

AT 406 500 B



(19)

**REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt**

(10) Nummer:

AT 406 500 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1093/98
(22) Anmeldetag: 24.06.1998
(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.1999
(45) Ausgabetag: 25.05.2000

(51) Int. Cl.⁷: **E06B 3/48**

(73) Patentinhaber:
GUTTMANN HERBERT
A-7540 GÜSSING, BURGENLAND (AT).

(54) SEKTIONALTOR

(57) Ein Sektionaltor besteht aus einzelnen Sektionen (1), die mittels Scharniere aneinander angelenkt und im Bereich ihrer Enden in Laufschienen geführt sind.

Die Scharniere werden durch an den Längsseiten der Sektionen (1) angeordnete, im wesentlichen kreiszylindrische, mit einem zur Innenseite des Tores weisenden Schlitz (17) versehene Lager (11) sowie durch Lagerzapfen (13) gebildet, die an Armen (14) angeordnet sind, die von den anderen Längsseiten der Sektionen (1) ausragen und einen etwa rechteckigen Querschnitt aufweisen. Die Länge (L) der kürzeren Seiten (19) des Rechteckes entspricht annähernd der Breite (B) des Schlitzes (17), und die längeren und kürzeren Seiten (18,19) sind dem Durchmesser der Lager (11) angepaßt.

Dadurch können die Lagerzapfen (13) in einer Nichtbetriebsstellung des Tores durch die Schlüsse (17) in die Lager (11) eingeschoben werden.

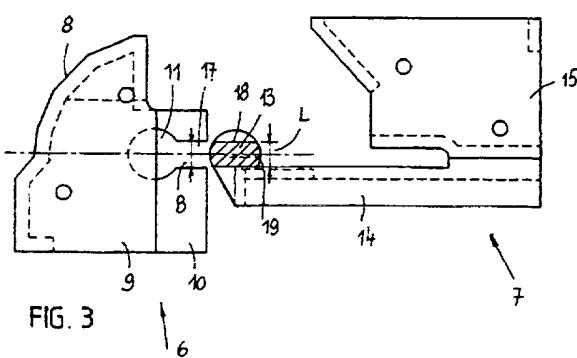


FIG. 3

Die Erfindung bezieht sich auf ein Sektionaltor, bestehend aus einzelnen Sektionen, die mittels Scharnieren aneinander angelenkt und im Bereich ihrer Enden in Laufschienen geführt sind.

Bei bekannten Sektionaltoren sind die Scharniere nach Art von Kastenscharnieren ausgebildet, bei denen zwei Scharnierplatten über eine Achse schwenkbar und nicht lösbar miteinander verbunden sind. Die beiden Scharnierplatten sind dabei mit aneinander anschließenden Sektionen verschraubt. Nachteilig dabei ist, daß dieses Verschrauben meist auf der Baustelle durchgeführt werden muß, da aus Platzgründen die einzelnen Sektionen getrennt angeliefert werden.

Bei einer anderen bekannten Ausführungsform sind die Scharnierachsen gleichzeitig die Achsen von Rollen, die die Sektionen seitlich in Laufschienen führen. Die Lager für diese Achsen sind in Lagerplatten angeordnet, die seitlich mit den Sektionen verbunden werden. Das auf der Baustelle durchzuröhrende Zusammensetzen des Tores ist bei dieser Ausführungsform mindestens genauso umständlich wie bei der Ausführungsform mit Scharnieren nach Art von Kastenscharnieren.

Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, ein Sektionaltor der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem die gelenkige Verbindung der einzelnen Sektionen auf weit einfachere Art ausgebildet bzw. durchzuröhren ist wie bei den bekannten Sektionaltoren.

