

(19)



(11)

EP 3 704 995 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.09.2020 Patentblatt 2020/37

(51) Int Cl.:
A47F 1/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20156405.1**

(22) Anmeldetag: **10.02.2020**

(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:
KH MA MD TN

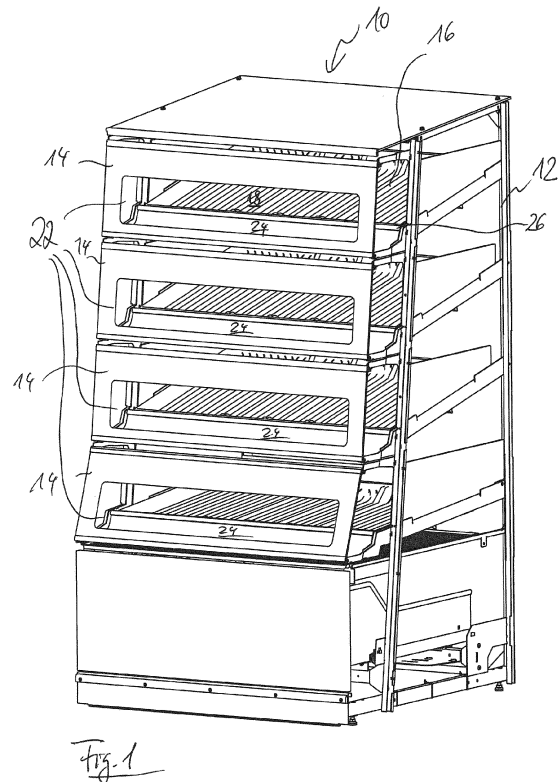
(71) Anmelder: **Wanzl GmbH & Co. KGaA**
89340 Leipheim (DE)

(72) Erfinder:
• **Buchmann, Gerhard**
89362 Offingen (DE)
• **Götz, Christian**
89340 Leipheim (DE)
• **Siegner, Michael**
89335 Deubach (DE)
• **Schaller, Eugen**
89079 Ulm (DE)

(30) Priorität: **07.03.2019 DE 102019105792**

(54) AUSGABEVORRICHTUNG

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ausgabevorrichtung (10) für unverpackte Waren, insbesondere Backwaren wie Brot, Brötchen oder dergleichen, mit wenigstens einem Trägergestell (12) und mit wenigstens einem in das Trägergestell (12) im montierten Zustand eingesetzten schubladenartigen Einsatz (14), wobei der schubladenartige Einsatz (14) einen Warenaufnahmeraum (16) umgrenzt, in dem sich wenigstens eine wannenartige und/oder brettartige Aufnahme (18) für die Waren befindet, und wobei der schubladenartige Einsatz (14) wenigstens eine frontseitige Öffnung (22) aufweist, über die der Warenaufnahmeraum (16) und die wannenartige und/oder brettartige Aufnahme (18) zugänglich sind, wobei weiterhin ein Entnahmeraum (24) für die unverpackten Waren vorgesehen ist, und wobei eine Abstufung (26) zwischen Warenaufnahmeraum (16) und Entnahmeraum (24) eingerichtet ist, die als Aufnahme einer Kennzeichnung (30) ausgeführt ist.



EP 3 704 995 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ausgabe-
vorrichtung für unverpackte Waren, insbesondere
Backwaren wie Brot, Brötchen oder dergleichen.

[0002] Derartige Ausgabevorrichtungen, insbesonde-
re für Backwaren, sind bereits aus dem Stand der Tech-
nik bekannt und z.B. im Einzelhandel im Einsatz, um eine
Selbstbedienungsentnahme von Backwaren zu ermög-
lichen. Mittels dieser Ausgabevorrichtungen können
Backwaren dem Kunden präsentiert werden und dieser
kann die Ware entsprechend seiner Wahl selbstständig
entnehmen. Dabei müssen die Ausgabevorrichtungen
strenge Hygienevorschriften erfüllen, da unverpackte
Ware abverkauft wird. Zu den Anforderungen zählt bei-
spielsweise, dass ein Spuck- und Niesschutz gewähr-
leistet ist, um die bevorratete unverpackte Ware vor Ver-
unreinigung zu schützen. Außerdem ist es erforderlich,
dass die Ausgabevorrichtung einfach, schnell und zuver-
lässig gereinigt werden kann.

[0003] Die DE 10 2014 110 636 B3 sowie die DE 92
04 232 U1 und DE 20 2005 008 141 U1 offenbaren jeweils
eine Ausgabevorrichtung mit schubladenartigen Einsät-
zen, die mit einem Entnahmeraum ausgestattet sind.

[0004] Bei der DE 92 04 232 U1 mündet eine Waren-
transportrutsche als Verlängerung direkt in eine Waren-
aufnahme, die durch eine unterhalb der Rinne und
beweglich angeordnete Vorrichtung zur vereinzelt
Warenabgabe erweitert ist.

[0005] Die DE 20 2005 008 141 U1 beschreibt darüber
hinaus drei unterschiedliche Lösungen einer Auffangvor-
richtung, die jeweils am Boden des Behälters angeordnet
ist. Die Auffangvorrichtung kann in Form einer beweglich
angeordneten Klappe, einer drehbar und mit einer Öff-
nung versehenen zylindrischen Auffangrinne oder ähn-
lich einer herausziehbaren Schublade ausgeführt sein.

[0006] Die DE 20 2014 000 100 U1 offenbart eine Wa-
renausgabeeinheit zur Selbstbedienungsentnahme von
Brot, Brötchen oder dergleichen, die mehrere Warenent-
nahmefächer mit nach außen aufschwenkbaren Türen
aufweist. Die Türen sind dabei mit einem Dämpfungse-
lement abbremsbar.

[0007] Die EP 1 985 209 A1 und die DE 20 2009 006
755 U1 offenbaren einen Warenbehälter zur Selbstbe-
dienungsentnahme mit einer kombinierten Verschluss-
klappe und Hygienesicherung.

[0008] Die DE 10 2015 115 088 B3 betrifft eine Aus-
gabevorrichtung für unverpackte Waren mit einer Füh-
rungskulisse für die Tür, bei der die Führungskulisse ge-
krümmte Führungsausnehmungen aufweist, um ein zu-
mindest teilweises Versenken der Tür im Innenraum der
Ausgabevorrichtung zu ermöglichen.

