



(11) **EP 4 285 786 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.12.2023 Patentblatt 2023/49

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 5/00 ^(2006.01) **A47B 1/04** ^(2006.01)
A47F 10/06 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23172636.5**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 1/04; A47B 5/00; A47F 10/06;
A47B 2005/003

(22) Anmeldetag: **10.05.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Hillebrand, Bernard-Felix**
48565 Steinfurt (DE)
• **Hillebrand, Bernard-Felix**
48565 Steinfurt (DE)

(30) Priorität: **31.05.2022 DE 202022103086 U**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Olbricht Buchhold**
Keulertz
Partnerschaft mbB
Bettinastraße 53-55
60325 Frankfurt am Main (DE)

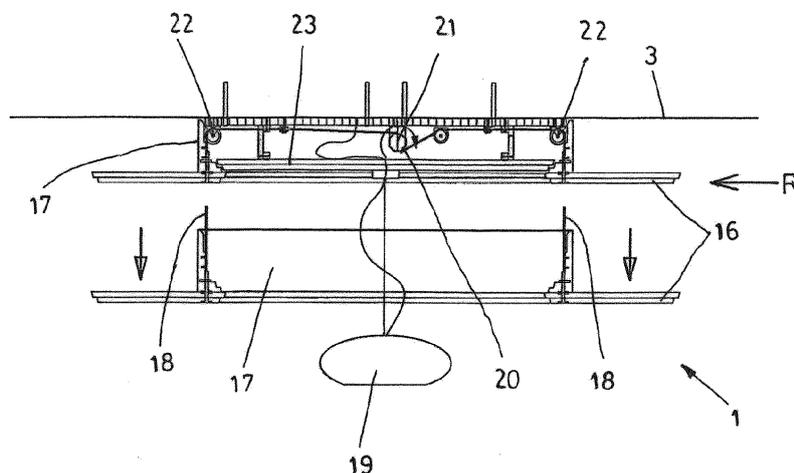
(71) Anmelder: **Hillebrand, Bernard-Felix**
48565 Steinfurt (DE)

(54) **TISCHANLAGE**

(57) Bei einer Tischanlage (1), mit einer im Abstand über einem Boden (2) gehaltenen Tischplatte (10), und mit einer Erweiterungsplatte (16), die zwischen einer Ruhestellung und einer die Tischplatte (10) erweiternden Arbeitsstellung beweglich ist, schlägt die Erfindung vor, dass die Erweiterungsplatte (16) höhenbeweglich gelagert ist zwischen einer angehobenen Ruhestellung (R), in welcher sie sich im Abstand oberhalb von der Tischplatte (10) befindet, und einer abgesenkten Arbeitsstellung (A), und dass die Erweiterungsplatte (16) an einem Halter (17) gehalten ist, der gemeinsam mit der Erweiterungsplatte (16) höhenbeweglich ist, und der mit die Höhenbeweglichkeit ermöglichenden Hebemitteln verbunden ist, und dass die Erweiterungsplatte (16) über Kuppelungselemente (24) lösbar mit dem Halter (17) verbunden ist, derart, dass sie wahlweise von dem Halter (17) getrennt oder mit diesem verbunden werden kann.

lung (A), und dass die Erweiterungsplatte (16) an einem Halter (17) gehalten ist, der gemeinsam mit der Erweiterungsplatte (16) höhenbeweglich ist, und der mit die Höhenbeweglichkeit ermöglichenden Hebemitteln verbunden ist, und dass die Erweiterungsplatte (16) über Kuppelungselemente (24) lösbar mit dem Halter (17) verbunden ist, derart, dass sie wahlweise von dem Halter (17) getrennt oder mit diesem verbunden werden kann.

FIG.1



EP 4 285 786 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tischanlage nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Gattungsgemäße Tischanlagen sind aus der Praxis bekannt, zum Beispiel unter der Bezeichnung "Ausziehtisch". Eine oder zwei Erweiterungsplatten können unterhalb der Tischplatte angebracht sein, so dass ihre Ruhestellung definiert innerhalb des Tisches vorgesehen ist. Die Tischplatte kann abgehoben werden, um die Erweiterungsplatte entnehmen und in ihre Arbeitsstellung bringen zu können, woraufhin die Tischplatte wieder montiert wird. In einer anderen Ausgestaltung kann vorgesehen sein, die eine oder mehreren Erweiterungsplatten vom Tisch entfernt zu lagern, z.B. in einem separaten, von dem Tisch entfernten Raum, so dass ihre Ruhestellung frei bestimmbar ist. Oder die Tischplatte kann geteilt sein, so dass ihre beiden Teile mittels eines Führungsbeschlags auseinander bewegt werden können. Die Handhabung der Tischplatte und / oder der einen oder mehreren Erweiterungsplatten erfordert einen gewissen Kraftaufwand.

[0003] In einer anderen Ausgestaltung ist vorgesehen, nicht nur die Tischplatte, sondern auch die eine oder zwei Erweiterungsplatten mittels eines Führungsbeschlags zu bewegen. Dies ermöglicht die Handhabung der Tischplatte und der einen oder mehreren Erweiterungsplatte mit einem möglichst geringem Kraftaufwand, erfordert aber eine optisch massive Ausgestaltung des Tisches, um eine unauffällige Unterbringung der einen oder mehreren Erweiterungsplatten sowie auch des Führungsbeschlags zu ermöglichen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Tischanlage dahingehend zu verbessern, dass der Tisch, insbesondere im Bereich seiner Tischplatte, optisch schlank ausgestaltet werden kann und die Handhabung der Erweiterungsplatte keinen Kraftaufwand erfordert.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Tischanlage mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Merkmale der Erfindung werden nachfolgend erörtert, wobei vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung unter anderem in den Unteransprüchen beschrieben werden.

[0006] Die Erfindung schlägt mit anderen Worten vor, die Erweiterungsplatte höhenbeweglich zu lagern, so dass sie aus ihrer Arbeitsstellung, in welcher sie die Tischplatte erweitert, nach oben angehoben werden kann in eine angehobene Ruhestellung, in der sie sich im Abstand oberhalb von der Tischplatte befindet, beispielsweise unterhalb der Raumdecke, wenn die Tischanlage in einem Innenraum aufgebaut ist. Die Anordnung unterhalb der Raumdecke, ggf. optisch unsichtbar innerhalb einer abgesenkten Decke, ermöglicht größere konstruktive Freiheiten bei der Ausgestaltung des Tisches, insbesondere der Tischplatte, da dort die Unterbringung der Erweiterungsplatte nicht vorgesehen zu werden muss.

[0007] Das Anheben und Absenken der Erweiterungs-

platte, also deren Bewegung zwischen ihrer Ruhestellung und ihrer Arbeitsstellung, kann mit an sich bekannten, kraftsparenden Hebemitteln erfolgen, beispielsweise manuell mittels eines Flaschenzugs, insbesondere jedoch elektromotorisch, da üblicherweise ohnehin im Bereich einer Raumdecke elektrische Energie verfügbar ist, beispielsweise zur Raumbelichtung. Flexible Zugelemente zu verwenden, beispielsweise Ketten, Bänder oder Seile, ermöglicht es, diese Zugelemente aufzuwickeln und im Vergleich zu beispielsweise teleskopierbaren Elementen erheblich platzsparender unterzubringen, selbst wenn eine vergleichsweise große Hubhöhe von mehreren Metern ermöglicht werden soll.

[0008] Aus ihrer angehobenen Ruhestellung, beispielsweise im Bereich einer Raumdecke, kann die Erweiterungsplatte in eine Arbeitsstellung abgesenkt werden, in welcher sie die Tischplatte erweitert. Hierzu ist die Erweiterungsplatte an einem Halter gehalten, der gemeinsam mit der Erweiterungsplatte höhenbeweglich und der mit den erwähnten Hebemitteln verbunden ist. Die Erweiterungsplatte ist über Kupplungselemente lösbar mit dem Halter verbunden, so dass sie in ihrer Ruhestellung an dem Halter hängend aufbewahrt werden kann, andererseits jedoch wahlweise von dem Halter getrennt werden kann, nachdem sie mittels des Halters und der Hebemittel in ihre Arbeitsstellung abgesenkt worden ist. Wenn sich die Erweiterungsplatte in ihrer Arbeitsstellung befindet, kann der Halter mittels der Hebemittel wieder in die Ruhestellung zurückbewegt werden, so dass diese Elemente der Tischanlage erneut optisch unauffällig im Bereich der Raumdecke untergebracht sind.

[0009] Da die Erweiterungsplatte lediglich abgesenkt oder angehoben wird, ist es nicht erforderlich, eine oder mehrere Erweiterungsplatten zu falten oder die Tischplatte zu handhaben, um den Anschluss der Erweiterungsplatte zu ermöglichen. Ebenso ist es nicht erforderlich, Erweiterungsplatten manuell herbeizuschaffen und zu tragen, die in größerer Entfernung vom Tisch in ihrer Ruhestellung gelagert werden, verbunden mit den Vorteilen, dass die in ihrer Ruhestellung gelagerten Erweiterungsplatten weder in einem Keller der Gefahr von Hochwasser- oder Überflutungsschäden noch der Gefahr von mechanischen Beschädigungen durch Anstoßen ausgesetzt sind, sowie weiterhin verbunden mit dem Vorteil, dass die in Entfernung von der Tischplatte gelagerte Erweiterungsplatte keinen Platzbedarf oder Stauraum erfordert, der anderweitig für die Unterbringung von beispielsweise Klappstühlen, Beistelltischchen, Klappleitern oder dergleichen genutzt werden könnte, so dass die für solche Zwecke ansonsten üblichen Stauräume nach wie vor für derartige Zwecke verfügbar sind. Dadurch, dass die Erweiterungsplatte nicht im Tisch selbst, beispielsweise unterhalb der Tischplatte ihre Ruhestellung einnimmt, kann der Tisch eine geringe Plattenstärke der Tischplatte aufweisen.

[0010] Um die Erweiterungsplatte zuverlässig so an die Tischplatte heranzuführen zu können, dass eine gemeinsame, vergleichsweise größere Tischfläche ge-

schaffen wird, ist in einer Ausgestaltung die Tischplatte ortsfest in Bezug auf ihre Position über der Bodenfläche fixiert, auf welcher der Tisch steht. Zusammen mit dieser ortsfesten Fixierung der Tischplatte ist auch die Erweiterungsplatte ortsfest in Bezug auf ihre Position an einer Raumdecke über der Tischplatte fixiert. Für die Anwendung der Tischanlage in Innenräumen ist auf diese Weise eine unauffällige Unterbringung der Erweiterungsplatte an der Zimmerdecke oder innerhalb einer abgehängten Zimmerdecke ermöglicht.

