



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.05.2018 Patentblatt 2018/19

(51) Int Cl.:
E06B 9/11 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17199630.9**

(22) Anmeldetag: **02.11.2017**

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

(71) Anmelder: **Achterberg GmbH**
45966 Gladbeck (DE)

(72) Erfinder: **Mierkiewicz, Thomas**
46145 Oberhausen (DE)

(74) Vertreter: **Pfrang, Tilman**
Meissner Bolte Patentanwälte
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Widenmayerstraße 47
80538 München (DE)

(30) Priorität: **04.11.2016 DE 102016121106**

(54) **ARTIKEL-AUSGABESYSTEM**

(57) Die Erfindung betrifft eine Jalousieanordnung für ein Artikel-Ausgabesystem, umfassend einen Schrank (2), Fächer, Boxen oder Schubladen (4) für auszugebende Artikel (80), zwei miteinander gekoppelte Jalousien (6, 8; 10, 12) für den Frontbereich des Schanks sowie Öffnungsmittel für die Jalousien zur Artikelausgabe. Die Jalousien (6, 8; 10, 12) sind in der Länge derart bemessen und angeordnet, dass sich ihre Schließkanten im Frontbereich des Schanks (2) befinden und ihre anderen Endkanten in der Schließstellung der Jalousien mit einem Abstand (A) voneinander angeordnet sind, der mindestens die Abmessung der größten Fachhöhe hat. Es sind Positioniermittel (40) vorgesehen, um die geschlossenen Jalousien (10, 12) mit den Schließkanten 18, 20) vor ein ausgewähltes Fach (4) mit auszugebenden Artikeln zu verfahren. Die Öffnungs-/Schließmittel (60) bewegen die Schließkanten der vor ein ausgewähltes Fach verfahrenen Jalousien (10, 12) für die Öffnung des Fachs (4) auseinander, wobei die Jalousien (10, 12) nach der Artikelausgabe wieder zusammengefahren werden.

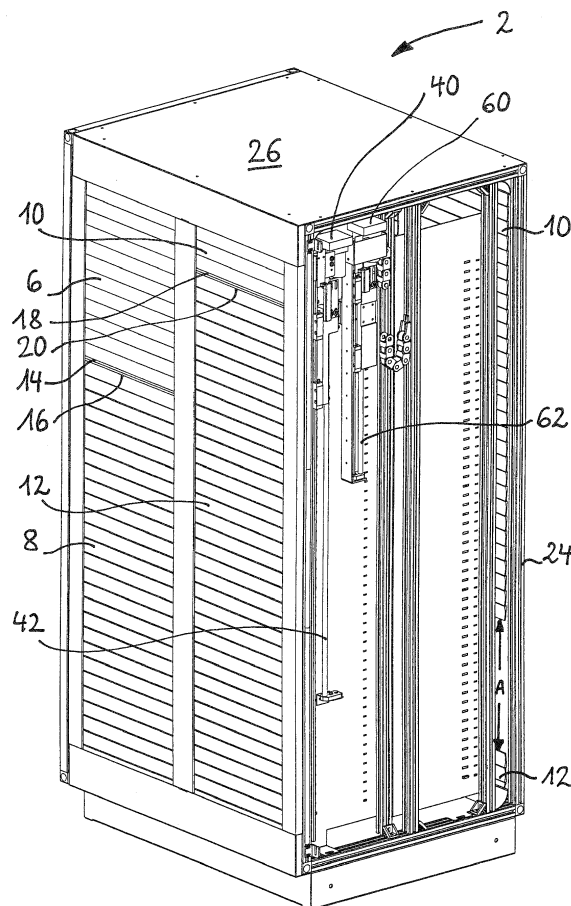


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Artikel-Ausgabesystem für zu lagernde Artikel, insbesondere Werkzeugausgabesysteme.

[0002] Lager- und Ausgabesysteme für diverse Artikel werden immer häufiger eingesetzt, sei es in der Industrie für Werkzeuge, in Apotheken für Medikamente, in Ortschaften, einschließlich Geschäften als Verkaufsautomaten. Die Lager- und Ausgabesysteme vereinfachen die Verwaltung der gelagerten Artikel, die Befüllung mit den Artikeln und die Entnahme der Artikel, einschließlich Verkaufsvorgang. Einsparungen von Raum, Personal und Lagerkapazität können so erlangt werden.

