

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 88100394.1

Int. Cl. 4: **A43B 5/04**

Anmeldetag: 13.01.88

Priorität: 10.02.87 DE 3704093

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 17.08.88 Patentblatt 88/33

Benannte Vertragsstaaten:
 AT CH DE FR IT LI

Anmelder: **Lederer, Josef**
Hauptstrasse 16
D-8069 Jetzendorf(DE)

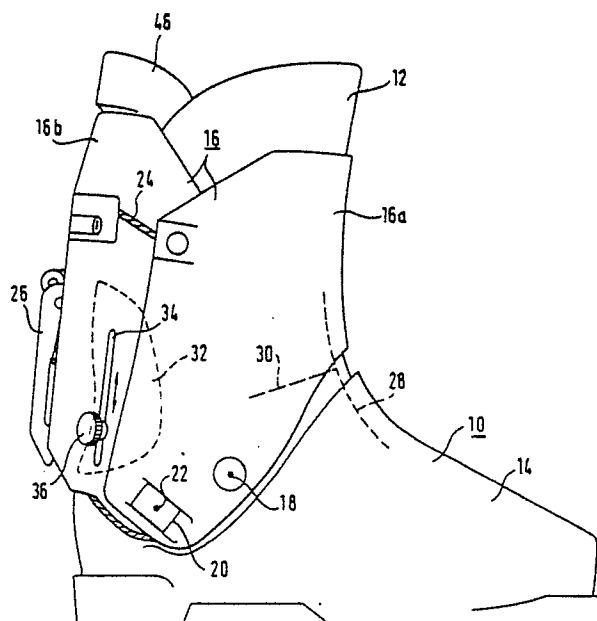
Erfinder: **Lederer, Josef**
Hauptstrasse 16
D-8069 Jetzendorf(DE)

Vertreter: **Weickmann, Heinrich, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte H. Weickmann, Dr. K. Fincke
F.A. Weickmann, B. Huber Dr. H. Liska, Dr. J. Prechtel
Möhlstrasse 22 Postfach 860 820
D-8000 München 86(DE)

Schischuh - Stichwort: Höhenverstellbare Sattelplatte im Fersenachillessehnenbereich.

Bei einem Schischuh mit einem Außenschuh und einem Innenschuh wird vorgeschlagen, daß im Fersenachillessehnenbereich an der Innenseite des Außenschuhs eine Einlageplatte, insbesondere in Form einer Sattelplatte angeordnet ist, welche durch eine Stelleinrichtung höhen-und/oder formverstellbar ist. Hierdurch soll erreicht werden, daß sich die Innenfläche des Außenschuhs an die Fußkrümmung im Fersenachillessehnenbereich individuell anpassen läßt.

Fig.1



Schischuh - Stichwort: Höhenverstellbare Sattelplatte im Fersenachillessehnenbereich

Die Erfindung betrifft einen Schischuh umfassend einen Außenschuh und einen Innenschuh.

Es wurde festgestellt, daß es für den modernen Schilauf, insbesondere Abfahrtsschilauf, wünschenswert ist, die Innenform des Außenschuhs im Fersenachillessehnenbereich an individuell verschiedene Anatomie einzelner Schiläufer individuell anpassen zu können, um den Sitz des Fußes im Schuh zu verbessern und den Tragkomfort zu erhöhen.

Es wird deshalb vorgeschlagen, daß im Fersenachillessehnenbereich an der Innenseite des Außenschuhs eine Einlageplatte, insbesondere in Form einer Sattelplatte, angeordnet ist, welche durch eine Stelleinrichtung höhen-und/oder formverstellbar ist.

Das Anpassungsbedürfnis besteht besonders im konkaven Abschnitt des Fersenachillessehnenbereichs. Es wird deshalb vorgeschlagen, daß die Sattelplatte im wesentlichen in dem - von der Seite in horizontaler Richtung auf den Fuß gesehen - konkaven Abschnitt des Fersenachillessehnenbereichs angeordnet ist.

Die Sattelplatte soll möglichst keinen Druck auf die empfindliche Achillessehne ausüben. Es wird deshalb weiter vorgeschlagen, daß die Sattelplatte an ihrer dem Innenschuh zugekehrten Innenseite eine derartige Krümmung besitzt, daß sie sich im konkaven Abschnitt des Fersenachillessehnenbereichs unter Vermittlung des Innenschuhs seitlich neben der Achillessehne an den Fuß anlegt.

Mit der Sattelplatte soll der Halt des Fußes in dem Schischuh insbesondere auch dahingehend verbessert werden, daß der Schiläufer mit der Ferse nicht von der Sohle des Schischuhs abheben kann. Es wird deshalb weiter vorgeschlagen, daß - in horizontalen Querschnitten betrachtet - der Krümmungsradius der Innenseite der Sattelplatte von einer Stelle mittlerer Höhe der Sattelplatte zum unteren Ende der Sattelplatte hin zunimmt. Bei dieser Ausführungsform kann die Sattelplatte immer so weit nach unten verstellt werden, bis sie mit ihrer Verengung auf die Fersenpartie wirkt, so daß die Fersenpartie dann tatsächlich nicht mehr von der Sohle abheben kann.

An dieser Stelle sei vermerkt, daß zur Einstellung optimalen Halts unter Umständen die Sattelplatte allein ausreichend ist. Es ist aber weiterhin denkbar, daß man zusätzliche Haltemittel vorsieht, um den Fuß in dem Schischuh optimal festzulegen. Solche zusätzlichen Haltemittel können insbesondere eine an sich bekannte Halteplatte im Ristbereich umfassen, welche die Ferse in den Fersenbereich des Schuhs zurückdrängt und einstellbar ist. Gerade in Kombination mit einer solchen Ristplatte

kann ein optimaler Sitz des Fußes im Schuh gewährleistet werden.

Bei Ausführung des Außenschuhs mit einer Vorderfußfersenschale und einer Knöchelmanschette und bei Ausführung der Knöchelmanschette mit einem nach rückwärts um eine horizontale Querachse abschwenkbaren Manschettenhinterteil bietet sich die Lösung an, die Sattelplatte an der Innenseite des Manschettenhinterteils anzubringen.

