

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Tisch mit einem Fußgestell, einer Tischplatte, die relativ zu dem Fußgestell horizontal in zwei zueinander rechtwinkligen Richtungen verstellbar ist, und einer Feststelleinrichtung zum Fixieren der Tischplatte in ihrer horizontalen Position.

[0002] Couchtische oder Esstische werden gewöhnlich so dicht vor einer Couch oder Bank aufgestellt, dass die auf der Couch oder der Bank sitzenden Personen die auf der Tischplatte abgestellten Getränke und Speisen bequem erreichen können. Für diese Personen ist es dann jedoch schwierig, sich zu erheben und den Tisch zu verlassen. Bei herkömmlichen Tischen muss dann zumeist der gesamte Tisch einschließlich des Fußgestells weiter von der Couch oder Bank abgerückt werden.

[0003] Aus DE 195 25 456 A1 ist ein Tisch der oben genannten Art bekannt, bei dem die Tischplatte durch horizontale Verstellung weiter von der Couch oder Bank abgerückt werden kann, ohne dass auch das gesamte Fußgestell bewegt werden muss. Die horizontale Verstellung der Tischplatte erfolgt bei diesem bekannten Tisch mit einer unterhalb der Tischplatte angeordneten Betätigungsstange, und die Feststelleinrichtung wird durch eine gleichfalls unterhalb der Tischplatte angeordnete und mit der Betätigungsstange gekoppelte Raststange gebildet.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Tisch zu schaffen, der eine einfacher aufgebaute Feststelleinrichtung aufweist.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Feststelleinrichtung ein vertikalbewegliches Bremsselement aufweist, das in horizontaler Richtung entsprechend der Relativbewegung zwischen Tischplatte und Fußgestell relativ zu einem ebenen, horizontalen Teil einer Basisplatte beweglich ist und das sich bei gelöster Feststelleinrichtung in vertikalem Abstand zu der Basisplatte befindet und sich zum Feststellen der Tischplatte in eine Position verstellen lässt, in der zwischen dem Bremsselement und der Basisplatte ein Kraft- oder Formschluss besteht.

[0006] Diese Lösung hat den Vorteil, dass die Fixierung der Tischplatte in beiden horizontalen Richtungen mit einem einzigen Bremsselement erfolgen kann.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0008] In einer Ausführungsform ist durchgreifte Feststelleinrichtung die Tischplatte und ist von der Oberseite der Tischplatte her zu betätigen. Das hat den Vorteil, dass das Betätigungsorgan für die Feststelleinrichtung von jeder am Tisch sitzenden oder stehenden Person bequem zu erreichen ist und dass derjenige, der die horizontale Verstellung der Tischplatte vornimmt, sich nicht zu bücken braucht, um unterhalb der Tischplatte angeordnete Betätigungselemente zu bedienen. Besonders vorteilhaft ist diese Lösung bei Couchtischen, bei denen sich die Tischplatte in einer relativ niedrigen Höhe befin-

det.

[0009] Bevorzugt ist zum Betätigen der Feststelleinrichtung ein Drehteller vorgesehen, der in die Tischplatte eingelassen ist und mit der oberen Oberfläche der Tischplatte annähernd bündig ist.

[0010] Vorzugsweise ist die Tischplatte relativ zum Fußgestell auch in der Höhe verstellbar. Beispielsweise kann das Fußgestell eine teleskopierbare Hubsäule aufweisen, die die zur Feststelleinrichtung gehörende Platte sowie die zur horizontalen Verstellung der Tischplatte notwendigen Führungseinrichtungen trägt.

[0011] Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0012] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Tisches;

Fig. 2 eine Verstell- und Feststelleinrichtung für die Tischplatte in einem Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt durch die Verstell- und Feststelleinrichtung in einer zu der Schnittebene in Fig. 2 rechtwinkligen Schnittebene; und

Fig. 4 eine Schnittdarstellung entsprechend Fig. 3 für den Zustand bei aktivierter Feststelleinrichtung.

