

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89122792.8**

51 Int. Cl.⁵: **A63C 9/08, A63C 5/03**

22 Anmeldetag: **10.12.89**

30 Priorität: **13.12.88 DE 3841912**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.06.90 Patentblatt 90/25

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI NL

71 Anmelder: **Kruse, Ingo**
Schneebruch 24
D-5860 Iserlohn(DE)

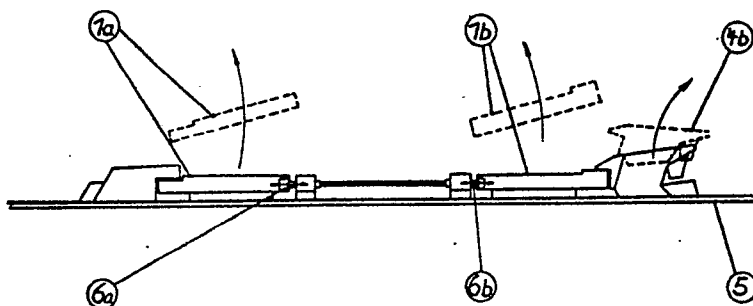
72 Erfinder: **Die Erfindernennung liegt noch nicht vor**

54 **Auslösesystem für Snowboards.**

57 Zur voneinander abhängigen Auslösung zweier Fußstandelemente die jeweils außen mit Arretierungszapfen, und innen mit Arretierungsvorrichtungen versehen sind, wird auf dem Snowboard eine kompressionsstabile aber sonst bewegliche Verbindung -im bestimmten Falle zwei hydraulische Druckzylinder, die durch eine Leitung verbunden sind, angebracht.

In die Arretierungskolben der Verbindung kann nun mit den Fußstandelementen eingestiegen werden, die danach an ihrer Außenseite jeweils in einen Bindungsautomaten eingerastet werden. Löst nun im Sturzfalle ein Automat aus, verliert der Arretierungskolben des anderen Fußstandelementes Gegen- druck, und die nahezu gleichzeitige Auslösung beider Fußstandelemente ist gewährleistet. In der praktischen Anwendung können als Bindungsautomaten herkömmliche Skibindungen Anwendung finden. Die Fußstandelemente dienen ebenso der Aufnahme bewährter Schuhhaltesysteme.

Fig. 1



Auslösesystem für Snowboards.

Die Erfindung betrifft ein Auslösesystem für ein Snowboard nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Auslösesysteme sind bisher nur für den Gebrauch auf Skiern bekannt. Es ist bekannt, daß es für Snowboards Bindungen als Schnallen oder Bügel-Schuhhaltesysteme gibt. (Zeitschrift "Snowboard" Nr. 2, Ausgabe November 1988, Seite 28 und Seite 34 bis 37).

Die herkömmlichen Bindungssysteme verbinden jedoch den quer auf dem Board stehenden Fahrer fest mit dem Board. Dies birgt insbesondere bei höheren Geschwindigkeiten erhebliche Sturzverletzungsgefahren vor allem durch auftretende Torsionskräfte bei Drehstürzen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die Trennung des Fahrers vom Board im Sturzfalle mit **beiden Füßen** zu gewährleisten, im Hinblick darauf, daß die Füße in Abhängigkeit der Bindungen voneinander, einzeln auslösen.

Dies hat erhebliche Bedeutung, da ein verbleibender Fuß auf dem Board die Gefahr schwerster Verletzungen in sich birgt.

Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Einrichtung durch die Merkmale des Anspruches 1. gelöst.

Um eine solche Auslösung auch in Hinblick auf Verwindungsstabilität zu gewährleisten, sind in einem Ausführungsbeispiel Druckzylinder durch eine Leitung hydraulisch miteinander verbunden.

Die Kolben der Druckzylinder sind zugleich Arretierungen. Dadurch, daß die Fußstandelemente an ihren Außenseiten Aufnahmezapfen, und an den Innenseiten Arretierungsvorrichtungen aufweisen, können sie außen in Bindungsautomaten, und innen an den Kolben der Druckzylinder arretiert werden.

Sowohl Automaten, wie auch Druckzylinder sind fest auf das Board montiert.

Dadurch, daß die Fußstandelemente auf gleitfördernden Unterlagen liegen, die auf das Board montiert sind, ist eine einwandfreie Torsionsauslösung gewährleistet.