Eine einfache Möglichkeit, um die Sattelplatte an die jeweilige Fußanatomie des Schischuhs anzupassen, besteht darin, daß die Sattelplatte am Außenschuh durch eine Gleitführung verschiebbar und feststellbar ist.

Sind Manschettenverschlußmittel im Fersenachillessehnenbereich vorhanden, so kann man zur Vermeidung einer Kollision mit diesen Verschlußmitteln je eine Gleitführung beiderseits der Verschlußmittel an der Knöchelmanschette anbringen.

Eine besonders einfache und kostengünstige Anordnung der Gleitführungen ergibt sich dadurch, daß die Gleitführungen je einen Langschlitz beiderseits des Fersenachillessehnenbereichs aufweisen und daß diese Langschlitze von Klemmschrauben durchsetzt sind.

Um ein unbeabsichtigtes Verschieben der Sattelplatte auch bei ungenügendem Anziehen der Klemmschrauben zu vermeiden, wird vorgeschlagen, daß die Sattelplatte in der jeweiligen Höheneinstellung durch Rastmittel feststellbar ist. Dabei können die Rastmittel, wenn sie innen liegen, ohne Kollision mit etwaigen Verschlußmitteln im Bereich der Achillessehnenlinie angeordnet sein. So hat es sich beispielsweise bewährt, daß die Rastmittel - in horizontaler Umfangsrichtung des Fersenachillessehnenbereichs betrachtet - zwischen zwei Gleitführungen und höhenversetzt zu diesen angeordnet sind. Es tritt dann eine Verspannung ein, so daß die Rastmittel auf jeden Fall wirksam werden.

Die Sattelplatte kann entweder unmittelbar an dem Außenschuh bzw. dem Manschettenhinterteil des Außenschuhs angebracht sein. Es ist aber auch denkbar, daß die Sattelplatte von einem Sattelplattenträgerschlitten getragen ist, welcher seinerseits an dem Außenschuh höhenverstellbar und feststellbar angebracht ist.

Wenn man der Sattelplatte einen Verformungsspielraum geben will, so kann man dies dadurch erreichen, daß die Sattelplatte mit ihren scheitelfernen Seitenrändern an dem Trägerschlitten befestigt ist. Eine andere Möglichkeit, um eine optimale Anpassung an die jeweilige

Fußanatomie zu bewirken, liegt darin, daß die Sattelplatte an dem Trägerschlitten um eine horizontale Querachse schwenkbar gelagert ist. Dabei erweist es sich als vorteilhaft, wenn das Schwenklager auf mittlerer Höhe der Sattelplatte angeordnet ist.

Häufig wird man sich damit begnügen, daß die Einstellung der Einlage- bzw. Sattelplatte bei geöffnetem Schuhverschluß bewirkt wird, etwa in der Weise, daß man nach Anlegen eines die Sattelplatte tragenden Manschettenhinterteils an den Fuß den Paßsitz kontrolliert und nach Wiederabklappen des Manschettenhinterteils die Höhe der Sattelplatte korrigiert. Vom ergonomischen Gesichtspunkt für den Schiläufer gesehen ist es noch günstiger, wenn die Einstellung der Sattelplatte bei geschlossenem Schuhverschluß bewirkt werden kann. Hierzu wird vorgeschlagen, daß die Sattelplatte durch eine kraftuntersetzte Stelleinrichtung in Höhenrichtung verstellbar ist. Dann kann bei geschlossenem Schiverschluss die optimale Einstellung der Sattelplatte am schnellsten und zuverlässigsten herbeigeführt werden.

Eine Anpassung der Einlage- oder Sattelplatte im Fersenachillessehnenbereich kann auch dadurch erzielt werden, daß die Sattelplatte in sich deformierbar ist und zwischen einer oberen und einer unteren Fassung im Fersenachillessehnenbereich des Außenschuhs eingespannt ist, wobei mindestens eine dieser Fassungen höhenverstellbar und feststellbar ist. Ist nur eine der Fassungen höhenverstellbar, so kann man durch reine Deformation der Sattelplatte die Anpassung vornehmen, ohne daß die Höhenlage der Sattelplatte insgesamt verändert wird. Sind beide Fassungen höhenverstellbar, so ist sowohl eine Deformation der Sattelplatte als auch eine Höhenverstellung der Sattelplatte als ganzes möglich. Wenn hier anstelle des allgemeinen Ausdrucks "Einlageplatte" auch von "Sattelplatte" gesprochen wird, so ist zu berücksichtigen, daß die Sattelform zwar eine besonders günstige Gestalt ist, daß aber auch Abweichungen von dem geometrischen Begriff der Sattelfläche möglich sind. Dies gilt für sämtliche Ausführungsformen.

Verschiedene Ausführungsformen von Stelleinrichtungen für die jeweilige Fassung sind möglich, z. B. ein Spindeltrieb oder ein Seiltrieb.

Beabsichtigt man die Möglichkeit einer Anpassung der Sattelplatte bei geschlossenem Schuh, so empfiehlt es sich auch bei der Ausführungsform mit verformbarer Sattelplatte, daß mindestens ein kraftuntersetzter Stelltrieb für die Verstellung mindestens einer der Fassungen vorgesehen ist.

Bei Ausführung des Außenschuhs mit einer Vorderfußfersenschale und einer Knöchelmanschette und Ausführung der Knöchelmanschette mit einem um eine horizontale Querachse schwenkbaren Manschettenhinterteil empfiehlt es

sich, daß die Sattelplatte im Bereich der Fersenachillessehnenlinie mit ihrem unteren Ende auf der Höhe bzw. über der Oberkante der Vorderfußfersenschale liegt. Dadurch werden Kanten vermieden, die trotz gepolsterten Innenschuhs Druck auf die Fersenachillessehnenpartie ausüben könnten.

