

(19)



(11)

EP 3 001 929 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.04.2016 Patentblatt 2016/14

(51) Int Cl.:
A47B 3/08 (2006.01) A47B 13/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14187639.1**

(22) Anmeldetag: **03.10.2014**

(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

(72) Erfinder: **Keller, Stefan**
79585 Steinen (DE)

(74) Vertreter: **Latscha Schöllhorn Partner AG**
Austrasse 24
4051 Basel (CH)

(71) Anmelder: **Vitra Patente AG**
4127 Birsfelden (CH)

(54) Klapptisch

(57) Ein Klapptisch (1) umfasst ein Tischbein (3), eine kippbar am Tischbein (3) befestigten Tischplatte (2) und einen mit dem Tischbein (3) verbundenen Fuss (4), der ein erstes Fussteil (41) und ein das erste Fussteil (41) kreuzendes zweites Fussteil (42) aufweist. Der Klapptisch (1) umfasst weiter eine mit der Tischplatte (2) gekoppelte und mit dem ersten Fussteil (41) des Fusses (4) verbundene Drehhubmechanik (5), die bei einem Kippen der Tischplatte (2) das erste Fussteil (41) entlang

einer Richtung einer Längsachse (32) des Tischbeins (3) bewegt und um die Längsachse (32) des Tischbeins (3) dreht. Die erfindungsgemässe Ausgestaltung des Klappstischs (1) mit der Drehhubmechanik ermöglicht, dass er auf effiziente Weise, komfortabel und werkzeuglos in eine platzsparende Verstaustellung und von dieser auch wieder zurück in eine Betriebsstellung gebracht werden kann.

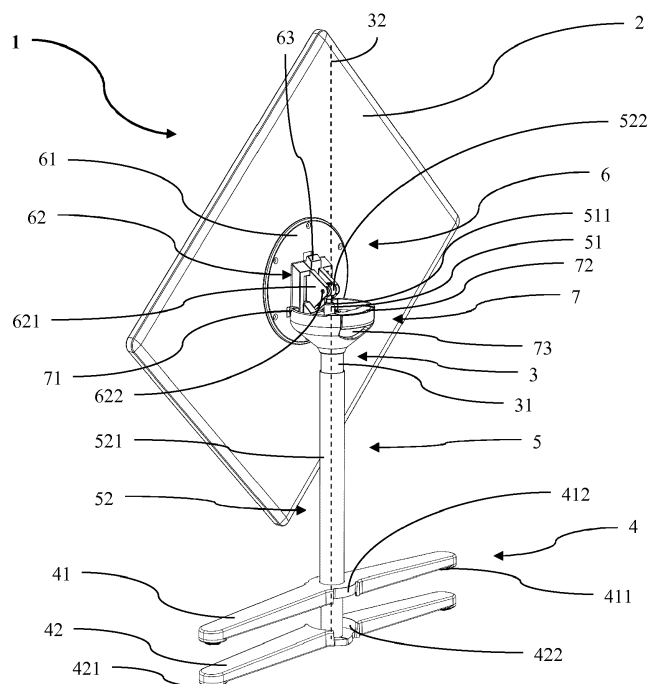


Fig. 4

EP 3 001 929 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Klapptisch gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1.

[0002] Solche Klapptische mit einem Tischbein, einer kippbar am Tischbein befestigten Tischplatte und einem mit dem Tischbein verbundenen Fuss, der ein erstes Fussteil und ein das erste Fussteil kreuzendes zweites Fussteil aufweist, können in verschiedenen Anwendungen wie beispielsweise als wegräumbare Restauranttische, Gartentische oder Sitzungszimmertische eingesetzt werden.

Stand der Technik

[0003] Klapptische mit einer an einem oder mehreren Tischbeinen mit jeweils einem Fuss kippbar befestigten Tischplatte werden in verschiedenen Bereichen und Anwendungen verbreitet eingesetzt. Dabei ist bei einer häufigen Form der Klapptische die Tischplatte werkzeuglos relativ zum Tischbein von einer horizontalen Stellung beziehungsweise Betriebsstellung in eine vertikale Stellung kippbar. Mit der Tischplatte in vertikaler Stellung können die Klapptische im Vergleich zu anderen Tischen verhältnismässig wenig Raum einnehmen. Dies ermöglicht beispielsweise ein einfaches effizientes Wegräumen, Lagern oder Transportieren der Klapptische, wenn sie nicht gebraucht werden.

[0004] Bei herkömmlichen Klapptischen ist teilweise nachteilig, dass die Füsse fest an den Tischbeinen montiert sind. Das führt dazu, dass solche Klapptische in einem gewissen Mass sperrig sind, auch wenn ihre Tischplatten vertikal ausgerichtet sind. Um diesen Nachteil zu beheben, sind Klapptische bekannt, bei denen sowohl die Tischplatten gekippt als auch die Füsse gedreht werden können. So können die ganzen Klapptische in einer eingeklappten und eingedrehten Stellung verhältnismässig schmal und platzschonend sein. Jedoch müssen dazu in zwei Schritten die Tischplatten gekippt und dann die Füsse eingedreht werden.

[0005] Ein diesbezüglich verbesserter Klapptisch ist in der EP 1 217 918 B1 beschrieben. Dieser Klapptisch umfasst ein längsförmiges Trägerelement, auf dem eine Tischplatte um eine horizontale Achse schwenk- beziehungsweise kippbar angeordnet ist, und zwei Tischbeine mit jeweils einem sich quer zum Trägerelement erstreckenden Fuss. Der Klapptisch weist weiter eine Koppelmechanik auf, mit der bei einem Schwenken der Tischplatte um die horizontale Achse die Füße der Tischbeine gleichzeitig in einem gewissen Umfang eingedreht werden. Ist die Tischplatte vollständig in eine vertikale Stellung gekippt, so sind die Füße der Tischbeine V-förmig positioniert. In dieser Stellung, die alleine über das Schwenken der Tischplatte erreicht wird, können mehrere identische Klapptisch verhältnismässig platzsparend ineinander verschachtelt angeordnet und verstaut

werden.

[0006] In anderen Ausführungsformen von Klapptischen werden Tischbeine mit gekreuzten Füßen eingesetzt, bei denen zwei horizontale Fussteile einander kreuzen. Solche Tischbeine ermöglichen, dass nur ein einziges oder verhältnismässig wenige Tischbeine eingesetzt werden müssen, um einen ausreichend festen Stand zu gewährleisten. Klapptische mit gekreuzten Füßen haben jedoch den Nachteil, dass die Füße verhältnismässig sperrig sind und nicht ohne verhältnismässig aufwendige Demontage eingeklappt werden können. Sie sind entsprechend üblicherweise verhältnismässig schwierig, platzsparend zu verstauen.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Klapptisch mit einem gekreuzten Fuss vorzuschlagen, der auf effiziente Weise, komfortabel und werkzeuglos in eine platzsparende Verstaustellung gebracht werden kann.

Darstellung der Erfindung

[0008] Die Aufgabe wird erfindungsgemäss durch einen Klapptisch gelöst, wie er im unabhängigen Anspruch 1 definiert ist. Vorteilhafte Ausführungsvarianten des erfindungsgemässen Klapptischs ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0009] Das Wesen der Erfindung besteht im Folgenden: Ein Klapptisch umfasst ein Tischbein, eine kippbar am Tischbein befestigte Tischplatte und einen mit dem Tischbein verbundenen Fuss, der ein erstes Fussteil und ein das erste Fussteil kreuzendes zweites Fussteil aufweist. Der Klapptisch umfasst weiter eine mit der Tischplatte gekoppelte und mit dem ersten Fussteil des Kreuzfusses verbundene Drehhubmechanik, die bei einem Kippen der Tischplatte das erste Fussteil entlang einer Richtung einer Längsachse des Tischbeins bewegt und um die Längsachse des Tischbeins dreht.

[0010] Das Tischbein kann insbesondere als beispielsweise kreiszylinderförmiges Standrohr ausgestaltet sein. Die Tischplatte kann eine beliebige geeignete Form aufweisen. Sie kann insbesondere kreisförmig, rechteckig beziehungsweise quadratisch oder oval sein. Zur kippbaren Befestigung der Tischplatte am Tischbein kann der Klapptisch ein Gelenk beziehungsweise ein Scharnier aufweisen.

[0011] Der Begriff "entlang der Richtung der Längsachse des Tischbeins" kann sich im Zusammenhang mit der Erfindung sowohl auf eine Bewegung direkt entlang beziehungsweise auf der Längsachse beziehen als auch auf eine Bewegung im Wesentlichen parallel zur Längsachse oder leicht von der Längsachse abweichend. Entscheidend ist dabei, dass der überwiegende Teil der Bewegung die Richtung der Längsachse einhält. Insbesondere kann dieser Begriff sich auf eine etwa oder genau vertikale Bewegung beziehen, wenn das Tischbein eine vertikale Längsachse aufweist.