Dadurch, daß die äußeren Aufnahmezapfen in ihren Abmessungen den Zapfen an Skischuhen entsprechen können, ist es möglich, herkömmliche Skibindungsautomaten als Auslöser zu verwenden.

Dadurch, daß die Fußstandelemente in Form von Platten aus schlagzähem Kunststoff gefertigt sind, können auf ihnen bewährte Schuhhaltesysteme (Schnallen/Bügel), aufmontiert werden.

Dies ermöglicht eine Verwendung des Auslösestandplattensystems nach bewährtem Skibindungsprinzip, mit dem Unterschied, daß beide Fußstandelemente in Abhängigkeit voneinander nahezu

gleichzeitig auslösen, dadurch daß nach Auslösung eines Elementes der Kolben des anderen Druckzylinders den Gegendruck verliert und somit freigibt.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile liegen insbesondere darin, daß erhebliche Verletzungsgefahren des Snowboard-Fahrers dadurch vermieden werden, daß sich **der ganze Körper** im Sturzfalle vom Snowboard trennt, und nach der Auslösung **beide Beine einzeln frei** sind, was je nach Gelände, in dem der Sturz stattfindet, ein Vorteil sein kann. (Pflanzenbewuchs, steiles, vereistes Gelände).

Das System ist nahezu verschleißfrei und sicher in der Anwendung.

Im übrigen bedeutet es eine Erhöhung des Komforts.

Die Verwendung von hydraulischen Druckzylindern hat gegenüber denkbaren mechanischen Lösungen den Vorteil, daß Verwindungen und Verbiegungen durch den Snowboard gebrauch sich nicht auf die Bindungsfunktion negativ auswirken.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben:

Fig. 1, die Seitenansicht des Systems:

Die Fußstandelemente (1 a,b) als Platten mit Aufnahmezapfen (10 a,b) außen und Hülsenarretierungsvorrichtungen (7 a,b) innen, die Automaten (4 a,b) (Hilfsmittel), die gleitfördernden Kunststoffunterlagen (3 a,b), die Druckzylinder (2 a,b) mit Kolben (6 a,b), die Hydraulikleitung (9), die Snowboardoberfläche (5).

Fig. II, die Draufsicht:

Die Automaten (4 a,b), die Fußstandplatten (1 a,b), die Druckzylinder (2 a,b), die Hydraulikleitung (9), die Snowboardoberfläche (5).

Fig. III, Das Funktionsschema, Beispiel "Aushub":

Der Fersenautomat (4b) öffnet, die Platte (1b) löst aus, der Kolben (6b) verliert Gegendruck, der Kolben (6a) gibt nach, die Platte (1a) löst aus.

Fig. IV, ein weiteres Ausführungsbeispiel mit 4 Stck. Druckzylindern (2 a,b,c,d). Vorteilhaft um Hebelkräfte der Fußstandplatten (1 a,b) wirkungsvoller aufzufangen.

Ansprüche

1. Auslösesystem für ein Snowboard, dadurch gekennzeichnet, daß das System aus zwei Fußstandelementen (1 a,b) besteht, die durch eine bewegliche Arretierungsvorrichtung miteinander verbunden werden.

2. Auslösesystem für ein Snowboard, nach An-

spruch 1. dadurch gekennzeichnet,
daß die Arretierungsvorrichtung aus Druckzylindern
(2 a,b) besteht, die durch eine Leitung (9) hydraulisch miteinander verbunden sind.

3. Auslösesystem für ein Snowboard, nach Anspruch 1. + 2. , dadurch gekennzeichnet,
daß die Fußstandelemente (1 a,b) an ihrer Außenseite je einen Aufnahmezapfen (10 a,b), und an den Innenseiten Arretierungsvorrichtungen (7 a,b) aufweisen.

5

10

4. Auslösesystem für ein Snowboard, nach Anspruch 1. - 3. , dadurch gekennzeichnet,
daß die Fußstandelemente auf gleitfördernden Kunststoffunterlagen (3 a,b) aufliegen, die auf die Boardoberfläche (5) montiert sind.

15

5. Auslösesystem für ein Snowboard, nach Anspruch 1. - 4. , dadurch gekennzeichnet,
daß die äußeren Aufnahmezapfen (10 a,b) in ihren Abmessungen den Zapfen an Skischuhen entsprechen können.

20

6. Auslösesystem für ein Snowboard, nach Anspruch 1. - 5., dadurch gekennzeichnet,
daß die Fußstandelemente (1 a,b) in Form von Platten aus schlagzähem Kunststoff gefertigt sind.

