



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.08.2024 Patentblatt 2024/34

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 77/08 (2006.01) F24C 15/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24155963.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 77/08

(22) Anmeldetag: **06.02.2024**

(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:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Metz, Thomas**
32257 Bünde (DE)
• **Günter, Anna**
59557 Lippstadt (DE)
• **Boo, Philipp**
33719 Bielefeld (DE)
• **Nordemann, Rudolf**
33442 Herzebrock-Clarholz (DE)

(30) Priorität: **20.02.2023 DE 102023104130**

(54) **SYSTEM MIT EINER POCKETTÜRVORRICHTUNG, EINEM MÖBEL UND EINEM EINBAU-HAUSHALTSGERÄT SOWIE VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES DERARTIGEN SYSTEMS**

(57) Die Erfindung betrifft ein System (2), umfassend eine Pockettürvorrichtung (4), ein Möbel (6) und ein Einbau-Haushaltsgerät (7), wobei die Pockettürvorrichtung (4) eine Pockettür (8) und einen Pockettürmechanismus zur Bewegung der Pockettür (8) aufweist und die Pockettür (8) mittels des Pockettürmechanismus zwischen einer Schließlage und einer Öffnungslage hin und her überführbar ist, und wobei das in einem Aufnahmeraum (10) der Pockettürvorrichtung (4) oder des Möbels befindliche Einbau-Haushaltsgerät (7) in der Schließlage der Pockettür (8) von der Pockettür (8) verdeckt ist und in der Öffnungslage der Pockettür (8) die Pockettür (8) in eine Pockettüraufnahme (12) der Pockettürvorrichtung (4) oder des Möbels im Wesentlichen aufgenommen ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Einbau-Haushaltsgerät (7) derart an einem Gehäuse (14) der Pockettürvorrichtung (4) oder dem Möbel gehalten ist, dass das Einbau-Haushaltsgerät (7) von einer Verstaulatione, in der das Einbau-Haushaltsgerät (7) vollständig in dem Aufnahmeraum (10) aufgenommen und die Pockettür (8) in deren Schließlage überführbar ist, in eine Frontlage, in der das Einbau-Haushaltsgerät (7) im Bereich der Front des Möbels (6) angeordnet ist, und umgekehrt überführbar ist.

Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Betrieb eines Systems (2).

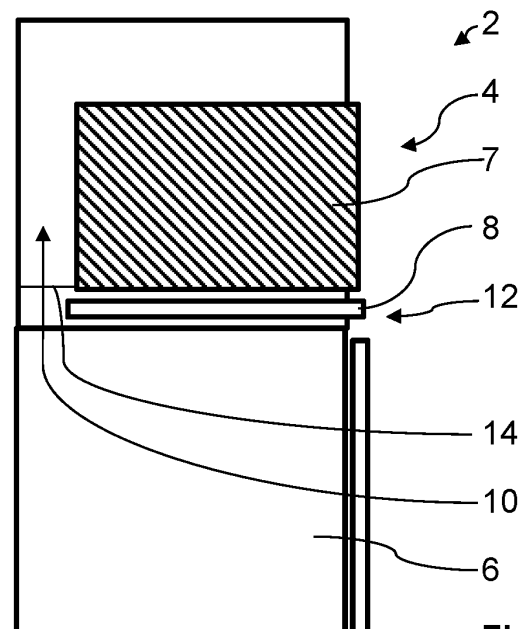


Fig. 4b

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein System mit einer Pockettürrvorrichtung, einem Möbel und einem Einbau-Haushaltsgerät der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art sowie ein Verfahren zum Betrieb eines derartigen Systems.

[0002] Derartige Systeme und Verfahren sind aus dem Stand der Technik in einer Vielzahl von Ausführungsformen bereits bekannt. Exemplarisch sind hier die Druckschriften DE 102021 111 434 A1, DE 2020 105 158 A1, DE 2019 134 567 A1 und EP 3 932 256 A1 zu nennen. Die bekannten Systeme umfassen eine Pockettürrvorrichtung, ein Möbel und ein Einbau-Haushaltsgerät, wobei die Pockettürrvorrichtung eine Pockettür und einen Pockettürmechanismus zur Bewegung der Pockettür aufweist und die Pockettür mittels des Pockettürmechanismus zwischen einer Schließlage und einer Öffnungslage hin und her überführbar ist, und wobei das in einem Aufnahmeraum der Pockettürrvorrichtung oder des Möbels befindliche Einbau-Haushaltsgerät in der Schließlage der Pockettür von der Pockettür verdeckt ist und in der Öffnungslage der Pockettür die Pockettür in eine Pockettüraufnahme der Pockettürrvorrichtung oder des Möbels im Wesentlichen aufgenommen ist und ein Zugriff auf das Einbau-Haushaltsgerät ermöglicht ist. Der Erfindung stellt sich die Aufgabe zu Grunde, ein System mit einer Pockettürrvorrichtung, einem Möbel und einem Einbau-Haushaltsgerät sowie ein Verfahren zum Betrieb eines derartigen Systems zu verbessern.

[0003] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch ein System mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Ferner wird das vorgenannte Problem durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruchs 10 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0004] Es ist vorgesehen, dass das Einbau-Haushaltsgerät derart an einem Gehäuse der Pockettürrvorrichtung oder dem Möbel gehalten ist, dass das Einbau-Haushaltsgerät von einer Verstaualage, in der das Einbau-Haushaltsgerät vollständig in dem Aufnahmeraum aufgenommen und die Pockettür in deren Schließlage überführbar ist, in eine Frontlage, in der das Einbau-Haushaltsgerät im Bereich der Front des Möbels angeordnet ist, und umgekehrt überführbar ist. Es kann vorgesehen sein, dass die Pockettür in deren Öffnungslage vollständig in dem Gehäuse der Pockettürrvorrichtung oder in dem Möbel aufgenommen ist. Denkbar ist aber auch, dass die Pockettür in deren Öffnungslage zumindest teilweise aus dem Gehäuse oder dem Möbel hervorsteht. Ist das erfindungsgemäße System beispielsweise derart ausgebildet, dass die Pockettür in deren Öffnungslage lediglich teilweise horizontal und in einer Höhenlage unterhalb des Einbau-Haushaltsgeräts in dem Gehäuse oder dem Möbel aufgenommen ist, ist eine in der Schließlage der Pockettür dem Einbau-Haushaltsgerät zugewandte Innenseite der Pockettür in dieser Öffnungs-

lage als eine Ablage für Zubehörteil für das Einbau-Haushaltsgerät oder dergleichen verwendbar.

[0005] Als Pockettür bezeichnet wird eine Möbeltür eines Möbels, welche in geöffneter Position in das Möbel eingefahren und dort geparkt werden kann, Dabei ist die Möbeltür in der eingeschobenen Parkposition entweder horizontal orientiert seitlich in oder neben einem Möbelraum oder vertikal orientiert oberhalb oder unterhalb eines Möbelraumes beziehungsweise im oberen oder unteren Bereich eines Möbelraumes angeordnet.

[0006] Ein Einbau-Haushaltsgerät hat üblicherweise eine Gerätetür zum Verschließen eines Behandlungsraumes. Bei einem System aus Pockettürrvorrichtung und Einbau-Haushaltsgerät ist die als Pockettür ausgeführte Möbeltür unabhängig von der Gerätetür des Einbau-Haushaltsgeräts.

[0007] Der mit der Erfindung erreichbare Vorteil besteht insbesondere darin, dass ein System mit einer Pockettürrvorrichtung, einem Möbel und einem Einbau-Haushaltsgerät sowie ein Verfahren zum Betrieb eines derartigen Systems verbessert sind. Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausbildung des Systems und des Verfahrens ist der Bedienkomfort bei der Bedienung des Systems durch den Benutzer wesentlich gesteigert. Beispielsweise ist die Bedienung des Systems, trotz der Einbausituation des Einbau-Haushaltsgeräts in dem Aufnahmeraum des Gehäuses oder des Möbels, erheblich vereinfacht. Zum Beispiel kann es sich bei der Bedienung um eine Bedienblende des Einbau-Haushaltsgeräts oder auch um ein von dem Einbau-Haushaltsgerät entnehmbares Zubehörteil, wie beispielsweise einen Wassertank oder dergleichen, handeln. Ferner ist die Sichtbarkeit und damit auch die Optik des Einbau-Haushaltsgeräts verbessert.

[0008] Grundsätzlich sind das erfindungsgemäße System und das erfindungsgemäße Verfahren in weiten geeigneten Grenzen frei wählbar. Siehe hierzu beispielsweise die obigen Ausführungen. Das Einbau-Haushaltsgerät kann dabei als ein Küchengerät, beispielsweise ein Backofen, ein Dampfgarer, ein Mikrowellengerät, ein Kombinationsgerät mit einer Mehrzahl von voneinander verschiedenen Beheizungsarten oder eine Kaffeemaschine, ausgebildet sein. Denkbar ist aber auch, dass das Einbau-Haushaltsgerät als ein Wäschebehandlungsgerät, beispielsweise eine Waschmaschine, ein Wäschetrockner oder ein sogenannter Waschtrockner, als ein Kühlschrank, ein Weillagerschrank, ein Klimaschrank oder ein Gewächshausschrank ausgebildet ist. Das Einbau-Haushaltsgerät kann einen Behandlungsraum, insbesondere Garraum aufweisen, welcher durch eine Gerätetür verschließbar ist.