[0011] In einer dazu alternativen, anderen Ausgestaltung sind die Tischplatte und die Erweiterungsplatte an einem gemeinsamen Träger übereinander angeordnet. Dies ermöglicht die Installation der Tischanlage außerhalb eines geschlossenen Raums. Beispielsweise kann die Tischplatte ein kleines Cocktailtischen zwischen zwei Stühlen oder Liegen an einem Pool oder in einem Garten oder auf einer Terrasse bilden, welches beispielsweise für die Ablage von Getränken, Büchern, Sonnenbrillen oder dergleichen genutzt werden kann. Wenn die Erweiterungsplatte abgesenkt wird, kann die Tischplatte zu einem Tisch erweitert werden, an dem gearbeitet, gespielt oder gegessen werden kann. Der dazu vorgesehene Träger kann säulenförmig vertikal verlaufen, wie bei einem Sonnenschirm, oder er kann bogenförmig, annähernd C-förmig verlaufen, so dass der Platz über der Tischplatte ungehindert frei zugänglich ist. Da diese Ausgestaltung der Tischanlage insbesondere für die Verwendung im Freien vorgesehen sein kann, kann die Erweiterungsplatte beispielsweise unterhalb eines Baldachins ihre Ruhestellung einnehmen, so dass der Baldachin gleichzeitig sowohl als Sonnenschirm dient als auch eine optisch unauffällige Unterbringung der Erweiterungsplatte und der Hebelmittel ermöglicht.

[0012] Der erwähnte Träger, an dem sowohl die Tischplatte als auch die Erweiterungsplatte gehalten sind, kann in einer Ausgestaltung Räder, Rollen oder Gleitelemente aufweisen, mittels welcher er auf der Bodenfläche ortsveränderlich beweglich ist. Dies erleichtert es, die Tischanlage für die Nutzungssaison aus einem Winterlager zu holen und nach der Saison wieder dorthin zurückzubringen, oder auch während der Benutzung zu unterschiedlichen gewünschten Aufstellorten zu verbringen.

[0013] Besonders erfinderische Weiterentwicklungen der Tischanlage betreffen eine Beleuchtungseinrichtung. In einer Ausgestaltung der Tischanlage weist der Halter wenigstens eine Leuchte mit einem abwärts gerichteten Lichtaustritt auf. Auf diese Weise kann die Anwesenheit des Halters kaschiert werden und der Halter optisch unauffällig als Deckenleuchte dienen. Je nach Ausgestaltung der Kupplungselemente kann vorgesehen sein, dass der Halter niemals von der Erweiterungsplatte verdeckt ist, sondern sich vielmehr neben der Erweiterungsplatte auch dann befindet, wenn die Erweiterungsplatte in ihrer Ruhestellung gehalten ist. Aber auch wenn die Erweiterungsplatte in ihrer Ruhestellung den Halter nach unten hin verdeckt, kann die Leuchte im oder

am Halter vorgesehen sein, denn wenn der Halter von der abgesenkten Erweiterungsplatte getrennt worden ist und sich wieder oberhalb der Tischplatte in der Ruhestellung befindet, ist seine Unterseite ersichtlich. Die "Halter-Leuchte" kann je nach Ausgestaltung einen sinnvollen Beitrag zur Raumbelichtung leisten, ggf. sogar als Hauptleuchte dienen, oder sie kann zusätzlich zu einer Hauptleuchte als zweite, schwächere "Ambiente"-Beleuchtung dienen. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die "Halter-Leuchte" mittels einer zielgerichtet nach unten strahlenden Ausrichtung des Lichts zur Ausleuchtung der abgesenkten Erweiterungsplatte dient. Es kann nämlich vorgesehen sein, dass eine Tischlampe lediglich die Tischplatte ausreichend ausleuchtet, um die am Tisch sitzenden Personen nicht unangenehm anzuleuchten, wenn lediglich die Tischplatte ohne Erweiterungsplatte genutzt wird. Da der Halter stets an der Raumdecke oder dem erwähnten Träger verbleibt, kann die Leuchte problemlos stets über ein Kabel mit elektrischer Energie versorgt werden.

[0014] Auch unabhängig davon, ob die oben erwähnte "Halter-Leuchte" verwirklicht wird, kann für die Erweiterungsplatte vorgesehen sein, dass diese wenigstens eine Leuchte aufweist, die einen abwärts gerichteten Lichtaustritt aufweist. Die Anwesenheit der Erweiterungsplatte in ihrer Ruhestellung wird auf diese Weise optisch unauffällig kaschiert, da die Erweiterungsplatte als Leuchte wirkt.

[0015] Ähnlich wie die oben erwähnte "Halter-Leuchte" kann auch die Leuchte in der Erweiterungsplatte einen Beitrag zur Raumbelichtung leisten, als Hauptleuchte oder als zweite, schwächere "Ambiente"-Beleuchtung. Die Energieversorgung der Leuchte kann über den Halter erfolgen, der per Kabel einen permanenten Anschluss an eine Spannungsquelle aufweisen kann. Im abgesenkten Zustand der Erweiterungsplatte, wenn diese sich in ihrer Arbeitsstellung befindet, kann die nach unten strahlende Leuchte ggf. für eine Ambiente-Beleuchtung unter dem Tisch genutzt werden, z. B. mittels LEDs und Akkus, die in die Erweiterungsplatte integriert sind und automatisch aufgeladen werden, wenn die Erweiterungsplatte den Halter kontaktiert und damit auch eine elektrische Anbindung der Erweiterungsplatte an den Halter und eine dort befindliche elektrische Energieversorgung geschaffen wird. Falls die Erweiterungsplatte über einen längeren Zeitraum von mehreren Tagen oder Wochen in ihrer Arbeitsstellung verbleibt und somit vom Halter getrennt bleiben soll, können die Akkus aufgeladen werden, indem die Hubvorrichtung abgesenkt wird und so eine elektrische Verbindung mit den Akkus geschaffen wird, oder indem ein separater Ladeanschluss an der Erweiterungsplatte vorgesehen ist, um die Akkus z.B. über USB, per Ladenetzteil oder ggf. per Powerbank aufladen zu können.

[0016] Im Sinne einer weiteren Ausgestaltung einer Ambiente-Beleuchtung bzw. einer die Tischanlage inszenierenden Beleuchtung kann der Halter ein oder mehrere Leuchten aufweisen, welche im gekoppelten Zu-

stand unmittelbar benachbart zur und oberhalb der Erweiterungsplatte angeordnet sind und im Wesentlichen in Erstreckungsrichtung der Erweiterungsplatte bzw. aufwärts gerichtet abstrahlen. Ebenso kann weiterhin vorgesehen sein, dass Leuchtmittel beabstandet von der Erweiterungsplatte am Halter angeordnet sind, welche beispielsweise die einer Geschossdecke zugewandte Oberfläche der Erweiterungsplatte bestrahlen und mittels einer etwaigen, ggf. diffusen Reflexion die Erweiterungsplatte in Szene setzt. Eine derartige Beleuchtungsszenerie ist insbesondere vorteilhaft, das heißt in der Ruhestellung, und während des Absenkens der Erweiterungsplatte wirkungsvoll einsetzbar. Vorteilhafterweise können als Leuchtmittel LEDs, beispielsweise in Gestalt eines LED-Bandes, oder dergleichen mit steuerbar wechselndem Farbspiel vorgesehen sein, um inter alia die Erweiterungsplatte im Raum belichtungstechnisch zu betonen. Die Energieversorgung kann auf dieselbe Weise erfolgen, wie bereits zuvor für die weiteren Beleuchtungselemente beschrieben.

[0017] Die Kupplungselemente, welche die Erweiterungsplatte mit dem Halter verbinden, können manuell betätigt werden, so dass z.B. eine Bajonettverriegelung oder eine Verschraubung manuell betätigt wird, wenn sich die Erweiterungsplatte und der Halter in ihrer Arbeitsstellung befinden, um den zunächst abgesenkten Halter von der Erweiterungsplatte zu lösen und anschließend wieder unabhängig von der Erweiterungsplatte anheben zu können, oder um später den Halter wieder mit der Erweiterungsplatte zu verbinden und die Erweiterungsplatte zusammen mit dem Halter in die Ruhestellung anheben zu können. In einer dazu alternativen Ausgestaltung der Tischanlage kann vorgesehen sein, dass die Kupplungselemente nicht nur manuell, sondern (auch) elektrisch betätigt werden können. Eine Verbindung des Halters zu der Raumdecke oder dem Träger existiert ohnehin - z. B. in Form der erwähnten Zugseile. Daher kann auch problemlos eine Energiezufuhr zum Halter geschaffen werden, beispielsweise per Elektrokabel, welche während der Bewegungen des Halters bestehen bleibt, so dass der Halter auch in seinem abgesenkten Zustand mit elektrischer Energie versorgt ist. Ein Bedienelement, beispielsweise ähnlich wie ein Lichtschalter an einer Wand des Raumes, oder mobil in Form einer Fernbedienung, kann dazu genutzt werden, um die ggf. vorgesehene Beleuchtung an dem Halter und / oder an der Erweiterungsplatte zu steuern, und genauso können mittels desselben oder eines ähnlichen Bedienelements die Kupplungselemente angesteuert werden, um den Halter an die Erweiterungsplatte anzukuppeln oder von dieser zu trennen.

[0018] Die Kupplungselemente, welche den Halter mit der Erweiterungsplatte wahlweise verbinden, sind in einer als vorteilhaft erachteten Ausgestaltung der Tischanlage formschlüssig wirksam. Beispielsweise können die Kupplungselemente als schwenkbare Riegelhaken, verfahrbare Riegelbolzen, drehbare Schraub- oder Bajonettverriegelungen oder dergl. ausgestaltet sein. Ihre

mechanische Wirkungsweise gewährleistet einen sicheren Halt der Erweiterungsplatte auch bei Energieausfall, anders als dies beispielsweise der Fall wäre, wenn Elektromagnete als Kupplungselemente dienen würden und die Kupplung zwischen Halter und Erweiterungsplatte ausschließlich kraftschlüssig wirksam wäre. Besonders vorteilhaft sind Kupplungselemente, die elektrisch betätigbar sind und formschlüssig miteinander zusammenwirken.

