

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50313/2019
(22) Anmeldetag: 10.04.2019
(43) Veröffentlicht am: 15.10.2020

(51) Int. Cl.: **A47K 10/38** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 2299301 A
US 2299736 A

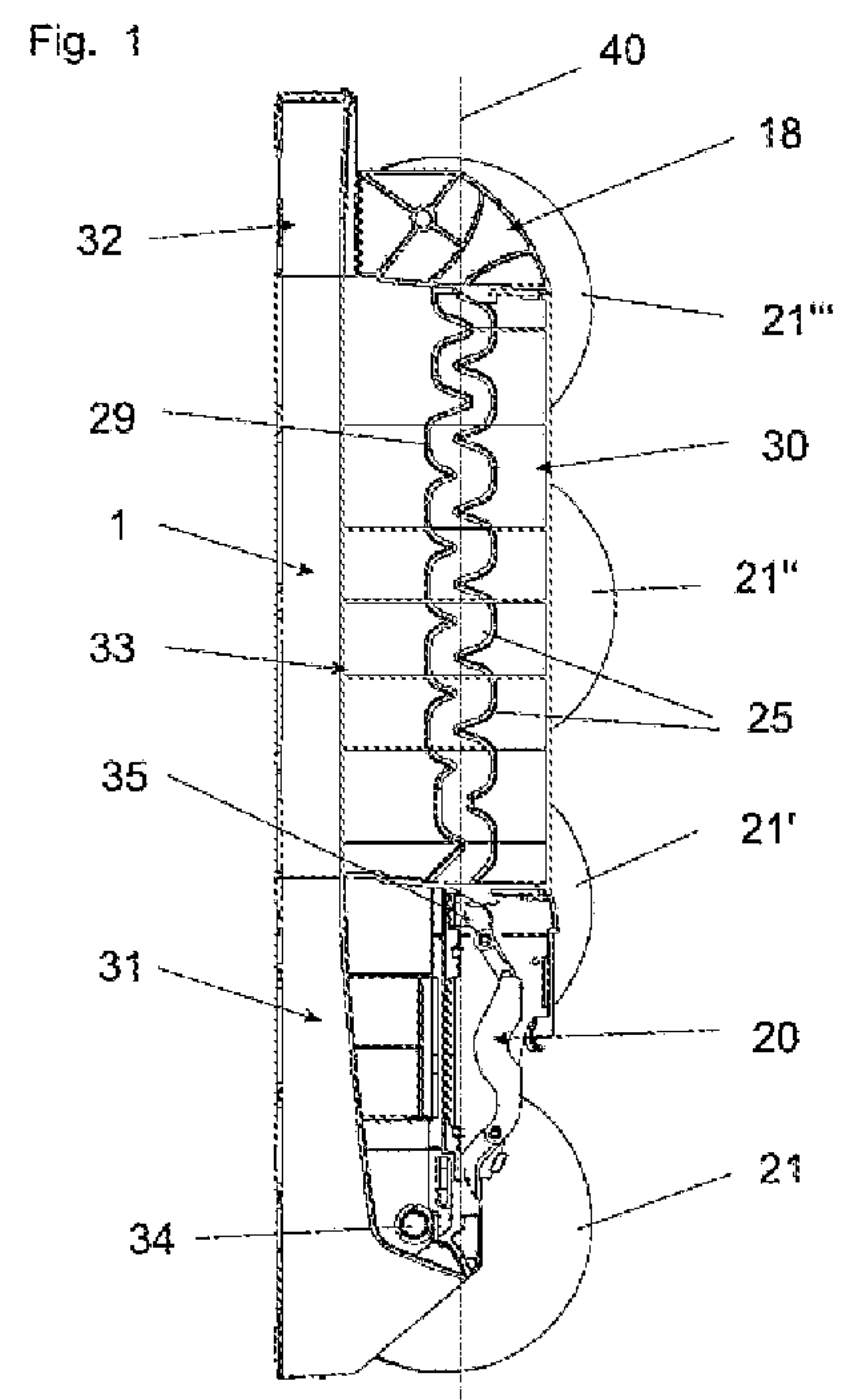
(71) Patentanmelder:
Hagleitner Hans Georg
5700 Zell am See (AT)