[0009] Eine vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Systems sieht vor, dass die Pockettürrvorrichtung derart ausgebildet ist, dass die Pockettüraufnahme unterhalb oder oberhalb des Aufnahmeraums für das Einbau-Haushaltsgerät angeordnet ist. Auf diese Weise ist es beispielsweise nicht erforderlich, dass das für das System verwendete Möbel eine Sonderbreite aufweist,

um die Pockettürvorrichtung anordnen zu können. Ebenfalls ist eine speziell angepasste Höhe des Möbels nicht erforderlich. Dies deshalb, weil die üblichen Höhen von Möbeln für derartige Systeme ausreichend Spielraum bieten, um die Pockettürvorrichtung derart anzuordnen, dass die Pockettüraufnahme unterhalb oder oberhalb des Aufnahmeraums für das Einbau-Haushaltsgerät positionierbar ist. In Bezug auf die Nischenhöhe sind insbesondere 65 Zentimeter und 52 Zentimeter typische Rastermaße seitens der Hersteller von Küchenmöbel.

[0010] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Systems sieht vor, dass die Pockettürvorrichtung das Gehäuse mit dem in dem Gehäuse angeordneten Pockettürmechanismus, mit der in dem Gehäuse angeordneten Pockettüraufnahme und dem in dem Gehäuse angeordneten Aufnahmeraum für das Einbau-Haushaltsgerät zur Befestigung der Pockettürvorrichtung an einer Montagewand aufweist, wobei das Gehäuse derart ausgebildet und mit dem Möbel an der Montagewand anordenbar ist, dass die Pockettürvorrichtung und das Möbel mit Blick auf eine Front des Möbels optisch eine Baueinheit bilden. Hierdurch ist eine von dem Möbel des erfindungsgemäßen Systems an der Montagewand unabhängig befestigbare Pockettürvorrichtung ermöglicht, so dass das für das System verwendete Möbel selbst beispielsweise keiner speziellen Ausbildung zur Aufnahme der Pockettürvorrichtung bedarf. Entsprechend ist die Erfindung gemäß dieser Weiterbildung auch bei Möbeln anwendbar, die selbst nicht für eine Verwendung einer Pockettür vorgesehen und damit darauf angepasst ausgebildet sind. Ferner vereinfacht sich mittels dieser Weiterbildung der Erfindung die Montage und die Demontage derartiger Pockettürvorrichtungen und Systeme, da die Pockettürvorrichtung unabhängig von dem Möbel handhabbar ist. Darüber hinaus ist eine unabhängige Herstellung der Pockettürvorrichtung von dem Möbel für das erfindungsgemäße System gemäß dieser Weiterbildung ermöglicht, so dass einerseits die Pockettürvorrichtung und andererseits das Möbel für das erfindungsgemäße System von voneinander verschiedenen Lieferanten eingekauft werden können. Das Gehäuse der Pockettürvorrichtung gemäß dieser Weiterbildung der Erfindung kann zum Beispiel derart ausgebildet sein, dass es eine ganze Serie von voneinander verschiedenen Einbau-Haushaltsgeräten eines Haushaltsgeräteherstellers aufnehmen kann.

[0011] Eine Montagewand kann eine Seitenwand eines Möbelschranks sein. Alternativ kann die Montagewand auch durch einen Möbelschrank unterhalb des Gehäuses bereitgestellt werden. Dann wäre das Gehäuse stehend auf dem Möbelschrank angeordnet und/oder befestigt.

[0012] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Systems sieht vor, dass die Pockettürvorrichtung derart an das Möbel angepasst ausgebildet und an dem Möbel anordenbar ist, dass das Möbel und die Pockettürvorrichtung in der Schließlage der Pockettür eine im Wesentlichen einheitliche Front ausbil-

den, bevorzugt, dass die Pockettürvorrichtung an das als ein Standardmöbel mit Standardmaßen ausgebildete Möbel angepasst ausgebildet und an diesem Möbel anordenbar ist, besonders bevorzugt, dass das Gehäuse der Pockettürvorrichtung die folgenden Außenmaße aufweist: Breite = 60 Zentimeter, Höhe = 65 Zentimeter oder 50 Zentimeter, Tiefe = 66 Zentimeter, wobei Abweichungen von diesen Maßen um bis zu 5 Zentimeter nach oben und unten möglich sind. Auf diese Weise ist eine optisch besonders gefällige Gestaltung des erfindungsgemäßen Systems ermöglicht. Dies ist gemäß der bevorzugten und insbesondere der besonders bevorzugten Ausführungsform dieser Weiterbildung darüber hinaus auf konstruktiv und fertigungstechnisch besonders einfache Art und Weise ermöglicht.

[0013] Eine andere vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Systems sieht vor, dass die Pockettürvorrichtung oder das Möbel einen bewegbar angeordneten Schlitten zum Aufstellen des Einbau-Haushaltsgeräts aufweist, wobei der Schlitten derart bewegbar ist, dass das Einbau-Haushaltsgerät mittels des Schlittens von der Verstauleage in die Frontlage und umgekehrt überführbar ist, bevorzugt, dass der Schlitten automatisch bewegbar ist. Hierdurch ist die Überführung des Einbau-Haushaltsgeräts von dessen Verstauleage in dessen Frontlage und umgekehrt auf konstruktiv und fertigungstechnisch besonders einfache Art und Weise realisierbar. Darüber hinaus kann der Schlitten gleichzeitig als Ersatz für einen Fachboden des Gehäuses oder des Möbels dienen, auf dem das Einbau-Haushaltsgerät in dem Aufnahmeraum üblicherweise aufgestellt ist. Entsprechend ist ein derartiger Fachboden entbehrlich. Der Begriff "Schlitten" ist dabei weit auszulegen und umfasst beispielsweise auch technische Lösungen, bei denen der Schlitten eine Mehrzahl von Rollen oder Rädern aufweist, so dass dieser Schlitten zum Beispiel auf einem Fachboden des Gehäuses oder des Möbels mittels der Rollen oder Räder reibungsarm hin und her bewegbar ist. Die Formulierung "automatisch" ist hier und bezüglich der weiteren Ausführungen allgemein zu verstehen und umfasst sowohl halbautomatische wie auch vollautomatische Varianten der Erfindung. Während bei halbautomatischen Lösungen eine Aktion des Benutzers zum Starten der dann automatisch ablaufenden Funktion des erfindungsgemäßen Systems erforderlich ist, ist bei vollautomatischen Lösungen keinerlei Aktion des Benutzers des Systems notwendig.

[0014] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Systems, rückbezogen auf Patentanspruch 2, sieht vor, dass der Aufnahmeraum und das Einbau-Haushaltsgerät derart aufeinander abgestimmt ausgebildet sind, dass ein oberhalb oder unterhalb des Einbau-Haushaltsgeräts in dem Aufnahmeraum von dem Einbau-Haushaltsgerät nicht ausgefüllter Freiraum vorhanden ist, wobei dieser Freiraum als ein Funktionsraum zur Bereitstellung von zusätzlichen Funktionalitäten des Systems, bevorzugt des Einbau-Haushaltsgeräts, ausgebildet ist. Auf diese Weise ist es bei Einbau-

Haushaltsgeräten geringerer Höhe möglich, den oberhalb oder unterhalb des Einbau-Haushaltsgeräts in dem Aufnahmeraum vorhandenen Freiraum sinnvoll zu nutzen. Beispielsweise kann dieser Freiraum als Bevorratungsraum für Utensilien, Betriebsmittel und/oder Zutaten für das Einbau-Haushaltsgerät verwendet werden. Bei einem als Kaffeeautomat ausgebildeten Einbau-Haushaltsgerät ist es zum Beispiel denkbar, dass dieser Freiraum als Einbauraum für einen Milchkühler des Kaffeeautomaten verwendet wird. Selbstverständlich ist es alternativ zu der Nutzung des Freiraums als Funktionsraum auch möglich, diesen Freiraum mittels einer Sichtblende oder dergleichen, dauerhaft oder temporär, zu verblenden.

[0015] Eine andere vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Systems sieht vor, dass die Pockettürvorrichtung eine Sichtblende aufweist, wobei die Pockettürvorrichtung mit der Sichtblende derart ausgebildet ist, dass die Sichtblende in der Öffnungslage der Pockettür einen Spalt zwischen der Pockettür auf der einen Seite und der Pockettüraufnahme auf der anderen Seite im Wesentlichen verdeckt, bevorzugt, dass die Sichtblende gleichzeitig als ein Schmutzabweiser ausgebildet ist. Hierdurch ist es, analog zu den vorgenannten Überlegungen, möglich, den technisch erforderlichen Spalt zwischen der Pockettür und der Pockettüraufnahme in der Öffnungslage der Pockettür mittels der Sichtblende zu verblenden und somit den optischen Gesamteindruck des erfindungsgemäßen Systems in der Öffnungslage der Pockettür zu verbessern. Die bevorzugte Ausführungsform dieser Weiterbildung hat darüber hinaus den weiteren Vorteil, dass zum einen das erfindungsgemäße System gegen ein ungewünschtes Eindringen von Schmutz oder dergleichen mittels des Spalts wirksam geschützt ist. Zum anderen ist die Funktionalität der Sichtblende gleichzeitig erweitert, so dass für diese vorgenannte Funktion keine zusätzlichen und/oder systemfremden Bauteile für das erfindungsgemäße System erforderlich sind.

[0016] Eine weitere besonders vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Systems sieht vor, dass das System eine Schnittstelle zur Herstellung einer signalübertragenden Verbindung mit dem Internet aufweist, bevorzugt, dass die Pockettürvorrichtung und/oder das Einbau-Haushaltsgerät über ein mit dem Internet verbundenes Drittgerät des Systems mittels Sprachsteuerung steuerbar sind/ist. Auf diese Weise ist das erfindungsgemäße System internetfähig ausgebildet, so dass das Einbau-Haushaltsgerät und/oder die Pockettürvorrichtung des erfindungsgemäßen Systems nicht lediglich als In-sellösung, sondern beispielsweise auch mit mindestens einem Drittgerät des erfindungsgemäßen Systems vernetzt betreibbar ist. Bei dem vorgenannten Drittgerät kann es sich zum Beispiel um ein weiteres Einbau-Haushaltsgerät des erfindungsgemäßen Systems handeln. Denkbar ist ferner ein als Eingabegerät zur Eingabe von Benutzerbefehlen des Benutzers des erfindungsgemäßen Systems ausgebildetes Drittgerät des erfindungsge-

mäßen Systems; zum Beispiel ein Smartphone oder dergleichen. Die bevorzugte Ausführungsform dieser Weiterbildung hat darüber hinaus den weiteren Vorteil, dass eine derartige Eingabe eines Benutzerbefehls des Benutzers lediglich mittels Sprache, also als Sprachbefehl, erfolgen kann. Entsprechend ist der Bedienkomfort zusätzlich verbessert, da der Benutzer seine Hände beispielsweise für andere Tätigkeiten frei hat. Selbstverständlich ist auch ein andersartiges Drittgerät möglich.

