



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.2021 Patentblatt 2021/40

(51) Int Cl.:
A47B 9/00 (2006.01) A47B 57/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21158420.6**

(22) Anmeldetag: **22.02.2021**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Sedus Stoll AG**
79804 Dogern (DE)

(72) Erfinder: **MUELLER, Philipp**
79761 Waldshut-Tiengen (DE)

(74) Vertreter: **Isarpatent**
Patent- und Rechtsanwälte Barth
Charles Hassa Peckmann & Partner mbB
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

(30) Priorität: **30.03.2020 DE 102020204122**

(54) **TISCH UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES TISCHS**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Tisch, insbesondere rollbarer Stehtisch, mit einer Tischplatte, welche an einer ersten Seite eine erste Stützeinrichtung und an einer gegenüberliegenden zweiten Seite eine zweite Stützeinrichtung aufweist, wobei die erste und die zweite Stützeinrichtung jeweils zwei sich seitlich über die Tischplatte hinaus erstreckende Zapfen aufweisen, mit einer ersten Kulissenführung, welche an der ersten Seite angeordnet ist und einer zweiten Kulissenführung, welche an der zweiten Seite angeordnet ist, wobei die je-

weiligen Zapfen der ersten und zweiten Stützeinrichtungen verschieblich in den ersten und zweiten Kulissenführungen aufgenommen sind, und wobei die erste Kulissenführung und die zweite Kulissenführung jeweils zumindest eine U-förmige Führungsbahn aufweisen, wobei die Tischplatte durch Verschieben der Zapfen innerhalb der U-förmigen Führungsbahnen in verschiedene Stellungen verstellbar ist. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines Tisches.

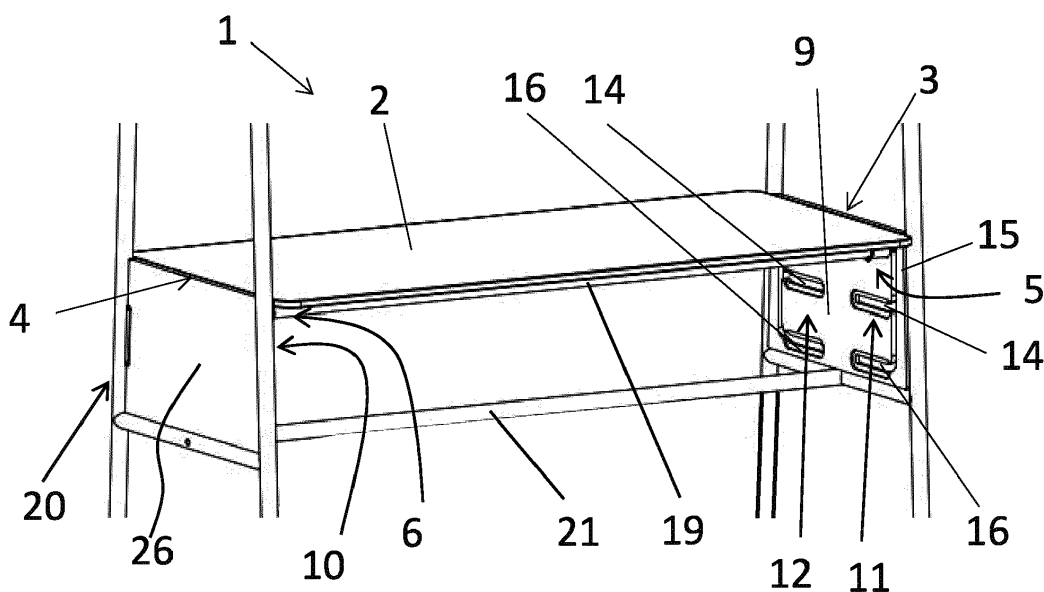


Fig. 2

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Tisch, insbesondere rollbaren Stehtisch, sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung.

TECHNISCHER HINTERGRUND

[0002] Verstellbare Tische existieren in unterschiedlichsten Ausführungen. Es existieren unter anderem höhenverstellbare Tische und neigungsverstellbare Tische. Erstere sind beispielsweise an Büroarbeitsplätzen weit verbreitet, bei denen die Tischplatte aus ergonomischen Gründen in ihrer Höhe verstellbar ist. Neigungsverstellbare Tische sind für gewöhnlich als Zeichentische bekannt, bei denen sich die Neigung der Tischplatte aus arbeitstechnischen Gründen verstellbar ist.

[0003] Die der Verstellbarkeit zugrunde liegenden Mechanismen können auf unterschiedliche Weise realisiert werden. Beispielsweise beschreibt die EP 482333 A1 Mechanismen zur Anhebung und Neigung der Tischplatte. Dort ist die Tischplatte entlang einer Langlochbohrung an der Tischplatte verschiebbar und durch eine Rampe an der Seite des Tischgestells neigbar. Dabei dient ein an dem Tischgestell ausgebildeter und in dem Langloch aufgenommener Bolzen als Drehpunkt.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0004] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten verstellbaren Tisch anzugeben.

[0005] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch einen Tisch mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und/oder durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruches 15 gelöst.

[0006] Demgemäß ist vorgesehen:

- Ein Tisch, insbesondere rollbarer Stehtisch, mit einer Tischplatte, welche an einer ersten Seite eine erste Stützeinrichtung und an einer gegenüberliegenden zweiten Seite eine zweite Stützeinrichtung aufweist, wobei die erste und die zweite Stützeinrichtung jeweils zwei sich seitlich über die Tischplatte hinaus erstreckende Zapfen aufweisen, mit einer ersten Kulissenführung, welche an der ersten Seite angeordnet ist und einer zweiten Kulissenführung, welche an der zweiten Seite angeordnet ist, wobei die jeweiligen Zapfen der ersten und zweiten Stützeinrichtungen verschieblich in den ersten und zweiten Kulissenführungen aufgenommen sind, und wobei die erste Kulissenführung und die zweite Kulissenführung jeweils zumindest eine U-förmige Führungsbahn aufweisen, wobei die Tischplatte durch Verschieben der Zapfen innerhalb der U-förmigen Führungsbahnen in verschiedene Stellungen ver-

stellbar ist.

- Ein Verfahren zur Herstellung eines Tisches, insbesondere eines erfindungsgemäßen Tisches, mit den Schritten: Bereitstellen einer Tischplatte, welche an einer ersten Seite eine erste Stützeinrichtung und an einer gegenüberliegenden zweiten Seite eine zweite Stützeinrichtung aufweist, wobei die erste und die zweite Stützeinrichtung jeweils zwei sich seitlich über die Tischplatte hinaus erstreckende Zapfen aufweist; Bereitstellen einer ersten Kulissenführung und einer zweiten Kulissenführung, wobei die Kulissenführungen jeweils zumindest eine durchgehende erste U-förmige Führungsbahn aufweisen, Aufnehmen der Zapfen der ersten Stützeinrichtung in die zumindest eine Führungsbahn der ersten Kulissenführung und der Zapfen der zweiten Stützeinrichtung in die zumindest eine Führungsbahn der zweiten Kulissenführung, so dass die Tischplatte durch Verschieben der Zapfen innerhalb der U-förmigen Führungsbahnen in verschiedene Stellungen verstellbar ist.

[0007] Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Erkenntnis besteht darin, dass eine in gegenüber angeordneten Kulissenführungen aufgenommene Tischplatte vielfältige Möglichkeiten zur einfachen Verstellung erlaubt. So können gewünschte Stellungen der Tischplatte leicht an unterschiedliche Anforderungen angepasst werden kann.

[0008] Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Idee besteht darin, eine Führungsbahn der Kulissenführungen U-förmig zu gestalten, um durch Verschieben der Tischplatte verschiedene Stellungen in Höhe und Neigung der Tischplatte zu ermöglichen. Im Gegensatz zu einfachen linearen Führungen erlaubt die U-Form der Führungsbahn der Kulissenführungen somit eine Verstellbarkeit der Tischplatte in zwei Dimensionen, das heißt in zwei translatorischen und einem rotatorischen Freiheitsgrad.

[0009] Die Verstellung der Tischplatte wird manuell durch einfache Kraftaufwendung direkt an der Tischplatte vorgenommen. Es wird vorteilhaft kein zusätzlicher Rastmechanismus benötigt, sodass zum Verstellen vorteilhafterweise auch keine Entriegelung nötig ist.

[0010] Um eine sichere Aufnahme der Tischplatte in den Kulissen zu sicher zu stellen, sind an der Tischplatte beidseitig Stützeinrichtungen mit Zapfen geeigneter Größe vorgesehen, welche in entsprechende Führungsbahnen der Kulissen aufnehmbar sind. Insbesondere entsprechen dazu die Zapfendurchmesser einer Nutbreite der Führungsbahn.