(72) Erfinder:
Hagleitner Hans Georg
5700 Zell am See (AT)

(74) Vertreter:
Mag. Dr. Paul Torggler, Dipl.-Ing. Dr. Stephan
Hofinger, Mag. Dr. Markus Gangl, MMag. Dr.
Christoph Maschler, Dipl.-Ing. (FH) Dr. Bernhard
Hechenleitner, Dipl.-Phys. Dr. Almar Lercher
6020 Innsbruck (AT)

(54) **Papierspender mit einem Gehäuse**

(57) Papierspender mit einem Gehäuse (1), insbesondere zur Wandmontage, das einen Ausgabebereich (20) und einen Vorratsbereich (30) für zumindest zwei, vorzugsweise direkt aufeinander liegende Reserverollen aufweist, wobei die dem Ausgabebereich nächstliegende Reserverolle auf einem entfernbaren Auflager (35) liegt, wobei das Gehäuse (1) im Vorratsbereich (30) für zumindest eine der Reserverollen zumindest eine vorzugsweise schräg abfallende Auflagefläche (36) aufweist.



Zusammenfassung:

Papierspender mit einem Gehäuse (1), insbesondere zur Wandmontage, das einen Ausgabebereich (20) und einen Vorratsbereich (30) für zumindest zwei, vorzugsweise direkt aufeinander liegende Reserverollen aufweist, wobei die dem Ausgabebereich nächstliegende Reserverolle auf einem entfernbaren Auflager (35) liegt, wobei das Gehäuse (1) im Vorratsbereich (30) für zumindest eine der Reserverollen zumindest eine vorzugsweise schräg abfallende Auflagefläche (36) aufweist.

(Fig. 1)

Die Erfindung betrifft einen Papierspender mit einem Gehäuse, insbesondere zur Wandmontage, das einen Ausgabebereich und einen Vorratsbereich für zumindest zwei, vorzugsweise direkt aufeinander liegende Reserverollen aufweist, wobei die dem Auflagebereich nächstliegende Reserverolle auf einem entfernbaren Auflager liegt.

Ein derartiger Papierspender ist beispielsweise der US 3,374,042 zu entnehmen. Der dortige Vorratsbereich umfasst einen Schacht, in den vier bis fünf Papierrollen Platz finden. Die unterste Reserverolle liegt auf einer Walze auf, sodass sie von der im Ausgabebereich angeordneten Spenderrolle distanziert ist. Die Spenderrolle ist dadurch nicht durch das Gewicht der direkt übereinander liegenden Reserverollen belastet. Die Walze kann in Art einer Schublade horizontal aus dem Schacht herausgezogen werden, worauf die unterste Reserverolle in den Ausgabebereich gelangt und dort eine neue Spenderrolle bildet.

Die Erfindung hat es sich nun zur Aufgabe gestellt, eine Lösung zu finden, die den Auflagedruck der Reserverolle auf der untersten Reserverolle verringert, und erreicht dies dadurch, dass das Gehäuse im Vorratsbereich für zumindest eine der Reserverollen eine abfallende Auflagefläche aufweist.

Jede weitere Reserverolle, die auf einer abfallenden Auflagefläche aufliegt, belastet dadurch eine darunter liegende Reserverolle weniger. Risiken der Beschädigung des Spenders bzw. der Elemente im Ausgabebereich beim Nachfüllen oder bei einem automatischen Rollenwechsel werden verringert. Die abfallenden Auflageflächen verzögern den Rollenabfall, sodass zwischen den einzelnen Reserverollen während des Nachrückens ein Bewegungsraum entsteht.