[0017] Eine andere vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Systems sieht vor, dass das Einbau-Haushaltsgerät und die Pockettürvorrichtung, bevorzugt eine Steuerung des Einbau-Haushaltsgeräts und der Pockettürmechanismus, derart signalübertragend miteinander verbunden sind, dass eine Ansteuerung des Pockettürmechanismus zur automatischen Überführung der Pockettür von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt in Abhängigkeit eines Gerätezustands und/oder eines Betriebszustands des Einbau-Haushaltsgeräts ermöglicht ist, wobei das System derart ausgebildet ist, dass die Pockettür auch unabhängig davon manuell von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt überführbar ist. Hierdurch ist der Bedienkomfort des Benutzers bei der Bedienung des erfindungsgemäßen Systems weiter gesteigert, da die Bewegung der Pockettür an den Gerätezustand und/oder dem Betriebszustand des Einbau-Haushaltsgeräts automatisch angepasst ist. Gleiches gilt in umgekehrter Richtung, also dass der Gerätezustand und/oder der Betriebszustand des Einbau-Haushaltsgeräts automatisch an die Bewegung der Pockettür angepasst ist. Ein Gerätezustand kann beispielsweise eine Temperatur oder ein Feuchtegrad an oder in dem Einbau-Haushaltsgerät sein. Ein Betriebszustand kann beispielsweise ein ausgewähltes und gestartetes Automatikprogramm für den Betrieb des Einbau-Haushaltsgeräts sein. Bei all dem durch die vorgenannte Automatisierung erreichten Bedienkomfort ist es jedoch auch immer möglich, die Pockettür manuell zu bewegen. Beispielsweise ist dies sinnvoll, um bei etwaigen Fehlfunktionen in der vorgenannten Automatik oder dergleichen Zugriff auf den Aufnahmeraum und damit Zugriff auf das Einbau-Haushaltsgerät zu erhalten.

[0018] Entsprechend sieht eine vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens vor, der Pockettürmechanismus zur Überführung der Pockettür von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt in Abhängigkeit eines Gerätezustands und/oder eines Betriebszustands des Einbau-Haushaltsgeräts automatisch angesteuert wird und/oder, dass bei einer Überführung der Pockettür von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt das Einbau-Haushaltsgerät automatisch angesteuert wird, bevorzugt, dass bei einem Einschalten des Einbau-Haushaltsgeräts die Pockettür automatisch von deren Schließlage in deren Öffnungslage und/oder bei einem Ausschalten des Einbau-Haushaltsgeräts die Pockettür automatisch von deren Öffnungslage in deren Schließlage überführt wird

und/oder, dass bei einer Überführung der Pockettür in deren Öffnungslage das Einbau-Haushaltsgerät automatisch eingeschaltet und bei einer Überführung der Pockettür in deren Schließlage das Einbau-Haushaltsgerät automatisch ausgeschaltet wird.

[0019] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens sieht vor, dass das System einen akustischen und/oder optischen Signalgeber aufweist, wobei der Signalgeber in Abhängigkeit einer Überführung der Pockettür in deren Schließlage und/oder in deren Öffnungslage automatisch eingeschaltet wird. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass der Benutzer des erfindungsgemäßen Systems nicht in ungewünschter Art von einer automatischen Bewegung der Pockettür überrascht wird, so dass der Benutzer durch die vorgenannte Bewegung der Pockettür nicht gefährdet wird und etwaig für die vorgenannte Bewegung hinderliche Objekte von dem Benutzer rechtzeitig entfernt werden können.

[0020] Eine andere vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens sieht vor, dass das System eine Zeitschaltvorrichtung aufweist, wobei die automatische Überführung der Pockettür in deren Schließlage und/oder Öffnungslage in Abhängigkeit mindestens eines vorher festgelegten und in der Zeitschaltvorrichtung abgespeicherten Zeitpunkts erfolgt, bevorzugt, dass die vorgenannte Festlegung und Abspeicherung des mindestens einen Zeitpunkts mittels einer Synchronisation mit einem Drittgerät des Systems automatisch erfolgt. Hierdurch ist es möglich, die vorgenannten automatischen Überführungen der Pockettür beispielsweise tageszeitabhängig zu gestalten und/oder für bestimmte Wochentage individuell einzustellen. Insbesondere vorteilhaft ist diese Weiterbildung bei längeren Abwesenheitszeiträumen, zum Beispiel wenn der Benutzer in Urlaub fährt. Sofern das erfindungsgemäße System auf die vorgenannte Art und Weise internetfähig ausgebildet ist, ist es darüber hinaus denkbar, dass der mindestens eine vorgenannte Zeitpunkt in Abhängigkeit von Kalendereinträgen in einem mit dem erfindungsgemäßen System über das Internet verbundenen Kalender, beispielsweise auf einem Smartphone oder dergleichen des Benutzers, in der Zeitschaltvorrichtung automatisch einstellbar und abspeicherbar ist.

[0021] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens sieht vor, dass das System eine Funktionalität zur automatischen Überführung der Pockettür in deren Schließlage und/oder Öffnungslage in Abhängigkeit eines Nutzerverhalten eines Benutzers des Systems beobachtenden Selbstlernalgorithmus des Systems aufweist, wobei die automatische Überführung der Pockettür in deren Schließlage und/oder Öffnungslage bei eingeschalteter Funktionalität erfolgt, bevorzugt, dass diese Funktionalität einschaltbar und ausschaltbar ausgebildet ist. Auf diese Weise ist es möglich, die automatische Bewegung der Pockettür, ohne explizite Eingabetätigkeit des Benutzers, lediglich durch dessen mittels des Selbstlernalgorithmus beob-

achteten und abgespeicherten Verhaltensweise zu steuern. Das erfindungsgemäße System lernt sozusagen, wann der Benutzer üblicherweise das Einbau-Haushaltsgerät benutzen will, so dass die Pockettür zu diesen Zeiten automatisch von deren Schließlage in deren Öffnungslage und außerhalb dieser Zeiten automatisch von deren Öffnungslage in deren Schließlage überführt wird. Die bevorzugte Ausführungsform dieser Weiterbildung hat darüber hinaus den weiteren Vorteil, dass diese Funktionalität von dem Benutzer wunschgemäß wählbar ist.

[0022] Ferner sieht eine andere vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens vor, dass das System eine Funktionalität zur automatischen Überführung der Pockettür in deren Schließlage und/oder Öffnungslage in Abhängigkeit eines Gerätezustands und/oder Betriebszustands eines anderen Haushaltsgeräts des Systems aufweist, wobei die automatische Überführung der Pockettür in deren Schließlage und/oder Öffnungslage bei eingeschalteter Funktionalität erfolgt, bevorzugt, dass diese Funktionalität einschaltbar und ausschaltbar ausgebildet ist. Hierdurch ist eine Interoperabilität des Einbau-Haushaltsgeräts und der Pockettürrvorrichtung des erfindungsgemäßen Systems mit dem anderen Haushaltsgerät des erfindungsgemäßen Systems ermöglicht, so dass die aufeinander abgestimmte Nutzung des Einbau-Haushaltsgeräts und des anderen Haushaltsgeräts mittels der vorgenannten automatischen Bewegung der Pockettür wesentlich benutzerfreundlicher ermöglicht ist. Das andere Haushaltsgerät muss nicht zwingend als ein Einbau-Haushaltsgerät ausgebildet sein. Analog zu der letztgenannten Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist auch diese Funktionalität in der bevorzugten Ausführungsform dieser Weiterbildung von dem Benutzer wunschgemäß wählbar.

[0023] Vier Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1a ein erstes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Systems zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens in einer geschnittenen Seitenansicht, mit der Pockettür in der Schließlage,
- Figur 1b das erste Ausführungsbeispiel in analoger Darstellung zur Fig. 1a, mit der Pockettür in der Öffnungslage,
- Figur 2a ein zweites Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Systems zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens in einer geschnittenen Draufsicht, mit der Pockettür in der Schließlage,
- Figur 2b das zweite Ausführungsbeispiel in analoger Darstellung zur Fig. 2a, mit der Pockettür in einer ersten Variante der Öffnungslage,
- Figur 2c das zweite Ausführungsbeispiel in analoger Darstellung zur Fig. 2a, mit der Pockettür in

- Figur 3a einer zweiten Variante der Öffnungslage, ein drittes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Systems zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens in einer perspektivischen Ansicht, mit der Pockettür in der Schließlage,
- Figur 3b das dritte Ausführungsbeispiel in ähnlicher Darstellung zur Fig. 3a, in transparenter Darstellung,
- Figur 4a ein viertes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Systems zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens in einer geschnittenen Seitenansicht, mit der Pockettür in der Schließlage und
- Figur 4b das vierte Ausführungsbeispiel in analoger Darstellung zur Fig. 4a, mit der Pockettür in der Öffnungslage.

[0024] In den Fig. 1a bis 4b sind insgesamt vier Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Systems zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens rein exemplarisch dargestellt.