Schließlich empfiehlt es sich bei der Ausführung des Außenschuhs mit einer Vorderfußfersenschale und einer Knöchelmanschette und Ausführung der Knöchelmanschette mit einem um eine horizontale Querachse schwenkbaren Manschettenhinterteil, daß das Manschettenhinterteil oberhalb der Sattelplatte mit einer Manschettenhinterteilpolsterung versehen ist und die Sattelplatte die Manschettenhinterteilpolsterung unterlappt. Auf diese Weise wird auch am oberen Ende der Sattelplatte ein druckstellenfreier Übergang erzielt.

Die beiliegenden Figuren erläutern die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen. Es stellen dar:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Schi schuhs;

Fig. 2 einen vertikalen Längsschnitt durch den Schischuh gemäß Fig. 1;

Fig. 3 einen Querschnitt nach Linie III-III durch die Sattelplatte und deren Lagerung;

Fig. 4 eine Ansicht auf die Sattelplatte von innen bei einer geänderten Ausführungsform;

Fig. 5 einen Schnitt nach Linie V-V der Fig. 4;

Fig. 6 einen Schnitt entsprechend demjenigen der Fig. 5 bei einer weiteren geänderten Ausführungsform;

Fig. 7 einen Schnitt entsprechend demjenigen der Fig. 5 und 6 bei einer Ausführungsform mit einer deformierbaren Sattelplatte;

Fig. 8 einen Schnitt entsprechend demjenigen der Fig. 7 mit geänderten Stellmitteln zur Deformation der Sattelplatte und

Fig. 9 eine Ansicht in Pfeilrichtung IX-IX der Fig. 8

In der Fig. 1 ist der Außenschuh ganz allgemein mit 10 bezeichnet. Dieser Außenschuh nimmt einen Innenschuh 12 auf. Der Außenschuh besteht aus einer Vorderfußfersenschale 14 und einer Knöchelmanschette 16. Die Knöchelmanschette 16 besteht aus einem Manschettenvorderteil 16a und einem Manschettenhinterteil 16b. Der Manschettenvorderteil 16a ist um eine Querachse 18 schwenkbar und durch ein elastisches Abstützmittel 20 gegen Vorlagebewegung elastisch abgestützt. Der Manschettenhinterteil 16b ist um eine Querachse 22 schwenkbar gelagert. Manschettenvorderteil und Manschettenhinterteil werden durch Schließmittel 24 zusammengehalten, die durch einen Zentralverschluß 26 schließbar sind.

Der Zentralverschluß 26 ist im Fersenachillessehnenbereich des Manschettenhinterteils 16b angeordnet. Durch den Zentralverschluß 26 kann auch eine Ristplatte 28 über ein Seil 30 gespannt werden. Es handelt sich um einen Schischuh mit Ferseneinschlupf. Der Innenschuh 12 ist ebenfalls nach hinten zu öffnen. In Fig. 1 erkennt man gestrichelt eingezeichnet eine Einlageplatte oder Sattelplatte 32, die mittels einer Schiebeführung 34 höhenverstellbar und mittels einer Klemmschraube 36 feststellbar ist. Eine entsprechende Schiebeführung 34 und eine entsprechende Klemmschraube 36 befindet sich auf der anderen Seite des Zentralverschlusses 26 (in Fig. 1 nicht dargestellt). Die beiden Schlitzführungen 34 sind in dem Manschettenhinterteil 16b ausgebildet.

Details erkennt man in den Fig. 2 und 3. Die Sattelplatte 32 ist von einem Trägerschlitten 38 getragen, der - wie aus Fig. 3 ersichtlich - durch die als Langschlitze ausgebildeten Schiebeführungen 34 verschiebbar geführt und durch die Klemmschrauben 36 in verschiedenen Höhenlagen feststellbar ist. Die Sattelplatte 32 hat - wie aus Fig. 3 ersichtlich - in ihrem äußeren Scheitelbereich 40 Abstand von dem Trägerschlitten 38 und ist an ihren Seitenrändern durch Nieten 42 an dem Trägerschlitten 38 befestigt. Auf diese Weise ist eine elastische Verformung der Sattelplatte 32 möglich. Die Sattelplatte 32 endet mit ihrem unteren Ende 32a oberhalb der Oberkante 44 der Vorderfußfersenschale 14 in deren Fersenbereich. Das obere Ende 32b der Sattelplatte unterlappt ein Polsterteil 46, das an dem Manschettenhinterteil 16b befestigt ist und zwischen sich und dem Manschettenhinterteil 16b einen Gleitspalt 47 für das obere Ende der Sattelplatte 32 bildet, und zwar so, daß ein möglichst glatter Übergang von dem Polsterteil 46 zu der Sattelplatte 32 geschaffen ist. Die Sattelplatte 32 kann natürlich ihrerseits gepolstert sein, muß aber nicht gepolstert sein im Hinblick auf die ohnehin vorhandene Polsterung des Innenschuhs. Die Sattelplatte 32 überlagert eine rückwärtige Zunge 48 des Innenschuhs, die um eine Querachse 50 an dem Innenschuh 12 angelenkt und nach rückwärts abklappbar ist. Dabei ist die Zunge 48 so angeordnet, daß sie die rückwärtigen Ränder 52 des Hauptteils des Innenschuhs 12 beide überlappt und damit schließt. Grundsätzlich ist es auch denkbar, auf die Zunge 48 zu verzichten und die Ränder 52 des Innenschuhs so auszubilden, daß sie sich mit entsprechend gekrümmten Randzonen unmittelbar gegenseitig überlappen.

Fig. 3 zeigt einen Schnitt auf der Höhe der Linie III-III der Fig. 2, also annähernd auf mittlerer Höhe der Sattelplatte 32. Die Krümmung der Sattelplatte 32 an ihrer Innenfläche 32c ist so bemessen, daß sie den in Fig. 3 nicht dargestellten gepol-

sterten Innenschuh gegen den Fuß seitlich neben der Achillessehnenlinie andrückt und die Achillessehne selbst möglichst druckfrei hält.

Der Krümmungsradius der Innenfläche 32c der Sattelplatte 32 nimmt von der Schnittlinie III-III nach unten zu und nähert sich in seinem unteren Bereich gegen das Ende 32a zu dem an dieser Stelle vorhandenen Krümmungsradius der Zunge 48. Dies bedeutet, daß bei einer Abwärtsverschiebung der Sattelplatte 32 diese die Fersenpartie des Innenschuhs und damit des Fußes zunehmend einzwängt.

