

(19)



(11)

EP 1 749 557 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.02.2007 Patentblatt 2007/06

(51) Int Cl.:
A63C 11/00 ^(2006.01) **A63C 9/00** ^(2006.01)
A63C 9/08 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06014527.3**

(22) Anmeldetag: **13.07.2006**

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

(71) Anmelder: **ATOMIC Austria GmbH**
5541 Altenmarkt im Pongau (AT)

(72) Erfinder: **Schaidreiter, Johann**
5603 Kleinarl (AT)

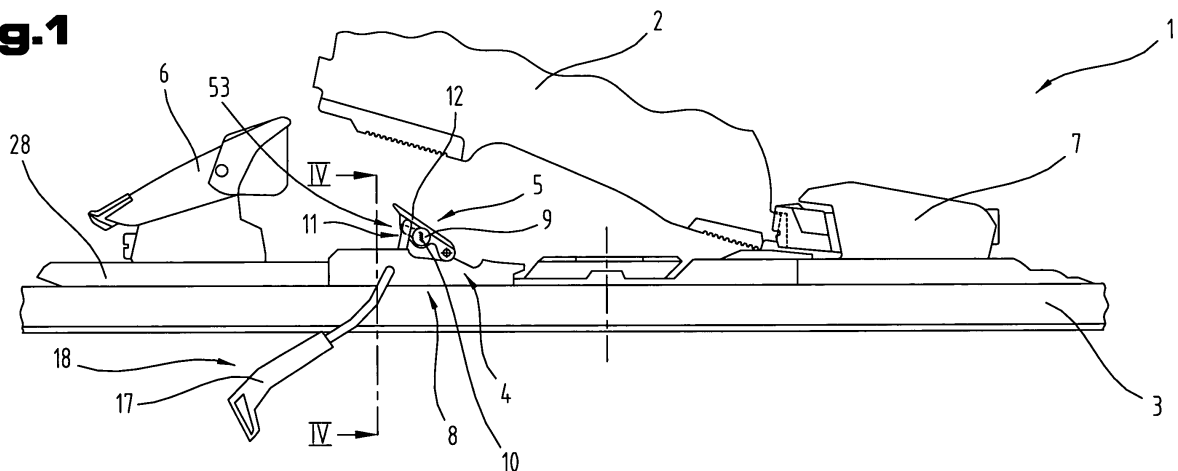
(74) Vertreter: **Secklehner, Günter**
Rosenauerweg 16
4580 Windischgarsten (AT)

(30) Priorität: **02.08.2005 AT 13002005**

(54) **Vorrichtung zum Verbinden eines Sprotschuhs mit einem Sportgerät, umfassend eine Absperrvorrichtung**

(57) Die Erfindung beschreibt eine Vorrichtung (1) zum Verbinden eines Sportschuhs (2) mit einem Sportgerät (3), insbesondere eines Schuhs mit einem Snowboard oder einem Schi, oder zum Bremsen eines Sportgerätes (3), bestehend aus zumindest einem der Vorrichtungsteile (4), wie einen Vorderbacken (7), einem Fersenbacken (6), einer Bindungsplatte (8), einer Bremsvorrichtung (5) und einer zumindest einer dieser Vorrichtungsteile (4) zugeordneten Absperrvorrichtung (9), die in einem dieser Vorrichtungsteile (4) angeordnet ist und einen Sperrriegel (14) aufweist, der gegenüber

einem Basisteil (11) der Vorrichtungsteile (4) relativ verstellbar und zumindest in einer seiner Endlagen mit einer Schließvorrichtung (10) feststellbar und absperrbar ist. Der Sperrriegel (14) ist aus einer außerhalb des benutzungsbedingten Bewegungsraumes zwischen dem Basisteil (11) und einem Stellteil (46) der Vorrichtungsteile (4) oder zwischen zumindest einer dieser und dem Schuh liegende Ruhestellung (15) in eine, in diesem Bewegungsraum und über zumindest einen der Vorrichtungsteile (4) oder dessen Basis- oder Stellteil (11, 46) vorragende Sperrstellung (16) verstellbar und zumindest in dieser mit der Schließvorrichtung (10) feststellbar.

Fig.1**EP 1 749 557 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, wie sie im Oberbegriff des Anspruches 1 beschrieben ist.

[0002] Es ist bereits eine Schibindung mit einem Schloss und einem Schließmechanismus zum Sichern eines Wintersportgerätes bekannt - WO 01/95985 A -, bei der der Schließmechanismus am durch einen Schi, eine Schibindung, einen Schistock, einem Snowboard oder dgl. gebildeten Wintersportgerät befestigt ist und der Schließmechanismus an oder in einem Hohlraum eines zu einem Wintersportgerät gehörenden Bauteils untergebracht ist und unabhängig von festen, baulichen Maßnahmen (Schihalter, Geländer oder dgl.) wirksam ist. Nachteilig ist bei dieser Ausführungsform, dass der Schließmechanismus im Hohlraum der Bindungsteile einer Skibindung angeordnet ist und daher von außen weder der Schließmechanismus noch der Sperrriegel zugänglich sind. Kommt es nun nach der Benutzung oder während der Schi abgesperrt ist, zu einem Festsetzen oder Festfrieren von Flüssigkeit im Schließmechanismus oder zwischen dem Sperrriegel und den einzelnen Bindungsteilen, ist eine weitere Verwendung des Wintersportgerätes, auch für den rechtmäßigen Benutzer nur mit Schwierigkeiten, möglich.

[0003] Weitere bekannte Ausführungsformen aus dem Stand der Technik, die einen Schließmechanismus zum Sichern eines Wintersportgerätes aufweisen, sind beispielsweise aus der DE 101 28 556 A1, bzw. DE 103 30 429 A1, oder DE 103 39 132 A1 zu entnehmen.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung liegt darin, eine Sicherungsvorrichtung in einer Vorrichtung zum Verbinden eines Sportschuhs mit einem Sportgerät, insbesondere eines Schuhs mit einem Snowboard oder einem Schi, zur Vermeidung von Diebstählen einzubauen, die eine sichere Betätigung in allen Betriebszuständen ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe der Erfindung wird durch die im Kennzeichenteil des Anspruches 1 angegebenen Merkmalen erreicht. Vorteilhaft ist hierbei, dass das Sperrorgan in seiner Sperrstellung in einer über den Vorrichtungsteil vorragende Stellung verstellt ist, sodass eine optische Kontrolle der Sperrung einfach möglich ist, insbesondere ein Einsteigen bzw. Aussteigen aus der Bindung nicht möglich ist und andererseits bei einem Festsetzen des Sperrriegels dessen Beweglichkeit durch eine rasche Zugänglichkeit von außen wieder hergestellt werden kann.

[0006] Gemäß einer Weiterbildung nach Anspruch 2 ist es von Vorteil, dass das Sperrorgan in einem freien Raum zwischen dem beweglichen Schließteil und dem feststehenden Basisteil eingeschwenkt wird und damit über diesen Freiraum dem Benutzer zugänglich ist. Sollte es nach dem Versperren der Schließvorrichtung zu einer Vereisung zwischen dem Sperrriegel und dem benachbarten Vorrichtungsteil oder dem Sportgerät kommen, ist dieser leicht zugänglich und kann diese Vereisung durch mechanischer Einwirkung oder direkte Wärmeein-

wirkung bzw. entsprechende eislösende Flüssigkeiten rasch aufgelöst werden.

[0007] Die Ausführungsvarianten nach Anspruch 3 ermöglicht weiter, dass der Sperrteil den Stellteil der Vorrichtungsteile in einer seiner Endlagen feststellt und dadurch ein Einsteigen in den nutzungsbedingten Bewegungsraum unmöglich macht. Dadurch, dass der Sperrriegel in seiner Endlage am Basisteil aufliegt bzw. ansteht, ist auch keine Möglichkeit gegeben, den nutzungsbedingten Bewegungsraum mit Gewalt zu betreten. Weiters ist durch den hochgestellten Bremsteil ein ausreichender Freiraum gegeben, der eine leichte Zugänglichkeit von allen Seiten her hat und somit bei einer Festsetzung leicht zu lösen ist. Hier kann mechanisch, wie auch mit lösenden Mitteln vorgegangen werden.

[0008] Die weitere Ausführung nach Anspruch 4 hat den Vorteil, dass das Sportgerät mit dessen Vorrichtung und dessen Bremsvorrichtung in einer Bremsstellung gehalten wird, wodurch ein Wegfahren mit dem Sportgerät unmöglich wird, da für die Benützung des Sportgerätes die Bremsvorrichtung in Fahrstellung sein müsste.

[0009] Darüber hinaus hat die Anordnung im Bereich der Bremse den Vorteil einer leichten nachträglichen Anordnung, dass die Gehäuse der komplizierten aufgebauten Vorrichtungsteile, wie Vorderbacken und Fersenbacken, für den Einbau nicht benötigt werden bzw. deren komplizierter Aufbau nicht zusätzlich erschwert wird.

[0010] Die außen liegende Schließvorrichtung hat weiters den Vorteil, dass sie bei Beschädigung oder Zerstörung sehr leicht ersetzt werden kann. Die innen liegende Anordnung der Schließvorrichtung hat den Vorteil, dass entsprechende Schmiermittel und dgl. vorgesehen werden können, die ein Vereisen und Festsetzen der Schließvorrichtung auch bei extremen Temperaturen verhindert.

[0011] Die weitere Ausgestaltung nach Anspruch 5 hat den Vorteil, dass der Sperrriegel in seiner Sperrstellung über die Bindungsplatte in die für das Einsetzen des Schischuhs bzw. des benützungsbedingten Bewegungsraumes, zwischen Vorder- und Fersenbacken hineinragt und somit ein Einsteigen in den benötigten Bewegungsraum unmöglich macht. Der Sperrriegel kann in diesem Fall auf der ganzen Vorrichtung angeordnet sein, der ein Einsetzen des Schuhs nicht ermöglicht. Dies wird noch zusätzlich durch die Merkmale nach Anspruch 6 erreicht.

[0012] Die Ausgestaltung nach Anspruch 7 hat den Vorteil, dass die Absperrvorrichtung mit deren Schließvorrichtung zwischen einer Ruhe- und Sperrstellung verstellbar ausgebildet ist, d.h., dass durch das Verschwenken des Sperrriegels in eine Ruhe- und Sperrstellung ein Einsteigen im verschlossenen Zustand nicht möglich ist, jedoch in der Ruhestellung ein problemloses Einsteigen und Benützen der Vorrichtung möglich ist.

