



(11)

EP 3 135 152 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
22.07.2020 Patentblatt 2020/30

(51) Int Cl.:
A45C 13/36 ^(2006.01) **A45F 4/02** ^(2006.01)
A45F 3/04 ^(2006.01) **A45C 13/02** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15197247.8**

(22) Anmeldetag: **01.12.2015**

**(54) IN EINEN SCHULRANZEN UMWANDELBARER SCHULRUCKSACK UND IN EINEN
SCHULRUCKSACK UMWANDELBARER SCHULRANZEN**

SCHOOL BACKPACK WHICH CAN BE CONVERTED INTO A SCHOOL SATCHEL AND SCHOOL
SATCHEL WHICH CAN BE CONVERTED INTO A SCHOOL BACKPACK

SAC A DOS D'ECOLIER TRANSFORMABLE EN CARTABLE ET CARTABLE TRANSFORMABLE
EN SAC A DOS D'ECOLIER

(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**

(30) Priorität: **31.08.2015 DE 102015011147**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.03.2017 Patentblatt 2017/09

(73) Patentinhaber: **Hama GmbH & Co. KG
86653 Monheim (DE)**

(72) Erfinder: **Junker, Lydia
84549 Engelsberg (DE)**

(74) Vertreter: **Manasse, Uwe
Boehmert & Boehmert
Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22
80336 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**WO-A1-2012/040222 CN-Y- 2 277 209
DE-C1- 4 446 814 DE-U1-202007 004 185
FR-A1- 2 700 676 JP-U- S4 978 302
US-A- 3 802 613 US-A- 3 963 103
US-A- 4 951 818 US-A- 4 984 662
US-A1- 2003 057 239 US-A1- 2005 224 304
US-A1- 2009 145 711 US-A1- 2011 284 598**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 3 135 152 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Set und einen Schulranzen. Ein Schulranzen wird auch als Tornister bzw. Schultornister bezeichnet. Schulranzen weisen üblicherweise eine relativ steife bzw. starre Außenkontur auf, während Schulrucksäcke eine relativ weiche und biegsame bzw. flexible Außenkontur aufweisen. Ganz allgemein betrifft die Erfindung ein auf dem Rücken tragbares Behältnis, insbesondere eine Schultasche.

[0002] US 2009/145711 A1 offenbart ein Set aus plattenförmigen Verstärkungselementen mit einer Tragetasche, welche einen Boden, zwei biegsame seitliche Außenwände, eine Rückenwand und eine biegsame vordere Außenwand umfasst, wobei mindestens eine der seitlichen Außenwände und der vorderen Außenwand eine Einschubtasche zur Aufnahme des Verstärkungselements zwecks Umwandlung in eine steifere Tasche aufweist.

[0003] Bspw. aus der US 2003/057239 A1 ergibt sich, eine Tragetasche, welche mit Griffen zum Tragen der Tasche ausgestattet ist, auch mit Rückentragegurten auszustatten, so dass diese auch auf dem Rücken getragen werden kann, oder die vorhandenen Griffe zu Rückentragegurten auszugestalten, je nach aktuellem Bedürfnis des Benutzers.

[0004] JP S49 78302 U offenbart einen Schulrucksack mit einem plattenartigen Verstärkungselement.

[0005] Wenn Kinder zur Grundschule kommen, benutzen Sie zu Beginn häufig eine Schultasche in Form eines Schulranzens. Später bevorzugen sie dann häufig einen Schulrucksack.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Schultasche bereitzustellen, die von einem Schulranzen in einen Schulrucksack und umgekehrt umwandelbar ist.

[0007] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch ein Set gemäß Anspruch 1. Die Einschubtasche kann auch als ein, insbesondere doppelwandiges, Fach bezeichnet werden oder ausgebildet sein. Das Verstärkungselement ist vorzugsweise aus, insbesondere hartem/festem, Kunststoff hergestellt.

[0008] Zudem weist der Schulrucksack im Normalfall eine, insbesondere biegsame oder steife, Deckelklappe bzw. einen entsprechenden Deckel auf.

[0009] Weiterhin wird diese Aufgabe gelöst durch einen Schulranzen gemäß Anspruch 4.

[0010] Insbesondere kann bei dem Set vorgesehen sein, dass die Einschubtasche eine verschließbare offene Seite aufweist. Beispielsweise kann die Einschubtasche mittels eines Klettverschlusses oder eines, insbesondere innenliegenden, Reißverschlusses verschließbar sein.

[0011] Günstigerweise weist der Schulrucksack mindestens eine von außen zugängliche Vordertasche auf. Beispielsweise kann die Vordertasche eine aufgesetzte Tasche sein.

[0012] Hinsichtlich der Gestaltung des Schulranzens

gelten im Prinzip dieselben Ausführungen wie oben zum Schulrucksack. Normalerweise weist der Schulranzen einen, insbesondere biegsamen oder steifen, Deckel bzw. eine entsprechende Deckelklappe auf.

[0013] Darüber hinaus kann die Einschubtasche des Schulranzens eine verschließbare offene Seite aufweisen.

[0014] Zweckmäßigerweise weist die vordere Außenwand eine Einschubtasche mit mindestens einem eingeschobenen plattenförmigen Verstärkungselement auf, das zwecks Umwandlung in einen Schulrucksack aus der Einschubtasche herausnehmbar ist.

[0015] Schließlich kann vorgesehen sein, dass der Schulranzen mindestens eine von außen zugängliche Vordertasche aufweist.

[0016] Der vorliegenden Erfindung liegt die überraschende Erkenntnis zugrunde, dass durch das Vorsehen von herausnehmbaren Verstärkungselementen dem Nutzer der Schultasche ermöglicht wird, selbst zu entscheiden, ob er als Schultasche einen (verstärkten) Schulranzen oder einen weichen Schulrucksack bevorzugt.