[0012] Die Drehhubmechanik des Klapptischs ermöglicht, dass das erste Fussteil relativ zum zweiten Fussteil

angehoben und gedreht wird. Durch das Anheben kann das erste Fussteil soweit vom zweiten Fussteil gelöst beziehungsweise beabstandet werden, dass ein Verdrehen zueinander in einem verhältnismässig grossen Umfang zueinander möglich ist, ohne dass die Fussteile miteinander kollidieren. Die ersten und zweiten Fussteile können also aus der gekreuzten Position bewegt und zueinander parallelisiert werden. Der Fuss beansprucht mit teilweise oder vollständig parallelisierten ersten und zweiten Fussteilen verhältnismässig wenig Platz. Erfindungsgemäss erfolgt dieses Drehen des ersten Fussteils im Verhältnis zum zweiten Fussteil in einem Schritt zusammen mit dem Klappen beziehungsweise Schwenken der Tischplatte. Dies ermöglicht, dass der Klapptisch auf effiziente Weise, komfortabel und werkzeuglos in eine platzsparende Verstaustellung und von dieser auch wieder zurück in eine Betriebsstellung gebracht werden kann.

[0013] Vorzugsweise umfasst die Drehhubmechanik ein Hubelement und eine Dreheinrichtung, wobei das Hubelement durch das Kippen der Tischplatte entlang der Richtung der Längsachse des Tischbeins bewegbar ist, wobei das Hubelement längsbewegungsfest mit dem ersten Fussteil des Fusses verbunden ist, wobei das erste Fussteil des Fusses über die Dreheinrichtung um die Längsachse des Tischbeins drehbar mit dem Tischbein verbunden ist, und wobei die Dreheinrichtung das erste Fussteil des Fusses bei einer Bewegung des Hubelements entlang der Richtung der Längsachse des Tischbeins um die Längsachse des Tischbeins dreht.

[0014] Der Begriff "ortsfest" bezieht sich im Zusammenhang mit der Erfindung auf eine feste Verbindung zwischen zwei Elementen, sodass diese beiden Elemente alle Bewegungen in identischer Weise gemeinsam durchführen. Beispielsweise bezieht sich der Begriff hinsichtlich der Verbindung zwischen Tischbein und zweitem Fussteil darauf, dass diese beiden Teile starr mit einander verbunden sind und sowohl Längs- oder Querbewegungen als auch Drehbewegungen analog zueinander ausführen.

[0015] Der Begriff "drehfest" hingegen bezieht sich im Zusammenhang mit der Erfindung auf eine Verbindung zwischen zwei Elementen, die Drehbewegungen gemeinsam ausführen. Andere Bewegungen wie beispielsweise eine Längsbewegung relativ zueinander können dabei immer noch möglich sein.

[0016] Der Begriff "längsbewegungsfest" wiederum bezieht sich darauf, dass zwei Elemente für eine Längsbewegung fest relativ zueinander angeordnet sind. Beispielsweise ist das Hubelement so längsbewegungsfest mit dem ersten Fussteil verbunden, dass eine Längsbewegung des Hubelements eine analoge Längsbewegung des ersten Fussteils bewirkt. Gleichzeitig können die beiden Elemente aber auch relativ zueinander drehbar beziehungsweise rotierbar sein.

[0017] Indem das erste Fussteil längsbewegungsfest mit dem Hubelement verbunden ist, kann die Bewegung entlang der Richtung der Längsachse des Tischbeins be-

ziehungsweise eine Hubbewegung vom Hubelement auf das erste Fussteil übertragen werden. Insbesondere kann die Hubbewegung durch ein Kippen der Tischplatte ausgelöst und auf das erste Fussteil übertragen werden.

[0018] Gleichzeitig ermöglicht die Dreheinrichtung, dass das erste Fussteil so mit dem Hubelement gekoppelt ist, dass es während einer Hubbewegung gleichzeitig gedreht wird. Das Hubelement und die Dreheinrichtung ermöglichen also eine effiziente zweckmässige konstruktive Realisierung der Erfindung.

[0019] Das Hubelement kann eine Feder wie beispielsweise eine Spiralfeder oder eine hydraulische beziehungsweise pneumatische Stangenfeder umfassen. Vorzugsweise umfasst es jedoch eine Zugstange, die über ein Scharniergelenk mit der Tischplatte verbunden ist. Eine solche Zugstange als Hubelement ermöglicht eine effiziente Übertragung der Hubbewegung beziehungsweise Längsrichtungsbewegung auf das erste Fussteil. Zudem ermöglicht sie auch eine verhältnismässig einfache Konstruktion des Hubelements, das sich auch ästhetisch gut in den Klapptisch einordnen lässt.

[0020] Bevorzugt weist die Tischplatte eine Kippachse auf, um die sie relativ zum Tischbein kipp- beziehungsweise schwenkbar ist, wobei das Hubelement exzentrisch in Bezug auf die Kippachse mit der Tischplatte verbunden ist. Der Begriff "exzentrisch in Bezug auf die Kippachse" kann sich in diesem Zusammenhang auf eine Verbindung ausserhalb der Kippachse beziehen. Verläuft die Kippachse entlang der Tischplatte kann das Hubelement exzentrisch in Bezug auf die Kippachse mit dieser verbunden sein, indem es nicht auf der Kippachse, sondern neben der Kippachse an der Tischplatte befestigt ist. Auf diese Weise kann ein Abstand zwischen Kippachse und Befestigung des Hubelements einen Hebel bilden. Beim Kippen der Tischplatte um ihre Kippachse bewirkt dieser Hebel, dass das Hubelement bewegt beziehungsweise gezogen oder gedrückt wird und die Hubbewegung des ersten Fussteils bewirkt.

[0021] Bevorzugt weist das Hubelement eine Längsachse auf, wobei die Dreheinrichtung eine Drehbefestigung umfasst, über welche das Hubelement um seine Längsachse drehbar an der Tischplatte befestigt ist. Die Längsachse des Hubelements kann dabei insbesondere etwa entlang der Richtung der Längsachse des Tischbeins verlaufen. Die beiden Längsachsen können auch aufeinanderliegen.

[0022] Dabei umfasst die Drehbefestigung vorzugsweise eine an der Tischplatte befestigte Gewindehalterung mit einer ersten Gewindekontur und das Hubelement eine zu der ersten Gewindekontur korrespondierende zweite Gewindekontur, wobei die zweite Gewindekontur des Hubelements in die erste Gewindekontur der Gewindehalterung eingreift. Beispielsweise kann die zweite Gewindekontur als Innengewinde an einem Längsende des Hubelements ausgestaltet sein und die erste Gewindekontur als Aussengewinde in der Gewindehalterung. Auf diese Weise kann das Hubelement auf verhältnismässig einfache Weise drehbar mit der Tisch-

platte verbunden sein. Zudem ermöglicht eine solche Verbindung über ein Schraubgewinde auch, dass die Länge des Hubelements eingestellt wird. Dadurch kann die Hubbewegung beziehungsweise deren Beginn und Ende genau festgelegt werden. Dies ermöglicht, dass die Höhe, auf der das erste Fussteil bei horizontal geklappter Tischplatte liegt, justiert werden kann, wodurch ein Wackeln des Tisches verhindert werden kann.

[0023] Vorzugsweise ist das erste Fussteil ortsfest mit dem Hubelement verbunden. Da das Hubelement drehbar mit der Tischplatte verbunden ist, kann so über ein Verdrehen des Hubelements um seine Längsachse gleichzeitig auch das erste Fussteil effizient um die Längsachse des Hubelements gedreht werden.

[0024] Dabei umfasst die Dreheinrichtung vorzugsweise ein Führungselement, das entlang der Längsachse des Tischbeins relativ zum Tischbein verschiebbar, um die Längsachse des Tischbeins drehbar und ortsfest mit dem ersten Fussteil und dem Hubelement verbunden ist. Ein solches Führungselement ermöglicht eine geführte, stabile und kontrollierte Längs- und Drehbewegung des ersten Fussteils relativ zum Tischbein. Ausserdem kann es andere Komponenten der Drehhubmechanik nach aussen hin abdecken, was aus ästhetischen Gründen oder zum Schutz der Komponenten dienen kann.

[0025] Das Führungselement ist dabei bevorzugt als Führungshülse ausgestaltet, die das Tischbein umgreift. Die Führungshülse kann rohrförmig oder rohrsegmentförmig ausgestaltet sein. Insbesondere kann das Tischbein die rohrförmige Führungshülse durchragen. Eine solche Führungshülse ermöglicht eine effiziente Ausgestaltung des Führungselements, mit der zusätzlich das Tischbein zumindest teilweise abgedeckt werden kann. Dies erlaubt auch eine ästhetisch ansprechende Gestaltung des Klapptisches.

[0026] Vorzugsweise umfasst die Dreheinrichtung der Drehhubmechanik eine Führungsstruktur und ein ortsfest mit dem ersten Fussteil und dem Hubelement verbundenes Führungsteil, wobei das Führungsteil zur Festlegung der Hub- und Drehbewegung bei einem Kippen der Tischplatte mit der Führungsstruktur interagiert.

