

 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 Anmeldenummer: **85103526.1**

 Int. Cl.⁴: **E 01 B 7/02**
E 01 B 7/20

 Anmeldetag: **26.03.85**

 Priorität: **26.03.84 DE 3411142**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.10.85 Patentblatt 85/40

 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

 Anmelder: **BWG Butzbacher Weichenbau GmbH**
Wetzlarer Strasse 101
D-6308 Butzbach(DE)

 Erfinder: **Benenowski, Sebastian**
Schumannstrasse 5
D-6308 Butzbach(DE)

 Erfinder: **Nuding, Erich**
Jenaerstrasse 8
D-6307 Linden(DE)

 Vertreter: **Stoffregen, Hans-Herbert, Dr.**
Dipl.-Phys. et al,
Patentanwälte Strasse & Stoffregen Salzstrasse 11a
Postfach 2144
D-6450 Hanau/Main 1(DE)

 **Vorrichtung zum Verriegeln einer Weichenzunge.**

 Eine Vorrichtung zum Verriegeln von Weichen zeichnet sich dadurch aus, daß die Weichenzunge (12) mittels eines Verschlusshebels (16) an einer Backenschiene (10) festlegbar ist, der mittels eines Drehelementes (18) in eine Verriegelungsstellung verschwenkbar ist, die durch Kraftereinwirkung

auf die Weichenzunge (12) nicht aufhebbar ist. In der Verriegelungsstellung sind die Backenschiene (10) und die Weichenzunge fest verklammert und bilden somit eine Einheit, die auch dann nicht aufgehoben wird, wenn z. B. eine Lageränderung der Backenschiene (10) erfolgen sollte.

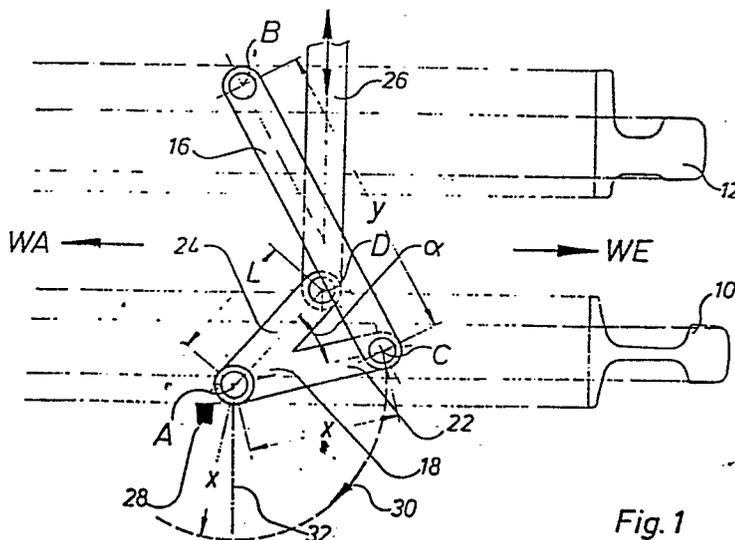


Fig. 1

BWG Butzbacher
Weichenbau GmbH
Wetzlarer Straße 101
6308 Butzbach

Vorrichtung zum Verriegeln einer Weichenzunge

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Verriegeln einer Weichenzunge mit einer Backenschiene, wobei von der Weichenzunge oder von einem Zungenkloben um eine erste Achse verschwenkbar eine die Verriegelung bewirkendes Verschlusselement ausgeht.

Eine entsprechende Vorrichtung mit einem Stellstangen, die zu den Weichenzungen führen, aufweisenden Winkelhebel ist aus der DE-B-930 454 bekannt. Da jedoch Backenschiene und Winkelhebel nicht notwendigerweise stets einen definierten Abstand einnehmen müssen, kann dieser sich ungewollt bzw. unkontrolliert verändern. Gleiche Probleme treten bei Weichenverriegelungen auf, wie sie in der DE-A-33 878, DE-A-252 508 oder der FR-A-881 749 angedeutet sind.

Bei Haken-, Klammer- oder Spitzenverschlüssen, wie sie z. B. der DE-A-31 15 943, DD-A-141 067 oder Literaturstelle "MFD, Weichen und Kreuzungen (1960)" zu entnehmen sind, geht grundsätzlich von einem Zungenkloben ein Verschlusshaken aus, der mit einem von der Backenschiene ausgehenden Verschlussstück in der Verriegelungsstellung wechselwirkt. Ein diesbezüglicher Weichenverschluss ist wartungsintensiv, da die zusammenwirkenden Elemente genau aufeinander abgestimmt sein müssen. Ist zum Beispiel das Verschlussstück verschlissen, so ist