25

30

35

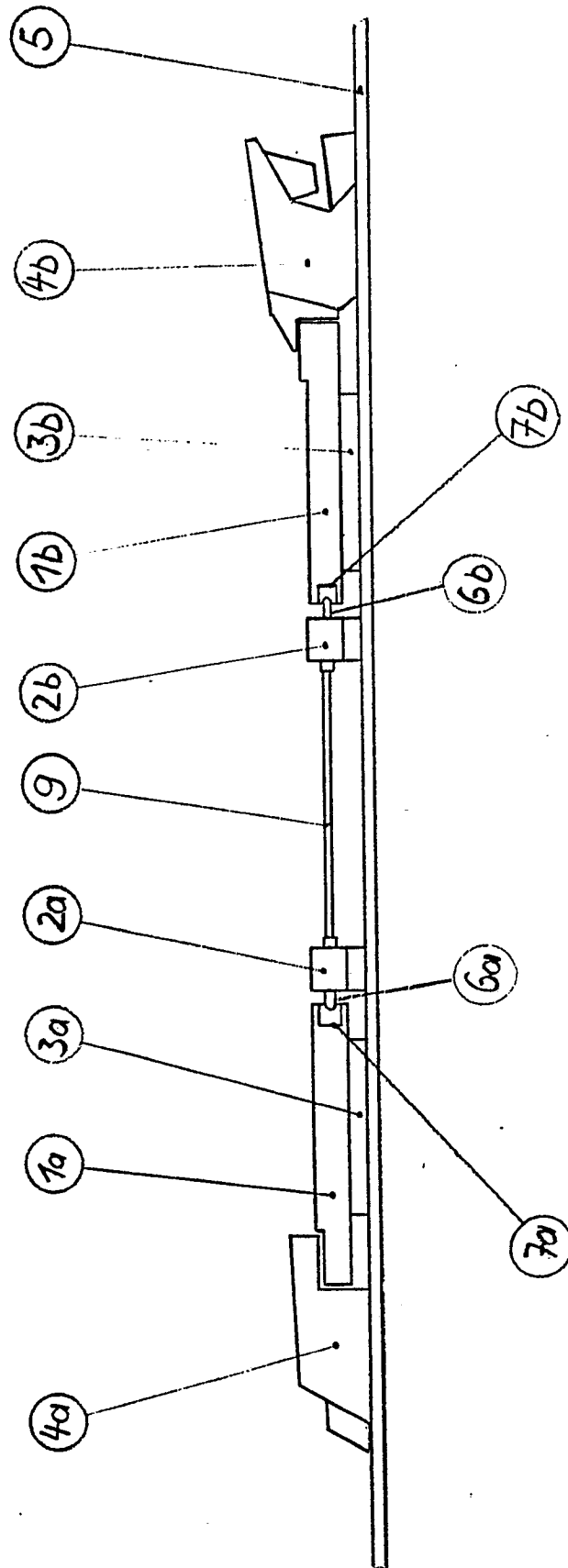
40

45

50

55

Fig 1