In einer bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, dass sich im Gehäuse eine Führungsbahn für die Papierrollen von einem schräg verlaufenden oberen Einführbereich durch den Vorratsbereich bis in den Ausgabebereich erstreckt, wobei alle abfallenden Auflageflächen des Vorratsbereichs in einem von einer Geraden alternierend abweichenden Abschnitt der Führungsbahn vorgesehen sind.

Der abfallende Winkel der Auflagefläche kann zwischen 10° und 45° , vorzugsweise ca. 20° betragen.

In einer weiteren bevorzugten Ausführung fallen nacheinander angeordnete Auflageflächen gegeneinander ab, sodass die Reserverollen nicht in einer Flucht, sondern versetzt übereinander liegen. Dies ergibt auch eine verringerte Höhe des gesamten Stapels an Reserverollen.

In einer bevorzugten Ausführung ist die Führungsbahn im Vorratsbereich mäanderartig ausgebildet, woraus sich Übergangskurven zwischen den etwa geraden Auflageflächen ergeben. Bevorzugt weist die mäanderartige Führungsbahn eine Periode und eine Amplitude auf, die zueinander im Verhältnis zwischen 3:1 und 1:2, vorzugsweise etwa 2:1, stehen.

Eine einfachere Herstellung eines erfindungsgemäßen Papierspenders ergibt sich, wenn das Gehäuse geteilte Seitenwände aufweist, wobei der Ausgabebereich zwischen den beiden untersten Teilen der Seitenwände vorgesehen ist und die alternierend abweichenden Abschnitte der Führungsbahn in den oberen Teilen der beiden Seitenwände ausgebildet sind. Ein oberster Teil kann den Einführbereich umfassen, woraus sich der Vorteil ergibt, dass Mittelstücke mit alternierend abweichenden Abschnitten der Führungsbahn in verschiedenen Längen bzw. Höhen wahlweise zwischen gleiche unterste und oberste Seitenwandteile eingefügt werden können.

Nachstehend wird nun die Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen näher beschrieben, ohne darauf beschränkt zu sein. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Spenders mit abgenommener Abdeckung,
- Fig. 2 ein dreiteiliges Spendergehäuse, zerlegt in Schrägansicht, und
- Fig. 3 den Mittelteil aus Fig. 2 im Längsschnitt.

Ein Papierspender gemäß Fig. 1 weist ein insbesondere an einer Wand fixierbares Gehäuse 1 auf, das einen Basisteil 31, einen Mittelteil 33 und einen Aufsetzteil 32 umfasst. Eine vorderseitige Abdeckung, die um eine untere Achse 34 klappbar ist, ist aus Gründen der Übersichtlichkeit in den Figuren nicht dargestellt. Der Papierspender

weist zwei Seitenwände 7, 12 und eine Rückwand 2 auf. In den beiden Seitenwänden 7, 12 erstreckt sich je eine Führungsbahn, in der aus den Papierrollen 21 vorstehende Lagerzapfen gleiten, von einem oberen Einführbereich 18 durch einen mittleren Vorratsbereich 30 in einen unteren Ausgabebereich 20.

