



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 222 876 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.07.2002 Patentblatt 2002/29

(51) Int Cl.7: **A47B 11/00**

(21) Anmeldenummer: **02000437.0**

(22) Anmeldetag: **08.01.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Fischer, Matthias, Dipl.-Designer
D-60325 Frankfurt (DE)**

(72) Erfinder: **Fischer, Matthias, Dipl.-Designer
D-60325 Frankfurt (DE)**

(30) Priorität: **12.01.2001 DE 10102400
05.10.2001 DE 10150397**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Ruff, Wilhelm,
Beier, Dauster & Partner
Postfach 10 40 36
70035 Stuttgart (DE)**

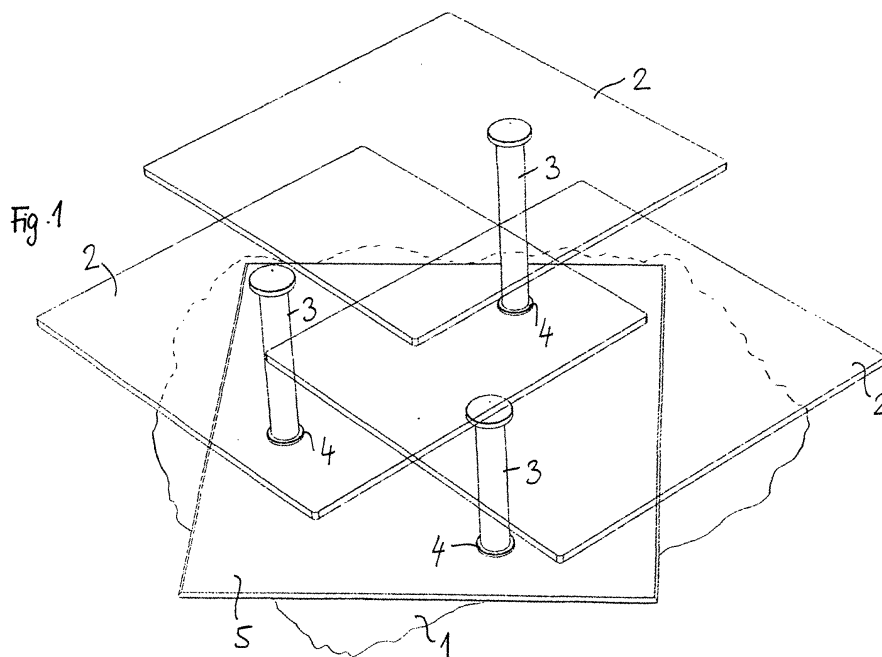
(54) **Tischanordnung mit wenigstens zwei Tischplatten**

(57) 2.1. Eine Tischanordnung mit wenigstens zwei Tischplatten, die in unterschiedlichen Parallelebenen beweglich angeordnet sind, die einander in wenigstens einer inneren Minimalstellung zumindest abschnittsweise überlagern und die mittels einer Synchronisiereinrichtung für gemeinsame Bewegungen gekoppelt sind, ist bekannt.

Zwangsführungsmittel auf die Tischplatten spiral-
förmige Steuerkurven derart ausübt, dass die
Tischplatten zwischen der wenigstens einen inne-
ren Stellung und wenigstens einer äußeren Stel-
lung, in der die Tischplatten eine vergrößerte ge-
meinsame Nutzfläche darstellen, auf- oder zufä-
cherbar sind.

2.2. Erfindungsgemäß ist die Synchronisiereinrich-
tung mit einem um eine zentrale Hochachse planar
beweglichen Steuerelement versehen, das durch

2.3. Einsatz für Couchtische.



EP 1 222 876 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tischanordnung mit wenigstens zwei Tischplatten, die in unterschiedlichen Parallelebenen beweglich angeordnet sind, die einander in wenigstens einer inneren Stellung zumindest abschnittsweise überlagern und die mittels einer Synchronisiereinrichtung für gemeinsame Bewegungen gekoppelt sind.

[0002] Eine solche Tischanordnung ist aus dem US-Patent 5 458 070 bekannt. In dem US-Patent sind mehrere Ausführungsformen beschrieben und dargestellt. Bei einer Ausführung mit drei Tischplatten, die in unterschiedlichen Horizontalebenen zueinander angeordnet sind, ist jede Tischplatte auf einem Tischbein exzentrisch zu ihrem Schwerpunkt gehalten. Die Tischbeine sind in einem gemeinsamen, feststehenden Sockel drehbar gelagert. In dem Sockel ist eine Synchronisiereinrichtung vorgesehen, die die drei Tischbeine der Tischplatten für gemeinsame Bewegungen miteinander koppelt. In einer inneren Endposition überlagern die drei Tischplatten einander abschnittsweise. In einer um 180° nach außen gedrehten Endposition ist die gemeinsame nutzbare Grundfläche der Tischplatten gegenüber der inneren Endposition vergrößert, da sich die Tischplatten in der äußeren Endposition nicht mehr überlagern.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Tischanordnung der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine weiter verbesserte Variabilität der Tischplattenanordnung ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Synchronisiereinrichtung mit wenigstens einem um eine zentrale Hochachse planar beweglichen Steuerelement versehen ist, das durch Zwangsführungsmittel auf die Tischplatten spiralförmige Steuerkurven derart ausübt, dass die Tischplatten zwischen der wenigstens einen inneren Stellung und wenigstens einer äußeren Stellung, in der die Tischplatten eine vergrößerte gemeinsame Nutzfläche darstellen, auf- oder zufächerbar sind. Unter der planaren Beweglichkeit des Steuerelementes ist eine ebene, zweidimensionale Bewegung zu verstehen. Hierzu zählen sowohl Dreh- als auch Schwenkbewegungen als auch Taumel-, Pendel- oder Schwinmbewegungen. Die Bewegungen erfolgen jeweils um eine imaginäre zentrale Hochachse, wobei dieser Begriff weit gefasst verstanden sein soll. Denn bei einer für jede Umdrehung wiederkehrenden Taumelbewegung bewegt sich das Steuerelement zwangsläufig ständig exzentrisch um die zentrale Hochachse herum. Dennoch bildet die zentrale Hochachse ein Zentrum, um das das Steuerelement bei einer Taumelbewegung herum bewegt wird.