[0009] Ausgehend von diesem Stand der Technik ist
es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Ausga-
bevorrichtung für unverpackte Waren, insbesondere
Backwaren wie Brot, Brötchen oder dergleichen, in vor-
teilhafter Weise weiterzubilden, insbesondere dahinge-
hend, dass der Entnahmebereich eine einfache und an-

sprechende Entnahme der Ware ermöglicht und jeder
schubladenartige Einsatz mit einer Kennzeichnung ver-
sehen sein kann.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst
durch eine Ausgabevorrichtung mit den Merkmalen des
Anspruchs 1.

[0011] Danach ist vorgesehen, dass eine Ausgabevor-
richtung für unverpackte Waren, insbesondere Backwa-
ren wie Brot, Brötchen oder dergleichen, mit wenigstens
einem Trägergestell ausgeführt ist und mit wenigstens
einem in das Trägergestell im montierten Zustand ein-
gesetzten schubladenartigen Einsatz ausgestattet ist,
wobei der schubladenartige Einsatz einen Warenaufnah-
meraum umgrenzt, in dem sich wenigstens eine wanne-
artige und/oder brettartige Aufnahme für die Waren
befindet, und wobei der schubladenartige Einsatz we-
nigstens eine frontseitige Öffnung aufweist, über die der
Warenaufnahmeraum und die wannenartige und/oder
brettartige Aufnahme zugänglich sind, wobei weiterhin
ein Entnahmeraum für die unverpackten Waren vorge-
sehen ist, und wobei eine Abstufung zwischen Waren-
aufnahmeraum und Entnahmeraum eingerichtet ist, die
als Aufnahme einer Kennzeichnung ausgeführt ist.

[0012] Die Erfindung basiert auf dem Grundgedanken,
dass der Entnahmeraum mit einer Kennzeichnung, ins-
besondere einer Preiskennzeichnung versehen ist, die
einfach zu wechseln ist, während des Gebrauchs der
Ausgabevorrichtung nicht störend wirkt und gleichzeitig
ausreichend geschützt ist.

[0013] Hierfür kann wenigstens eine seitliche Einschu-
böffnung an der Außenseite des schubladenartigen Ein-
satzes vorgesehen sein. Die Kennzeichnung, meist in
einer Scannerschiene eingebracht, kann auf einfache Art
in jedem schubladenartigen Einsatz angeordnet und
auch wieder gewechselt werden.

[0014] Für eine verbesserte Anordnung der Kenn-
zeichnung kann eine Führung für die Kennzeichnung vor-
gesehen sein. Diese kann als obere Einschubkante und
untere Einschubkante ausgeführt ist. Diese obere und
untere Einschubkante kann an den Enden der Einschu-
böffnung oder aber über die komplette Breite des Ein-
satzes ausgeführt sein. Eine Kennzeichnung könnte
hierbei auch ohne Scannerschiene eingebracht werden.

[0015] Weiterhin kann die Führung durch eine trans-
parente Verdeckung geschützt sein. Die Verdeckung ist
hierbei vorzugsweise als Rinne ausgeführt und ermög-
licht durch die transparente Ausführung eine optimale
Sicht auf die Kennzeichnung und schützt sie weiterhin
vor Verschmutzung.

[0016] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die
Verdeckung herausnehmbar ausgeführt ist. Das vereinfacht
die Reinigung zusätzlich und gewährleistet weiter-
hin die Möglichkeit, einen weiteren Zugriff zur Kennzeich-
nung sicherzustellen.

[0017] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass ei-
ne Scannerschiene wechselbar angeordnet ist. Dies er-
möglicht, auch nachträglich eine Kennzeichnung vorneh-
men zu können, wenn z.B. ursprünglich eine Einschub-

öffnung nicht vorgesehen war.

[0018] Hierbei kann die Scannerschiene unterhalb der Verdeckung angeordnet sein. Eine Entnahme der Scannerschiene nach oben hin mit beiden Händen ist hierbei möglich. Die Kennzeichnung kann dann auf einfache Art entfernt oder ausgetauscht werden.

[0019] Weiterhin kann der schubladenartige Einsatz wenigstens eine transparente Tür und wenigstens eine Türführung aufweisen, die, bezogen auf den montierten und aufgestellten Zustand der Ausgabevorrichtung, vorzugsweise im oberen Bereich der Öffnung angeordnet ist.

[0020] Zudem ist denkbar, dass wenigstens ein Dämpfungselement vorgesehen ist.

[0021] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung sollen nun anhand von zwei in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert werden.

[0022] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht auf einen schubladenartigen Einsatz der Ausgabevorrichtung gemäß Fig. 1 mit einer Preiskennzeichnung;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht auf den schubladenartigen Einsatz gemäß Fig. 2 mit der Preiskennzeichnung und ohne Abdeckung;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht auf einen schubladenartigen Einsatz der Ausgabevorrichtung gemäß Fig. 1 mit einer weiteren Ausführungsform einer Preiskennzeichnung;

Fig. 5 eine weitere perspektivische Ansicht auf den schubladenartigen Einsatz gemäß Fig. 4;

Fig. 6 eine Schnittdarstellung gemäß den Figuren 2 und 3;

Fig. 7 ein vergrößertes Detail der Scannerschiene und der Führung gemäß Figur 6;

Fig. 8 eine Schnittdarstellung gemäß den Figuren 4 und 5;

Fig. 9 ein vergrößertes Detail der Scannerschiene mit ihrer Aufnahme gemäß Figur 8.

[0023] Fig. 1 zeigt eine Frontansicht eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung 10 für unverpackte Waren, insbesondere Backwaren wie Brot, Brötchen oder dergleichen. Die Ausgabevorrichtung 10 weist ein Trägergestell 12 auf. In dem Trägergestell 12 sind mehrere schubladenartige Einsätze 14 vorgesehen, wobei in dem in Fig. 1 gezeigten Aus-

führungsbeispiel vier schubladenartige Einsätze 14 übereinander angeordnet sind, wobei der unterste eine leicht geschrägte Wandung aufweist. Unterhalb der vier Einsätze 14 können weitere Aufbewahrungseinsätze, Ausgabevorrichtungen z.B. für Tüten oder andere Behältnisse angeordnet sein. Die schubladenartigen Einsätze 14 sind jeweils baugleich ausgebildet. Es sind aber auch andere Anordnungen denkbar. Meist sind mehrere Ausgabevorrichtungen nebeneinander angeordnet. Die Ausgabevorrichtungen können unterschiedlich ausgeführt sein. Vorliegend sind drei baugleiche Einsätze 14 und ein weiterer vierter Einsatz 14 übereinander angeordnet. Mittels eines nicht näher dargestellten Löffels können die Waren bewegt werden. Dieser Löffel wird vorzugsweise in dem oberen Bereich eines Einsatzes 14 schiebebeweglich angeordnet. Die Bestückung der Ausgabevorrichtung 10 mit Ware kann von vorne als auch von hinten erfolgen.