[0003] In der Fertigungsindustrie befinden sich herkömmlich Werkzeugausgabesysteme im Einsatz, deren Werkzeugaufnahmen meist als Fächer, Boxen oder Schubladen ausgestaltet sind. Die Größen der Werkzeugaufnahmen richten sich nach der Größe der Werkzeuge. Unterteilungen der Werkzeugaufnahmen, Klappen für Einzelfächer in Schubladen, Spezialhalterungen für beispielsweise Arbeitsschutzartikel, etc. können vorgesehen werden. Nach vorne, zum Ausgabeort, sind die Fächer, Boxen oder Schubladen jeweils durch ihre Frontwände oder Frontplatten verschlossen. Für die Artikelentnahme werden die Fächer und dergleichen nach vorne aufgezogen oder beispielsweise Abdeckklappen oder -türen geöffnet.

[0004] Rolladensystem für Schränke, Regale und andere Aufbewahrungsmöbel, beispielsweise das Rauvolet Rolladensystem der Firma Rehau AG + Co., 95111 Rehau, sehen Jalousieschränke mit unterschiedlicher Optik vor. Mittels teilweise umlaufend gelegter Führungssysteme können die Jalousien im Vertikal- und im Horizontaleinsatz bis in den Rückwandbereich verschoben werden, so dass ein Aufwickeln der Jalousien mit entsprechendem Raumbedarf nicht erforderlich ist.

[0005] Bei einem Oberschrank mit in senkrechten Führungen geführten Rolladen gemäß der DE 34 27 417 C2 wird das Gewicht der Rolladen über einen vorgespannten Federzug ganz oder teilweise ausgeglichen.

[0006] In der DE 298 04 964 U1 ist ein Schrankmöbel mit einer Verschieb- und Öffnungsvorrichtung beschrieben, die als eine Jalousie mit Zugmechanik ausgeführt sein kann. In dieser kann eine auf ein Zugelement wirkende Feder enthalten sein.

[0007] Aus der DE 10 2009 009 983 A1 ist eine Jalousieeinheit für Möbel bekannt, die zwei Jalousien umfasst, die zum Öffnen oder Schließen einer Öffnung gegenseitig bewegbar sind. Mittels eines Seilzugs und einstellbaren Seilspannern sind die beiden Jalousien synchronisiert bewegbar.

[0008] Bei einem in der EP 1 061 013 A1 beschriebenen Lagerregal mit in Art eines Paternosters in Vertikalrichtung umlaufenden Lagerbehältern sind für eine Zugangsöffnung eine vertikal verfahrbare Fronttür und hinter der Fronttür zwei Schließelemente vorgesehen. Die Schließelemente sind beispielsweise als einander ge-

genüberliegend angeordnete, in Horizontalrichtung verfahrbare, einzeln ansteuerbare Rollläden ausgeführt. Seitlich sind am Lagerregal Aufwickleinrichtungen für geöffnete Rollläden angeordnet. Durch das Paternoster-System dieses Lagerregals gibt es für die zu lagernden Artikel Beschränkungen der Abmessungen. Durch das Vorhandensein einer Fronttür und von zusätzlichen Schließelementen sind verschiebene Antriebe erforderlich. Hierdurch wird das Lagerregal kostenaufwendig. Durch die Aufwickleinrichtungen geht Lagerplatz verloren.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Frontabdeckung für Artikel-Ausgabesysteme zu schaffen, die eine gemeinsame Abdeckung für mehrere Aufnahmen bzw. Fächer sowie eine gezielte Einzelentnahme von Artikeln aus der jeweiligen Aufnahme (Fach) ermöglicht.

[0010] Diese Aufgabe ist durch die Erfindung bei einer Jalousieanordnung für ein Artikel-Ausgabesystem mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Jalousieanordnung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0011] Eine Jalousieanordnung für ein Artikel-Ausgabesystem gemäß der Erfindung umfasst somit einen Schrank, Fächer, Boxen oder Schubladen für auszugebende Artikel, zwei miteinander gekoppelte Jalousien für den Frontbereich des Schanks sowie Öffnungsmittel für die Jalousien zur Artikelausgabe. Die Jalousien sind in der Länge derart bemessen und angeordnet, dass sich ihre Schließkanten im Frontbereich des Schanks befinden und ihre anderen Endkanten in der Schließstellung der Jalousien mit einem Abstand voneinander angeordnet sind, der mindestens die Abmessung der größten Fachhöhe hat. Es sind Positionierungsmittel vorgesehen, um die geschlossenen Jalousien mit den Schließkanten vor ein ausgewähltes Fach mit auszugebenden Artikeln zu verfahren. Öffnungsmittel bewegen die Schließkanten der vor ein ausgewähltes Fach verfahrenen Jalousien für die Öffnung des Fachs auseinander. Nach der Artikelausgabe werden die Jalousien wieder zusammengefahren.