[0011] Eine Stützeinrichtung bezeichnet dabei ein Bauteil oder eine Baugruppe, welches oder welche dafür geeignet ist, die Tischplatte über die in den Führungsbahnen aufgenommenen Zapfen in den Kulissenführungen an den gegenüberliegenden Seiten der Tischplatte abzustützen. Eine solche Stützeinrichtung kann aus ei-

nem oder mehreren miteinander verbundenen Bauteilen bestehen.

[0012] Bei den genannten Kulissenführungen handelt es sich um zumindest zu einer Seite offene Kulissenführungen. Die Führungsbahnen sind als offene Nuten ausgebildet, in welche die Zapfen von einer Seite eingreifen. Denkbar wäre auch, die Führungsbahnen als durchgehende Nuten auszubilden, wobei die Zapfen durch die Nut hindurchgreifen.

[0013] Die Form der Zapfen kann dabei zylinderförmig rund oder auch mit anderer Geometrie, wie beispielsweise zylinderförmig oval, eckig abgerundet oder kegelförmig sein.

[0014] Die "U-Form" der Führungsbahn bezeichnet eine Form, die sich im Wesentlichen aus dem Verlauf der Führungsbahn ergibt. Insbesondere handelt es sich um eine liegende U-Form, wobei die Schenkel der U-Form im Wesentlichen waagrecht angeordnet sind. U-förmig ist dabei derart zu verstehen, dass im Verlauf zumindest ein erster Abschnitt der Führungsbahn einem zweiten Abschnitt im Wesentlichen gegenläufig ist, wobei zwischen diesen Abschnitten ein im Wesentlichen senkrecht dazu verlaufender Abschnitt enthalten ist.

[0015] Bei der ersten Seite und der zweiten Seite handelt es sich bevorzugt um Schmalseiten, insbesondere um Kanten der Tischplatte. Dementsprechend können die Stützeinrichtungen jeweils an den Schmalseiten bzw. Kanten selbst, aber auch im Bereich der Schmalseiten bzw. Kanten an einer oberen oder unteren Oberfläche der Tischplatte vorgesehen sein. Darüber sind auch mit der Tischplatte integrale Stützeinrichtungen denkbar.

[0016] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen sowie aus der Beschreibung unter Bezugnahme auf die Figuren der Zeichnung.

[0017] Gemäß einer Ausführungsform weisen die erste Kulissenführung und die zweite Kulissenführung jeweils eine von der ersten Führungsbahn getrennte zweite U-förmige Führungsbahn auf. Bevorzugt sind die erste Führungsbahn und die zweite Führungsbahn der jeweiligen Kulissenführungen derart voneinander beabstandet, dass an der ersten Seite und an der zweiten Seite jeweils ein erster Zapfen von der jeweiligen ersten Führungsbahn und ein zweiter Zapfen von der jeweiligen zweiten Führungsbahn aufgenommen ist. Durch die Anordnung von zwei Führungsbahnen je Kulissenführung, in welche die Zapfen der Stützeinrichtungen jeweils aufgenommen sind, ist die Tischplatte sowohl beim Arbeiten als auch während der Bewegung zur Verstellung stabil und sicher gelagert. Die Unterteilung in zwei getrennte Führungsbahnen erlaubt ferner eine kompaktere Kulissenführung.

[0018] Gemäß einer Ausführungsform weisen die U-förmigen Führungsbahnen jeweils einen ersten Schenkel und einen zweiten Schenkel auf, welche über einen Überführungsabschnitt miteinander verbunden sind. Die Ausbildung eines speziell für die Überführung der Tischplatte geeigneten Abschnitts der Führungsbahn von ei-

nem in den anderen Schenkel ermöglicht die Verstellbarkeit der Tischplatte sowohl in der Höhe als auch in der Neigung. Insbesondere die U-Form der Führungsbahnen in dieser Ausführungsform so zu verstehen, dass Haupttrichtungen zweier Schenkel parallel oder leicht angewinkelt zueinander verlaufen, und zu einer Haupttrichtung des Überführungsabschnitts abgewinkelt, vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht, ausgerichtet sind, woraus sich im Wesentlichen die U-Form ergibt. Die Haupttrichtungen der Schenkel und des Überführungsabschnitts spannen dabei bevorzugt einen Winkel von etwa 90° auf, beispielsweise 75° bis 105°, insbesondere 85° bis 95°, wobei selbstverständlich auch genau 90° möglich sind.

[0019] Gemäß einer Ausführungsform sind die Überführungsabschnitte der Führungsbahnen durch einen im Wesentlichen senkrecht verlaufenden Abschnitt der jeweiligen Führungsbahn gebildet. Auf diese Weise wird eine schwerkraftunterstützt leicht zu durchquerende Überführung der Tischplatte zwischen den zwei Schenkeln realisiert.

[0020] Gemäß einer Ausführungsform sind die ersten und zweiten Schenkel jeweils waagrecht ausgerichtet. Dadurch wird bei der Verstellung der Tischplatte nur ein minimaler Kraftaufwand benötigt.

[0021] Gemäß einer Ausführungsform sind die Schenkel der ersten Führungsbahn und die Schenkel der zweiten Führungsbahn aufeinander zulaufend angeordnet. Auf diese Weise ist einerseits in vorbestimmter Position ein Anschlag durch die Enden der Schenkel gebildet, andererseits kann eine einfache, sichere und intuitive Höhenverstellbarkeit und Neigungsverstellbarkeit der Tischplatte erreicht werden.

[0022] Gemäß einer Ausführungsform sind durch eine translatorisch-rotatorische Bewegung der Tischplatte die Zapfen von den ersten Schenkeln der jeweiligen Führungsbahnen, insbesondere der jeweiligen ersten Führungsbahnen, in die zweiten Schenkel der jeweiligen Führungsbahnen, insbesondere der jeweiligen ersten Führungsbahnen, überführbar. Auf diese Weise kann die Tischplatte durch eine einzige Bewegung schnell und einfach sowohl in der Neigung als auch in der Höhe verstellt werden, was die Handhabung des Tisches erleichtert.

[0023] Gemäß einer Ausführungsform sind die Stützeinrichtungen fest an der Tischplatte angebracht. Das ermöglicht einerseits eine Anpassbarkeit einer herkömmlichen Tischplatte für einen erfindungsgemäßen Tisch, und andererseits eine stabile an die Kulissenführung angepasste Anbindung der Tischplatte. Insbesondere sind die jeweiligen Zapfen der Stützeinrichtungen über Befestigungsmittel an der Tischplatte angebracht. Somit ist auch eine Austauschbarkeit der Zapfen ermöglicht, und somit die Wartungsfreundlichkeit erhöht wird.

[0024] Gemäß einer Ausführungsform sind die Stützeinrichtungen einteilig mit der Tischplatte gebildet. Insbesondere sind die Zapfen der Stützeinrichtungen einteilig mit der Tischplatte gebildet. Beispielsweise kann

es sich um direkt aus dem Plattenmaterial gefräste Zapfen handeln. Bei Verbundholzwerksoffen wäre auch ein im Herstellungsprozess eingelegtes Einlageelement bzw. Inlay denkbar. Auf diese Weise wird vorteilhaft die Teileanzahl und somit die Komplexität bei der Herstellung und Montage reduziert.

[0025] Gemäß einer Ausführungsform weisen die Führungsbahnen der Kulissenführungen, insbesondere die ersten und zweiten Führungsbahnen, jeweils zumindest einen dritten Schenkel auf. Der dritte Schenkel verläuft parallel zu den ersten und zweiten Schenkeln und ist über den jeweiligen Überführungsabschnitt mit den ersten und zweiten Schenkeln verbunden. Auf diese Weise wird die Verstellbarkeit der Tischplatte um zusätzliche Stellungen erweitert. Je nach Größe der Tischplatte und der Kulissenführungen wäre es auch denkbar, zwei oder mehr derartige dritte Schenkel zwischen dem ersten und dem zweiten Schenkel vorzusehen. Insbesondere sind die jeweiligen dritten Schenkel der ersten und zweiten Führungsbahnen aufeinander zulaufend angeordnet, was die Verstellbarkeit erleichtert. Weiterhin können noch zusätzliche Schenkel vorgesehen sein, welche analog angeordnet sind und die Verstellbarkeit in analoger Weise erhöhen.

[0026] Gemäß einer Ausführungsform weisen die Schenkel jeweils an einem Basisabschnitt, an welchem die Schenkel an den Überführungsabschnitt angrenzen, eine Widerstandseinrichtung auf. Der damit bereitgestellte Widerstand wirkt einem Verrutschen der Tischplatte in einer waagerechten oder geneigten Ausrichtung in zumindest eine Richtung entgegen. Bei der Widerstandseinrichtung handelt es sich insbesondere um eine Steigung zum Überführungsabschnitt, so dass ein Widerstand durch eine Höhenarbeit bereitgestellt ist. Alternativ oder zusätzlich können aber auch andere Widerstandseinrichtungen wie Reibungswiderstände vorgesehen sein, beispielsweise in Form einer rauen Oberfläche, eines in die Führungsbahn eingearbeiteten Gummikörpers, einer auf die Zapfen wirkenden Feder, insbesondere einer auf den Zapfen in der Führungsbahn wirkenden Blattfeder, oder dergleichen. Auf diese Weise wird eine gewisse Rückhaltung der Tischplatte erreicht und so ein Verrutschen der Tischplatte verhindert. Das erhöht vorteilhaft die Sicherheit und Stabilität der Tischplatte und ermöglicht auch ein handwerkliches Arbeiten auf dem Tisch.

