



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.11.1997 Patentblatt 1997/48

(51) Int. Cl.⁶: E04F 21/22

(21) Anmeldenummer: 97107348.1

(22) Anmeldetag: 03.05.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB LI SE

(30) Priorität: 20.05.1996 CH 1263/96

(71) Anmelder:
Profloor Technology GmbH
8304 Wallisellen (CH)

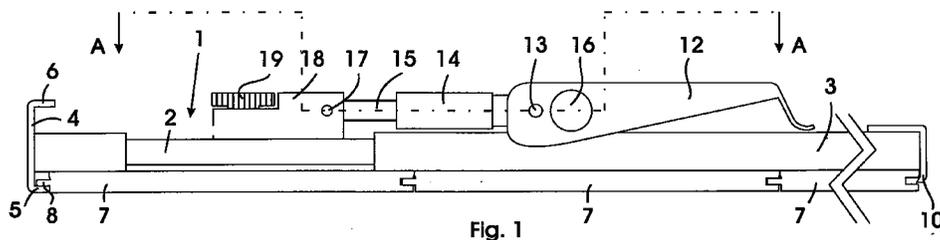
(72) Erfinder:
• Mühlebach, Moritz
8304 Wallisellen (CH)
• Szabo, Stephan
8606 Greifensee (CH)

(54) **Spannvorrichtung für schwimmend zu verlegenden Bodenbelag**

(57) Die Spannvorrichtung für schwimmend zu verlegenden Bodenbelag wie Laminat und Fertigparkett dient zum Gegeneinanderdrücken einer Anzahl mittels Nut und Feder ineinanderfügbarer streifenförmiger Bodenbelagsplatten. An den Enden einer längenverstellbaren, mehrteiligen Stange (1) sind Druckbacken (4, 10) angeordnet. Horizontal einwärts vorstehende Randleisten (5,6,) an der einen Druckbacke (4) drücken ausschliesslich gegen das Trägermaterial der Bodenbelagsplatte an, unter Schonung von Nuttschicht und Feder (8) der Bodenbelagsplatte.

Da Laminat und Fertigparkett eine unterschiedliche Materialdicke aufweisen, ist der Abstand der an der Druckbacke (4) vorstehenden Randleisten (5,6) von dem die Druckbacke tragenden ersten Stangenabschnitt (2) unterschiedlich gross und kann dieser aus dem zweiten Stangenabschnitt (3) herausziehbare Stangenabschnitt (2) nach Drehung um 180° und wie-

der Zusammenfügen zum Verlegen in der Materialstärke verschieden dicker Bodenbelagsplatten verwendet werden. Für die einstellbar feste Verbindung der teleskopartig ineinander schiebbaren beiden Stangenabschnitte (2,3) und zum Spannen dient ein auf dem Stangenabschnitt (3) angeordneter Spannhebel (12) und eine an diesen anschliessende, aus Gewindehülse (14) und Gewindebolzen (15) bestehende Bewegungsschraube für die stufenlose Längenverstellung der Spannvorrichtung durch Betätigung dieser Bewegungsschraube, sowie ein an diese anschliessendes Kupplungsstück (18), das mit dem ersten Stangenabschnitt (2) verschraubbar ist und zwecks stufenweiser Längenverstellung längs des eine Anzahl von Gewindebohrungen (20) aufweisenden ersten Stangenabschnitts (2) versetzt und verschraubt werden kann.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Spannvorrichtung für schwimmend zu verlegenden Bodenbelag wie Laminate und Fertigparkett, mit an den beiden Enden einer längenverstellbaren, mehrteiligen Stange angeordneten Druckbacken zum Zusammendrücken mehrerer parallel mittels Nut und Feder ineinander zufügbarer streifenförmiger Bodenbelagsplatten.