[0019] Die Tischplatte kann sich beispielsweise ähnlich wie ein Kragarm von einer Wand weg in den Raum erstrecken, so dass die Erweiterungsplatte entweder die Tischplatte in einer einzigen Richtung verlängern würde oder die Tischplatte beispielsweise U-förmig oder C-förmig an drei Seiten erweitern könnte. Bei anderen Ausgestaltungen der Tischanlage kann vorgesehen sein, dass die Erweiterungsplatte die Tischplatte vollständig abdeckt und über die Tischplatte hinausragt, um auf diese Weise eine größere nutzbare Tischfläche bereitzustellen.

[0020] In einer Ausgestaltung der Tischanlage umgibt die Erweiterungsplatte die Tischplatte ringförmig, und die Tischplatte ist um eine Hochachse drehbar gelagert, während die Erweiterungsplatte neben der Tischplatte drehfest abgestützt ist. Wenn bei dieser Tischanlage die Erweiterungsplatte ihre Arbeitsstellung neben der Tischplatte einnimmt, bevorzugt in der Art, dass sie die Tischplatte im Wesentlichen niveaugleich erweitert und eine durchgehende Tischplatten-Oberfläche schafft, bildet die Tischplatte nach dem Absenken der Erweiterungsplatte einen Teil der nun insgesamt größeren Tischfläche. Wenn sie in Art eines drehbaren Tablett drehbar gelagert ist, was auch als "stummer Kellner" oder "Lazy Susan" bezeichnet wird, können am Tisch sitzende Personen einfacher auf unterschiedliche Bereiche der Tischplatte zugreifen. Die Erweiterungsplatte hingegen ist drehfest abgestützt, so dass beispielsweise Besteck und Geschirr ortsfest verbleiben, auch wenn im Inneren der gesamten, größeren Tischfläche die Tischplatte gedreht wird. Insbesondere bei einer kreisrunden Ausgestaltung der Tischplatte kann die beschriebene Drehfunktion verwirklicht werden, ohne nachteilig große Spalten zwischen der Tischplatte und der Erweiterungsplatte in Kauf nehmen zu müssen.

[0021] Bei dieser beschriebenen, drehbaren Lagerung der Tischplatte kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Tischplatte wahlweise drehfest verriegelt werden kann. Wenn nämlich die Tischplatte ohne die Erweiterungsplatte genutzt wird, kann die Drehbarkeit störend wirken, zudem ist aufgrund der nun vergleichsweise geringeren Tischfläche die Erreichbarkeit ohnehin vereinfacht, so dass die Drehbarkeit nicht erforderlich ist. Die Riegelmittel, die zum Feststellen der Tischplatte dienen, können beispielsweise einen beweglichen Riegel aufweisen, der wahlweise in eine Vertiefung der Tischplatte eingreift, die außermittig in der Tischplatte angeordnet ist. Beispielsweise kann der Riegel praktisch unsichtbar unter der Tischplatte und die Vertiefung an deren Unter-

seite der Tischplatte angeordnet sein.

[0022] Falls vorgesehen ist, dass die Erweiterungsplatte nicht auf die Tischplatte aufgelegt wird, sondern wenn die Erweiterungsplatte neben der Tischplatte abgestützt werden soll, kann die Tischanlage Stützelemente aufweisen, die unter der Tischplatte verborgen sind, aber nach außen verlagert werden können, um über die Tischplatte hinaus zu ragen, so dass dann die Erweiterungsplatte auf diese Stützelemente aufgelegt werden kann. In einer Ausgestaltung der Tischanlage kann alternativ dazu vorgesehen sein, dass tiefer als die Tischplatten-Oberfläche ein umlaufender, nach außen ragender Flansch verläuft, auf dem die Erweiterungsplatte in ihrer Arbeitsstellung abgestützt ist. Auf diese Weise ist eine versehentliche Betätigung beweglicher Stützelemente ausgeschlossen, so dass ein sicherer Halt der Erweiterungsplatte in ihrer Arbeitsstellung zuverlässig gewährleistet ist.

[0023] Der erwähnte Flansch kann in Form eines Absatzes in der Tischplatte selbst ausgestaltet sein. Wenn jedoch die Tischplatte drehbar gelagert ist, wäre in diesem Fall die Erweiterungsplatte gemeinsam mit der Tischplatte drehbar. Daher kann die Tischplatte getrennt von dem Flansch ausgestaltet sein, z.B. indem der Flansch durch eine eigene Platte geschaffen wird, die als Unterplatte bezeichnet werden kann und deren Durchmesser größer ist als der Durchmesser der auf der Unterplatte drehbar gelagerten Tischplatte. Dadurch, dass der Flansch tiefer als die Tischplatten-Oberfläche verläuft, besteht die Möglichkeit, dass die Oberflächen der Tischplatte und der Erweiterungsplatte praktisch niveaugleich verlaufen können

[0024] Falls die Tischplatte drehbar und wahlweise verriegelbar ist, kann in einer Ausgestaltung der Tischanlage vorgesehen sein, dass die beweglichen Riegelmittel, mittels welcher die Tischplatte drehfest verriegelbar ist, über den erwähnten Flansch nach oben ragen und in dieser Stellung die Tischplatte drehfest verriegeln. Die Riegelmittel werden bei dieser Ausgestaltung durch die Erweiterungsplatte belastet, und dabei ist vorgesehen, dass sie durch die Erweiterungsplatte abwärts in eine Freigabestellung bewegt werden, in welcher die Drehverriegelung der Tischplatte aufgehoben ist. Auf diese Weise ist keine manuelle Betätigung eines Bolzens oder ähnlichen Riegelmittels erforderlich, sondern vielmehr erfolgt die Entriegelung der Tischplatte automatisch dann, wenn die Erweiterungsplatte abgesenkt wird, sich auf dem Flansch abstützt und dabei automatisch die Riegelmittel betätigt. Wenn später die Erweiterungsplatte wieder in ihre Ruhestellung angehoben wird und die Riegelmittel beispielsweise federbelastet in ihrer Riegelstellung zurückgedrängt werden, kann durch die jeweilige Drehwinkelstellung der Tischplatte eine Situation gegeben sein, in welcher die Riegelmittel nicht in die oben erwähnte Vertiefung der Tischplatte eingreifen. Dementsprechend kann die Drehverriegelung hergestellt werden, in dem die Tischplatte zunächst manuell langsam gedreht wird, bis die Riegelmittel in die Vertiefung ein-

greifen können und damit die Tischplatte drehfest verriegelt ist.

[0025] Die Riegelmittel, die zur drehfesten Verriegelung der Tischplatte dienen, können in einer besonders bevorzugten Ausgestaltung einen Ring aufweisen, der über dem Flansch verläuft, auf welchem sich die Erweiterungsplatte in ihrer Arbeitsstellung abstützt. Der Ring ist mit dem Riegelement, welches mit der Tischplatte zusammenwirkt, wirksam verbunden. Durch Federkraft wird der Ring im Abstand über dem Flansch gehalten, wobei die Federkraft so bemessen ist, dass der Ring durch die Erweiterungsplatte gegen die Federwirkung abgesenkt wird, wenn die Erweiterungsplatte in ihrer Arbeitsstellung bewegt wird und sich auf den Ring auflegt. In diesem Fall stützt sich die Erweiterungsplatte indirekt auf dem Flansch ab, nämlich mittels des dazwischen angeordneten, höhenbeweglichen Rings. Auf diese Weise werden eine optisch unauffällige Ausgestaltung und Betätigung der Riegelmittel ermöglicht. Insbesondere wenn der Ring im Querschnitt L-förmig ausgestaltet ist, kann eine praktisch unsichtbare Ausgestaltung der Riegelmittel erreicht werden, indem sich der Ring von dem Rand der Tischplatte aus über den Flansch radial nach außen und dort dann abwärts erstreckt, so dass der Ring die äußere, optisch sichtbare Tischkante bildet, wenn die Erweiterungsplatte nicht montiert ist.

[0026] Wenn die Erweiterungsplatte die Tischplatte nicht vollständig abdeckt und auf die Tischplatte aufgelegt wird, sondern wenn sich die Erweiterungsplatte neben der Tischplatte erstreckt, verläuft typischerweise ein Spalt zwischen der Erweiterungsplatte und der Tischplatte. In einer Ausgestaltung der Tischanlage kann vorgesehen sein, dass Magnete, die sich gegenseitig abstoßen, einerseits in der Tischplatte und andererseits in der Erweiterungsplatte in der Art angeordnet sind, dass die Tischplatte innerhalb der sie umgebenden Erweiterungsplatte automatisch zentriert wird.

[0027] Die Magnete bewirken eine automatische Ausrichtung der Erweiterungsplatte, wenn diese abgesenkt und neben der Tischplatte abgestützt wird, so dass unansehnliche Stellen, wie sie durch mechanische Beschädigungen oder Abrieb beim Kontakt der Erweiterungsplatte mit der Tischplatte ansonsten ggf. auftreten könnten, vermieden werden können. Es wird weder ein Kantenschutz der Tischplatte benötigt, der als separates Element ausgestaltet wäre, z.B. aus Kunststoff oder Metall bei einer aus Holz oder Holzwerkstoffen bestehenden Platte, noch werden Gleit- oder Führungselemente benötigt, welche die Erweiterungsplatte in die gewünschte Stellung mit Bezug auf die Tischplatte führen würden, und welche entweder sichtbar - und somit optisch nachteilig - wären, oder welche ihrerseits Verschleiß oder Abrieb - und somit optisch nachteilige Spuren - erzeugen würden.

[0028] Außerdem bewirken die Magnete eine automatische Zentrierung der Tischplatte innerhalb der sie umgebenden Erweiterungsplatte, sofern die Erweiterungsplatte U- bzw. C-förmig oder als geschlossener Ring sich

um die Tischplatte herum erstreckt. Dies bewirkt eine gleichmäßige Spaltbreite zwischen der Tischplatte und der Erweiterungsplatte, was ästhetisch vorteilhaft ist.