[0025] Das System 2 gemäß des in den Fig. 1a und 1b dargestellten ersten Ausführungsbeispiels umfasst eine Pockettürvorrichtung 4, ein Möbel 6 und ein als Backofen ausgebildetes Einbau-Haushaltsgerät 7, wobei die Pockettürvorrichtung 4 eine Pockettür 8 und einen nicht dargestellten Pockettürmechanismus zur Bewegung der Pockettür 8 aufweist und die Pockettür 8 mittels des Pockettürmechanismus zwischen einer Schließlage und einer Öffnungslage hin und her überführbar ist, und wobei das in einem Aufnahmeraum 10 der Pockettürvorrichtung 4 befindliche Einbau-Haushaltsgerät 7 in der in der Fig. 1a dargestellten Schließlage der Pockettür 8 von der Pockettür 8 verdeckt ist und in der in der Fig. 1b dargestellten Öffnungslage der Pockettür 8 die Pockettür 8 in eine Pockettüraufnahme 12 der Pockettürvorrichtung 4 im Wesentlichen aufgenommen ist und ein Zugriff auf das Einbau-Haushaltsgerät 7 ermöglicht ist.

[0026] Erfindungsgemäß ist das Einbau-Haushaltsgerät 7 derart an einem Gehäuse 14 der Pockettürvorrichtung 4 gehalten, dass das Einbau-Haushaltsgerät 7 von einer in der Fig. 1a dargestellten Verstaulation, in der das Einbau-Haushaltsgerät 7 vollständig in dem Aufnahmeraum 10 aufgenommen und die Pockettür 8 in deren Schließlage überführbar ist, in eine in der Fig. 1b dargestellten Frontlage, in der das Einbau-Haushaltsgerät 7 im Bereich der Front des Möbels 6 angeordnet ist, und umgekehrt überführbar ist. Die Pockettürvorrichtung 4 weist das Gehäuse 14 mit dem in dem Gehäuse 14 angeordneten Pockettürmechanismus, mit der in dem Gehäuse 14 angeordneten Pockettüraufnahme 12 und dem in dem Gehäuse 14 angeordneten Aufnahmeraum 10 für das Einbau-Haushaltsgerät 7 zur Befestigung der Pockettürvorrichtung 4 an einer Montagewand auf, wobei das Gehäuse 14 derart ausgebildet und mit dem Möbel 6 an der Montagewand anordenbar ist, dass die Pockettürvorrichtung 4 und das Möbel 6 mit Blick auf eine Front

des Möbels 6 optisch eine Baueinheit bilden. Die nicht dargestellte Montagewand befindet sich in den Fig. 1a und 1b in der jeweiligen Bildebene direkt links neben dem Möbel 6 und dem Gehäuse 14 der Pockettürvorrichtung 4.

[0027] Die Pockettürvorrichtung 4 ist hier derart ausgebildet, dass die Pockettüraufnahme 12 unterhalb des Aufnahmeraums 10 für das Einbau-Haushaltsgerät 7 angeordnet ist. Ferner ist die Pockettürvorrichtung 4 derart an das Möbel 6 angepasst ausgebildet und an dem Möbel 6 anordenbar, dass das Möbel 6 und die Pockettürvorrichtung 4 in der Schließlage der Pockettür 8 eine im Wesentlichen einheitliche Front ausbilden, wobei die Pockettürvorrichtung 4 an das als ein Standardmöbel mit Standardmaßen ausgebildete Möbel 6 angepasst ausgebildet und an diesem Möbel 6 anordenbar ist, nämlich derart, dass das Gehäuse 14 der Pockettürvorrichtung 4 die folgenden Außenmaße aufweist: Breite = 60 Zentimeter, Höhe = 65 Zentimeter, Tiefe = 66 Zentimeter. Alternativ hierzu wäre es in anderen Ausführungsformen dieser Weiterbildung der Erfindung denkbar, dass das Gehäuse 14 der Pockettürvorrichtung 4 eine Höhe = 50 Zentimeter aufweist. Beispielsweise wäre eine Höhe von 50 Zentimeter für Einbau-Haushaltsgeräte ausreichend, die selbst eine Höhe von kleiner oder gleich 39 Zentimeter aufweisen. Die vorgenannten Höhenangaben gelten jeweils für den Fall, dass die Pockettüraufnahme 12 eine Höhe von 5 Zentimeter beansprucht. Alle genannten Maße verstehen sich einschließlich möglicher Abweichungen von bis zu 5 Zentimeter nach oben und unten.

[0028] Um das Gehäuse 14 sehr stabil zu gestalten, ist das Gehäuse 14 der Pockettürvorrichtung 4 beispielsweise aus einem Metall mit einer Wandstärke von 0,5 mm bis 2,5 mm ausgebildet. Das derartig ausgebildete Gehäuse 14 ist zum einen sehr stabil und zum anderen ist ein Innenraum des Gehäuses 14 zur Aufnahme der vorgenannten Komponenten des Systems 2 aufgrund der im Vergleich zu einem üblichen Möbel lediglich geringen Wandstärke sehr groß ausgebildet. Da das Einbau-Haushaltsgerät 7 hier als ein Pyrolysegerät, nämlich als ein Backofen mit Pyrolysefunktion, ausgebildet ist, ist eine Oberfläche des Gehäuses 14 verzinkt.

[0029] Das Gehäuse 14 der Pockettürvorrichtung 4 ist hier derart stabil ausgebildet, dass mittels des Gehäuses 14 das Gewicht eines an dem Gehäuse 14 befestigten Schrankteils des Möbels 6 an die Montagewand übertragbar ist, wobei das Gehäuse 14 das Gewicht des an dem Gehäuse 14 befestigten und mit einem Inhalt gefüllten Schrankteils aufnimmt. Bei dem Inhalt des Schrankteils kann es sich beispielsweise um ein in diesem Schrankteil angeordnetes weiteres Einbau-Haushaltsgerät und/oder eine weitere Pockettürvorrichtung handeln. Das vorgenannte Schrankteil kann zum Beispiel direkt seitlich, oberhalb oder unterhalb des Gehäuses 14 angeordnet sein. Gemäß einem Aspekt kann ein Gehäuse, welches nicht an benachbarte Möbelkorpen / Nachbarschränke angrenzt, aus mechanischen und/oder optischen Gründen mit Möbel-Wangen ka-

schiert werden. Das weitere Einbau-Haushaltsgerät und die weitere Pockettürvorrichtung sind hier nicht dargestellt. Das weitere Einbau-Haushaltsgerät und die weitere Pockettürvorrichtung müssen dabei nicht gemäß der Erfindung ausgebildet sein. Siehe hierzu beispielsweise das dritte Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 3a und 3b.

[0030] Der Pockettürmechanismus ist bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel als ein elektromechanischer Pockettürmechanismus mit einem Elektromotor ausgebildet, wobei der Elektromotor vorzugsweise an einer als Rückwand ausgebildeten und der Front des Möbels 6 gegenüberliegenden Wand des Gehäuses 14 angeordnet ist. Der Motor kann auch seitlich links oder rechts am Gehäuse befestigt werden, wenn der Bauraum zur Verfügung steht. Denkbar ist auch, dass der Pockettürmechanismus bei anderen Ausführungsformen der Erfindung rein mechanisch ausgebildet ist.

[0031] Die Pockettürvorrichtung 4 weist ferner einen in dem Gehäuse 14 der Pockettürvorrichtung 4 bewegbar angeordneten, nicht dargestellten Schlitten zum Aufstellen des Einbau-Haushaltsgeräts 7 auf, wobei der Schlitten derart bewegbar ist, dass das Einbau-Haushaltsgerät 7 mittels des Schlittens von der Verstaualage, in der das Einbau-Haushaltsgerät 7 vollständig in dem Gehäuse 14 aufgenommen und die Pockettür 8 in deren Schließlage überführbar ist, in die Frontlage, in der das Einbau-Haushaltsgerät 7 im Bereich der Front des Möbels 6 angeordnet ist, und umgekehrt überführbar ist. Der Schlitten ist hierbei mit dem Pockettürmechanismus derart mechanisch gekoppelt, dass der Schlitten in Abhängigkeit der Überführung der Pockettür 8 von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt automatisch bewegbar ist. Dies ist jedoch nicht zwingend erforderlich. Die Verstaualage des auf dem Schlitten aufgestellten Einbau-Haushaltsgeräts 7 korrespondiert hierzu mit der Schließlage der Pockettür 8 und die Frontlage des auf dem Schlitten aufgestellten Einbau-Haushaltsgeräts 7 korrespondiert hierzu mit der Öffnungslage der Pockettür 8. Entsprechend ist das Einbau-Haushaltsgerät 7 mittels des Schlittens derart an dem Gehäuse 14 der Pockettürvorrichtung 4 gehalten, dass das Einbau-Haushaltsgerät 7 von der Verstaualage in die Frontlage und umgekehrt überführbar ist. Denkbar ist aber auch, dass das Einbau-Haushaltsgerät 7 bei anderen Ausführungsformen der Erfindung mittels für einen Einbau des Einbau-Haushaltsgeräts in einen Aufnahmeraum eines Möbels ausgebildeter Befestigungselemente des Einbau-Haushaltsgeräts an dem Gehäuse der Pockettürvorrichtung halterbar und/oder befestigt ist.

[0032] Ferner weist das System 2 eine nicht dargestellte Schnittstelle zur Herstellung einer signalübertragenden Verbindung mit dem nicht dargestellten Internet auf, wobei die Pockettürvorrichtung 4 und/oder das Einbau-Haushaltsgerät 7 bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel über ein mit dem Internet verbundenes Drittgerät des Systems 2 mittels Sprachsteuerung steuerbar sind/ist.