Erreicht wird dies dadurch, daß die Scharniere durch an den einen Längsseiten der Sektionen angeordnete, im wesentlichen kreiszyllindrische, mit einem zur Innenseite des Tores weisenden Schlitz versehene Lager sowie durch Lagerzapfen gebildet werden, die an Armen angeordnet sind, die von den anderen Längsseiten der Sektionen ausragen, wobei die Lagerzapfen einen etwa rechteckigen Querschnitt aufweisen, und die Länge der kürzeren Seiten des Rechteckes annähernd der Breite des Schlitzes entspricht, und die längeren und kürzeren Seiten dem Durchmesser der Lager angepaßt sind, derart, daß die Lagerzapfen in einer Nichtbetriebsstellung des Tores durch die Schlitze in die Lager eingeschoben werden können.

Bei einem erfindungsgemäß Sektionaltor braucht eine anzuschließende Sektion in einer Stellung, in der die Länge der kürzeren Seiten des Rechteckes annähernd der Breite des Schlitzes entspricht, lediglich eingeschoben zu werden, wonach die gelenkige Verbindung bereits hergestellt ist.

Im Hinblick auf eine günstige Verteilung der Flächenpressung in den Lagern ist es zweckmäßig, wenn die kürzeren Seiten der Rechtecke entsprechend der Kreisform der Lager gerundet sind.

Eine günstige Herstellung eines erfindungsgemäß Sektionaltores wird erreicht, wenn, nach einem weiteren Merkmal der Erfindung, die Lager und Lagerzapfen in gesonderten, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Haltern angeordnet sind, die mit den Sektionen verbunden sind.

Das Ziel einer rationellen Herstellung eines Sektionaltores wird auch dadurch erreicht, daß die Lager in Stegen der Halter ausgebildet sind, die parallel zu zwei der Endform der Sektion angepaßten Endschenkeln verlaufen, wobei ein Endschenkel mit der Sektion durch Verschrauben und/oder Verkleben verbunden ist.

Die Herstellung und Montage wird weiters dadurch vereinfacht, daß die die Lagerzapfen tragenden Arme von kastenförmigen Profilen ausragen, von denen wenigstens eine Wand mit der Sektion durch Verschrauben und/oder Verkleben verbunden ist.

Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispieles näher beschrieben, ohne auf dieses Beispiel beschränkt zu sein. Dabei zeigen: Fig. 1 in schaubildlicher Ansicht von der Innenseite des Tores her den Endteil einer Sektion; Fig. 2 in einer der Fig. 1 ähnlichen Darstellung den Endteil zweier miteinander erfindungsgemäß verbundener Sektionen; Fig. 3 in Seitenansicht nur die die Lager und Lagerzapfen tragenden Teile beim Einführen; Fig. 4 in einer der Fig. 3 entsprechenden Darstellung die beiden Teile nach deren Verschwenkung.

Gemäß den Fig. 1 und 2 besteht eine Sektion 1 eines erfindungsgemäß Sektionaltores aus einer einstückigen Blechtafel, deren obere Längsform 2, untere Längsform 3 sowie seitliche Längsformen 4 und 5 durch Stanz- und Biegeoperationen gebildet wurden. Am oberen Ende jeder Sektion ist seitlich je ein Lagerhalter 6 und am unteren Ende jeder Sektion ein Lagerzapfenhalter 7 befestigt. In den Zeichnungen ist aus Platzgründen nur jeweils ein Lagerhalter und ein Lagerzapfenhalter dargestellt.

Die Lager 11 des Halters 6 sind in Stegen 10 ausgeformt, die parallel zu zwei Endschenkeln 9 eines Teiles 8 verlaufen. Dieser Teil 8 ist dem Endteil 2 der Sektion 1 angepaßt und ein Endschenkel 9 ist mit der seitlichen Längsform 4, 5 der Sektion 1 durch Verschrauben und

Verkleben verbunden. Die Bohrungen 12 für die Verschraubung sind in den Zeichnungen dargestellt.

Die Lagerzapfen 13 des Halters 7 werden von Armen 14 getragen, die von kastenförmigen Profilen 15 ausragen. Wenigstens eine Wand dieser kastenförmigen Profile 15 ist mit der Sektion 1 durch Verschrauben und Verkleben verbunden. Auch hier sind die Schraubbohrungen 16 in den Zeichnungen dargestellt.