Auf diese Weise ist durch Verschieben der Sattelplatte 32 nicht nur deren Sattelgestalt an die komplementäre Sattelgestalt des konkaven Abschnitts des Fersenachillessehnenbereichs des Fußes anpaßbar sondern es ist überdies durch Verschieben der Sattelplatte 32 die Ferse des Schiläufers gegen Abheben von der Sohle optimal sicherbar, ohne daß Druckstellen am Fuß auftreten. Die Sicherung der Ferse des Schiläufers gegen Abheben kann natürlich noch dadurch verbessert werden, daß die Ristplatte 28 durch das Seil 30 in Pfeilrichtung 56 gespannt wird, was von dem Zentralverschluß 26 aus erfolgen kann.

In den Figuren 4 und 5 ist eine Abwandlung gezeichnet, in der analoge Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen sind wie in den Figuren 1 bis 3, jeweils vermehrt um die Zahl 100. Man erkennt dort von innen den Manschettenhinterteil 116b, an dem durch Gleitführungen wiederum in Form von Langschlitzen mit dem Bezugszeichen 134 ein Trägerschlitten 138 geführt ist. Der Trägerschlitten 138 ist T-oder Y-förmig ausgestaltet und trägt an seinen oberen Enden die Klemmschrauben 136 und an seinem unteren Ende einen Rastteil 158, der mit jeweils einer Raste einer Rastenreihe 160 zusammenwirkt, welche an der Innenseite des Manschettenhinterteils 116 angeordnet ist. Auf diese Weise kann ein unbeabsichtigtes Verschieben der Sattelplatte 132 etwa bei Lockern der Klemmschrauben 136 vermieden werden.

In Fig. 6 ist eine Abwandlung zur Ausführungsform nach den Fig. 4 und 5 dargestellt, wobei analoge Teile wieder mit gleichen Bezugszeichen versehen sind, jeweils weiter erhöht um die Zahl 100. Bei dieser Ausführungsform ist die Einlageplatte oder Sattelplatte 232 um ein Gelenk 262 mit querliegender, horizontaler Achse - schwenkbar, so daß die Sattelplatte 232 einen weiteren Freiheitsgrad besitzt neben dem Freiheitsgrad der Höhenverschiebung und neben dem Freiheitsgrad der elastischen Verformung und sich deshalb noch besser an die Anatomie des Fußes im Fersenachillessehnenbereich anschmiegen kann, insbesondere in dem von der Seite betrachtet konkaven Abschnitt des Fersenachillessehnenbereichs.

In der Fig. 7 ist eine weitere Ausführungsform

dargestellt, wobei analoge Teile wieder mit gleichen Bezugszeichen versehen sind wie in Fig. 1, jeweils vermehrt um die Zahl 300. Man erkennt, daß an der Innenseite des Manschettenhinterteils 316 eine elastische Sattelplatte 332 angebracht ist. Diese elastische Sattelplatte kann beispielsweise ein Kautschuk-oder Kunststoffformteil mit Entlastungsausnehmungen 366 auf ihrer dem Manschettenhinterteil 316 zugekehrten Außenseite sein. Die Sattelplatte ist an ihrem oberen Ende 332b durch eine obere Fassung 368 befestigt und an ihrem unteren Ende 332a durch eine untere Fassung 370. Die untere Fassung 370 ist in Richtung des Pfeiles 372 höhenverstellbar durch einen Spindeltrieb 374. Der Spindeltrieb ist über einen Bolzen 376 mit der unteren Fassung 370 verbunden, wobei der Bolzen 376 ein Langloch 380 des Manschettenhinterteils 316b durchsetzt. Der Spindeltrieb ist durch eine Rändelschraube 382 einstellbar. Auch hier liegt die Sattelplatte 332 zwischen dem Manschettenhinterteil und dem Innenschuh, gegebenenfalls einer rückwärtigen Zunge des Innenschuhs.

Die Formgebung der Sattelplatte 332 ist ähnlich wie im Zusammenhang mit Fig. 2 und 3 beschrieben, jedoch ist die Sattelform durch Verstellen des Spindeltriebs 374 veränderbar, so daß sich die Sattelplatte - ohne in ihrer Höhenlage wesentlich verändert zu werden - an die Anatomie des Fußes im konkaven Abschnitt des Fersenachillessehnenbereichs optimal anschmiegen kann.

Die Fig. 8 und 9 betreffen eine Abwandlung zu den Fig. 6 und 7, wobei die Abwandlung lediglich in der Ausbildung der Stelleinrichtung liegt. Analoge Teile sind mit gleichen Bezugszeichen versehen wie in Fig. 6 und 7, jeweils vermehrt um die Zahl 100. Bei der Ausführungsform nach Fig. 8 und 9 ist die obere Fassung 468 in Pfeilrichtung 469 höhenverstellbar, und zwar mittels eines Seilzugs 484. Dieser Seilzug läuft über untere Umlenkrollen 486 an der Innenseite des Manschettenhinterteils 416b und eine höhenverstellbare mittlere Umlenkrolle 488. Durch Verstellen dieser mittleren Umlenkrolle 488 nach oben in Pfeilrichtung 490 können die beiden oberen Fassungen 468 in Pfeilrichtung 469 nach unten verschoben werden mit der Folge, daß sich die Sattelplatte 432 verstärkt wölbt. Die Höheneinstellung der Umlenkrolle 488 erfolgt in einem Schlitz 492 des Manschettenhinterteils 416b und wird durch eine Klemmschraube 494 fixiert. Man erkennt, daß bei dieser Ausführungsform zwischen den beiden Seilabschnitten 484 noch Platz ist für einen Zentralverschluß.

Ansprüche

1. Schischuh umfassend einen Außenschuh (10) und einen Innenschuh (12), dadurch gekennzeichnet, daß im Fersenachillessehnenbereich an der Innenseite des Außenschuhs (14) eine Einlageplatte (32), insbesondere in Form einer Sattelplatte (32), angeordnet ist, welche durch eine Stelleinrichtung (34, 36) höhen-und/oder formverstellbar ist.

2. Schischuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sattelplatte (32) im wesentlichen in dem - von der Seite in horizontaler Richtung auf den Fuß gesehen - konkaven Abschnitt des Fersenachillessehnenbereichs angeordnet ist.

3. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Sattelplatte (32) an ihrer dem Innenschuh (12) zugekehrten Innenseite (32c) eine derartige Krümmung besitzt, daß sie sich im konkaven Abschnitt des Fersenachillessehnenbereichs unter Vermittlung des Innenschuhs (12) seitlich neben der Achillessehne an den Fuß anlegt.

4. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß -in horizontalen Querschnitten betrachtet - der Krümmungsradius der Innenseite (32c) der Sattelplatte (32) von einer Stelle (III-III) mittlerer Höhe der Sattelplatte (32) zum unteren Ende (32a) der Sattelplatte (32) hin zunimmt.

5. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß bei Ausführung des Außenschuhs (10) mit einer Vorderfußfersenschale (14) und einer Knöchelmanschette (16) und bei Ausführung der Knöchelmanschette (16) mit einem nach rückwärts um eine horizontale Querachse (22) abschwengbaren Manschettenhinterteil (16b) die Sattelplatte (32) an der Innenseite des Manschettenhinterteils (16b) angebracht ist.

6. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Sattelplatte (32) am Außenschuh (10) durch eine Gleitführung (34, 36) verschiebbar und feststellbar ist.

7. Schischuh nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß bei Ausführung des Außenschuhs (10) mit einer Knöchelmanschette (16) und Anordnung von Manschettenverschlußmitteln (26) im Fersenachillessehnenbereich je eine Gleitführung (34, 36) beiderseits der Verschlußmittel (26) an der Knöchelmanschette (16) angebracht ist.

8. Schischuh nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitführungen (34, 36) je einen Langschlitz (34) beiderseits des Fersenachillessehnenbereichs aufweisen und daß diese Langschlitze (34) von Klemmschrauben (36) durchsetzt sind.

9. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Sattelplatte (32) in der jeweiligen Höheneinstellung durch Rastmittel (158, 160) feststellbar ist.

10. Schischuh nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastmittel (158, 160) im Bereich der Achillessehnenlinie angeordnet sind.

11. Schischuh nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastmittel (158, 160) - in horizontaler Umfangsrichtung des Fersenachillessehnenbereichs betrachtet - zwischen zwei Gleitführungen (134, 136) und höhenversetzt zu diesen angeordnet sind.

12. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Sattelplatte (32) von einem Sattelplattenträgerschlitten (38) getragen ist, welcher seinerseits an dem Außenschuh (10) höhenverstellbar und feststellbar ist.

13. Schischuh nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Sattelplatte (32) mit ihren Scheitelfernen Seitenrändern an dem Trägerschlitten (38) befestigt ist und in ihrem Scheitelbereich (40) nach außen frei liegt.

14. Schischuh nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Sattelplatte (232) an dem Trägerschlitten (238) um eine horizontale Querachse (266) schwenkbar gelagert ist.

15. Schischuh nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Schwenklager (262) auf mittlerer Höhe der Sattelplatte (232) angeordnet ist.

16. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Sattelplatte durch eine kraftuntersetzte Stelleinrichtung in Höhenrichtung verstellbar ist.

17. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Sattelplatte (332) in sich deformierbar ist und zwischen einer oberen und einer unteren Fassung (368, 370) im Fersenachillessehnenbereich des Außenschuhs eingespannt ist, wobei mindestens eine dieser Fassungen (368, 370) höhenverstellbar und feststellbar ist.

18. Schischuh nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die eine, vorzugsweise die untere (370), der Fassungen (368, 370) durch einen Spindeltrieb (374) höhenverstellbar ist.

19. Schischuh nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die eine, vorzugsweise die obere (468), der Fassungen (468, 470) durch einen Seiltrieb (484, 486, 488) höhenverstellbar ist.

20. Schischuh nach einem der Ansprüche 17 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein kraftuntersetzter Stelltrieb für die Verstellung mindestens einer der Fassungen (468, 470) vorgesehen ist.

21. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß bei Ausführung des Außenschuhs (10) mit einer Vorderfußfersen-

schale (14) und einer Knöchelmanschette (16) und Ausführung der Knöchelmanschette (16) mit einem um eine horizontale Querachse (22) schwenkbaren Manschettenhinterteil (16b) die Sattelplatte (32) im Bereich der Fersenachillessehnenlinie mit ihrem unteren Ende (32a) auf der Höhe bzw. über der Oberkante (44) der Vorderfußfersenschale (14) liegt.

22. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß bei Ausführung des Außenschuhs (10) mit einer Vorderfußfersenschale (14) und einer Knöchelmanschette (16) und Ausführung der Knöchelmanschette (16) mit einem um eine horizontale Querachse (22) schwenkbaren Manschettenhinterteil (16b) das Manschettenhinterteil (16b) oberhalb der Sattelplatte (32) mit einer Manschettenhinterteilpolsterung (46) versehen ist und die Sattelplatte (32) die Manschettenhinterteilpolsterung (46) unterlappt.