[0033] Darüber hinaus sind das Einbau-Haushaltsge-

rät 7 und die Pockettürvorrichtung 4, nämlich eine nicht dargestellte Steuerung des Einbau-Haushaltsgeräts 7 und der Pockettürmechanismus, derart signalübertragend miteinander verbunden, dass eine Ansteuerung des Pockettürmechanismus zur automatischen Überführung der Pockettür 8 von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt in Abhängigkeit eines Gerätezustands und/oder eines Betriebszustands des Einbau-Haushaltsgeräts 7 ermöglicht ist, wobei das System 2 derart ausgebildet ist, dass die Pockettür 8 auch unabhängig davon manuell von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt überführbar ist.

[0034] Nachfolgend werden die Funktionsweise des erfindungsgemäßen Systems und das erfindungsgemäße Verfahren gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel anhand der Fig. 1a und 1b kurz erläutert.

[0035] Das System 2 ist hier derart ansteuerbar, dass das Einbau-Haushaltsgerät 7 automatisch von der Verstaualage, in der das Einbau-Haushaltsgerät 7 vollständig in dem Aufnahmeraum 10 aufgenommen und die Pockettür 8 in deren Schließlage überführbar ist, in die Frontlage, in der das Einbau-Haushaltsgerät 7 im Bereich der Front des Möbels 6 angeordnet ist, und umgekehrt überführt wird. Hierzu wird der Pockettürmechanismus zur Überführung der Pockettür 8 von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt in Abhängigkeit eines Gerätezustands und/oder eines Betriebszustands des Einbau-Haushaltsgeräts 7 automatisch angesteuert. Beispielsweise derart, dass bei einem Einschalten des Einbau-Haushaltsgeräts 7 die Pockettür 8 automatisch von deren Schließlage in deren Öffnungslage und/oder bei einem Ausschalten des Einbau-Haushaltsgeräts 7 die Pockettür 8 automatisch von deren Öffnungslage in deren Schließlage überführt wird.

[0036] Alternativ oder zusätzlich dazu ist es möglich, dass bei einer Überführung der Pockettür 8 von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt das Einbau-Haushaltsgerät 7 automatisch angesteuert wird. Beispielsweise derart, dass bei einer Überführung der Pockettür 8 in deren Öffnungslage das Einbau-Haushaltsgerät 7 automatisch eingeschaltet und bei einer Überführung der Pockettür 8 in deren Schließlage das Einbau-Haushaltsgerät 7 automatisch ausgeschaltet wird.

[0037] Zwecks Vermeidung von für den Benutzer gefährlichen Situationen und/oder von für die Funktionsfähigkeit des Systems 2 schädlichen Situationen weist das System 2 einen akustischen und/oder optischen Signalgeber auf, wobei der Signalgeber in Abhängigkeit einer Überführung der Pockettür 8 in deren Schließlage und/oder in deren Öffnungslage automatisch eingeschaltet wird. Der Signalgeber ist nicht dargestellt.

[0038] Auch weist das System 2 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel eine nicht dargestellte Zeitschaltvorrichtung auf, wobei die automatische Überführung der Pockettür 8 in deren Schließlage und/oder Öffnungslage in Abhängigkeit mindestens eines vorher festgelegten und in der Zeitschaltvorrichtung abgespeicherten Zeit-

punkts erfolgt. Beispielsweise kann es vorgesehen sein, dass die vorgenannte Festlegung und Abspeicherung des mindestens einen Zeitpunkts mittels einer Synchronisation mit einem Drittgerät des Systems 2 automatisch erfolgt. Bei dem Drittgerät kann es sich zum Beispiel um ein mit dem System 2 über das Internet verbundenes, nicht dargestelltes Smartphone des Benutzers mit einem Kalender handeln, so dass der mindestens eine Zeitpunkt in Abhängigkeit von Einträgen in diesem Kalender festlegbar und abspeicherbar ist.

[0039] Ferner umfasst das System 2 eine Funktionalität zur automatischen Überführung der Pockettür 8 in deren Schließlage und/oder Öffnungslage in Abhängigkeit eines ein Nutzerverhalten des Benutzers des Systems 2 beobachtenden Selbstlernalgorithmus des Systems 2, wobei die automatische Überführung der Pockettür 8 in deren Schließlage und/oder Öffnungslage bei eingeschalteter Funktionalität erfolgt. Diese Funktionalität ist bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel einschaltbar und ausschaltbar ausgebildet.

[0040] Darüber hinaus weist das System 2 eine Funktionalität zur automatischen Überführung der Pockettür 8 in deren Schließlage und/oder Öffnungslage in Abhängigkeit eines Gerätezustands und/oder Betriebszustands eines anderen Haushaltsgeräts des Systems 2 auf, wobei die automatische Überführung der Pockettür 8 in deren Schließlage und/oder Öffnungslage bei eingeschalteter Funktionalität erfolgt. Analog zu der vorgenannten Funktionalität ist auch diese Funktionalität einschaltbar und ausschaltbar ausgebildet. Das andere Haushaltsgerät ist nicht dargestellt.

[0041] Nachfolgend werden die drei übrigen Ausführungsbeispiele kurz erläutert, wobei die diesbezüglichen Ausführungen auf die Unterschiede zu den jeweils vorhergehenden Ausführungsbeispielen beschränkt sind. Ansonsten wird auf die vorhergehenden Ausführungsbeispiele, insbesondere auf das erste Ausführungsbeispiel, verwiesen. Gleiche oder gleichwirkende Bauteile sind mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0042] In den Fig. 2a bis 2c ist ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Das zweite Ausführungsbeispiel entspricht im Wesentlichen dem ersten Ausführungsbeispiel, so dass weitestgehend auf das erste Ausführungsbeispiel verwiesen werden kann. Im Unterschied zu dem ersten Ausführungsbeispiel schließt die Pockettür 8 in deren in der Fig. 2a dargestellten Schließlage im Wesentlichen bündig mit einem frontseitigen Ende eines Korpus des Möbels 6 ab. Wird die Pockettür 8 in deren Öffnungslage gemäß der Fig. 2b überführt, so schließt ein frontseitiges Ende des Einbau-Haushaltsgeräts 7 in dessen Frontlage im Wesentlichen bündig mit dem frontseitigen Ende des Korpus des Möbels 6 ab. Im Unterschied dazu steht das frontseitige Ende des Einbau-Haushaltsgeräts 7 in dessen Frontlage gemäß der Fig. 2c über das frontseitige Ende des Korpus des Möbels 6 hervor.

[0043] Die Fig. 3a und 3b zeigen ein drittes Ausführungsbeispiel der Erfindung. Im Unterschied zu den bei-

den vorhergehenden Ausführungsbeispielen ist hier die Pockettürrvorrichtung 4 mit deren Gehäuse 14 derart angeordnet, dass das Gehäuse 14 nicht nur über einem Unterteil des Möbels 6 positioniert ist, sondern, dass das Gehäuse 14 selbst ein auf das Gehäuse 14 aufgestelltes Oberteil des Möbels 6 trägt. Aufgrund der oben erläuterten Ausbildung des Gehäuses 14 kann die Gewichtskraft des vorgenannten Oberteils vollständig von dem Gehäuse 14 aufgenommen werden und an die nicht dargestellte Montagewand weitergeleitet werden. Entsprechend wird das vorgenannte Unterteil weder von der Pockettürrvorrichtung 4 noch von dem Oberteil und darin angeordneten Objekten belastet. Ansonsten entspricht das dritte Ausführungsbeispiel dem ersten Ausführungsbeispiel, so dass auf die obigen Ausführungen zu dem ersten Ausführungsbeispiel verwiesen werden kann. Wenn die Montagewand durch die Decke eines unteren Möbelschranks bereitgestellt wird, dann steht das Gehäuse auf diesem unteren Möbelschrank. Das Gewicht eines zusätzlichen oberen Möbels wird dann durch das Gehäuse getragen und an das untere Möbel weitergegeben.

[0044] Ferner ist in den Fig. 4a und 4b ein viertes Ausführungsbeispiel dargestellt. Dieses vierte Ausführungsbeispiel entspricht im Wesentlichen dem ersten Ausführungsbeispiel. Lediglich das Einbau-Haushaltsgerät 7 ist anders ausgebildet, nämlich dahingehend, dass das Einbau-Haushaltsgerät 7 gemäß dem vierten Ausführungsbeispiel statt einer Höhe von 60 Zentimeter lediglich einer Höhe von kleiner 40 Zentimeter aufweist. Entsprechend würde bei diesem Ausführungsbeispiel eine Gehäuseinnenhöhe des Gehäuses 14 von 45 Zentimeter grundsätzlich ausreichen. Bei dem vierten Ausführungsbeispiel wird jedoch die gleiche Gehäusehöhe wie in dem ersten bis dritten Ausführungsbeispiel verwendet, nämlich 65 Zentimeter, so dass oberhalb des Einbau-Haushaltsgeräts 7 in dem Aufnahmerraum 10 ein von dem Einbau-Haushaltsgerät 7 nicht ausgefüllter Freiraum von etwa 10 bis 20 Zentimeter vorhanden ist. Dieser Freiraum ist beispielsweise als ein Funktionsraum zur Bereitstellung von zusätzlichen Funktionalitäten des Systems 2, bevorzugt des Einbau-Haushaltsgeräts 7, ausgebildet. Denkbar ist aber auch, dass der vorgenannte Freiraum lediglich mittels einer nicht dargestellten Sichtblende oder dergleichen verblendet ist. Siehe hierzu auch die diesbezüglichen Ausführungen in der Beschreibungseinleitung. Die vorstehend genannten Maße schließen Abweichungen von bis zu 5 Zentimetern nach oben oder unten ein.