[0024] Der schubladenartige Einsatz 14 umgrenzt einen Warenaufnahmeraum 16. In dem Warenaufnahmeraum 16 befindet sich eine wannenartige Aufnahme 18. Auf dieser werden die Waren angeordnet. Der schubladenartige Einsatz 14 weist wenigstens eine frontseitige Öffnung 22 auf. Diese ist rechteckig ausgeführt. Andere Formen sind auch denkbar. Über diese Öffnung sind der Warenaufnahmeraum 16 und die Aufnahme 18 zugänglich.

[0025] Es ist ein Entnahmeraum 24 für die überwiegend unverpackten Waren vorgesehen. Hierbei hat es sich als sinnvoll erwiesen, eine Abstufung 26 zwischen Warenaufnahmeraum 16 und Entnahmeraum 24 einzurichten. Diese ist als Aufnahme für eine Kennzeichnung 30, insbesondere eine Preiskennzeichnung ausgeführt.

[0026] Figur 2 zeigt die wenigstens eine seitliche Einschuböffnung 40, die an der Außenseite 15 des schubladenartigen Einsatzes 14 vorgesehen ist. Vorzugsweise weisen beide Außenseiten 15 gegenüberliegend eine seitliche Einschuböffnung 40 auf. Der Entnahmeraum 24 ist als Rinne ausgeführt und weist eine plane Oberfläche auf. Die Abstufung 26 ist derart ausgeführt, dass zum einen die Entnahme der Ware erleichtert wird und zum anderen die Kennzeichnung 30 gut gelesen werden kann. Die Höhe der Kennzeichnung 30 richtet sich nach dem vorhandenen Platzbedarf. Üblicherweise finden herkömmliche Scannerschienen Einsatz.

[0027] Wie in Figur 3 dargestellt ist, hat es sich als sinnvoll erwiesen, eine Führung 42 für die Preiskennzeichnung 30 vorzusehen. Diese Führung 42 ist als obere Einschubkante 44 und untere Einschubkante 46 ausgeführt. Es ist aber auch denkbar, dass zusätzlich eine stabilisierende Rückwand eingesetzt wird.

[0028] Die Führung 42 und hierbei insbesondere die obere und die untere Einschubkante 44, 46 ist durch eine vorzugsweise transparente Verdeckung 48 geschützt. In Figur 3 ist diese Verdeckung 48 entfernt, so dass die Führung 42 besser ersichtlich ist. Es hat sich als sinnvoll erwiesen, die Führung 42 ortsfest an den Seitenwänden oder im Bereich des Entnahmeraums 24 anzuordnen.

[0029] Wie in den Figuren 6 und 7 dargestellt, ist die Führung 42 auf der Rückseite der transparenten Verdeckung 48 ortsfest angeordnet. Es bietet sich an, die Führung 42 mit einer Einhängeöse 50 zu versehen. Somit kann eine Reinigung besser vorgenommen werden. Wie weiterhin dargestellt ist, ist die untere Einschubkante 46 derart ausgeführt, dass sie entsprechend des Außenradius der Verdeckung 48 bündig anliegt. Hierfür weist die untere Einschubkante 46 einen Kontaktbereich 52 auf, der entsprechend der Außenkontur der Verdeckung 48 ausgeführt ist. In dem gezeigten Beispiel ist die untere Einschubkante 46 aufgrund der Kontur der Verdeckung 48 größer ausgeführt als die obere Einschubkante 44. Durch die Verwendung der Einhängeöse 50 und des Kontaktbereichs 52 kann eine sichere und dauerhafte Anordnung der Führung 42 an der Verdeckung 48 gegeben sein. Weitere Sicherungsmittel können bei Bedarf Einsatz finden.

[0030] Die Scannerschiene 32 kann auf einfache Weise aus der Führung 42 herausgenommen werden und eine Kennzeichnung 30, insbesondere eine Preiskennzeichnung, kann eingelegt, gewechselt oder entnommen werden.

[0031] Für eine bessere Reinigung ist die Verdeckung 48 herausnehmbar ausgeführt. Sie ist formschlüssig im Entnahmeraum 24 eingebracht.

[0032] In einer weiterführenden Ausführungsform, wie in den Figuren 4 bzw. 5 angedeutet, kann eine Preisscannerschiene 32 wechselbar angeordnet sein. Hierbei kann die Preisscannerschiene 32 wechselbar auf die Abstufung 26 geklemmt werden.

[0033] Es ist aber auch denkbar, dass die Preisscannerschiene 32 zwischen Abstufung 26 und Verdeckung 48 angebracht wird. Dies ist in den Figuren 8 und 9 dargestellt. Der Raum zwischen der Verdeckung 48 und der Abstufung 26 kann für die Aufnahme der Scannerschiene 32 Verwendung finden. Es hat sich als sinnvoll erwiesen eine entsprechende Aufnahme 54 vorzusehen, auf die die Scannerschiene 32 dauerhaft gelegt werden kann. Die Aufnahme 54 weist vorzugsweise eine Rückwand 56 sowie einen Haltebereich 58 auf. Eine V-förmige Aufnahme wie in Fig. 9 dargestellt, hat sich als vorteilhaft erwiesen. Hierbei ist die Rückwand 56 länger ausgeführt als der vordere Haltebereich 58. Durch Herausnahme der Verdeckung 48 ist ein einfacher Wechsel der Kennzeichnung 30 möglich.

[0034] Die Anordnung der Aufnahme 54 erfolgt vorzugsweise durch eine ortsfeste Verbindung mit dem Boden oder der Unterseite 60 des Einsatzes 14. Hierbei ist die Rückwand 56 schräg an dem Boden bzw. der Unterseite 60 angebracht. Es kann eine zusätzliche Halterung Einsatz finden. Auch kann eine weitere Befestigung an der Innenseite der Abstufung 26 vorgesehen sein. An welcher Stelle die Rückwand 56 an dem Boden bzw. der Unterseite 60 des Einsatzes 14 vorgesehen ist, richtet sich nach der Schräge der Abstufung 26 bzw. der Schräge der Verdeckung 48, sowie der Größe der Scannerschiene 32.