[0017] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den beigefügten Ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung, in der ein Ausführungsbeispiel anhand der schematischen Zeichnungen im Einzelnen erläutert wird. Dabei zeigt:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht von einem Set aus einem Schulrucksack und drei Verstärkungselementen gemäß einer besonderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung schräg von hinten;

Figur 2 das Set von Figur 1 in perspektivischer Ansicht ebenfalls schräg von hinten, aber von der gegenüberliegenden Seite;

Figur 3 eine Vorderansicht von dem Set von Figur 1 mit geöffnetem Deckel;

Figur 4 eine teilweise transparente Seitenansicht von dem Set von Figur 1;

Figur 5 eine teilweise transparente Vorderansicht von dem Set von Figur 1; und

Figur 6 eine Draufsicht auf ein Set aus einem Schulrucksack und drei Verstärkungselementen mit geöffnetem Deckel, welches nicht Teil der vorliegenden Erfindung ausmacht.

[0018] Das in den Figuren 1 bis 5 gezeigte Set 10 aus einem Schulrucksack 12 und drei Verstärkungselementen 14, 16 und 18 ergibt bei eingeschobenen Verstärkungselementen 14 bis 18 einen Schulranzen. Wenn dagegen die Verstärkungselemente 14 bis 18 weggelassen oder herausgenommen werden, so ergibt sich oder ver-

bleibt ein Schulrucksack.

[0019] Der in den Figuren 1 bis 5 gezeigte Schulrucksack 12 umfasst einen Boden 20, zwei im Prinzip biegsame seitliche Außenwände 22 und 24, eine Rückenwand 26, an der Rückenwand 26 angebrachte Rückentragegurte 28 und 30 sowie eine im Prinzip biegsame vordere Außenwand 32. Auf beiden seitlichen Außenwänden 22 und 24 ist jeweils eine Seitentasche 34 bzw. 36 aufgesetzt. Zudem weist jede der seitlichen Außenwände 22 und 24 jeweils eine Einschubtasche 38 bzw. 40 zur Aufnahme des Verstärkungselements 14 bzw. 16 auf. Die beiden Einschubtaschen 38 und 40 sind gleichgroß. Dasselbe gilt für die Verstärkungselemente 14 und 16. Die Einschubtaschen und die Verstärkungselemente können aber auch anders gestaltet sein, was dann aber nicht Teil der vorliegenden Erfindung ausmacht.

[0020] Die Verstärkungselemente 14 und 16 sind plattenförmig gestaltet. Im vorliegenden Beispiel bestehen sie aus festem bzw. steifem Kunststoff.

[0021] Des Weiteren ist auf der vorderen Außenwand 32 eine Vordertasche 42 aufgesetzt. Die vordere Außenwand 32 weist zudem eine Einschubtasche 44 zur Aufnahme des Verstärkungselements 18 auf. Im vorliegenden Beispiel ist das Verstärkungselement 18 plattenförmig gestaltet und aus hartem bzw. steifem Kunststoff hergestellt. Die Verstärkungselemente 14 und 16 sind für die Seitenwände konzipiert, während das Verstärkungselement 18 speziell für den Frontbereich entwickelt ist.

[0022] Die Einschubtasche 44 befindet sich im Inneren des Schulrucksacks 12. Sie ist auf der Rückseite der vorderen Außenwand 32 angebracht und kann zum Beispiel mit einem Klettverschluss (nicht gezeigt) geschlossen werden. Es handelt sich um ein doppelwandiges Fach, das gemäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung von den Maßen exakt an die Größe des Verstärkungselements 18 angepasst sein kann.

[0023] Die Einschubtaschen 38 und 40 für die Verstärkungselemente 14 und 16 sind direkt hinter den Seitentaschen 34 und 36 platziert. Sie können zum Beispiel mit einem Reißverschluss (nicht gezeigt), der zum Beispiel senkrecht an der Kante von Seiten- und Rückenbereich angebracht ist, geöffnet und geschlossen werden. Es handelt sich gemäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung um doppelwandige Fächer, die zwischen der äußeren Seitentasche 34 bzw. 36 und einem großen Innenfach platziert sind.

[0024] Ferner ist noch ein Deckel 46 zu erwähnen, der bei Bedarf den Innenbereich des Schulrucksacks 12 abdeckt.

[0025] Die Figuren 1 und 2 zeigen, wie mittels der zu dem Set 10 gehörigen Verstärkungselemente 14 und 16 der Schulrucksack 12 durch Einsetzen bzw. Einschieben der Verstärkungselemente 14 und 16 in die Einschubtaschen 38 und 40 in einen Schulranzen mit relativ steifen Seitenwänden umgewandelt werden kann. Bei Bedarf kann der resultierende Schulranzen durch Herausnahme der Verstärkungselemente wieder in den Schulrucksack 12 umgewandelt werden.

[0026] Figur 3 zeigt entsprechendes für das Verstärkungselement 18.

[0027] Die Figuren 4 und 5 zeigen dann durch transparente Darstellung die Anordnung der Verstärkungselemente 14 bzw. 16 und 18 zur Bildung eines Schulranzens mit steifen Seiten- und Vorderwänden.

[0028] Nachfolgend soll beispielhaft eine mögliche Vorgehensweise zum Umwandeln eines (verstärkten) Schulranzens in einen (weichen) Schulrucksack 12 beschrieben werden:

Um die Verstärkungselemente 14 und 16 an den Seiten herausnehmen zu können, muss jeweils z. B. ein Reißverschluss, der an der Kante von Seiten- und Rückenbereich angebracht ist, beispielsweise von unten nach oben geöffnet werden. Danach wird das jeweilige Verstärkungselement 14 bzw. 16 nach hinten herausgezogen (siehe bspw. Figuren 1 und 2). Nach Entnahme der Verstärkungselemente 14 und 16 ergibt sich ein "Knautsch-Effekt".