[0005] In Ausgestaltung der Erfindung ist das Steuerelement um die zentrale Hochachse drehbeweglich gelagert. Dies ist eine vorteilhafte Ausgestaltung, um eine begrenzte, endlose Auf- und Zufächerung zu erzielen.

[0006] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist jeder Tischplatte eine Parallelogrammlenkung zugeordnet,

wobei alle Parallelogrammlenkungen einen gemeinsamen Zentralgelenkpunkt aufweisen, der konzentrisch zu der zentralen Hochachse angeordnet ist. Vorteilhaft ist das Steuerelement lediglich begrenzt, vorzugsweise um 90°, verdrehbar. Die Parallelogrammlenkungen sind vorteilhaft derart angeordnet, dass sie sich gegenseitig nicht behindern. Die Grundidee dieser Ausführungsform ist es, mit einer Drehbewegung des Steuerelementes im Raum geradlinige oder gekrümmte Parallelverlagerungen aller Tischplatten gemeinsam nach außen oder innen zu erzwingen. Durch die Parallelverlagerung der Tischplatten wird gegenüber einer Schwenkbewegung der Tischplatten ein reduzierter Raum für eine entsprechende Verlagerungsbewegung der Tischplatten benötigt, so dass die Tischanordnung insbesondere auch bei beengten Raumverhältnissen vorteilhaft einsetzbar ist. Die erfindungsgemäße Lösung sieht bevorzugt vor, dass die Tischplatten relativ zueinander sowie relativ zu der zentralen Hochachse spiralförmige Bewegungen unter Beibehaltung ihrer parallelen Ausrichtung im Raum durchführen. Alternativ ist es auch möglich, die Tischplatten in von der zentralen Hochachse radial nach außen verlaufenden Linearführungen zu verlagern, wobei bei einer solchen Ausführung das Steuerelement für jede Tischplatte mit einer entsprechenden spiralförmigen Steuerkontur versehen ist, die bei einer Drehbewegung des Steuerelementes die jeweilige Tischplatte gleichmäßig nach außen verschiebt. Dadurch ergibt sich die Auffächerungsbewegung. Entsprechend umgekehrt erfolgt selbstverständlich die Zufächerung bis hin zur inneren Endposition. Bei der ersten, bevorzugten Ausführung verlagern sich die Tischplatten unter Beibehaltung ihrer Parallelausrichtung spiralförmig im Raum, wodurch eine besonders harmonische Auffächerungs- oder Zufächerungsbewegung erzielbar ist. Besonders vorteilhaft ist die erfindungsgemäße Lösung für drei Tischplatten geeignet, da dann die parallele Auffächerungsbewegung optisch besonders eindrucksvoll ist. Zudem wird durch das Vorsehen von drei Tischplatten die Nutzfläche in der aufgefächerten Endposition erheblich vergrößert. In bevorzugter Weise ist die Tischanordnung im Couchtischbereich einsetzbar.

[0007] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist das drehbare Steuerelement als Trägerteil gestaltet, in dem die Tischplatten mit Hilfe von Stützelementen um zu der zentralen Hochachse parallele Schwenkachsen drehbar gelagert sind, und die Parallelogrammlenkungen sind mit den Stützelementen verbunden. Als Stützelemente können Füße, Sockel, Säulen oder Beine vorgesehen sein, die jeweils eine Tischplatte tragen.

[0008] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist das Steuerelement anschlaglos um die zentrale Hochachse drehbar. Hierdurch ist vorteilhaft eine stufenlose und endlose Auf- und Zufächerung erzielbar. Die Variabilität bei der Vergrößerung oder Verkleinerung der gemeinsamen Nutzfläche aller Tischplatten gegenüber dem Stand der Technik wird hierdurch erheblich erhöht.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist jeder Tischplatte ein Zwangsführungselement zugeordnet, das Teil der Synchronisiereinrichtung ist, wobei alle Zwangsführungselemente bei einer Drehbewegung des Steuerelementes planetenartig um die zentrale Hochachse umlaufen. Falls jede Tischplatte auf einem einzelnen Tischbein gehalten ist, und jedem Tischbein ein entsprechendes Zwangsführungselement zugeordnet ist, so ergibt sich der verblüffende Effekt, dass bei einer Drehbewegung des Steuerelementes und einer daraus resultierenden Auf- oder Zufächerung der Tischplatten die Tischbeine um die zentrale Hochachse umlaufen.