[0035] Auch bei dieser Ausführungsform ist der Entnahmeraum 24 als Rinne ausgeführt. Um einer Verschmutzung entgegenzuwirken, ist die Preisscannerschiene 32 unterhalb der Verdeckung 48 angeordnet. Hierbei kann die Verdeckung 48 auch bei dieser Ausführungsform vorzugsweise transparent ausgeführt sein.

[0036] In einer weiterführenden, nicht dargestellten Ausführungsform weist die Ausgabevorrichtung 10 Einsätze 14 auf, bei denen die Öffnung 22 mit einer Tür, vorzugsweise einer transparenten Tür, verschlossen ist. Hierbei findet meist eine Türführung Einsatz, die, bezogen auf den montierten und aufgestellten Zustand der Ausgabevorrichtung 10, vorzugsweise im oberen Bereich der Öffnung 22 angeordnet ist. Es ist aber auch denkbar, dass die Türführung in einem seitlichen Bereich der Öffnung 22 angeordnet ist.

[0037] Bei der Verwendung einer Tür hat sich der Einsatz von wenigstens einem Dämpfungselement als sinnvoll erwiesen.

Bezugszeichen

[0038]

10	Ausgabevorrichtung
12	Trägergestell
14	Einsatz
15	Außenwand, Außenseite
16	Warenaufnahmeraum
18	wannenartige/brettartige Aufnahme
22	Öffnung
24	Entnahmeraum
26	Abstufung
30	Kennzeichnung, Preiskennzeichnung
32	Scannerschiene, Preisscannerschiene
40	Einschuböffnung
42	Führung
44	obere Einschubkante
46	untere Einschubkante
48	Verdeckung
50	Einhängeöse
52	Kontaktbereich
54	Aufnahme
56	Rückwand
58	Haltebereich
60	Boden, Unterseite

Patentansprüche

1. Ausgabevorrichtung (10) für unverpackte Waren, insbesondere Backwaren wie Brot, Brötchen oder dergleichen, mit wenigstens einem Trägergestell (12) und mit wenigstens einem in das Trägergestell (12) im montierten Zustand eingesetzten schubladenartigen Einsatz (14), wobei der schubladenartigen

Einsatz (14) einen Warenaufnahmeraum (16) umgrenzt, in dem sich wenigstens eine wannenartige und/oder brettartige Aufnahme (18) für die Waren befindet, und wobei der schubladenartige Einsatz (14) wenigstens eine frontseitige Öffnung (22) aufweist, über die der Warenaufnahmeraum (16) und die wannenartige und/oder brettartige Aufnahme (18) zugänglich sind, wobei weiterhin ein Entnahmeraum (24) für die unverpackten Waren vorgesehen ist, und wobei eine Abstufung (26) zwischen Warenaufnahmeraum (16) und Entnahmeraum (24) eingerichtet ist, die als Aufnahme einer Kennzeichnung (30) ausgeführt ist.

2. Ausgabevorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine seitliche Einschuböffnung (40) an der Außenseite (15) des schubladenartigen Einsatzes (14) vorgesehen ist. 5
3. Ausgabevorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Führung (42) für die Kennzeichnung (30) vorgesehen ist. 10
4. Ausgabevorrichtung (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (42) durch eine transparente Verdeckung (48) geschützt ist. 15
5. Ausgabevorrichtung (10) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verdeckung (48) herausnehmbar ist. 20
6. Ausgabevorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Scannerschiene (32) wechselbar angeordnet ist. 25
7. Ausgabevorrichtung (10) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scannerschiene (32) unterhalb der Verdeckung (48) angeordnet ist. 30
8. Ausgabevorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der schubladenartige Einsatz (14) wenigstens eine transparente Tür und wenigstens eine Türführung aufweist, die, bezogen auf den montierten und aufgestellten Zustand der Ausgabevorrichtung (10) vorzugsweise im oberen Bereich der Öffnung (22) angeordnet ist. 35
9. Ausgabevorrichtung (10) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Dämpfungselement vorgesehen ist. 40