[0029] Um das Verstärkungselement 18 im Vorderbereich des Schulranzens herauszunehmen, muss man in diesem Beispiel zuerst den Deckel 46 des Schulranzens öffnen. Auf der Innenseite der vorderen Außenwand 32 öffnet man in diesem Beispiel einen Klettverschluss und zieht daraufhin das Verstärkungselement 18 gerade nach oben heraus (siehe bspw. Figur 3).

[0030] Es sind alternative Gestaltungsmöglichkeiten und Vorgehensweisen beim Einfügen/Einschieben und Herausnehmen der Verstärkungselemente denkbar. Diese sollen auch mitumfasst sein. Dies beinhaltet bspw. die Anbringung der Einschubtaschen mit den jeweiligen Öffnungen. Es spielt dabei keine Rolle, wo sich diese befinden. Ebenfalls soll ein Schließen zum Beispiel mit einem Klettverschluss, Druckknöpfen oder ähnlichem umfasst sein. Das Material der Verstärkungselemente spielt in der einfachsten Form keine Rolle. Jegliches Material, das als Verstärkung für den Korpus dient und herausnehmbar ist, soll umfasst sein.

[0031] Die Verstärkungselemente können beispielsweise als Schablonen zum Beispiel zum Nachmalen ausgebildet sein.

[0032] Das in der Figur 6 gezeigte Set 10 aus einem Schulrucksack 12 und drei Verstärkungselementen 14, 16 und 18 unterscheidet sich von dem in den vorangehenden Figuren gezeigten Set darin, dass der Schulrucksack 12 keine Einschubtaschen für die Verstärkungselemente aufweist. Stattdessen sind die Verstärkungselemente 14, 16 und 18 im Inneren des Schulrucksacks 12 mittels beispielsweise einer Klettverschlussverbindung an den beiden seitlichen Außenwänden 22 und 24 sowie der vorderen Außenwand 32 befestigbar.

[0033] Dazu weisen die Verstärkungselemente 14, 16 und 18 auf der nach außen gewandten Seite jeweils ein Klettverschlusselement 48 bzw. 50 bzw. 52 und die Innenseiten des Schulrucksacks 12 zugehörige Klettverschlusselemente 54 bzw. 56 bzw. 58 auf. Beispielsweise kann die jeweilige Klettverschlussverbindung Haken- und Flauschband, Pilzkopf- und Veloursband, Pilzkopf-

und Flauschband oder Pilzkopf- und Pilzkopfband aufweisen. Es sind auch extrudierte Haken/Pilze auf Wirkware denkbar. Zur besseren Erkennbarkeit der Klettverschlusselemente 48, 50 und 52 sind die jeweiligen Verstärkungselemente 14, 16 und 18 transparent dargestellt.

[0034] Die in der vorliegenden Beschreibung, in den Zeichnungen sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebigen Kombinationen für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein, sofern dies in den Umfang der Ansprüche fällt.

Bezugszeichenliste

[0035]

10	Set
12	Schulrucksack
14, 16, 18	Verstärkungselemente
20	Boden
22, 24	seitliche Außenwände
26	Rückenwand
28, 30	Rückentragegurte
32	vordere Außenwand
34, 36	Seitentaschen
38, 40	Einschubtaschen
42	Vordertasche
44	Einschubtasche
46	Deckel
48, 50, 52	Klettverschlusselemente
54, 56, 58	Klettverschlusselemente

Patentansprüche

1. Set (10), umfassend mindestens zwei plattenförmige Verstärkungselemente (14, 16, 18) und einen Schulrucksack (12), der einen Boden (20), zwei biegsame seitliche Außenwände (22, 24), eine Rückenwand (26) und eine biegsame vordere Außenwand (32) sowie Rückentragegurte (28, 30) umfasst, wobei mindestens die beiden seitlichen Außenwände (22, 24) und möglicherweise die vordere Außenwand (32) eine Einschubtasche (38, 40, 44) zur Aufnahme der Verstärkungselemente (14, 16, 18) zwecks Umwandlung in einen Schulranzen aufweist, wobei die mindestens beiden Einschubtaschen gleichgroß und die mindestens zwei Verstärkungselemente gleichgroß sind, wobei auf beiden seitlichen Außenwänden jeweils eine Seitentasche (34, 36) aufgesetzt ist, wobei die mindestens beiden Einschubtaschen (38, 40) für die Verstärkungselemente (14, 16) direkt hinter den Seitentaschen (34, 36) platziert sind.
2. Set (10) nach Anspruch 1, wobei die Einschubtasche

(38, 40, 44) eine verschließbare offene Seite aufweist.

3. Set (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Schulrucksack mindestens eine von außen zugängliche Vordertasche (42) aufweist.
4. Schulranzen, umfassend einen Boden (20), zwei seitliche Außenwände (22, 24), eine Rückenwand (26) und eine vordere Außenwand (32) sowie Rückentragegurte (28, 30), wobei mindestens die beiden seitlichen Außenwände (22, 24) und möglicherweise die vordere Außenwand (32) eine Einschubtasche (38, 40, 44) mit jeweils mindestens einem eingeschobenen plattenförmigen Verstärkungselement (14, 16, 18) aufweist, das zwecks Umwandlung in einen Schulrucksack aus der Einschubtasche herausnehmbar ist, wobei die mindestens beiden Einschubtaschen gleichgroß und die mindestens zwei Verstärkungselemente gleichgroß sind, wobei auf beiden seitlichen Außenwänden jeweils eine Seitentasche (34, 36) aufgesetzt ist, wobei die mindestens beiden Einschubtaschen (38, 40) für die Verstärkungselemente (14, 16) direkt hinter den Seitentaschen (34, 36) platziert sind.
5. Schulranzen nach Anspruch 4, wobei die Einschubtasche (38, 40, 44) eine verschließbare offene Seite aufweist.
6. Schulranzen nach Anspruch 4 oder 5, wobei die vordere Außenwand (32) eine Einschubtasche (44) mit mindestens einem eingeschobenen plattenförmigen Verstärkungselement (18) aufweist, das zwecks Umwandlung in einen Schulrucksack aus der Einschubtasche herausnehmbar ist.
7. Schulranzen nach einem der Ansprüche 4 bis 6, wobei er mindestens eine von außen zugängliche Vordertasche (42) aufweist.