[0027] Gemäß einer Ausführungsform sind die Kulissenführungen aus einem Holzwerkstoff hergestellt. Die Verwendung von Holzwerkstoffen ermöglicht eine reibungsarme Paarung mit Zapfen aus Kunststoff oder Metall. Ferner sind damit vielfältige, insbesondere farbliche, Designgestaltungen bei einer natürlichen optischen Erscheinung möglich. Es können insbesondere Holzfaserverwerkstoffe oder Holzverbundwerkstoffe eingesetzt werden, welche eine hohe Festigkeit und dennoch gute Zerspanbarkeit bzw. Bearbeitbarkeit zur Herstellung der Kulissenführung aufweisen. Ferner werden diese Werkstoffe aufgrund der hohen Lebensdauer und Wartungsfrei-

heit bevorzugt verwendet.

[0028] Gemäß einer Ausführungsform sind die jeweils zwei Zapfen der ersten und zweiten Stützeinrichtung mit zwei durchgehenden Querträgern der Tischplatte gebildet, welche die erste und zweite Stützeinrichtung miteinander verbinden. Auf diese Weise können die Stützeinrichtungen leicht an der Tischplatte montiert und stabil ausgestaltet werden. Insbesondere verlaufen die Querträger parallel zueinander. Auf diese Weise kann eine Art Tischzarge mit dem Querträger und den Stützeinrichtungen gebildet werden. Damit erhöhen sich die Stabilität und die Belastbarkeit der Tischplatte.

[0029] Gemäß einer Ausführungsform sind die Querträger aus jeweils einem einstückigen durchgehenden Rohr gebildet. Das Rohr ist dabei insbesondere als Rundrohr ausgebildet. Auf diese Weise wird eine hohe Stabilität der Stützeinrichtungen mit leicht verfügbaren Bauteilen und vielfältigen Ausgestaltungsmöglichkeiten bei Material und Dimensionierung, beispielsweise aus Metall oder aus Kunststoff, ermöglicht.

[0030] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist eine Ent-/Verriegelungsvorrichtung vorgesehen, die mit der Tischplatte gekoppelt ist. Die Ent-/Verriegelungsvorrichtung ist derart ausgebildet, die Tischplatte in einem verriegelten Zustand derart zu sichern, dass ein versehentliches Herunterfallen der Tischplatte innerhalb der ersten und zweiten Kulissenführung verhindert wird. Die Ent-/Verriegelungsvorrichtung dient somit der Gewährleistung der Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit und soll verhindern, dass die Tischplatte nicht versehentlich herunterfallen kann vorgesehen ist. Die Ent-/Verriegelungsvorrichtung kann beispielsweise über 1 oder 2 oder mehr Seilzüge - wie etwa Bowdenzüge - realisiert sein, über welche ein Auslösehebel betätigbar ist, der zum Beispiel federgelagerte Verriegelungshülsen auf einer Tischseite entriegelt. Die federgelagerten Verriegelungshülsen können dann selbstständig wieder in der gewünschten Kulissenbahn einrasten.

[0031] Die obigen Ausgestaltungen und Weiterbildungen lassen sich, sofern sinnvoll, beliebig miteinander kombinieren. Insbesondere sind sämtliche Merkmale des Tisches auf das Verfahren zur Herstellung des Tisches übertragbar. Weitere mögliche Ausgestaltungen, Weiterbildungen und Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale der Erfindung. Insbesondere wird dabei der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der vorliegenden Erfindung hinzufügen.

INHALTSANGABE DER ZEICHNUNG

[0032] Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend anhand der in den schematischen Figuren der Zeichnungen angegebenen Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen dabei:

- Fig. 1a eine Bruchkantendarstellung einer Ausführungsform eines Tisches mit einer Tischplatte in einer waagerechten und hohen Stellung;
- Fig. 1b eine Bruchkantendarstellung der Ausführungsform des Tisches aus Fig. 1a mit einer Tischplatte in einer geneigten Stellung;
- Fig. 1c eine Bruchkantendarstellung der Ausführungsform des Tisches aus Fig. 1a und 1b mit der Tischplatte in einer waagerechten und niedrigen Stellung;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines Tisches;
- Fig. 3 ein Schnittbild des Tisches gemäß Fig. 2;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines rollbaren Stehtisches;
- Fig. 5 eine Ausführungsform eines Zapfens zur Aufnahme in eine Kulissenführung; und
- Fig. 6 eine schematische Darstellung eines Verfahrens zur Herstellung eines Tisches.

[0033] Die beiliegenden Zeichnungen sollen ein weiteres Verständnis der Ausführungsformen der Erfindung vermitteln. Sie veranschaulichen Ausführungsformen und dienen im Zusammenhang mit der Beschreibung der Erklärung von Prinzipien und Konzepten der Erfindung. Andere Ausführungsformen und viele der genannten Vorteile ergeben sich im Hinblick auf die Zeichnungen. Die Elemente der Zeichnungen sind nicht notwendigerweise maßstabsgetreu zueinander gezeigt.

[0034] In den Figuren der Zeichnungen sind gleiche, funktionsgleiche und gleich wirkende Elemente, Merkmale und Komponenten - sofern nichts Anderes ausführt ist - jeweils mit denselben Bezugszeichen versehen.

BESCHREIBUNG VON AUSFÜHRUNGSBEISPIELEN

[0035] Fig. 1a bis 1c zeigen Bruchkantendarstellungen einer Ausführungsform eines Tisches 1 mit einer Tischplatte 2 in unterschiedlichen Stellungen.

[0036] Der in Fig. 1a bis 1c gezeigte Tisch 1 umfasst eine Tischplatte 2, welche an einer ersten Seite 3 eine erste Stützeinrichtung 5 und an einer gegenüberliegenden zweiten Seite 4 eine zweite Stützeinrichtung 6 aufweist. Die erste Seite 3 des Tisches 1 mit der ersten Stützeinrichtung 5 ist auf der rechten Seite als Ausbruch in den Figuren 1a bis 1c dargestellt, während die zweite Seite 4 des Tisches 1 mit der zweiten Stützeinrichtung 6 auf der linken Seite in einer Seitenansicht in den Figuren 1a bis 1c dargestellt ist.

[0037] Die erste und die zweite Stützeinrichtung 5, 6 weisen jeweils zwei Zapfen 7, 8 auf, welche sich seitlich

über die Tischplatte 2 hinaus erstrecken. An der ersten Seite 3 des Tisches 1 ist eine erste Kulissenführung 9 angeordnet. An der zweiten Seite 4 des Tisches 1 ist eine zweite Kulissenführung 10 angeordnet, welche in dieser Ausführungsform des Tisches 1 der ersten Kulissenführung 9 in ihrer Form und Größe gleich ausgebildet ist. Beide Kulissenführungen sind die jeweiligen Zapfen 7, 8 der ersten und zweiten Stützeinrichtungen 5, 6 verschieblich aufgenommen.

[0038] Die Kulissenführungen 9, 10 sind dabei derart ausgestaltet, dass sie durchgehende U-förmige Führungsbahnen 11 aufweisen. In der dargestellten Ausführungsform weist der Tisch 1 eine von einer ersten Führungsbahn 11 getrennte durchgehende zweite U-förmige Führungsbahn 12 auf. Dabei sind die ersten und zweiten Führungsbahnen 9, 10 in ihrer Form und Größe gleich ausgebildet.

[0039] Die erste U-förmige Führungsbahn 11 und die zweite U-förmige Führungsbahn 12 weisen jeweils einen ersten Schenkel 13 und einen zweiten Schenkel 14 auf. Die jeweiligen Schenkel 13, 14 verlaufen hier gerade und zueinander parallel und sind über einen Überführungsabschnitt 15 miteinander verbunden. Bei weiteren Ausführungsformen können die Schenkel 13, 14 aber auch kurvenförmig oder wellenförmig, ausgebildet sein.

[0040] Darüber hinaus sind in dieser dargestellten Ausführungsform die Schenkel 13, 14 der ersten Führungsbahn 11 und die Schenkel 13, 14 der zweiten Führungsbahn 12 aufeinander zulaufend angeordnet. Bei weiteren Ausführungsformen können die Führungsbahnen 11, 12 aber auch umgekehrt orientiert angeordnet sein, so dass die Schenkel 13, 14 der ersten Führungsbahn 11 und die Schenkel 13, 14 der zweiten Führungsbahn 12 voneinander weglaufend angeordnet sind.