Bei schwimmend verlegten Bodenbelägen, die aus Laminaten oder Fertigparkett bestehen, wird keine vollflächige Verleimung mit dem Boden sondern nur eine Verleimung der in der Regel zwei Meter langen streifenförmigen Bodenbelagsplatten an der Nut- und Federverbindung zwischen den Platten durchgeführt. Wenn diese Klebverbindung nicht schon in den ersten Reihen einer ganzen Zimmerbodenfläche sehr genau erfolgt, addieren sich einzelne Fehler zu einem am Ende nicht tollerierbaren Verlegeergebnis, so dass ein sauberer Anschluss an die dem Verlegebeginn gegenüber liegende Zimmerwand ausgeschlossen sein kann. Darum werden beim Verlegen der ersten Reihen eine Anzahl gleicher Spannvorrichtungen im Abstand voneinander eingesetzt, mit deren Hilfe die Plattenreihen mit nicht zu starkem und nicht zu schwachem Druck gegeneinander gepresst werden. Laminate und Fertigparkett unterscheiden sich in der Materialstärke wie auch im Format, sind ausserdem von den verschiedenen Herstellern bezüglich der Aussenabmessungen wie auch der Nut und Feder unterschiedlich bemast und bestehen aus einem Trägermaterial und einer aus anderem Holz bestehenden, die Oberfläche bildenden Nutzschicht, die bei Einsatz der Spannvorrichtungen nicht beschädigt werden darf. Auch die in die Nut einer anschließenden Platte einzufügende Feder am Plattenrand darf durch die Druckausübung einer Spannvorrichtung nicht verformt werden, weil die Herstellung einer sauberen Plattenverbindung dann nicht mehr möglich wäre.

Bei bekannten Spannvorrichtungen dieser Art ist die schonende Druckausübung gegen die Ränder der Bodenbelagsplatten nicht gewährleistet, weil die vorzugsweise aus Gusseisen bestehenden Druckbacken der bekannten Spannvorrichtungen nicht ausschliesslich nur gegen das Trägermaterial der Bodenbelagsplatten andrücken. Ausserdem ist es von Nachteil, wenn bei verschieden formatigen Bodenbelagsplatten die dafür notwendige Längenverstellung der Spannvorrichtung nur in Stufen erfolgen kann, weil der ausgeübte Druck dann zu gross oder zu klein ist.

Der vorliegenden Erfindung lag daher die Aufgabe zugrunde, eine für die schwimmende Verlegung von Bodenbelagsplatten geeignete Spannvorrichtung zu schaffen, deren Druckbacken beim Verlegen von unterschiedlich formatigen Bodenbelagsplatten verschiedener Hersteller sowie beim Verlegen von in der Materialstärke dünneren Laminaten oder dickerem Fertigparkett ausschliesslich nur gegen das Trägermaterial Druck ausüben, wobei die die beiden Druckbacken verbindende längenverstellbare Stange bei jeder der in der

Materialstärke verschiedenen Plattenarten immer auf deren Oberseite voll aufliegt, damit sich bei Druckausübung auf die Seitenränder von beispielsweise drei Plattenreihen diese sich nicht in der Mitte hochwölben können. Die Aufgabe der Erfindung bestand weiterhin darin, den auszuübenden Druck beim Verlegen von Bodenbelagsplatten verschiedener Formate sehr genau, d.h. stufenlos einstellen zu können. Zur Lösung der genannten Aufgaben weist die Spannvorrichtung die Merkmale nach den Ansprüchen 1 und 2 auf.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig.1 eine Seitenansicht der Spannvorrichtung, auf drei Bodenbelagsplatten aufliegend;
 Fig.2. eine Draufsicht auf die Vorrichtung, teilweise im Horizontalschnitt gemäss der Linie A-A in Fig. 1;
 Fig.3 die Spannvorrichtung gemäss Fig. 1, mit hochgeschwenktem Spannhebel;
 Fig.4 einen Längsschnitt durch die Spannvorrichtung gemäss der Linie B-B in Fig.2.