[0013] In Fig. 1 ist ein Couchtisch mit einer Tischplatte 10 und einem Fußgestell 12 gezeigt. Das Fußgestell wird im gezeigten Beispiel durch eine Fußplatte 14 und eine darauf montierte teleskopierbare Hubsäule 16 gebildet, deren höhenverstellbarer oberer Teil (in Fig. 1 nicht sichtbar) die Tischplatte 10 trägt. Die Hubsäule 16 kann eine nicht gezeigte Gasfeder enthalten, die das Gewicht der Tischplatte 10 weitgehend kompensiert, so dass sich die Tischplatte bequem von Hand in der Höhe verstellen lässt, nachdem durch Betätigen eines Fußpedals 18 eine Bremse gelöst wurde, die die Hubsäule in der jeweils gewählten Höhe arretiert.

[0014] Außerdem ist die Tischplatte 10 relativ zum Fußgestell 12 stufenlos in den horizontalen Richtungen X und Y verstellbar. In durchgezogenen Linien ist die Tischplatte 10 in einer Position gezeigt, in der sie sowohl in X-Richtung als auch in Y-Richtung relativ zu ihrer mittigen Position verstellt ist. Die mittige Position der Tischplatte ist in Fig. 1 strichpunktiert angedeutet.

[0015] In der Mitte der Tischplatte 10 ist eine Feststelleinrichtung 20 angeordnet, die die Tischplatte durchgreift und dazu dient, die Tischplatte in der jeweils gewählten X-Y-Position zu fixieren. Von der Feststelleinrichtung 20 ist in Fig. 1 lediglich ein in die Oberseite der Tischplatte eingelassener Drehteller 22 zu erkennen. Im gezeigten Beispiel weist dieser Drehteller 22 eine exzentrisch angeordnete Griffmulde 24 auf, die es erleichtert, den Drehteller 22 um seine vertikale Drehachse zu drehen und

dadurch die Feststelleinrichtung zu aktivieren oder zu lösen. Wenn die Feststelleinrichtung gelöst ist, kann die Tischplatte 10 von Hand in die jeweils gewünschte Position verschoben werden.

[0016] Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch die Feststelleinrichtung 20 und eine unterhalb der Tischplatte 10 angeordnete und auf einem Kopfteil 26 der Hubsäule 16 montierte Führungseinrichtung 28 für die X-Y-Verstellung der Tischplatte.

[0017] Auf dem Kopfteil 26 der Hubsäule 16 ist eine wannenförmig profilierte Basisplatte 30 montiert, die zwei parallele, in X-Richtung (senkrecht zur Zeichenebene in Fig. 2) verlaufende, durch Rundstäbe gebildete Führungsschienen 32 trägt. Oberhalb der Führungsschienen 32 ist ein im Grundriss rechteckige oder quadratische Rollenplatte 34 angeordnet, die in der Mitte eine rechteckige oder quadratische Aussparung 36 aufweist. Die Rollenplatte 34 trägt an ihrer Unterseite vier Paare von Laufrollen 38, die jeweils um eine vertikale Achse drehbar sind und deren Umfangsfläche ein konkaves, an den Querschnitt der Führungsschienen 32 angepasstes Trapezprofil hat. Jede der beiden Führungsschienen 32 wird von zwei Paaren der Laufrollen 38 umgriffen (in Fig. 2 ist nur ein Paar sichtbar). Die Laufrollen jedes Paares liegen einander beiderseits der Führungsschiene 32 gegenüber und stützen sich mit ihren Trapezprofilen auf der Führungsschiene ab.

[0018] An der Unterseite der Tischplatte 10 ist eine Trägerplatte 40 befestigt, die ein zu dem Wannprofil der Basisplatte 30 spiegelbildliches Wannprofil hat und ebenso wie die Basisplatte mit zwei Führungsschienen 42 bestückt ist, von denen allerdings in Fig. 2 nur eine sichtbar ist. Die Trägerplatte 40 ist rechtwinklig zu der Basisplatte 30 orientiert, so dass ihre Führungsschienen 42 in Y-Richtung verlaufen.