[0041] Durch Verschieben der jeweiligen Zapfen 7, 8 innerhalb der U-förmigen Führungsbahnen 11, 12 ist die Tischplatte 2 in verschiedene Stellungen verstellbar. Vorzugsweise sind die erste Führungsbahn 11 und die zweite Führungsbahn 12 der jeweiligen Kulissenführungen 9, 10 derart voneinander beabstandet, dass an der ersten Seite 3 und der zweiten Seite 4 des Tisches 1 jeweils ein erster Zapfen 7 von der jeweiligen ersten Führungsbahn 11 und ein zweiter Zapfen 8 von der jeweiligen zweiten Führungsbahn 12 aufgenommen sind. So können durch eine mit der U-Form vorgegebenen translatorisch-rotatorische Bewegung der Tischplatte 2 die Zapfen 7, 8 von den ersten Schenkeln 13 der jeweiligen ersten Führungsbahnen 11 in die zweiten Schenkel 14 der jeweiligen ersten Führungsbahn 11 überführt werden, wie in den folgenden Fig. 1b und 1c verdeutlicht wird.

[0042] Die Überführungsabschnitte 15 sind durch einen im Wesentlichen senkrecht verlaufenden Abschnitt der jeweiligen Führungsbahnen 11, 12 gebildet. Analog zu den Schenkeln 13, 14 können die Überführungsabschnitte 15 jedoch bei weiteren Ausführungsformen beispielsweise auch kurvenförmig oder wellenförmig, ausgebildet sein, um auf diese Weise beispielsweise Zwischenstellungen der Tischplatte zu realisieren.

[0043] Somit kann die Tischplatte 2 zunächst in eine erste Richtung, beispielsweise nach links in den Fig. 1a bis 1c, translatorisch verschoben werden, so dass beidseitig die zweiten Zapfen 8 der zweiten Führungsbahnen 12 von den ersten Schenkeln 13 zunächst in die Überführungsabschnitte 15 verschoben werden. Sodann können beidseitig die zweiten Zapfen 8 in den Überführungsabschnitten 15 nach unten geführt werden, wodurch sich die Tischplatte 2 mit einer rotatorisch-translatorischen Bewegung neigt. Bei dieser Bewegung bewegen sich die ersten Zapfen 7 in der ersten Führungsbahn 11 entsprechend translatorisch mit, bleiben aber in den ersten Schenkeln 13 der ersten Führungsbahnen aufgenommen. Die zweiten Zapfen 8 können in Anschluss an die Überführungsabschnitte 15 mit einer weiteren translatorischen Bewegung in eine der ersten Richtung entgegengesetzte zweite Richtung, in diesem Falle nach rechts in den Fig. 1a bis 1c, von den Überführungsabschnitten 15 in die waagrecht ausgerichteten zweiten Schenkel 14 überführt werden. Die Tischplatte 2 in einer daraus resultierenden geneigten Stellung ist in Fig. 1b gezeigt.

[0044] Analog zu der im vorstehenden Absatz beschriebenen Vorgehensweise können die jeweiligen ersten Zapfen 7 nun von den ersten Schenkeln 13 der ersten Führungsbahnen 11 über die im Wesentlichen senkrecht verlaufenden Überführungsabschnitte 15 der ersten Führungsbahn 11 mit einer weiteren translatorisch-rotatorischen Bewegung in die zweiten Schenkel 14 überführt werden. Dies führt dazu, dass die Tischplatte 2 wieder in eine waagerechte, aber im Vergleich zur Ursprungsstellung der Fig. 1a tieferen Stellung überführt wird, wie sie in Fig. 1c dargestellt ist.

[0045] Die Kulissenführungen 9, 10 sind dabei bevorzugt aus einem Holzwerkstoff ausgebildet. Insbesondere werden dabei Massivholz, ein Holzfaserwerkstoff oder einem Holzverbundwerkstoff verwendet. Analog kann auch die Tischplatte aus demselben oder einem anderen Holzwerkstoff ausgebildet sein, sodass ein einheitliches Design ermöglicht ist. Alternativ sind Kulissenführungen aus Metall oder Kunststoff aber ebenfalls denkbar.

[0046] Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines Tisches 1.

[0047] In der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform des Tisches 1 weisen die ersten und zweiten Führungsbahnen 11, 12 der Kulissenführungen 9, 10 jeweils eine Rückplatte 26 und einen dritten Schenkel 16 auf. Die Rückplatten 26 decken jeweils die der Tischplatte abgewandte Seite der Kulissenführungen 9, 10 ab und dienen so als Einklemmschutz. Der zusätzliche dritte Schenkel 16 verläuft parallel zu den ersten und zweiten Schenkeln 13, 14. Entsprechend ist der dritte Schenkel 16 über den jeweiligen Überführungsabschnitt 15 mit den ersten und zweiten Schenkeln 13, 14 verbunden. Analog zu den ersten und zweiten Schenkeln 13, 14 der ersten und zweiten Führungsbahn 11, 12 sind die jeweiligen dritten Schenkel 16 der ersten und zweiten Führungsbahnen 11, 12 ebenso aufeinander zulaufend angeordnet sind. Auf diese Weise wird jeweils eine zusätzliche Neigungs- und Hö-

henverstellbarkeit der Tischplatte 2 erreicht. Ein zusätzlicher Neigungswinkel ergibt sich, wenn die ersten Zapfen 7 in dem dritten Schenkel 16 und die zweiten Zapfen 8 in dem ersten Schenkel aufgenommen sind. Sind erste und zweite Zapfen 7, 8 in den dritten Schenkeln aufgenommen, ist eine zusätzliche, in diesem Fall niedrigere, Höhenposition der Tischplatte 2 erreicht.

[0048] In der Ausführungsform der Fig. 2 sind die Stützeinrichtungen 5, 6, fest an der Tischplatte 2 angebracht. Insbesondere sind die Zapfen 7, 8 ebenfalls an der Tischplatte 2 fest angebracht. Dazu sind die jeweils zwei Zapfen 7, 8 der ersten und zweiten Stützeinrichtung 5, 6 mit zwei durchgehenden Querträgern 19 der Tischplatte 2 gebildet, welche die erste und zweite Stützeinrichtung miteinander verbinden. So entsteht eine stabile Querverbindung unter der Tischplatte 2, welche der Tischplatte 2 zusätzliche Stabilität gibt. Die Querträger 19 sind hier beispielhaft jeweils aus einem einstückigen Rundrohr gebildet und verlaufen parallel zueinander.

[0049] Außerdem ist in Fig. 2 ein zusätzlicher Querträger 21 gezeigt, welcher die beiden Kulissenführungen unterhalb verbindet um auf diese Weise einem Tischgestell 20 des Tisches 1 zusätzliche Stabilität zu geben.

[0050] Fig. 3 zeigt ein Schnittbild des Tisches 1 gemäß Fig. 2.

[0051] Die in Fig. 3 gezeigte Kulissenführung 9 weist in den ersten und zweiten Führungsbahnen 11, 12 neben ersten und zweiten Schenkeln 13, 14 jeweils einen dritten Schenkel 16 auf, welcher parallel zu den ersten und zweiten Schenkeln 13, 14 verläuft und welcher über den jeweiligen Überführungsabschnitt 15 mit den ersten und zweiten Schenkeln 13, 14 verbunden ist. Die jeweiligen dritten Schenkel 16 der ersten und zweiten Führungsbahnen 11, 12 sind aufeinander zulaufend angeordnet.

[0052] Im Gegensatz zu den Schenkeln 13, 14 der Ausführungsform nach Fig. 1a-1c weisen die ersten, zweiten und dritten Schenkel 13, 14, 16 jeweils an einem Basisabschnitt 17, an welchem die Schenkel 13, 14, 16 an den Überführungsabschnitt 15 angrenzen, einen Widerstand 18 in Form einer Steigung zum Überführungsabschnitt 15 auf. Bei weiteren Ausführungsformen können auch andere Formen von Widerständen genutzt werden, wie beispielsweise eine Feder, ein Gummielement oder eine raue Oberfläche der Führungsbahnen 11, 12.

[0053] Die Widerstände 18 sind derart angeordnet und ausgebildet, dass sie ein Verrutschen der Tischplatte 2 in einer waagerechten oder geneigten Ausrichtung in zumindest eine Richtung verhindern. Auf diese Weise ist die Tischplatte 2 in ihrer Position fixiert und verriegelt. Ferner können beim Benutzen des Tisches 1 auftretende Stöße an der Tischplatte 2 von den Widerständen 18 aufgefangen werden, so dass damit ein handwerkliches Arbeiten ermöglicht wird, auch ein durchaus impulsives Arbeiten.

[0054] Fig. 4 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines rollbaren Stehtisches 1.