Die Spannvorrichtung weist eine mehrteilige, längenverstellbare Stange 1 auf, deren erster Stangenabschnitt 2 im Querschnitt kleiner ist als der längere zweite Stangenabschnitt 3, in welchen der Stangenabschnitt 2 teleskopartig ein- und ausschiebbar ist. Am Ende des ersten Stangenabschnitts 2 ist als Druckbacke eine flache Platte 4 angeschweisst, die an zwei zueinander parallelen Rändern horizontal vorstehende Randleisten 5 und 6 aufweist. Diese bestehen aus den umgebogenen Rändern der Platte 4, könnten aber auch separat aufgesetzte Leisten sein.

Die Randleisten 5 und 6 haben einen unterschiedlichen senkrechten Abstand von dem Stangenabschnitt 2, damit die Spannvorrichtung für das Verlegen von Laminaten wie auch für Fertigparkett verwendet werden kann, welches gegenüber ersterem in der Materialstärke dicker ist. Bei dem Laminat 7 liegt die Randleiste 5 der Druckbacke 4 unterhalb der Feder 8 gegen das Trägermaterial der aus Laminat bestehenden Bodenbelagsplatte an, wie aus Fig. 1 hervorgeht. Der im Querschnitt rechteckförmige Stangenabschnitt 2 lässt sich nach Trennung von dem Stangenabschnitt 3 und Drehen um 180° in der zuvor beschriebenen Weise für das in der Materialstärke dickere Fertigparkett 9 verwenden, wie in Fig. 4 dargestellt ist. Aufgrund dieser Ausgestaltung wird die nach der Verlegung sichtbare Nutzschicht auf dem Trägermaterial wie auch die Nut und Feder nie beschädigt. Bei dieser Ausgestaltung und Anwendung liegt auch die mehrteilige Stange 1 immer voll auf den Bodenbelagsplatten auf, damit sich bei Druckausübung gegen beispielsweise drei gegeneinander gefügte Reihen von Bodenbelagsplatten diese sich nicht infolge des Drucks nach oben wölben können. Am gegenüber liegenden Ende der Spannvorrichtung befindet sich die Druckbacke 10 in geringem Abstand von der Wand an, an welcher die Verlegearbeit beginnt. Der Stangenab-

schnitt 2 mit der Druckbacke 4 lässt sich auch leicht gegen eine andersformatige Druckbacke austauschen.

Für die Druckausübung auf die Bodenbelagsplatten wird an der Spannvorrichtung eine Spannkraft mittels eines Spannhebels 12 ausgeübt, der am zweiten längeren Stangenabschnitt 3 um eine Drehachse 13 schwenkbar gelagert ist. Um den genau erforderlichen Druck ausüben zu können, ist eine stufenlose Längenverstellung der Stange 1 in Form einer aus einer Gewindehülse 14 und einem Gewindebolzen 15 bestehenden Bewegungsschraube vorgesehen, die an den Spannhebel 12 mittels einer Schwenkachse 16 angeschlossen ist. Durch Drehen der Gewindehülse 14 verändert sich die Länge der Bewegungsschraube, wodurch eine Längenverstellung der mehrteiligen Stange 1 im Millimeterbereich zur Einstellung der erforderlichen Druckkraft erreichbar ist.

Das Ende des Gewindebolzens 15 der Bewegungsschraube ist über eine Schwenkachse 17 mit einem Kupplungsstück 18 verbunden. Dieses Kupplungsstück 18 ist mit dem ersten Stangenabschnitt 2 fest verbindbar, beispielsweise mittels einer Schraube 19 verbunden, die in eine von einer Reihe Gewindebohrungen 20 eingeschraubt ist, welche im Abstand voneinander in dem ersten Stangenabschnitt 2 oberseitig angeordnet sind. Dadurch ist eine stufenweise Veränderung der Länge der Stange 1 möglich, wenn die Spannvorrichtung für verschieden formatige Platten eingesetzt werden soll. Die Schwenkachse 17 zwischen dem Kupplungsstück 18 und der Bewegungsschraube 14,15 ist erforderlich, weil die Bewegungsschraube bei der Schwenkbewegung des Spannhebels 12 ebenfalls nach oben schwenkt, wie aus Fig. 3 hervorgeht. Die Spannstellung ist bei Erreichen der Uebertotpunktlage des Spannhebels 12 erreicht, wenn dieser auf der Stange 1 ganz aufliegt.