Der Papierspender gemäß Fig. 1 kann vier Papierrollen 21, 21', 21'', 21''' aufnehmen, wobei von der untersten Papierrolle 21 einzelne Blätter abgerissen oder abgeschnitten werden. Die unterste Papierrolle 21 ist in einer Ausgabeeinheit gelagert, die im Ausgabebereich 20 zwischen den Seitenwänden 7, 12 angeordnet ist. Am Eingang in den Ausgabebereich 20 liegt auf entfernbaren Auflagern 35 eine erste, unterste Reserverolle 21' auf. Auf der untersten Reserverolle 21' liegen im Vorratsbereich 30 zwei weitere Reserverollen 21'' und 21''' auf und würden mit ihrem Gewicht die unterste Reserverolle 21' belasten, wenn sie in einer geraden Führungsbahn, also in der Vertikalen, nach unten rutschen könnten. Der Vorratsbereich 30 ist, um die zu hohe Gewichtsbelastung der untersten Reserverolle 21' zu vermeiden, mit einem Führungsbahnteilstück versehen, das in Fig. 1 von außen und in Fig. 3 von innen ersichtlich ist und aus alternierend von einer Geraden 40 bzw. der Vertikalen abweichenden Abschnitten 25, 29 besteht. In jedem der Abschnitte 25, 29 ist eine Auflagefläche 36 vorgesehen, die bevorzugt in einem Winkel von ca. 20° abfällt. Insgesamt ergibt sich so ein mäanderförmiges Teilstück der Führungsbahn mit gegeneinander abfallenden Auflageflächen 36, wobei eine Periode P und eine Amplitude A in der Mäanderlinie etwa im Verhältnis von 2:1 gegeben sind. Auf den Auflageflächen 36 liegt, wie in Fig. 3 an verschiedenen Positionen durch strichlierte Kreise dargestellt, ein aus der Papierrolle vorstehender Lagerzapfen eines Tragstabes 22 auf, sodass jede untere Papierrolle vom Gewicht aller direkt darüberliegenden Papierrollen teilweise entlastet ist. Dadurch wird die in Fig. 1 im Ausgabebereich 20 ersichtliche Ausgabeeinheit, insbesondere ein Ausschwenkmechanismus für die beidseitigen Auflager 35 der untersten Reserverolle 21' in seiner Funktion nicht beeinträchtigt. Im mäanderartigen Teilstück der Führungsbahn wird aber auch die Fallgeschwindigkeit jeder durch den Einführbereich 18 nachgefüllten Papierrolle stark abgebremst.

Fig. 1 zeigt, wie erwähnt, einen Spender, in dem vier Papierrollen untergebracht werden können. Ein modularer Aufbau des Spenders – Basisteil 31 mit Ausgabeeinheit,

Mittelteil 33 als Vorratsbereich für Papierrollen und Aufsatzteil 32 mit Einführbereich 18 – macht es möglich, durch die Wahl einer entsprechenden Höhe bzw. Länge des Mittelbereichs 33 eine unterschiedliche Anzahl von Reserverollen 21 zu bevorraten, ohne dass der Basisteil 31 und der Aufsatzteil 32 des Gehäuses verändert werden müssen. Für den modularen Aufbau, der aus Fig. 2 deutlich erkennbar ist, sind die Teile 8, 9, 10 bzw. 13, 14, 15 der beiden Seitenwände des Gehäuses 1 mit ineinander steckbaren Verbindungselementen 11, 16 versehen.

Innsbruck, am 10. April 2019

Patentansprüche:

1. Papierspender mit einem Gehäuse (1), insbesondere zur Wandmontage, das einen Ausgabebereich (20) und einen Vorratsbereich (30) für zumindest zwei, vorzugsweise direkt aufeinander liegende Reserverollen aufweist, wobei die dem Ausgabebereich nächstliegende Reserverolle auf einem entfernbar Auflager (35) liegt, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1) im Vorratsbereich (30) für zumindest eine der Reserverollen zumindest eine vorzugsweise schräg abfallende Auflagefläche (36) aufweist.
2. Papierspender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich im Gehäuse (1) eine Führungsbahn für die Papierrollen (21) von einem schräg verlaufenden oberen Einführbereich (18) durch den Vorratsbereich (30) bis in den Ausgabebereich (20) erstreckt, wobei alle abfallenden Auflageflächen (36) des Vorratsbereichs (30) in einem von einer Geraden alternierend abweichenden Abschnitt (25, 29) der Führungsbahn vorgesehen sind.
3. Papierspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflageflächen (36) in einem Winkel zwischen 10° und 45° , vorzugsweise von 20° abfallen.
4. Papierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass nacheinander angeordnete Auflageflächen (36) gegeneinander abfallen.
5. Papierspender nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die alternierend abweichenden Abschnitte (25, 29) der Führungsbahn mäanderartig aneinander gereiht sind.
6. Papierspender nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die mäanderartige Führungsbahn eine Periode und eine Amplitude aufweisen, die zueinander im Verhältnis von etwa 2 : 1 stehen.
7. Papierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1) eine Rückwand (2) und zwei Seitenwände aufweist, und die

alternierend abweichenden Abschnitte (25, 29) der Führungsbahn in beiden Seitenwänden ausgebildet sind.