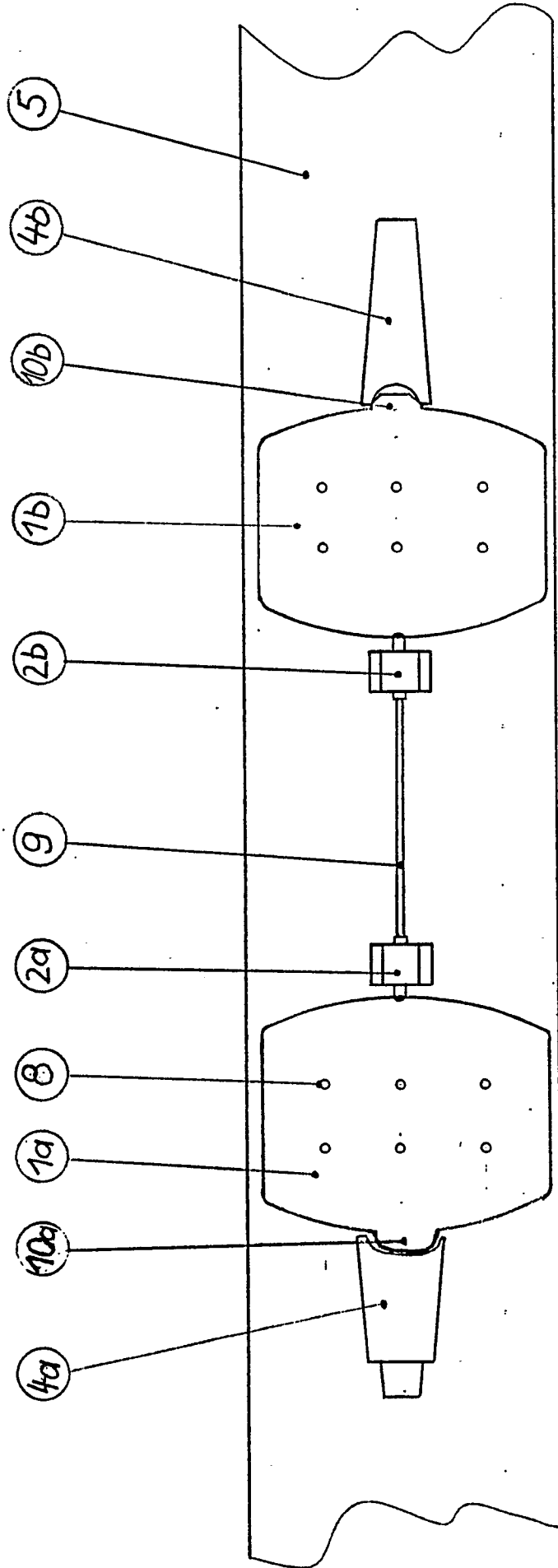


Fig. II

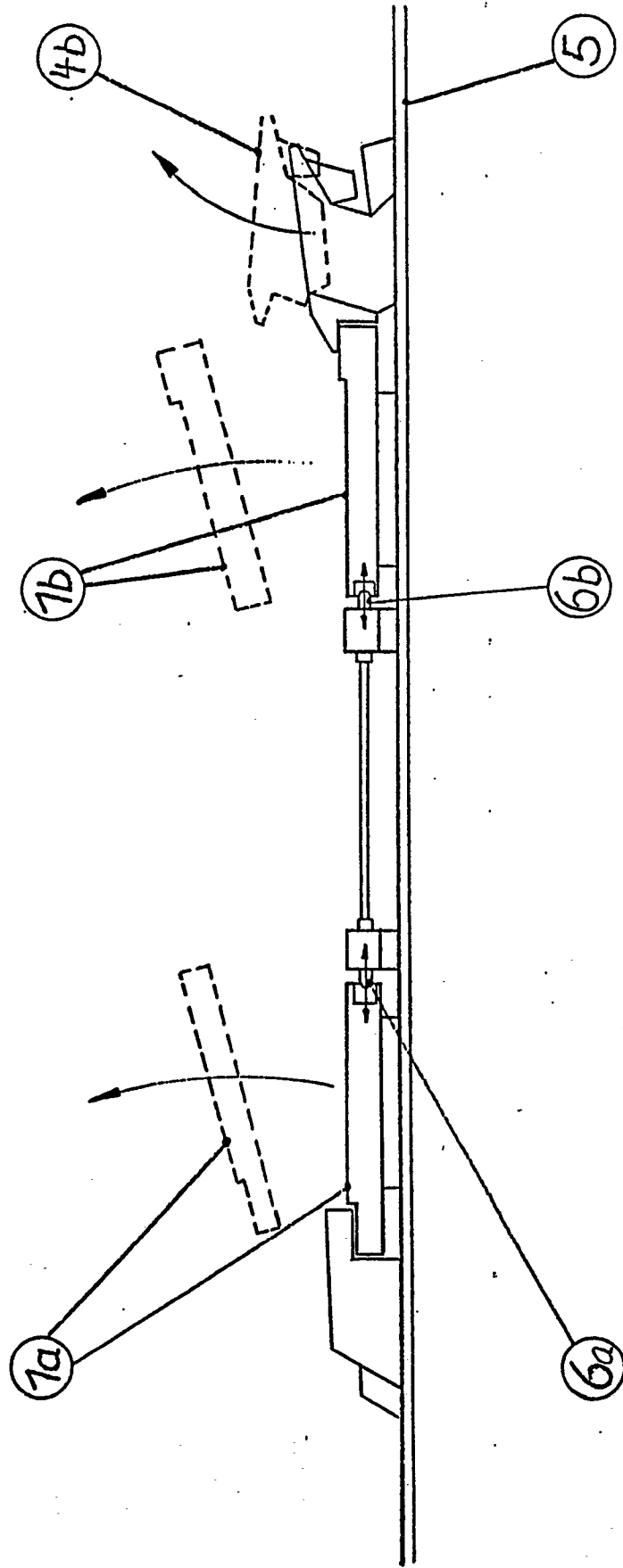