[0055] In dieser Ausführungsform ist der Tisch 1 als rollbarer Stehtisch bzw. sogenannter Seminartisch aus-

gebildet, womit der Tisch 1 leicht an unterschiedliche Orte, beispielsweise für Seminarzwecke an unterschiedliche Orte eines Seminarraums oder in andere Seminarräume transportierbar ist.

[0056] Das Tischgestell 20 ist ebenso mit einem zusätzlichen Querträger 21 ausgestaltet, der die erste und zweite Kulissenführung 9, 10 zusätzlich abstützt. Weiterhin ist eine obere Aufhängung 22 und eine untere Aufhängung 23 vorgesehen, welche für Gegenstände vorgesehen sind, die im Rahmen eines Seminars genutzt werden. Insbesondere können hier auch Sitzmöbel eingehängt werden. Auf diese Weise ist ein kompakt und praktisch transportabel ausgestalteter Arbeitstisch bzw. Seminartisch bereitgestellt.

[0057] Fig. 5 zeigt eine Ausführungsform eines Zapfens 7, 8 zur Aufnahme in eine Kulissenführung 9, 10.

[0058] Der Zapfen 7, 8 besteht im Wesentlichen aus einer Hülse 24, welche in die Kulissenführungen 9, 10 aufnehmbar ist, bzw. in diese eingreift. Außerdem enthält er einen die Hülse fixierenden Aufsatz 25, der zum Aufsetzen auf einen als Rohr ausgebildeten Querträger 19 vorgesehen ist und einen Flansch 27 aufweist. Der Zapfen ist somit stufenweise zylinderförmig ausgebildet, wie in Fig. 5 gezeigt, wobei der Flansch 27 einen Anschlag gegen die Kulissenführung darstellt.

[0059] Fig. 6 ist eine schematische Darstellung eines Verfahrens zur Herstellung eines Tisches 1.

[0060] Das Verfahren sieht in einem ersten Schritt ein Bereitstellen S1 einer Tischplatte 2 vor. An der Tischplatte wird an einer ersten Seite 3 eine erste Stützeinrichtung 5 und an einer gegenüberliegenden zweiten Seite 4 eine zweite Stützeinrichtung 6 ausgebildet, integriert oder angebracht. Dabei werden an die erste und die zweite Stützeinrichtung 5, 6 jeweils zwei sich seitlich über die Tischplatte 2 hinaus erstreckende Zapfen 7, 8 vorgesehen.

[0061] Der folgende Schritt enthält das Bereitstellen S2 einer ersten Kulissenführung 8 und einer zweiten Kulissenführung 9. Die ersten und zweiten Kulissenführungen werden durch jeweils eine durchgehende erste U-förmige Führungsbahn 11 und eine von der ersten Führungsbahn 11 getrennte durchgehende zweite U-förmige Führungsbahn 12 gebildet, welche beispielsweise in eine geeignete Holzplatte gefräst werden kann. Dabei werden in die erste U-förmige Führungsbahn 11 und die zweite U-förmige Führungsbahn 11 jeweils ein erster Schenkel 13 und ein zweiter Schenkel 14 ausgebildet. Die ersten und zweiten Schenkel 13, 14 verlaufen dabei zueinander parallel und werden über einen Überführungsabschnitt 15 miteinander verbunden. Die ersten und zweiten Schenkel 13, 14 der ersten Führungsbahn 11, 12 und die ersten und zweiten Schenkel 13, 14 der zweiten Führungsbahn 11, 12 werden dabei aufeinander zulaufend ausgebildet.

[0062] Der dritte Schritt beinhaltet ein Aufnehmen S3 der Zapfen 7, 8 der ersten Stützeinrichtung 5 in die ersten und zweite Führungsbahnen 11, 12 der ersten Kulissenführung 9. Analog dazu enthält der vierte Schritt ein Aufnehmen S4 der Zapfen 7, 8 der zweiten Stützeinrichtung

6 in die ersten und zweite Führungsbahn 11, 12 der zweiten Kulissenführung 9. Die Schritte des Aufnehmens S3, S4 der Tischplatte 2 in die erste und zweite Führungsbahn 11, 12 werden derart ausgeführt, dass die Tischplatte 2 durch Verschieben der Zapfen 7, 8 innerhalb der Führungsbahnen 11, 12 in verschiedene Stellungen verstellbar ist. Dies geschieht in der Regel damit, dass erste Zapfen 7 in den ersten Schenkel 13 der ersten Führungsbahn 11 und zweite Zapfen 8 in die ersten Schenkel 13 der zweiten Führungsbahn 12 aufgenommen werden. Jedoch ist die Aufnahme dahingehend nicht beschränkt und kann auch andere durch die Dimensionen der Führungsbahnen 11, 12 zugelassene Stellungen ermöglichen.

[0063] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsformen vorstehend vollständig beschrieben wurde, ist sie darauf nicht beschränkt, sondern auf vielfältige Art und Weise modifizierbar.

[0064] Insbesondere kann alternativ zu Querträgern mit angebrachten Zapfen auch vorgesehen sein, dass die Stützeinrichtungen 5, 6 einteilig mit der Tischplatte 2 gebildet sind. Dies gilt insbesondere für die Zapfen 7, 8 der jeweiligen Stützeinrichtungen 5, 6.

[0065] Auch wenn in den obigen Ausführungsformen in ihrer Form und Größe gleich ausgebildet, können die erste Kulissenführung 9 und die zweite Kulissenführung 10 grundsätzlich auch unterschiedlich ausgestaltet sein, solange sie die für die Kulissenführungen 9, 10 vorgesehenen Funktionen erfüllen. Analoges gilt für die erste Führungsbahn 11 und der zweite Führungsbahn 12 der jeweiligen Kulissenführungen 9, 10.

Bezugszeichenliste

[0066]

- | | |
|----|--------------------------------|
| 1 | Tisch |
| 2 | Tischplatte |
| 3 | erste Seite der Tischplatte |
| 4 | zweite Seite der Tischplatte |
| 5 | erste Stützeinrichtung |
| 6 | zweite Stützeinrichtung |
| 7 | erster Zapfen |
| 8 | zweiter Zapfen |
| 9 | erste Kulissenführung |
| 10 | zweite Kulissenführung |
| 11 | erste Führungsbahn |
| 12 | zweite Führungsbahn |
| 13 | erster Schenkel |
| 14 | zweiter Schenkel |
| 15 | Überführungsabschnitt |
| 16 | dritter Schenkel |
| 17 | Basisabschnitt eines Schenkels |
| 18 | Widerstand |
| 19 | Querträger der Tischplatte |
| 20 | Tischgestell |
| 21 | Querträger |
| 22 | obere Aufhängungsrohre |

- 23 untere Aufhängungsrohr
- 24 Hülse
- 25 Aufsatz
- 26 Rückplatte
- 27 Flansch

Patentansprüche

1. Tisch (1), insbesondere rollbarer Stehtisch, mit einer Tischplatte (2), welche an einer ersten Seite (3) eine erste Stützeinrichtung (5) und an einer gegenüberliegenden zweiten Seite (4) eine zweite Stützeinrichtung (6) aufweist, wobei die erste und die zweite Stützeinrichtung (5, 6) jeweils zwei sich seitlich über die Tischplatte (2) hinaus erstreckende Zapfen (7, 8) aufweisen, mit einer ersten Kulissenführung (9), welche an der ersten Seite (3) angeordnet ist, und mit einer zweiten Kulissenführung (10), welche an der zweiten Seite (4) angeordnet ist, wobei die jeweiligen Zapfen (7, 8) der ersten und zweiten Stützeinrichtungen (5, 6) verschieblich in den ersten und zweiten Kulissenführungen (9, 10) aufgenommen sind, und wobei die erste Kulissenführung (9) und die zweite Kulissenführung (10) jeweils zumindest eine U-förmige Führungsbahn (11) aufweisen, wobei die Tischplatte (2) durch Verschieben der Zapfen (7, 8) innerhalb der U-förmigen Führungsbahnen (11, 12) in verschiedene Stellungen verstellbar ist.
2. Tisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Kulissenführung (9) und die zweite Kulissenführung (10) jeweils eine von der ersten Führungsbahn (11) getrennte zweite U-förmige Führungsbahn (12) aufweisen, wobei die erste Führungsbahn (11) und die zweite Führungsbahn (12) der jeweiligen Kulissenführungen (9, 10) derart voneinander beabstandet sind, dass an der ersten Seite (3) und an der zweiten Seite (4) jeweils ein erster Zapfen (7) von der jeweiligen ersten Führungsbahn (11) und ein zweiter Zapfen (8) von der jeweiligen zweiten Führungsbahn (12) aufgenommen sind.
3. Tisch nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-förmigen Führungsbahnen (11, 12) jeweils einen ersten Schenkel (13) und einen zweiten Schenkel (14) aufweisen, welche über einen Überführungsabschnitt (15) miteinander verbunden sind wobei die Überführungsabschnitte (15) der Führungsbahnen (11, 12) vorzugsweise durch einen im Wesentlichen senkrecht verlaufenden Abschnitt der jeweiligen Führungsbahn (11, 12) gebildet sind.
4. Tisch nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die ersten und zweiten Schenkel (13, 14) jeweils waagrecht ausgerichtet sind.