Claims

1. Set (10) comprising at least two panel-like reinforcement elements (14, 16, 18) and a school backpack (12), which comprises a bottom (20), two pliable lateral outer walls (22, 24), a rear wall (26) and a pliable front outer wall (32), as well as back straps (28, 30), wherein at least the two lateral outer walls (22, 24) and possibly the front outer wall (32) have an insertion pocket (38, 40, 44) for receiving the reinforcement elements (14, 16, 18) for the purpose of conversion into a school satchel, wherein the at least two insertion pockets are the same size and the at least two reinforcement elements are the same size,

wherein a respective side pocket (34, 36) is placed on the two lateral outer walls, wherein the at least two insertion pockets (38, 40) for the reinforcement elements (14, 16) are positioned directly behind the side pockets (34, 36) .

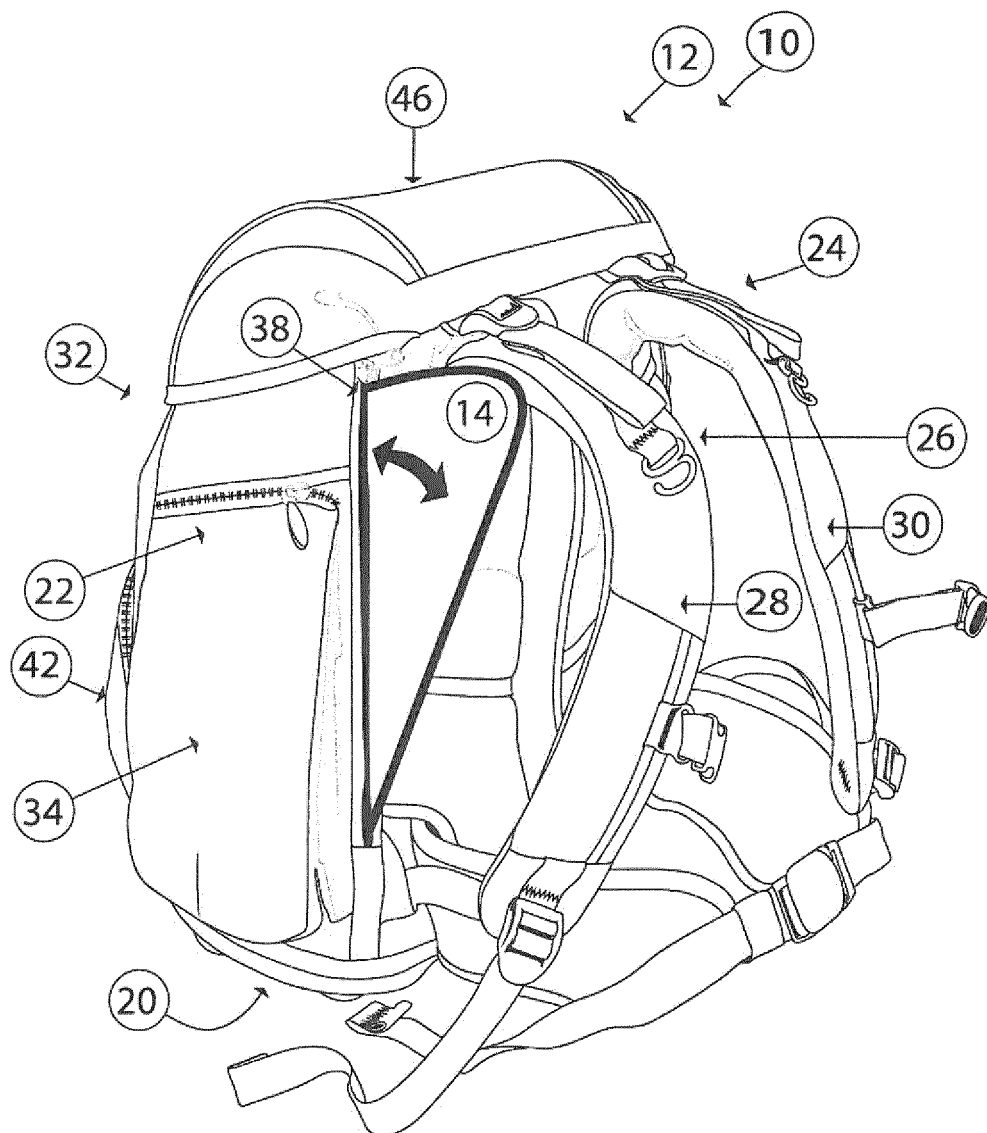
2. Set (10) according to Claim 1, wherein the insertion pocket (38, 40, 44) has an open side which can be closed.
3. Set (10) according to either of the preceding claims, wherein the school backpack has at least one front pocket (42), which is accessible from the outside.
4. School satchel comprising a bottom (20), two lateral outer walls (22, 24), a rear wall (26) and a front outer wall (32), as well as back straps (28, 30), wherein at least the two lateral outer walls (22, 24) and possibly the front outer wall (32) have an insertion pocket (38, 40, 44) with in each case at least one inserted panel-like reinforcement element (14, 16, 18), which, for the purpose of conversion into a school backpack, can be removed from the insertion pocket, wherein the at least two insertion pockets are the same size and the at least two reinforcement elements are the same size, wherein a respective side pocket (34, 36) is placed on the two lateral outer walls, wherein the at least two insertion pockets (38, 40) for the reinforcement elements (14, 16) are positioned directly behind the side pockets (34, 36) .
5. School satchel according to Claim 4, wherein the insertion pocket (38, 40, 44) has an open side which can be closed.
6. School satchel according to Claim 4 or 5, wherein the front outer wall (32) has an insertion pocket (44) with at least one inserted panel-like reinforcement element (18), which, for the purpose of conversion into a school backpack, can be removed from the insertion pocket.
7. School satchel according to one of Claims 4 to 6, wherein it has at least one front pocket (42), which is accessible from the outside.