45

50

55

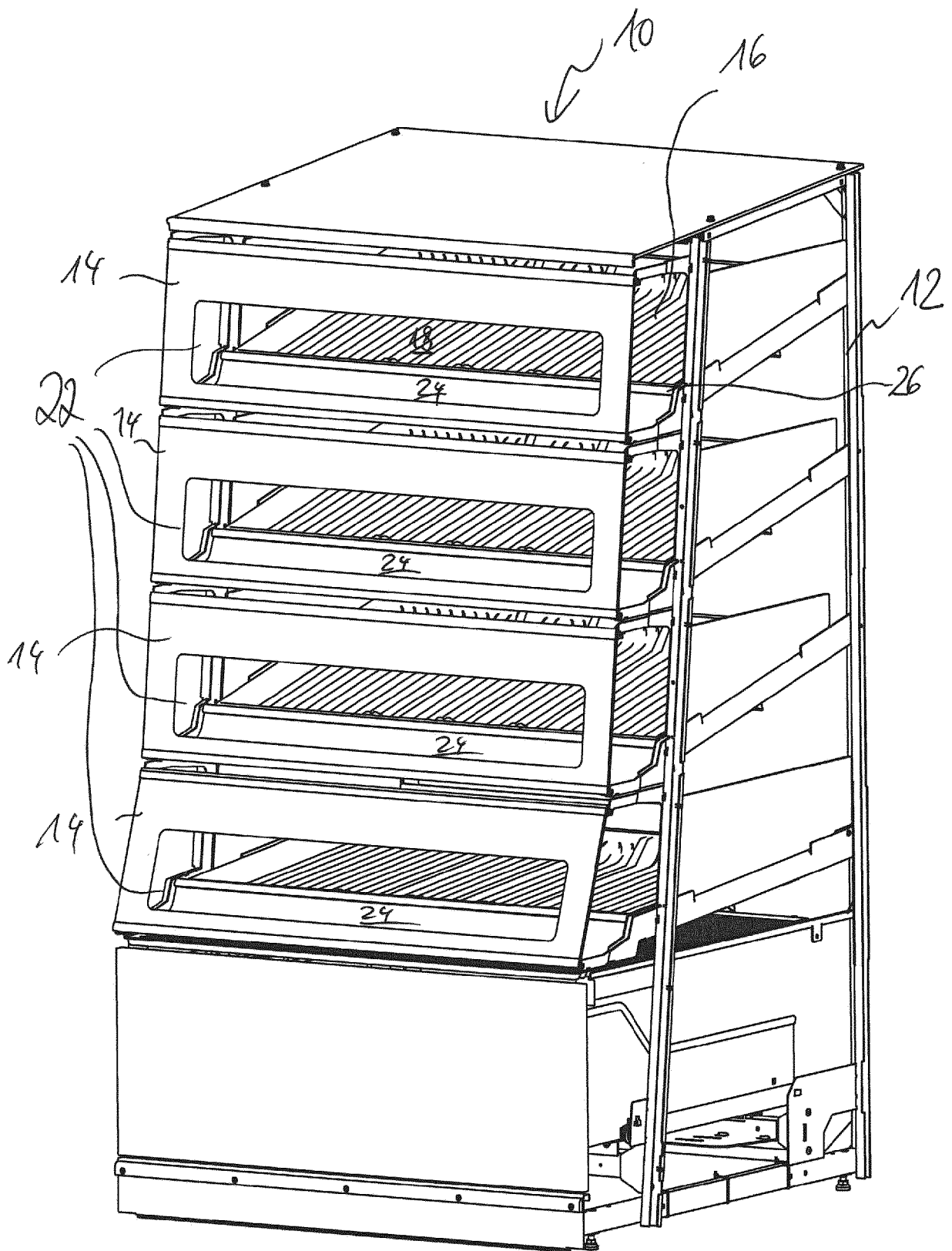