8. Papierspender nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass jede der beiden Seitenwände in einen Unterteil (8, 13), mindestens einen Mittelteil (10,15) und einen Oberteil (9, 14) geteilt ist, wobei der Unterteil (8, 13) dem Ausgabebereich (20), die Mittelteile (10,15) mit den alternierend abweichenden Abschnitten (25, 29) der Führungsbahn dem Vorratsbereich (30), und der Oberteil (9, 14) dem Einführbereich (18) angehören.
9. Papierspender nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Unterteil (8, 13), dem Mittelteil (10, 15) und dem Oberteil (9, 14) jeder Seitenwand (7, 12) ineinander greifende Verbindungselemente (11, 16) ausgebildet sind.

Innsbruck, am 10. April 2019

Fig. 1

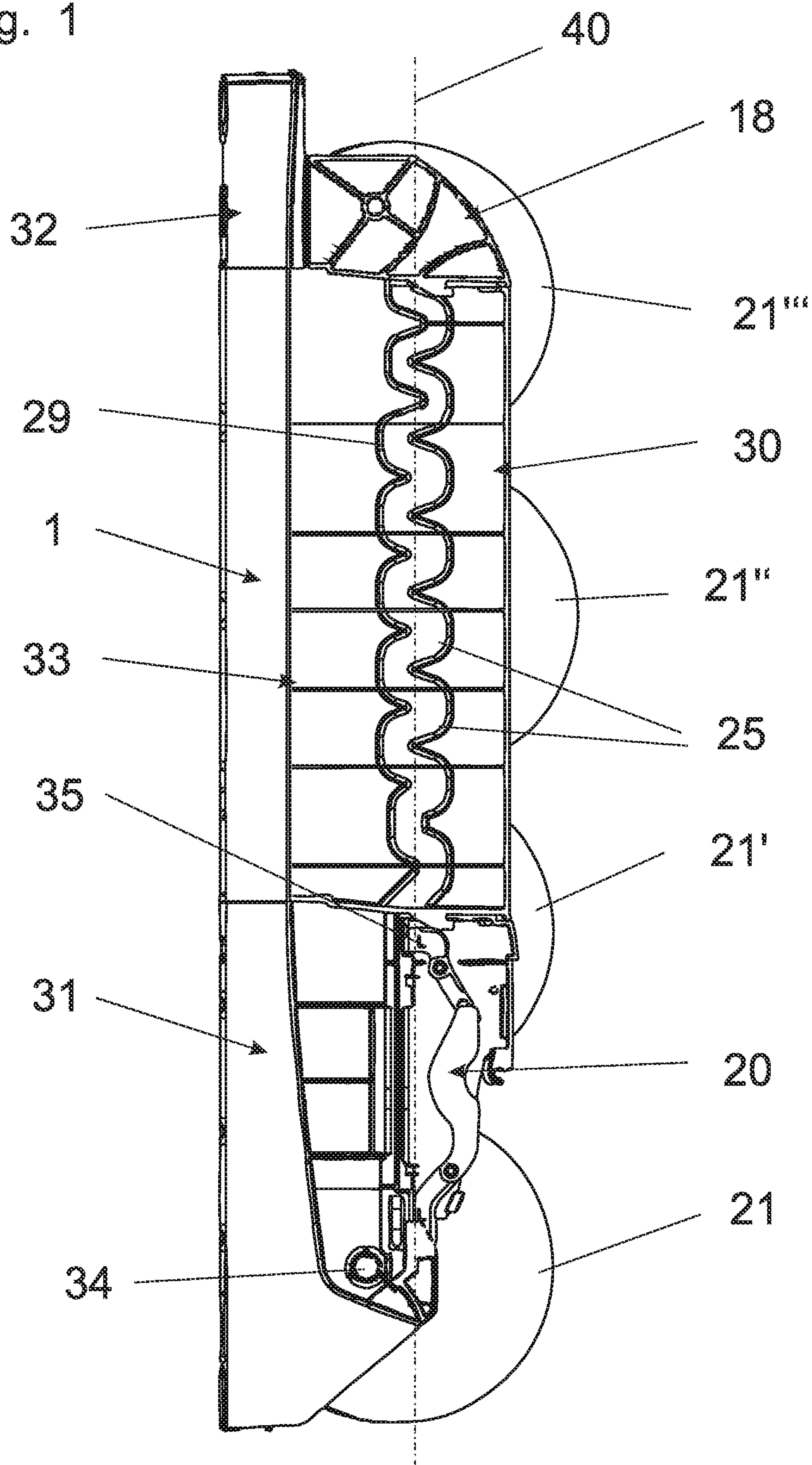


Fig. 2

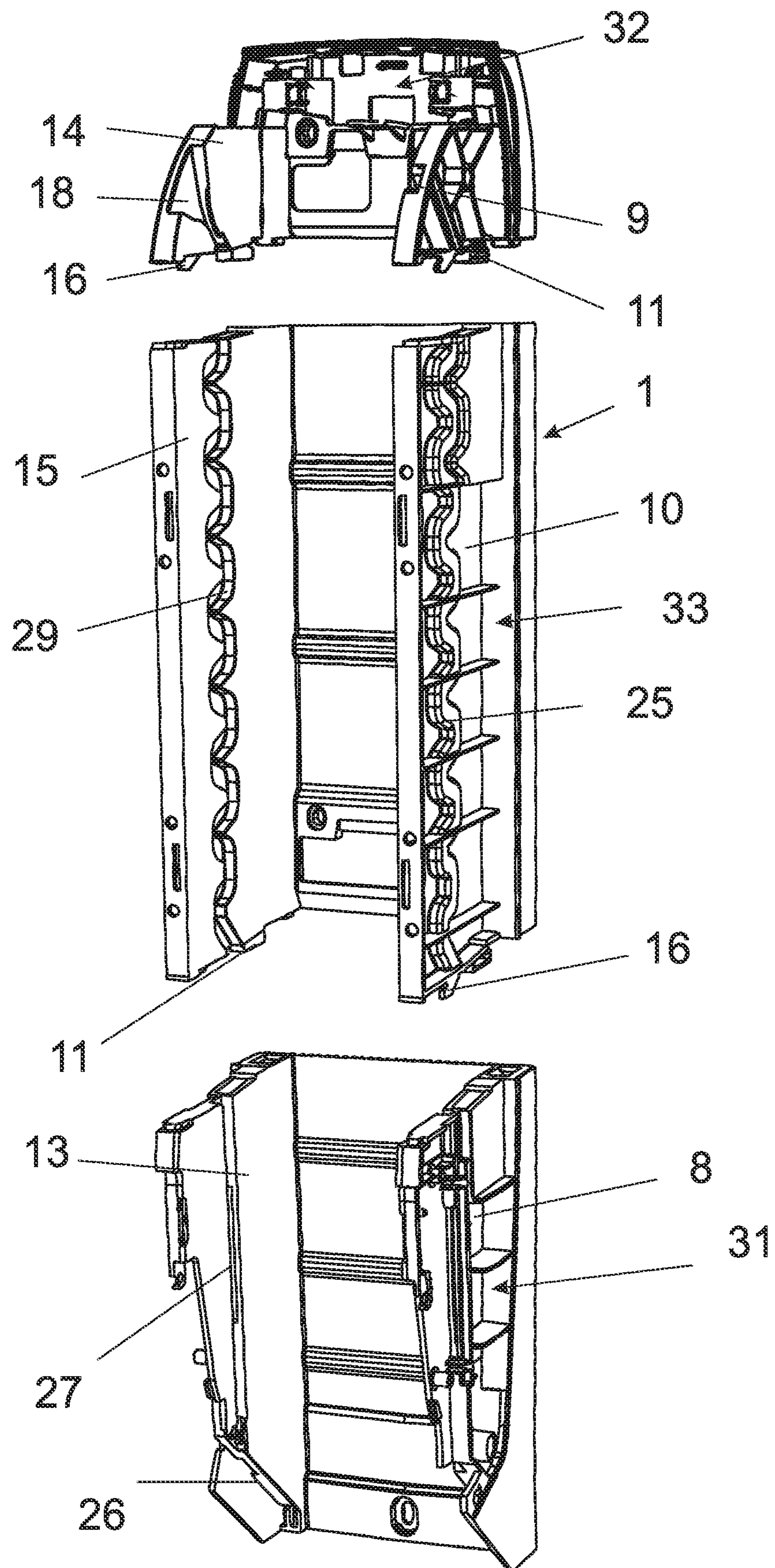
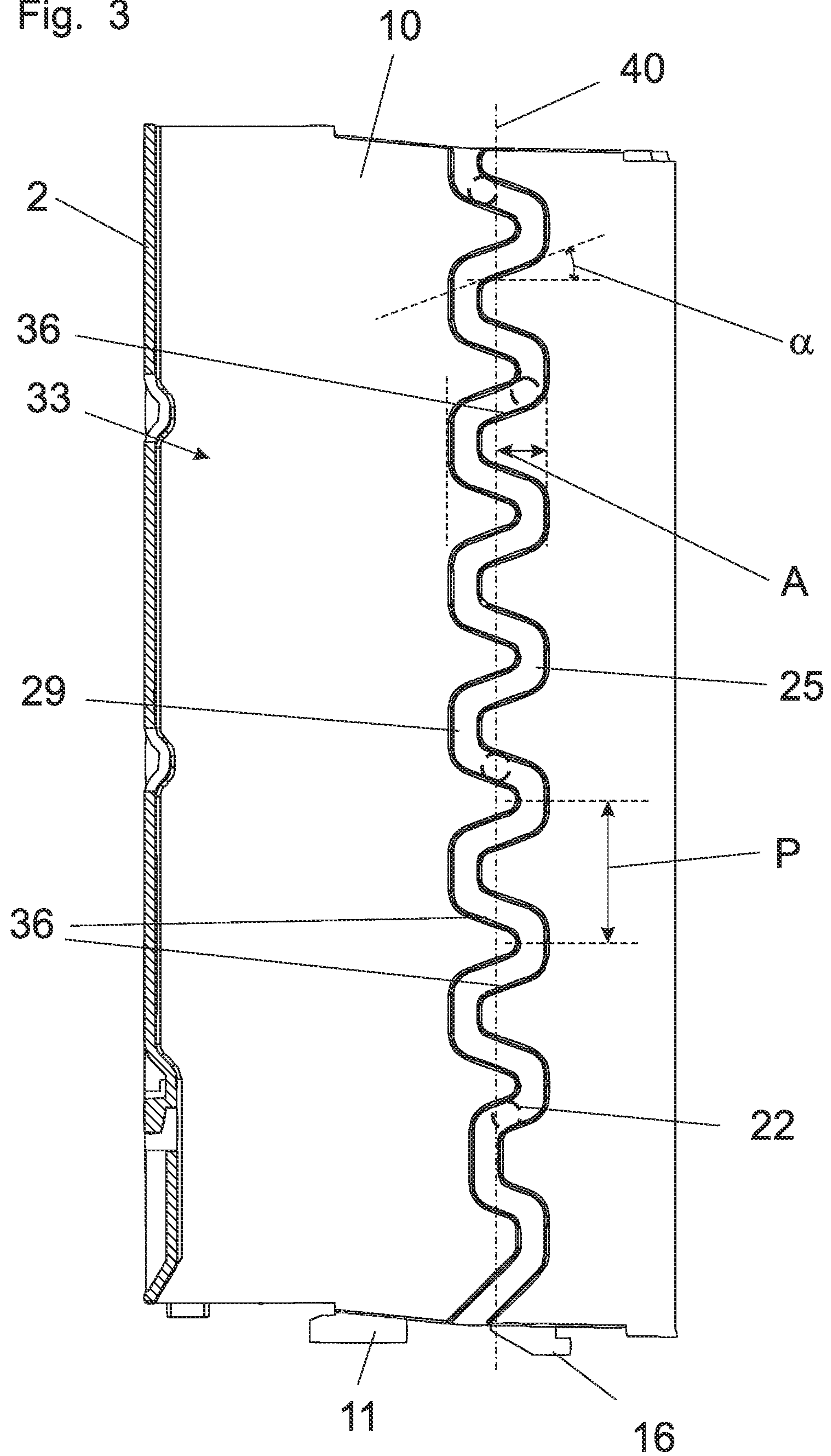