5. Tisch nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (13, 14) der ersten Führungsbahn (11) und die Schenkel (13, 14) der zweiten Führungsbahn (12) aufeinander zulaufend angeordnet sind.
6. Tisch nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch eine translatorisch-rotatorische Bewegung der Tischplatte (2) die Zapfen (7, 8) von den ersten Schenkeln (13) der jeweiligen Führungsbahnen (11) in die zweiten Schenkel (14) der jeweiligen Führungsbahnen (11) überführbar sind.
7. Tisch nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützeinrichtungen (5, 6), insbesondere die Zapfen (7, 8), fest an der Tischplatte (2) angebracht sind.
8. Tisch nach Anspruch 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützeinrichtungen (5, 6), insbesondere die Zapfen (7, 8), einteilig mit der Tischplatte (2) gebildet sind.
9. Tisch nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsbahnen (11, 12) der Kulissenführungen (9, 10) jeweils zumindest einen dritten Schenkel (16) aufweisen, welcher parallel zu den ersten und zweiten Schenkeln (13, 14) verläuft und über den jeweiligen Überführungsabschnitt (15) mit den ersten und zweiten Schenkeln (13, 14) verbunden ist.
10. Tisch nach einem der Ansprüche 3 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (13, 14, 16) jeweils an einem Basisabschnitt (17), an welchem die Schenkel (13, 14, 16) an den Überführungsabschnitt (15) angrenzen, eine Widerstandseinrichtung (18), insbesondere eine Steigung zum Überführungsabschnitt (15), aufweisen, welche einen Widerstand gegen ein Verrutschen der Tischplatte (2) in einer waagerechten oder geneigten Ausrichtung in zumindest eine Richtung bereitstellt.
11. Tisch nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulissenführungen (9, 10) aus einem Holzwerkstoff, insbesondere Holzfaserwerkstoff oder Holzverbundwerkstoff, hergestellt sind.

12. Tisch nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die jeweils zwei Zapfen (7, 8) der ersten und zweiten Stützeinrichtung (5, 6) mit zwei durchgehenden, insbesondere parallel zueinander verlaufenden, Querträgern (19) der Tischplatte (2) gebildet sind, welche die erste und zweite Stützeinrichtung (5, 6) miteinander verbinden. 5
13. Tisch nach Anspruch 12, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass die Querträger (19) aus jeweils einem einstückigen durchgehenden Rohr, insbesondere Rundrohr, gebildet sind. 15
14. Tisch nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Ent-/Verriegelungsvorrichtung vorgesehen ist, die mit der Tischplatte (2) gekoppelt ist und die derart ausgebildet ist, die Tischplatte (2) in einem verriegelten Zustand derart zu sichern, dass ein versehentliches Herunterfallen der Tischplatte (2) innerhalb der ersten und zweiten Kulissenführung (9, 10) verhindert wird. 20 25
15. Verfahren zur Herstellung eines Tisches, insbesondere eines Tisches gemäß einen der vorstehenden Ansprüche, mit den Schritten:
- Bereitstellen (S1) einer Tischplatte (2), welche an einer ersten Seite (3) eine erste Stützeinrichtung (5) und an einer gegenüberliegenden zweiten Seite (4) eine zweite Stützeinrichtung (6) aufweist, wobei die erste und die zweite Stützeinrichtung (5, 6) jeweils zwei sich seitlich über die Tischplatte (2) hinaus erstreckende Zapfen (7, 8) aufweisen; 30 35
- Bereitstellen (S2) einer ersten Kulissenführung (8) und einer zweiten Kulissenführung (9), wobei die Kulissenführungen (9, 10) jeweils zumindest eine durchgehende erste U-förmige Führungsbahn (11) aufweisen, 40
- Aufnehmen (S3) der Zapfen (7, 8) der ersten Stützeinrichtung (5) in die zumindest eine Führungsbahn (11, 12) der ersten Kulissenführung (9) und der Zapfen (7, 8) der zweiten Stützeinrichtung (6) in die zumindest eine Führungsbahn (11, 12) der zweiten Kulissenführung (10), so dass die Tischplatte (2) durch Verschieben der Zapfen (7, 8) innerhalb der U-förmigen Führungsbahnen (11, 12) in verschiedene Stellungen verstellbar ist. 45 50