[0045] Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausbildung des Systems 2 und des Verfahrens ist der Bedienkomfort bei der Bedienung des Systems 2 durch den Benutzer wesentlich gesteigert. Beispielsweise ist die Bedienung des Systems 2, trotz der Einbausituation des Einbau-Haushaltsgeräts 7 in dem Aufnahmerraum 10 des Gehäuses 14, erheblich vereinfacht. Zum Beispiel kann es sich bei der Bedienung um eine Bedienblende des Einbau-Haushaltsgeräts 7 oder auch um ein von dem Einbau-Haushaltsgerät 7 entnehmbares Zubehöerteil, wie beispielsweise einen Wassertank oder dergleichen, han-

deln. Ferner ist die Sichtbarkeit und damit auch die Optik des Einbau-Haushaltsgeräts 7 verbessert. Darüber hinaus ist eine von dem Möbel 6 des Systems 2 an der Montagewand unabhängig befestigbare Pockettürvorrichtung 4 ermöglicht, so dass das für das System 2 verwendete Möbel 6 selbst beispielsweise keiner speziellen Ausbildung zur Aufnahme der Pockettürvorrichtung 4 bedarf. Entsprechend ist die Erfindung auch bei Möbeln anwendbar, die selbst nicht für eine Verwendung einer Pockettür vorgesehen und damit darauf angepasst ausgebildet sind. Auch vereinfacht sich die Montage und die Demontage der Pockettürvorrichtung 4 und des Systems 2, da die Pockettürvorrichtung 4 unabhängig von dem Möbel 6 handhabbar ist. Des Weiteren ist eine unabhängige Herstellung der Pockettürvorrichtung 4 von dem Möbel 6 für das System 2 ermöglicht, so dass einerseits die Pockettürvorrichtung 4 und andererseits das Möbel 6 für das System 2 von voneinander verschiedenen Lieferanten eingekauft werden können. Das Gehäuse 14 der Pockettürvorrichtung 4 ist hier derart ausgebildet, dass es eine ganze Serie von voneinander verschiedenen Einbau-Haushaltsgeräten eines Haushaltsgeräteherstellers aufnehmen kann.

[0046] Die Erfindung ist jedoch nicht auf die vorliegenden Ausführungsbeispiele beschränkt. Siehe hierzu zum Beispiel die diesbezüglichen Ausführungen in der Beschreibungseinleitung sowie in dem Beschreibungstext zu den konkreten Ausführungsbeispielen.

[0047] Im Unterschied zu den erläuterten Ausführungsbeispielen kann es bei anderen Ausführungsformen der Erfindung vorgesehen sein, dass der Aufnahmeraum für das Einbau-Haushaltsgerät nicht in einem Gehäuse der Pockettürvorrichtung, sondern in dem Möbel angeordnet ist. Analog dazu ist es denkbar, dass die Pockettür in deren Öffnungslage in eine Pockettüraufnahme des Möbels im Wesentlichen aufgenommen ist. Statt an einem Gehäuse der Pockettürvorrichtung kann das Einbau-Haushaltsgerät an dem Möbel gehalten sein, nämlich derart, dass das Einbau-Haushaltsgerät von einer Verstaualage, in der das Einbau-Haushaltsgerät vollständig in dem Aufnahmeraum aufgenommen und die Pockettür in deren Schließlage überführbar ist, in eine Frontlage, in der das Einbau-Haushaltsgerät im Bereich der Front des Möbels angeordnet ist, und umgekehrt überführbar ist.

[0048] Die Pockettürvorrichtung kann in anderen Ausführungsformen der Erfindung derart ausgebildet sein, dass die Pockettüraufnahme oberhalb des Aufnahmeraums für das Einbau-Haushaltsgerät angeordnet ist. Analog dazu ist es auch möglich, dass der als Funktionsraum ausgebildete Freiraum gemäß dem vierten Ausführungsbeispiel auch unterhalb des Einbau-Haushaltsgeräts angeordnet ist. Selbstverständlich ist auch eine Anordnung der Pockettüraufnahme seitlich des Aufnahmeraums grundsätzlich denkbar.

[0049] Der Schlitten zum Aufstellen des Einbau-Haushaltsgeräts kann alternativ zu den erläuterten Ausführungsbeispielen auch an dem Möbel bewegbar angeordnet

net sein.

[0050] In anderen Ausführungsformen der Erfindung kann die Pockettürvorrichtung zusätzlich eine Sichtblende aufweisen, wobei die Pockettürvorrichtung mit der Sichtblende derart ausgebildet ist, dass die Sichtblende in der Öffnungslage der Pockettür einen Spalt zwischen der Pockettür auf der einen Seite und der Pockettüraufnahme auf der anderen Seite im Wesentlichen verdeckt. Bevorzugterweise ist diese Sichtblende gleichzeitig als ein Schmutzabweiser ausgebildet.

Patentansprüche

1. System (2), umfassend

eine Pockettürvorrichtung (4),
ein Möbel (6) und
ein Einbau-Haushaltsgerät (7),
wobei die Pockettürvorrichtung (4) eine Pockettür (8) und einen Pockettürmechanismus zur Bewegung der Pockettür (8) aufweist und die Pockettür (8) mittels des Pockettürmechanismus zwischen einer Schließlage und einer Öffnungslage hin und her überführbar ist, und
wobei die Pockettür (8) eine Möbeltür des Möbel (6) bereitstellt, und

wobei das in einem Aufnahmeraum (10) der Pockettürvorrichtung (4) oder des Möbels befindliche Einbau-Haushaltsgerät (7) in der Schließlage der Pockettür (8) von der Pockettür (8) verdeckt ist und in der Öffnungslage der Pockettür (8) die Pockettür (8) in eine Pockettüraufnahme (12) der Pockettürvorrichtung (4) oder des Möbels im Wesentlichen aufgenommen ist und ein Zugriff auf das Einbau-Haushaltsgerät (7) ermöglicht ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Einbau-Haushaltsgerät (7) derart an einem Gehäuse (14) der Pockettürvorrichtung (4) oder dem Möbel gehalten ist, dass das Einbau-Haushaltsgerät (7) von einer Verstaualage, in der das Einbau-Haushaltsgerät (7) vollständig in dem Aufnahmeraum (10) aufgenommen und die Pockettür (8) in deren Schließlage überführbar ist, in eine Frontlage, in der das Einbau-Haushaltsgerät (7) im Bereich der Front des Möbels (6) angeordnet ist, und umgekehrt überführbar ist.

2. System (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pockettürvorrichtung (4) derart ausgebildet ist, dass die Pockettüraufnahme (12) seitlich neben oder unterhalb oder oberhalb des Aufnahmeraums (10) für das Einbau-Haushaltsgerät (7) angeordnet ist.

3. System (2) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pockettürvorrichtung (4)

das Gehäuse (14) mit dem in dem Gehäuse (14) angeordneten Pockettürmechanismus, mit der in dem Gehäuse (14) angeordneten Pockettüraufnahme (12) und dem in dem Gehäuse (14) angeordneten Aufnahmeraum (10) für das Einbau-Haushaltsgerät (7) zur Befestigung der Pockettürvorrichtung (4) an einer Montagewand aufweist, wobei das Gehäuse (14) derart ausgebildet und mit dem Möbel (6) an der Montagewand anordenbar ist, dass die Pockettürvorrichtung (4) und das Möbel (6) mit Blick auf eine Front des Möbels (6) optisch eine Baueinheit bilden.

4. System (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pockettürvorrichtung (4) derart an das Möbel (6) angepasst ausgebildet und an dem Möbel (6) anordenbar ist, dass das Möbel (6) und die Pockettürvorrichtung (4) in der Schließlage der Pockettür (8) eine im Wesentlichen einheitliche Front ausbilden, bevorzugt, dass die Pockettürvorrichtung (4) an das als ein Standardmöbel mit Standardmaßen ausgebildete Möbel (6) angepasst ausgebildet und an diesem Möbel (6) anordenbar ist, besonders bevorzugt, dass das Gehäuse (14) der Pockettürvorrichtung (4) die folgenden Außenmaße aufweist: Breite = 60 Zentimeter, Höhe = 65 Zentimeter oder 50 Zentimeter, Tiefe = 66 Zentimeter.
5. System (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pockettürvorrichtung (4) oder das Möbel einen bewegbar angeordneten Schlitten zum Aufstellen des Einbau-Haushaltsgeräts (7) aufweist, wobei der Schlitten derart bewegbar ist, dass das Einbau-Haushaltsgerät (7) mittels des Schlittens von der Verstaualage in die Frontlage und umgekehrt überführbar ist, bevorzugt, dass der Schlitten automatisch bewegbar ist.
6. System (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, rückbezogen auf Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmeraum (10) und das Einbau-Haushaltsgerät (7) derart aufeinander abgestimmt ausgebildet sind, dass ein oberhalb oder unterhalb des Einbau-Haushaltsgeräts (7) in dem Aufnahmeraum (10) von dem Einbau-Haushaltsgerät (7) nicht ausgefüllter Freiraum vorhanden ist, wobei dieser Freiraum als ein Funktionsraum zur Bereitstellung von zusätzlichen Funktionalitäten des Systems (2), bevorzugt des Einbau-Haushaltsgeräts (7), ausgebildet ist.
7. System nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pockettürvorrichtung eine Sichtblende aufweist, wobei die Pockettürvorrichtung mit der Sichtblende derart ausgebildet ist, dass die Sichtblende in der Öffnungslage der Pockettür einen Spalt zwischen der Pockettür auf der einen

Seite und der Pockettüraufnahme auf der anderen Seite im Wesentlichen verdeckt, bevorzugt, dass die Sichtblende gleichzeitig als ein Schmutzabweiser ausgebildet ist.