[0029] Durch diese automatische Zentrierung können die maßlichen Toleranzen der Tischplatte und der Erweiterungsplatte gering gehalten werden, so dass ein Spalt, der zwischen der Tischplatte und Erweiterungsplatte vorgesehen ist, mit einer geringen Spaltbreite konstruktiv geplant werden kann. Im Vergleich zu einer aus Sicherheitsgründen größer bemessenen, konstruktiv eingepplanten Spaltbreite wird so das ästhetische Erscheinungsbild der Tischanlage verbessert, und weiterhin können Nachteile vermieden oder verringert werden, die ansonsten mit größeren Spaltbreiten verbunden sind, beispielsweise bezüglich der Standsicherheit von Gegenständen oder der Möglichkeit, dass Kleinteile in den Spalt fallen können.

[0030] Um den Halter zwischen der Ruhe- und der Arbeitsstellung auf und ab bewegen zu können, weisen in einer Ausgestaltung der Tischanlage die Hebemittel mehrere flexible Zugelemente auf, die an den Halter anschließen, und dabei verlaufen die Zugelemente vom Halter aufwärts jeweils zu einer Wickelwelle. Die flexiblen Zugelemente können als Ketten, Bänder oder Seile ausgestaltet sein. Das Aufwickeln auf einer Wickelachse ermöglicht die Verwendung einer preisgünstigen, handelsüblich erhältlichen Technologie, z.B. in Form eines Rollladenmotors samt der für einen Rollladen vorgesehenen Wickelwelle. Dies hat zusätzlich den Vorteil, dass auch die für Rollläden bewährte Sicherungstechnologie übernommen werden kann, nämlich eine Bremse des Rollladenmotors, die erst durch die Energiezufuhr gelöst wird, wenn der Rollladenmotor angesteuert und in Drehung versetzt wird. Eine zuverlässige Sicherung gegen unerwünschte Bewegungen, insbesondere gegen ein unerwünschtes Absenken des Halters, ggf. mitsamt der Erweiterungsplatte, ist auf diese Weise auch bei Ausfall der elektrischen Energieversorgung sichergestellt.

[0031] In einer als besonders vorteilhaft erachteten Ausgestaltung können die mehreren Zugelemente, die jeweils zu einer Wickelwelle verlaufen, auf derselben Wickelwelle aufgenommen und nebeneinander aufgewickelt werden. Dies verringert den Bauraumbedarf sowie die Kosten für die Hebemittel, weil nur ein Antriebsmotor und nur eine Wickelwelle erforderlich sind, und diese Ausgestaltung erfordert insbesondere keine Synchronisation mehrerer unterschiedlicher Antriebe.

[0032] In einer Ausgestaltung der Tischanlage ist der Halter als Haltering ausgestaltet. Durch die Ausgestaltung als geschlossen umlaufender Ring, kreisförmig oder mehreckig, wird im Unterschied zu einem Balken eine möglichst stabile, pendelarme Führung der Erweiterungsplatte während ihrer Hebe- oder Absenkbewegung unterstützt, weil Zugelemente der Hebemittel nicht nur entlang einer geraden Linie, sondern vielmehr über eine Grundfläche verteilt angeordnet sein können. Im Vergleich dazu, eine derartige flächige Verteilung der Zugelemente mittels eines Kreuzes oder einer ähnlichen Ge-

ometrie zu erreichen, weist ein geschlossener Ring eine höhere Stabilität auf.

[0033] In einer besonders erfinderischen Weiterentwicklung ist oberhalb der Tischplatte ein wärmedämmtes Gehäuse angeordnet, das nach unten hin offen ist. Wenn sich die Erweiterungsplatte in ihrer angehobenen Ruhestellung befindet, schließt sie dieses Gehäuse nach unten hin ab. Güter, die sich auf der Erweiterungsplatte befinden, können daher unter weitgehender Beibehaltung ihrer Temperatur wie in einer Isolierbox gelagert werden. Hierdurch ergibt sich die Möglichkeit, Speisen oder Getränke vorzubereiten und auf der Erweiterungsplatte anzuordnen, diese in die Ruhestellung anzuheben, und später die Erweiterungsplatte nach dem Prinzip "Tischlein deck Dich" mitsamt den vorbereiteten Speisen oder Getränken in die Arbeitsstellung abzusenken.

[0034] Um auch über einen längeren Zeitraum sicherstellen zu können, dass die Speisen und Getränke innerhalb des Gehäuses die gewünschte Temperatur beibehalten, kann die Tischanlage eine Temperiereinheit aufweisen, die ein aktives Temperaturmanagement ermöglicht, mittels welcher der Innenraum des Gehäuses also je nach Ausgestaltung der Temperiereinheit beheizt oder gekühlt werden kann. Insbesondere kann vorteilhaft eine Temperiereinheit Verwendung finden, die wahlweise beides ermöglicht, oder es können zwei unterschiedliche Temperiereinheiten in Form einer Heizung und einer Kühlung Anwendung finden, von denen die jeweils gewünschte Einheit betrieben wird, so dass der Innenraum des Gehäuses mittels derselben oder der jeweils geeigneten Temperiereinheit wahlweise beheizt werden kann, um Speisen warm zu halten, oder gekühlt werden kann, um Salate frisch zu halten oder Getränke zu kühlen.

[0035] Die Unterbringung der Hebemittel sowie die Anordnung der Erweiterungsplatte in ihrer Ruhestellung erfordern einen gewissen Platzbedarf. Um diese Elemente optisch möglichst unauffällig unterbringen zu können, kann in einer Ausgestaltung der Tischanlage vorgesehen sein, dass bei Installation der Tischanlage nicht an einem beweglichen Träger, sondern innerhalb eines Raumes im Abstand unter der bereits erwähnten Geschossdecke eine abgehängte Raumdecke angeordnet ist, welche den Raum zumindest optisch nach oben hin begrenzt. In der abgehängten Raumdecke ist eine Öffnung vorgesehen, die von der Erweiterungsplatte abgeschlossen wird, wenn sie sich in ihrer Ruhestellung befindet. Je nachdem, wie die Öffnung ausgestaltet ist und der Übergang der Erweiterungsplatte zu der angrenzenden abgehängten Raumdecke ausgestaltet ist, kann eine optisch besonders unauffällige Anordnung der Erweiterungsplatte in ihrer Ruhestellung erreicht werden. Insbesondere kann erreicht werden, dass die Erweiterungsplatte optisch nicht auffällig tief nach unten in den Raum hineinragt, weil sie teilweise oder vollständig in der abgehängten Raumdecke oder dem Zwischenraum zwischen der Geschossdecke und der Raumdecke aufgenommen wird.

[0036] Zudem bieten die abgehängte Raumdecke und der dadurch geschaffene Zwischenraum die Möglichkeit, das oben erwähnte wärmedämmte Gehäuse und ggf. auch die erwähnte Temperiereinheit optisch unauffällig innerhalb des Zwischenraums anzuordnen. Oder einen Wärmeträger kann durch den Zwischenraum zu dem Gehäuse geführt werden, beispielsweise wenn die Temperiereinheit außerhalb des Raumes angeordnet ist und ein Wärmeträgerfluid an oder in das Gehäuse geführt wird, z.B. Heiß- oder Kaltluft, oder eine Flüssigkeit, die über einen Wärmetauscher ihre Temperatur an den Innenraum des Gehäuses abgibt.

[0037] Die Erfindung wird anhand der rein schematischen Darstellungen nachfolgend näher erläutert, wobei einzelne Merkmale oder eine Kombination von Merkmalen der dargestellten Ausführungsbeispiele auch unabhängig von der übrigen Ausgestaltungen der Ausführungsbeispiele bei einer vorschlagsgemäßen Tischanlage verwirklicht sein können. Dabei zeigt

- Fig. 1 bis 4 jeweils einen Vertikalschnitt durch ein erstes Ausführungsbeispiel einer in einem Innenraum angeordneten Tischanlage, in unterschiedlichen Betriebszuständen und Zwischenstellungen
- Fig. 5 und 6 jeweils eine Draufsicht auf die Hebemittel der Tischanlage,
- Fig. 7 und 8 jeweils eine Draufsicht auf den Tisch der Tischanlage in unterschiedlichen Betriebszuständen, und
- Fig. 9 einen Vertikalschnitt durch ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung.

[0038] In Fig. 1 ist eine Tischanlage 1 dargestellt, die in einem Innenraum eines Gebäudes installiert ist, wobei der Raum durch einen Boden 2 und eine Geschossdecke 3 begrenzt ist. In den Boden 2 ist eine Führungshülse 4 eingelassen in die ein Führungszapfen 5 eingesetzt ist. Der Führungszapfen 5 trägt zwei aus einem gleitfreundigen Kunststoff bestehende Führungsringe 6. Ein Tisch 7 weist ein zentrales Tischbein 8 auf, welches als Stahlrohr ausgestaltet ist, auf den Führungszapfen 5 aufgesteckt ist und den Führungsringen 6 spielarm oder sogar spielfrei anliegt. Mittels einer Bodenplatte 9, die mit dem Tischbein 8 verschweißt ist, ist der Tisch 7 kippstabil auf dem Boden 2 abgestützt. Falls der Tisch 7 nicht benötigt wird, kann er von dem Führungszapfen 5 abgenommen und der Führungszapfen 5 aus der Führungshülse 4 herausgezogen werden. Das im Boden 2 auf diese Weise geschaffene Loch, nämlich die Öffnung der Führungshülse 4, kann mittels eines Deckels verschlossen werden.

[0039] Der Tisch 7 weist eine kreisrunde Tischplatte 10 auf, die um die Mittelachse des Tisches 7 drehbar gelagert ist und auf einer Unterplatte 11 drehbeweglich aufliegt. Die Unterplatte 11 liegt drehfest auf einer Stützplatte 12 auf, wobei diese drei Platten bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel jeweils aus Holzwerkstoff

bestehen. Die Stützplatte 12 liegt ihrerseits auf einem flachen, metallischen Stützteller 14 auf, der ähnlich wie die Bodenplatte 9 mit dem Tischbein 8 verschweißt ist, und der über mehrere Schrauben mit sowohl der Stützplatte 12 als auch der Unterplatte 11 verbunden ist. Die Unterplatte 11 weist von den drei erwähnten Platten den größten Durchmesser auf, so dass sich unterhalb der Tischplatte 10 ein außen ringförmig umlaufender Flansch 15 ergibt.