[0010] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist das Steuerelement in exzentrischen Tumbelbewegungen relativ zu der zentralen Hochachse beweglich. Hierdurch ist eine stufen- und endlose Auf- und Zufächerung erzielbar. Vorteilhaft steht das Steuerelement mit Hilfe von gleichgerichteten Exzentern, die jeweils einer Tischplatte zugeordnet sind, mit den Tischplatten in Wirkverbindung. Die Exzenter schaffen somit die Tumbelbewegungen für das Steuerelement. Vorzugsweise ist das Steuerelement als ebene Platte gestaltet.

[0011] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der Ansprüchen sowie aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele der Erfindung, die anhand der Zeichnungen dargestellt sind.

Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung eine Schrägansicht einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Tischanordnung von oben, wobei die Tischanordnung drei Tischplatten aufweist,

Fig. 2 die Synchronisiereinrichtung für die Tischplatten der Tischanordnung nach Fig. 1 in perspektivischer Darstellung, wobei aus Übersichtlichkeitsgründen die Tischplatten sowie eine Deckplatte entfernt sind,

Fig. 3 in einer Draufsicht die Tischanordnung nach Fig. 1 in einer zugefächerten Endposition,

Fig. 4 die Tischanordnung in einer aufgefächerten Endposition,

Fig. 5 in perspektivischer Darstellung eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Tischanordnung in einer aufgefächerten Position,

Fig. 6 die Tischanordnung nach Fig. 5 in einer zugefächerten Minimalstellung,

Fig. 7 in perspektivischer Darstellung eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Tischanordnung,

Fig. 8 die Tischanordnung nach Fig. 7 in einer Seitenansicht und

Fig. 9 einen vergrößerten Ausschnitt der Tischanordnung nach den Fig. 7 und 8 auf Höhe eines Tischbeines.

[0012] Eine Tischanordnung nach den Fig. 1 und 2 dient zum Einsatz im Couchtischbereich und steht auf einem festen Untergrund 1 auf. Die Tischanordnung weist drei rechteckige Tischplatten 2 auf, die vorzugsweise aus Glas hergestellt sein können. Jede Tischplatte 2 ist exzentrisch zu ihrer Mitte und damit zu ihrem Schwerpunkt auf einem Stützelement in Form eines säulenförmigen Fußes 3 befestigt, der mittels einer Lagerbuchse 4 in einer Deckplatte 5 drehbeweglich gelagert ist. Jeder Fuß 3 ragt durch die gemeinsame Deckplatte 5, die ebenfalls rechteckig gestaltet ist, hindurch und mündet unterhalb der Deckplatte 5 in einen Trägerteil 7 (Fig. 2), der beim dargestellten Ausführungsbeispiel als stabiler, offener Rahmen gestaltet ist. Der Rahmen 7 weist zwei nicht näher bezeichnete Schenkel auf, die rechtwinklig zueinander nach Art eines T-Trägers einstückig miteinander verbunden sind. An den Enden der Schenkel sind die Füße 3 mit ihren unteren Stirnenden drehbeweglich aufgenommen. Der Trägerteil 7 weist zudem einen einstückig angeformten, nicht näher bezeichneten Lagerungsfortsatz auf, der um eine zentrale Hochachse S, die vertikal und coaxial durch einen in Fig. 2 dargestellten Lagerbolzen M verläuft, relativ zu einer auf dem Untergrund 1 feststehenden Sockelplatte 6 drehbar gelagert ist.

[0013] Die Deckplatte 5 ist oberhalb des Trägerteiles 7 angeordnet und drehfest mit dem Trägerteil 7 verbunden. Hierzu ist die Deckplatte 5 von ihrer Unterseite her mittels der in Fig. 2 angedeuteten Schraubverbindungen 8 mit dem Trägerteil 7 verschraubt.

[0014] Die Deckplatte 5 und der Trägerteil 7 dienen als Steuerelement im Sinne der Erfindung. Als Synchronisiereinrichtung und als Zwangsführungsmittel im Sinne der Erfindung sind die nachfolgend näher beschriebenen Teile 9 bis 13 vorgesehen. Jeder Fuß 3 und damit auch jede Tischplatte 2 ist grundsätzlich in dem Trägerteil 7 wie auch in der Deckplatte 5 um eine vertikale, zur Hochachse S parallele Schwenkachse drehbar gelagert. Jeder Fuß 3 weist oberhalb des Trägerteiles 7 und unterhalb der Deckplatte 5 jeweils eine Lenkscheibe 9 auf, die drehfest mit dem jeweiligen Fuß 3 verbunden ist. An jeder Lenkscheibe 9 greift mittels eines Gelenkpunktes 12 eine Übertragungsstange 11 an, die zu einer feststehenden Kurbelscheibe 10, die konzentrisch zur Hochachse S ausgerichtet ist, führt. An der Kurbelscheibe 10 ist die Übertragungsstange 11 mittels eines weiteren Gelenkpunktes 13 drehbeweglich festgelegt. Die Kurbelscheibe 10 ist fest mit der Sockelplatte 6 verbunden, d.h. ebenfalls stationär angeordnet. Die Abstände der Gelenkpunkte 12 zur jeweiligen Schwenkachse des zugeordneten Fußes 3 und die Abstände der Gelenk-