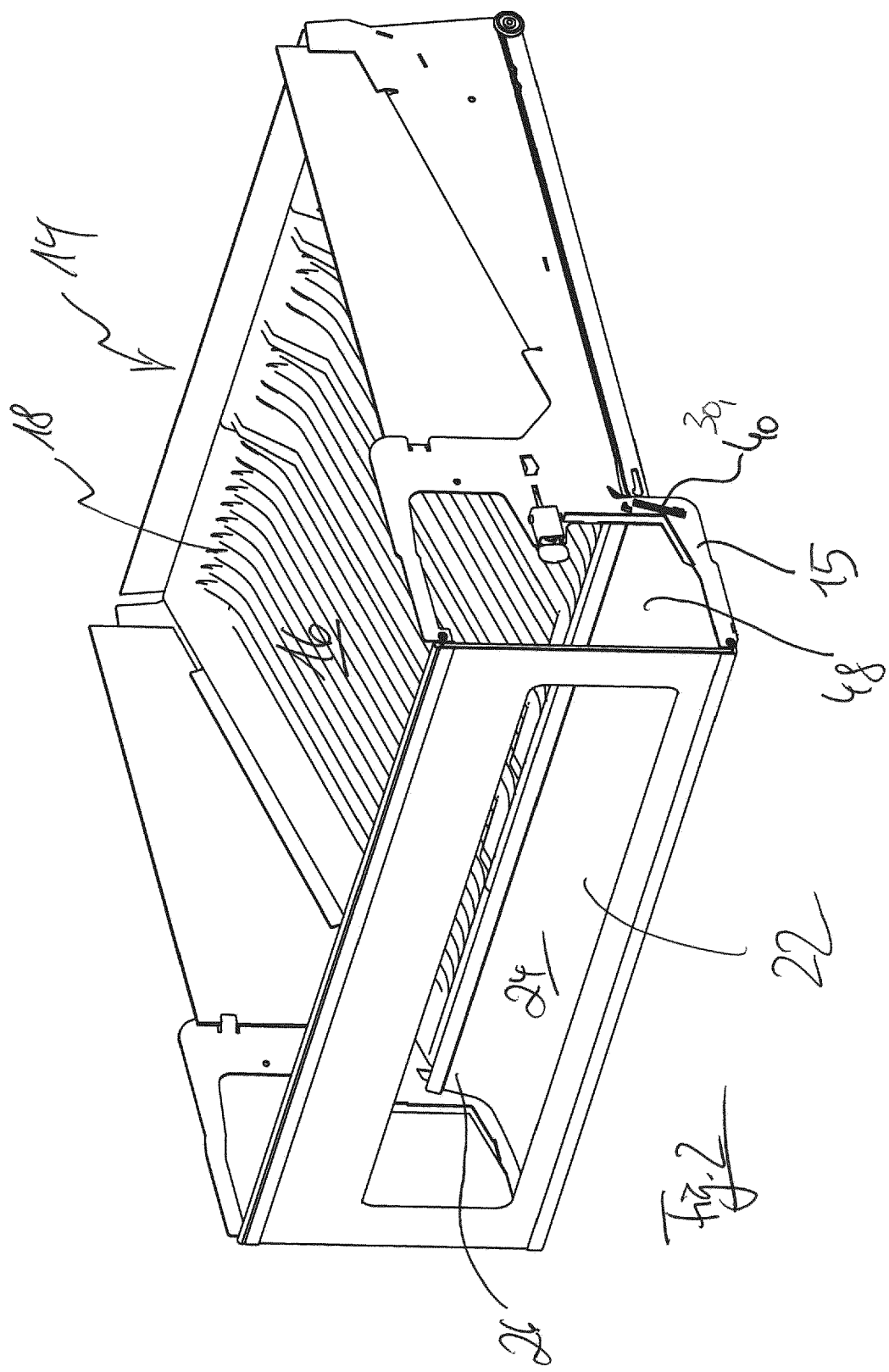
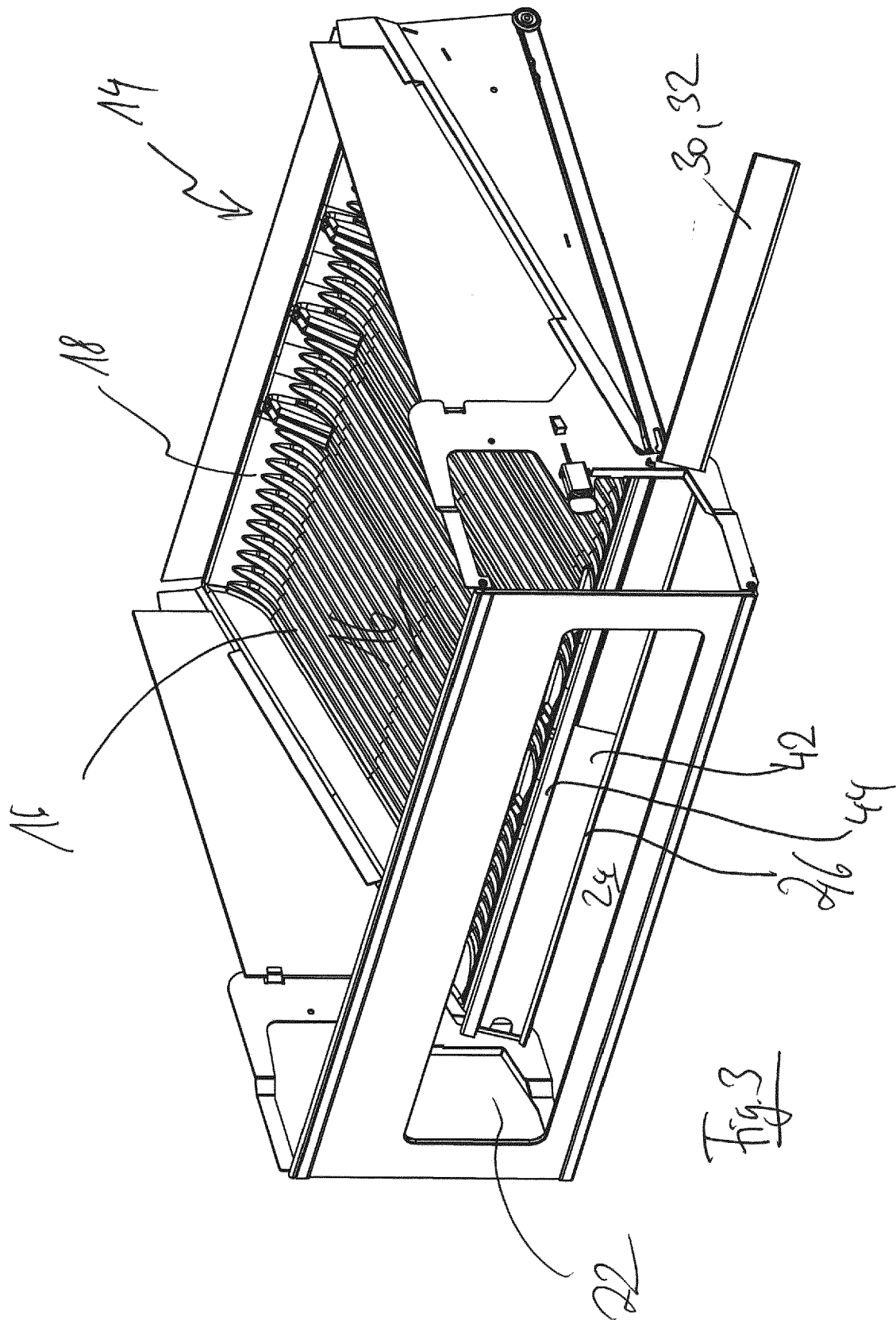