ein sicheres Verriegeln nicht mehr gewährleistet. Auch ist die Funktionstüchtigkeit eines entsprechenden Verschlusses dann gefährdet, wenn Backenschiene und Weichenzunge bezüglich ihrer Längsrichtung unterschiedliche Ausdehnungen im Bereich des Verschlusses erfahren
5 sollten.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art so auszubilden, daß mit konstruktiv einfachen Mitteln ein sicheres Verschließen einer Weichenzunge möglich ist,
10 wobei die Verriegelung ohne zusätzliche Sicherungsmaßnahmen auch dann bestehen bleibt, wenn auf die Weichenzunge eine Kraft einwirkt, die von der Backenschiene weg gerichtet ist.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die dritte
15 Achse (A) an oder im definierten nicht veränderbaren Abstand zu der Backenschiene angeordnet ist, daß durch Drehen des Drehelementes in eine erste Endstellung das Verschlußelement derart verschwenkbar ist, daß ein das Verriegeln verursachendes ständiges Anliegen der Weichenzunge an der Backenschiene bewirkbar ist, und daß bei in die erste
20 Endstellung gedrehtem Drehelement die erste und zweite Achse (B, C) in Bezug auf die dritte Achse (A) derart ausgerichtet ist, daß eine von der Weichenzunge ausgehende Krafteinwirkung auf das Verschlußelement einem Entriegeln entgegenwirkt. Folglich sind die erste, zweite und dritte Achse in der Verschlußstellung wie folgt ausgerichtet. Die Verbindungslinie zwischen der ersten und zweiten Achse
25 liegt außerhalb der dritten Achse im Bereich eines Anschlags, der die Drehbewegung des Drehelementes dann unterbindet, wenn dieses in der ersten Endstellung vorliegt. Wirkt nunmehr eine in Richtung der Verbindungslinie zwischen der ersten und zweiten Achse wirkende
30 Kraft von der Zunge auf das Verschlußelement ein, so wird das Drehelement weiter gegen den Anschlag gedrückt, wodurch letztendlich ein weiteres Heranziehen der Weichenzunge an die Backenschiene bewirkt wird. Erst wenn die Verbindungslinie zwischen der ersten und zweiten Achse über die dritte Achse von dem Anschlag weg bewegt wird, kann die Weichenzunge von der Backenschiene aufgeschlagen
35 werden. Dabei erfolgt das Entfernen der Weichenzunge von der Backenschiene dadurch, daß auf das Drehelement eine Kraft einwirkt, durch

die das Drehelement um die dritte Achse gedreht und damit das Verschlusselement um die erste Achse verschwenkt wird. Durch die erfindungsgemäße Lehre wird folglich eine Vorrichtung vorgeschlagen, bei der bei verriegelter Weichenzunge und Backenschiene diese eine
5 Einheit bilden, die auch z. B. durch eine Lageveränderung einer der Elemente nicht unkontrolliert aufgehoben werden kann.

Vorzugsweise ist das Verschlusselement ein stab- oder stangenförmiger Verschußhebel, in dessen Endabschnitten die erste und zweite Achse
10 verläuft. Das Drehelement, das gegebenenfalls z. B. als Scheibe ausgebildet sein kann, besteht vorzugsweise aus zwei starr miteinander verbundenen ersten und zweiten Schenkeln, die einen Winkel α zueinander beschreiben. Das Drehelement kann folglich als Winkelhebel bezeichnet werden. Dabei verläuft die dritte Achse, die
15 ortsfest zu der Backenschiene zum Beispiel in einem von der Backenschiene ausgehenden Befestigungselement angeordnet ist, vorzugsweise im Schnittpunkt der Schenkel, wohingegen die zweite Achse im ersten oder zweiten Schenkel und zwar vorzugsweise in dem jeweiligen freien Endbereich verläuft. Sofern die zweite Achse in dem ersten Schenkel
20 vorliegt, so greift zum Verdrehen des Drehelementes, also des Winkelhebels an den zweiten Schenkel ein Stellelement wie eine Schiebbestange an. Die Schiebbestange ist dabei um eine erste Achse gelenkig mit dem Drehelement verbunden und kann zum Beispiel über einen Stellmotor betätigt werden, um so das Drehelement und infolgedessen die Weichen-
25 zungenbewegung zu bewirken. Dabei verlaufen Verschlusselement, Drehelement und Stellelement unterhalb der Backenschiene und der Weichenzunge.

Zu bemerken ist noch, daß das Anliegen der Weichenzunge an der
30 Backenschiene bereits dann erreicht ist, wenn die Verbindungslinie zwischen erster und zweiter Achse zusammen mit der dritten Achse in einer Ebene liegen. Um jedoch durch weiteres Verdrehen des Drehelementes in Richtung der ersten Endstellung die Nulllage in Richtung des Anschlages zu überwinden, kann das Verschlusselement in der Weichenzunge oder dem Zungenkloben elastisch gelagert und/oder die
35 Weichenzunge selbst wird bei dieser Bewegung elastisch verdrillt.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung zeigt des weiteren den Vorteil, daß zum Beispiel bei einer relativen Längenverschiebung zwischen Backenschiene und Weichenzunge, und zwar in Richtung dritte Achse und Anschlag, ein weiteres Anziehen der Weichenzunge an die Backenschiene erfolgt, da die Verbindungslinie zwischen erster und zweiter 5 Achse sich weiter von der dritten Achse entfernt. Erfolgt dagegen eine Längenverschiebung in die entgegengesetzte Richtung, so könnte die Verbindungslinie erste/zweite Achse die Nullpunktlage überschreiten, so daß dann gegebenenfalls die Verriegelung nicht mehr die erforderliche Sicherheit gegen ein unkontrolliertes Aufschlagen bietet. Um 10 diesen Extremfall auszuschließen, geht von der Weichenzunge, vorzugsweise dem Zungenkloben ein Anschlag aus, der mit einem von der Backenschiene ausgehenden Vorsprung, der vorzugsweise an dem Befestigungselement für das Drehelement angeordnet ist, wechselwirken 15 kann. Dabei behindern sich Vorsprung und Anschlag dann, wenn die Weichenzunge zu der Backenschiene im unzulässigen Umfang in der zuvor beschriebenen Richtung verlängert ist. Durch das Zusammenwirken von Anschlag und Vorsprung ist dann ein Verstellen der Weichenzunge nicht mehr möglich, wodurch eine Störmeldung ausgelöst 20 wird.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale ergeben sich nicht nur aus den Ansprüchen, sondern auch aus der nachfolgenden Beschreibung der Zeichnung, die die erfindungswesentlichen Merkmale ohne 25 weiteres erkennen läßt.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorrichtung zum Verriegeln eine Weichenzunge mit aufgeschlagener Weichenzunge, 30