[0027] Der Begriff "interagieren" kann sich in diesem Zusammenhang darauf beziehen, dass das Führungsteil so mit der Führungsstruktur zusammenspielt, dass der Bewegungsablauf festgelegt werden kann. Beispielsweise kann das Führungsteil mit der Führungsstruktur interagieren, indem es in diese eingreift. Die Führungsstruktur und das damit interagierende Führungsteil ermöglichen eine präzise Festlegung des Bewegungsablaufs des ersten Fussteils. Insbesondere kann dadurch festgelegt werden, wie die Längs- und Drehbewegungen des ersten Fussteils relativ zum Tischbein beziehungsweise zum zweiten Fussteil während des Kippens der Tischplatte erfolgt. Beispielsweise kann dadurch festgelegt sein, dass zu Beginn des Kippens der Tischplatte das erste Fussteil entlang der Längsachse des Tischbeins relativ zum zweiten Fussteil angehoben, bei einem weiteren Kippen der Tischplatte gleichzeitig angehoben und um

die Längsachse des Tischbeins gedreht und schliesslich wiederum ausschliesslich entlang der Längsachse des Tischbeins angehoben wird.

[0028] Bevorzugt weist das Tischbein einen Innenraum, in dem das Hubelement zumindest teilweise angeordnet ist, und eine den Innenraum abschliessende Seitenwand auf, wobei die Führungsstruktur der Dreheinrichtung als eine in der Seitenwand des Tischbeins ausgestaltete Führungskulisse ausgebildet ist und das Führungsteil der Dreheinrichtung einem Führungsstift entspricht, wobei die Führungshülse mittels des die Führungskulisse des Tischbeins durchragenden Führungsstifts ortsfest mit dem Hubelement verbunden ist. Der Führungsstift kann eine Schraube, eine Niete oder ein ähnliches längsförmiges Verbindungselement sein. Die Führungshülse kann insbesondere rohrförmig und über das Tischbein übergestülpt sein. Sie kann so dimensioniert sein, dass sie das Tischbein zu einem grossen Teil abdeckt.

[0029] Vorzugsweise ist das zweite Fussteil des Fusses ortsfest mit dem Tischbein verbunden. Über die fixe Verbindung des Tischbeins mit dem zweiten Fussteil kann effizient erreicht werden, dass das erste Fussteil relativ zum zweiten Fussteil bewegt wird, wenn es durch das Hubelement angehoben und durch die Dreheinrichtung gedreht wird.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0030] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen mithilfe der schematischen Zeichnung. Insbesondere wird im Folgenden der erfindungsgemässe Klapp Tisch unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen anhand von Ausführungsbeispielen detaillierter beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemässen Klapp tisches;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Klapp tisches von Fig. 1 während eines Kippens seiner Tischplatte;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Klapp tisches von Fig. 1 während eines weiteren Kippens seiner Tischplatte;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des Klapp tisches von Fig. 1 mit vollständig gekippter Tischplatte;
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht eines Hubelements und eines Flanschgelenks des Klapp tisches von Fig. 1;
- Fig. 6 eine perspektivische Ansicht eines Tischbeins, eines Fusses und eines Tischbeinkopfs des Klapp tisches von Fig. 1; und
- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht des Tischbeins, des Fusses und des Flanschgelenks des Klapp tisches von Fig. 1 während dem Kippen.

Weg(e) zur Ausführung der Erfindung

[0031] Bestimmte Ausdrücke werden in der folgenden Beschreibung aus praktischen Gründen verwendet und sind nicht einschränkend zu verstehen. Die Wörter "rechts", "links", "unten" und "oben" bezeichnen Richtungen in der Zeichnung, auf die Bezug genommen wird. Die Ausdrücke "nach innen" und "nach aussen" bezeichnen Richtungen hin zum oder weg vom geometrischen Mittelpunkt des Klapptischs sowie benannter Teile desselben. Die Terminologie umfasst die oben ausdrücklich erwähnten Wörter, Ableitungen von denselben und Wörter ähnlicher Bedeutung.

[0032] In Fig. 1 ist ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Klapptischs 1 in einer aufgeklappten Stellung gezeigt. Der Klapptisch 1 weist eine rechteckige Tischplatte 2, ein unterhalb der Tischplatte 2 angeordnetes Tischbein 3 und einen unterhalb des Tischbeins 3 angeordneten Fuss 4 auf. In der aufgeklappten Stellung beziehungsweise Betriebsstellung ist die Tischplatte 2 horizontal ausgerichtet, sodass der Klapptisch bestimmungsgemäss verwendet werden kann.

[0033] Das Tischbein 3 ist rohrförmig beziehungsweise hohlzylinderförmig beziehungsweise als Standrohr ausgestaltet und weist eine Rohrwandung 31 als Seitenwand auf, die einen Innenraum des Tischbeins 3 horizontal beziehungsweise radial abschliesst. Das Tischbein 3 ist vertikal ausgerichtet. Es ist aus einem Metall hergestellt, wobei es auch aus einem anderen ausreichend stabilen Material hergestellt sein kann, von denen verschiedene hinlänglich bekannt sind.

[0034] Der Fuss 4 besteht aus einem ersten Fussteil 41 und einem das erste Fussteil 41 in einem rechten Winkel kreuzenden zweiten Fussteil 42. Das erste Fussteil 41 und das zweite Fussteil 42 sind als längsförmige Balken geformt, die sich horizontal erstrecken. Sie kreuzen sich mittig beziehungsweise zentral, sodass der Fuss 4 ein gleichschenkliges Kreuz bildet. In einem Bereich ihrer Längsenden weisen das erste Kreuzteil 41 und das zweite Kreuzteil 42 an ihren Unterseiten jeweils einen Gleiter 411, 421 auf. Die Gleiter 411, 421 bilden Kontaktflächen des Klapptischs 1 mit einem Boden, auf dem der Klapptisch 1 steht. Sie können aus einem auf den Einsatzzweck des Klapptischs 1 abgestimmten Material hergestellt sein. Beispielsweise können verhältnismässig weiche Gleiter 411, 421 aus einem filzartigen Material für den Einsatz auf einem Parkettboden vorgesehen sein.

[0035] Der Klapptisch 1 weist weiter eine Drehhubmechanik 5 mit einer Dreheinrichtung 52 auf. Die Dreheinrichtung 5 umfasst eine ortsfest mit dem ersten Fussteil 411 verbundene Führungshülse 521 und eine Führungsschraube 523 als Führungsstift. Die Führungshülse 521 ist hohlzylinderförmig ausgestaltet und auf dem Tischbein 3 beziehungsweise das Tischbein 3 umgreifend angeordnet.

[0036] Für die gesamte weitere Beschreibung gilt folgende Festlegung: Sind in einer Figur zum Zweck zeich-

nerischer Eindeutigkeit Bezugszeichen enthalten, aber im unmittelbar zugehörigen Beschreibungstext nicht erwähnt, so wird auf deren Erläuterung in vorangehenden Figurenbeschreibungen Bezug genommen. Sind ausserdem im unmittelbar zu einer Figur gehörigen Beschreibungstext Bezugszeichen erwähnt, die in der zugehörigen Figur nicht enthalten sind, so wird auf die vorangehenden beziehungsweise nachstehenden Figuren verwiesen.

[0037] Fig. 2 zeigt den Klapptisch 1 während eines Klappens beziehungsweise Kippens der Tischplatte 2. Dabei ist die Tischplatte 2 perspektivisch von ihrer Unterseite her dargestellt. Zentral auf die Unterseite der Tischplatte 2 ist eine kreisförmige Montagescheibe 61 eines Flanschgelenks 6 aufgeschraubt. Das Flanschgelenk 6 ist aus einem Metall gefertigt. Die Montagescheibe 61 ist an einem peripheren Abschnitt beziehungsweise exzentrisch über ein Kippgelenk 71 mit einem Tischbeinkopf 7 verbunden. Das Kippgelenk 71 definiert eine Kippachse, um welche die Tischplatte 2 relativ zum Tischbein 3 kipp- beziehungsweise schwenkbar ist.

[0038] An einer der Tischplatte 2 abgewandten Seite der Verbindungsscheibe 61 beziehungsweise an deren Unterseite ist eine Koppelungsstruktur 62 des Flanschgelenks 6 ausgebildet. Die Koppelungsstruktur 62 umfasst zwei parallele, sich von der Verbindungsscheibe 61 weg erstreckende Gelenkwände 621. Das Flanschgelenk 6 weist weiter einen oberhalb der Koppelungsstruktur 62 angeordneten, sich von der Kippachse weg beziehungsweise rechtwinklig zur Kippachse erstreckenden Riegel 63.

[0039] Der Tischbeinkopf 7 ist quasi als hohler auf den Kopf gestellter Kegelstumpf geformt. Eine obere Grundfläche des Kegelstumpfs ist offen zur Aufnahme der Koppelungsstruktur 62 des Flanschgelenks 6 ausgestaltet. Im Bereich der Grundfläche des Kegelstumpfs ist der Tischbeinkopf 7 am Flanschgelenk 6 und somit an der Tischplatte 2 kippbar montiert. An einer Deckfläche des Kegelstumpfs ist der Tischbeinkopf 7 ortsfest mit einem oberen Längsende des Tischbeins 3 verbunden.