punkte 13 an der Kurbelscheibe 10 zur Hochachse S sind identisch zueinander. Die Verbindungsgeraden, die zwischen der Hochachse S und der Drehachse des inneren Gelenkpunktes 13 jeder Übertragungsstange 11 und der Schwenkachse des zugeordneten Fußes 3 sowie der Drehachse des äußeren Gelenkpunktes 12 verlaufen, sind parallel zueinander ausgerichtet, so dass sich für jeden Fuß 3 und damit auch für jede Tischplatte 2 eine Parallelogrammlenkung ergibt.

[0015] Der Schwenkwinkel des Trägereiles 7 wie auch der Deckplatte 5 ist durch nicht näher dargestellte Anschläge auf maximal 90° begrenzt. Die Ausrichtung der Tischplatten 2 zueinander ist so gewählt, dass die Außenkanten der Tischplatten 2 jeweils paarweise zueinander parallel sind. Die Deckplatte 5 ist derart ausgerichtet, dass sie in der inneren Endposition, in der die drei Tischplatten 2 den maximalen Überdeckungsbereich aufweisen, ebenfalls mit ihren Seitenkanten parallel zu den Außenkanten der Tischplatten 2 ausgerichtet ist. Bei einer beginnenden Verdrehung der Deckplatte 5 und des Trägereiles 7 wandern die Tischplatten 2 unter gleichzeitiger Drehung um die zentrale Hochachse S nach außen, wodurch sich die spiralförmigen Aufwärtsbewegungen der Tischplatten 2 ergeben. Die Tischplatten 2 behalten durch die Zwangsführungsmittel in Form der beschriebenen Parallelogrammlenkungen ihre Parallelstellungen im Raum bei, d.h. die zugeordneten Außenkanten der Tischplatten 2 bleiben immer parallel zueinander. Insbesondere bleiben die Außenkanten der Tischplatten 2 auch parallel zu imaginären Parallelgeraden auf dem Untergrund 1, wohingegen die Deckplatte 5 sich relativ zu diesen im Raum festen imaginären Parallelgeraden des Untergrundes 1 verdrehen. In der um 90° verschwenkten Ausrichtung der Deckplatte 5 ist die äußere Endposition der Tischplatten 2 erreicht, wodurch die Tischplatten 2 - in Draufsicht gesehen - eine wesentlich vergrößerte gemeinsame Nutzfläche aufweisen. Die Tischplatten 2 können derart angeordnet sein, dass sie auch in der aufgefächerten Endposition einander noch abschnittsweise überlagern. Die Anordnung kann jedoch auch so erfolgt sein, dass in der aufgefächerten Endposition keine Überdeckung der Tischplatten 2 mehr vorhanden ist.

[0016] Anhand der Fig. 3 und 4 sind die inneren und äußeren Endpositionen der Tischanordnung erkennbar. Fig. 4 zeigt, dass die nutzbare Tischfläche der Tischplatten 2 in der aufgefächerten Endposition gegenüber der zugefächerten Endposition erheblich vergrößert ist. Zum besseren Verständnis ist jede Tischplatte in einem Eckbereich mit einem individuellen Buchstaben A, B, C versehen. Dadurch ist im Vergleich zwischen den beiden Endpositionen zum einen die Horizontalverlagerung der Tischplatten im Raum und zum anderen die räumlich gleichgerichtete Parallelverlagerung erkennbar, da die Buchstaben A, B, C in beiden Endpositionen die gleiche Raumausrichtung aufweisen.

[0017] Eine Tischanordnung nach den Fig. 5 und 6 weist drei kreisrunde Tischplatten 1a bis 3a auf, die

beim dargestellten Ausführungsbeispiel aus Glas bestehen. Selbstverständlich ist für die Tischplatte auch jedes andere geeignete Material einsetzbar. Jede Tischplatte 1a bis 3a ist exzentrisch zu ihrem Schwerpunkt und damit exzentrisch zu ihrem Mittelpunkt auf einem Tischbein 4a bis 6a befestigt, das rechtwinklig zur Tischplatte nach unten abragt. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Tischbeine 4a bis 6a unterschiedlich hoch gestaltet, so dass die Tischplatten 1a bis 3a sich in unterschiedlichen Parallelebenen, vorliegend in Horizontalebenen befinden. Jedes Tischbein ist demzufolge vertikal ausgerichtet und in seinem unterem Endbereich in einer kreisrunden Fußplatte 7a gehalten. Auch die Fußplatte 7a besteht beim vorliegenden Ausführungsbeispiel aus Glas und alle drei Tischbeine 4a bis 6a sind in der gemeinsamen, scheibenförmigen Fußplatte 7a drehbar gelagert. Alle drei Tischbeine 4a bis 6a weisen zu einem Mittelpunkt der kreisförmigen Fußplatte 7a den gleichen Abstand auf. Zudem sind alle drei Tischbeine 4a bis 6a gleichmäßig über den Umfang der Fußplatte 7a verteilt.