[0040] Oberhalb des Tisches 7, nämlich an der Geschossdecke 3, weist die Tischanlage 1 eine ringförmige Erweiterungsplatte 16 auf, die in Fig. 1 in zwei unterschiedlichen Höhenstellungen dargestellt ist. Vertikal nach unten weisende Pfeile verdeutlichen, dass die Erweiterungsplatte 16 mithilfe eines ringförmigen Halters 17 und mithilfe von Hebemitteln, die mehrere Zugseile 18 umfassen, aus einer oberen Stellung, die als Ruhestellung R der Erweiterungsplatte 16 gekennzeichnet ist, abgesenkt werden kann. Die erwähnten Hebemittel umfassen weiterhin eine Wickelwelle 20, in der ein Rolladenmotor 21 angeordnet ist, sowie mehrere Umlenkrollen 22, über welche die Zugseile 18 von der Wickelwelle 20 zum Halter 17 geführt sind. Eine Abdeckplatte 23 ist unterhalb der Wickelwelle 20 und der Umlenkrolle 22 im Abstand unterhalb der Geschossdecke 3 wahlweise lösbar mittels Bajonettverriegelung gehalten. Durch eine Demontage der Abdeckplatte 23 können die abgedeckten Installationen beispielsweise für Wartungsarbeiten freigelegt werden. Mittig über dem Tisch 7 ist eine Tischleuchte 19 installiert, welche mit einem Seil und Baldachin an der Abdeckplatte 23 befestigt ist. Die Stromversorgung erfolgt über ein Kabel das lang und locker auf der Abdeckplatte 23 liegt.

[0041] Fig. 2 zeigt die Erweiterungsplatte 16 in ihrer abgesenkten Stellung, in der sie auf dem Flansch 15 des Tisches 7 aufliegt, und die als Arbeitsstellung A gekennzeichnet ist. Dabei schließt die Erweiterungsplatte 16 in der Art niveaugleich an die Tischplatte 10 an, dass eine praktisch durchgehende, ebene Oberfläche der gesamten erweiterten Tischfläche geschaffen wird. Nach wie vor ist der Halter 17 mit der Erweiterungsplatte 16 verbunden.

[0042] Fig. 3 zeigt die Situation, nachdem der Halter 17 von der Erweiterungsplatte 16 getrennt worden ist. Vertikal aufwärtsweisende Pfeile verdeutlichen, dass der Halter 17 sich in einer Aufwärtsbewegung befindet und nun wieder unter die Geschossdecke 3 hochgezogen wird. Zweiteilige Kupplungselemente 24 sind über den Umfang der Erweiterungsplatte 16 bzw. des ringförmigen Halters 17 verteilt angeordnet, sie weisen jeweils zwei miteinander zusammenwirkende Komponenten auf, die in Fig. 3 voneinander getrennt sind und ansonsten die Erweiterungsplatte 16 mit dem Halter 17 verbinden. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass die oberen Komponenten, die im Halter 17 angeordnet sind, als Schraubhülsen ausgestaltet sind, und dass die damit zusammenwirkenden zweiten Komponenten als manuell betätigbare Schrauben ausgestaltet sind, z.B. in Form

von Flügelschrauben, die von unten durch die Erweiterungsplatte 16 in die Schraubhülsen eingeschraubt werden können. Wenn der Halter 17 von der Erweiterungsplatte 16 getrennt wird, indem die Flügelschrauben aus den Schraubhülsen herausgeschraubt werden, können die verbleibenden Durchgangsbohrungen in der Erweiterungsplatte 16 durch Einsätze ausgefüllt werden, so dass eine durchgängig ebene Oberfläche der Erweiterungsplatte 16 geschaffen wird.

[0043] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass in einer anderen Ausgestaltung die zusammenwirkenden Komponenten der Kupplungselemente 24 elektromotorisch betätigt werden können, in dem z.B. eine drehbare Komponente einer Verschraubung, einer Bajonettverriegelung oder dergleichen elektromotorisch angetrieben wird. Aufgrund der Vielzahl infrage kommender und dem Fachmann bekannter Verriegelungstechniken, die für die Kupplungselemente 24 Anwendung finden können, muss hierauf nicht im Einzelnen näher eingegangen werden.

[0044] In Fig. 3 ist weiterhin durch einen Rotationspfeil angedeutet, dass die Tischplatte 10 in Art eines Drehtellers drehbeweglich ist. Sollte eine Drehverriegelung der Tischplatte 10 vorgesehen sein, so ist diese entweder manuell oder automatisch, beispielsweise durch die Erweiterungsplatte 16, entriegelt worden.

[0045] Fig. 4 zeigt die Situation, wenn der Halter 17 wieder dieselbe Position eingenommen hat, in der er zunächst die Erweiterungsplatte 16 in ihrer Ruhestellung gehalten hatte. Der ringförmige Halter 17 schließt an die Abdeckplatte 23 an, so dass die gesamten Hebemittel nicht erkennbar sind. An der Umfangsfläche 25 oder der Unterkante 26 des Halters 17 können abweichend von dem dargestellten Ausführungsbeispiel Leuchten angeordnet sein, deren Licht abwärtsgerichtet ist, so dass zusätzlich zu der Tischleuchte 19 die gesamte, nun erweiterte Tischfläche auch mittels derartiger Leuchten vollständig ausgeleuchtet werden kann.

[0046] Fig. 5 zeigt eine Draufsicht auf die Hebemittel, die sich über der Abdeckplatte 23 befinden: die Wickelwelle 20 mit dem darin angeordneten, in Fig. 5 nicht ersichtlichen Rollladenmotor 21 nimmt nebeneinander, in Längsrichtung der Wickelwelle 20 versetzt, die insgesamt vier Zugseile 18 auf, so dass diese auf unterschiedlichen Abschnitten auf dieselbe Wickelwelle 20 aufgewickelt werden können.

[0047] Fig. 6 zeigt dieselbe Draufsicht wie Fig. 5, allerdings in einer Situation, wenn die Erweiterungsplatte 16 angehoben ist und an die Abdeckplatte 23 anschließt.

[0048] Fig. 7 zeigt den Tisch 7 in einer Draufsicht, wobei die kreisrunde Tischplatte 10 mit dem mittig darunter angeordneten, gestrichelt angedeuteten Tischbein 8 erkennbar ist sowie die Unterplatte 11, die am gesamten Umfang der Tischplatte 10 radial über die Tischplatte 10 hinausragt und dort den ringförmigen Flansch 15 bildet. Insgesamt sechs Stühle 27 sind um den Tisch 7 herum angeordnet.

[0049] Fig. 8 zeigt eine mit Fig. 7 vergleichbare Drauf-

sicht auf den Tisch 7, wobei jedoch die Tischplatte 10 mittels der Erweiterungsplatte 16 erweitert worden ist und auf diese Weise der Umfang des Tisches 7 so vergrößert worden ist, dass der Tisch 7 nun mit 12 Stühlen 27 bestuhlt werden kann. Die an der Erweiterungsplatte 16 befindlichen Komponenten der Kupplungselemente 24 sind ersichtlich, wobei ggf. die Kupplungselemente 24 durch Abdeckplättchen verdeckt sein können.

[0050] In Fig. 9 ist ein zweites Ausführungsbeispiel einer Tischanlage 1 dargestellt, bei welchem unterhalb der Geschossdecke 3 eine abgehängte Raumdecke 28 verläuft, so dass ein Zwischenraum 29 zwischen der Geschossdecke 3 und der Raumdecke 28 geschaffen ist. In diesem Zwischenraum 29 ist ein wärmegeädämmtes Gehäuse 30 untergebracht, dass nach unten durch die Erweiterungsplatte 16 und die ebenfalls wärmegeädämmte Abdeckplatte 23 abgeschlossen ist. Speisen oder Getränke, die sich auf der Erweiterungsplatte 16 befinden, werden dementsprechend innerhalb des Gehäuses 30 auf Temperatur gehalten, wenn sich die Erweiterungsplatte 16 in der Ruhestellung R befindet.

[0051] Abgesehen davon, dass das Gehäuse 30 thermisch gedämmt ist, kann es auch aktiv temperiert werden. Hierzu ist eine Temperiereinheit 31 außerhalb des Raumes angeordnet, in dem sich die Tischanlage 1 befindet. Ein Wärmeträgerfluid wird durch Hin- und Rückleitungen 32 bis an das Gehäuse 30 heran und in einen Wärmetauscher 33 geführt. Ein Gebläse 34 dient dazu, die entsprechend temperierte Luft, die sich im Inneren des Gehäuses 30 befindet, durch den Wärmetauscher 33 zu führen und innerhalb des Gehäuses 30 zu verteilen, so dass ein gleichmäßiges Temperaturniveau innerhalb des Gehäuses 30 erreicht wird.

35 Bezugszeichen:

[0052]

1	Tischanlage
2	Boden
3	Geschossdecke
4	Führungshülse
5	Führungszapfen
6	Führungsring
7	Tisch
8	Tischbein
9	Bodenplatte
10	Tischplatte
11	Unterplatte
12	Stützplatte
14	Stützteller
15	Flansch
16	Erweiterungsplatte
17	Halter
18	Zugseil
19	Tischleuchte
20	Wickelwelle
21	Rollladenmotor

- 22 Umlenkrolle
- 23 Abdeckplatte
- 24 Kupplungselement
- 25 Umfangsfläche
- 26 Unterkante
- 27 Stuhl
- 28 Abgehängte Raumdecke
- 29 Zwischenraum
- 30 Gehäuse
- 31 Temperiereinheit
- 32 Hin- und Rückleitungen
- 33 Wärmetauscher
- 34 Gebläse

Patentansprüche

1. Tischanlage (1),

mit einer im Abstand über einem Boden (2) gehaltenen Tischplatte (10),
und mit einer Erweiterungsplatte (16), die zwischen einer Ruhestellung und einer die Tischplatte (10) erweiternden Arbeitsstellung beweglich ist,

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** die Erweiterungsplatte (16) höhenbeweglich gelagert ist

- o zwischen einer angehobenen Ruhestellung (R), in welcher sie sich im Abstand oberhalb von der Tischplatte (10) befindet,
- o und einer abgesenkten Arbeitsstellung (A),

- und **dass** die Erweiterungsplatte (16) an einem Halter (17) gehalten ist,

- o der gemeinsam mit der Erweiterungsplatte (16) höhenbeweglich ist,
- o und der mit die Höhenbeweglichkeit ermöglichenden Hebemitteln verbunden ist,

- und **dass** die Erweiterungsplatte (16) über Kupplungselemente (24) lösbar mit dem Halter (17) verbunden ist, derart, dass sie wahlweise von dem Halter (17) getrennt oder mit diesem verbunden werden kann.