[0019] Auf der Oberseite der Rollenplatte 34 sind vier Paare von Laufrollen 44 angeordnet, die um vertikale Achsen drehbar sind und das gleiche Profil wie die Laufrollen 38 aufweisen und die Führungsschienen 42 umgreifen, wie deutlicher in Fig. 3 zu erkennen ist. Die Trägerplatte 40 und die auf ihr aufliegende Tischplatte 10 stützen sich somit über die Führungsschienen 42 auf den Trapezprofilen der Laufrollen 44 ab und sind relativ zu der Rollenplatte 34 in der Richtung Y verfahrbar.

[0020] Die Anordnung und die Profilform der Laufrollen 38, 44 gewährleisten eine kippstabile Abstützung der Tischplatte 10 und verhindern eine Drehung der Tischplatte um ihre Hochachse, während sie eine leichtgängige Verstellung der Tischplatte in der X-Y-Ebene ermöglichen.

[0021] Die Feststelleinrichtung 20 weist ein topfförmiges Gehäuse 46 mit einem tiefer eingezogenen Mittelteil auf, der sich bis zur Unterseite der Tischplatte erstreckt, während die obere Oberfläche des Gehäuses 46 flächenbündig mit der Oberseite der Tischplatte 10 ist. Der Drehteller 22 ist so in dem Gehäuse 46 aufgenommen, dass seine obere Oberfläche ebenfalls im wesentlichen flächenbündig mit der Oberseite der Tischplatte ist. An der

Unterseite weist der Drehteller 22 in der Mitte eine Nabe 48 auf, mit der er drehbar in dem tiefer eingezogenen Mittelteil des Gehäuses 46 gelagert ist. Die Nabe 48 weist eine nach unten offene Sackbohrung auf, in der mit einer Madenschraube 50 eine Gewindestange 42 fixiert ist. Die Gewindestange 52 steht mit dem Boden des Gehäuses 46 in Gewindeeingriff und erstreckt sich nach unten durch eine Bohrung der Trägerplatte 40 und durch die Aussparung 36 der Rollenplatte 34. Am unteren Ende trägt sie ein beispielsweise aus Gummi oder Kunststoff bestehendes Bremsselement 54, das in dem in Fig. 2 gezeigten Zustand dicht oberhalb des ebenen Mittelteils der Basisplatte 30 liegt.

[0022] In Fig. 3 verläuft die Schnittebene durch die Griffmulde 24 des Drehtellers 22. Wenn nun ein Benutzer die Feststelleinrichtung 20 aktivieren möchte, so greift er mit dem Finger in die Griffmulde 24 und dreht den Drehteller 22 im Uhrzeigersinn, so dass die Gewindestange 52 tiefer eingeschraubt wird, bis beispielsweise die in Fig. 4 gezeigte Position erreicht ist. In dieser Position drückt das Bremsselement 54 auf die Basisplatte 30, so dass die Tischplatte durch Reibschluss zwischen dem Bremsselement 54 und der Basisplatte 30 in ihrer Position fixiert wird. Entsprechend lässt sich durch Drehung des Drehtellers 22 im Gegenuhrzeigersinn die Feststelleinrichtung wieder lösen.

[0023] Während der Verstellung der Tischplatte 10 in X- und/oder Y-Richtung behält das Bremsselement 54 stets den gleichen Abstand zu der Basisplatte 30, während sich die Gewindestange 52 innerhalb der Aussparung 36 der Rollenplatte 34 bewegt. Die Abmessungen der Aussparung 36 begrenzen somit den Bewegungsbereich der Tischplatte 10 und X- und Y-Richtung, doch kann dieser Bewegungsbereich wahlweise auch zusätzlich durch nicht gezeigte Anschläge begrenzt werden. Innerhalb des Verstellbereiches lässt sich die Tischplatte 10 mit Hilfe der Feststelleinrichtung 20 in jeder beliebigen Position fixieren.