[0018] Die Fußplatte 7a selbst ist mittels eines Drehgelenkes 13a horizontal drehbar auf einem feststehenden Sockel gelagert. Das Drehgelenk 13a ist konzentrisch zum Mittelpunkt der Fußplatte 7a positioniert. Der feststehende Sockel ist durch eine nachfolgend näher beschriebene Zahnradscheibe 11a sowie durch ein an der Unterseite der Zahnradscheibe 11a befestigte Füße 12a gebildet, die sich auf einem Untergrund abstützen. Die Zahnradscheibe 11a ist an ihrem Außenrand mit einer umlaufenden Stirnverzahnung versehen. Jedem drehbaren Tischbein 4a bis 6a ist unterhalb der Fußplatte 7a, in der die Tischbeine 4a bis 6a gelagert sind, ein Zwangsführungselement 8a bis 10a, vorliegend in Form einer mit einer Stirnverzahnung versehenen Verzahnungsscheibe, drehfest zugeordnet. Alle Zwangsführungselemente 8a bis 10a sind in der gleichen Horizontalebene angeordnet wie die feststehende Zahnradscheibe 11a. Die Stirnverzahnungen der Zwangsführungselemente 8a bis 10a und der Zahnradscheibe 11a sind aufeinander abgestimmt, so dass die Zwangsführungselemente 8a bis 10a mit der Zahnradscheibe 11a kämmen.

[0019] Die Zahnradscheibe 11a sowie die Zwangsführungselemente 8a bis 10a sind Teil der gemeinsamen Synchronisiereinrichtung für eine gemeinsame Bewegung der Tischplatte 1a bis 3a. Die Zahnradscheibe 11a und die Zwangsführungselemente 10a bilden die Zwangsführungsmittel im Sinne der Erfindung. Als Steuerelement dient vorliegend die Fußplatte 7a.

[0020] Bei einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung wird die Fußplatte stationär gehalten. Dafür ist die zentrale Zahnradscheibe drehbeweglich, so dass sich die Funktionen der Zahnradscheibe und der Fußplatte umkehren. Die Tischbeine verbleiben dann zwar an einem stationären Ort. Dennoch ergibt sich die gewünschte Auf- oder Zufächierung.

[0021] Da beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 5

und 6 sowohl die Tischplatten 1a bis 3a als auch die Fußplatte 7a aus transparenten Glas bestehen, sind die jeweils untereinander liegenden Teile nicht gestrichelt, sondern mit durchgezogenen Linien dargestellt.

[0022] Sobald bei der Tischanordnung nach den Fig. 5 und 6 manuell eine der Tischplatten 1a bis 3a im Uhrzeigersinn oder im Gegenuhrzeigersinn gedrückt oder gezogen wird, beginnt sich die entsprechende Tischplatte um die Drehachse des zugeordneten Tischbeines 4a bis 6a zu drehen. Hierdurch rollt das zugeordnete Zwangsführungselement 8a bis 10a auf dem Außenumfang der Zahnradscheibe 11a ab. Durch die Lagerung in der Fußplatte 7a wird diese in der entsprechenden Drehrichtung mit verdreht und nimmt auch die übrigen Tischbeine mit. Da auch die Zwangsführungselemente 8a bis 10a der übrigen Tischbeine 4a bis 6a mit der Stirnverzahnung der Zahnradscheibe 11a kämmen, werden zwangsläufig auch diese mit bewegt. Jede Tischplatte führt zwischen der in Fig. 6 dargestellten inneren Minimalstellung und einer äußeren Maximalstellung, in der die Tischplatten 1a bis 3a maximal aufgefächert sind, spiralförmige Steuerkurven durch. Da alle Tischplatten 1a bis 3a umlaufend ohne Anschlag beweglich sind, kann bei mehreren Umdrehungen in einer Drehrichtung ein alternierendes Auf- und Zufächern der Tischplatten 1a bis 3a erzielt werden. Da die Durchmesser der Verzahnungsscheiben in Form der Zwangsführungselemente 8a bis 10a wesentlich geringer sind als der Durchmesser der Stirnverzahnung der Zahnradscheibe 11a, ergibt sich zusätzlich ein relativ großes Übersetzungsverhältnis. Relativ geringe Drehwinkel der Fußplatte 7a führen demzufolge bereits zur relativ großen Drehwinkeln der Tischplatten. Wie anhand der Fig. 5 und 6 erkennbar ist, bewirkt bereits ein Drehwinkel der Fußplatte 7a von etwa 20° bis 30° eine Verdrehung jeder Tischplatte 1a bis 3a um etwa 180°.

[0023] Die Zwangsführungsmittel können bei anderen, nicht dargestellten Ausführungsformen der Erfindung auch durch andere, kraft- oder formschlüssig miteinander kraftübertragend in Verbindung stehende Bauteile gebildet sein. So sind insbesondere Ketten- oder Riementreibe oder auch reibschlüssige Übertragungen vorgesehen.

