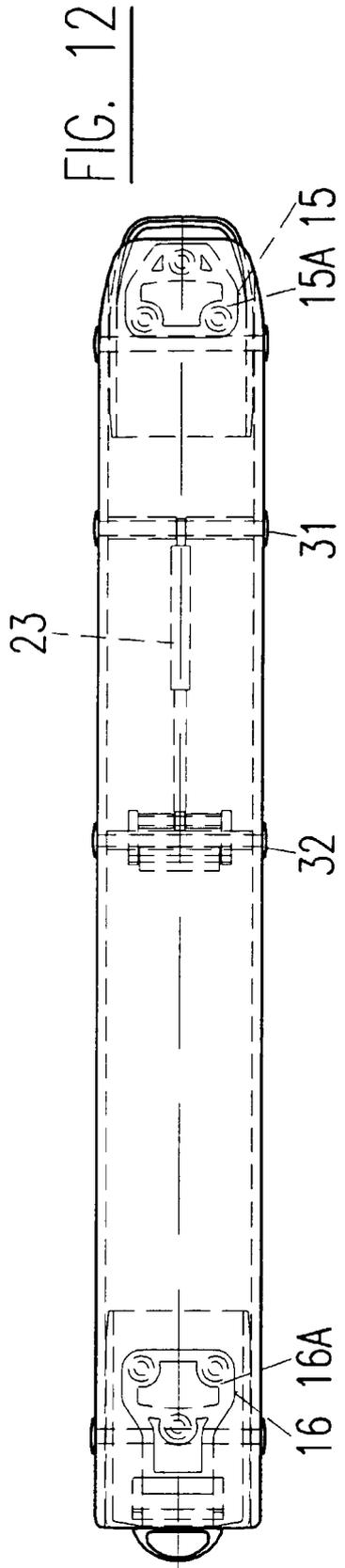
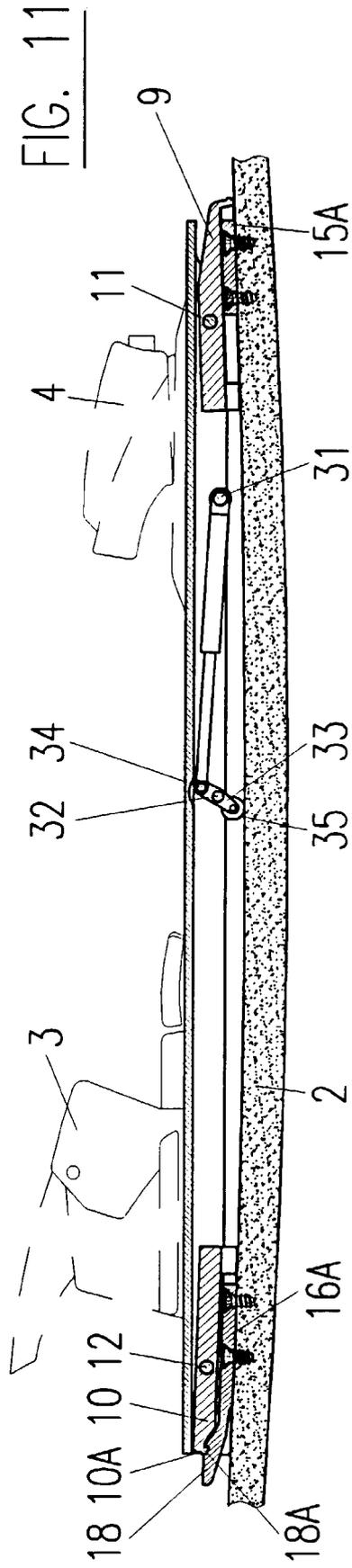