[0024] Die Länge der Basisplatte 30 und der Trägerplatte 40 sowie die Größe der Aussparung 36 in der Rollenplatte 34 sind in der Zeichnung nicht maßstäblich dargestellt und können so gewählt werden, dass sich ein ausreichend großer Verstellbereich für die Tischplatte ergibt. In der Praxis wird die Größe dieses Verstellbereiches in Abhängigkeit von der Größe und dem Gewicht der Fußplatte 14 so gewählt werden, dass auch bei maximaler Verstellung der Tischplatte noch eine ausreichende Standsicherheit des Tisches gewährleistet ist.

[0025] In einer abgewandelten Ausführungsform kann die Basisplatte 30 unterhalb der Aussparung 36 auch ein zweidimensionales Raster von Vertiefungen aufweisen, in die das Bremsselement 54 einfallen kann, so dass die Tischplatte nicht nur kraftschlüssig, sondern formschlüssig fixiert wird.

[0026] Eine andere denkbare Weiterbildung besteht darin, dass der Tisch zusätzlich mit einem Selbsteinzugsmechanismus ausgerüstet wird, der die Tischplatte selbsttätig in die zentrierte Position zurückführt, wenn die

Bremse gelöst ist. Dieser Selbsteinzugsmechanismus kann z. B. durch Feder- und Dämpfungselemente gebildet werden, die zwischen der Basisplatte 30 und der Rollenplatte 34 und zwischen der Rollenplatte 34 und der Trägerplatte 40 oder direkt zwischen der Basisplatte 30 und der Gewindestange 52 bzw. dem Bremsselement 54 wirken.

[0027] Während in dem hier gezeigten Beispiel die Feststellung der Tischplatte von der Oberseite des Tisches her erfolgt, ist analog auch eine Ausführungsform denkbar, bei der die Feststellung von der Unterseite der Tischplatte her erfolgt. Beispielsweise kann in das Fußgestell eine Betätigungseinrichtung integriert sein, mit der ein Bremsselement gegen eine mit der Tischplatte mitbewegliche Basisplatte gedrückt wird (dabei kann die Basisplatte auch unmittelbar durch die Tischplatte gebildet werden).

Patentansprüche

1. Tisch mit einem Fußgestell (12), einer Tischplatte (10), die relativ zu dem Fußgestell horizontal in zwei zueinander rechtwinkligen Richtungen (X, Y) verstellbar ist, und einer Feststelleinrichtung (20) zum Fixieren der Tischplatte (10) in ihrer horizontalen Position, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feststelleinrichtung (20) ein vertikalbewegliches Bremsselement (54) aufweist, das in horizontaler Richtung entsprechend der Relativbewegung zwischen Tischplatte und Fußgestell relativ zu einem ebenen, horizontalen Teil einer Basisplatte (30) beweglich ist und das sich bei gelöster Feststelleinrichtung in vertikalem Abstand zu der Basisplatte (30) befindet und sich zum Feststellen der Tischplatte in eine Position verstellen lässt, in der zwischen dem Bremsselement (54) und der Basisplatte (30) ein Kraft- oder Formschluss besteht.
2. Tisch nach Anspruch 1, bei dem das Bremsselement (54) mit der Tischplatte (10) mitbewegbar ist und die Basisplatte (30) in Bezug auf das Fußgestell (12) fest ist.
3. Tisch nach Anspruch 2, bei dem die Feststelleinrichtung (20) die Tischplatte (20) durchgreift und von der Oberseite der Tischplatte her zu betätigen ist.
4. Tisch nach Anspruch 2 oder 3, bei dem die Feststelleinrichtung (20) einen in die Oberseite der Tischplatte (10) eingelassenen Drehteller (22) als Betätigungselement zum Verstellen des Bremsselements (54) aufweist.
5. Tisch nach den Anspruch 4, bei dem das Bremsselement (54) am unteren Ende einer die Tischplatte (10) durchsetzenden, die Drehachse des Drehtellers (22) bildenden Gewindestange (52) angeordnet ist, die

mit einem in die Tischplatte (10) eingelassenen Gehäuse (46) in Gewindeeingriff steht.