Revendications

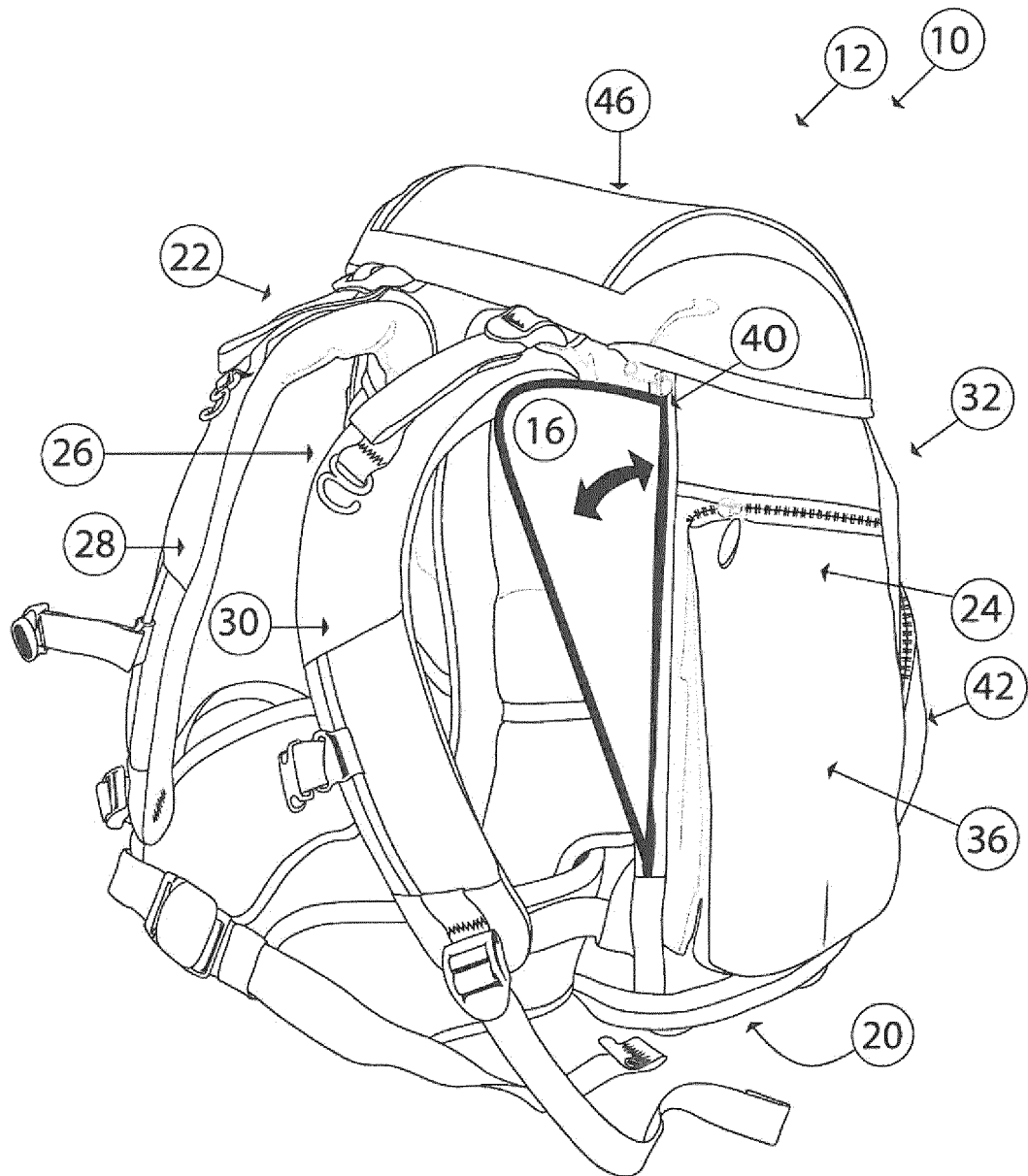
1. Ensemble (10), comprenant au moins deux éléments de renforcement en forme de plaque (14, 16, 18) et un sac à dos d'écolier (12) qui comprend un fond (20), deux parois extérieures latérales flexibles (22, 24), une paroi arrière (26) et une paroi extérieure avant flexible (32) ainsi que des sangles de portage sur le dos (28, 30), au moins les deux parois extérieures latérales (22, 24) et éventuellement la paroi

extérieure avant (32) présentant une poche d'insertion (38, 40, 44) pour recevoir les éléments de renforcement (14, 16, 18) pour effectuer une transformation en un cartable d'écolier, les au moins deux poches d'insertion ayant la même taille et les au moins deux éléments de renforcement ayant la même taille, une poche latérale (34, 36) étant placée à chaque fois sur les deux parois extérieures latérales, les au moins deux poches d'insertion (38, 40) pour les éléments de renforcement (14, 16) étant placées directement derrière les poches latérales (34, 36) .