2. Tischanlage nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Tischplatte (10) ortsfest in Bezug auf ihre Position über dem Boden (2) fixiert ist, und **dass** die Erweiterungsplatte (16) ortsfest in

Bezug auf ihre Position an einer Geschossdecke (3) über der Tischplatte (10) fixiert ist.

3. Tischanlage nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Tischplatte (10) und die Erweiterungsplatte (16) an einem gemeinsamen Träger übereinander angeordnet sind.

4. Tischanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Kupplungselemente (24) elektrisch betätigbar sind und formschlüssig miteinander zusammenwirken.

5. Tischanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Erweiterungsplatte (16) die Tischplatte (10) ringförmig umgibt, und die Tischplatte (10) um eine Hochachse drehbar gelagert ist, und die Erweiterungsplatte (16) neben der Tischplatte (10) drehfest abgestützt ist.

6. Tischanlage nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Tischplatte (10) wahlweise drehfest verriegelbar ist.

7. Tischanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass tiefer als die Oberfläche der Tischplatte (10) ein umlaufender, nach außen ragender Flansch (15) verläuft, auf dem die Erweiterungsplatte (16) in ihrer Arbeitsstellung (A) abgestützt ist.

8. Tischanlage nach den Ansprüchen 6 und 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass die beweglichen Riegelmittel, mittels welcher die Tischplatte (10) drehfest verriegelbar ist, über den Flansch (15) nach oben ragen und in dieser Stellung die Tischplatte (10) drehfest verriegeln, wobei die Riegelmittel durch die Erweiterungsplatte (16) abwärts in eine Freigabestellung beweglich sind, in welcher die Drehverriegelung der Tischplatte (10) aufgehoben ist.

9. Tischanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass sich die Erweiterungsplatte (16) neben der

- Tischplatte (10) erstreckt,
 und **dass** ein Spalt zwischen der Erweiterungsplatte (16) und der Tischplatte (10) verläuft,
 und **dass** sich gegenseitig abstoßende Magnete einerseits in der Tischplatte (10) und andererseits in der Erweiterungsplatte (16) in der Art angeordnet sind, dass die Tischplatte (10) innerhalb der sie umgebenden Erweiterungsplatte (16) automatisch zentriert wird. 5
 10
10. Tischanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Hebemittel mehrere flexible Zuelemente (18) aufweisen, die an den Halter (17) anschließen,
 und **dass** die Zuelemente (18) vom Halter (17) aufwärts jeweils zu einer Wickelwelle (20) verlaufen. 15
 20
11. Tischanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Halter (17) als Haltering ausgestaltet ist. 25
12. Tischanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass oberhalb der Tischplatte (10) ein wärmege­dämmtes Gehäuse (30) angeordnet ist, welches die Erweiterungsplatte (16) nach unten hin abschließt, wenn sie sich in ihrer Ruhestellung (R) befindet. 30
 35
13. Tischanlage nach Anspruch 12,
gekennzeichnet durch
 eine Temperiereinheit (31), mittels welcher der Innenraum des Gehäuses (30) heiz- und / oder kühlbar ist. 40
14. Tischanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, 45
dass die Erweiterungsplatte (16) eine Öffnung in einer abgehängten Raumdecke (28) abschließt, wenn sie sich in ihrer Ruhestellung (R) befindet.
15. Tischanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 50
dadurch gekennzeichnet,
dass der Halter (17) wenigstens eine Leuchte aufweist, die einen in Erstreckungsrichtung der Erweiterungsplatte (16) gerichteten Lichtaustritt aufweist. 55

FIG.1

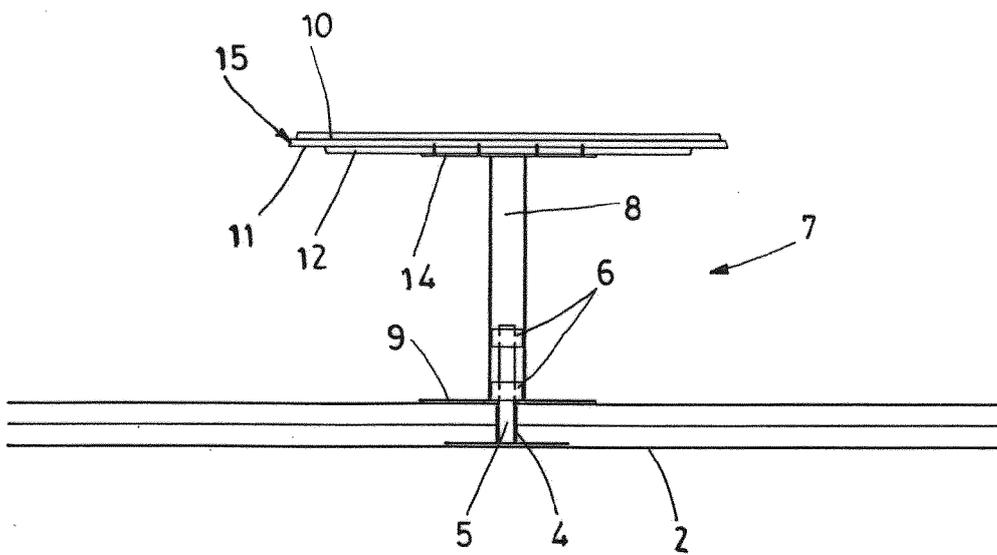
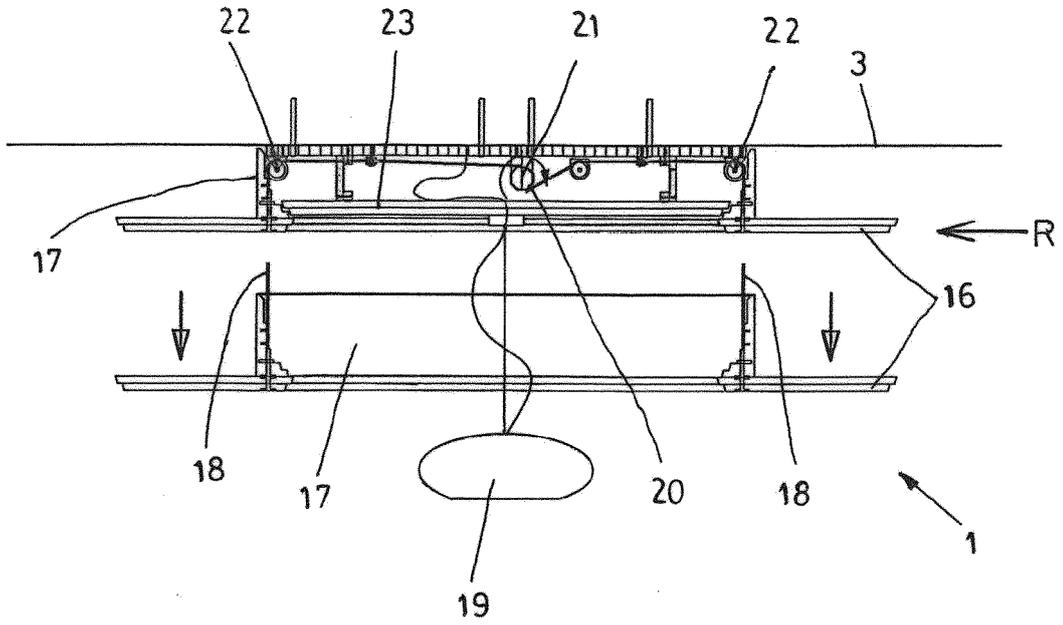