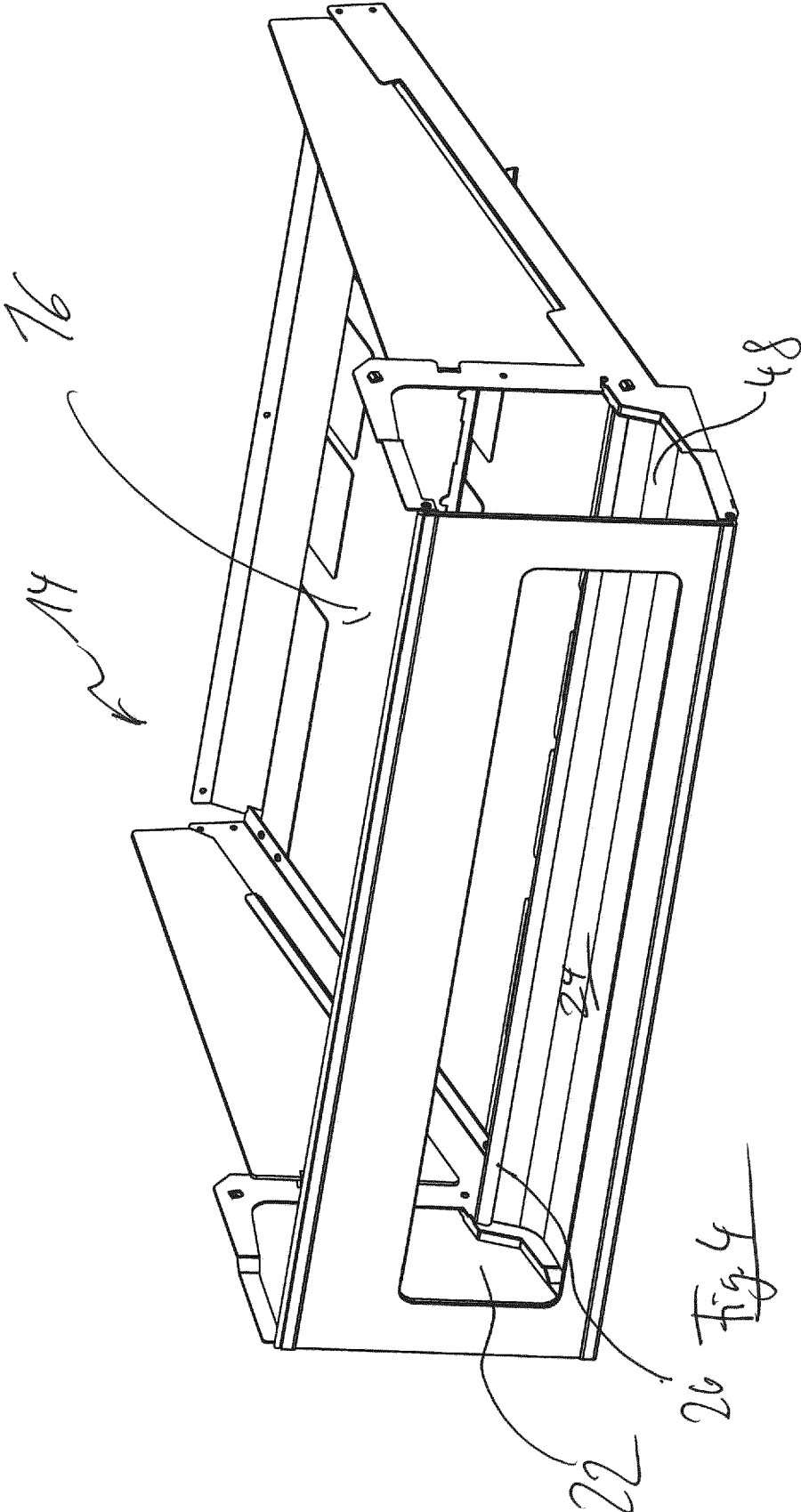
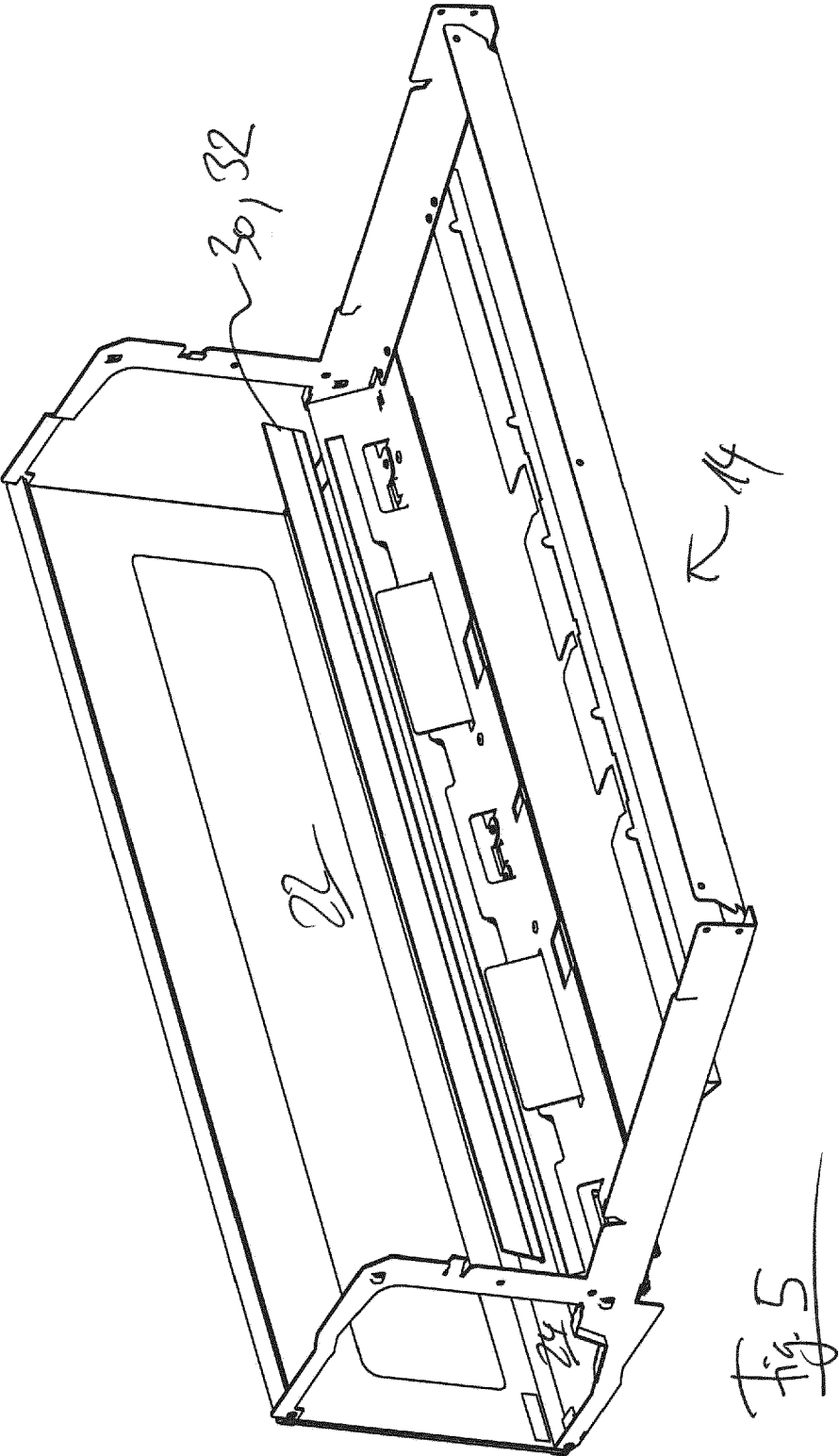