Fig. 2 die Vorrichtung nach Fig. 1 mit an der Backenschiene anliegender Weichenzunge,

Fig. 3 die Vorrichtung gemäß Fig. 2 in Vorderansicht, 35

Fig. 4 eine Detaildarstellung der Vorrichtung im Bereich der Backenschiene,

5 Fig. 5 eine besonders Ausführungsform von die Vorrichtung betätigenden Hebeln und

Fig. 6 eine Detaildarstellung einer Variante der Fig. 4.

10 In Fig. 1 ist eine Vorrichtung zum Verriegeln einer Weiche beispielhaft im Bereich von einer Weichenzunge 12 und einer Backenschiene 10 dargestellt, bei der die Weichenzunge 12 zu der Backenschiene 10 aufgeschlagen ist. Ferner soll im Ausführungsbeispiel links der Weichenanfang WA und rechts das Weichenende WE vorliegen. Von der
15 Weichenzunge 12, vorzugsweise von einem in der Fig. 3 dargestellten Zungenkloben 14, geht ein Verschlüsselement wie Verschußhebel 16 aus, der um eine Achse B verschwenkbar ist. Das andere Ende des Verschußhebels 16 ist um eine Achse C verschwenkbar mit einem Drehelement wie Winkelhebel 18 verbunden, der seinerseits um eine zu
20 der Backenschiene 10 ortsfest angeordnete Achse A drehbar ist. Dabei kann die Achse A gemäß der Ausführungsform nach Fig. 3 innerhalb eines Befestigungselementes 20 verlaufen, das von dem Schienenfuß und/oder dem Schienensteg der Backenschiene 10 ausgeht. Der Winkelhebel 18 umfaßt zwei Schenkel 22 und 24, in dessen Schnittpunkt die
25 Achse A verläuft. Ist der Schenkel 22 in der Achse C mit dem Verschußhebel 16 gelenkig verbunden, so geht von dem freien Ende des Schenkels 24 eine Schiebestange 26 aus, die in der Achse D mit dem Schenkel 22 verbunden ist. Dadurch, daß die Schenkel 22, 24 starr miteinander verbunden sind, beschreiben deren Längsachsen
30 zueinander einen Winkel α . Infolgedessen ist der Abstand A - C - D fest und unveränderbar vorgegeben. Zu der Dimensionierung der erfindungsgemäßen Vorrichtung seien beispielsweise folgende Daten angegeben: $\alpha \approx 40^\circ$, $X \approx 160$ mm, $L \approx 132$ mm und $Y \approx 353$ mm.

Im Ausführungsbeispiel befindet sich links von der Achse A, also in

Richtung des Weichenanfangs WA ein von der Backenschiene 10 ausgehender Anschlag 28, der ohne die Bewegung des Verschußhebels 16 zu behindern dann mit dem Schenkel 22 wechselwirkt, wenn das Drehelement 18 in einer ersten Endstellung vorliegt, wie nachstehend
5 noch näher beschrieben werden soll.

Das Stellelement bzw. die Schiebestange 26 kann mittels eines nicht dargestellten Stellmotors in Pfeilrichtung verschoben werden. Wird die Schiebestange 26 in Richtung der Backenschiene 10 verschoben, so
10 dreht sich das Drehelement 18 um die Achse A. Gleichzeitig wandert die Achse C entlang dem gestrichelten Kreis 30 mit dem Radius X. Dadurch erfolgt ein Heranziehen der Weichenzunge 12 in Richtung auf die Backenschiene 10. Ein Anliegen der Weichenzunge 12 an der Backenschiene 10 ist bereits dann gegeben, bevor die Verbindungslinie
15 zwischen den Achsen B und C in einer gemeinsamen vorwiegend senkrecht zur Backenschienenlängsachse verlaufenden Ebene mit der Achse A liegen (32¹). Durch weiteres Verdrehen des Drehelementes 18 in Richtung auf den Anschlag 28 erfolgt ein weiteres Heranziehen der Weichenzunge 12 in Richtung zu der Backenschiene 10, bis die
20 Verbindungslinien zwischen den Achsen D und C in einer gemeinsamen vorwiegend senkrecht zur Backenschienenlängsachse verlaufenden Ebenen mit der Achse A liegen. Dies kann dadurch ermöglicht werden, daß das Verschußelement 16 elastisch in der Weichenzunge 12 bzw. in dem Zungenkloben 14 gelagert ist oder aber daß die Weichenzunge 12
25 selbst elastisch verdrillt wird.