FIG.2

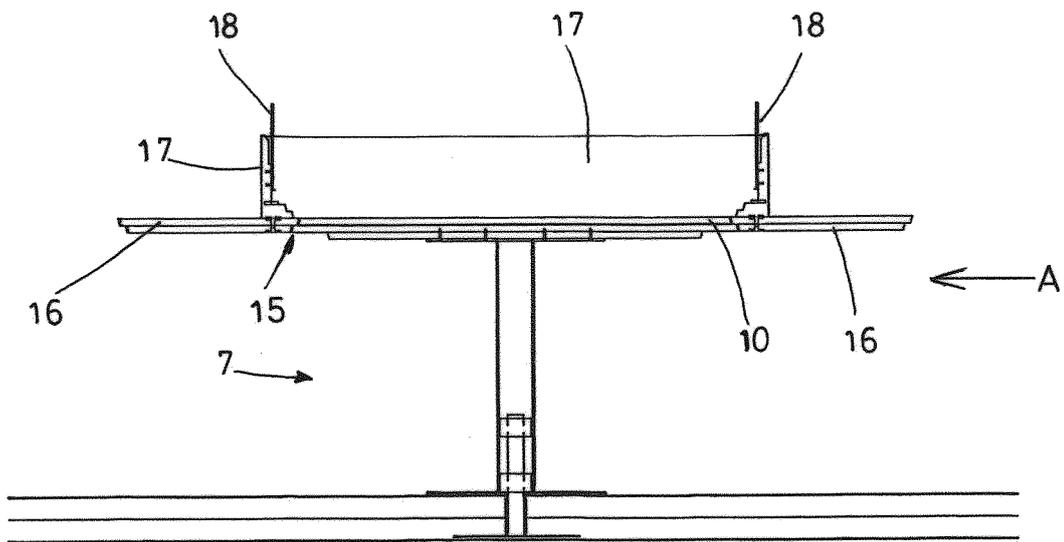


FIG.3

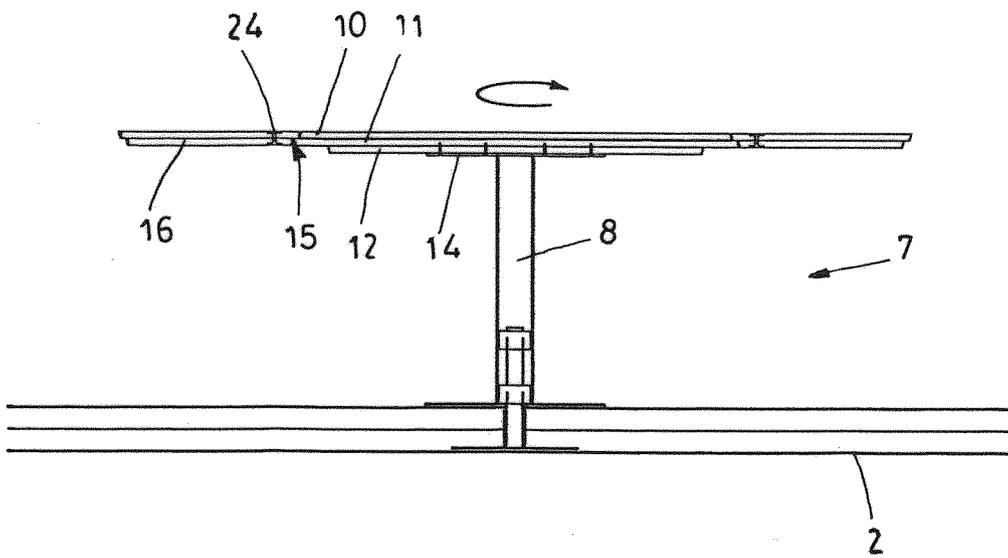
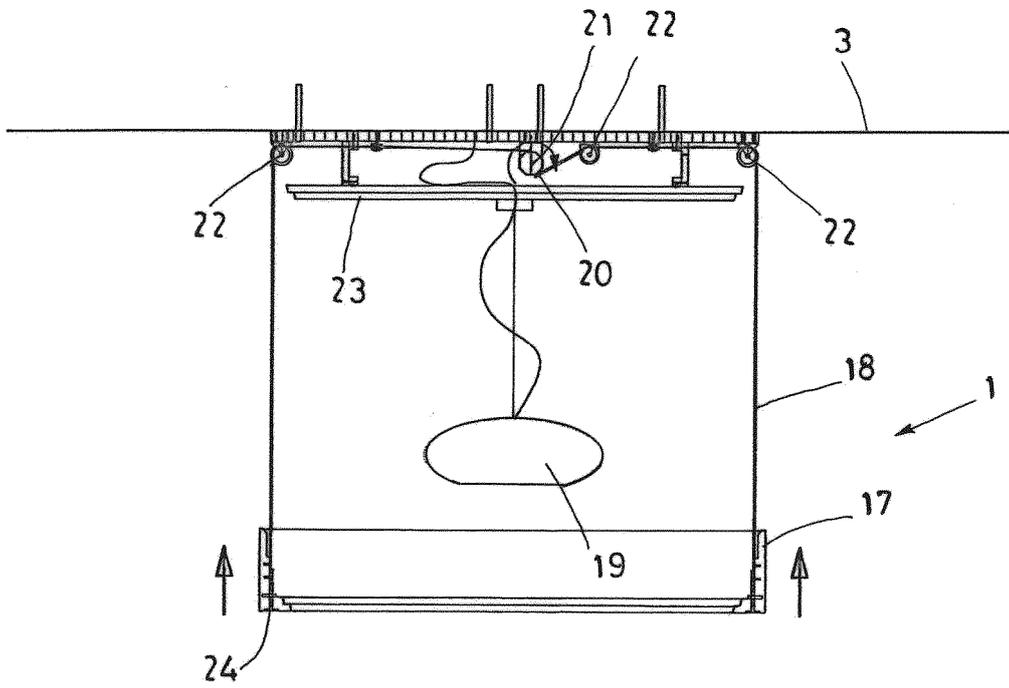