Die Lager 11 besitzen in üblicher Weise eine kreiszylindrische Gestalt und weisen einen zur Innenseite des Tores weisenden Schlitz 17 auf. Die Lagerzapfen 13 besitzen einen etwa rechteckigen Querschnitt mit längeren Seiten 18 und kürzeren Seiten 19. Die Länge L der kürzeren Seiten 19 ist etwas kleiner als die Breite B des Schlitzes 17. Die kürzeren Seiten 19 sind überdies bogenförmig dem im wesentlichen kreiszylindrischen Lager 11 angepaßt. Auch die Länge der längeren Seiten 18 ist dem Kreiszylinder des Lagers 11 angepaßt.

Durch diese Maßnahmen ist es möglich, den Lagerzapfen 13 in der in Fig. 3 gezeigten Stellung in das Lager 11 einzuschieben. Diese Stellung entspricht dabei einer Stellung, die beim Betrieb des Sektionaltores nicht eintritt. Nach Verschwenken des Halters 7 bzw. der damit verbundenen Sektion in die in Fig. 4 dargestellte Stellung sind die beiden Sektionen schwenkbar miteinander verbunden und funktionsbereit.

Im Rahmen der Erfindung sind zahlreiche Abänderungen möglich. So ist die in den Zeichnungen dargestellte Ausbildung von Lagerhaltern und Lagerzapfenhaltern keinesfalls zwingend. Wesentlich ist die durch die Erfindung geschaffene Möglichkeit einer gelenkigen Verbindung durch bloßes Einschieben des einen Teiles in den anderen. Zusätzlich ist die Möglichkeit einer Herstellung der Sektion aus einer Platine durch Stanzen und Biegen ein für die Erfindung zweckmäßiges Merkmal.