Patentansprüche

1. Spannvorrichtung für schwimmend zu verlegenden Bodenbelag wie Laminat und Fertigparkett, mit an den beiden Enden einer längenverstellbaren, mehrteiligen Stange (1) angeordneten Druckbacken (4,10) zum Zusammendrücken mehrerer parallel mittels Nut und Feder ineinander zu fügender streifenförmiger Bodenbelagsplatten, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Druckplatte (4) an zwei zueinander parallelen Rändern zum Andrücken gegen das Trägermaterial der Bodenbelagsplatte bestimmte horizontal einwärts vorspringende Randleisten (5,6) in unterschiedlichen senkrechten Abständen von einem die Druckbacke (4) tragenden ersten Stangenabschnitt (2) der mehrteiligen, längenverstellbaren Stange (1) aufweist, und dieser Stangenabschnitt (2) in zwei um 180 ° Drehwinkel verschiedenen Stellungen mit einem zweiten Stangenabschnitt (3) der längenverstellbaren Stange (1) kuppelbar ist.
2. Spannvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die teleskopartig ineinander geführten und zwecks Druckausübung mittels an dem einen Stangenabschnitt (3) angelenktem Spannhebel (12) gegeneinander spannbaren Stangenabschnitte (2,3) zwecks Kupplung durch eine an dem Spannhebel schwenkbeweglich angeschlossene, aus Gewindehülse (14) und Gewindebolzen (15) bestehende Bewegungsschraube für die stufenlose Längenverstellung der Stange (1) verbunden sind, welche Bewegungsschraube mit dem anderen Stangenabschnitt (2) der Stange (1) in Verbindung steht.
3. Spannvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Bewegungsschraube (14,15) mit ihrem Gewindebolzen (15) schwenkbeweglich mit einem Kupplungsstück (18) verbunden ist, welches zwecks stufenweiser Längenverstellung der Stange (1) an dem anderen Stangenabschnitt (2) wahlweise in einer von einer Anzahl möglichen Raststellungen (19,20) festsetzbar ist.
4. Spannvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Kupplungsstück (18) an dem eine Reihe von im Abstand voneinander Gewindebohrungen (20) aufweisenden Stangenabschnitt (2) mittels einer in eine der Gewindebohrungen eingesetzten Schraube (19) befestigt ist.
5. Spannvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckbacke (4) aus einer an einem Stangenabschnitt (2) angeschweissten flachen Metallplatte mit zwei zur gleichen Seite umgebogenen zueinander parallelen Rändern (5,6) besteht und dass die verschiedenen Abstände der umgebogenen Ränder von dem Stangenabschnitt den verschiedenen Materialstärken der zu verlegenden Bodenbelagsplatten entsprechen.