8. System (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das System (2) eine Schnittstelle zur Herstellung einer signalübertragenden Verbindung mit dem Internet aufweist, bevorzugt, dass die Pockettürvorrichtung (4) und/oder das Einbau-Haushaltsgerät (7) über ein mit dem Internet verbundenes Drittgerät des Systems (2) mittels Sprachsteuerung steuerbar sind/ist.
9. System (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einbau-Haushaltsgerät (7) und die Pockettürvorrichtung (4), bevorzugt eine Steuerung des Einbau-Haushaltsgeräts (7) und der Pockettürmechanismus, derart signalübertragend miteinander verbunden sind, dass eine Ansteuerung des Pockettürmechanismus zur automatischen Überführung der Pockettür (8) von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt in Abhängigkeit eines Gerätezustands und/oder eines Betriebszustands des Einbau-Haushaltsgeräts (7) ermöglicht ist, wobei das System (2) derart ausgebildet ist, dass die Pockettür (8) auch unabhängig davon manuell von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt überführbar ist.
10. Verfahren zum Betrieb eines Systems (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wonach das Einbau-Haushaltsgerät (7) automatisch von der Verstaualage, in der das Einbau-Haushaltsgerät (7) vollständig in dem Aufnahmeraum (10) aufgenommen und die Pockettür (8) in deren Schließlage überführbar ist, in die Frontlage, in der das Einbau-Haushaltsgerät (7) im Bereich der Front des Möbels (6) angeordnet ist, und umgekehrt überführt wird.
11. Verfahren nach Anspruch 10, rückbezogen auf das System (2) nach Anspruch 9, wonach der Pockettürmechanismus zur Überführung der Pockettür (8) von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt in Abhängigkeit eines Gerätezustands und/oder eines Betriebszustands des Einbau-Haushaltsgeräts (7) automatisch angesteuert wird und/oder, dass bei einer Überführung der Pockettür (8) von deren Schließlage in deren Öffnungslage und umgekehrt das Einbau-Haushaltsgerät (7) automatisch angesteuert wird, bevorzugt, dass bei einem Einschalten des Einbau-Haushaltsgeräts (7) die Pockettür (8) automatisch von deren Schließlage in deren Öffnungslage und/oder bei einem Ausschalten des Einbau-Haushaltsgeräts (7) die Pockettür (8) automatisch von deren Öffnungslage in deren Schließlage überführt wird und/oder, dass bei einer

Überführung der Pockettür (8) in deren Öffnungslage das Einbau-Haushaltsgerät (7) automatisch eingeschaltet und bei einer Überführung der Pockettür (8) in deren Schließlage das Einbau-Haushaltsgerät (7) automatisch ausgeschaltet wird.

5

12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das System (2) einen akustischen und/oder optischen Signalgeber aufweist, wobei der Signalgeber in Abhängigkeit einer Überführung der Pockettür (8) in deren Schließlage und/oder in deren Öffnungslage automatisch eingeschaltet wird. 10

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das System (2) eine Zeitschaltvorrichtung aufweist, wobei die automatische Überführung der Pockettür (8) in deren Schließlage und/oder Öffnungslage in Abhängigkeit mindestens eines vorher festgelegten und in der Zeitschaltvorrichtung abgespeicherten Zeitpunkts erfolgt, bevorzugt, dass die vorgenannte Festlegung und Abspeicherung des mindestens einen Zeitpunkts mittels einer Synchronisation mit einem Drittgerät des Systems (2) automatisch erfolgt. 15
20
25

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das System (2) eine Funktionalität zur automatischen Überführung der Pockettür (8) in deren Schließlage und/oder Öffnungslage in Abhängigkeit eines ein Nutzerverhalten eines Benutzers des Systems (2) beobachtenden Selbstlernalgorithmus des Systems (2) aufweist, wobei die automatische Überführung der Pockettür (8) in deren Schließlage und/oder Öffnungslage bei eingeschalteter Funktionalität erfolgt, bevorzugt, dass diese Funktionalität einschaltbar und ausschaltbar ausgebildet ist. 30
35

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das System (2) eine Funktionalität zur automatischen Überführung der Pockettür (8) in deren Schließlage und/oder Öffnungslage in Abhängigkeit eines Gerätezustands und/oder Betriebszustands eines anderen Haushaltsgeräts des Systems (2) aufweist, wobei die automatische Überführung der Pockettür (8) in deren Schließlage und/oder Öffnungslage bei eingeschalteter Funktionalität erfolgt, bevorzugt, dass diese Funktionalität einschaltbar und ausschaltbar ausgebildet ist. 40
45
50