6. Tisch nach einem der vorstehenden Ansprüche, mit einer an der Unterseite der Tischplatte (10) angeordneten, die Tischplatte bei ihrer Verstellung in der horizontalen Richtung (X, Y) führenden Führungseinrichtung (28), die zwei parallele, durch Rundstäbe gebildete Führungsschienen (32, 42) und eine mit Laufrollen (38, 44) bestückte Rollenplatte (34) aufweist, wobei die Laufrollen um vertikale Achsen drehbar sind und so angeordnet sind, dass jede Führungsschiene (32, 42) zwischen mindestens zwei einander gegenüberliegenden Laufrollen gehalten ist und in konkave Profile der Umfangsflächen der Laufrollen eingreift, und wobei die Führungsschienen (32, 34) an einem der Bauteile - Fußgestell (12) und Tischplatte (10) - gehalten sind und die Rollenplatte an dem anderen dieser Bauteile gehalten ist.
7. Tisch nach Anspruch 6, bei dem jede der Führungsschienen (32, 42) zwischen zwei Paaren von Laufrollen (38, 44) gehalten ist.
8. Tisch nach Anspruch 6 oder 7, bei dem die Führungseinrichtung (28) zwei Paare von Führungsschienen (32, 42) aufweist, die rechtwinklig zueinander verlaufen und auf entgegengesetzten Seiten der Rollenplatte (34) angeordnet sind und von denen eines starr mit dem Fußgestell (12) und das andere starr mit der Tischplatte (10) verbunden ist.
9. Tisch nach den Ansprüchen 3 und 8, bei dem die Rollenplatte (34) eine Aussparung (36) aufweist, durch die hindurch sich die Feststelleinrichtung (20) erstreckt.
10. Tisch nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem das Fußgestell (12) für eine Höhenverstellung der Tischplatte (10) ausgebildet ist.