FIG.4

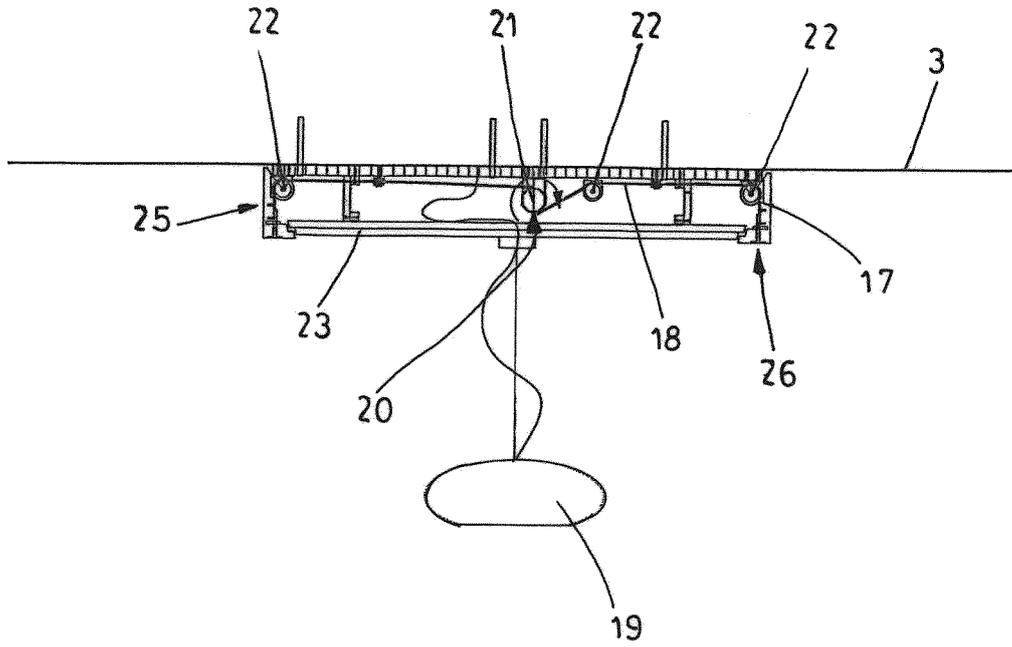


FIG.5

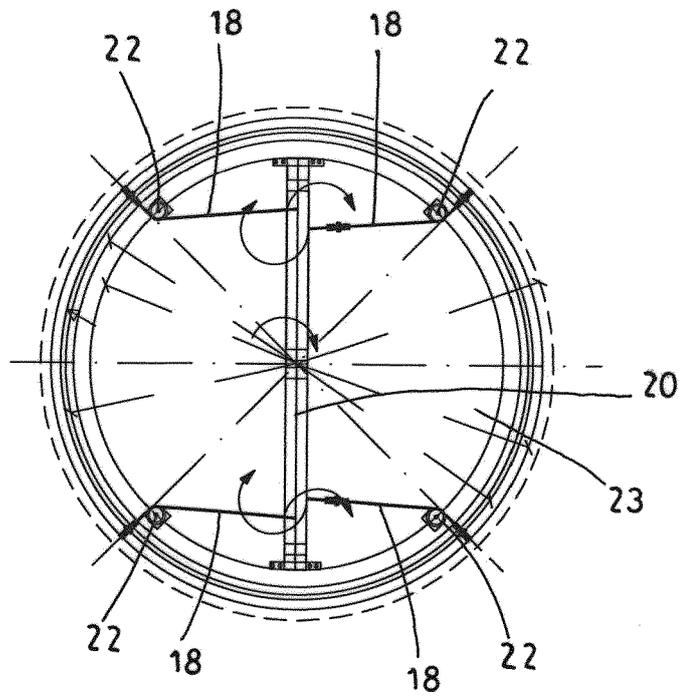


FIG.6

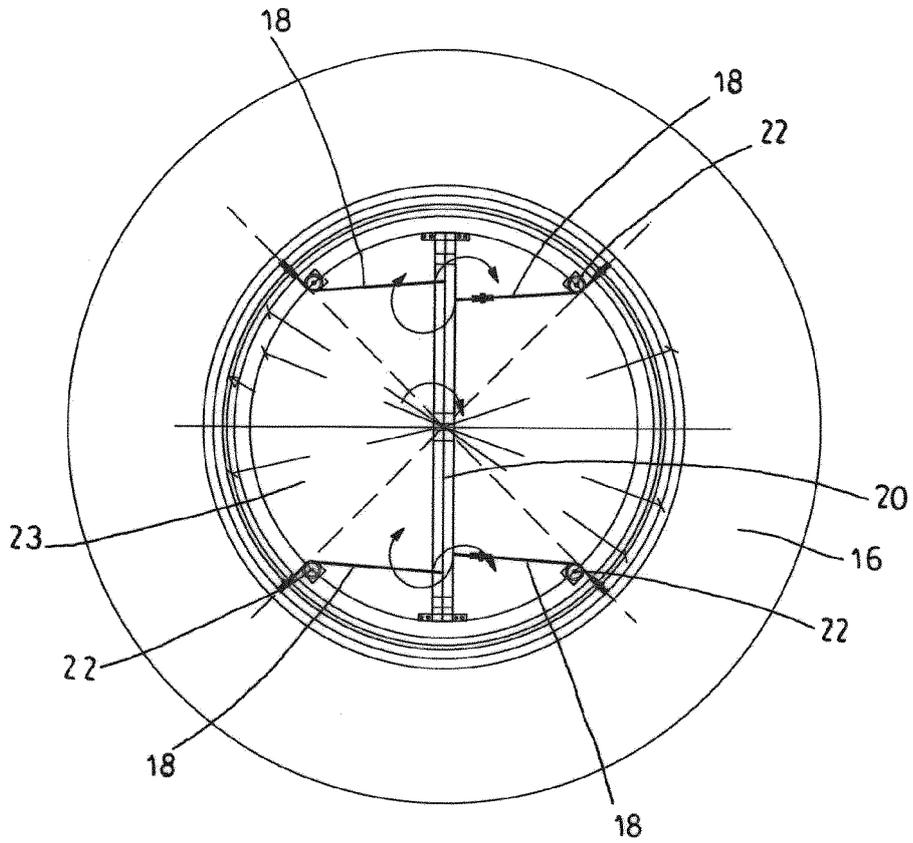


FIG.7

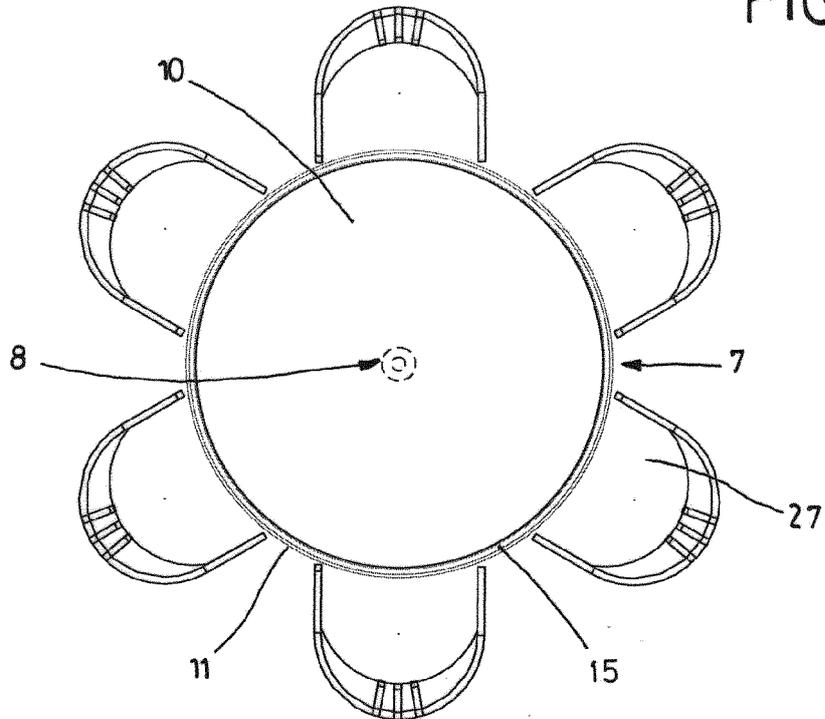
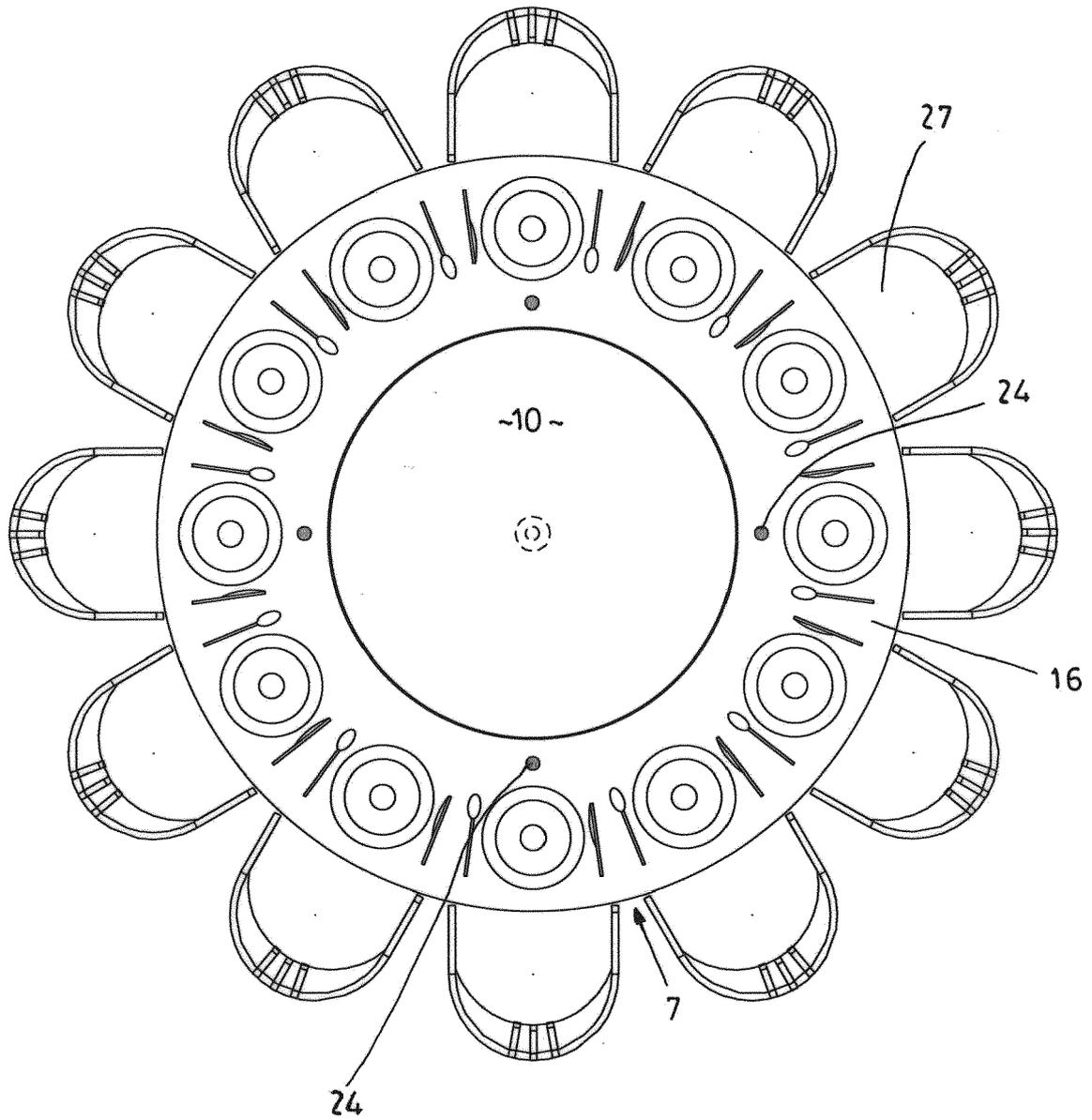


FIG.8



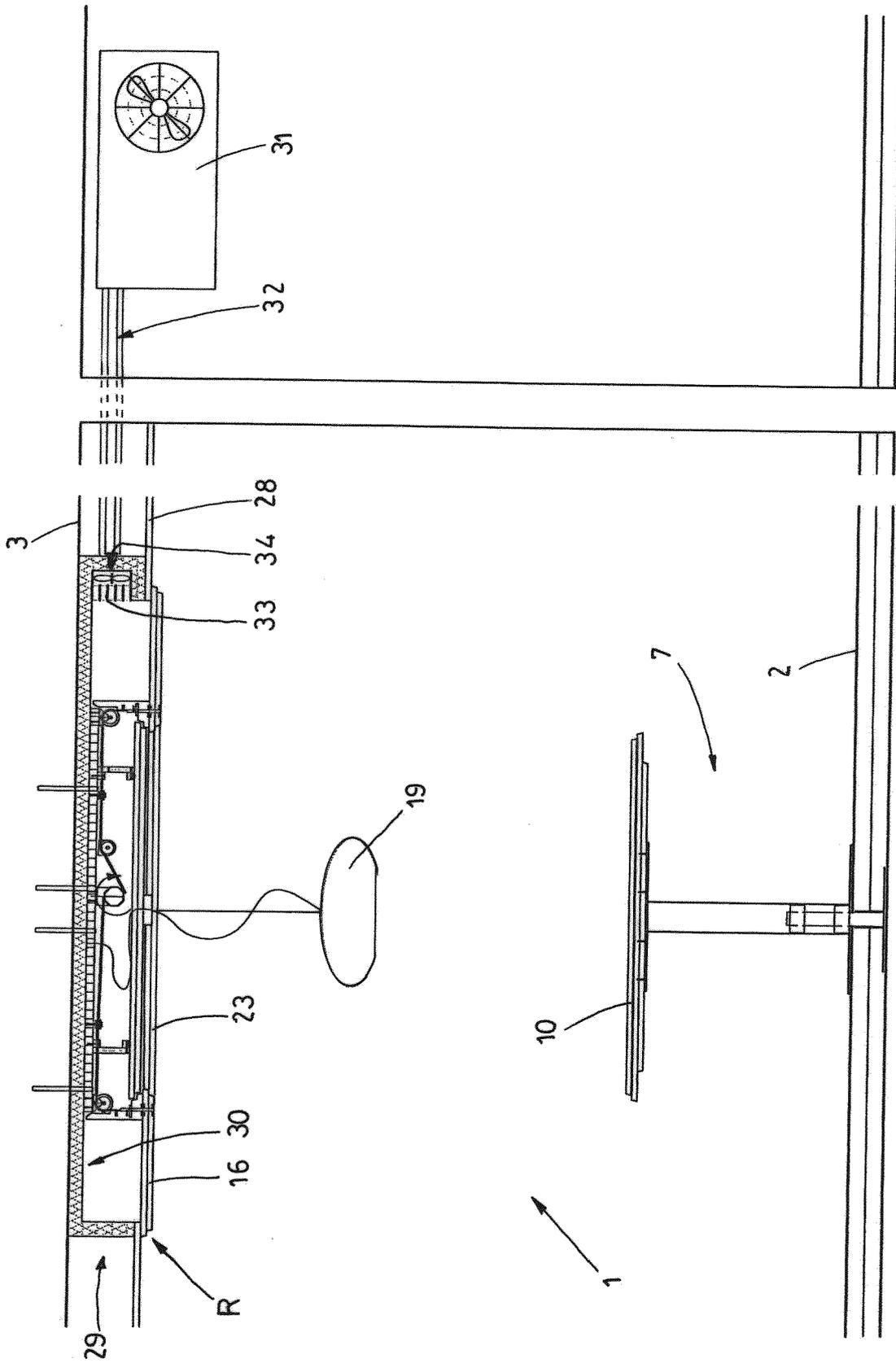


FIG.9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 23 17 2636

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)
X	EP 0 788 820 A2 (RE MY INTERIEURS B V [NL]) 13. August 1997 (1997-08-13) * das ganze Dokument * -----	1-4, 10, 12, 14, 15	INV. A47B5/00 A47B1/04 A47F10/06
X	DE 36 02 342 C1 (LUKESCH ROBERT) 25. Juni 1987 (1987-06-25) * das ganze Dokument * -----	1-4	
X	FR 3 023 693 A1 (R42 [LU]) 22. Januar 2016 (2016-01-22) * das ganze Dokument * -----	1, 3, 5, 6	
A	DE 10 2017 121133 A1 (TISCHLEREI SCHOEN GMBH [DE]) 14. März 2019 (2019-03-14) * das ganze Dokument * -----	5-8	
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			A47F A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. Oktober 2023	Prüfer van Hoogstraten, S
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 : nichtschriftliche 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	

4
EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 23 17 2636

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.

23-10-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0788820 A2	13-08-1997	EP 0788820 A2	13-08-1997
		NL 1002299 C1	13-08-1997

DE 3602342 C1	25-06-1987	KEINE	

FR 3023693 A1	22-01-2016	KEINE	

DE 102017121133 A1	14-03-2019	KEINE	

EPO FORM P0461

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