[0013] Vorteilhaft ist auch die Ausgestaltung nach Anspruch 8. Hier sind dem Sperrriegel mit seiner Schließvorrichtung Sperrelemente zugeordnet, die ein zusätzliches Feststellen zumindest in seiner Sperrstel-

lung ermöglichen. Dadurch wird eine bessere Sicherheit der Absperrvorrichtung erlangt.

[0014] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 9, ist es von Vorteil, dass der Sperrriegel von Sperrelementen überlappt wird und dadurch eine zusätzliche Sicherheit beim Absperrren und gegen einen unerwünschten Ausbau erzielt ist.

[0015] Bei einer Ausgestaltung nach Anspruch 10, ist von Vorteil, dass ein Einbau der Absperrvorrichtung in die Vorrichtungsteile einfach erfolgen kann, diese im verschlossenen Zustand, gegen einen versuchten Ausbau bzw. eines versuchten Diebstahles gut gesichert ist.

[0016] Die Ausgestaltung nach Anspruch 11, hat den Vorteil, dass der Schlossteil dann, wenn die Sperrelemente vorragen oder überragen, sehr klein gehalten werden kann.

[0017] Eine weitere Ausgestaltung nach Anspruch 12 ermöglicht es, dass ein Heizelement, welches im Notfall aktiviert werden kann und diese bei Vereisung bzw. Festsetzen der Bindung einfach betätigbar ist und die Absperrvorrichtung trotz Vereisung gelöst werden kann.

[0018] Eine zusätzliche vorteilhafte Ausgestaltung wird durch die Merkmale im Anspruch 13 erreicht, da dann die Zuordnung eines Heizelementes zum Sperrriegel zugeordnet ist, wodurch eine einwandfreie Benützung des Wintersportgerätes ermöglicht wird.

[0019] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 14 ist die einfache Bedienung des Heizelementes mittels Druckknopf bzw. einer Druckschraube von Vorteil.

[0020] Bei einer Weiterbildung nach Anspruch 15 ist es vorteilhaft, dass durch das verwendete Material schon ein Festsetzen der Schließvorrichtung bzw. ein Festfrieren der Vorrichtungsteile verhindert wird. Weiters können durch besondere Schmiermittel die mit diesen Teilen in Verbindung gebracht werden, das Anhaften von Schnee und Eis verringert und damit ein Festfrieren bei sehr niedrigen Temperaturen verhindert werden.

[0021] Mit der Weiterbildung nach Anspruch 16 und Anspruch 17 wird der Vorteil erreicht, dass die Anordnung der Absperrvorrichtung im Bremspedal genügend Platz aufweist und von allen Seiten her leicht zugänglich ist, daher ein leichter Einbau, ohne großen Aufwand erzielt werden kann, wie auch eine große Zugänglichkeit erreicht wird.

[0022] Vorteilhaft ist die Ausgestaltung nach Anspruch 18, da der Sperrriegel, der Absperrvorrichtung auf dem Basisteil der Bremsvorrichtung im verschlossenen Zustand aufsitzt, kann die Bremsvorrichtung nicht in die gewünschte Fahrstellung verbracht werden. Dadurch, dass die Bremsvorrichtung im verschlossenen Zustand in Bremsstellung gehalten wird, ist ein Bedienen, wie auch ein Einsteigen in diese Vorrichtung unmöglich. Selbstverständlich kann auch der Schlossteil am Basisteil angeordnet sein, sodass der Sperrriegel auf das Bremspedal wirkt, wodurch der gleiche Effekt erzielt wird.

[0023] Die Ausführungsvarianten nach Anspruch 19 und 20 haben den Vorteil, dass hier eine frei zugängliche Absperrvorrichtung geschaffen wird, die durch mehrerer

Freiräumen zugänglich und daher jederzeit bei Vereisung oder Festsetzung die Betriebstüchtigkeit wieder hergestellt und bei einer Beschädigung leicht entfernt und durch eine neue Absperrvorrichtung ausgetauscht werden kann.

[0024] Vorteilhaft ist die Ausgestaltung nach Anspruch 21, da durch die Anordnung mehrerer Sperrriegel die Sicherheit vor gewaltsamen Öffnen beträchtlich erhöht wird.

[0025] Die Ausgestaltung nach Anspruch 22 hat den Vorteil, dass der Sperrriegel in seiner nutförmigen Vertiefung mit einer relativ großen Distanz nach allen Seiten angeordnet ist. Der dadurch erzielte Freiraum, ermöglicht, dass die Absperrvorrichtung leicht zugänglich und im Falle einer Festsetzung sowohl mechanisch, als auch durch Eis lösende Mittel einfach zu lösen ist. Weiters kann diese Ausführung sehr klein und platz sparend in allen Bereichen der Vorrichtung angeordnet sein.

[0026] Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 23 wird erreicht, dass die Ausführung der Absperrvorrichtung sicher und stabil sein kann, sodass sie auch durch extreme Gewalteinwirkung nicht gelöst werden kann.

[0027] Vorteilhaft ist nach Anspruch 24, dass die Absperrvorrichtung bzw. der externe Schlossteil nur zum Versperren in die Vorrichtung einzusetzen ist, wodurch während der Benutzung des Sportgerätes die Vorrichtung um das Gewicht des Schlossteiles reduziert wird.

[0028] Da der externe Schlossteil am Körper bzw. im Hosensack getragen wird, ist dieser der Körpertemperatur eines Menschen ausgesetzt, was wiederum nützlich sein kann, eine Festsetzung der Schließvorrichtung im Vorfeld zu lösen. Auch kann im versperrten Zustand der Absperrvorrichtung der Schlüssel mit Hilfe eines Feuerzeuges oder dgl. zusätzliches erwärmt werden, um diese zu lösen.

[0029] Die Ausführungsvarianten nach den Ansprüchen 25 und 26 ermöglichen, dass dieser Schlossteil im gesamten Bindungsbereich angeordnet sein kann. Die Position der Absperrvorrichtung kann der Erfinder je nach Belieben wählen. Wichtig ist, dass sie einfach zu bedienen und falls notwendig leicht zugänglich ist.

[0030] Die Ausgestaltung nach Anspruch 27, ermöglicht eine weitere vorteilhafte Ausbildung der Absperrvorrichtung, da durch die Anbaumöglichkeit die Vorrichtungsteile nicht komplizierter in ihrem Aufbau werden und derselben vermieden wird.

[0031] Vorteilhaft ist eine Ausgestaltung nach Anspruch 28. Hier wird ein Einsteigen in diese Vorrichtung bzw. ein Einstellen und/oder Verstellen der Halteelemente verhindert. Somit können diese im verschlossenen Zustand nicht an den Fuß eines Benützers angepasst werden oder ist bei einer zu geringen Distanz kein Einstieg in die Vorrichtung möglich.

[0032] Bei einer weiteren Ausgestaltung nach Anspruch 29 ist von Vorteil, dass durch Einschieben des Schlossteiles durch das Durchgangsloch der abgeschwenkten Wadenstütze, in die Bohrung der Bindungsplatte nach dem Verschließen, ein Aufklappen der Wa-

denstütze unmöglich macht.

[0033] Die Ausgestaltung nach Anspruch 30 ermöglicht, dass der Haltebügel am Vorderbacken im versperrten Zustand die Bindung gegen einen Einstieg nicht berechtigter Personen sichert.

[0034] Ein zusätzlicher Vorteil nach Anspruch 31 wird erreicht, indem man den Absperrvorrichtungen Abdeckungen zuweist, um ein Eindringen von Schnee und Eis, wie auch geschmolzenem Schnee, von vorne herein zu unterbinden.

[0035] Vorteilhaft sind die Weiterbildungen nach Anspruch 32 oder 33, da dadurch der Schlossteil bei Nichtbenutzung in frostfreier Umgebung aufbewahrt werden kann.

[0036] Die Erfindung wird im nachfolgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

[0037] Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung auf einem Sportgerät, eine Skibindung bildend, mit in der Bremsvorrichtung angeordneter Absperrvorrichtung, in Seitenansicht und in stark vereinfachter Darstellung;

Fig. 2 einen Teil der Skibindung nach Fig. 1, in Ruhestellung, in Seitenansicht und vereinfachter Darstellung;

Fig. 3 einen Teil der Skibindung nach Fig. 1 und 2, in Sperrstellung, in Seitenansicht, in stark vereinfachter und leicht vergrößerter Darstellung;

Fig. 4 das Sportgerät, mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Seitenansicht geschnitten gemäß den Linien IV - IV in Fig. 1;

Fig. 5 eine am Sportgerät montierte Skibindung mit einer anderen Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, in Ruhestellung, Seitenansicht und in stark vereinfachter, schematischer Darstellung;

Fig. 6 einen Teilbereich des Sportgerätes nach Fig. 5 in Sperrestellung in Seitenansicht und in stark vereinfachter schematischer Darstellung;

Fig. 7 das Sportgerät, mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Ruhestellung, in Draufsicht, geschnitten gemäß den Linien VII - VII in Fig. 6;

Fig. 8 eine weitere Variante einer erfindungsgemäßen Vorrichtung im vorderen Teilbereich des Sportgerätes in Seitenansicht und stark vereinfachter schematischer Darstellung;

Fig. 9 eine erfindungsgemäße Vorrichtung mit einer

Absperrvorrichtung im Fersenbacken bzw. im Vorderbacken, in Seitenansicht und teilweise geschnitten nach Fig. 1;

5 Fig. 10 die Absperrvorrichtung nach Fig. 9 in stark vereinfachter schematischer Darstellung;

Fig. 11 eine andere Variante der erfindungsgemäßen Vorrichtung, bei der die Absperrvorrichtung im Vorderbacken angeordnet ist, in Seitenansicht, teilweise geschnitten und stark vereinfachter schematischer Darstellung;

10 Fig. 12 die Vorrichtung in Draufsicht, geschnitten, gemäß den Linien XII - XII in Fig. 11;

Fig. 13 eine andere Art einer am Sportgerät montierten erfindungsgemäßen Vorrichtung in Art einer Snowboardbindung in Draufsicht, in stark vereinfachten schematischen Darstellung;

Fig. 14 eine andere Variante der erfindungsgemäßen Vorrichtung, gebildet durch eine am Sportgerät montierte Snowboardbindung in Seitenansicht, mit einem entnehmbaren Schlossteil, in vereinfachter schematischer Darstellung;

Fig. 15 eine andere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung für eine Snowboardbindung in Seitenansicht und stark vereinfachter schematischer Darstellung;

Fig. 16 die Snowboardbindung nach Fig. 15, in Stirnansicht geschnitten gemäß den Linien XVI - XVI in Fig. 15 und stark vereinfachter schematischer Darstellung.