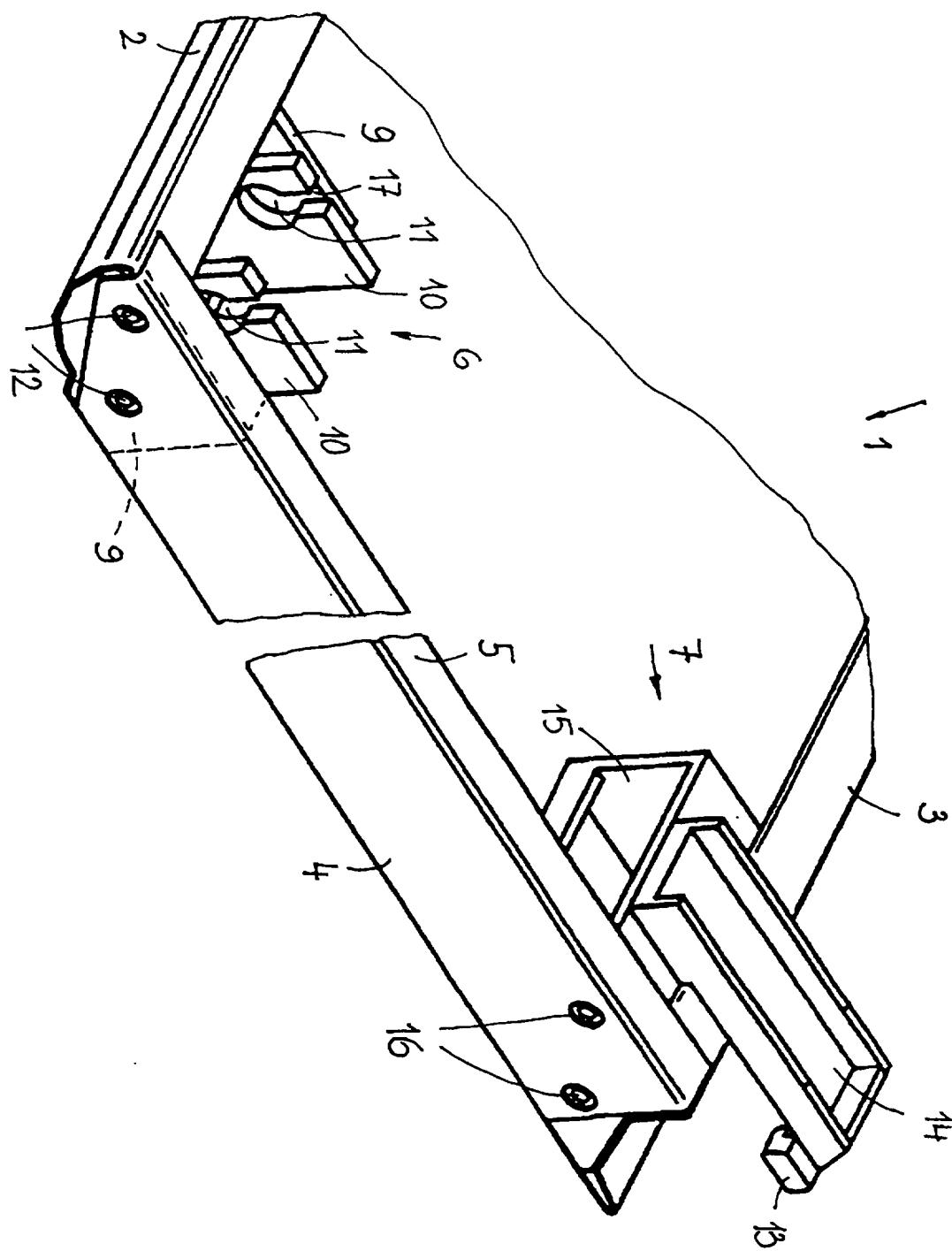
25

Patentansprüche:

1. Sektionaltor, bestehend aus einzelnen Sektionen (1), die mittels Scharniere aneinander angelenkt und im Bereich ihrer Enden in Laufschienen geführt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Scharniere durch an den einen Längsseiten der Sektionen (1) angeordnete, im wesentlichen kreiszylindrische, mit einem zur Innenseite des Tores weisenden Schlitz (17) versehene Lager (11) sowie durch Lagerzapfen (13) gebildet werden, die an Armen (14) angeordnet sind, die von den anderen Längsseiten der Sektionen (1) ausragen, wobei die Lagerzapfen (13) einen etwa rechteckigen Querschnitt aufweisen, und die Länge (L) der kürzeren Seiten (19) des Rechteckes annähernd der Breite (B) des Schlitzes (17) entspricht, und die längeren und kürzeren Seiten (18,19) dem Durchmesser der Lager (11) angepaßt sind, derart, daß die Lagerzapfen (13) in einer Nichtbetriebsstellung des Tores durch die Schlitte (17) in die Lager (11) eingeschoben werden können.
2. Sektionaltor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die kürzeren Seiten (19) der Rechtecke entsprechend der Kreisform der Lager (11) gerundet sind.
3. Sektionaltor nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lager (11) und Lagerzapfen (13) in gesonderten, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Haltern (6,7) angeordnet sind, die mit den Sektionen (1) verbunden sind.
4. Sektionaltor nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lager (11) in Stegen (10) der Halter (6) ausgebildet sind, die parallel zu zwei der Endform der Sektion (1) angepaßten Endschenkeln (9) verlaufen, wobei ein Endschenkel (9) mit der Sektion (1) durch Verschrauben und/oder Verkleben verbunden ist.
5. Sektionaltor nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die die Lagerzapfen (13) tragenden Arme (14) von kastenförmigen Profilen (15) ausragen, von denen wenigstens eine Wand mit der Sektion (1) durch Verschrauben und/oder Verkleben verbunden ist.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