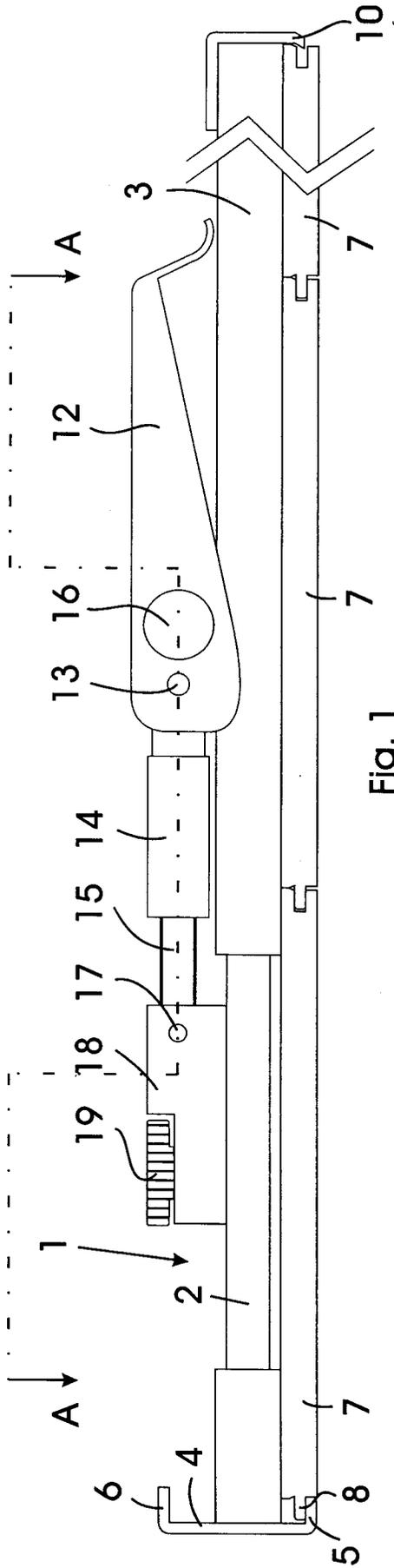


Fig. 1

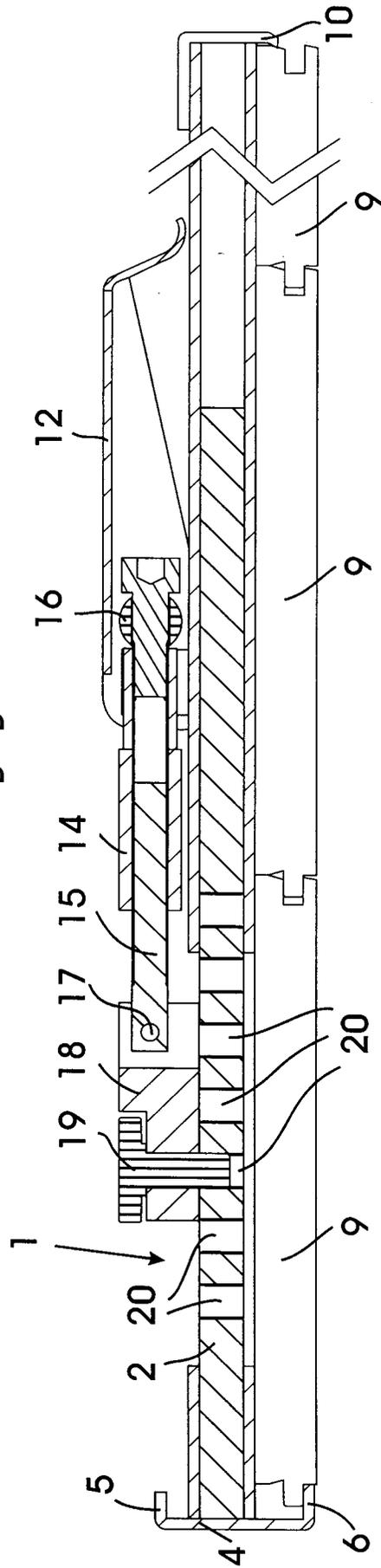


Fig. 4