[0040] Der Tischbeinkopf 7 weist einen Sperrschieber 72 auf, der horizontal beziehungsweise nach rechts bewegbar ist. Eine Federkonstruktion zieht den Sperrschieber 72 in Richtung der Kippachse also nach links, sodass er ohne äussere Krafteinwirkung in eine Sperrposition bewegt ist. Der Sperrschieber 72 korrespondiert zum Riegel 63 des Flanschgelenks 6. Wenn die Tischplatte 2 in eine horizontale Stellung gekippt ist, ist der Riegel 63 in den Sperrschieber 72 eingerastet, sodass die Tischplatte 2 gegen ein unbeabsichtigtes Kippen gesichert ist. Zum Kippen der Tischplatte 2 muss sie vorerst entsichert werden, indem der Sperrschieber 72 entgegen der Federkraft nach aussen gezogen wird. Dazu weist der Tischbeinkopf 7 eine unterhalb des Sperrschiebers 72 angeordnete Eingreiföffnung 73 auf, die ein bequemes manuelles Fassen und Ziehen des Sperrschiebers 72 ermöglicht. Ist der Sperrschieber 72 nach aussen gezogen, so ist der Riegel 63 frei und die Tischplatte 2 ist

hinsichtlich einer Kippbewegung deblockiert. In der Fig. 2 ist der Riegel 63 bereits aus der blockierten Stellung nach oben bewegt und der Klapptisch 1 ist deblockiert.

[0041] Das Tischbein 3 erstreckt sich in vertikaler Richtung und weist eine vertikale Längsachse 32 auf. Die Längsachse 32 des Tischbeins 3 entspricht auch einer Längsachse der Führungshülse 52 der Dreheinrichtung 5. An seinem dem Tischbeinkopf 7 abgewandten Längsende ist das Tischbein ortsfest mit dem zweiten Fussteil 42 des Fusses 4 verbunden.

[0042] In der in der Fig. 2 gezeigten leicht gekippten Stellung der Tischplatte 2 ist das erste Fussteil 41 soweit entlang der Längsachse 32 des Tischbeins 3 bewegt beziehungsweise angehoben, dass es sich oberhalb des zweiten Fussteils 42 befindet und von diesem entkoppelt ist. Dabei sind das erste Fussteil 41 und das zweite Fussteil 42 immer noch rechtwinklig zueinander ausgerichtet. Das erste Fussteil 41 weist zentral einen verjüngten Koppelschnitt 412 auf und das zweite Fussteil 42 weist zentral eine korrespondierend zu diesem geformte Koppelfassung 422 auf. Befindet sich die Tischplatte 2 in einer horizontalen Position wie in Fig. 1 gezeigt, so liegt der Koppelschnitt 412 des ersten Fussteils 41 in der Koppelfassung 422 des zweiten Fussteils 42. Das erste Fussteil 41 und das zweite Fussteil 42 sind dadurch drehfest mit einander verbunden und präzise zueinander ausgerichtet.

[0043] In Fig. 3 ist der Klapptisch 1 in einer Kippstellung gezeigt, in der die Tischplatte 2 im Vergleich zu Fig. 2 weiter in vertikaler Richtung gekippt ist. Dabei ist das erste Fussteil 41 weiter entlang der Längsachse 32 des Tischbeins 3 horizontal angehoben. Gleichzeitig ist die Führungshülse 52 der Dreheinrichtung 5 und mit ihr das erste Fussteil 41 in einem gewissen Umfang um die Längsachse 32 des Tischbeins 3 herum gedreht. Damit stehen das erste Fussteil 41 und das zweite Fussteil 42 nicht mehr rechtwinklig zueinander, sondern beschreiben spitze beziehungsweise stumpfe Zwischenwinkel. Die Führungsschraube 523 ist zusammen mit der Führungshülse 521 gedreht und somit in Fig. 3 nicht mehr ersichtlich.

[0044] Durch das weitere Kippen der Tischplatte 2 ist die Koppelungsstruktur 62 des Flanschgelenks 6 weiter aus dem Tischbeinkopf 7 heraus gehoben. Dabei ist ersichtlich, dass zwischen den beiden Gelenkwänden 621 der Koppelungsstruktur 62 ein Kopf einer Gewindehalterung 522 der Dreheinrichtung 52 angeordnet ist. Der Kopf der Gewindehalterung 522 weist einen Bolzen durchgang 5222 auf und die beiden daran angrenzenden Gelenkwände 621 jeweils einen Durchgang. Der Bolzen durchgang 5222 wird von einem Gelenkbolzen 622 durchragt, der über die Durchgänge der Gelenkwände 621 mit diesen verschraubt ist. Dadurch bilden die die Gewindehalterung 522 und das Flanschgelenk ein Scharniergelenk, sodass sie zueinander geschwenkt beziehungsweise gekippt werden können.

[0045] Fig. 4 zeigt den Klapptisch 1 mit vollständig in eine vertikale Stellung geklappter Tischplatte 2. Das ers-

te Fussteil 41 ist dabei im Vergleich zur Fig. 3 weiter entlang der Längsachse 32 des Tischbeins 3 angehoben und um diese herum gedreht. Das erste Fussteil 41 und das zweite Fussteil 42 sind in dieser Stellung parallel zueinander ausgerichtet.

[0046] Die Koppelungsstruktur 62 des Flanschgelenks 6 ist in der voll gekippten Position der Tischplatte 2 des Klapptischs 1 vollständig aus dem Innenraum des Tischbeinkopfs 7 herausgehoben. Gleichzeitig ist auch die Gewindehalterung 522 aus dem Tischbeinkopf 7 heraus gehoben. Dabei ist ersichtlich, dass die Gewindehalterung 522 längsbewegungsfest mit einer Zugstange 511 eines Hubelements 51 verbunden ist.

[0047] Wie in Fig. 4 weiter ersichtlich ist die Zugstange 511 des Hubelements 51 über die Gewindehalterung 522 und die Koppelungsstruktur 62 des Flanschgelenks 6 an einer von der Kippachse 71 der Tischplatte 2 beabstandet mit der Tischplatte 2 verbunden. Das Hubelement 51 ist also in Bezug auf das Kippgelenk 71 beziehungsweise die Kippachse exzentrisch an der Tischplatte 2 befestigt. Der Abstand zwischen der Verbindung zwischen Tischplatte 2 und Hubelement 51 und dem Kippgelenk 71 der Tischplatte 2 wirkt beim Kippen der Tischplatte 2 als Hebel, der auf das Hubelement 51 wirkt. Insbesondere wirkt dieser Hebel während dem von Fig. 1 bis Fig. 4 gezeigten Kippen der Tischplatte 2 so auf die Zugstange 511 des Hubelements 51, dass diese etwa entlang der Längsachse 32 des Tischbeins 3 vertikal nach oben gezogen wird.

[0048] In der in Fig. 4 gezeigten gekippten Stellung ist der Klapptisch 1 verhältnismässig schlank. Er kann in dieser Stellung komfortabel und platzsparend weggeräumt und verstaut werden. Die Drehhubmechanik 5 ermöglicht dabei ein komfortables kombiniertes Klappen der Tischplatte und gleichzeitig Anheben/Eindrehen des gekreuzten Fusses 4 in einem Schritt.

[0049] Fig. 5 zeigt das Hubelement 51 und seine Verbindung mit dem Flanschgelenk 6 in einem demontierten Zustand. In einem verbauten Zustand befindet sich die Zugstange grösstenteils innerhalb des Tischbeins 3 (in Fig. 5 nicht gezeigt) und das Flanschgelenk 6 ist an der Tischplatte 2 (in Fig. 5 nicht gezeigt) befestigt.

[0050] Die Gewindehalterung 522 der Dreheinrichtung 52 weist eine sich von ihrem Kopf nach unten erstreckende Gewindestange auf, die mit einem Aussengewinde 5221 versehen ist. Die Zugstange 511 umfasst ein dem Aussengewinde der Gewindestange korrespondierendes Innengewinde 512 auf. Die Gewindehalterung 522 ist über die Gewindestange in die Zugstange 51 eingeschraubt und somit drehbar mit dieser verbunden. Insbesondere ist die Zugstange 51 um ihre Längsachse und somit etwa um die Längsachse 32 des Tischbeins 3 (in Fig. 5 nicht gezeigt) drehbar. Zudem ermöglicht die Gewindeverbindung zwischen Zugstange 51 und Flanschgelenk 6 beziehungsweise Tischplatte 2 (in Fig. 5 nicht gezeigt), dass die Länge der Zugstange 51 beziehungsweise des Hubelements 51 eingestellt werden kann. Am der Gewindehalterung 522 abgewandten unteren Längsende der Zugstange 51 ist diese mit einem Teller ortsfest

verbunden, in den die Führungsschraube 523 eingeschraubt ist.

[0051] In Fig. 6 ist der Klapptisch 1 ohne Tischplatte 2 und ohne Führungshülse 521 der Dreheinrichtung 52 gezeigt. Dabei ist ersichtlich, dass die Dreheinrichtung 52 eine Führungsstruktur aufweist, die als Führungskulisse 524 in der Rohrwandung 31 des Tischbeins 3 ausgestaltet ist. Die Führungskulisse 524 wird von der Führungsschraube 523 durchragt, welche die Zugstange 511 ortsfest mit der Führungshülse 521 (in Fig. 6 nicht gezeigt) und somit mit dem ersten Fussteil 41 verbindet.