Fig. 3



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: A47K 10/38 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC: A47K 10/38 (2013.01)		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A47K		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, TXTG		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 10.04.2019 eingereichten Ansprüchen 1-9 erstellt.		
Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 2299301 A (BRITT et al.) 20. Oktober 1942 (20.10.1942) Figuren	1-9
A	US 2299736 A (TOMASO) 27. Oktober 1942 (27.10.1942) Figuren	1-9
Datum der Beendigung der Recherche: 06.11.2019		
Seite 1 von 1		Prüfer(in): WANKMÜLLER Alfred
^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „älteres Recht“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		

Patentansprüche

1. Papierspender mit einem Gehäuse (1), insbesondere zur Wandmontage, das einen Ausgabebereich (20) mit einem entfernbaren Auflager (35) und einen Vorratsbereich (30) für zumindest zwei, vorzugsweise direkt aufeinander liegende Reserverollen (21', 21'', 21''') aufweist, wobei die unterste Reserverolle (21') auf dem entfernbaren Auflager (35) liegt, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1) im Vorratsbereich (30) zumindest für die zweite Reserverolle (21'') zumindest eine schräg abfallende Auflagefläche (36) aufweist.
2. Papierspender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich im Gehäuse (1) eine Führungsbahn für die Papierrollen (21) von einem schräg verlaufenden oberen Einführbereich (18) durch den Vorratsbereich (30) bis in den Ausgabebereich (20) erstreckt, wobei alle abfallenden Auflageflächen (36) des Vorratsbereichs (30) in einem von einer Geraden alternierend abweichenden Abschnitt (25, 29) der Führungsbahn vorgesehen sind.
3. Papierspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflageflächen (36) in einem Winkel zwischen 10° und 45°, vorzugsweise von 20° abfallen.
4. Papierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass nacheinander angeordnete Auflageflächen (36) gegeneinander abfallen.
5. Papierspender nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die alternierend abweichenden Abschnitte (25, 29) der Führungsbahn mäanderartig aneinander gereiht sind.
6. Papierspender nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die mäanderartige Führungsbahn eine Periode und eine Amplitude aufweisen, die zueinander im Verhältnis von etwa 2 : 1 stehen.
7. Papierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1) eine Rückwand (2) und zwei Seitenwände aufweist, und

die alternierend abweichenden Abschnitte (25, 29) der Führungsbahn in beiden Seitenwänden ausgebildet sind.

8. Papierspender nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass jede der beiden Seitenwände in einen Unterteil (8, 13), mindestens einen Mittelteil (10,15) und einen Oberteil (9, 14) geteilt ist, wobei der Unterteil (8, 13) dem Ausgabebereich (20), die Mittelteile (10,15) mit den alternierend abweichenden Abschnitten (25, 29) der Führungsbahn dem Vorratsbereich (30), und der Oberteil (9, 14) dem Einführbereich (18) angehören.
9. Papierspender nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Unterteil (8, 13), dem Mittelteil (10, 15) und dem Oberteil (9, 14) jeder Seitenwand (7, 12) ineinander greifende Verbindungselemente (11, 16) ausgebildet sind.

Innsbruck, am 14. Juli 2020