55

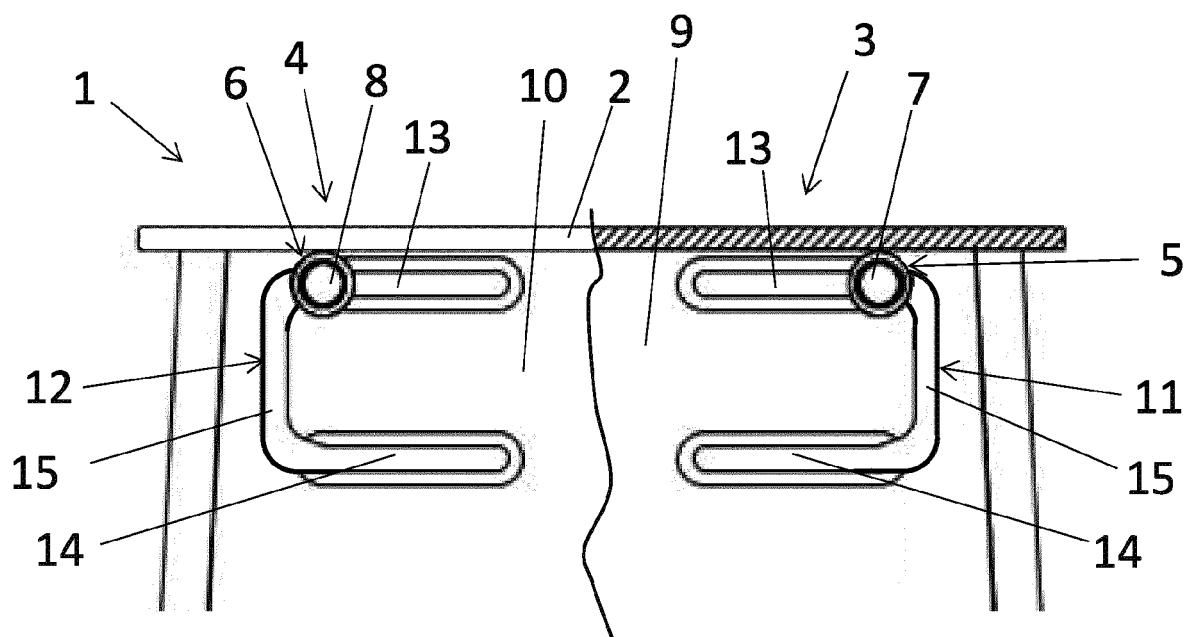


Fig. 1a

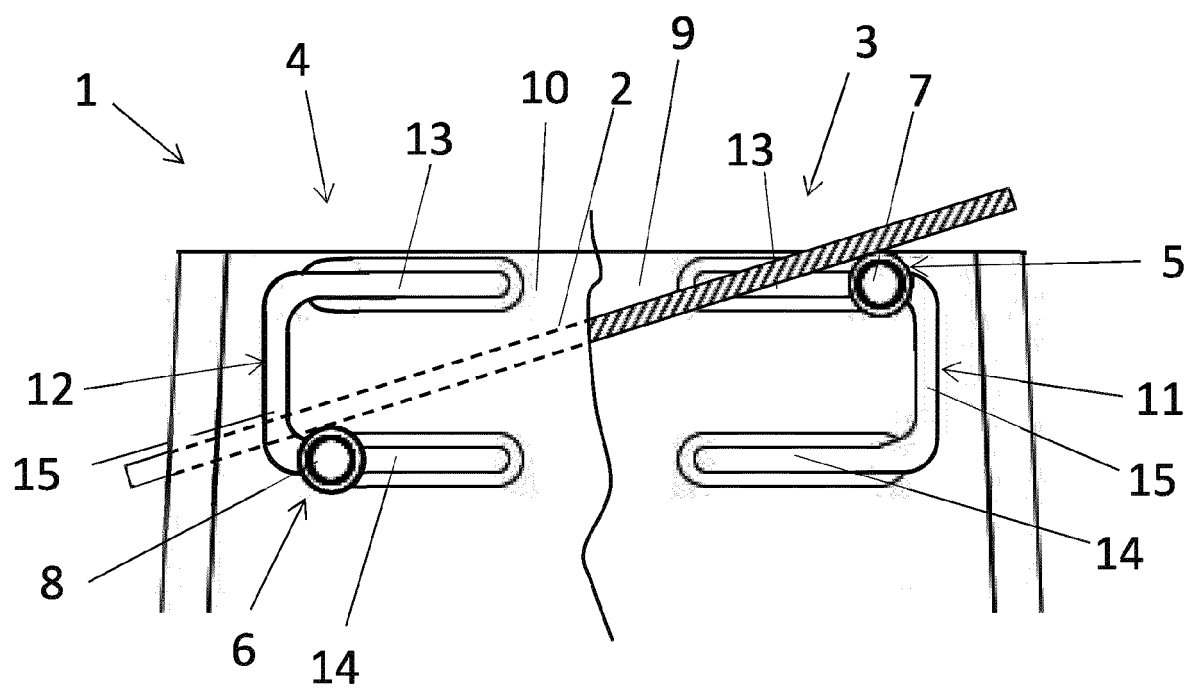
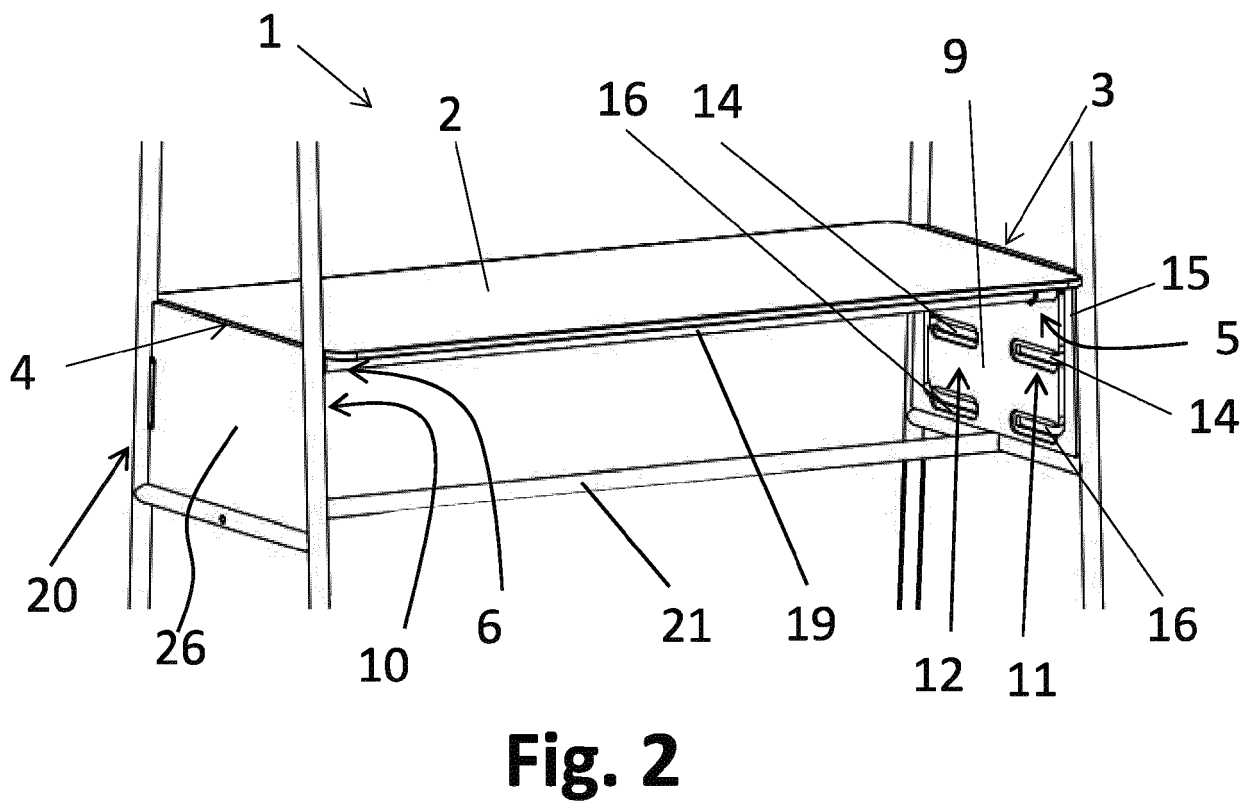
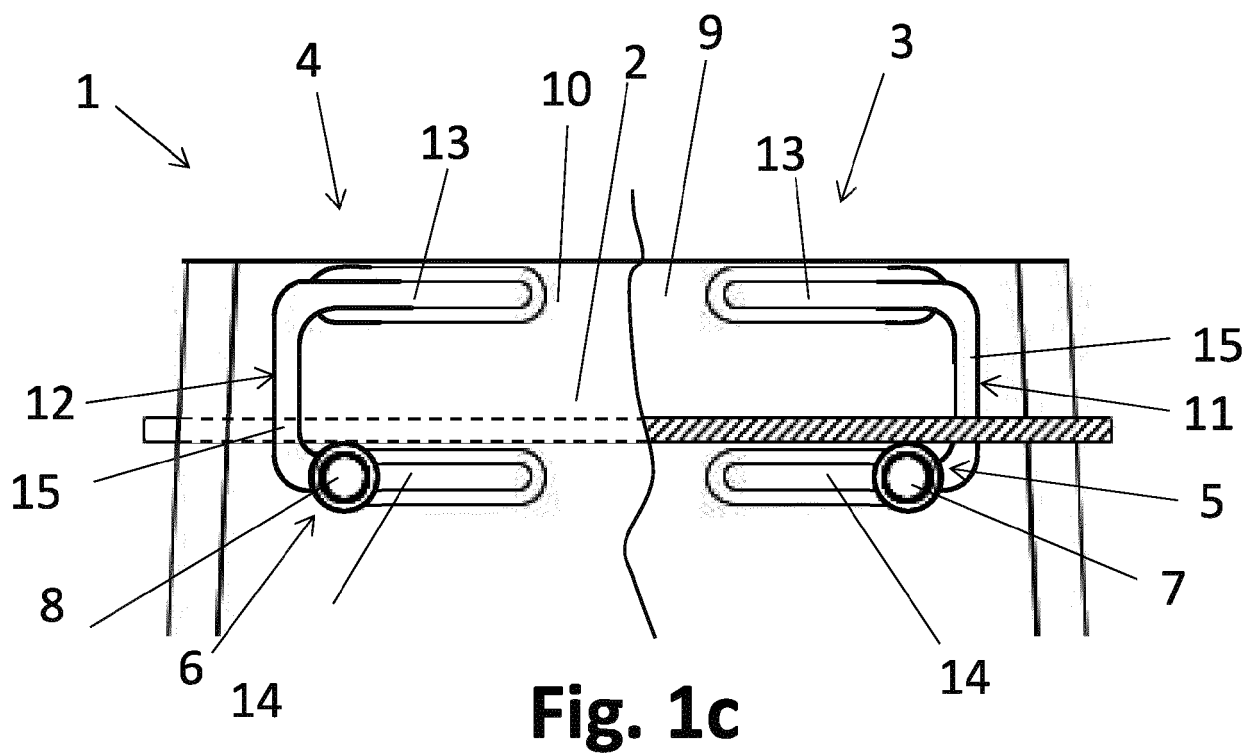