[0024] Beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 7 bis 9 sind ebenfalls drei Tischplatten 1b bis 3b exzentrisch auf jeweils einem Tischbein 4b bis 6b gehalten. Als Steuerelement dient hier eine kreisförmige Steuerplatte 7b, die mit Hilfe von gleichgerichteten Exzentern 10b parallel zu einer auf einem Untergrund aufstehenden Fußplatte 11b in ihrer Plattenebene taumelnd um eine zentrale, nicht näher bezeichnete Hochachse der Fußplatte 11b herum beweglich gelagert ist. Die Fußplatte 11b ist beim dargestellten Ausführungsbeispiel ebenfalls kreisförmig gestaltet und weist einen geringeren Durchmesser auf als die Steuerplatte 7b. Als Exzenter 10b sind flache zylindrische Scheiben vorgesehen, die auf einer Seite exzentrisch mittels einer Lagerung 8b drehbeweglich an der Fußplatte 11b und - jeweils auf

ihre Mittelhochachse bezogen gegenüberliegend - mittels einer Befestigung drehfest in nachfolgend näher beschriebener Weise mit einem die Steuerplatte 7b durchdringenden Steuerfortsatz des jeweiligen Tischbeines 4b, 5b, 6b in Verbindung stehen.

[0025] Bei einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung dient die untere Platte als taumelbewegliche Steuerplatte und die obere Platte, in der die Tischbeine drehbeweglich abgestützt sind, dient als auf dem Untergrund feststehende Sockel- oder Fußplatte. Dies ist dann mittels entsprechender Füße auf dem Boden abgestützt, um eine taumelnde Beweglichkeit der Steuerplatte unterhalb der Boden- oder Fußplatte zu ermöglichen. Die Funktionsweise entspricht dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel in umgekehrter Weise.

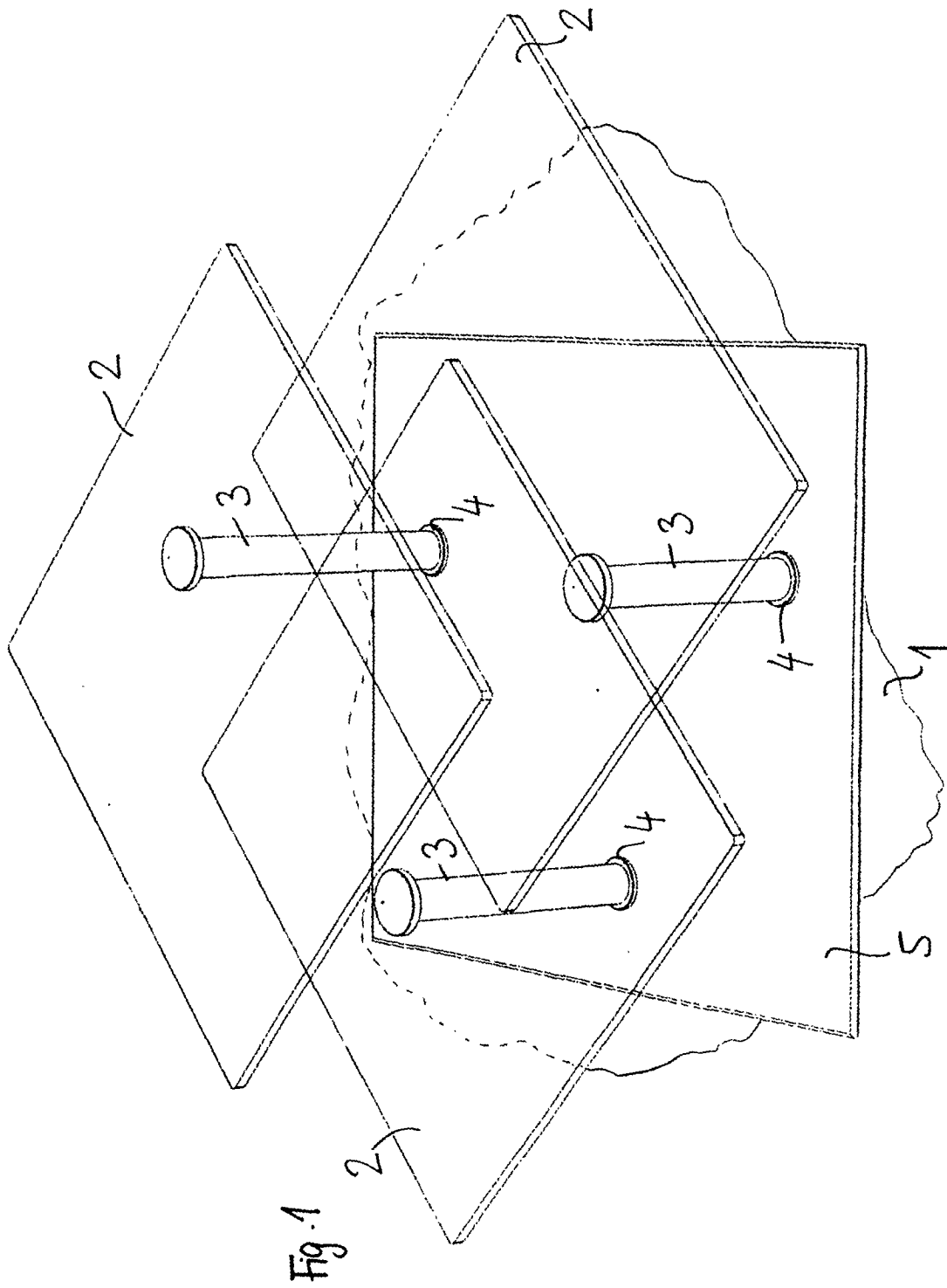
[0026] Wie anhand der Fig. 9 erkennbar ist, ergibt sich durch die eingesetzten Lagerungen 8b ein äußerst flacher Unterbau. Die Lagerung 8b ist durch ein Axiallager gebildet, das mittels einer Senkschraube 12b auf der Bodenplatte 11b befestigt ist.