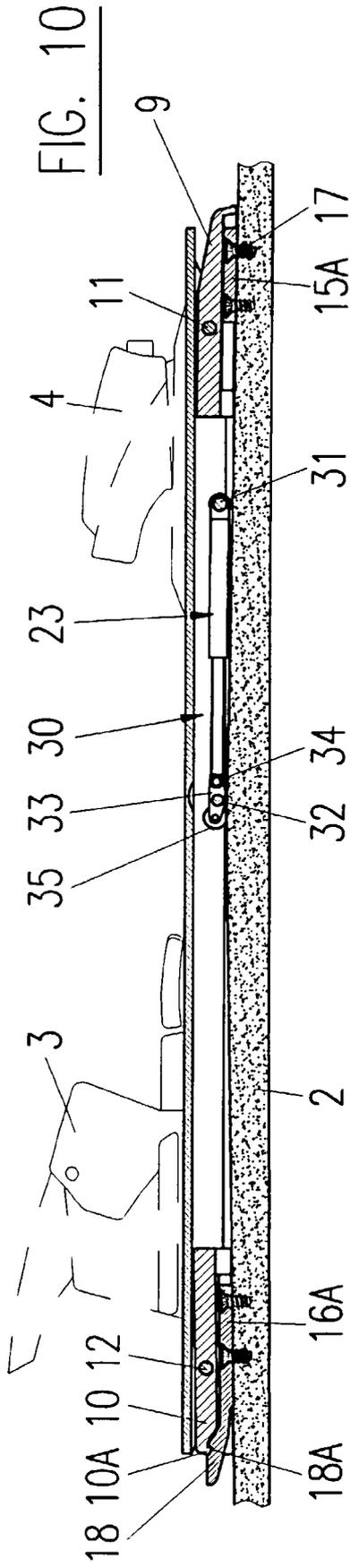
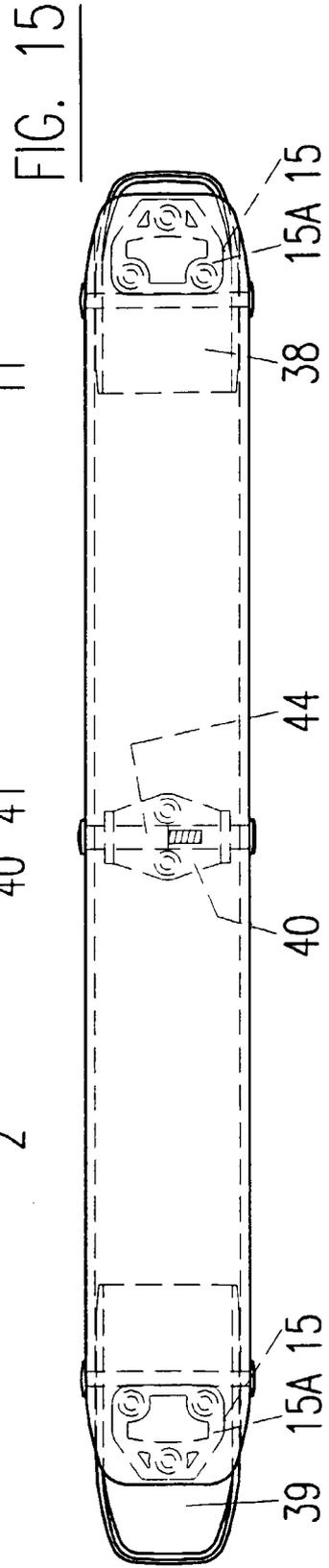