[0038] Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

[0039] Die Erfindung betrifft eine in den Fig. 1 bis 4 gezeigte Vorrichtung 1 zum Verbinden eines Sportschuhs 2 mit einem Sportgerät 3. Bevorzugt dient die Vorrichtung 1 zum Verbinden eines Sportschuhs 2 mit einem durch ein Snowboard oder einem Schi gebildeten

Sportgerät 3. Derartige Vorrichtungen 1 weisen üblicherweise Vorrichtungsteile 4 auf, die durch eine Bremsanordnung 5, einen Fersenbacken 6, einen Vorderbacken 7, eine Bindungsplatte 8 oder dgl. gebildet sein können.

[0040] Selbstverständlich kann es sich hierbei auch um Highbacks, Baseplates, Straps oder sonstige Teile einer solchen Vorrichtung 1 zur Verbindung eines Sportschuhs 2 mit einem Sportgerät 3 wie einer Ski-, Langlauf-, Turen- oder Snowboardbindung handeln. Zumindest einem dieser Vorrichtungsteile 4 ist eine Absperrvorrichtung 9 zugeordnet. Diese Absperrvorrichtung 9 bzw. deren Schließvorrichtung 10 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel in einem am Sportgeräte 3 gehaltenen, schwenkbaren Bremspedal 12 eingebaut.

[0041] Die Absperrvorrichtung 9 ist durch eine, über einen Schlüssel 13 und dgl. betätigbare Schließvorrichtung 10 gebildet, deren Sperrriegel 14 mittels der Schließvorrichtung 10 beispielsweise mittels eines über den Schlüssel 13 und dgl. betätigbaren, rotierenden Schließzapfens 45 aus einer, in strichlierten Linien dargestellten Ruhestellung 15 in die in vollen Linien dargestellte Sperrstellung 16 verstellbar ist.

[0042] Wie bereits aus der zeichnerischen Darstellung einfach ersichtlich ist, kann das Bremspedal 12, also der bewegliche Stellteil 46 der Bremsvorrichtung 5, aus der in Fig. 1 und 2 in strichlierten Linien gezeigten Ruhestellung, in der das Bremspedal 12 von einer Oberseite 47, beispielsweise der Bindungsplatte 8 bzw. des Sportgerätes 3, abgehoben ist und sich der Sperrriegel 14 in einer Sperrstellung 16 befindet, nicht mehr in die Fahrstellung 21 in Richtung des Sportgerätes 3 hinabbewegt werden. Dadurch ist es nicht möglich die Bremsarme 17 aus der gezeigten Bremsstellung 18 - in Fig. 3 in vollen Linien - in die in strichlierten Linien gezeichnete Fahrstellung 21 - nach Fig. 2 - zu verschwenken. Dies wird durch den Sperrriegel 14 in seiner in Fig. 3 und 4 gezeigten Sperrstellung 16 verhindert.

[0043] Damit wird nun erreicht, dass das Sportgerät 3, beispielsweise Board, Snowboard oder Ski, nicht mehr benutzt werden kann und ist daher ein Abtransport nur manuell möglich. Dies erregt in Schigebieten aber eine hohe Aufmerksamkeit bzw. kann vom Liftpersonal oder bei entsprechenden Kontrollorganen einfach überwacht werden und wird durch diese Maßnahme eine hohe Sicherheit gegen Diebstahl erreicht.

[0044] Üblicherweise reicht eine derartige Absperrvorrichtung 9, mit der der Sperrriegel 14 in seiner Sperrstellung 16 festgestellt und abgesperrt wird, um einen Diebstahl des Sportgerätes 3 vorzubeugen.

[0045] Selbstverständlich ist es aber auch möglich, gleichartige oder andere Absperrvorrichtungen 9 auf anderen Vorrichtungsteilen 4 zusätzlich oder anstelle der Anordnung bei der Bremsvorrichtung 5 anzuordnen.

[0046] Wie im Detail aus Fig. 4 ersichtlich ist, ist die Schließvorrichtung 10 im Bremspedal 12 eingebaut. Dazu ist der Schlossteil 22 in eine Ausnehmung 32 eingesetzt, beispielsweise in ein Innengewinde des Bremspedals 12 eingeschraubt. Der über den Schlüssel 13 sperr-

bare Schlossteil 22 weist ein Sperrelement 23 auf, welches in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel um eine drehbare Achse 33 verschwenkbar ist, an deren über den Schlossteil 22 vorragenden Endbereich 24 der Sperrriegel 14 bewegungsfest fixiert ist.

[0047] Selbstverständlich ist es aber auch möglich für die Schließvorrichtung 10 handelsübliche Schließzylinder zu verwenden und diese in Ausnehmungen 32 der Bremsvorrichtung 5 oder anderen Vorrichtungsteilen 4 einzubauen. Der Sperrzylinder kann hierbei gleichzeitig als Sperrriegel 14 verwendet werden aber es ist ebenso möglich, dass diesen Schließnocken ein gesondert betätigbarer Sperrriegel 14 zugeordnet ist.

[0048] Selbstverständlich ist es auch möglich andere handelsübliche Schließvorrichtungen, die durch Kleben, Schrauben, Einpressen oder dgl. in den Vorrichtungsteilen 4 oder der Bremsvorrichtung 5 befestigt sein können, zu verwenden.

[0049] Es ist aber auch möglich handelsübliche Vorhangschlösser beispielsweise auch mit Nummencode zu verwenden, die durch Einsetzen in unterschiedlichen Positionen des Sperrriegels 14 die Benutzung der Vorrichtung 1 gestatten oder verhindern können bzw. zum Fixieren von Vorrichtungsteilen 4 in der Sperrstellung 16 herangezogen werden können.

[0050] Dazu wird der verstellbare Vorrichtungsteil beispielsweise mit einem Vorhangschloss in der Sperrstellung 16 arretiert.

[0051] Wie weiters schematisch angedeutet, ist der Schließvorrichtung 10 bzw. dem Schlossteil 22 eine durch ein Heizelement 25, insbesondere eine Heizpatrone 25 gebildete Heizvorrichtung zugeordnet, die beispielsweise in eine Bohrung 41 des Bremspedals 12 eingeschoben ist und über ein Energiespeicherelement 26, bedarfsweise durch Einschrauben einer Halterungsschraube 27, oder Drücken eines Duckknopfes aktivierbar ist.

[0052] Über dieses Heizelement 25 kann die Schließvorrichtung 10 kurzfristig erwärmt werden, um eine Freigabe des Bremspedals 12 auch bei extrem niedrigen Außentemperaturen durch Auftauen zu ermöglichen und/oder einer Vereisung der Schließvorrichtung 10 vorzubeugen.

[0053] Bevorzugt ist es auch möglich, das Heizelement 25 so anzuordnen, dass auch eine etwaige Vereisung zwischen dem Sperrriegel 14 und dem Basisteil 11 beseitigt werden kann.

[0054] Es ist natürlich auch von Vorteil, wenn insbesondere der Sperrriegel 14 aus einem Material mit geringer Haftfestigkeit für Eis, beispielsweise Teflon, ausgebildet ist. Dies trifft ebenso auf die dem Sperrriegel 14 zugewandten Oberflächenteile des Basisteils 11 zu. Wie ebenfalls aus Fig. 4 ersichtlich, ist dieser Basisteil 11 in einer am Sportgerät 3 befestigten C-förmigen Führungsbahn 28 in Längsrichtung verschiebbar und der Höhe und Seite nach geführt und ist gegebenenfalls ein Verbindungselement 29 zur Halterung des Vorder- und/oder Fersenbackens 6, 7 vorgesehen.

[0055] Dadurch, dass der Sperrriegel 14 mit der Schließvorrichtung 10 aus der in strichlierten Linien in der in Fig. 2 gezeigten Ruhestellung 15 in die in Fig. 4 in vollen Linien gezeigte Sperrstellung 16 verstellt werden kann, wird die Bewegung des Bremspedals 12 in Richtung auf den Basisteil 11 - wie dies für die ordnungsgemäße Benutzung des Sportgerätes 3 erforderlich ist - verhindert. Damit ist durch das Versperren der Bewegung des Bremspedals 12 eine widerrechtliche Benutzung des Sportgerätes 3 ausgeschlossen.

[0056] Dadurch, dass der Sperrriegel 14 in den von außen zugänglichen Freiraum 53 zwischen dem Bremspedal 12 und dem Basisteil 11 der Bremsvorrichtung 5 hineinragt, besteht auch die Möglichkeit, dann wenn es zu einer Vereisung oder einem Festsitzen des Sperrriegels 14 auf den Basisteil 11 aufgrund einer Vereisung kommt, diese durch mechanische Einwirkung oder das Einsprühen eines Enteisungsmittels oder dgl. einfach zu lösen, sodass eine hohe Betriebssicherheit auch bei extremen Einsatzbedingungen, wie dies bei Sportgeräten 3, insbesondere aber bei Wintersportgeräten der Fall ist, erzielt werden kann.

[0057] In den Fig. 5 bis 7 ist eine weitere Ausführungsvariante einer Vorrichtung 1 zum Verbinden des Sportschuhs 2 mit einem Sportgerät 3 gezeigt. Als Beispiel für die Vorrichtung 1 wird eine Schibindung auf einem Schi herangezogen, wobei die einzelnen Bestandteile und Vorrichtungsteile 4 dieser Vorrichtung 1 jener gemäß den Fig. 1 bis 4 entsprechen und dementsprechend, auch wenn dies nicht im Detail beschrieben ist, mit den gleichen Bezugszeichen bezeichnet sind, wie in den Fig. 1 bis 4.

[0058] Einer der Vorrichtungsteile 4 der Vorrichtung 1, insbesondere der gezeigten Schibindung, kann ein zentraler Halteteil 30 sein, mit dem eine Distanz 31 zwischen dem Vorderbacken 7 und dem Fersenbacken 6, also im Prinzip die Länge der Schuhsohle des Schuhs 2 eingestellt und fixiert werden kann. Die Ausbildung dieses Halteteils 30, beispielsweise auch als selbsttätig wirkende Haltevorrichtung ohne Stellschrauben, ist in unterschiedlichen Ausführungen aus dem Stand der Technik bekannt und kann daher die Ausbildung beliebig in bekannten Ausgestaltungen erfolgen.

[0059] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist nunmehr innerhalb dieses Halteteils 30 bzw. an diesen angebaut, die Absperrvorrichtung 9 angeordnet. Dazu ist die Schließvorrichtung 10 in eine Ausnehmung 32 in diesem Halteteil 30 eingesetzt. Dies kann insofern erfolgen, als dass der Durchbruch 48 durch eine Bohrung 41 mit einem Innengewinde gebildet sein kann, in der die Schließvorrichtung 10 mit einem Außengewinde eingeschraubt ist. Es ist aber jede andere Befestigungsart, beispielsweise durch Einpressen oder Festsetzen mit Befestigungsmitteln oder durch entsprechende Kleber, möglich.