Fig.1

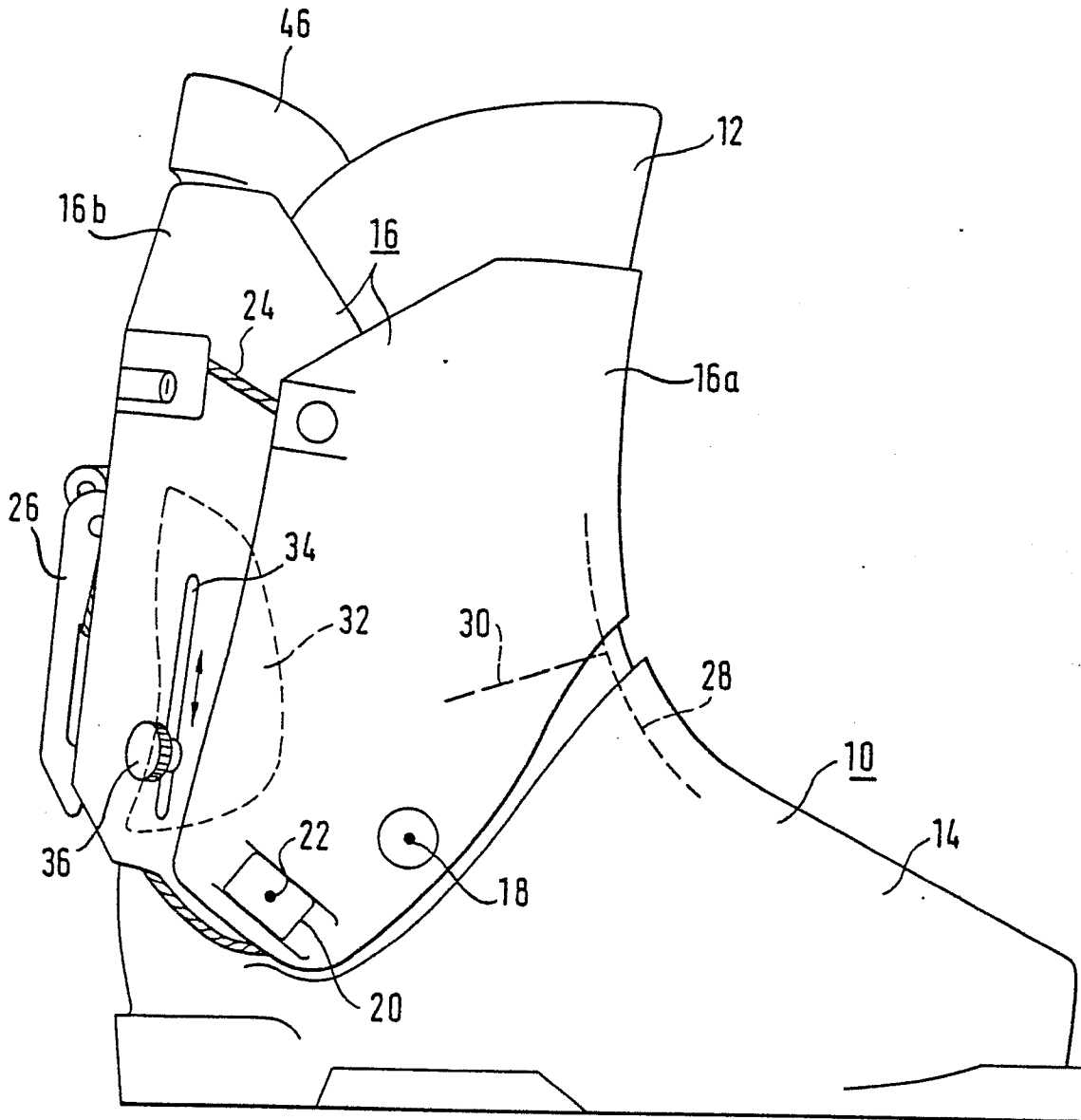


Fig. 2

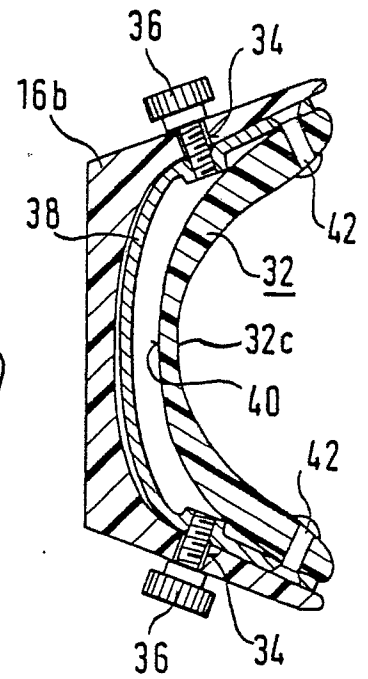
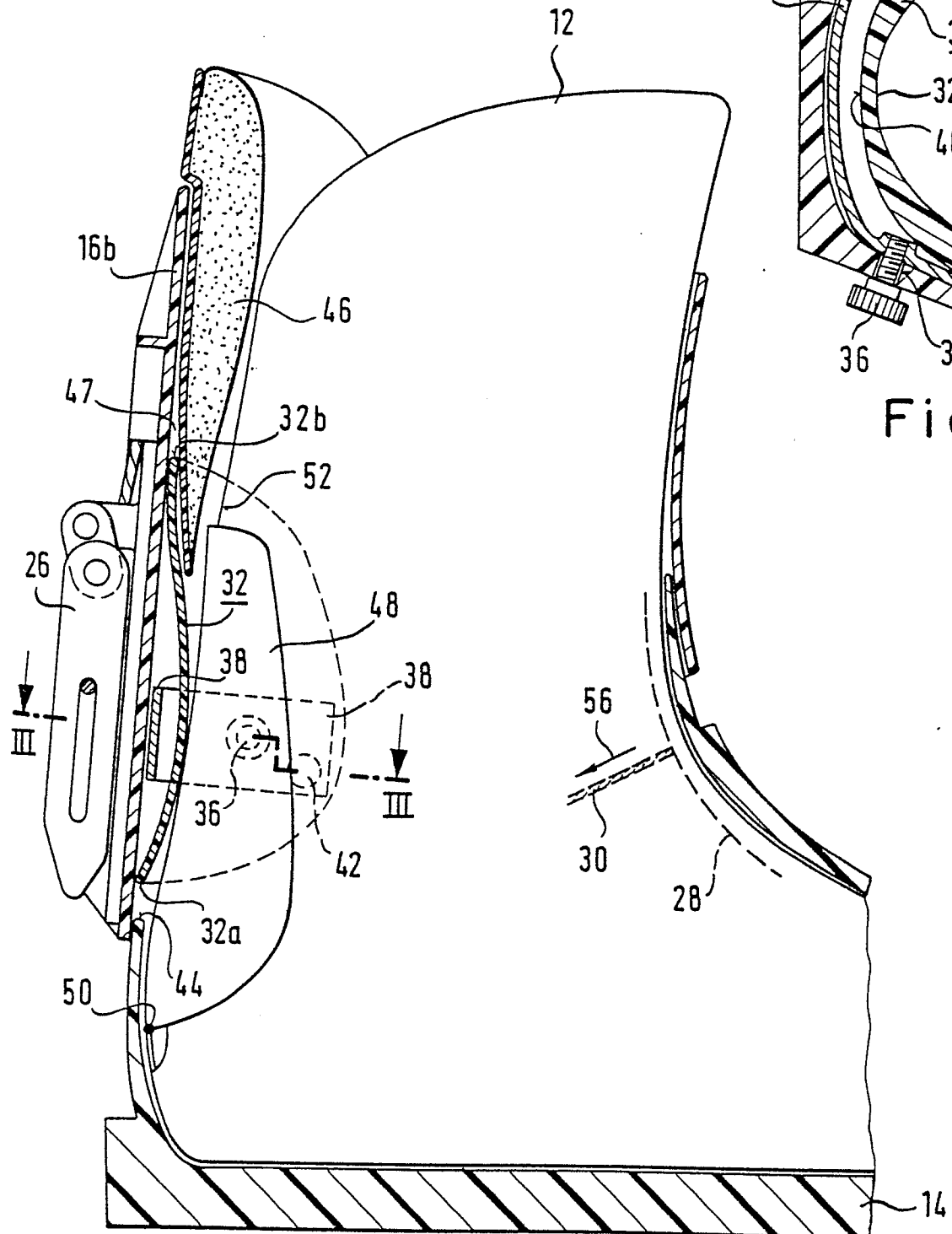