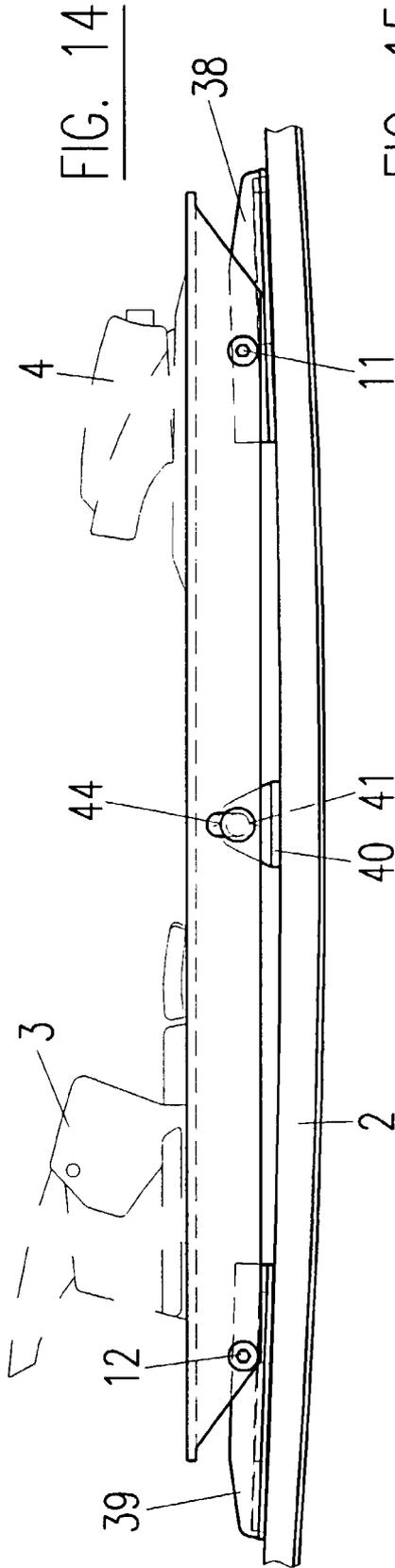
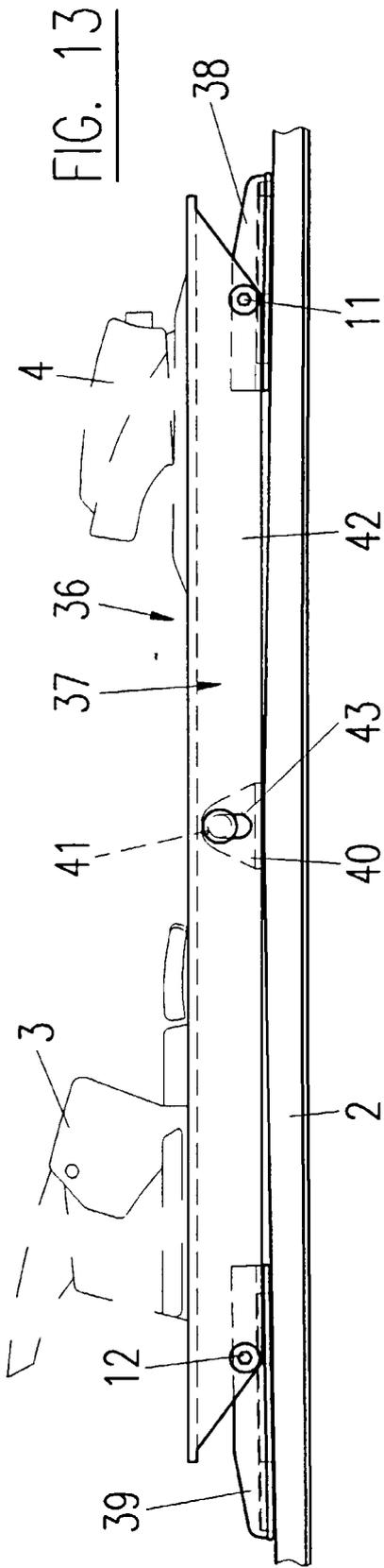