[0060] Die Absperrvorrichtung 9 umfasst neben der Schließvorrichtung 10 wiederum einen Sperrriegel 14, der in seiner Ruhestellung 15 - in teilweise strichlierten

Linien in Fig. 5 gezeigt - sich innerhalb des Außenumfanges des Halteteils 30 befindet. Soll mit dem Sperrriegel 14 die missbräuchliche Verwendung der Vorrichtung 1 vermieden werden, so kann der Sperrriegel 14 um eine Schwenkachse 33, aus der in teilweise strichlierten Linien in Fig. 5 gezeigten Ruhestellung, in die in Fig. 6 teilweise in vollen Linien gezeigte Sperrstellung 16 hoch geschwenkt werden. In dieser Sperrstellung 16 kann das Sperrelement 23 der Schließvorrichtung 10, beispielsweise durch einen in Längsrichtung der Schließvorrichtung 10 verschiebbaren Sperrstift gebildet sein, der in einen Durchbruch 48 in einer Fixierlasche 34 vorgeschoben werden kann und damit der Sperrriegel 14 in seiner Sperrstellung 16 gegen ein Zurückschwenken in die Ruhestellung 15 arretiert und über die Schließvorrichtung 10 in dieser Position abgesperrt wird. Nach Abziehen des aus Fig. 8 ersichtlichen Schlüssels 13 ist mit dem Sperrelement 23 der Sperrriegel 14 in seiner Sperrstellung 16 fixiert und verhindert eine missbräuchliche Verwendung der Vorrichtung 1.

[0061] Aus Fig. 7 ist weiters zu ersehen, dass der Sperrriegel 14 in einer nutförmigen Vertiefung 35 mit ausreichender Distanz 36 zu den Seitenwänden der nutförmigen Vertiefung 35 montiert ist, sodass er von außen jederzeit leicht zugänglich ist und entsprechende Vereisungen, die eine Betätigung des Sperrriegels 14 verhindern würden, einfach beseitigt werden können.

[0062] Aus diesem Zweck ist auch die nutförmige Vertiefung 35 tiefer als die entsprechende Höhe des Sperrriegels 14, um ein unerwünschtes Festsetzen des Sperrriegels 14 in der Vertiefung 35 durch Vereisen oder festgepressten Schnee zu verhindern.

[0063] Auch hier kann die Auswahl eines eisabweisenden Materials sehr von Vorteil sein.

[0064] Wie schematisch in Fig. 8 gezeigt, kann anstelle der in den Fig. 5 bis 7 gezeigten Ausführungsform der Absperrvorrichtung 9, bei der diese angeordnet ist, im Halteteil 30 im Bereich einer Aufstandsplatte 37 im Bereich des Vorderteils 7 angeordnet sein. Die Anordnung der Absperrvorrichtung 9 in einer in der Aufstandsplatte 37 ausgebildeten Vertiefung 35 erfolgt entsprechend den vorstehenden Ausführungen mit entsprechenden Spiel zum Sperrriegel 14, um die erfindungsgemäßen Wirkung zu ermöglichen.

[0065] Der Sperrriegel 14 ist in seinem Einschnitt in vollen Linien gezeichneten Ruhestellung 15 liegend gezeigt und in strichlierten Linien in seiner Sperrstellung 16.

[0066] In Fig. 8, 9 und 10 ist eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Absperrvorrichtung 9 anhand einer einzigen Vorrichtung 1 zum Verbinden eines Sportschuhs 2 mit einem Sportgerät 3, beispielsweise einer Schibindung, gezeigt. Hierzu ist sowohl im Vorderbacken 7, als auch im Fersenbacken 6 je eine Absperrvorrichtung 9 angeordnet, wobei es selbstverständlich möglich ist, an einer einzigen Vorrichtung 1 beide derartige Absperrvorrichtungen 9 vorzusehen oder wahlweise eine der beiden.

[0067] Der in Fig. 10 und im vergrößerten Maßstab

teilweise geschnitten in Fig. 9 gezeigte Schlossteil 22 weist mindestens ein Sperrelement 23 auf und ist dieser Schlossteil 22 und in die Absperrvorrichtung 9 eingesetzt und entnehmbar und kann mit Hilfe eines Schlüssels 13 in seiner in den Vorrichtungsteil 4 eingesetzten Position in diesem verriegelt werden. Der Sperrriegel 14 ist dazu auf der, in einer durch einen Führungsschlitz 38 gebildeten Führungsbahn 28 in Längsrichtung der Vorrichtung 1 bzw. des Sportgerätes 3 auf einen Gehäuseteil 39 des Vorderbackens 7 verschiebbar gelagert. Im Gehäuseteil 39 ist eine externe, wahlweise einsetzbare Schließvorrichtung (10) der Absperrvorrichtung 9 eingebaut, deren Sperrelement 23, beispielsweise ein verschwenkbarer oder ausfahrbarer Zapfen bzw. Schließarm, in der vorliegenden Fig. 9 gezeigten Sperrstellung diesen gegen eine Bewegung in die - in strichlierten Linien gezeigte - Ruhestellung 15 fixiert. Dazu kann das Gehäuse der Schließvorrichtung 10 die dieser zugewandten Stirnseite des Sperrriegels 14 blockieren, wenn sie in eine Ausnehmung 32 eingesetzt und durch Betätigen mit dem Schlüssel 13 in dieser verriegelt bzw. versperrt ist.

[0068] Nach Arretieren des Sperrelementes 23 mittels der Schließvorrichtung 10 durch den Schlüssel 13 und nach Abziehen desselben, ist die Vorrichtung 1 gegen widerrechtliche Verwendung geschützt.

[0069] Auch hier liegen die Teile des Sperrriegels 14 an der Oberfläche des Vorderbackens 7 und ist damit eine einfache Bedienung erzielbar.

[0070] Eine andere Ausführungsvariante der Vorrichtung 1 ist im Bereich des Hinterbackens 6 in Fig. 9 gezeigt. Hierbei besteht die Absperrvorrichtung 9 aus einer zylinderförmigen, externen und bedarfsweise entnehmbaren Schließvorrichtung 10, in der ein relativ zu deren Gehäuse 40 verdrehbares Sperrelement 23 angeordnet ist. Nach Einschieben des zylinderförmigen Gehäuses 40 in eine Bohrung 41 des Basisteils 11 kann dann mit dem Schlüssel 13 das Sperrelement 23 in eine Ausnehmung 32 innerhalb des Basisteils 11 verschwenkt und dort versperrt werden. Nach Abziehen des Schlüssels 13 ist somit die Schließvorrichtung 10 so angeordnet, dass das Gehäuse 40 derselben in jenen Bereich hineinragt, der normalerweise zur Halterung des Schischuhs im Fersenbacken 6 erforderlich ist. Damit ist die Vorrichtung 1 unbenutzbar und ist dadurch, dass die Sperrvorrichtung 10 erst unmittelbar vor der Verwendung in den Fersenbacken 6 eingesetzt wird, es ohne weiteres möglich, diesen in der übrigen Zeit warm zu halten, z.B. kann er in der Skibekleidung mitgeführt werden, sodass das Einsetzen und Versperren ohne jegliche Erschwerung durch Vereisung oder dgl. möglich ist.

[0071] In Fig. 11 und 12 ist eine andere Ausführungsform der Vorrichtung 1 zur Verbindung eines Sportschuhs 2 mit einem Sportgerät 3, beispielsweise eine Snowboardbindung, in einem schematisch dargestellten Vorderbacken 7 gezeigt.

[0072] Der Vorrichtung 1 ist eine Absperrvorrichtung 9 zugeordnet, mit der die Benutzung der Vorrichtung 1 unterbunden werden kann.

[0073] Dazu ist auf dem Vorderbacken 7 ein über eine Schwenkachse 43 verschwenkbarer Sperrriegel 14 angeordnet. Der Sperrriegel 14 ist durch einen Schwenkarm gebildet, der durch die Schwenkachse 33 in einem längeren und kürzeren Hebelteil unterteilt wird. Der längere Hebelteil ist zum Verschwenken in den zum Einsetzen des Schuhs 2 in die Vorrichtung 1 benötigten Freiraum vorgesehen - wie dies in vollen Linien in der Sperrstellung 16 gezeigt ist - wogegen der kürzere Teil der Absperrvorrichtung 9 bzw. der Schließvorrichtung 10 zugeordnet ist. Diese Schließvorrichtung 10 umfasst einen zylindrischen drehbaren Sperrzapfen, der auf einer seiner Längsseiten mit einer Abflachung 44 insbesondere einen Exzenter versehen ist. Durch ein Verschwenken des Sperrelementes 23 in die in der Sperrstellung 16 - in vollen Linien gezeigten Stellung - wird der Sperrriegel 14 an einem Zurückschwenken aus der in vollen Linien gezeigten Sperrstellung 16 in die in strichlierten Linien gezeigten Ruhestellung 15 gesperrt.

[0074] Zum Verstellen ist das Sperrelement 23 so zu verschwenken, dass die Abflachung 44 dem Sperrriegel 14 zugewandt ist, worauf dieser in seine - in strichlierten Linien gezeigte - Ruhestellung 15 einschwenkbar ist. Nach Rückverschwenkung des Sperrriegels 23 in die ursprüngliche Stellung wird dann der Sperrriegel 14 gegen ein unerwünschtes Hineinschwenken in den Freiraum zur Aufnahme des Schuhs in der Vorrichtung 1 blockiert.

[0075] Dadurch, dass der Sperrriegel 14 zur Gänze außerhalb des Gehäuses des Vorder- bzw. Fersenbackens 7, 6 liegt, wird eine einwandfreie Betätigung und auch eine betriebssichere Bedienung unter erschwerten Umweltbedingungen wie sehr niederen Temperaturen mit der Gefahr von Vereisung erreicht.

[0076] In Fig. 13 ist eine andere Ausführungsvariante einer Absperrvorrichtung 9, im Bereich des hinteren Halteelementes 50 einer als Snowboardbindung ausgebildeten Vorrichtung 1 zu sehen. Diese Vorrichtung 1 setzt sich aus der Grundplatte 55, den Halteelementen 49, 50 für einen Sportschuh 2, der Wadenstütze, der Rastkupplung 56 und weiteren Vorrichtungsteilen 4 zusammen.