Fig. 1

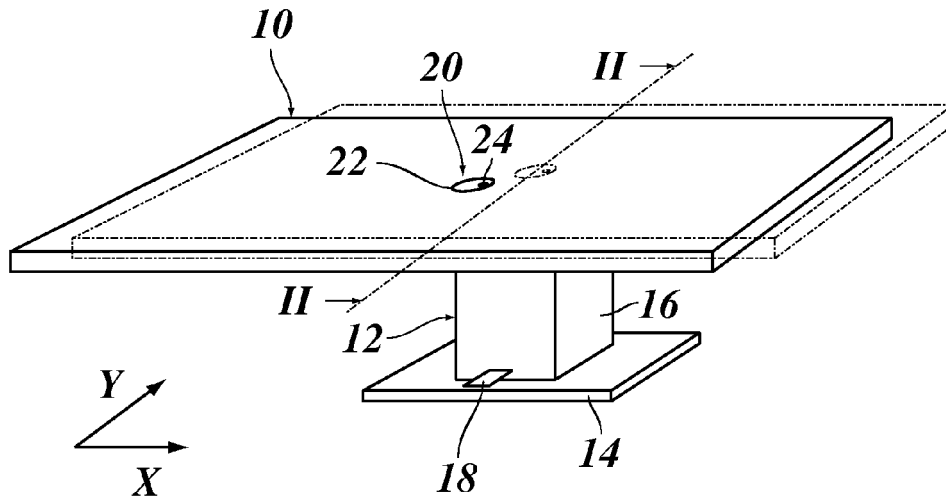


Fig. 2

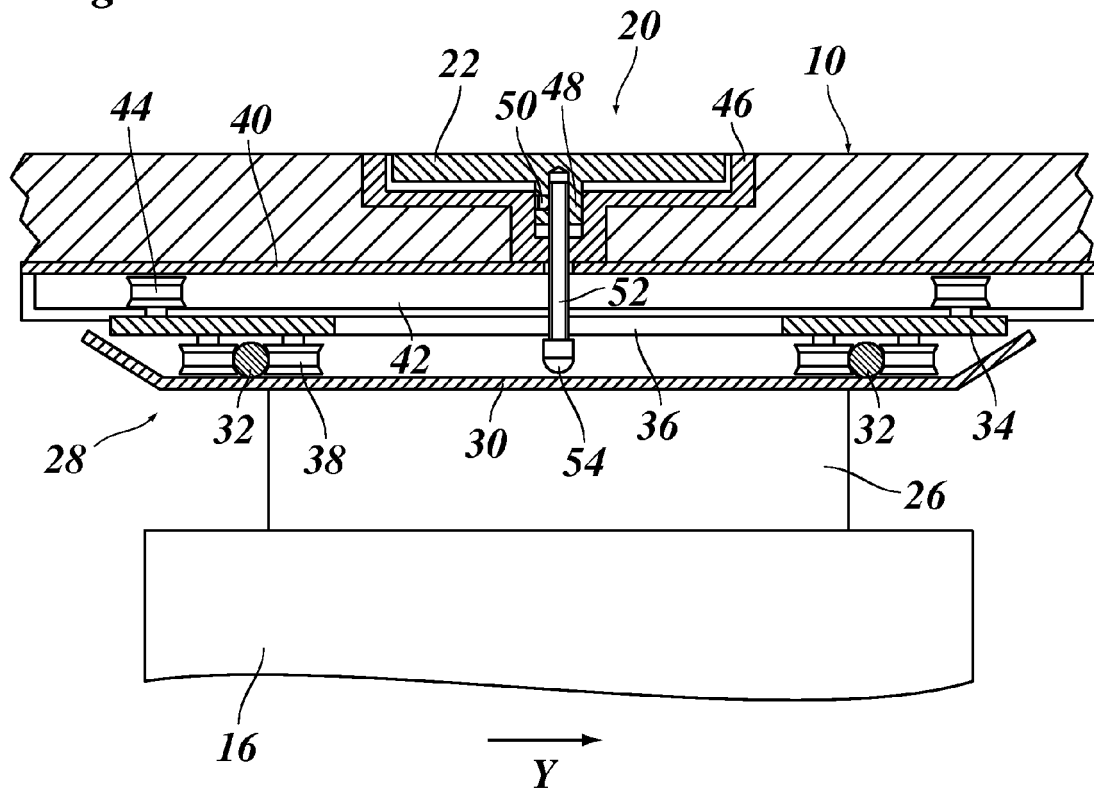


Fig. 3

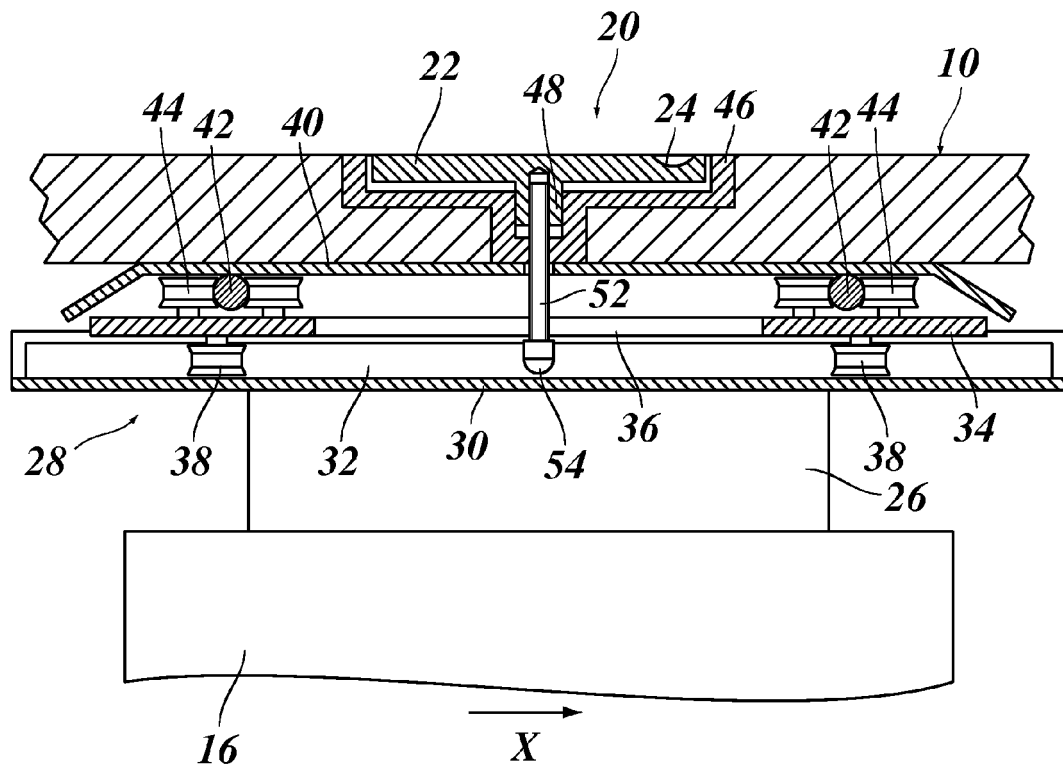