55

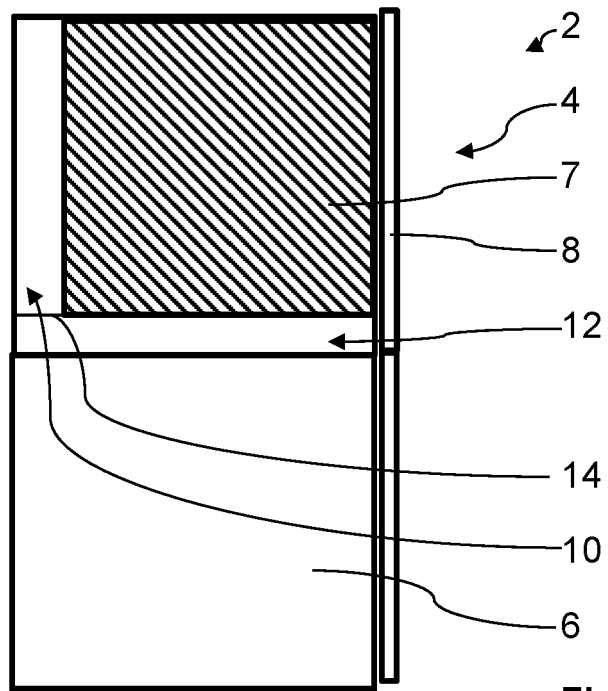


Fig. 1a

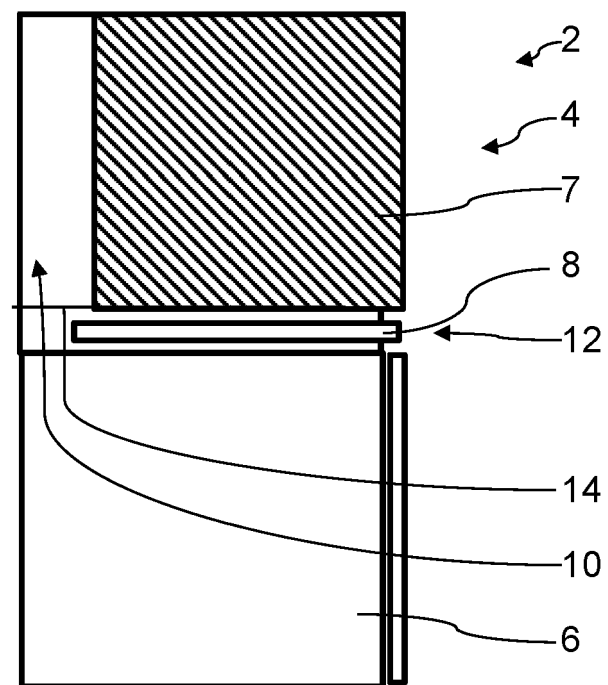


Fig. 1b

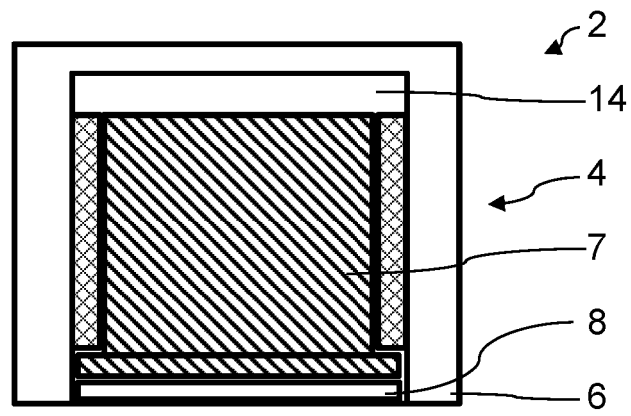


Fig. 2a

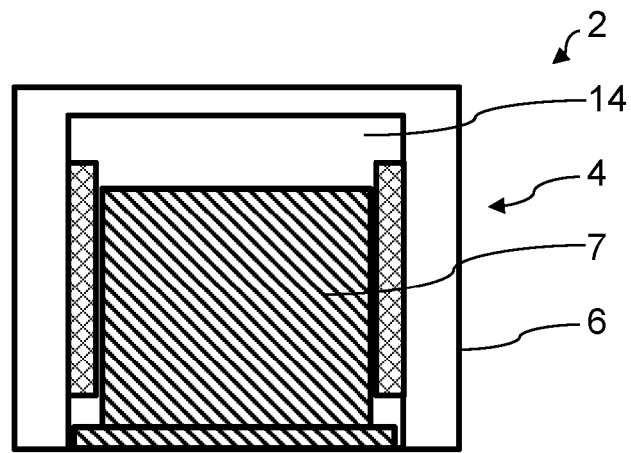


Fig. 2b

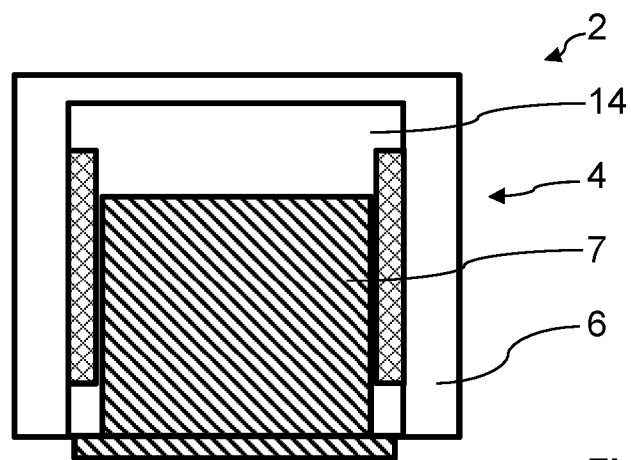


Fig. 2c

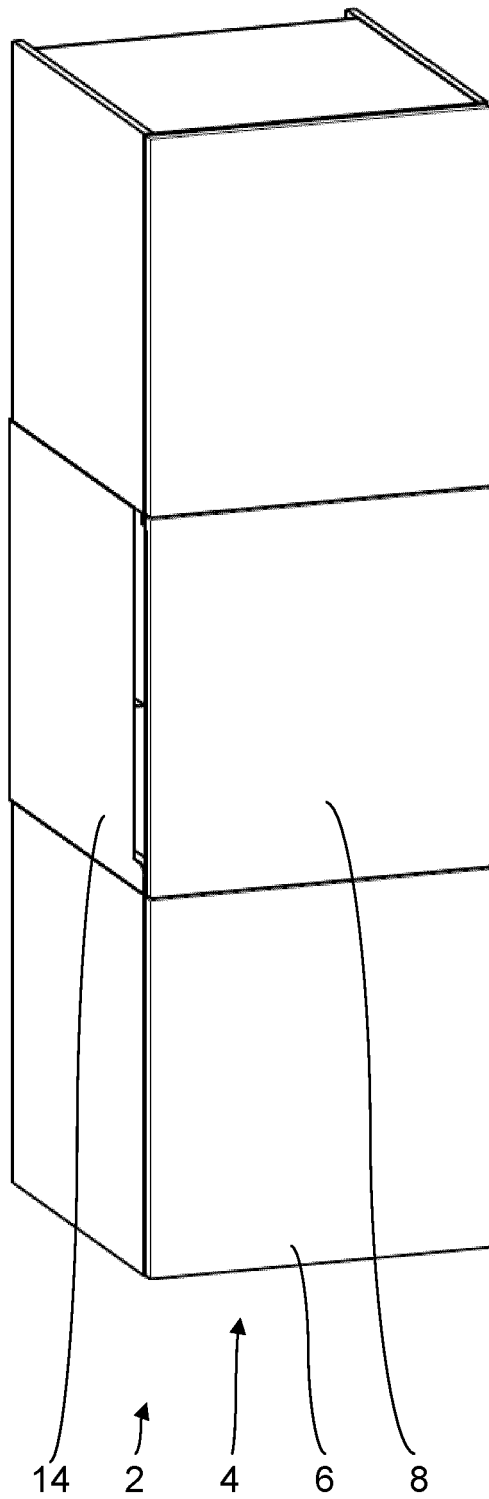


Fig. 3a

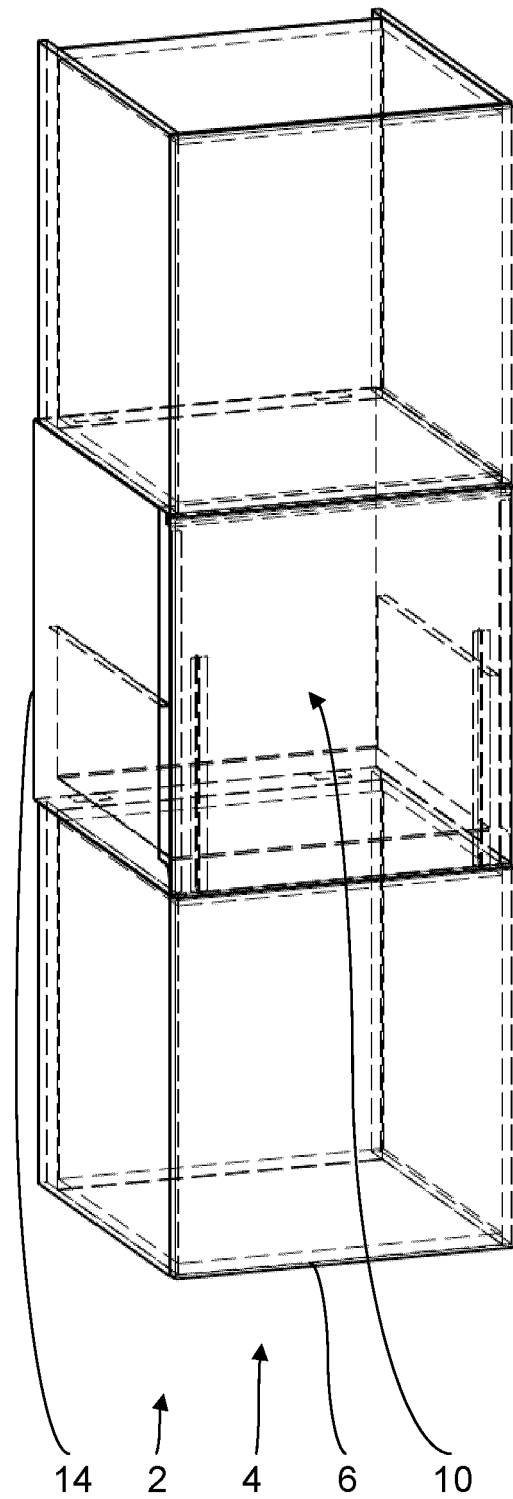


Fig. 3b

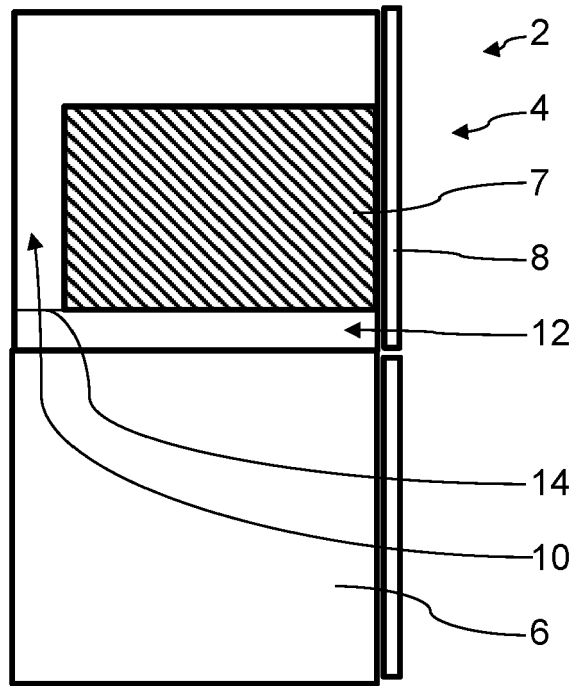


Fig. 4a

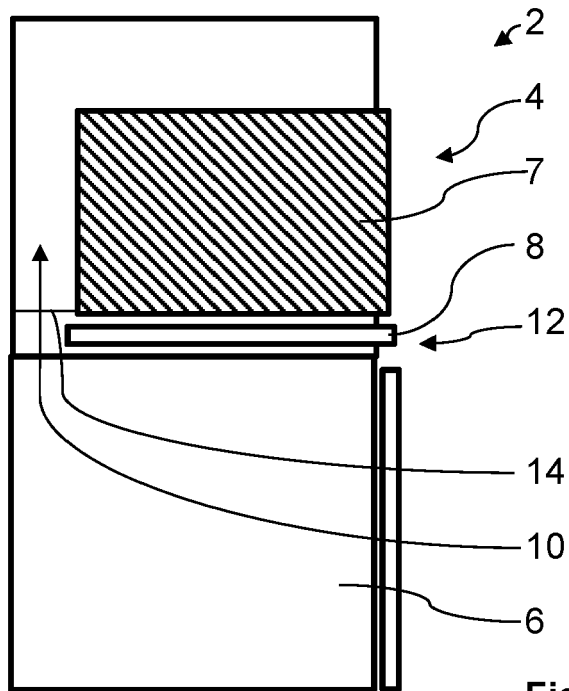


Fig. 4b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 15 5963

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 10 2021 111434 A1 (MIELE & CIE [DE]) 10. November 2022 (2022-11-10) * Absatz [0017] * * Abbildungen 1-10 * -----	1-6, 10, 12-15	INV. A47B77/08 F24C15/02
Y	DE 10 2020 105158 A1 (MIELE & CIE [DE]) 2. September 2021 (2021-09-02) * Absätze [0015], [0017] * * Abbildungen 1-7 * -----	1-6, 9-15	
Y	EP 3 932 256 A1 (MIELE & CIE [DE]) 5. Januar 2022 (2022-01-05) * Absatz [0025] * * Anspruch 1 * * Abbildungen 1-2 * -----	1-6, 8-15	
Y	DE 10 2019 134567 A1 (MIELE & CIE [DE]) 17. Juni 2021 (2021-06-17) * Absätze [0021], [0050], [0053] - [0055] * * Abbildungen 1-7 * -----	1-7, 9-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Y	DE 10 2016 107109 A1 (MIELE & CIE [DE]) 13. April 2017 (2017-04-13) * Absätze [0020], [0024], [0044] - [0046] * * Abbildungen 1-5 * * Anspruch 1 *	1-15	A47B F24C
Y	DE 10 2021 116150 A1 (MIELE & CIE [DE]) 22. Dezember 2022 (2022-12-22) * Anspruch 1 * * Absätze [0017], [0019] * * Abbildungen 1-6 * -----	1-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. April 2024	Prüfer de Cornulier, P
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	

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

EP 24 15 5963

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

05-04-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102021111434 A1	10-11-2022	DE 102021111434 A1	10-11-2022
			EP 4086418 A1	09-11-2022
15	DE 102020105158 A1	02-09-2021	KEINE	
	EP 3932256 A1	05-01-2022	DE 102020116996 A1	30-12-2021
			EP 3932256 A1	05-01-2022
20	DE 102019134567 A1	17-06-2021	DE 102019134567 A1	17-06-2021
			EP 3839357 A1	23-06-2021
	DE 102016107109 A1	13-04-2017	KEINE	
25	DE 102021116150 A1	22-12-2022	KEINE	
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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

- DE 102021111434 A1 [0002]
- DE 2020105158 A1 [0002]
- DE 2019134567 A1 [0002]
- EP 3932256 A1 [0002]