[0077] Die Anordnung einer Absperrvorrichtung 9, kann auf einem der Halteelemente 49, 50 in der Verschlussvorrichtung, zum Fixieren eines Sportschuhs 2, oder auch in einem anderen Bereich der Halteelemente 49, 50 erfolgen.

[0078] Diese als Haltebänder ausgebildete Halteelemente 49, 50 setzen sich aus zwei gegeneinander teleskopartig verstellbaren Bändern zusammen, wobei einem der Haltebänder 49, 50 eine Kupplungsvorrichtung oder dgl. und dem gegenüberliegenden Band eine Gegenkupplungsvorrichtung zugeordnet ist. Die hier gezeigte Verschlussvorrichtung ist wie viele ähnliche aus dem Stand der Technik bekannt.

[0079] Die Haltebänder 49, 50 weisen eine Rastkupplung 56, die in Rastzähne eingreifen, auf, die auf dem gegenüberliegenden Halteband angeordnet ist. Das Halteband mit den Rastzähnen, wird durch die Rastkupplung 56 des anderen Haltebandes geführt und mit Hilfe dieser,

der Sportschuh 2 in der Vorrichtung 1 fixiert. Durch diese Rastanordnung wird eine Feineinstellung für jede Größe des Sportschuhs 2 erreicht. In einen der Rastkupplungen 56 auf dem vorderen oder hinterem Halteelemente 49, 50 ist die Absperrvorrichtung 9 vorgesehen.

[0080] Durch die Arretierung der Haltebänder 49, 50 über die Rastkupplung 56 und dem anschließenden Verschießen der Absperrvorrichtung 9 können diese nicht mehr voneinander getrennt werden. Dadurch wird ein Einstieg in die Vorrichtung 1 unmöglich gemacht, da sie nicht mehr an den Fuß eines Benützers angepasst werden kann. Ein unauffälliges Entwenden der Vorrichtung 1 ist daher erschwert.

[0081] Auch hier können externe Schlossteile 22, wie auch anbaubare Absperrvorrichtungen 9 vorgesehen werden. z.B.: ein Vorhangschloss, dessen Schlossbügel durch Bohrungen in den übereinander liegenden Halteelementen 49, 50 hindurchgeführt wird.

[0082] Fig. 14 zeigt eine andere Ausführungsvariante einer Vorrichtung 1, insbesondere einer Soft-Bindung für ein Snowboard, bestehend aus einer Grundplatte 55, den Halteelementen 49, 50, der Wadenstütze 52 und weiteren Vorrichtungsteilen 4.

[0083] Hier ist die schwenkbare Wadenstütze ausgenutzt und mit einer Absperrvorrichtung 9 versehen. In eine Bohrung, in der Wadenstütze kann ein externer Schlossteil 22 eingesetzt werden.

[0084] Dieser durchragt in der abgeswenkten Lage des Highbacks die Wadenstütze 51 und ist in eine Bohrung 41 der Grundplatte 55 festgesetzt. Ist die Absperrvorrichtung 9 versperrt, so ist die Wadenstütze gegen ein Aufklappen gesichert und deckt den Benützungsbereich für einen Sportschuh 2 der Vorrichtung 1 ab, sodass diese, wie in vollen Linien gezeichnet, nicht benutzt werden kann.

[0085] Die Fig. 15 und 16 zeigen eine weitere Ausführungsvariante einer Vorrichtung 1, insbesondere einer Step-in Bindung oder einer so genannten Hardboot Bindung für Snowboards, wie sie aus dem Stand der Technik bereits bekannt sind. Bei dieser ist der vordere Haltebügel 52 über die Schwenkachse 33 in eine abgesenkte Lage verstellbar und mittels einer Absperrvorrichtung 9, aus der ein ausfahrbarer Zapfen bei versperstem Zustand hervorragt - wie in vollen Linien gezeichnet - arretiert. Somit ist ein Aufklappen des Haltebügels 52 aus seiner abgesenkten Lage verhindert. Durch die relativ kurze Distanz 26 im Einbau dieser Absperrvorrichtung 9 und durch leichte Zugänglichkeit von beiden Seiten, kann auch diese Schließvorrichtung 10 bei Festsetzen eines der Teile leicht gelöst werden.

[0086] Da der Einbau dieser Absperrvorrichtung 9, meist in keinem Kunststoffgehäuse erfolgt, sondern meist in einem metallischen Gehäuse, insbesondere Titan oder Legierungsmetallen, die es ermöglichen, wenn es zu einer Vereisung bzw. Festsetzung kommt, diese auch leicht mit einem Feuerzeug und dgl. zu erwärmen und somit das Eis aufzutauen.

[0087] Bei einzelnen Ausführungsbeispielen gem. Fig.

1 bis 16 kann die Absperrvorrichtung 9 in die Vorrichtung 1 auch eingeschweißt, angeschweißt, angeklebt, eingeklebt, geschraubt, gepresst usw. sein.

[0088] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus der Vorrichtung 1, diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

[0089] Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten einer Vorrichtung 1, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt. Es sind also auch sämtliche denkbaren Ausführungsvarianten, die durch Kombinationen einzelner Details der dargestellten und beschriebenen Ausführungsvariante möglich sind, vom Schutzzumfang mitumfasst.

[0090] Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1 bis 16 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

30 Bezugszeichenaufstellung

[0091]

- | | |
|----|-----------------------|
| 1 | Vorrichtung |
| 35 | 2 Sportschuh |
| | 3 Sportgerät |
| | 4 Vorrichtungsteil |
| | 5 Bremsvorrichtung |
| 40 | 6 Fersenbacken |
| | 7 Vorderbacken |
| | 8 Bindungsplatte |
| | 9 Absperrvorrichtung |
| | 10 Schließvorrichtung |
| 45 | 11 Basisteil |
| | 12 Bremspedal |
| | 13 Schlüssel |
| | 14 Sperrriegel |
| 50 | 15 Ruhestellung |
| | 16 Sperrstellung |
| | 17 Bremsarme |
| | 18 Bremsstellung |
| 55 | 19 |
| | 20 |
| | 21 Fahrstellung |

22 Schlossteil
 23 Sperrelement
 24 Endbereich
 25 Heizelement / Heizpatrone

26 Energiespeicherelement
 27 Halteschraube
 28 Führungsbahn
 29 Verbindungselement
 30 Halteteil

31 Distanz
 32 Ausnehmung
 33 Schwenkachse
 34 Fixierlaschen
 35 nutförmige Vertiefung

36 Distanz
 37 Aufstandsplatte
 38 Führungsschlitz
 39 Gehäuseteil
 40 Gehäuse

41 Bohrung
 42 Baseblade
 43 Schwenkachse
 44 Abflachung
 45 Schließzapfen

46 Stellteil
 47 Oberseite
 48 Durchbruch
 49 Vorderes Halteelement
 50 Hinteres Halteelement

51 Wadenstütze
 52 Haltebügel
 53 Freiraum
 54 Stellteil
 55 Grundplatte

56 Rastkupplung

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Verbinden eines Sportschuhs (2) mit einem Sportgerät (3), insbesondere eines Schuhs mit einem Snowboard oder einem Schi, oder zum Bremsen eines Sportgerätes (3), bestehend aus zumindest einem der Vorrichtungsteile (4), wie einem Vorderbacken (7), einem Fersenbacken (6), einer Bindungsplatte (8), einer Bremsanordnung (5) und einer zumindest einer dieser Vorrichtungsteile (4) zugeordneten Absperrvorrichtung (9), die in einem dieser Vorrichtungsteile (4) angeordnet ist und einen Sperrriegel (14) aufweist, der gegenüber einem Basisteil (11) der Vorrichtungsteile (4) relativ

verstellbar und zumindest in einer seiner Endlagen mit einer Schließvorrichtung (10) feststell- und absperrbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (14) aus einer außerhalb des benutzungsbedingten Bewegungsraumes zwischen dem Basisteil (11) und einem Stellteil (54) der Vorrichtungsteile (4) oder zwischen zumindest einer dieser und dem Schuh liegende Ruhestellung (15) in eine, in diesen Bewegungsraum und über zumindest einen der Vorrichtungsteile (4) oder dessen Basis- oder Stellteil (11, 54) vorragende Sperrstellung (16) verstellbar und zumindest in dieser mit der Schließvorrichtung (10) feststellbar ist.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (14) in der Sperrstellung (16) in einem von außen zugängigen Freiraum (53) zwischen den Vorrichtungsteilen (4) oder den relativ zueinander verstellbaren Teilen der Vorrichtungsteile (4), wie dem Basisteil (11), dem Stellteil (54) oder dgl., angeordnet ist.

3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (14) den Stellteil (54) der Vorrichtungsteile (4) in einer seiner Endlagen feststellt.

4. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (14) der Absperrvorrichtung (9) in seiner Sperrstellung (16) den Stellteil (54) der Bremsanordnung (5) in seiner Bremsstellung (18) feststellt.

5. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (14) der Absperrvorrichtung (9) in seiner Sperrstellung (16) über die Bindungsplatte (8) in den für das Einsetzen für den Schischuh (2) zwischen Vorder- und Fersenbacken (7, 6) benötigten Bewegungsraum hineinragt.

6. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (14) der Absperrvorrichtung (9) in seiner Sperrstellung (16) über die Vorrichtungsteile (4) in den für das Einsetzen des Schuhs benötigten Bewegungsraum vorragt und festgestellt ist.

7. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (14) mit der Schließvorrichtung (10) zwischen seiner Ruhe- und Sperrstellung (15, 16) verstellbar ausgebildet ist.

8. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (14) zumindest in seiner Sperrstellung (16) mit einem Sperrelement (23) der Schließvor-

richtung (10) festgestellt ist.

9. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (23) den Sperrriegel (14) teilweise überlappt. 5
10. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absperrvorrichtung (9) aus einem Schlossteil (22), den Sperrelementen (23), mit einer Schließvorrichtung (10) besteht und in einem der Vorrichtungsteile (4) angeordnet ist. 10
11. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schossteil (22) der Schließvorrichtung (10) in einem der Vorrichtungsteile (4) angeordnet ist, und dessen Sperrelement (23) über diese bis zum Sperrriegel (14) vorragt. 15 20
12. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Absperrvorrichtung (9) und/oder der Schließvorrichtung (10), oder zumindest deren Schlossteil (22) bzw. Sperrelement (23) ein Heizelement (25) zugeordnet ist. 25
13. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Sperrriegel (14) ein Heizelement (25) zugeordnet ist. 30
14. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Heizelement (25) ein durch einen Druckknopf bzw. eine Druckschraube gebildeter Schalter zugeordnet ist. 35
15. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest das Sperrelement (23) oder der Sperrriegel (14) aus einem Material mit geringer Haftfähigkeit für Schnee und/oder Eis ausgebildet ist. 40
16. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (14) zwischen dem Bremspedal (12) und dem Basisteil (11) der Bremsanordnung (5) angeordnet ist. 45
17. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließvorrichtung (10) für den Sperrriegel (14) im Bremspedal (12) eingebaut ist. 50
18. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließvorrichtung (10) zur Arretierung und zum Versperren des Sperrriegels (14) zumindest im Ba-

steil (11) der Bremsanordnung (5) angeordnet ist.

19. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absperrvorrichtung (9) mit deren Schließvorrichtung (10) im Halteteil (30) angeordnet ist.
20. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absperrvorrichtung (9) mit deren Schließvorrichtung (10) im Halteteil (30) mit einer frei von außen zugänglichen Ausnehmung (32) versehen ist.
21. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absperrvorrichtung (9) mehrere Sperrriegel (14) aufweist.
22. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrriegel (14) in einer nutförmigen Vertiefung (35) angeordnet ist.
23. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absperrvorrichtung (9) mit deren Schließvorrichtung (10) aus einem externen Schlossteil (22) mit dessen Sperrelementen (23) und dessen Schlüssel (13) besteht.
24. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem externen Schlossteil (22) eine Position in einer Absperrvorrichtung (9), durch eine Bohrung (41) vorgegeben ist und dieser Schlossteil (22) zum Versperren in diese eingesetzt ist.
25. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absperrvorrichtung (9) mit deren Schließvorrichtung (10) und dessen Schlossteil (22) in einem der Fersenbacken (6) und/oder Vorderbacken (7) angeordnet ist.
26. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absperrvorrichtung (9) mit deren Schließvorrichtung (10) und dessen Schlossteil (22) in einem der Abschnitte zwischen Fersenbacken (6) und Vorderbacken (7) angeordnet ist.
27. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließvorrichtung (10) an einem der Vorrichtungsteile (4) anbaubar ist.
28. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ab-

sperrvorrichtung (9), an einem der Halteelemente (49, 50), für einen Sportschuh (2), an einer Grundplatte (55), über die Vorrichtung (1) schwenkbar, einstellbar, fixierbar und versperrbar ist.

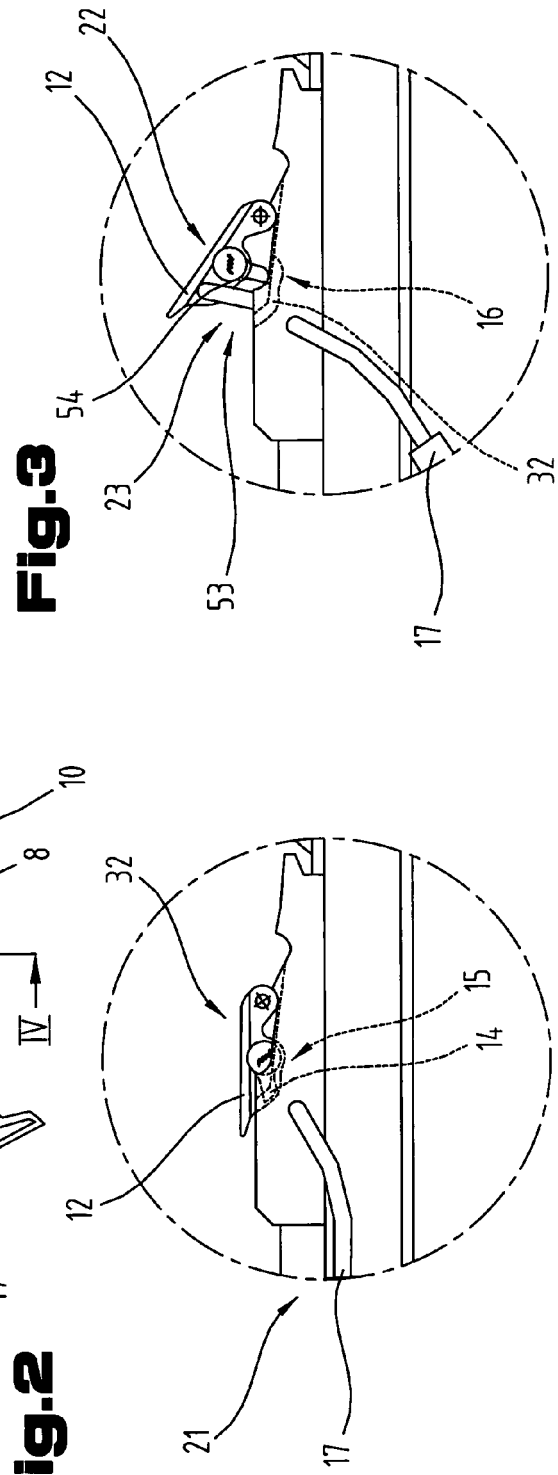
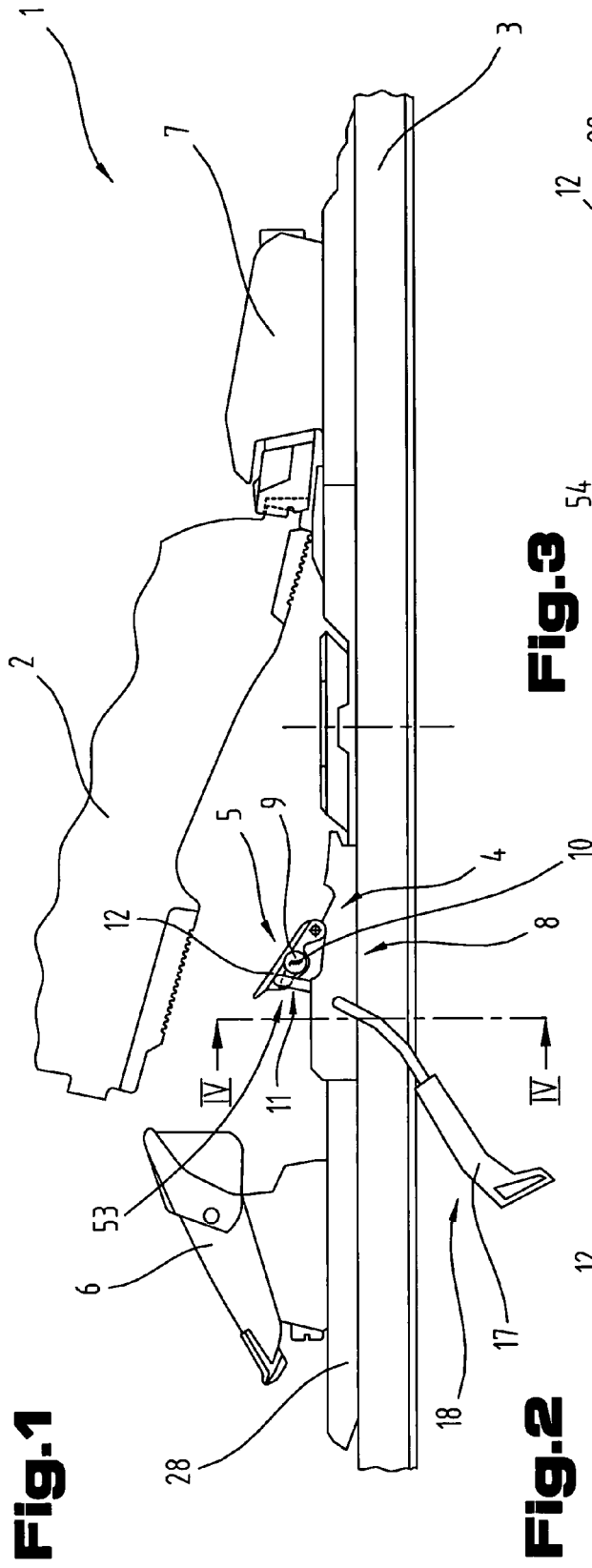
5

29. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlossteil (22) der Absperrvorrichtung (9) in seiner Sperrstellung durch eine an einer Grundplatte (55) der Vorrichtung (1) schwenkbar angelenkte und auf diese zu eingeschwenkte Wadenstütze (51) hindurch in eine in der Bindungsplatte angeordnete Bohrung (41) vorragt. 10
30. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundplatte (55) im vorderen Bereich, der Vorrichtung (1) für einen Sportschuh (2), ein Haltebügel (52) zugeordnet ist, welcher über eine Schwenkachse (33) schwenkbar gelagert ist und dieser mittels einer Absperrvorrichtung (9) im vorderen Seitensteg der Vorrichtung (1) gegen ein Aufklappen verschlossen wird. 15 20
31. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** den Absperrvorrichtungen (9), bevorzugt verstellbare, eine Abdeckung zugeordnet ist. 25
32. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der externe, bedarfsweise in einen der Vorrichtungsteile (4) einsetzbare, Schlossteil (22) bei in der Sperrstellung (16) befindlichem Sperrriegel (14) in dem Vorrichtungsteil (4) arretiert ist. 30 35
33. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlossteil (22) bei in der Ruhestellung (15) befindlichem Sperrriegel (14) aus dem Vorrichtungsteil (4) entnehmbar ist. 40