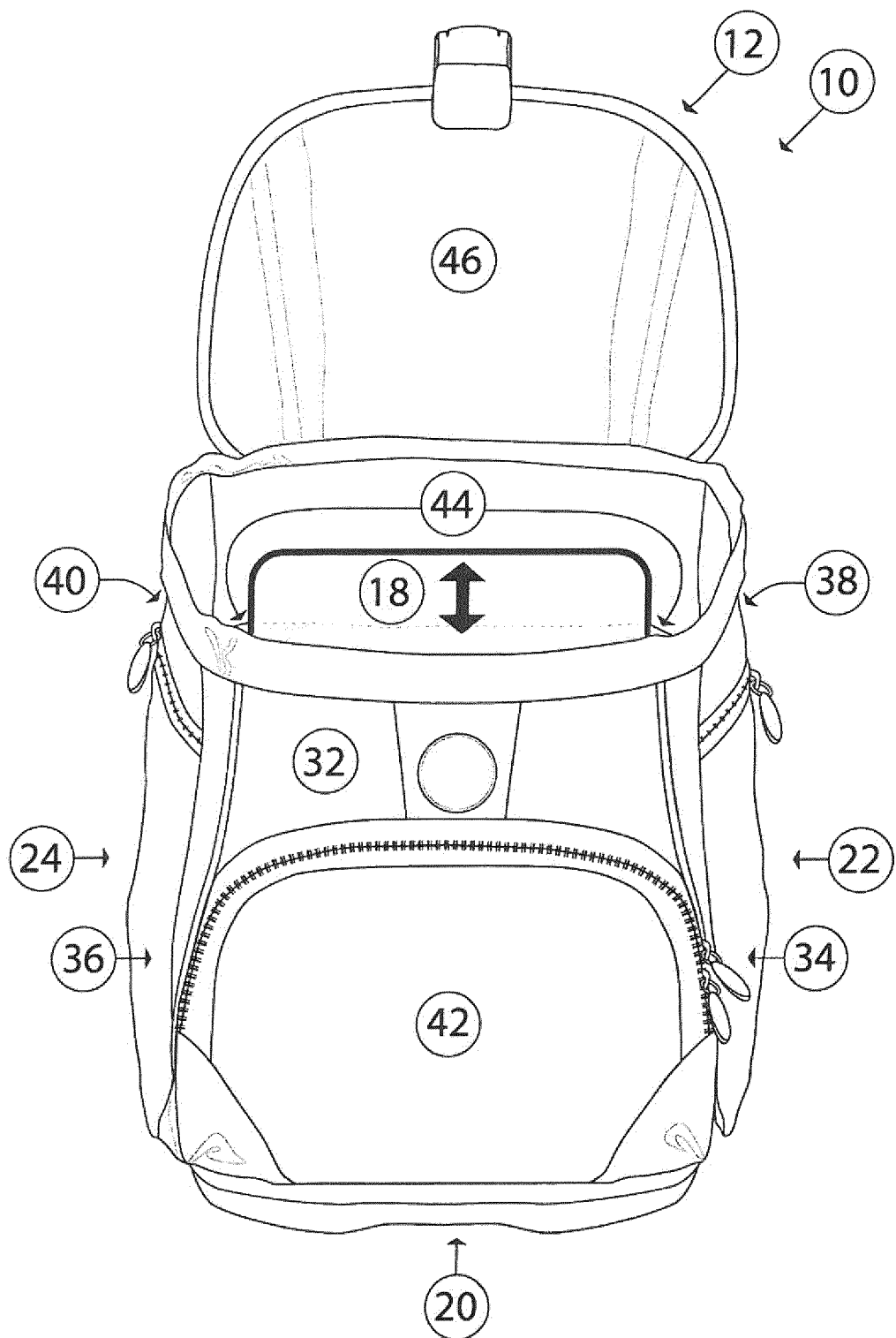
2. Ensemble (10) selon la revendication 1, dans lequel la poche d'insertion (38, 40, 44) présente un côté ouvert refermable.
3. Ensemble (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le sac à dos d'écolier présente au moins une poche avant (42) accessible depuis l'extérieur.
4. Cartable d'écolier, comprenant un fond (20), deux parois extérieures latérales (22, 24), une paroi arrière (26) et une paroi extérieure avant (32) ainsi que des sangles de portage sur le dos (28, 30), au moins les deux parois extérieures latérales (22, 24) et éventuellement la paroi extérieure avant (32) présentant une poche d'insertion (38, 40, 44) avec à chaque fois au moins un élément de renforcement en forme de plaque inséré (14, 16, 18) qui peut être ressorti de la poche d'insertion afin d'effectuer une transformation en un sac à dos d'écolier, les au moins deux poches d'insertion ayant la même taille et les au moins deux éléments de renforcement ayant la même taille, une poche latérale (34, 36) étant placée à chaque fois sur les deux parois extérieures latérales, les au moins deux poches d'insertion (38, 40) pour les éléments de renforcement (14, 16) étant placées directement derrière les poches latérales (34, 36) .
5. Cartable d'écolier selon la revendication 4, dans lequel la poche d'insertion (38, 40, 44) présente un côté ouvert refermable.
6. Cartable d'écolier selon la revendication 4 ou 5, dans lequel la paroi extérieure avant (32) présente une poche d'insertion (44) avec au moins un élément de renforcement en forme de plaque inséré (18) qui peut être ressorti de la poche d'insertion afin d'effectuer une transformation en un sac à dos d'écolier.
7. Cartable d'écolier selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, celui-ci présentant au moins une poche avant (42) accessible depuis l'extérieur.