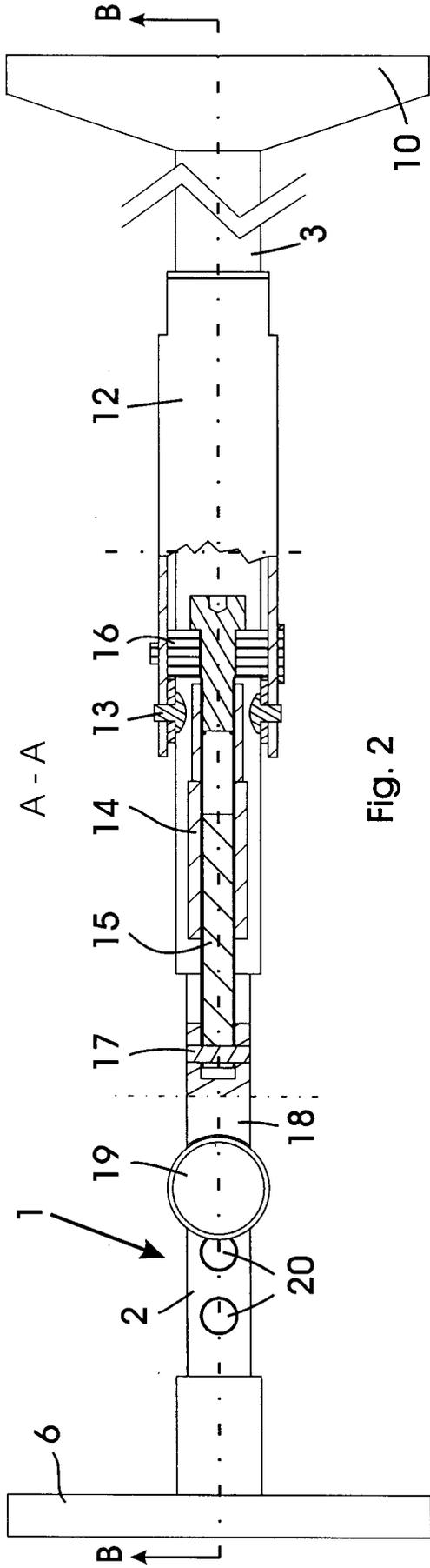


FIG. 2

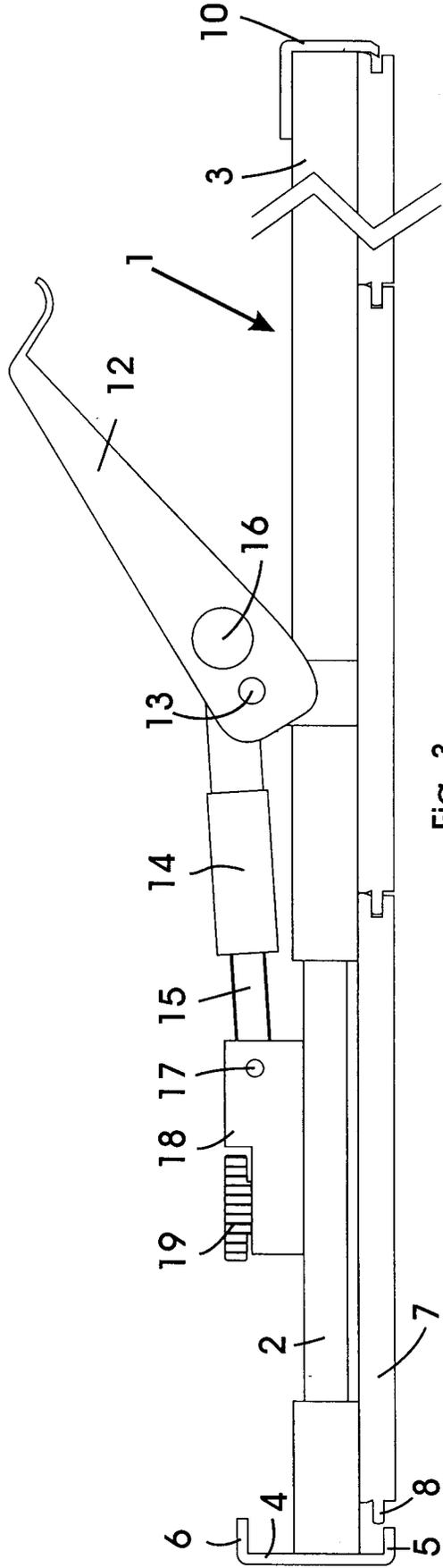


FIG. 3