[0052] Die Führungskulisse 524 definiert eine Bewegung des Hubelements 51 während eines Kippens der Tischplatte 2 (in Fig. 6 nicht gezeigt). Dabei weist die Führungskulisse 524 drei Abschnitte auf.

[0053] Ein erster unterer Abschnitt der Führungskulisse 524 verläuft vertikal. Bei einem Kippen der Tischplatte 2 (in Fig. 6 nicht gezeigt) beschreibt die Zugstange 511 des Hubelements 511 eine rein axiale Bewegung etwa entlang der Längsachse 32 des Tischbeins 3. Die Zugstange 511 und somit auch die Führungshülse 521 und das erste Fussteil 41 werden in diesem Abschnitt also wie in Fig. 2 gezeigt ohne Verdrehung gehoben beziehungsweise abgesenkt. Das erste Fussteil 41 und das zweite Fussteil 42 sind bei dieser Bewegung rechtwinklig zueinander angeordnet.

[0054] Fig. 7 zeigt den Klapptisch 1 während einer Bewegung in einem zweiten mittleren Abschnitt der Führungskulisse 524, wobei die Tischplatte 2, der Tischbeinkopf 7 und die Führungshülse 521 nicht dargestellt sind. Der zweite Abschnitt der Führungskulisse 524 verläuft schräg nach oben also quasi diagonal. Bei einem Kippen der Tischplatte 2 (in Fig. 7 nicht gezeigt) beschreibt die Zugstange 511 des Hubelements 511 eine axiale Bewegung etwa entlang der Längsachse 32 des Tischbeins 3 und gleichzeitig eine Drehbewegung um die Längsachse 32 des Tischbeins 3. Die Zugstange 511 und somit auch die Führungshülse 521 und das erste Fussteil 41 werden in diesem Abschnitt also wie in Fig. 3 gezeigt gleichzeitig gehoben beziehungsweise abgesenkt und um die Längsachse 32 des Tischbeins 3 gedreht.

[0055] Ein dritter oberer Abschnitt der Führungskulisse 524 verläuft wiederum vertikal, wobei er in Bezug auf den ersten Abschnitt versetzt ist. Bei einem Kippen der Tischplatte 2 (in Fig. 6 und Fig. 7 nicht gezeigt) beschreibt die Zugstange 511 des Hubelements 511 eine rein axiale Bewegung etwa entlang der Längsachse 32 des Tischbeins 3. Die Zugstange 511 und somit auch die Führungshülse 521 und das erste Fussteil 41 werden im dritten Abschnitt also wiederum wie in Fig. 4 gezeigt ohne Verdrehung gehoben beziehungsweise abgesenkt. Das erste Fussteil 41 und das zweite Fussteil 42 sind bei dieser Bewegung parallel zueinander ausgerichtet.

[0056] Obwohl die Erfindung mittels der Figuren und der zugehörigen Beschreibung dargestellt und detailliert beschrieben ist, sind diese Darstellung und diese detaillierte Beschreibung illustrativ und beispielhaft zu verstehen und nicht als die Erfindung einschränkend. Es ver-

steht sich, dass Fachleute Änderungen und Abwandlungen machen können, ohne den Umfang der folgenden Ansprüche zu verlassen.

[0057] Die vorliegende Offenbarung umfasst auch Ausführungsformen mit jeglicher Kombination von Merkmalen, die vorstehend oder nachfolgend zu verschiedenen Ausführungsformen genannt oder gezeigt sind. Sie umfasst ebenfalls einzelne Merkmale in den Figuren, auch wenn sie dort im Zusammenhang mit anderen Merkmalen gezeigt sind und/oder vorstehend oder nachfolgend nicht genannt sind. Auch können die in den Figuren und der Beschreibung beschriebenen Alternativen von Ausführungsformen und einzelne Alternativen von deren Merkmalen vom Erfindungsgegenstand beziehungsweise von den offenbarten Gegenständen ausgeschlossen sein. Die Offenbarung umfasst Ausführungsformen, die ausschliesslich die in den Ansprüchen beziehungsweise in den Ausführungsbeispielen beschriebenen Merkmale umfasst sowie auch solche, die zusätzliche andere Merkmale umfassen.

[0058] Im Weiteren schliesst der Ausdruck "umfassen" und Ableitungen davon andere Elemente oder Schritte nicht aus. Ebenfalls schliesst der unbestimmte Artikel "ein" bzw. "eine" und Ableitungen davon eine Vielzahl nicht aus. Die Funktionen mehrerer in den Ansprüchen aufgeführter Merkmale können durch eine Einheit beziehungsweise einen Schritt erfüllt sein. Die bloße Tatsache, dass bestimmte Masse in zueinander verschiedenen abhängigen Ansprüchen aufgeführt sind, bedeutet nicht, dass eine Kombination dieser Masse nicht vorteilhaft verwendet werden kann. Die Begriffe "im Wesentlichen", "etwa", "ungefähr" und dergleichen in Verbindung mit einer Eigenschaft beziehungsweise einem Wert definieren insbesondere auch genau die Eigenschaft beziehungsweise genau den Wert. Die Begriffe "etwa" und "ungefähr" im Zusammenhang mit einem gegebenen Zahlenwert oder -bereich kann sich auf einen Wert beziehungsweise Bereich beziehen, der innerhalb 20%, innerhalb 10%, innerhalb 5% oder innerhalb 2% des gegebenen Werts beziehungsweise Bereichs liegt. Alle Bezugszeichen in den Ansprüchen sind nicht als den Umfang der Ansprüche einschränkend zu verstehen.

45 Patentansprüche

1. Klapptisch (1) mit einem Tischbein (3), einer kippbar am Tischbein (3) befestigten Tischplatte (2) und einem mit dem Tischbein (3) verbundenen Fuss (4), der ein erstes Fussteil (41) und ein das erste Fussteil (41) kreuzendes zweites Fussteil (42) aufweist, **gekennzeichnet durch** eine mit der Tischplatte (2) gekoppelte und mit dem ersten Fussteil (41) des Fusses (4) verbundene Drehhubmechanik (5), die bei einem Kippen der Tischplatte (2) das erste Fussteil (41) entlang einer Richtung einer Längsachse (32) des Tischbeins (3) bewegt und um die Längsachse (32) des Tischbeins

- (3) dreht.
2. Klapptisch (1) nach Anspruch 1, bei den die Drehhubmechanik (5) ein Hubelement (51) und eine Dreheinrichtung (52) umfasst, wobei das Hubelement (51) durch das Kippen der Tischplatte (2) entlang der Richtung der Längsachse (32) des Tischbeins (3) bewegbar ist, das Hubelement (51) längsbewegungsfest mit dem ersten Fussteil (41) des Fusses (4) verbunden ist, das erste Fussteil (41) des Fusses (4) über die Dreheinrichtung (52) um die Längsachse (32) des Tischbeins (3) drehbar mit dem Tischbein (3) verbunden ist, und die Dreheinrichtung (52) das erste Fussteil (41) des Fusses (4) bei einer Bewegung des Hubelements (51) entlang der Richtung der Längsachse (32) des Tischbeins (3) um die Längsachse (32) des Tischbeins (3) dreht.
 3. Klapptisch (1) nach Anspruch 2, bei dem das Hubelement (51) eine Zugstange (511) umfasst, die über ein Scharniergelenk (522, 621, 622) mit der Tischplatte (2) verbunden ist.
 4. Klapptisch (1) nach Anspruch 2 oder 3, bei dem die Tischplatte (2) eine Kippachse aufweist, um die sie relativ zum Tischbein (3) kippbar ist, wobei das Hubelement (51) exzentrisch in Bezug auf die Kippachse mit der Tischplatte (2) verbunden ist.
 5. Klapptisch (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, bei dem das Hubelement (51) eine Längsachse (513) aufweist, wobei die Dreheinrichtung (52) eine Drehbefestigung (512, 522) umfasst, über welche das Hubelement (51) um seine Längsachse drehbar an der Tischplatte (2) befestigt ist.
 6. Klapptisch (1) nach Anspruch 5, bei dem die Drehbefestigung eine an der Tischplatte (2) befestigte Gewindehalterung (522) mit einer ersten Gewindekontur (5221) und das Hubelement (51) eine zu der ersten Gewindekontur (5221) korrespondierende zweite Gewindekontur (512) umfassen, wobei die zweite Gewindekontur (512) des Hubelements (51) in die erste Gewindekontur (5221) der Gewindehalterung (522) eingreift.
 7. Klapptisch (1) nach Anspruch 5 oder 6, bei dem das erste Fussteil (41) ortsfest mit dem Hubelement (51) verbunden ist.
 8. Klapptisch (1) nach Anspruch 7, bei dem die Dreheinrichtung (52) ein Führungselement (521) umfasst, das entlang der Längsachse (32) des Tischbeins (3) relativ zum Tischbein (3) verschiebbar, um die Längsachse (32) des Tischbeins (3) drehbar und ortsfest mit dem ersten Fussteil (41) und dem Hubelement (51) verbunden ist.
 9. Klapptisch (1) nach Anspruch 8, bei dem das Führungselement (521) als Führungshülse (521) ausgestaltet ist, die das Tischbein (3) umgreift.
 10. Klapptisch (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 9, bei dem die Dreheinrichtung (52) eine Führungsstruktur (524) und ein ortsfest mit dem ersten Fussteil (41) und dem Hubelement (51) verbundenes Führungsteil (523) umfasst, wobei das Führungsteil (523) zur Festlegung der Hub- und Drehbewegung bei einem Kippen der Tischplatte (2) mit der Führungsstruktur (524) interagiert.
 11. Klapptisch (1) nach Anspruch 9 und 10, bei dem das Tischbein (3) einen Innenraum, in dem das Hubelement (51) zumindest teilweise angeordnet ist, und eine den Innenraum abschliessende Seitenwand (31) aufweist, wobei die Führungsstruktur (524) der Dreheinrichtung (52) als eine in der Seitenwand des Tischbeins (3) ausgestaltete Führungskulisse (524) ausgebildet ist und das Führungsteil (523) der Dreheinrichtung (52) einem Führungsstift (523) entspricht, wobei die Führungshülse (521) mittels des die Führungskulisse (524) des Tischbeins (3) durchragenden Führungsstifts (523) ortsfest mit dem Hubelement (51) verbunden ist.
 12. Klapptisch (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, bei welcher das zweite Fussteil (42) des Fusses (4) ortsfest mit dem Tischbein (3) verbunden ist.