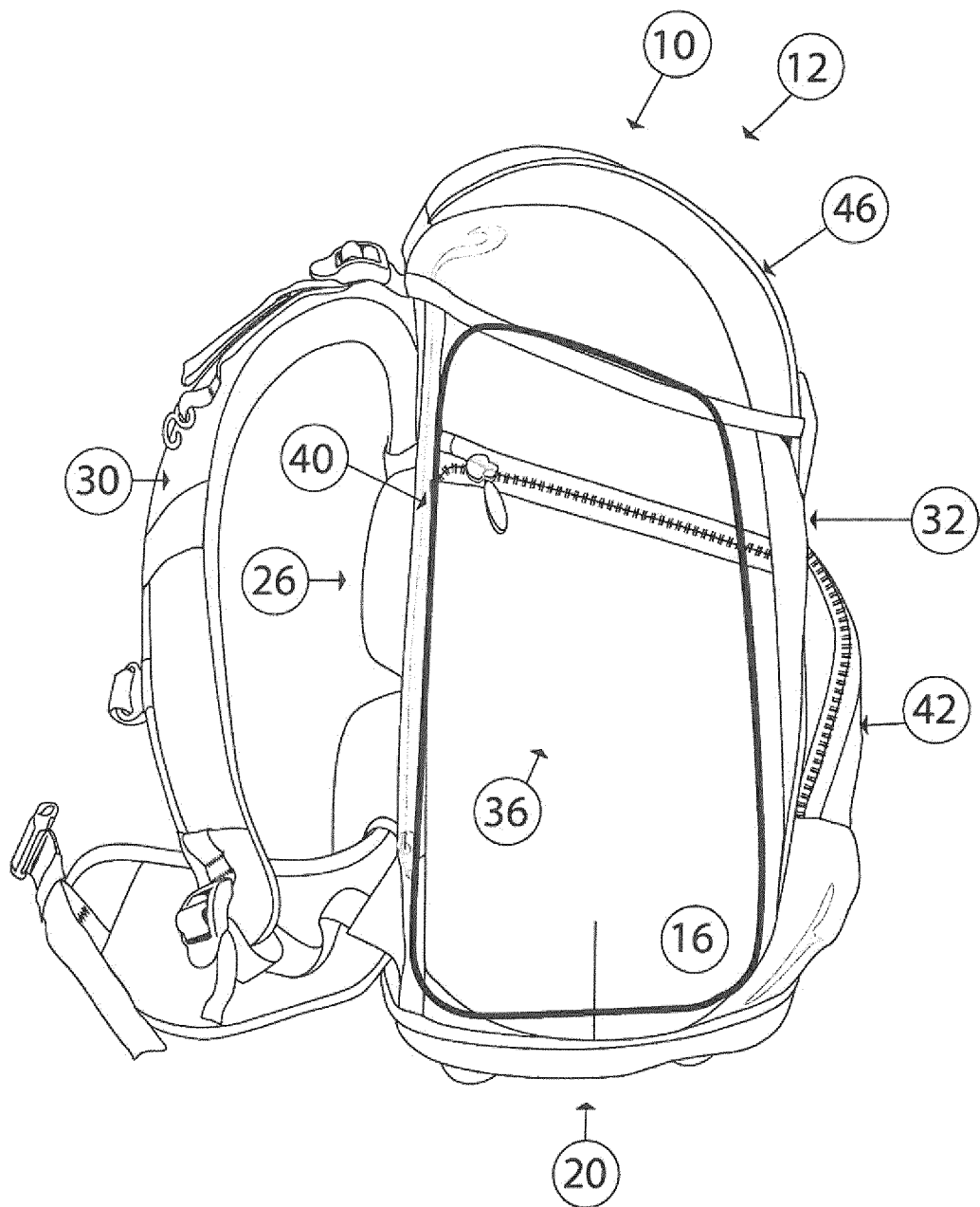
Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4