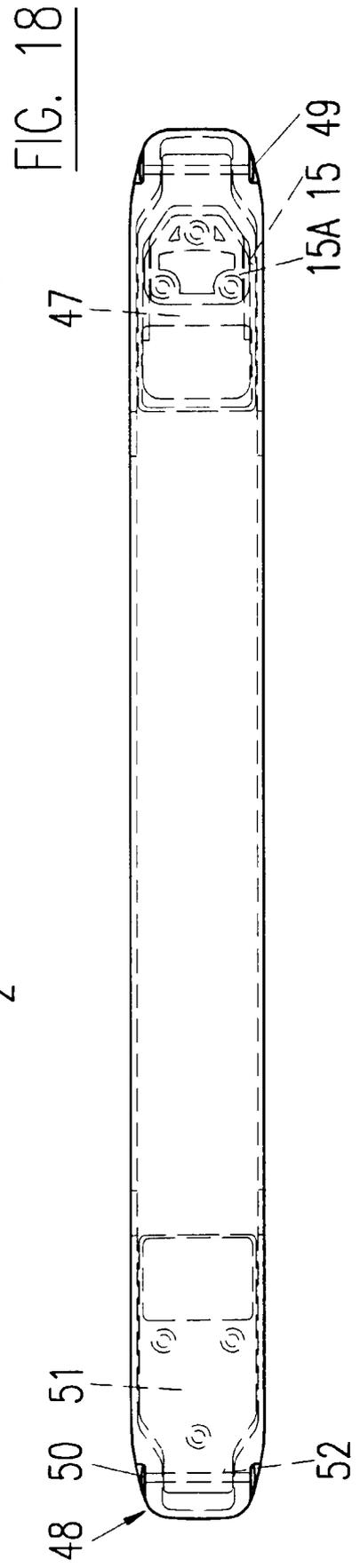
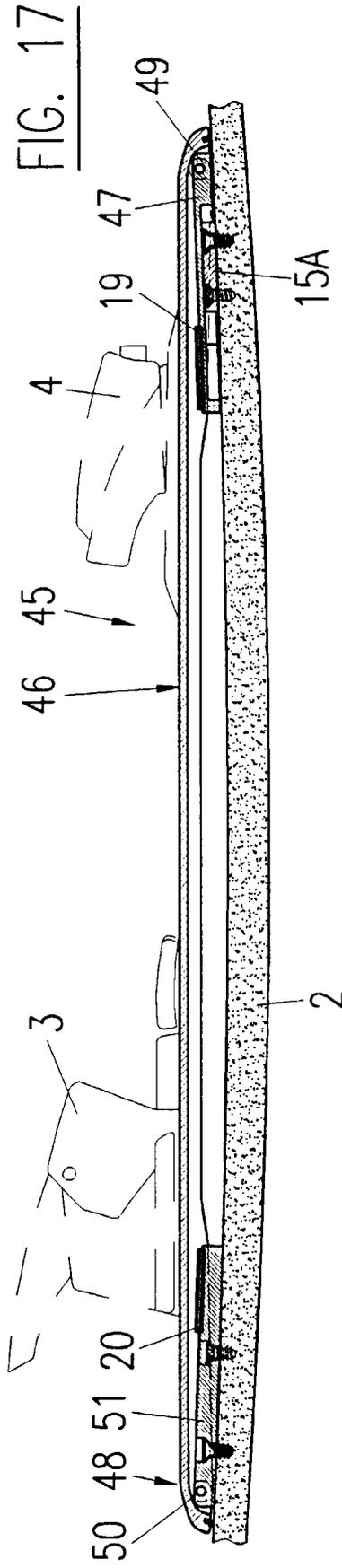
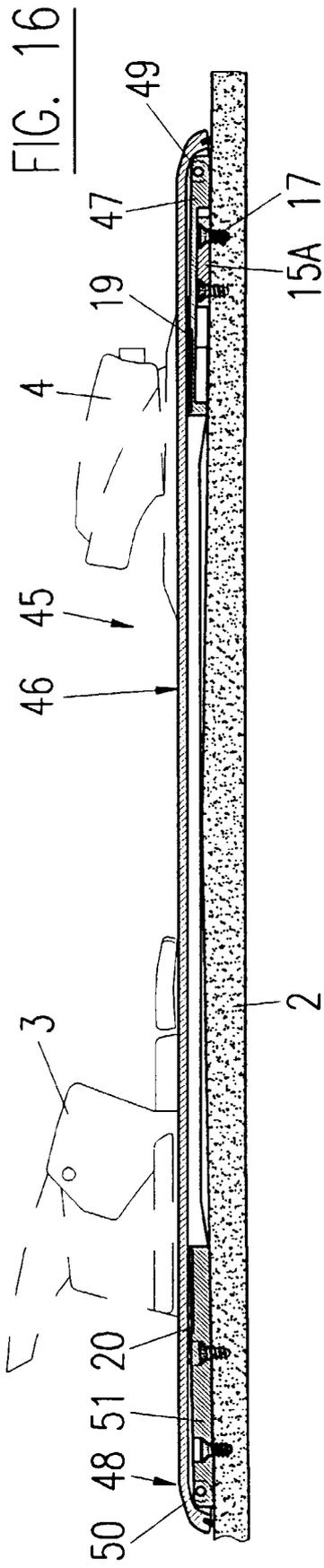
FIG. 6













Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 81 0911

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
X	US 5 671 939 A (PINEAU DAVID G) 30. September 1997	1,2
A	* das ganze Dokument *	3,4
X	FR 2 637 192 A (VARPAT PATENTVERWERTUNG) 6. April 1990	1,2,6
A	* Seite 19, Zeile 29 - Seite 21, Zeile 17 *	3,4
A	EP 0 713 717 A (MEYER HANS ;MEYER LOTHAR (DE)) 29. Mai 1996	1,8
	* das ganze Dokument *	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	16. Februar 1999	Vereist, P
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) A63C

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 81 0911

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.

16-02-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5671939 A	30-09-1997	EP 0814880 A	07-01-1998
		WO 9628225 A	19-09-1996
FR 2637192 A	06-04-1990	AT 401351 B	26-08-1996
		AT 136595 A	15-11-1998
		AT 242988 A	15-01-1996
		CH 684315 A	31-08-1994
		DE 3932438 A	05-04-1990
		JP 2198569 A	07-08-1990
		JP 2766524 B	18-06-1998
		JP 9164234 A	24-06-1997
		US 5046751 A	10-09-1991
		EP 0713717 A	29-05-1996
US 5803479 A	08-09-1998		

EPO FORM P0461

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