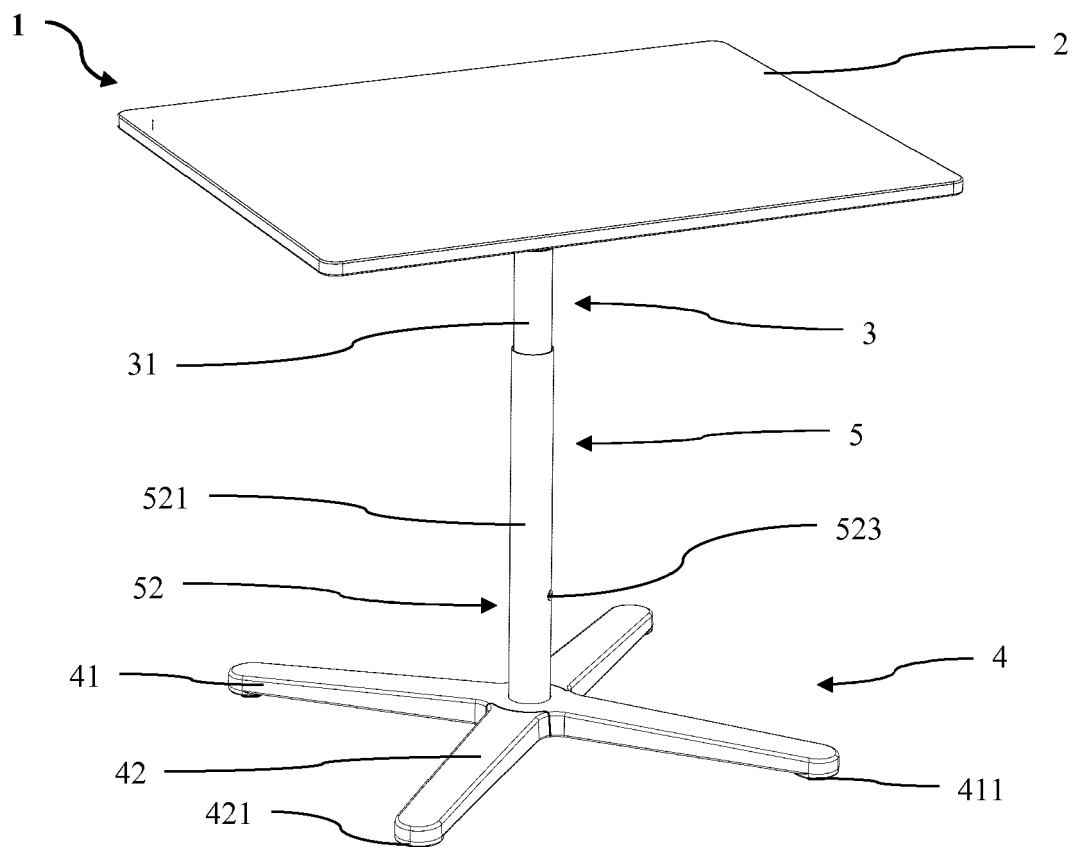


Fig. 1

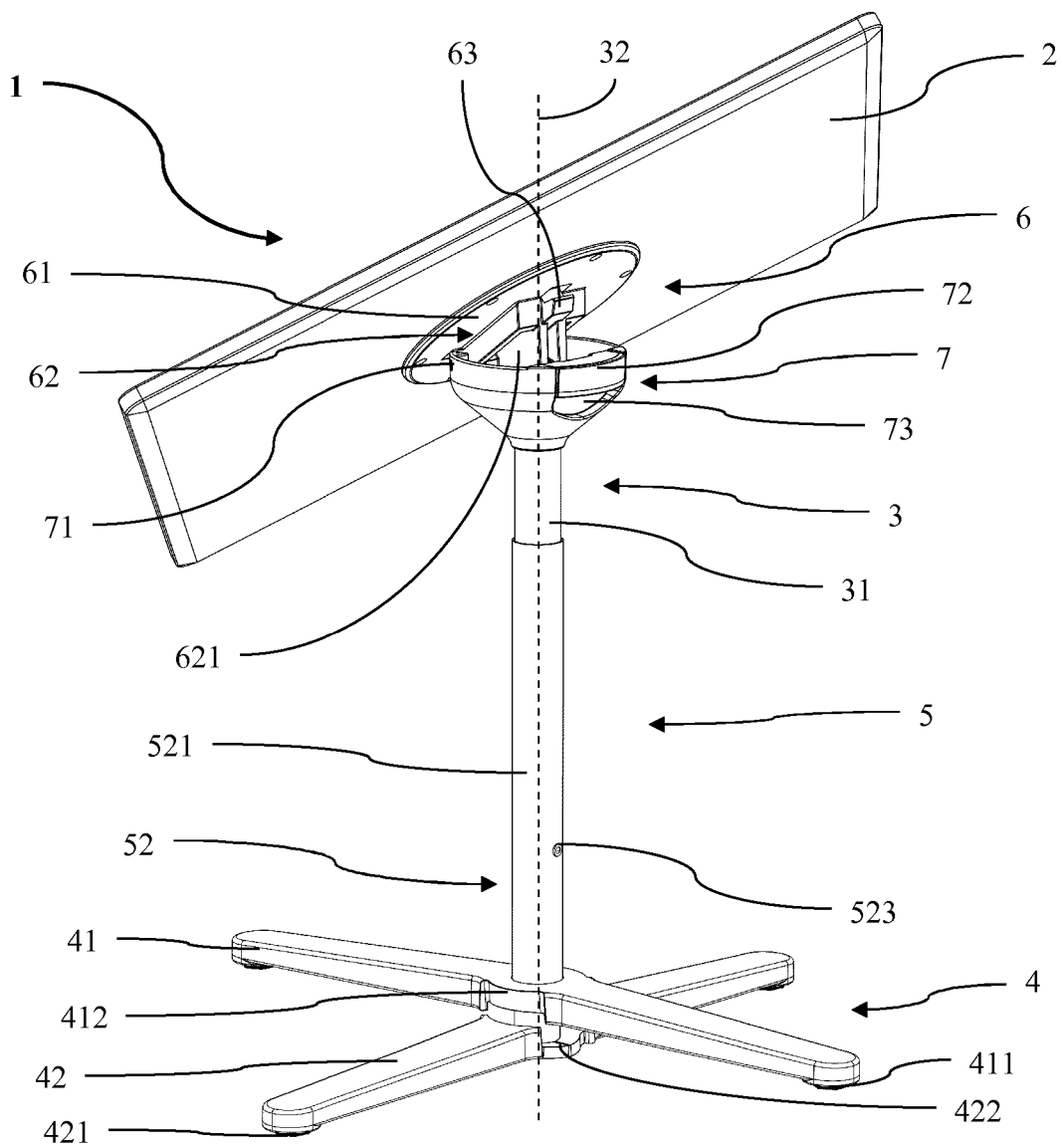


Fig. 2

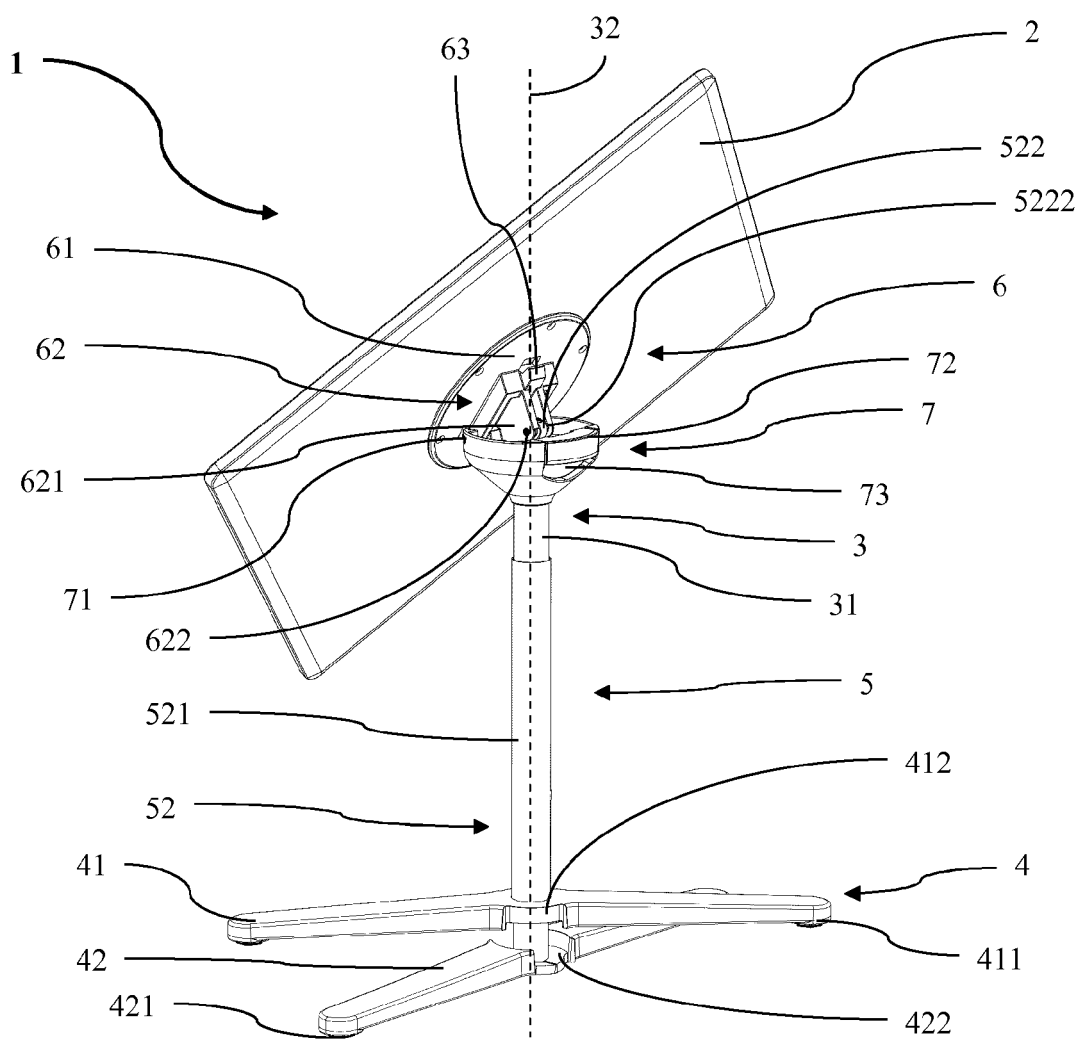


Fig. 3

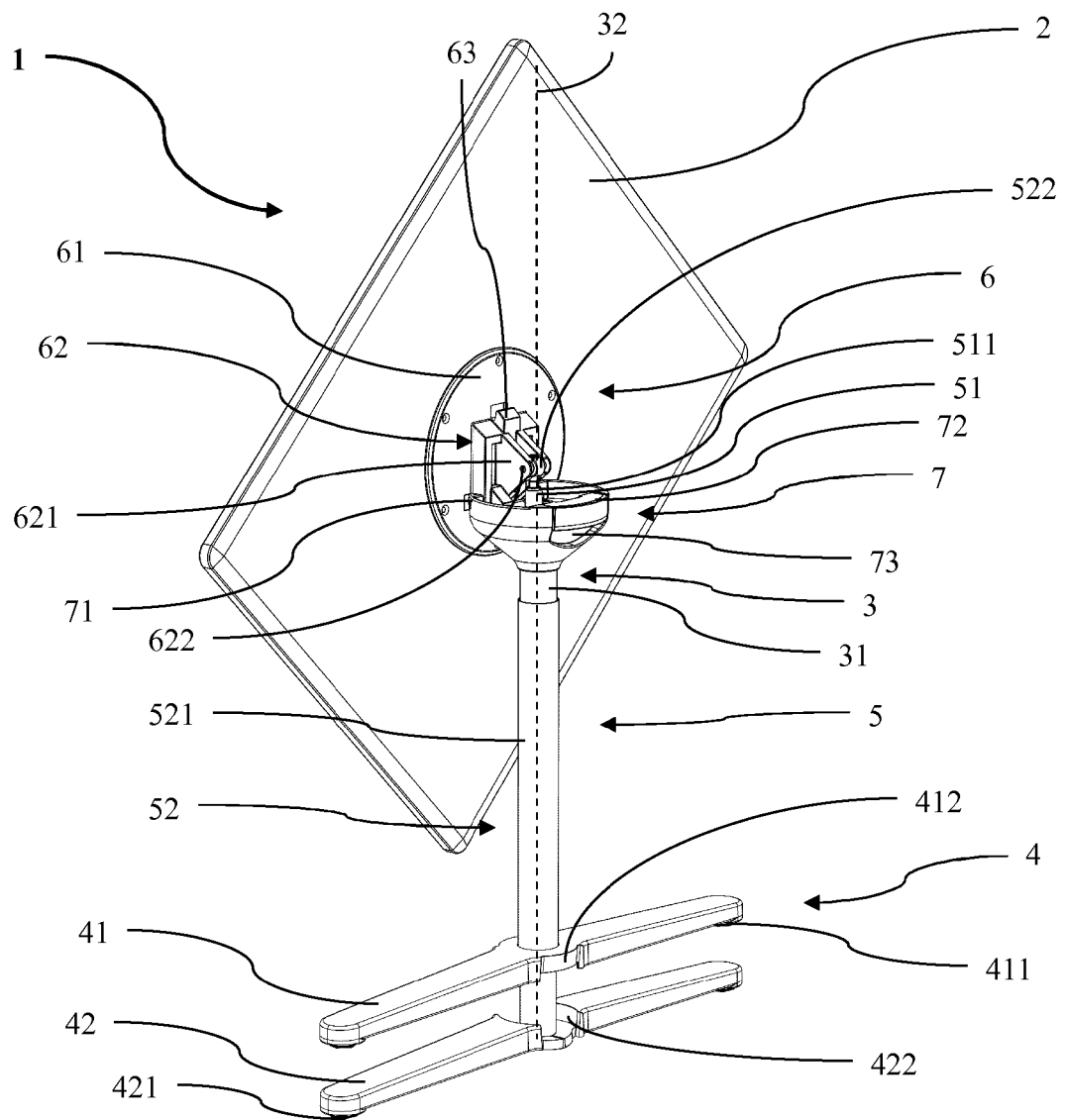


Fig. 4

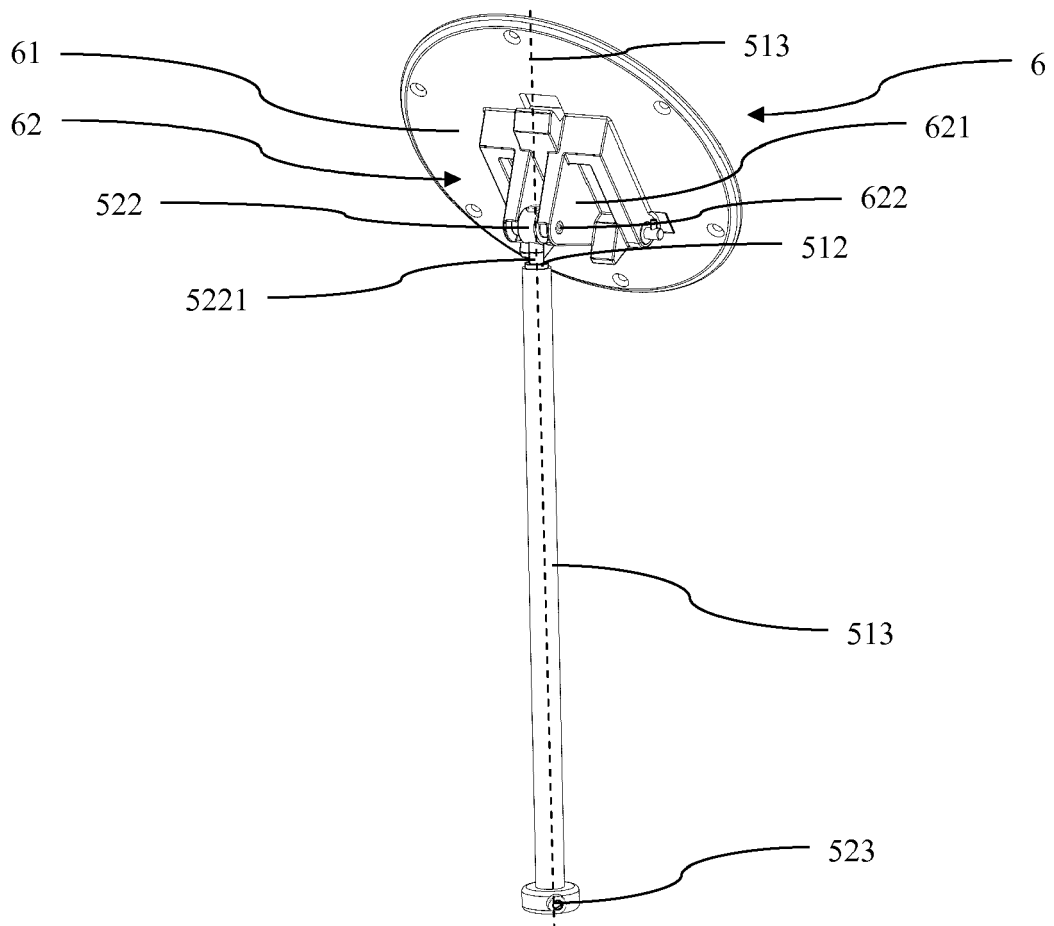


Fig. 5

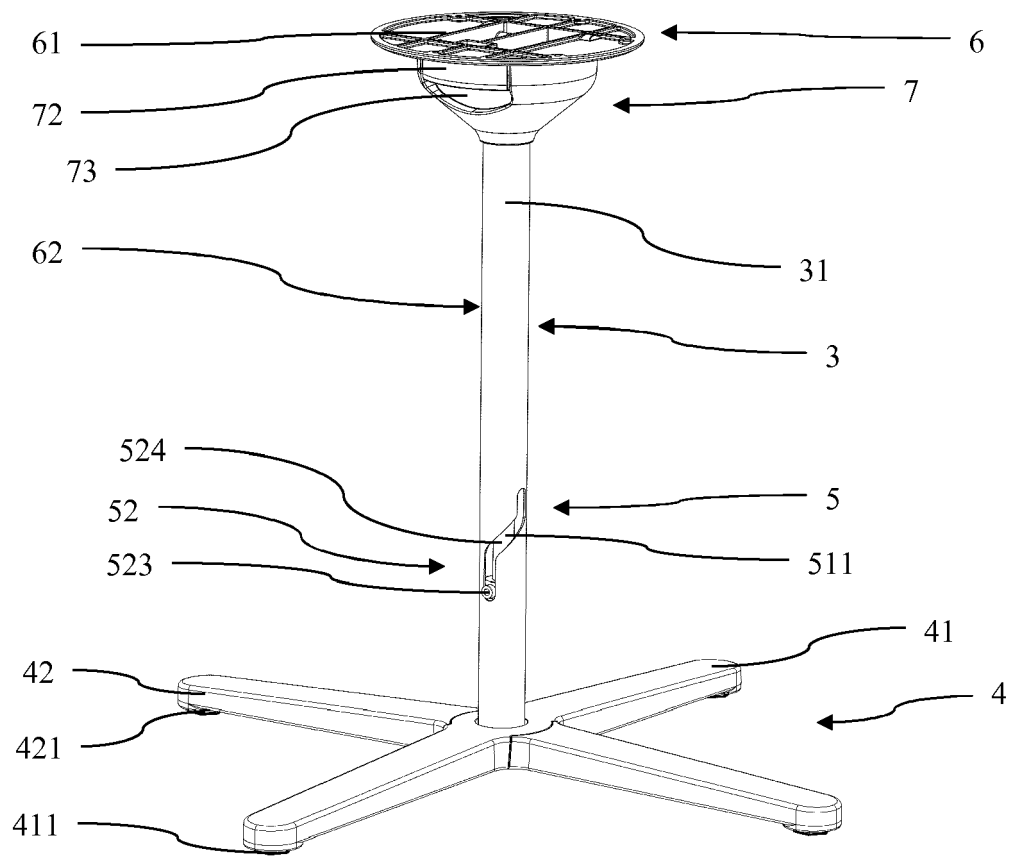


Fig. 6

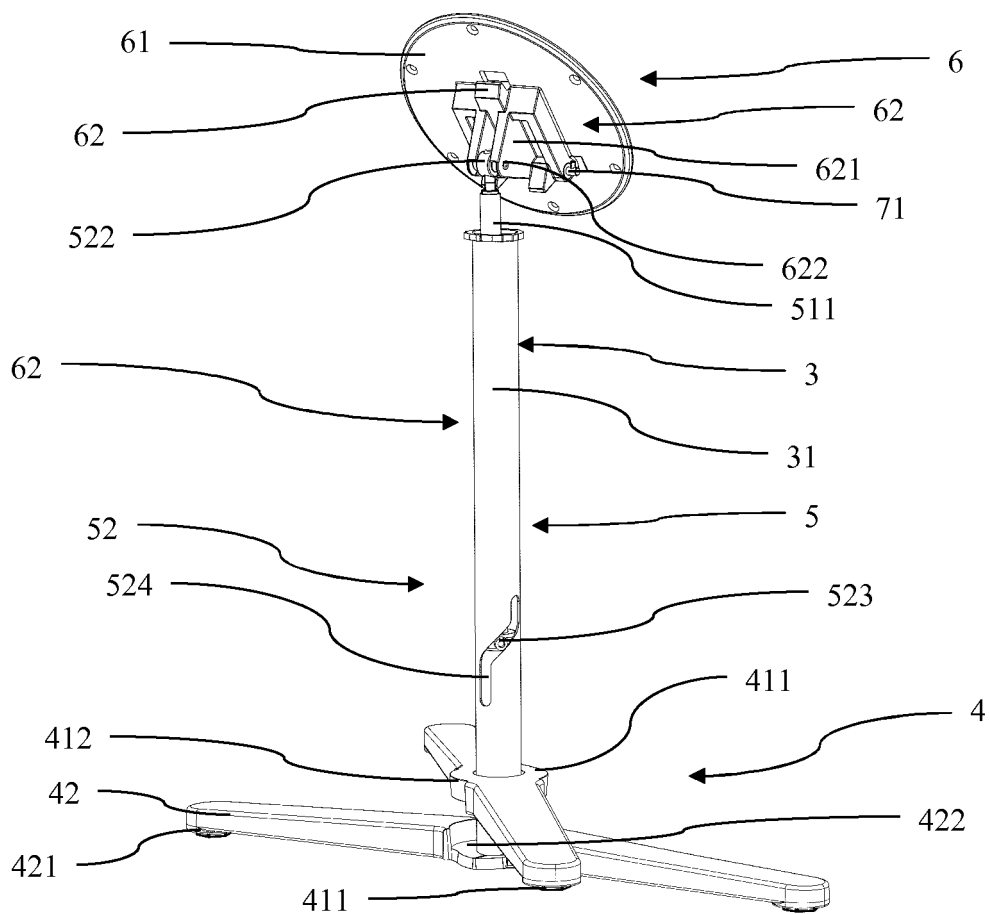


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 18 7639

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2008/040034 A2 (ALUMINIUM LEISURE FURNITURE PT [AU]; ILSE HANS [ZA]) 3. April 2008 (2008-04-03) * Seite 9, Zeile 29 - Seite 10, Zeile 17 * * Abbildungen 1-4, 6A, 6B, 6C *	1	INV. A47B3/08 A47B13/02
A	US 3 786 766 A (CHIARIELLO N) 22. Januar 1974 (1974-01-22) * Spalte 4, Zeile 28 - Zeile 41 * * Abbildungen 1-8 *	1	