[0027] Die Tischbeine 4b, 5b, 6b sind in der Steuerplatte 7b mittels entsprechender Lagerungen 9b drehbeweglich gelagert. Ein Steuerfortsatz jedes Tischbeines 4b bis 6b ragt durch die Steuerplatte 7b nach unten hindurch und ist mit dem jeweiligen Exzenter 10b in Abstand zu der Lagerung 8b fest verbunden. Hierzu weist der durch die Steuerplatte 7b hindurchragende Steuerfortsatz jedes Tischbeines 4b bis 6b an seinem unteren Ende einen nach unten abragenden Gewindebolzen auf, der mit einer exzenterseitigen Mutter derart zusammenwirkt, dass das jeweilige Tischbein 4b bis 6b auf dem Exzenter festgeschraubt wird.

[0028] Um nun eine Auf- oder Zufächerungsbewegung der Tischplatten 1b bis 3b zu erzielen, wird die Steuerplatte in einfacher Weise in einer Umfangsrichtung bewegt. Hierdurch wird über die Steuerplatte, durch die alle drei Tischbeine 4b bis 6b hindurchdringen, ein Drehmoment auf die drei Exzenter 10b ausgeübt, wodurch diese um ihre jeweiligen Drehachsen im Bereich der Lagerungen 8b relativ zur feststehenden unteren Fußplatte 11b verdreht werden. Da die Tischbeine 4b bis 6b mit den Exzentern 10b fest verbunden sind, drehen diese sich zwangsläufig bei einer Drehbewegung der Exzenter 10b nach innen oder nach außen mit. Um eine Selbsthemmung der gesamten Anordnung zu verhindern, müssen selbstverständlich alle drei Exzenter 10b parallel zueinander ausgerichtet sein. Dies heißt, dass die drei Ebenen der Tischbeine 4b bis 6b, die sowohl die Mittellängsachse des jeweiligen Tischbeines 4b, 5b, 6b aufnehmen, als auch die jeweiligen Drehachsen der Lagerungen 8b, parallel zueinander ausgerichtet sind. Durch die Exzenterlagerung der Steuerplatte ist somit ein anschlagloses Auf- und Zufächern der Tischplatten 1b bis 3b erzielbar.

Patentansprüche

1. Tischanordnung mit wenigstens zwei Tischplatten, die in unterschiedlichen Parallelebenen beweglich angeordnet sind, die einander in wenigstens einer inneren Stellung zumindest abschnittsweise überlagern und die mittels einer Synchronisiereinrichtung für gemeinsame Bewegungen gekoppelt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Synchronisiereinrichtung mit wenigstens einem um eine zentrale Hochachse (S) planar beweglichen Steuerelement (5, 7; 7a; 7b) versehen ist, das durch Zwangsführungsmittel auf die Tischplatten (2; 1a, 2a, 3a; 1b, 2b, 3b) spiralförmige Steuerkurven derart ausübt, dass die Tischplatten zwischen der wenigstens einen inneren Stellung und wenigstens einer äußeren Stellung, in der die Tischplatten eine vergrößerte gemeinsame Nutzfläche bilden, auf- oder zufächerbar sind. 5
2. Tischanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steuerelement um die zentrale Hochachse drehbeweglich gelagert ist. 10
3. Tischanordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Tischplatte (2) eine Parallelogrammlenkung (9 bis 13) zugeordnet ist, wobei alle Parallelogrammlenkungen (9 bis 13) einen gemeinsamen Zentralgelenkpunkt aufweisen, der konzentrisch zu der zentralen Hochachse (S) angeordnet ist. 15
4. Tischanordnung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehbewegung des Steuerelementes (5, 7) auf einen Winkel von 90° begrenzt ist. 20
5. Tischanordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das drehbare Steuerelement als Trägerteil (7) gestaltet ist, in dem die Tischplatten (2) mit Hilfe von Stützelementen (3) um zu der zentralen Hochachse (S) parallele Schwenkachsen drehbar gelagert sind, und dass die Parallelogrammlenkungen (9 bis 13) mit den Stützelementen (3) verbunden sind. 25
6. Tischanordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steuerelement (7a) anschlaglos um die zentrale Hochachse drehbar ist. 30
7. Tischanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Tischplatte ein Zwangsführungselement zugeordnet ist, das Teil der Synchronisiereinrichtung ist, wobei alle Zwangsführungselemente bei einer Drehbewegung des Steuerelementes planetenartig um die zentrale Hochachse umlaufen. 35
8. Tischanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steuerelement (7b) in exzentrischen Taumelbewegungen relativ zu der zentralen Hochachse beweglich ist. 40
9. Tischanordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steuerelement (7b) mit Hilfe von gleichgerichteten Exzentern (10b), die jeweils einer Tischplatte (1b, 2b, 3b) zugeordnet sind, mit den Tischplatten in Wirkverbindung steht. 45