45

50

55



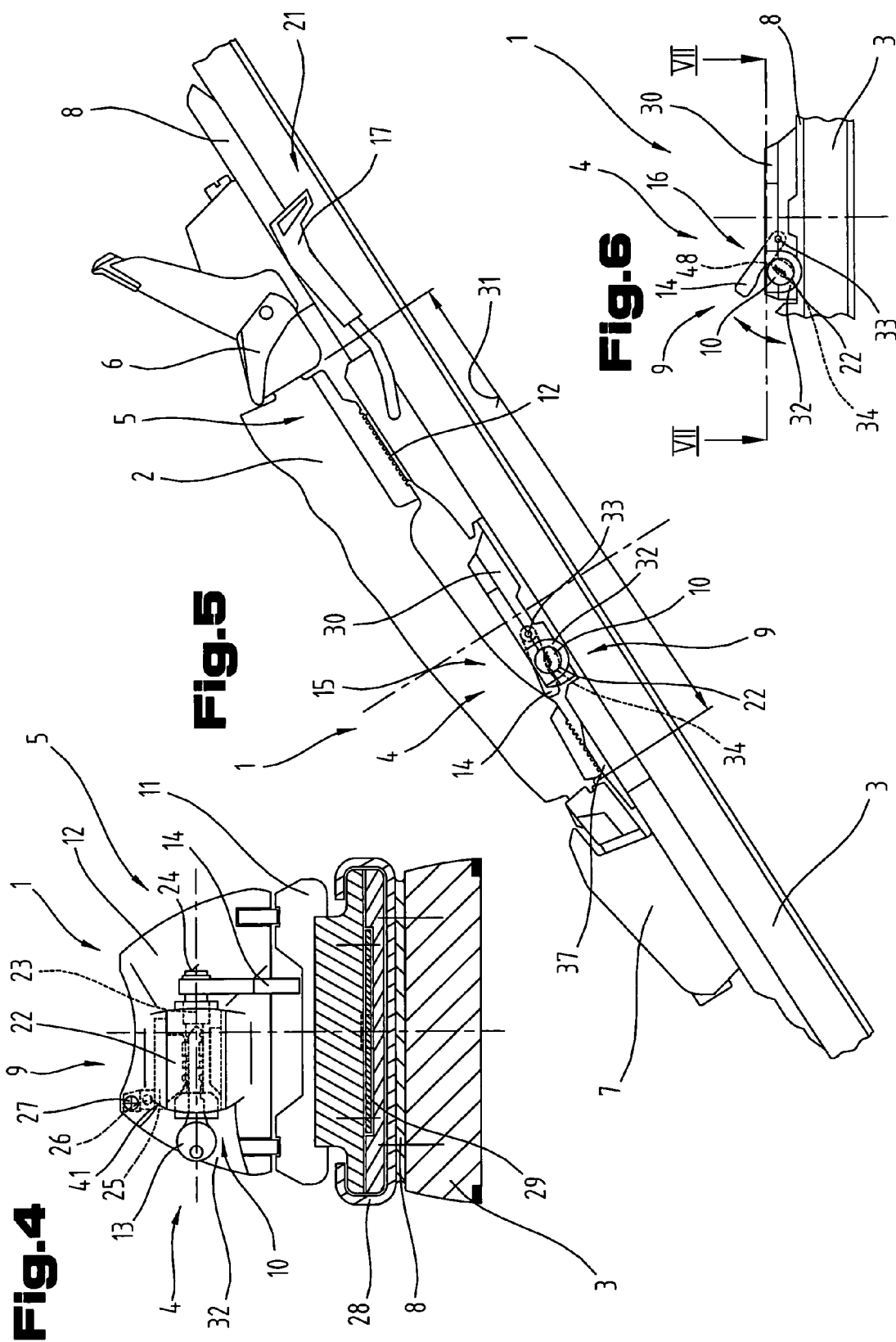
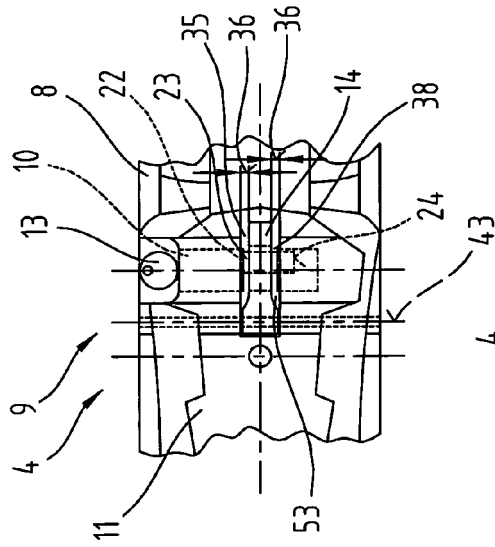
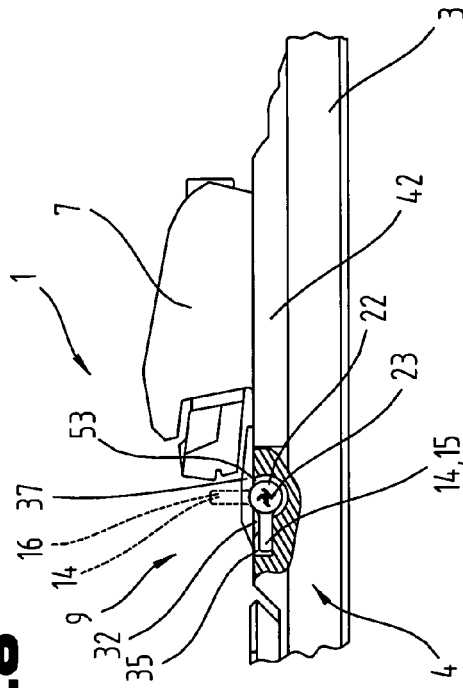


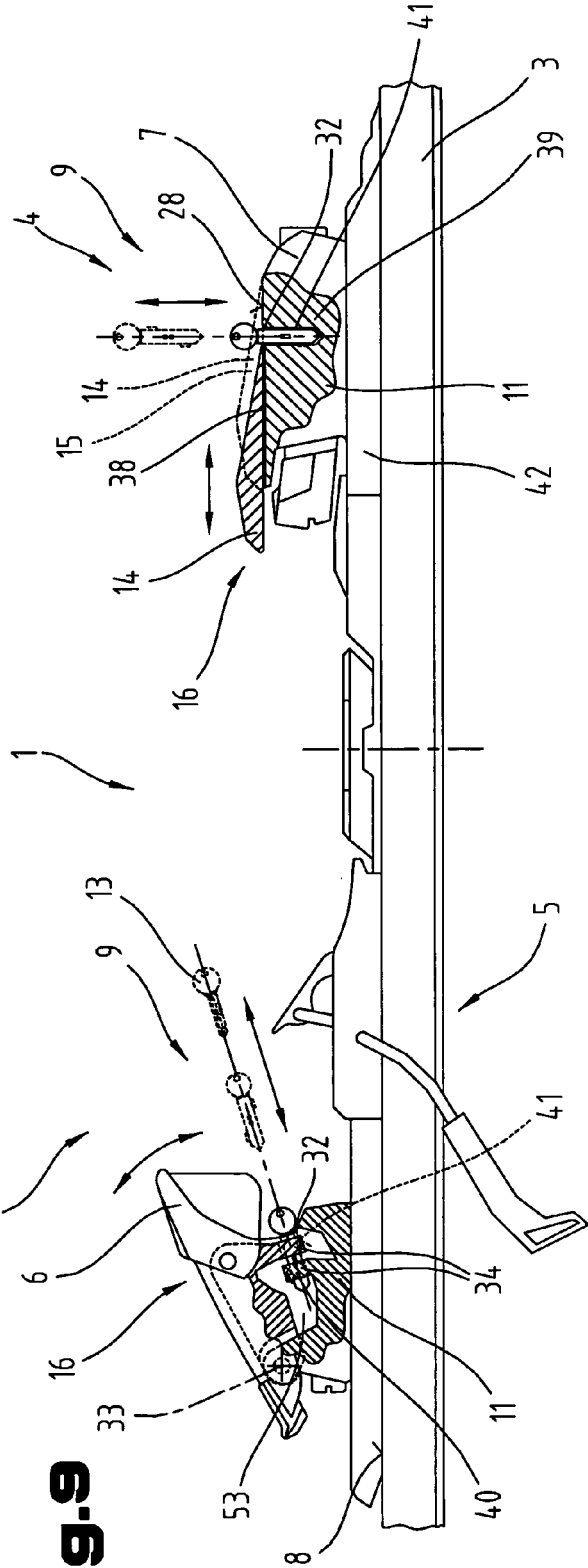
Fig. 7



8.9.1



9. 6. 7.