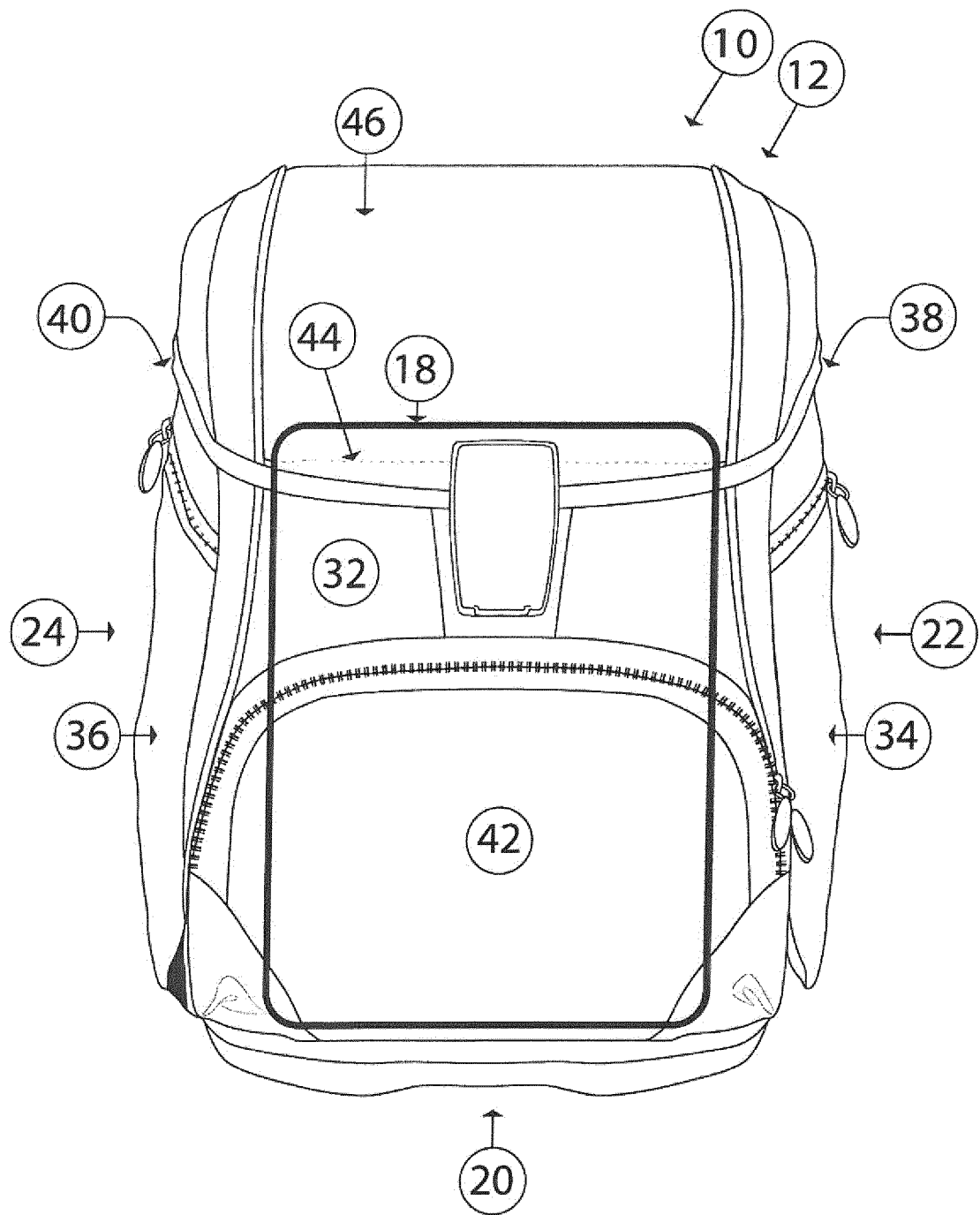
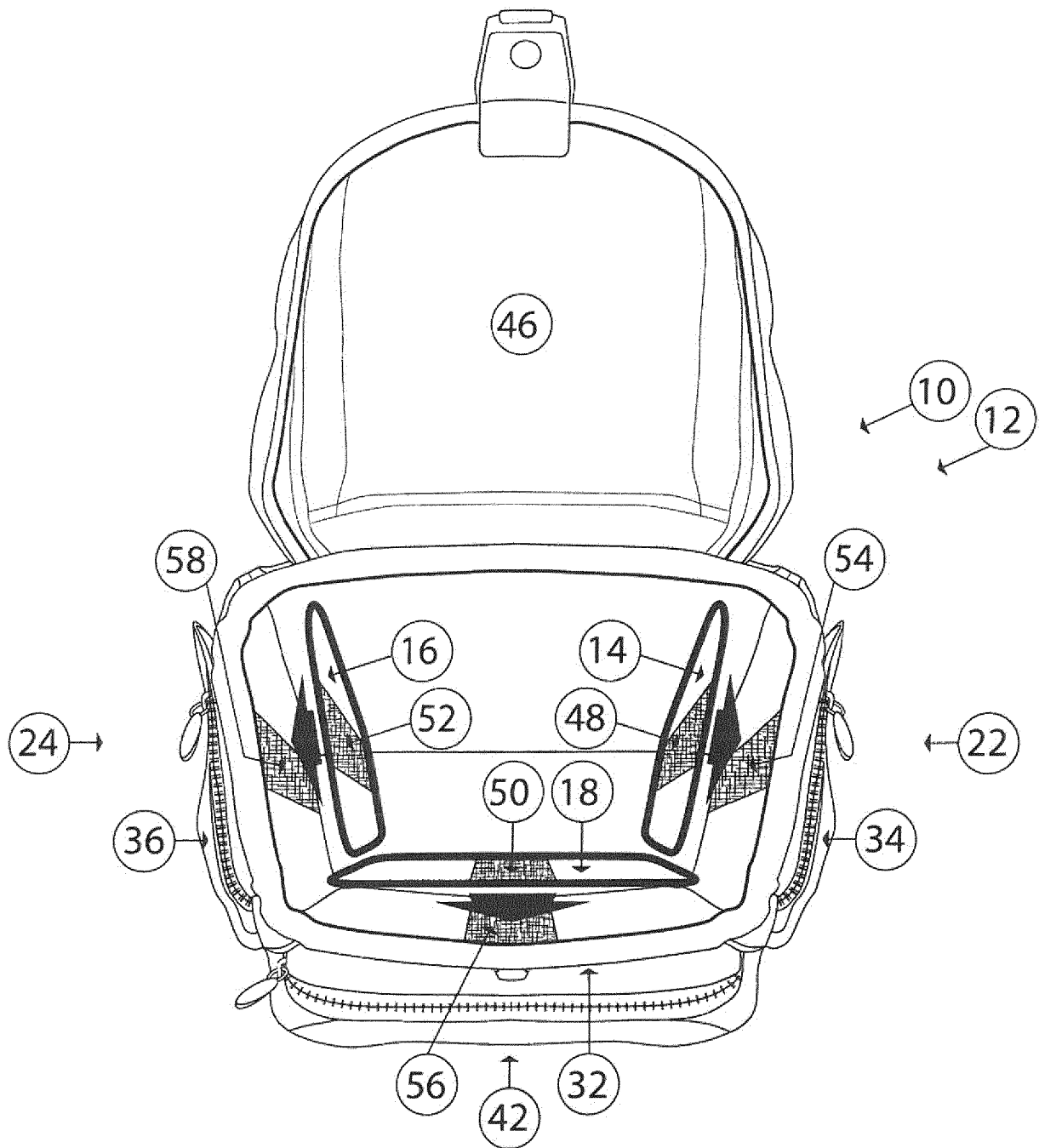


Figure 5



Figur 6

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

- US 2009145711 A1 [0002]
- US 2003057239 A1 [0003]
- JP S4978302 U [0004]