Bei weiteren Drehbewegungen des Drehelementes 18 wird das zusätzliche Heranziehen der Zunge bei Anschlaglage aufgehoben, ohne daß die Verriegelung beeinträchtigt wird.
30

Eine weitere Drehbewegung des Drehelementes 18 wird dann unterbunden, wenn der Schenkel 22 an den Anschlag 28 anliegt. Da nunmehr die Verbindungsachse D, C im Ausführungsbeispiel links von der Achse A liegt, würde eine Krafteinwirkung auf das Verschußelement 16 von der Backenschiene 10 weggerichtet ein Entriegeln der
35 Weichenzunge nicht bewirken können, da das Drehelement 18 aus-

schließlich in Richtung des Anschlags A, also in Pfeilrichtung entlang dem Kreis 30 drehbar ist, wodurch die Weichenzunge 12 nur weiter an die Backenschiene herangezogen werden würde. Um ein Aufschlagen der Zunge 12 zu ermöglichen, muß das Drehelement 22 durch Bewegen
5 des Stellelementes 26 von der Backenschiene 10 weg entgegen dem Uhrzeigersinn um die Achse A gedreht werden, so daß die Verbindungslinie B - C die Nullpunktlage 32 überschreitet, woraufhin die Weichenzunge 12 zu der Backenschiene 10 aufgeschlagen werden kann.

10 Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung ergibt sich der weitere Vorteil, daß die Weiche im verriegelten Zustand auch dann nicht entriegelt werden kann, wenn sich zum Beispiel die Weichenzunge zu der Backenschiene 10 in Richtung des Weichenanfangs WA verschieben sollte. In diesem Fall würde die Verbindungslinie B - C nur weiter
15 von der Achse A und damit von der Nullpunktlinie 32 nach links wandern, wodurch ein weiteres Heranziehen der Weichenzunge an die Backenschiene 10 erfolgen würde.

In Fig. 2 ist die verriegelte Weiche mit der Backenschiene 10 und
20 Weichenzunge 12 dargestellt. Man erkennt, daß die Verbindungslinie zwischen den Achsen B - C links von der Achse A verläuft, so daß bei Krafteinwirkung in Richtung der Verbindungslinie B - C das Drehelement 18 keine Kraftkomponente erfahren kann, die ein Verdrehen um die Achse A entgegen dem Uhrzeigersinn hervorrufen kann.
25 Demzufolge ist mit konstruktiv einfachen Mitteln ein Verriegeln einer Weiche möglich, ohne daß Verschlüßhaken, Klammern oder ähnliches benutzt werden müssen. (Selbstverständlich ist eine entsprechende erfindungsgemäße Vorrichtung an der gegenüberliegenden Backenschiene bzw. Weichenzunge der Weiche angeordnet.)

30 In der Fig. 3 wird verdeutlicht, daß das Stellelement 26, der Winkelhebel 18 und der Verschlüßhebel 16 unterhalb der Backenschiene 10 und der Weichenzunge 12 verlaufen. Dabei werden -wie zuvor erwähnt- der Verschlüßhebel 16 von dem Zungenkloben 14 drehbar um die Achse B und der Winkelhebel 18 drehbar um die Achse A von dem Befestigungselement 20, das von der Backenschiene 10 ausgeht, auf-
35

genommen. Auch erkennt man, daß die Elemente 16, 18, 26 in verschiedenen Ebenen verlaufen, damit beim Verdrehen bzw. Verschwenken eine gegenseitige Behinderung nicht erfolgen kann.

5 Von dem Zungenkloben 14 geht unterhalb der Schiebbestange 26 ein Anschlag 34 aus, der dann mit einem von dem Befestigungselement ausgehenden Vorsprung 36 wechselwirkt, wenn sich die Weichenzunge 12 im Ausführungsbeispiel in Richtung des Weichenendes zu der Backenschiene 10 verschoben haben sollte. In einem solchen Fall kann
10 nämlich bei an dem Anschlag 28 anliegendem Schenkel 22 die Verbindungslinie B - C rechts von der Achse A verlaufen, wodurch eine feste Verriegelung nicht gewährleistet wäre; denn bei Kraft- einwirkung in Richtung der Weichenzunge würde ohne weiteres das Drehelement 18 um die Achse A im Uhrzeigersinn drehbar sein,
15 wodurch ein Aufschlagen der Weichenzunge 12 erfolgen würde. Diesen Extremfall berücksichtigend wirken der Anschla 34 und der Vorsprung 36 dann zusammen, wenn eine unzulässige Verschiebung von Backenschiene 10 und Weichenzunge 12 zueinander erfolgt sein soll. In diesem Fall würde der Anschlag 34 bereits vor dem endgültigen
20 Verriegeln der Weichenzunge an den Vorsprung 36 anstoßen und dann über einen nicht dargestellten Führer o.ä. ein Warnsignal erzeugen, das anzeigt, daß die Weiche nicht verriegelbar ist. Ebenso ist es möglich, den Vorsprung 36 hakenförmig auszubilden (Fig. 6), so daß bei einer unzulässigen Verschiebung im verschlossenen Zustand ein
25 Öffnen der Weiche nicht möglich ist und dadurch ebenfalls eine Fehlermeldung erfolgt.