FIG. 1



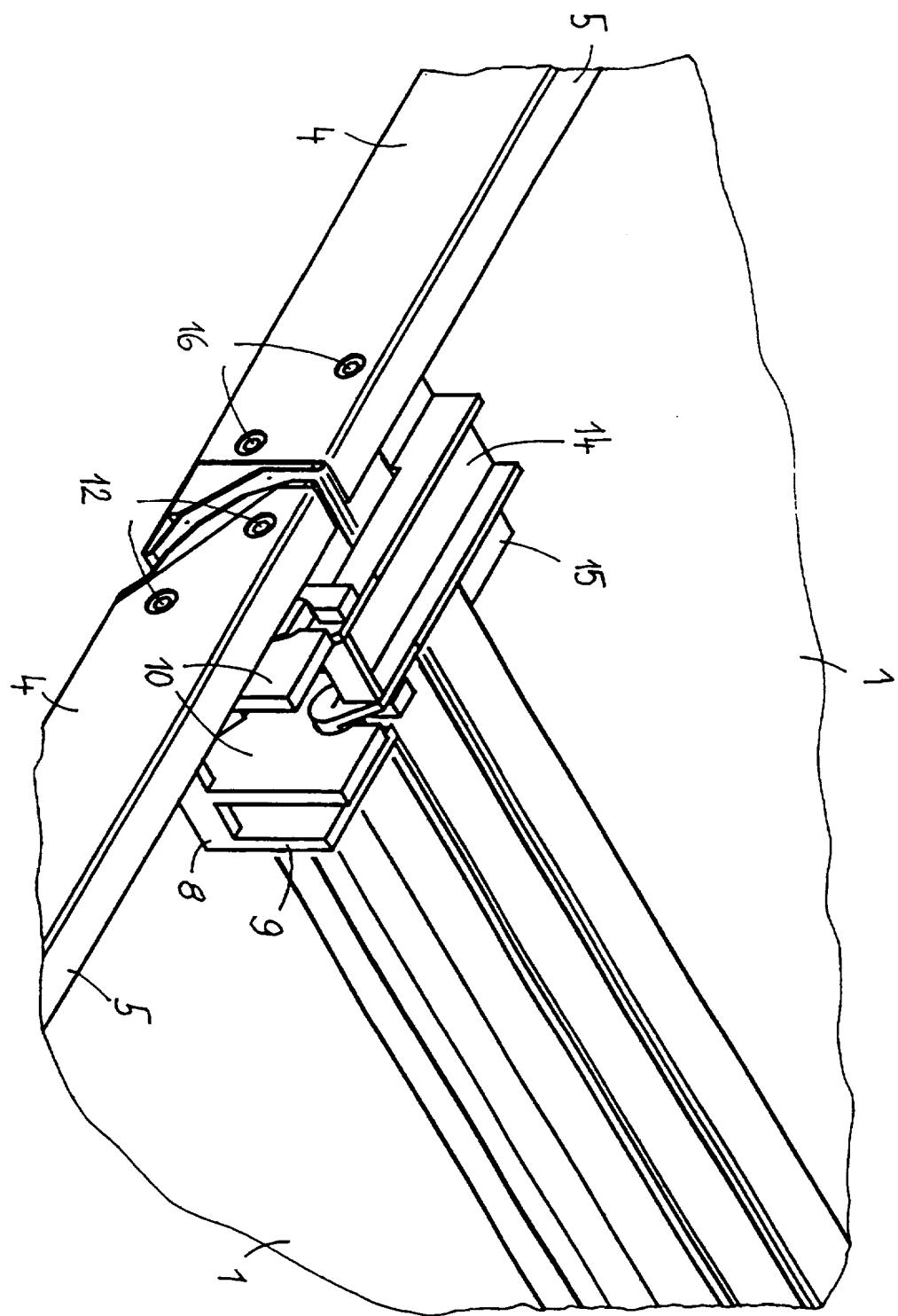


FIG. 2