A	EP 1 308 109 A1 (WINI BUEROMOEBEL GEORG SCHMIDT [DE]) 7. Mai 2003 (2003-05-07) * Absatz [0030] - Absatz [0032] * * Abbildungen 2-4 *	1	
A	FR 2 616 052 A1 (TALMA JEAN LOUIS [FR]) 9. Dezember 1988 (1988-12-09) * Seite 4, Zeile 37 - Seite 5, Zeile 7 * * Abbildungen 1-5 *	1	
A, D	EP 1 217 918 B1 (WILKHAHN WILKENING & HAHNE [DE]; IGLSEDER HEINRICH [DE]; THODE JUERGEN) 16. Juli 2003 (2003-07-16) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47B
A	US 2005/039642 A1 (CORNELIUS CHRISTIAN [DE]) 24. Februar 2005 (2005-02-24) * Absatz [0040] * * Abbildungen 1-4 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. März 2015	Prüfer Bitton, Alexandre
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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 14 18 7639

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.

11-03-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2008040034 A2	03-04-2008	KEINE	
US 3786766 A	22-01-1974	KEINE	
EP 1308109 A1	07-05-2003	AT 272342 T DE 10154308 A1 EP 1308109 A1	15-08-2004 15-05-2003 07-05-2003
FR 2616052 A1	09-12-1988	KEINE	
EP 1217918 B1	16-07-2003	AT 244995 T AU 770137 B2 CN 1382026 A DE 50002925 D1 DK 1217918 T3 EP 1217918 A1 ES 2203513 T3 JP 4323126 B2 JP 2003507107 A NO 20020862 A PL 353062 A1 US 6637352 B1 WO 0113762 A1	15-08-2003 12-02-2004 27-11-2002 21-08-2003 10-11-2003 03-07-2002 16-04-2004 02-09-2009 25-02-2003 22-04-2002 06-10-2003 28-10-2003 01-03-2001
US 2005039642 A1	24-02-2005	AT 401810 T DE 20118884 U1 EP 1432330 A1 ES 2310610 T3 US 2005039642 A1 US 2007261613 A1 WO 03030683 A1	15-08-2008 07-02-2002 30-06-2004 16-01-2009 24-02-2005 15-11-2007 17-04-2003

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 1217918 B1 [0005]