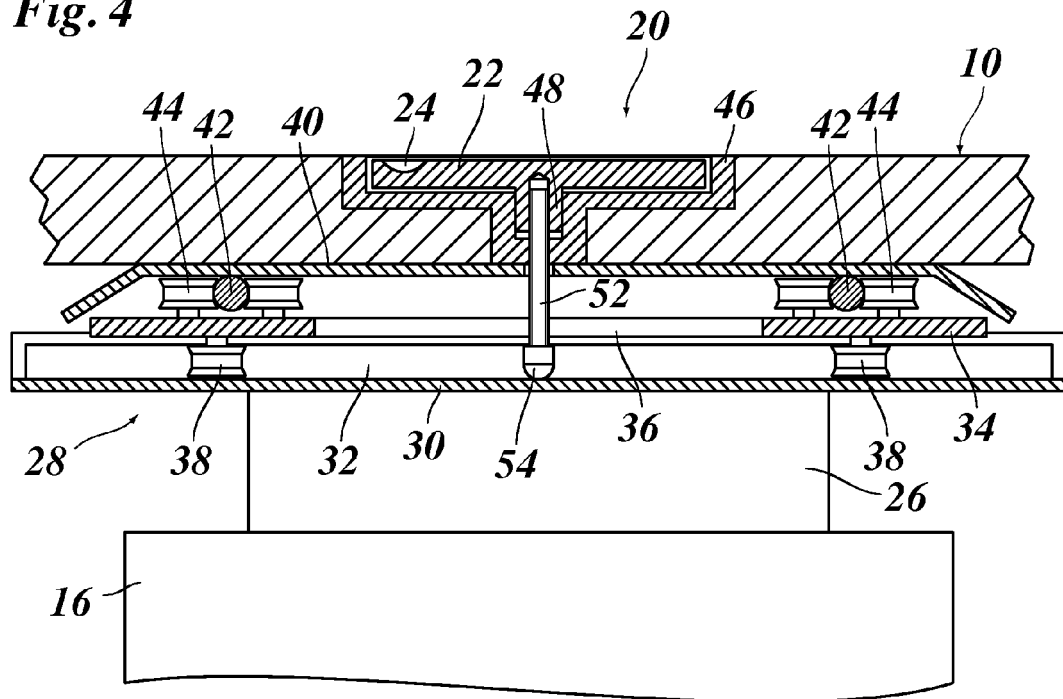


Fig. 4



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19525456 A1 [0003]