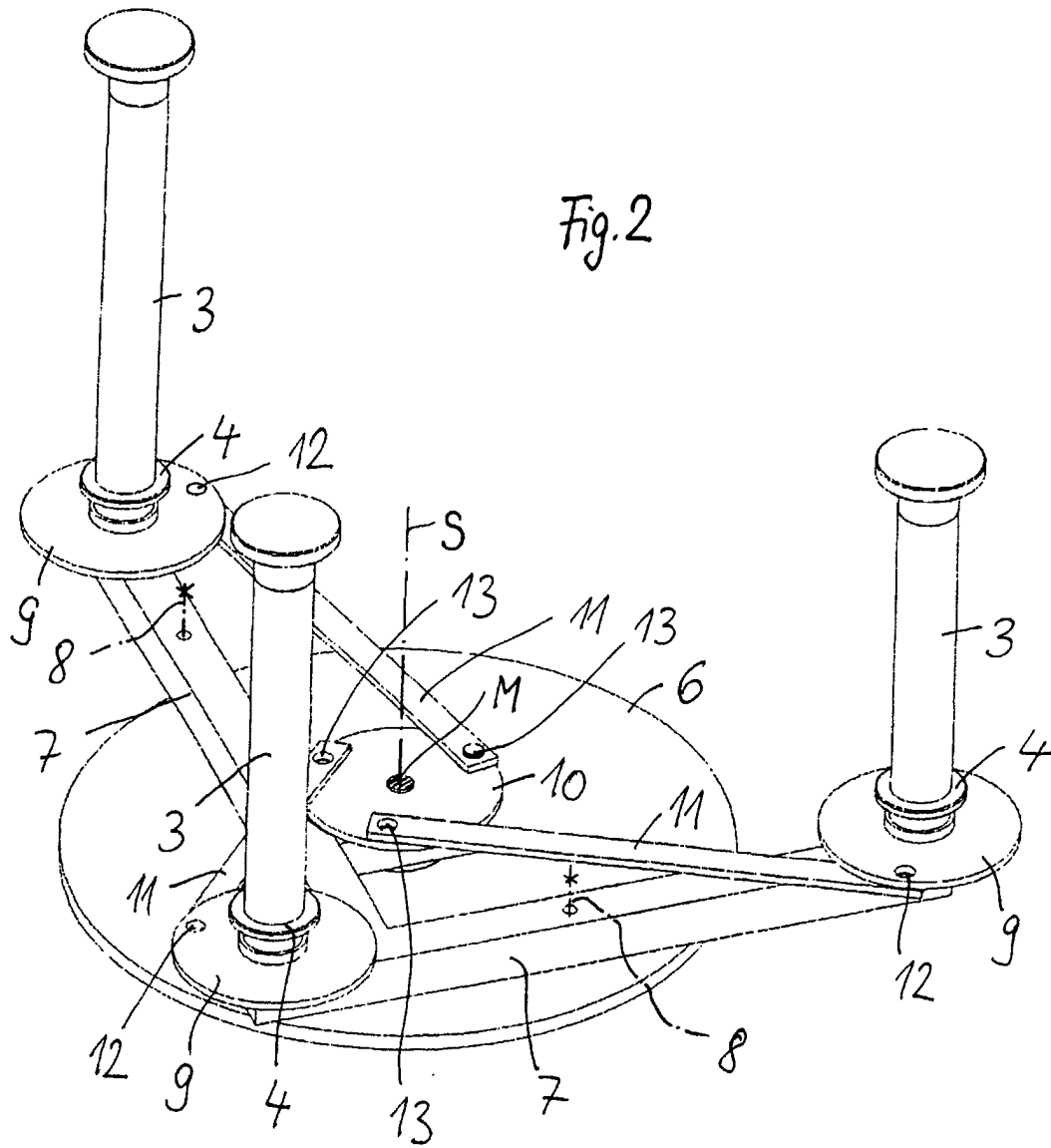


Fig. 3

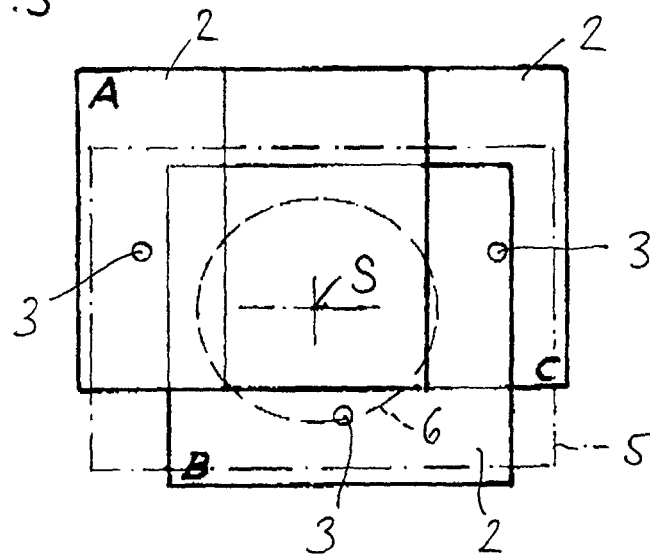


Fig. 4