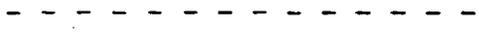
Ist in dem Ausführungsbeispiel der Fig. 3 der Winkelhebel 18 derart wiedergegeben, daß seine Schenkel 22, 24 in einer Ebene verlaufen,
30 so wird durch Fig. 5 verdeutlicht, daß diese auch über Gabeln 38, 40 mit dem Verschlusselement 16 bzw. dem Stellelement 26 verbunden sein können, um so ein sicheres Zusammenwirken im Bereich der Achsen C und D zu gewährleisten. Zu diesem Zweck verlaufen die Schenkel 22 und 24 in parallel zueinander versetzten Ebenen. Außerdem ist es

möglich, den Winkelhebel auf beiden Seiten zu lagern. Hierbei ist es notwendig, den Hebel 16 so zu gestalten, daß dieser nicht mit dem Winkelhebel in Berührung kommt.

5 Selbstverständlich besteht auch die Möglichkeit, den Winkelhebel als Drehelement 18 durch zum Beispiel ein Kreiselement zu ersetzen, das um eine in Bezug auf die Backenschiene 10 feste Achse verdrehbar und mit den Anlenkpunkten des Verschlusbelementes 16 und Stellglied 26 eine feste geometrische Beziehung aufweist. Dabei muß das Kreis-
10 element selbstverständlich auch gegen einen dem Anschlag 28 entsprechenden Anschlag dann stoßen, wenn das Verschlusbelement 16 die zuvor ausführlich diskutierte Nullpunktlage überschritten hat.

Ist in dem Ausführungsbeispiel die Nullpunktlage 32 rechts von dem
15 Anschlag 28 beschrieben worden, so kann diese bei entsprechender Änderung der Achsen C, D auch links von dem Anschlag 28 verlaufen, wobei dann das Drehelement im Uhrzeigersinn gedreht werden muß, wenn die Entriegelung erfolgen soll.

20



25

BWG Butzbacher
Weichenbau GmbH
Wetzlarer Straße 101
6308 Butzbach

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verriegeln einer Weichenzunge (12) mit einer Backenschiene (10), wobei von der Weichenzunge oder von einem Zungenkloben um eine erste Achse (B) verschwenkbar eine die Verriegelung bewirkendes Verschußelement ausgeht, das seinerseits in einer
5 zweiten Achse (C) an ein um eine dritte Achse (A) drehbares Drehelement (18) angelenkt ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die dritte Achse (A) an oder im definierten nicht veränderbaren Abstand zu der Backenschiene angeordnet ist, daß
10 durch Drehen des Drehelementes in eine erste Endstellung (28) das Verschußelement derart verschwenkbar ist, daß ein das Verriegeln verursachendes ständiges Anliegen der Weichenzunge an der Backenschiene bewirkbar ist, und daß bei in die erste Endstellung
15 gedrehtem Drehelement die erste und zweite Achse (B, C) in Bezug auf die dritte Achse (A) derart ausgerichtet ist, daß eine von der Weichenzunge ausgehende Krafteinwirkung auf das Verschußelement einem Entriegeln entgegenwirkt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
20 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die erste Endstellung durch ein an oder ortsfest zu der Backenschiene (10) angeordneter Anschlag (28) bestimmt ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Verschlusselement (16) vorzugsweise ein stab- oder stangenförmiger Verschlusshebel und das Drehelement (18) vorzugsweise ein zwei einen festen Winkel einschließenden erste und zweite Schenkel (22, 24) aufweisender Winkelhebel ist, wobei in einem der Schenkel (22) und vorzugsweise in dessen Endbereich die zweite Achse (C) und im Schnittpunkt der Schenkel (22, 24) die dritte Achse (A) verläuft.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß in der ersten Endstellung (28) des Drehelementes (18) der die Achse (C) aufweisende (erste) Schenkel (22) mit dem die Bewegung des Verschlusselementes (16) nicht behindernden Anschlag (28) wechselwirkt.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß im Bereich des freien Endes des zweiten Schenkels (24) in einer vierten Achse (D) ein Stell- oder Schiebeelement wie Schiebestange (26) angelenkt ist, über das das Drehelement (18) drehbar ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß vor Erreichen der ersten Endstellung (28) des Drehelementes (18) das Verschlusselement (16) eine Nullpunktlage (32) passiert, die durch eine senkrecht zur Backenschiene (10) verlaufende Ebene bestimmt ist, in der die erste, zweite und dritte Achse (B, C, A) verlaufen, und daß bei Überschreiten der Nullpunktlage diese von dem Verschlusselement nicht selbständig überwindbar ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Lagerung des Verschlusselementes (16) in der Weichenzunge (12) bzw. dem Zungenkloben (14) nachgiebig ausgebildet ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Stellelement (26) vorzugsweise über einen Stellmotor
verschiebbar ist.