[0012] Gemäß der Erfindung umfasst das Artikel-Ausgabesystem einen Schrank. Hierbei sollen unter der Sammelbezeichnung Schrank auch Regale, Kommodenschränke und andere Aufbewahreineinrichtungen mit umfasst sein, in denen Gegenstände (Artikel) untergebracht und gelagert werden können. Auch sind neben Fächern, Schubladen und Boxen des Schanks bzw. der weiteren Aufbewahreineinrichtungen andere Unterteilungen von Schränken und dergleichen oder entsprechende andere Aufnahme- und Aufbewahrungsmittel mit umfasst, die Gegenstände (Artikel) enthalten können, beispielsweise Hängekörbe.

[0013] Durch das Verfahren statt Aufwickeln der Jalousien ist der Platzbedarf im Schrank oder Regal deutlich geringer als bei einem Jalousien-Aufwickelsystem. Die Jalousien müssen lediglich entlang der Schrankperipherie verschoben werden, wobei sich die Jalousien-

den gewöhnlich auf der Rückseite befinden. Da lediglich an den Jalousienseitenkanten Führungen wie z.B. Schienen benötigt werden, wird außer der Verfahrensebene wenig Raum in der Höhe, der dritten Dimension, benötigt. Die Länge der Jalousien ist so bemessen, dass frontseitig auch aus Fächern auch ganz oben und unten oder links und rechts geleert entnommen werden kann. Das heißt, auch wenn sich die beiden Jalousien-Schließkanten dort befinden, der restliche Frontbereich vollständig durch die Jalousien abgedeckt ist.

[0014] Die Öffnungsmittel geben nach dem Auseinanderbewegen der Schließkanten der beiden Jalousien der jeweiligen Fachinhalt für die Artikelausgabe frei und bewirken nach dem Entnahmevorgang auch das erneute Verschließen des betreffenden Fachs. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass lediglich Zugriff auf ein ausgewähltes Fach besteht und der Zugriff während des Entnahmevorgangs möglich ist. Eine unerwünschte Entnahme von Artikel aus dem Schrank kann so vermieden werden.

[0015] Bei einer Ausführung der Erfindung befinden sich zweckmäßig nach Auswahl eines Fachs für die Artikel-Entnahme und dem anschließenden Verfahren der Jalousien durch die Positioniermittel die Jalousien-Schließkanten vor dem ausgewählten Fach. Liegen sie gegenüber einem Randbereich des Fachs und überdeckt eine Jalousie die Front des Fachs, müssen die Öffnungsmittel lediglich die eine Jalousie zum Freigeben der Fachöffnung verfahren, während die andere Jalousie nicht fort bewegt wird. Dies benötigt einen geringeren Steuerumfang und Aufwand für die Auslegung der Öffnungsmittel. Die Positioniermittel können die Jalousien somit im Fall von Vertikaljalousien derart verfahren, dass die Schließkanten gegenüber dem oberen Randbereich des ausgewählten Fachs liegen, und die Öffnungs-/ Schließmittel die untere Jalousie nach unten verfahren. Befinden sich die Schließkanten der beiden Jalousien gegenüber der Front des ausgewählten Fachs, bewegen die Öffnungs-/ Schließmittel beide Jalousien von einander fort.

[0016] Bei einer Ausführung der erfindungsgemäßen Jalousieanordnung sind Zugfedern zwischen den anderen Endkanten der Jalousien vorgesehen. Diese ziehen die Jalousien-Schließkanten auseinander und unterstützen somit den Öffnungsvorgang. Die Öffnungs-/Schließmittel können mit einem Stoppmittel versehen sein, das nach dem Schließen der Fachöffnung die beiden Jalousien in der Schließstellung fixiert. Nach Auswahl eines Fachs und Verfahren der beiden Jalousien, bis ihre Schließkanten gegenüber der Fachfront liegen, können die Öffnungs-/Schließmittel das Stoppmittel für das Auseinanderbewegen der beiden Jalousien bzw. von deren Schließkanten freigeben, und die Zugfedern ziehen die Schließkanten auseinander bzw. unterstützen deren Auseinanderbewegung.