Fig. 3

Fig. 4

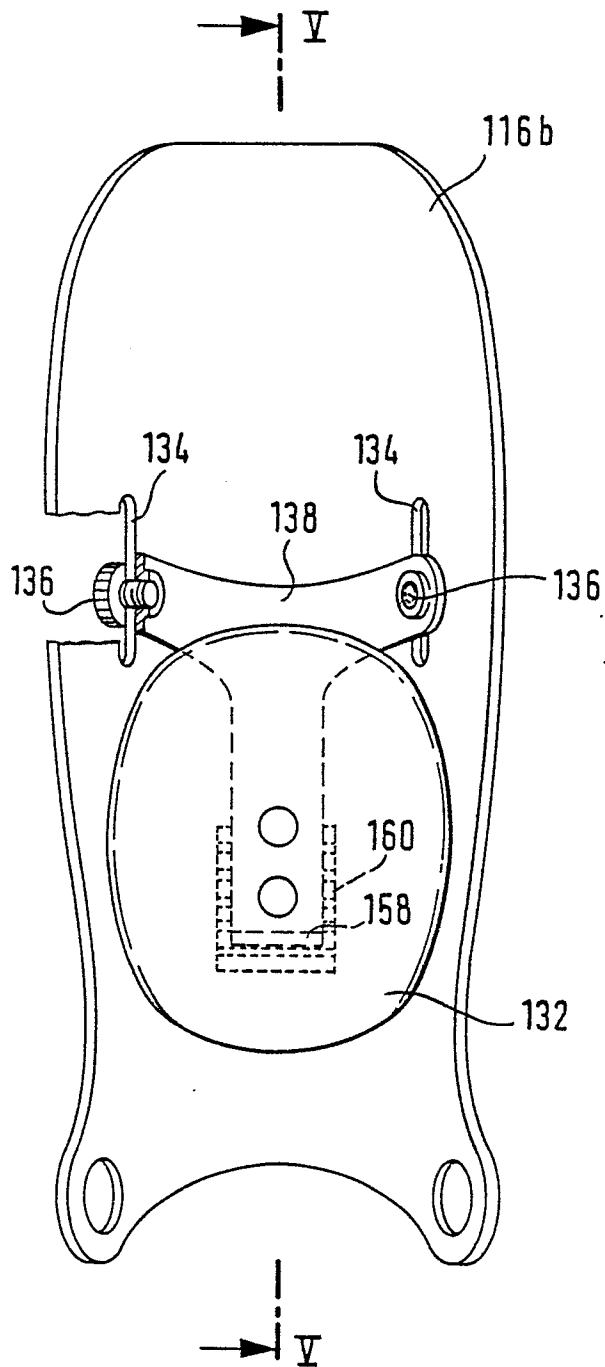


Fig. 5

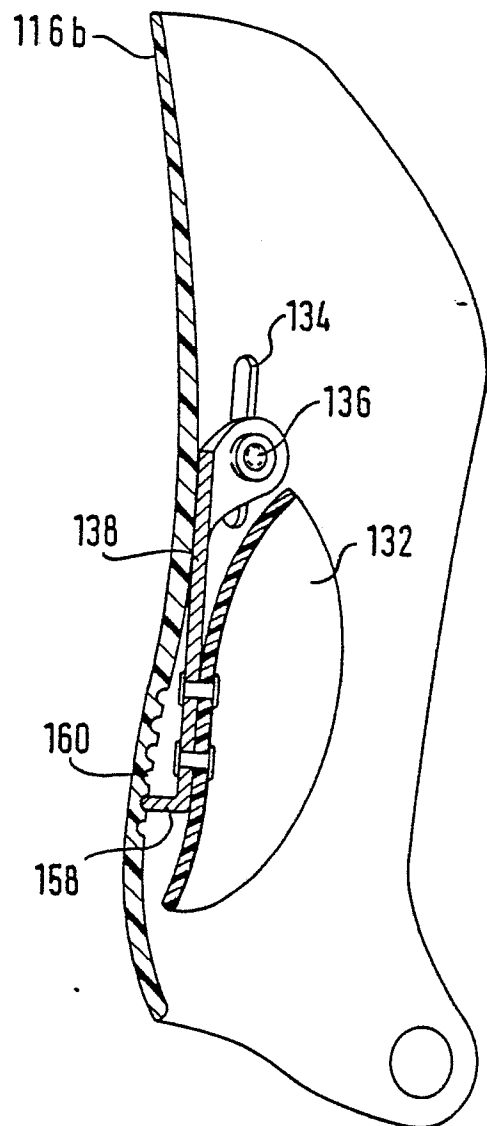


Fig.6