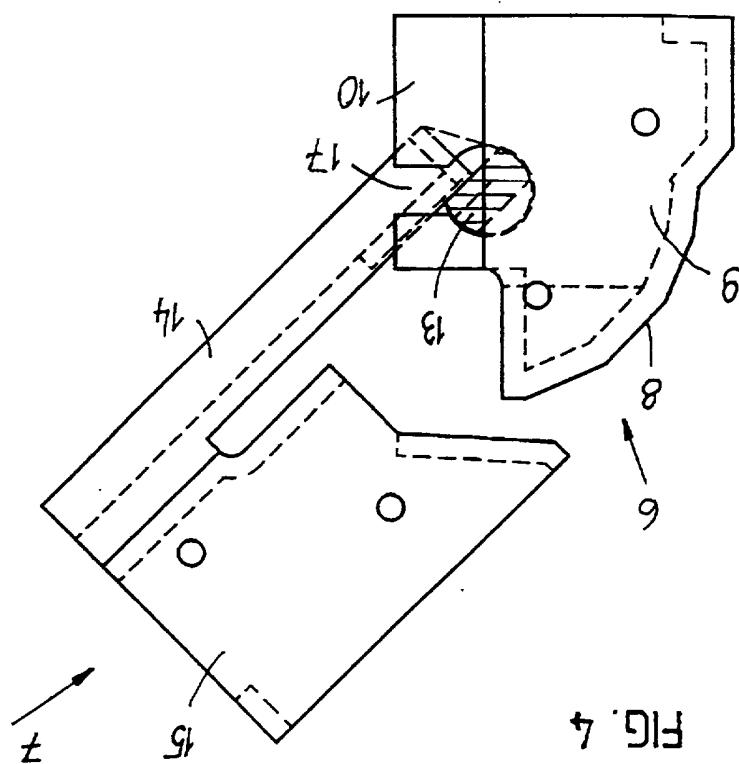


FIG. 4

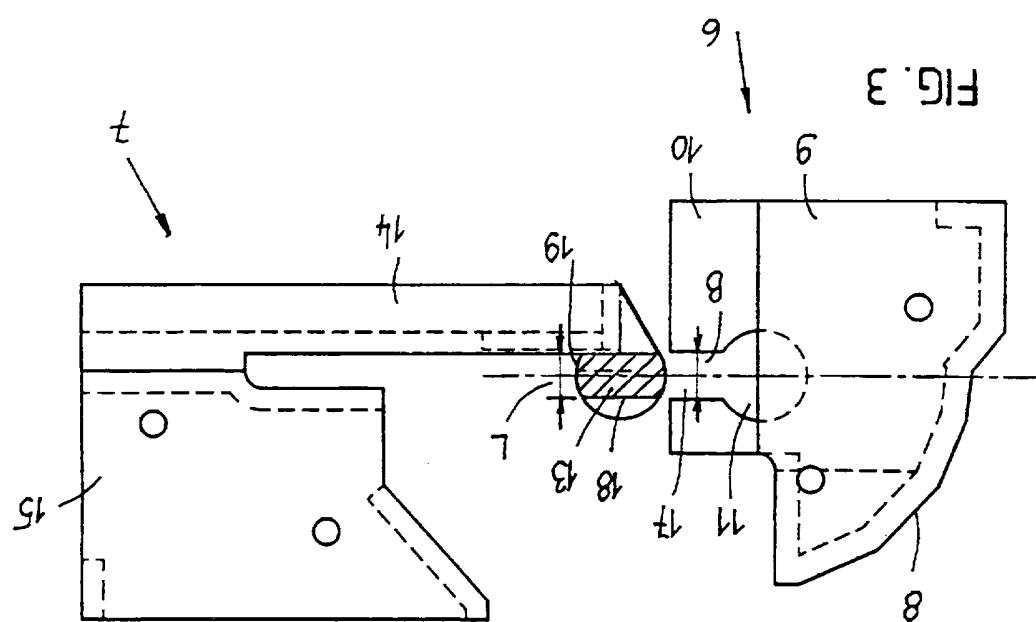


FIG. 3