[0017] Als Antrieb können die Positioniermittel und/oder die Öffnungs-/Schließmittel einen vorzugsweise elektrischen bzw. elektromechanischen Linearantrieb, insbesondere einen Spindelantrieb, aufweisen. Der

Antrieb kann des Weiteren auch pneumatisch oder hydraulisch sein. Eine Tandem-Ausführung des Antriebs kann ebenfalls vorgesehen sein.

[0018] Für das Verfahren der Jalousien kann ein Seilzug vorgesehen sein.

[0019] Zum Schutz der Bedienungsperson können die Öffnungs-/Schließmittel einen Einklemmschutz aufweisen. Dieser kann optische Sensoren umfassen, die das Schließen des Fachs verhindern, solange ein Finger, eine Hand oder ein Artikel noch abgetastet wird. Es kann des Weiteren vorgesehen sein, dass bei Erfassung eines Hindernisses durch die Sensoren erneut ein Öffnungsvorgang eingeleitet wird, um einen Unfall, eine Verletzung oder eine Beschädigung zu vermeiden.

[0020] Die Erfindung wird im Folgenden weiter anhand eines Ausführungsbeispiels und der Zeichnung beschrieben. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Vorderansicht eines mit zwei vertikalen Fachreihen und jeweils zwei Jalousien ausgestatteten Schanks für die Lagerung von Artikeln, wobei der Schrank in geschlossenem Zustand dargestellt ist,

Fig. 2 eine perspektivische Vorderansicht des Schanks von Fig. 1, wobei ein Fach in geöffnetem Zustand dargestellt ist,

Fig. 3 eine perspektische Ansicht des Schanks von Fig. 1 in geschlossenem Zustand und mit entfernter Seitenwand, wobei der Jalousienverlauf und die Antriebe für das Verfahren der Jalousien sowie das Öffnen und Schließen der Fächer dargestellt sind, und

Fig. 4 eine perspektische Ansicht des Schanks von Fig. 1 mit entfernter Seitenwand und einem geöffneten Fach, wobei der Jalousienverlauf und die Antriebe für das Verfahren der Jalousien sowie das Öffnen und Schließen der Fächer dargestellt sind.

[0021] Fig. 1 und 2 zeigen ein Ausführungsbeispiel eines mit einer Jalousieanordnung ausgestatteten Schanks 2 für ein Artikel-Ausgabesystem. Der Schrank 2 weist zwei vertikale Fachreihen auf. Die Fächer, von denen das Fach 4 in Fig. 2 geöffnet dargestellt ist, dienen zur Aufnahme und Lagerung von Artikeln. Im Frontbereich ist der Schrank 2 durch Jalousien 6, 8; 10, 12 verschlossen. Jeweils zwei zu einer Fachreihe gehörende Jalousien 6, 8 und 10, 12 sind gekoppelt und werden für die Artikelausgabe durch im Folgenden noch beschriebene Positioniermittel und Öffnungs-/Schließmittel betätigt. Die Schließkanten 14, 16; 18, 20 der Jalousien 6, 8; 18, 20 befinden sich im Frontbereich des Schanks 2. Dabei sind die Schließkanten 18, 20 der Jalousien 10, 12 vor dem geöffneten Fach 4 bis zur oberen und unteren Begrenzungswand auseinander verfahren. In dieser Po-

sition können Artikel aus dem Fach entnommen werden. Hinter einer Seitenwand 22 befinden sich die Positioniermittel und Öffnungs-/Schließmittel. Die Rückseite und Oberseite des Schrank 2 sind durch eine Rückwand 24 und eine Deckplatte 26 abgedeckt.

[0022] Die Jalousien 4, 6; 8, 10 erstrecken sich jeweils über die Forderfront des Schrank 2 und dann entlang des Bodens oder der Decke bis zur Rückseite des Schrank. Dort befinden sich die anderen Endkanten 28, 30 der Jalousien 4, 6; 8, 10 in einem Abstand A voneinander, der mindestens die Abmessung der größten Fachhöhe hat. Dies ist in Fig. 3 veranschaulicht. Zwischen den Endkanten 28, 30 der Jalousien 8, 10 befinden sich nicht dargestellte Zugfedern, die die Endkanten 28, 30 zusammenziehen.