Fig. 1b



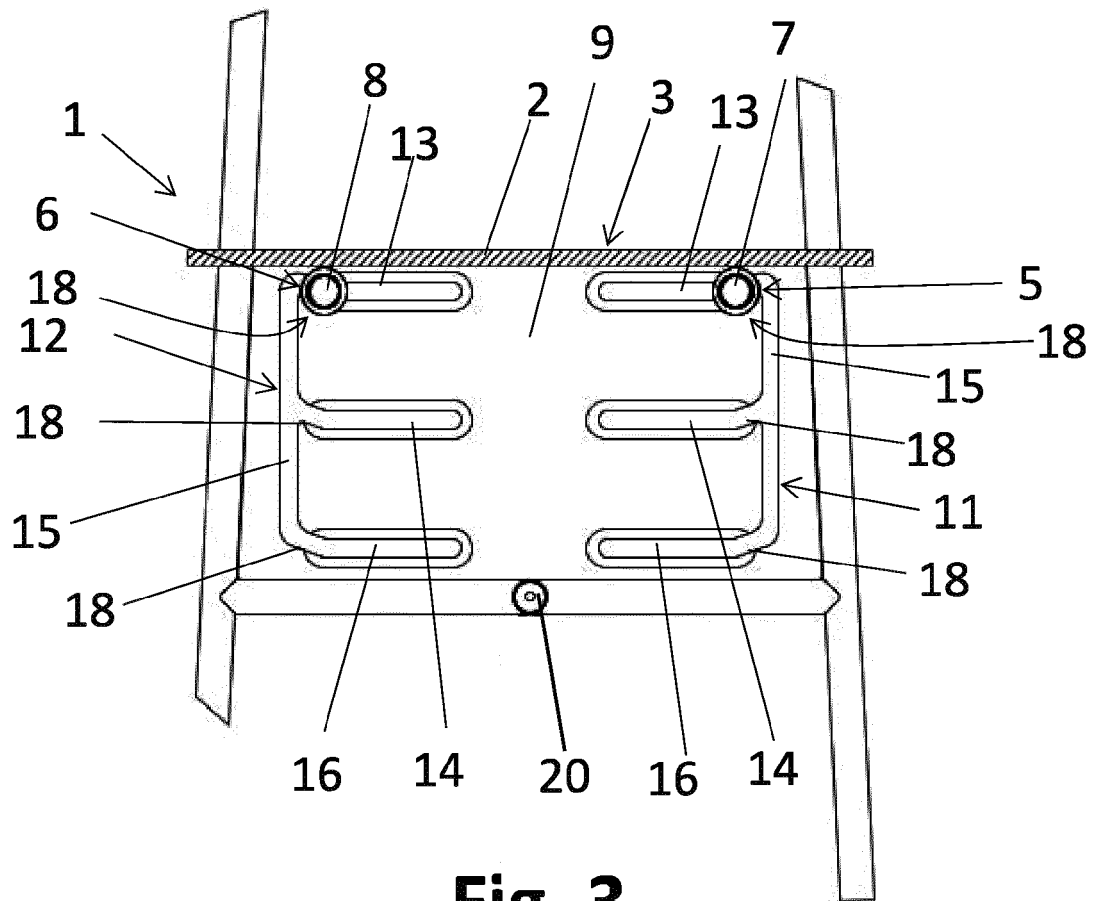


Fig. 3

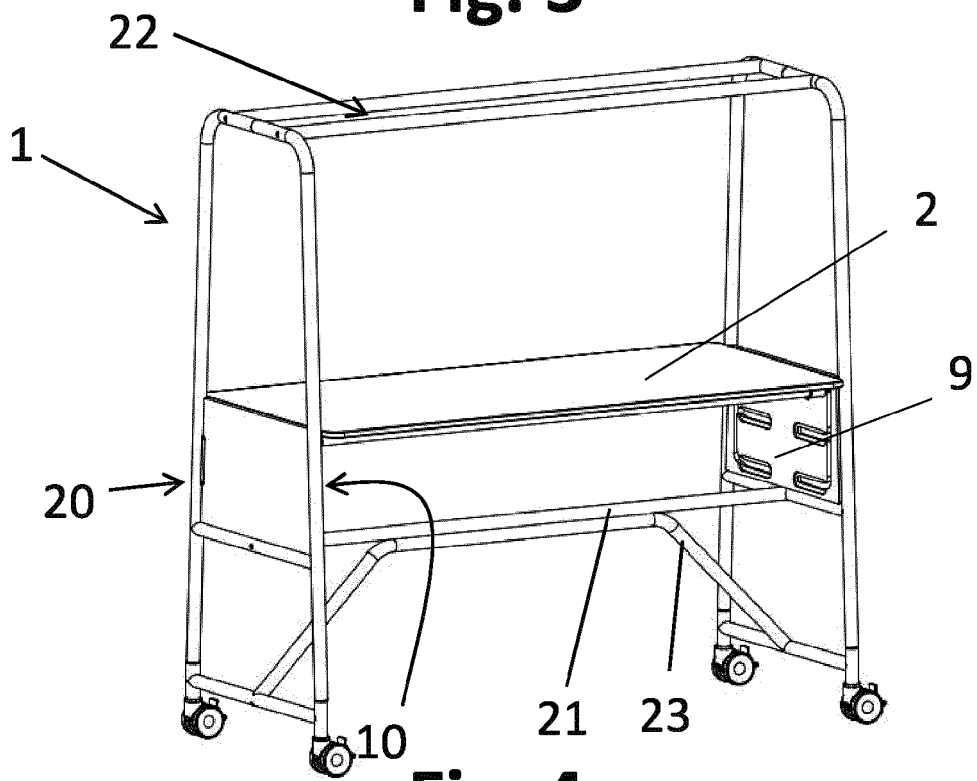


Fig. 4

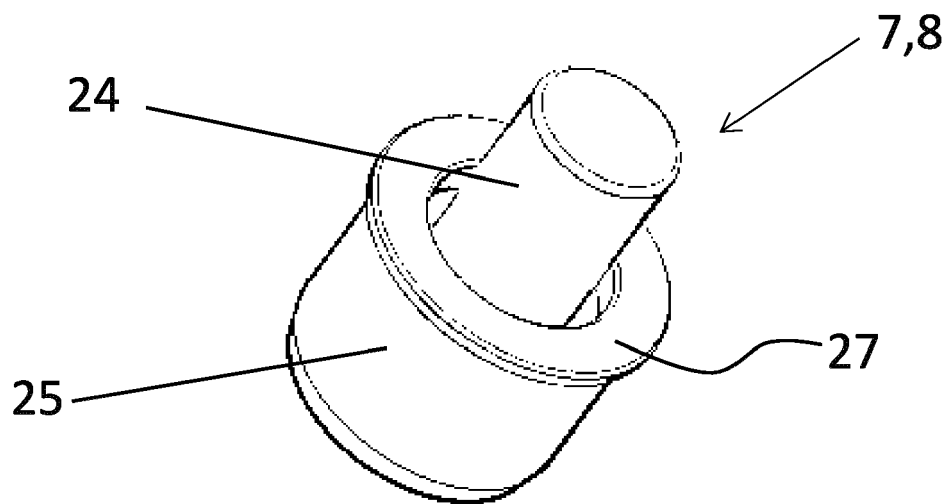


Fig. 5

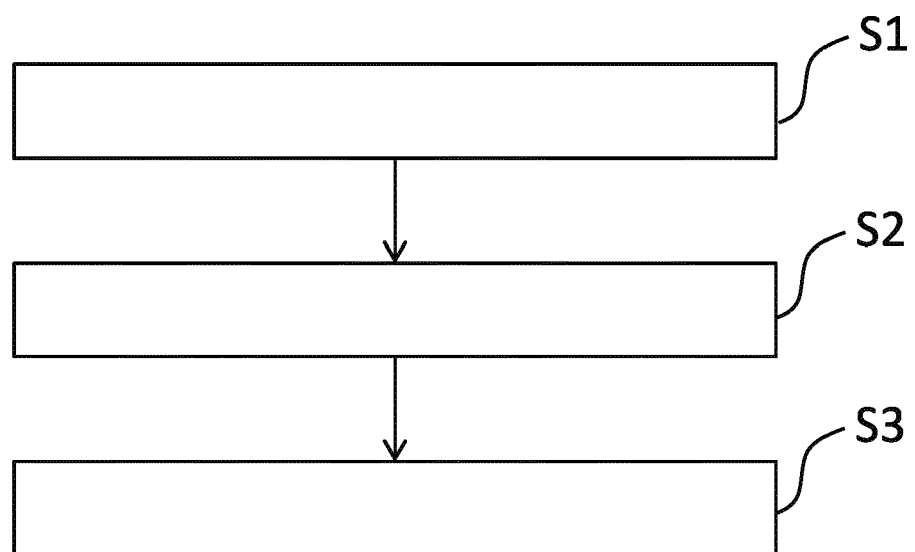


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 15 8420

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2015/027966 A1 (LIN CHIH-HAO [TW]) 29. Januar 2015 (2015-01-29) * Abbildungen 1-4 *	1-9,11, 12,15	INV. A47B9/00 A47B57/10
X	EP 0 724 854 A1 (VLASTUIN INTERN TRANSPORT EN P [NL]) 7. August 1996 (1996-08-07) * Abbildungen 1, 2 *	1-3,5-7, 9-15	
X	US 2006/254996 A1 (MCAFEE GARY [US]) 16. November 2006 (2006-11-16) * Abbildungen 1-10 *	1-11,14, 15	
A	DE 20 2019 106377 U1 (FREESTYLE OUTDOOR LIVING CO LTD [CN]) 21. November 2019 (2019-11-21) * das ganze Dokument *	1	
A	CN 107 212 589 A (QUANNAN TAOXUN MACHINERY EQUIPMENT DEV CO LTD) 29. September 2017 (2017-09-29) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. Juli 2021	Prüfer Linden, Stefan
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 15 8420

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-07-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2015027966 A1	29-01-2015	TW 201504555 A	01-02-2015
		US 2015027966 A1	29-01-2015
EP 0724854 A1	07-08-1996	AT 185255 T	15-10-1999
		DE 69604514 T2	11-05-2000
		DK 0724854 T3	17-04-2000
		EP 0724854 A1	07-08-1996
		ES 2141435 T3	16-03-2000
		GR 3032313 T3	27-04-2000
		NL 9500193 A	02-09-1996
US 2006254996 A1	16-11-2006	KEINE	
DE 202019106377 U1	21-11-2019	KEINE	
CN 107212589 A	29-09-2017	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- EP 482333 A1 [0003]