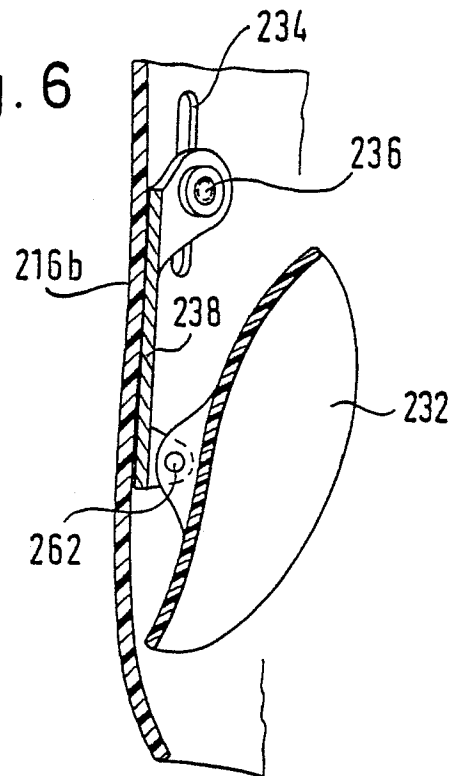


Fig.7

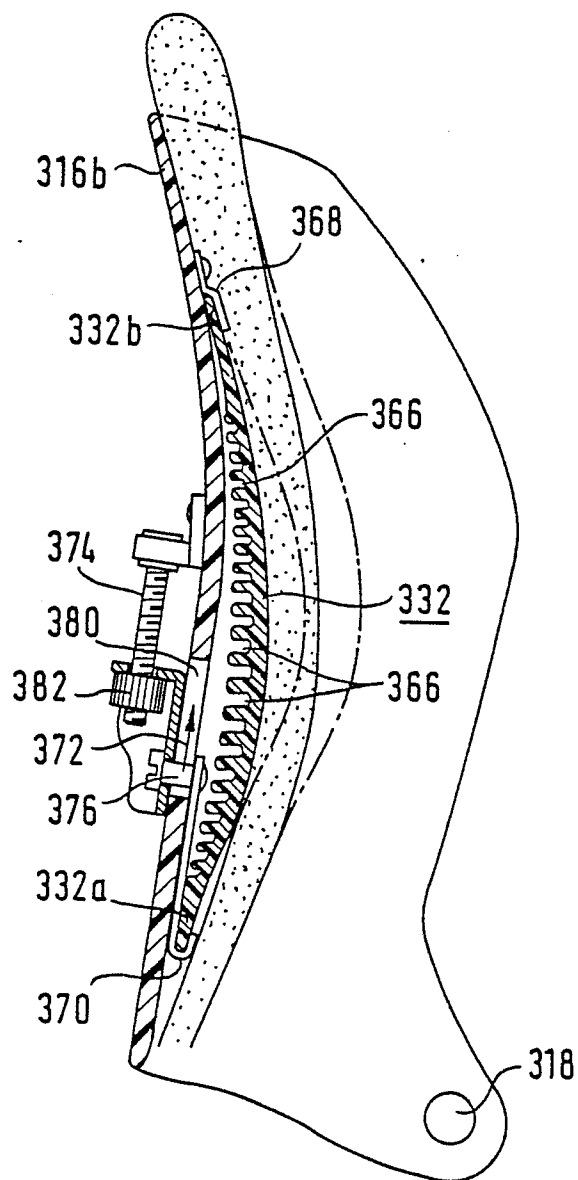


Fig. 8

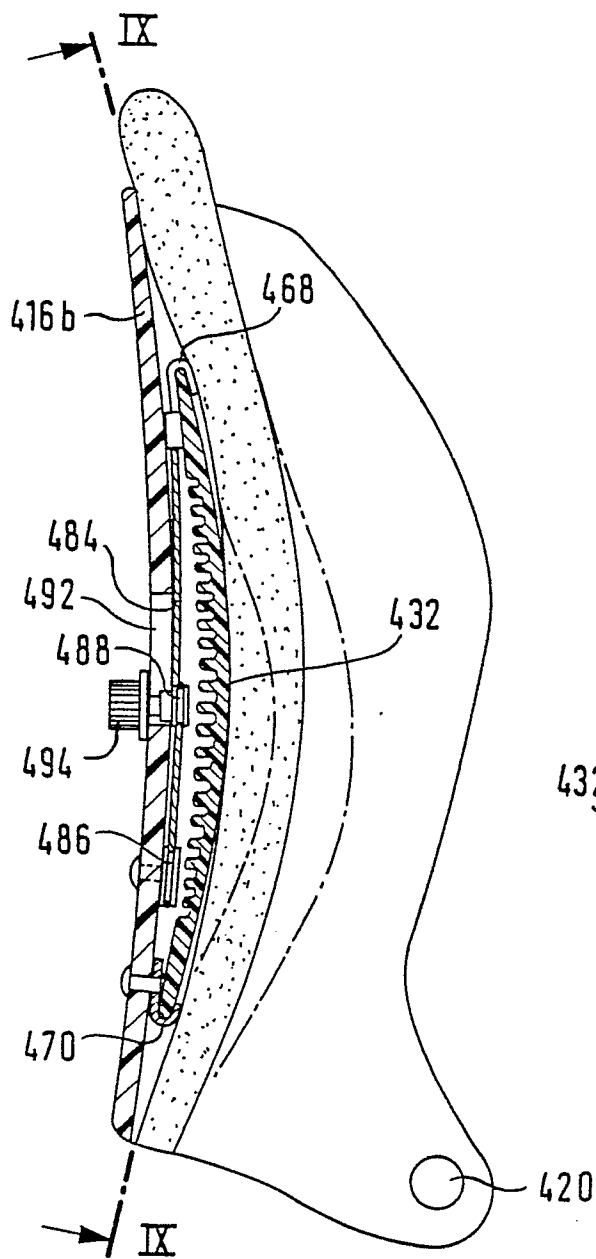


Fig. 9