[0023] In Fig. 3 und 4 ist die Seitenwand 22 nicht eingezeichnet, damit die bereits erwähnten Positioniermittel 40 und die Öffnungs-/Schließmittel 60 zu sehen sind. Die Positioniermittel 40 dienen dazu, die Jalousien 8, 10 im geschlossenen Zustand mit den Schließkanten 18, 20 vor ein ausgewähltes Fach 4 zu verfahren. Sie umfassen einen mit einer Spindel 42 ausgestatteten Linearantrieb 44. Selbstverständlich können auch andere Antriebe zum Verfahren der Jalousien eingesetzt werden. Die Länge der Spindel 42 ist so bemessen, dass die Schließkanten 18, 20 vor Fächer entlang der gesamten Schrankhöhe verfahren werden können. Mit dem Verfahren des Jalousien 8, 10 bzw. von deren Schließkanten 18, 20 bewegt sich entsprechend auch der freie Bereich zwischen den anderen Endkanten auf der Rückseite mit. Wie aus Fig. 3 und 4 ersichtlich ist, befindet sich beim gezeigten Ausführungsbeispiel die Schließkante 18, der Jalousie 8 nach der Positionierung gegenüber der oberen Fachgrenze. Die Jalousie 10 bedeckt in der in Fig. 3 gezeigten Position die vordere Front des Fachs 4.

[0024] Die Öffnungs-/Schließmittel 60 dienen dazu, die Schließkanten 18, 20 der vor ein ausgewähltes Fach 4 verfahrenen Jalousien 10, 12 für die Öffnung des Fachs 4 auseinander zu bewegen und nach der Artikelausgabe gegebenenfalls bei Bedarf zur Unterstützung der Wirkung der Zugfedern wieder zusammenzufahren. Die Öffnungs-/Schließmittel umfassen einen mit einer Spindel 62 Linearantrieb 64. Selbstverständlich können auch andere Antriebe zum Verfahren der Jalousien eingesetzt werden. Da der Bewegungshub der Öffnungs-/Schließmittel maximal der größten Fachhöhe entspricht, ist der Bewegungshub kleiner als der der Positioniermittel 40. In Fig. 4 sind die Schließkanten 18, 20 um die Höhe h des Fachs 4 auseinander, d.h. die Jalousie 12 nach unten gefahren, wobei sich der Linearantrieb 64 sich um den Abstand h entlang der Spindel 62 nach unten bewegt hat. Resultierend ist der Abstand der Endkanten 28, 30 an der Rückseite des Schrank 2 auf den Abstand B ($B = A - h$) verringert.

Patentansprüche

1. Jalousieanordnung für ein Artikel-Ausgabesystem, umfassend einen Schrank (2), Fächer, Boxen oder Schubladen (4) für auszugebende Artikel, zwei miteinander gekoppelte Jalousien (6, 8; 10, 12) für den Frontbereich des Schrank sowie Öffnungsmittel für die Jalousien zur Artikelausgabe,
dadurch gekennzeichnet, dass die Jalousien (6, 8; 10, 12) in der Länge derart bemessen und angeordnet sind, dass sich ihre Schließkanten im Frontbereich des Schrank (2) befinden und ihre anderen Endkanten in der Schließstellung der Jalousien mit einem Abstand (A) voneinander angeordnet sind, der mindestens die Abmessung der größten Fachhöhe hat, Positioniermittel (40) vorgesehen sind, um die geschlossenen Jalousien (10, 12) mit den Schließkanten 18, 20 vor ein ausgewähltes Fach (4) mit auszugebenden Artikeln zu verfahren, und Öffnungs-/Schließmittel (60) die Schließkanten der vor ein ausgewähltes Fach verfahrenen Jalousien (10, 12) für die Öffnung des Fachs (4) auseinander bewegen, wobei die Jalousien (10, 12) nach der Artikelausgabe wieder zusammengefahren werden.
2. Jalousieanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Zugfedern zwischen den anderen Endkanten der Jalousien vorgesehen sind.
3. Jalousieanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positioniermittel (40) die Jalousien (10, 12) vor das ausgewählte Fach derart verfahren, dass das Fach (4) durch eine (12) der beiden Jalousien abgedeckt ist und die Schließkanten (18, 20) der beiden Jalousien (10, 12) gegengeüber einem Randbereich des Fachs (4) liegen, und die Öffnungsmittel (60) die eine Jalousie (12) fort bewegen.
4. Jalousieanordnung nach Anspruch 3, bei der die Jalousien vertikal angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positioniermittel (40) die Jalousien (10, 12) derart verfahren, dass die Schließkanten (18, 20) gegenüber dem oberen Randbereich des ausgewählten Fachs (4) liegen, und die Öffnungs-/Schließmittel (60) die untere Jalousie (12) nach unten verfahren.
5. Jalousieanordnung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungs-/Schließmittel mit einem Stoppmittel versehen sind, das für das Auseinanderbewegen der Jalousien des ausgewählten Fachs freigegeben wird derart, dass die Zugfedern die Jalousien vor dem ausgewählten Fach auseinanderziehen.
6. Jalousieanordnung nach einem der Ansprüche 1, 2,

4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungs-/Schließmittel beide Jalousien von einander fort bewegen.

7. Jalousieanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, die Positioniermittel (40) und/oder die Öffnungs-/Schließmittel (60) einen Linearantrieb (44; 64) aufweisen. 5
8. Jalousieanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positioniermittel (40) und/oder die Öffnungs-/Schließmittel (60) einen Spindeltrieb (42, 44; 62, 64) aufweisen. 10
9. Jalousieanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** für das Verfahren der Jalousien ein Seilzug vorgesehen ist. 15
10. Jalousieanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungs-/Schließmittel einen Einklemmschutz aufweisen. 20

25

30

35

40

45

50

55

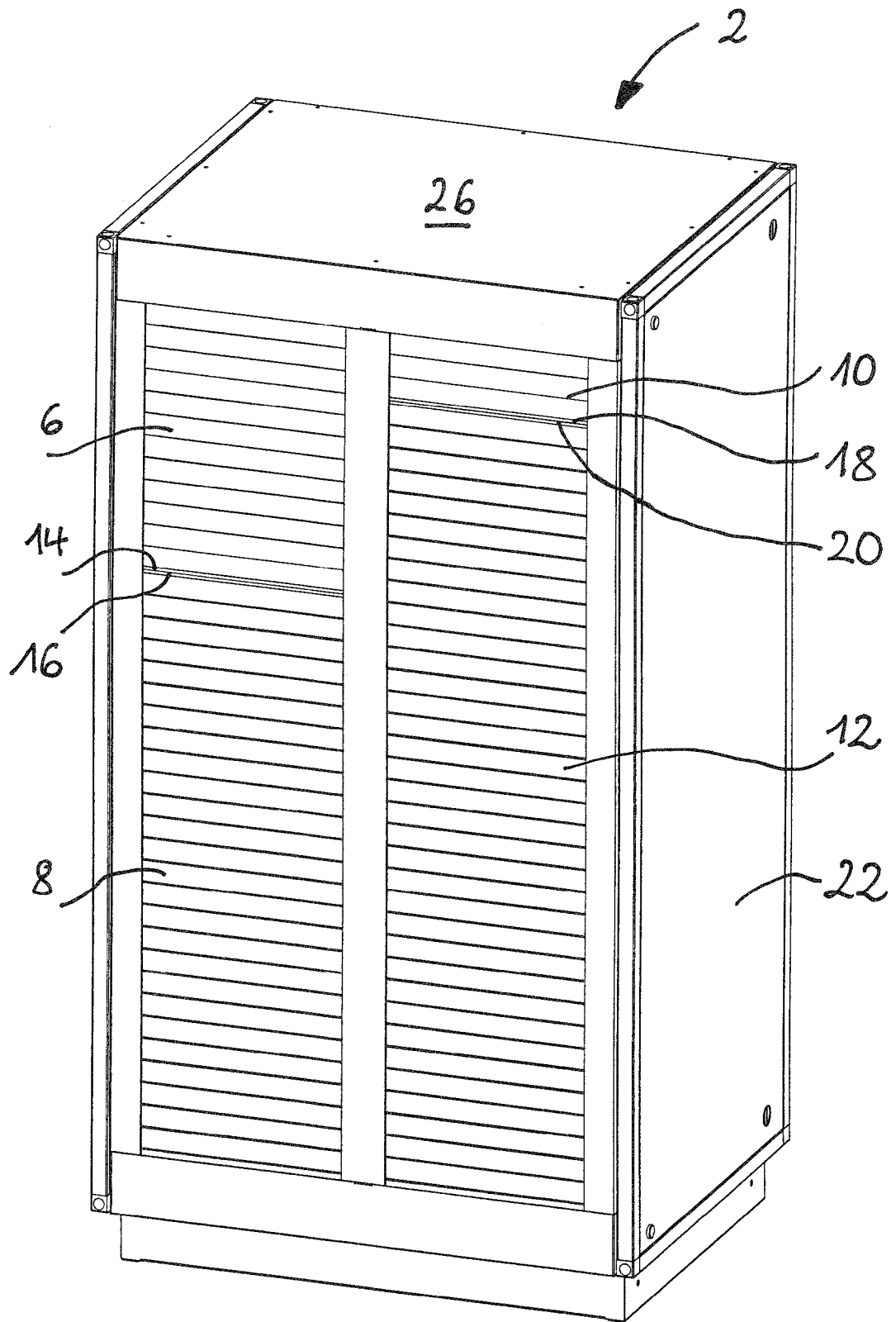


Fig. 1

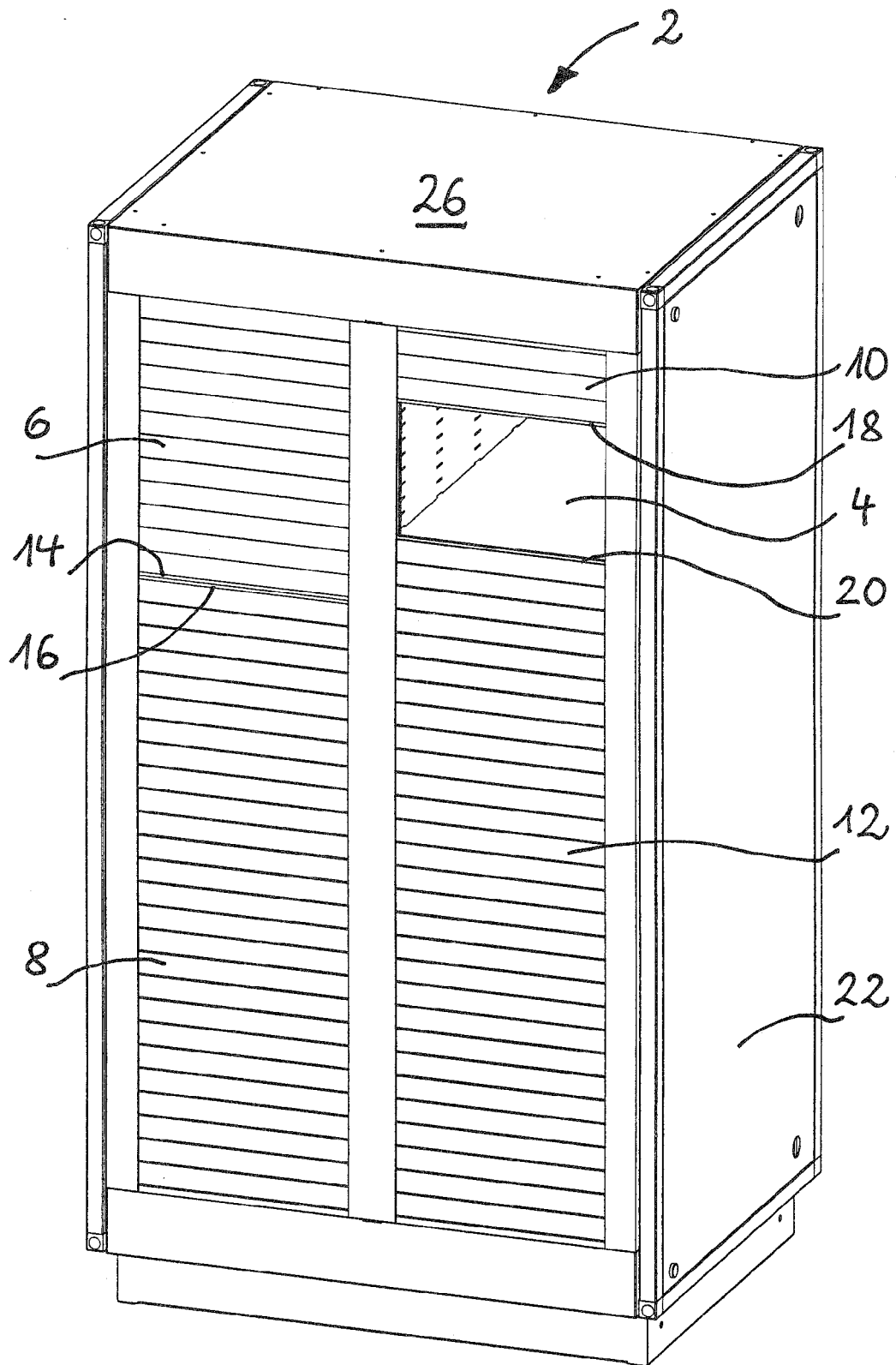


Fig. 2

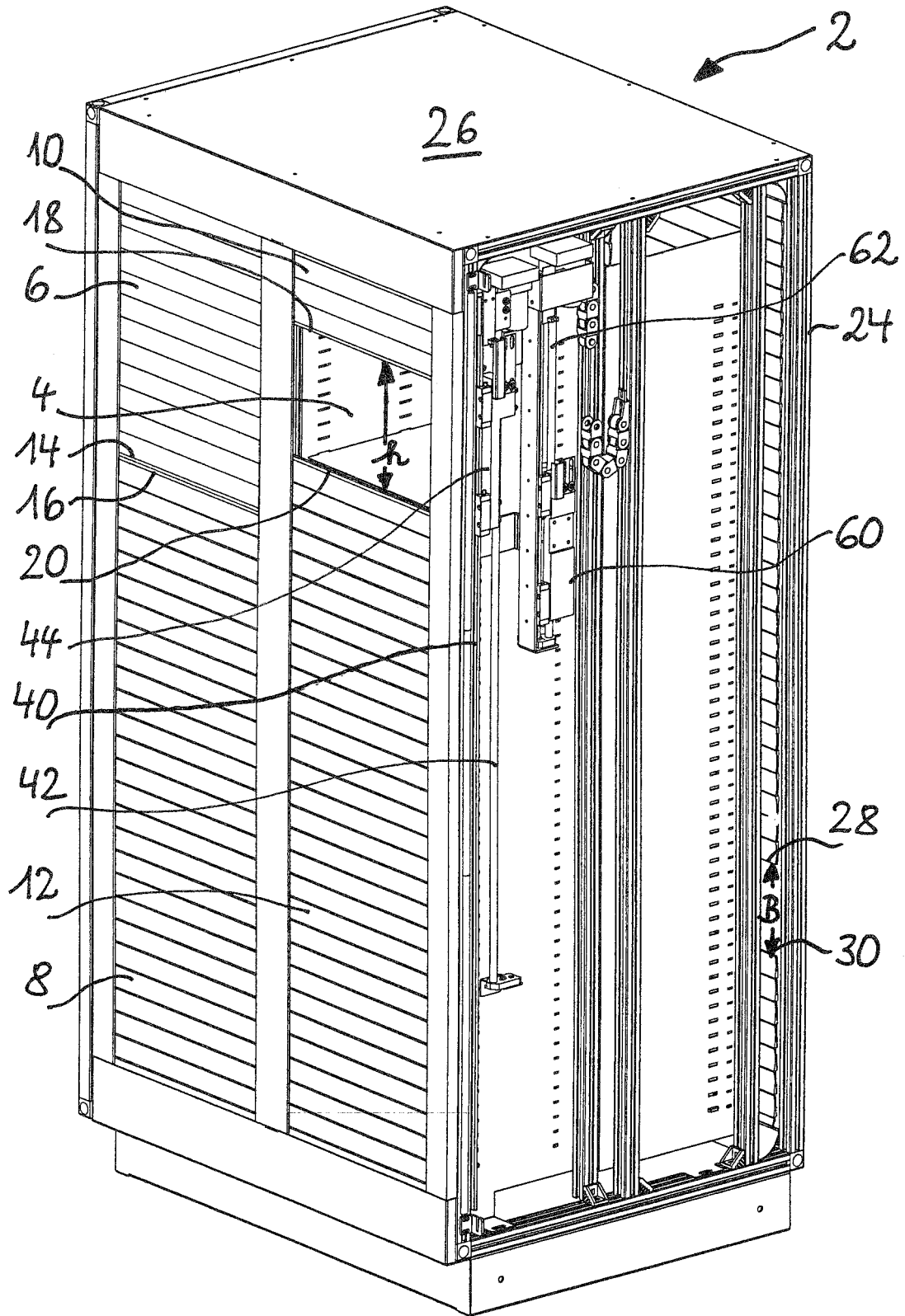


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 19 9630

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,D	EP 1 061 013 A1 (HAENEL & CO [CH]) 20. Dezember 2000 (2000-12-20) * Absätze [0025], [0030], [0034], [0035]; Abbildungen 1-3 * -----	1-10	INV. E06B9/11
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. Januar 2018	Prüfer Koulo, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 17 19 9630

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

11-01-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 1061013	A1	20-12-2000	DE	19927248 A1	21-12-2000
				EP	1061013 A1	20-12-2000
15				US	6450598 B1	17-09-2002

20						
25						
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 3427417 C2 [0005]
- DE 29804964 U1 [0006]
- DE 102009009983 A1 [0007]
- EP 1061013 A1 [0008]