Fig. III

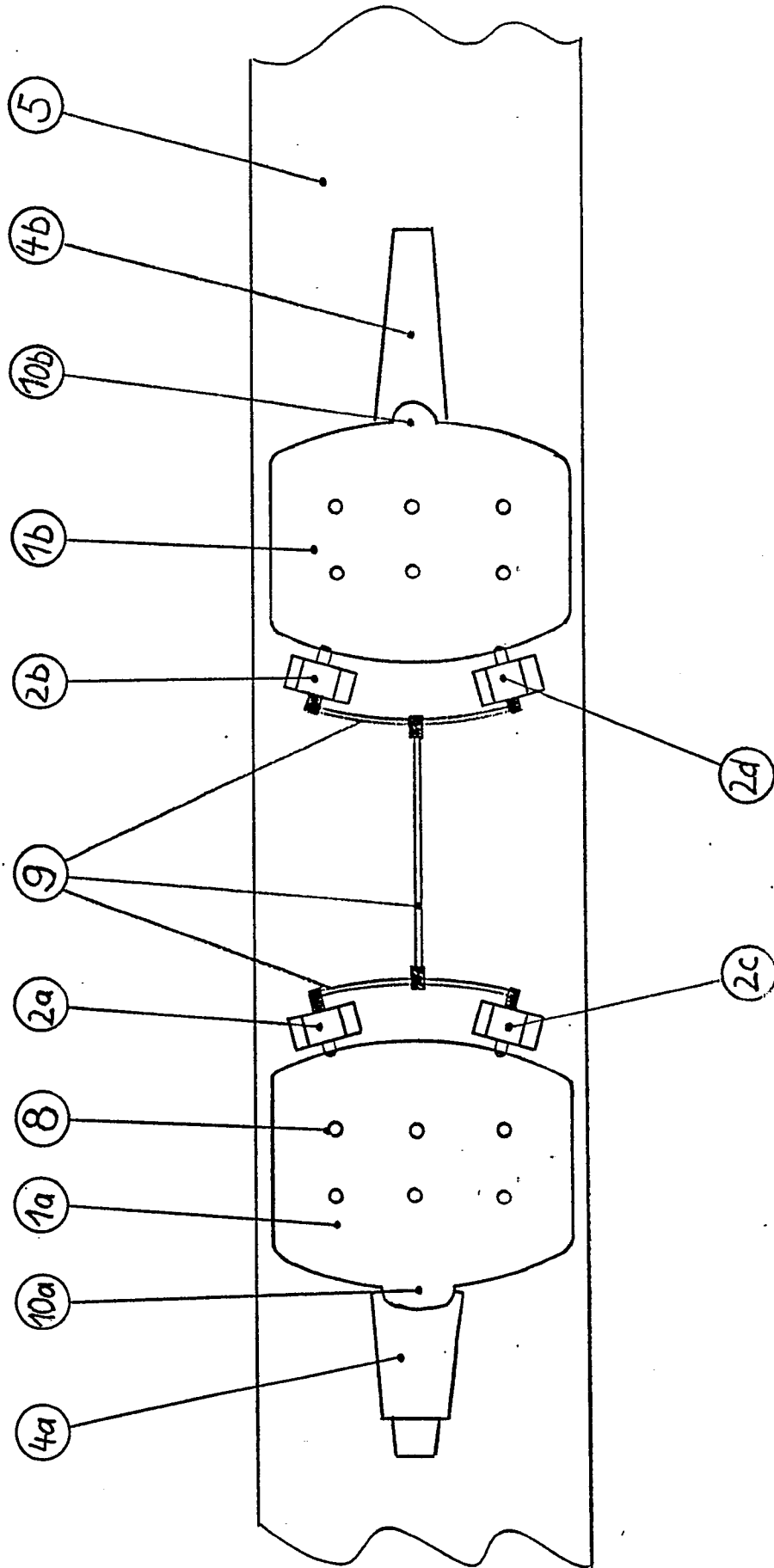


Fig. IV