5

9. Vorrichtung nach Anspruch 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Schenkel (22, 24) des Winkelhebels (18) in verschiedenen
Ebenen verlaufen und vorzugsweise über Gabeln (38, 40) mit dem
10 Verschlußelement (16) bzw. dem Stellelement (26) verbunden sind.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß von dem Zungenkloben (14) ein Anschlag (34) ausgeht, der mit
15 einem von der Backenschiene (10) mittelbar oder unmittelbar
ausgehenden Vorsprung (36) vor Verriegelung der Weiche dann
wechselwirkt, wenn die erste, zweite und dritte Achse (B, C, A)
nicht in die senkrecht zu der Backenschiene (10) verlaufende Ebene
(32) bringbar sind.

20

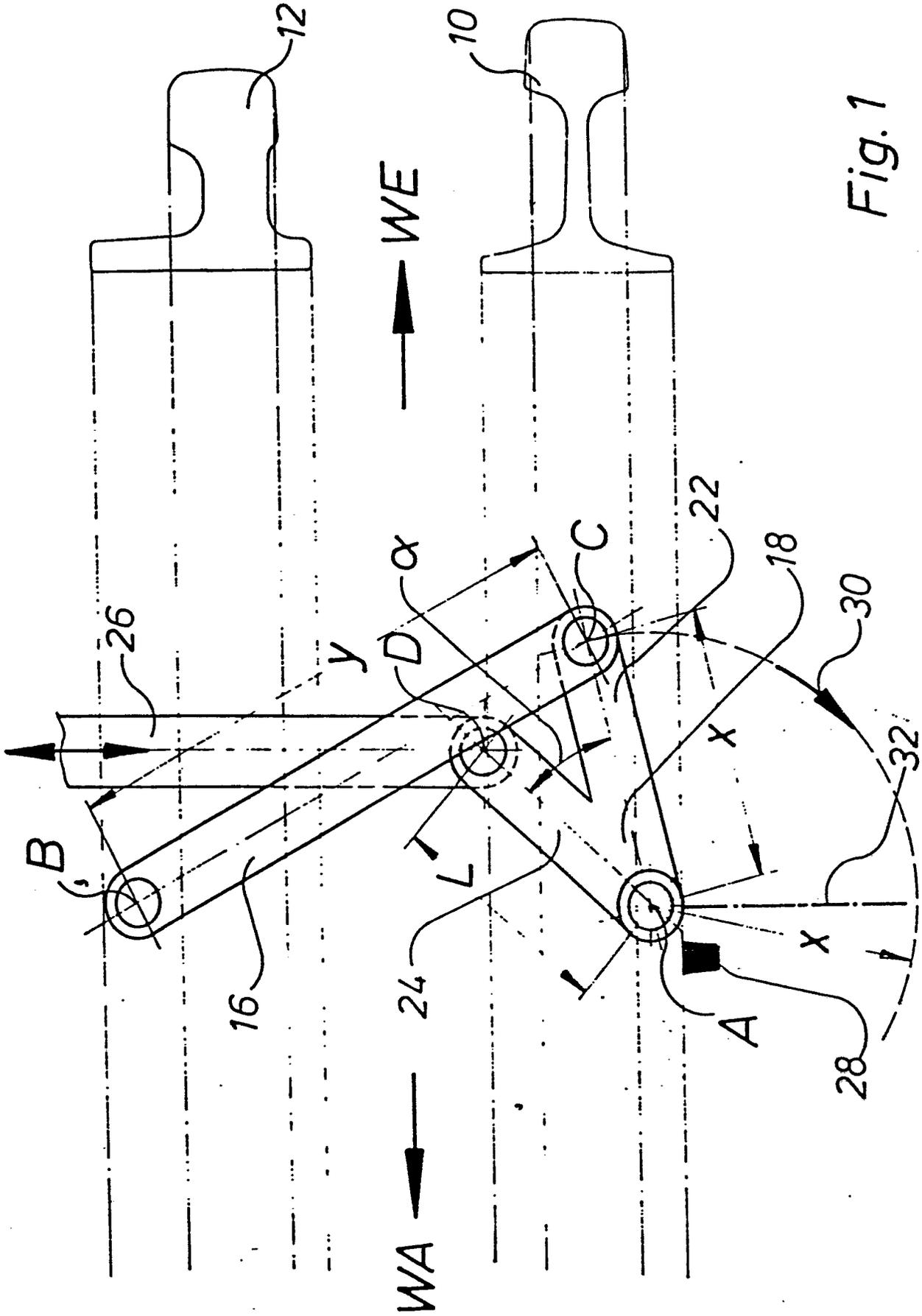


Fig. 1

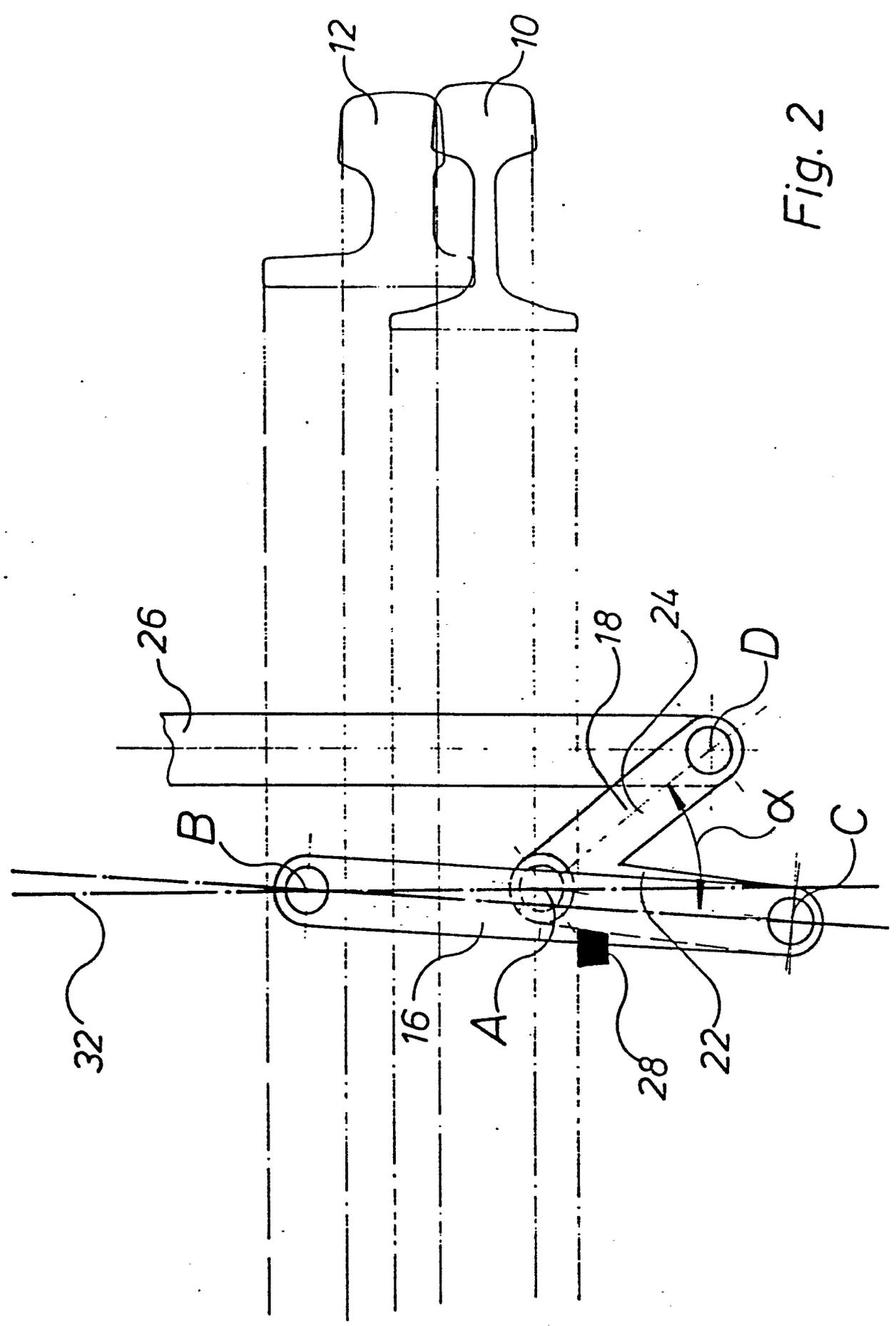


Fig. 2

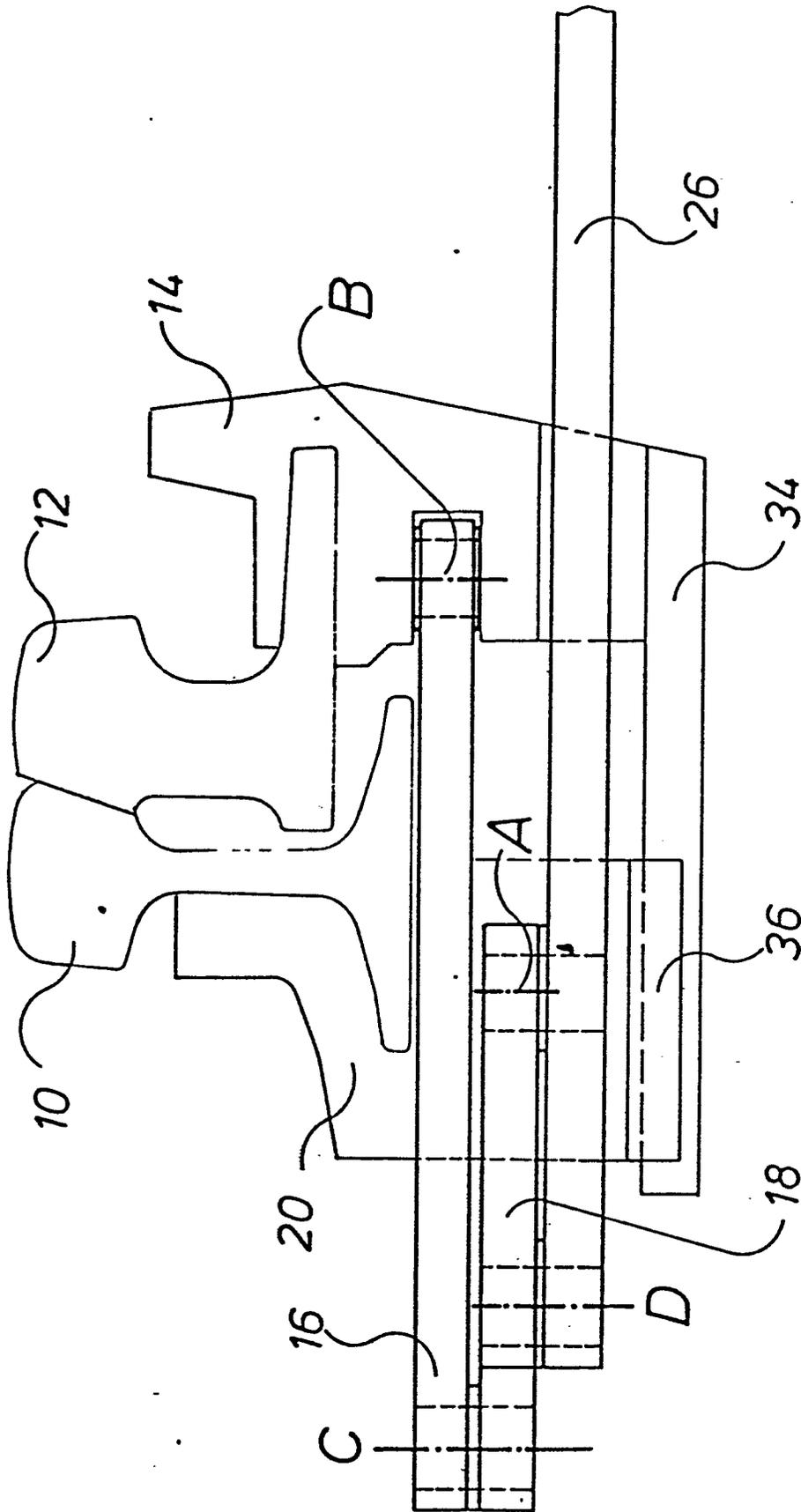


Fig. 3

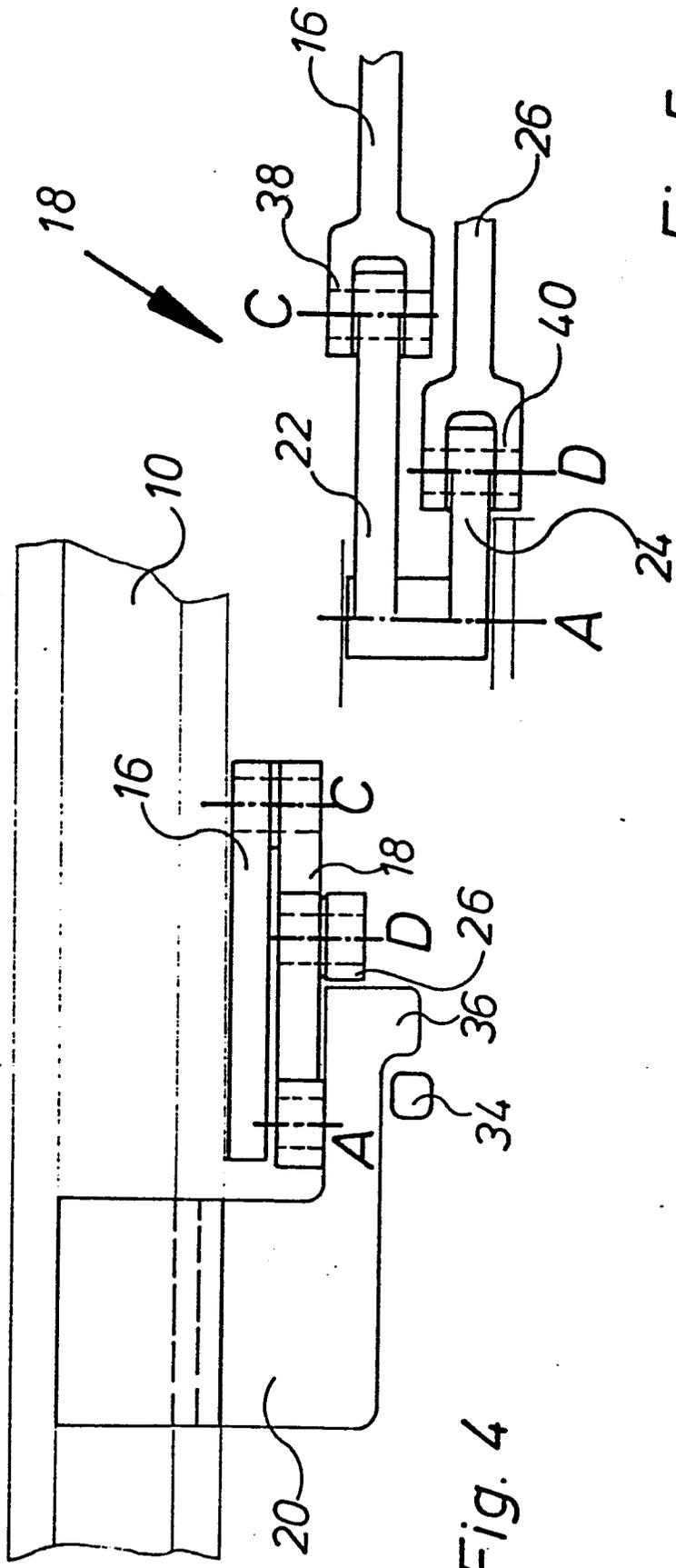


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