Fig. 1









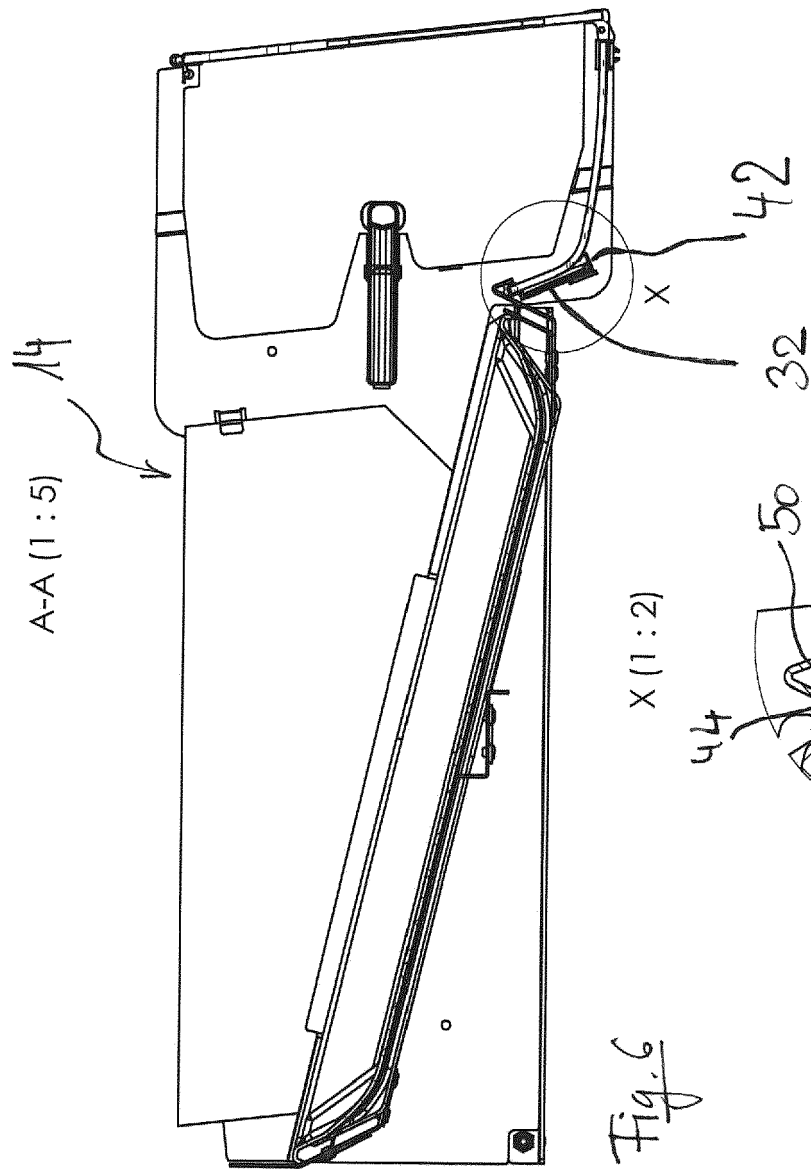


Fig. 6

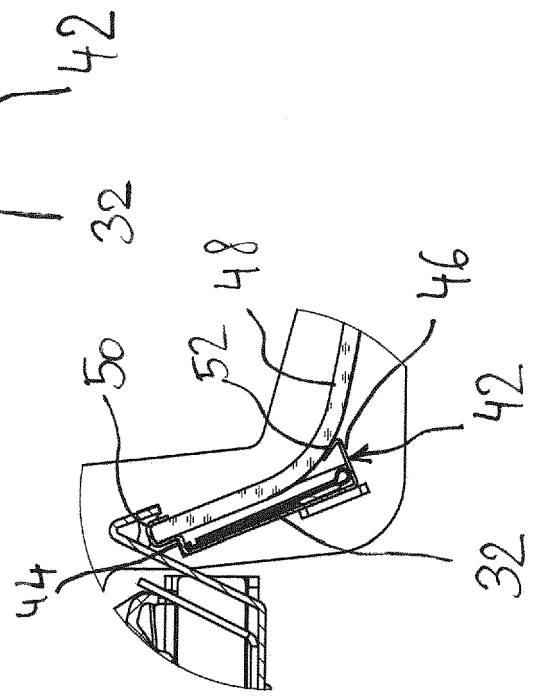
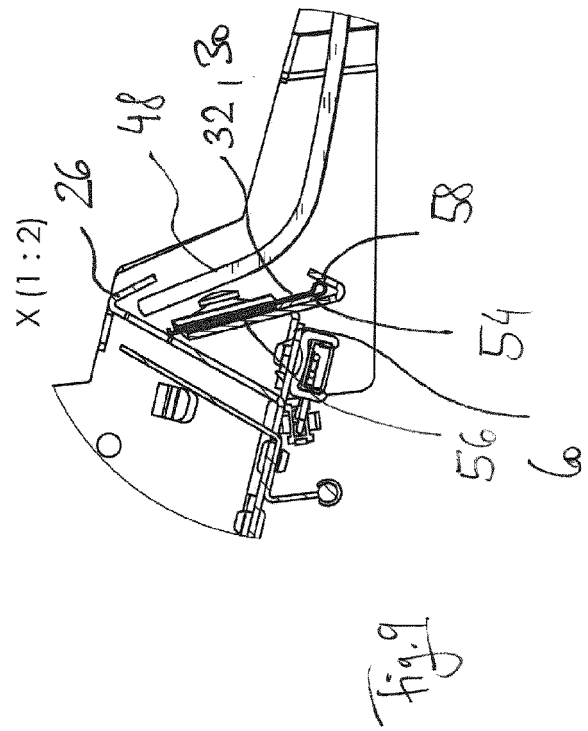
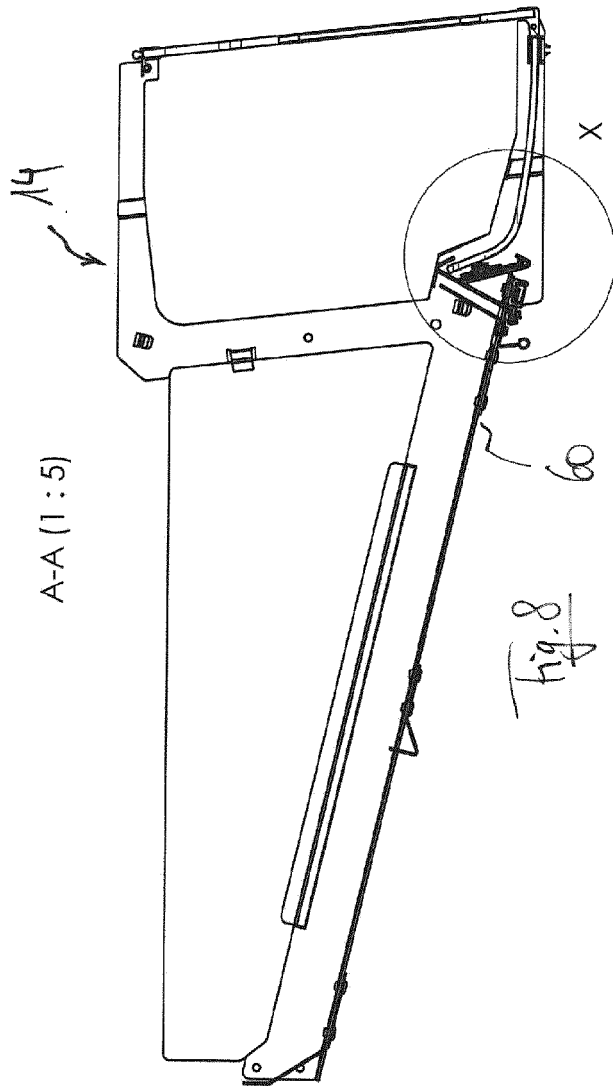


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 15 6405

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	DE 10 2014 110636 B3 (WANZL METALLWARENFABRIK KG [DE]) 13. Mai 2015 (2015-05-13) * Absatz [0015] - Absatz [0146]; Abbildungen 1-15 *	1-9	INV. A47F1/12
A	DE 10 2016 111835 A1 (LIDL STIFTUNG & CO KG [DE]) 28. Dezember 2017 (2017-12-28) * Absatz [0030] - Absatz [0214]; Abbildungen 1-7b *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. April 2020	Prüfer Kohler, Pierre
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 20 15 6405

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.

28-04-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102014110636 B3	13-05-2015	DE 102014110636 B3	13-05-2015
			EP 2979587 A1	03-02-2016
15			PL 2979587 T3	28-02-2019
	DE 102016111835 A1	28-12-2017	KEINE	
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 102014110636 B3 [0003]
- DE 9204232 U1 [0003] [0004]
- DE 202005008141 U1 [0003] [0005]
- DE 202014000100 U1 [0006]
- EP 1985209 A1 [0007]
- DE 202009006755 U1 [0007]
- DE 102015115088 B3 [0008]