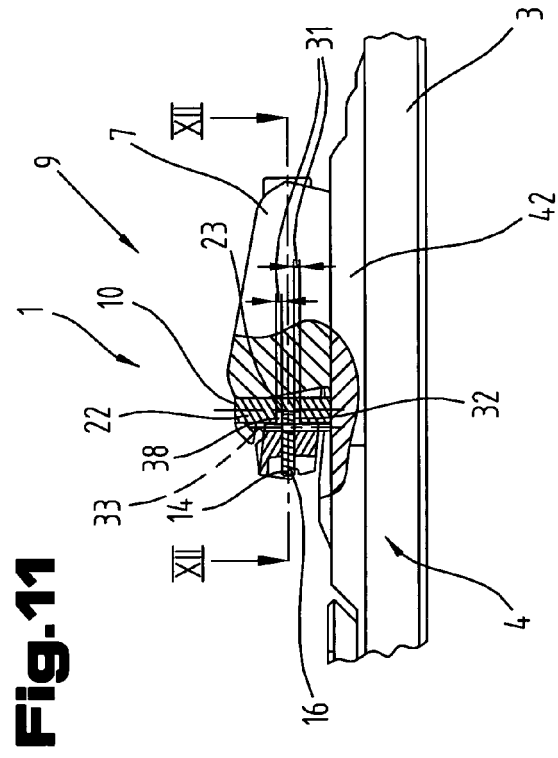


Fig. 11

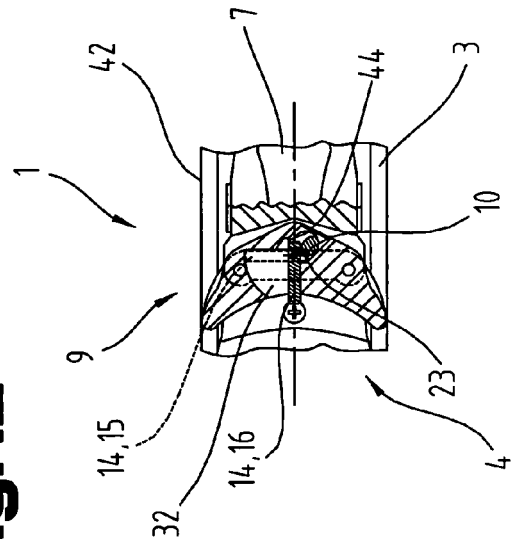


Fig. 12

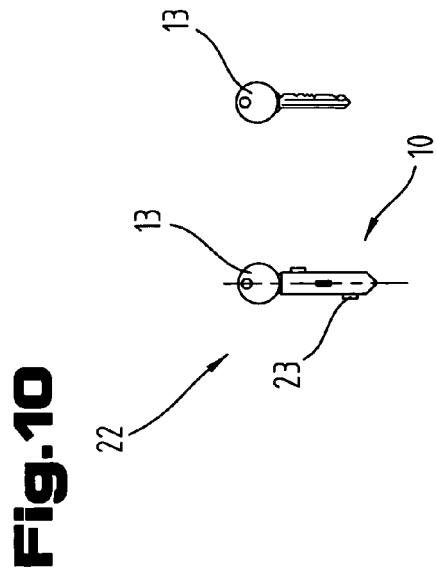


Fig. 10

Fig.13

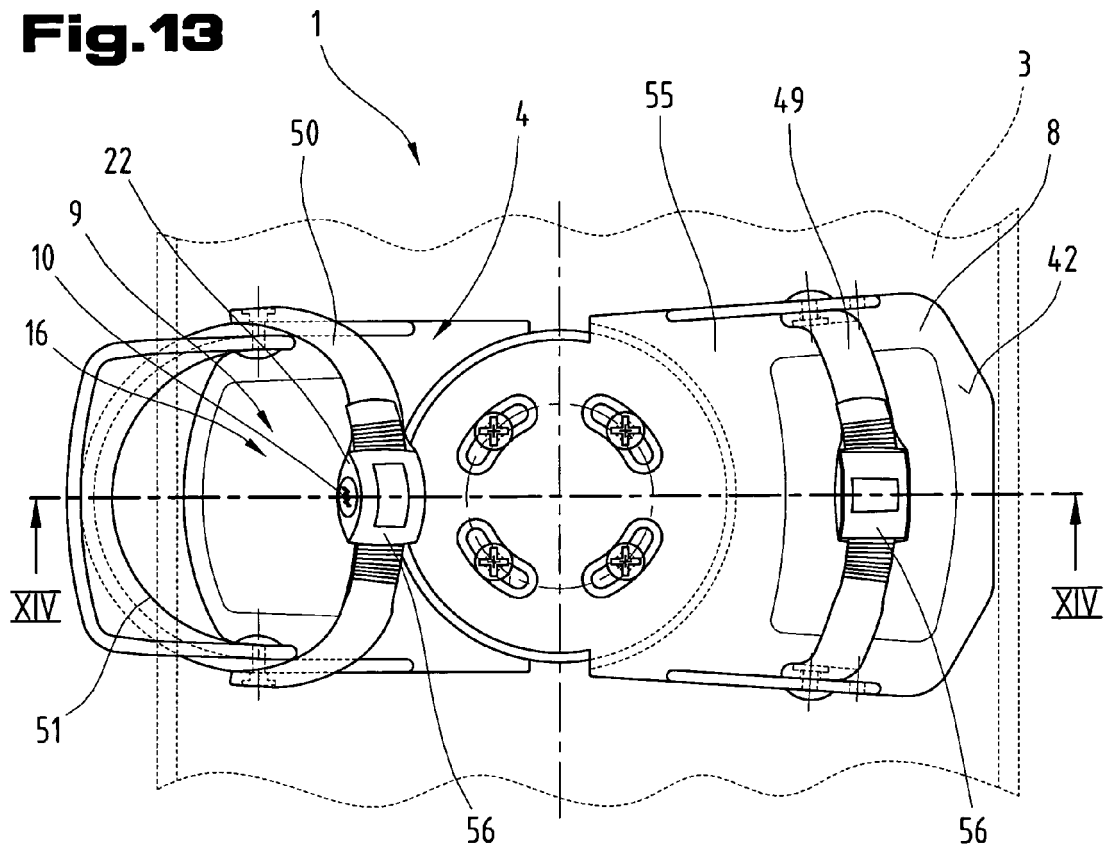


Fig.14

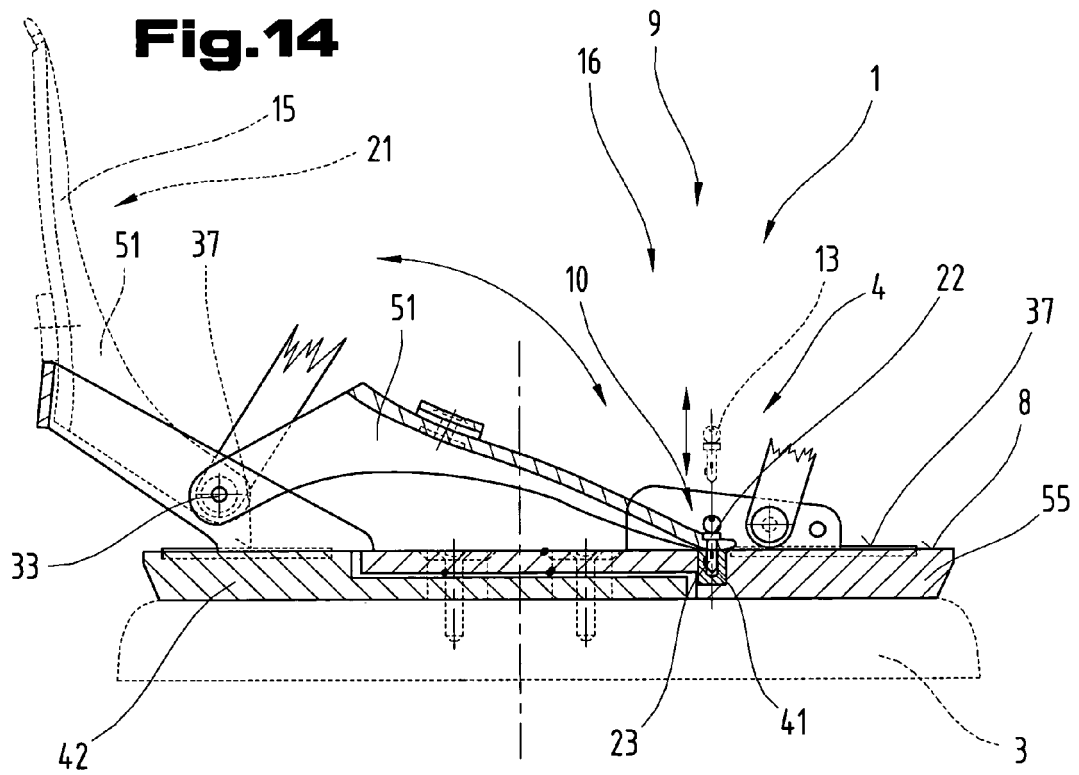


Fig.15

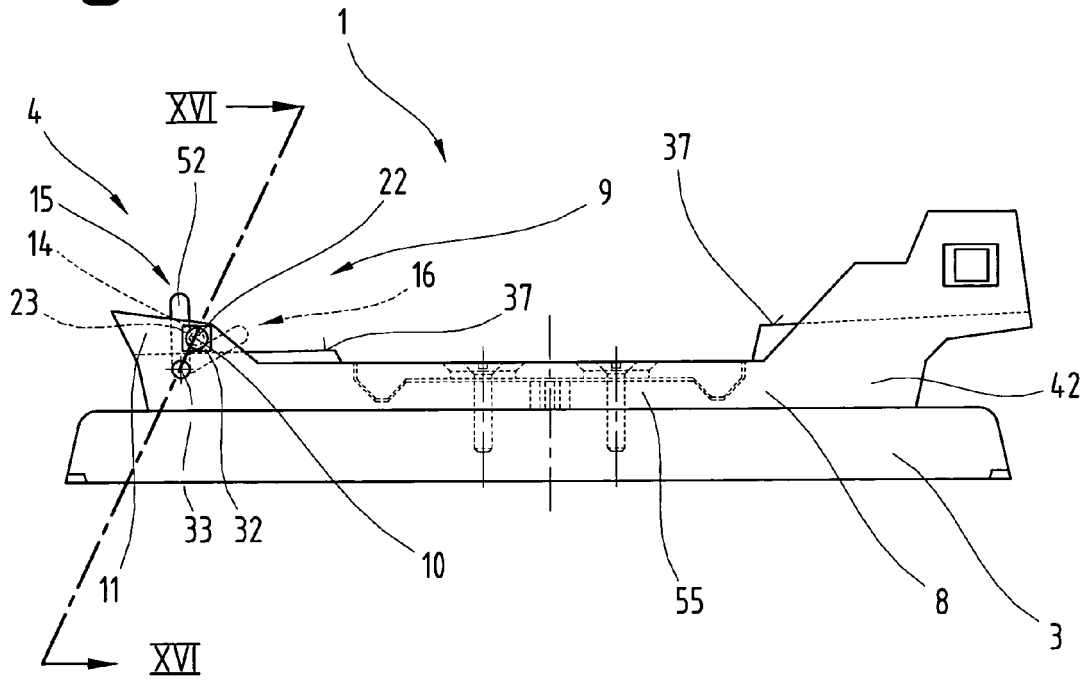
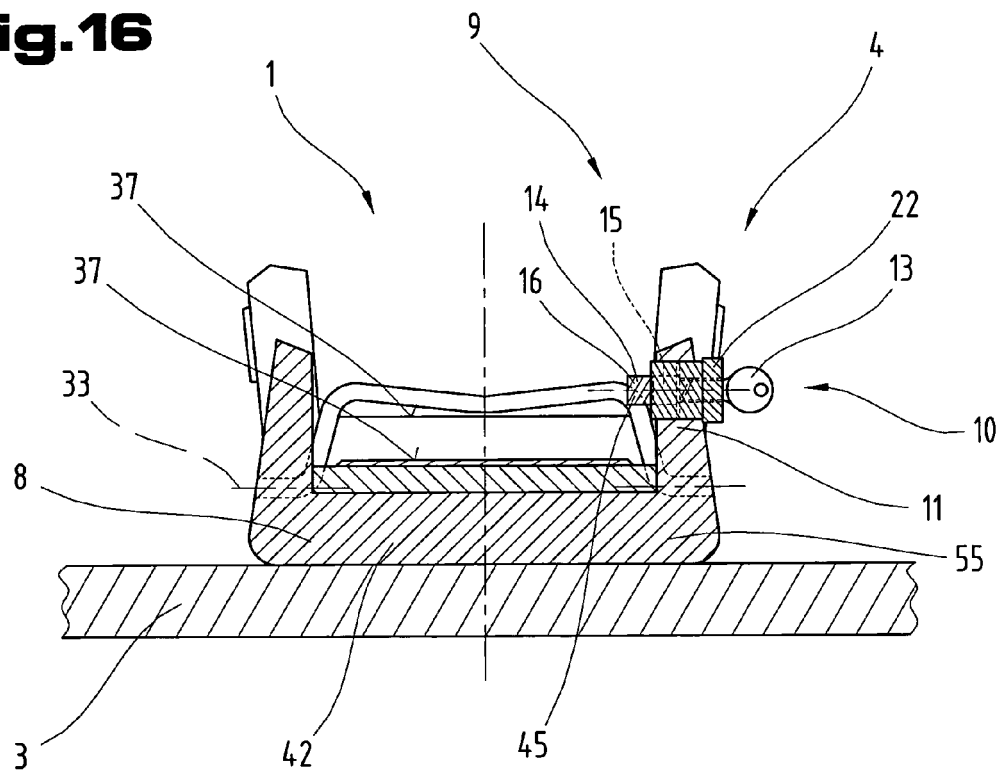


Fig.16



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 0195985 A [0002]
- DE 10128556 A1 [0003]
- DE 10330429 A1 [0003]
- DE 10339132 A1 [0003]