



(11)

EP 3 434 844 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.11.2019 Patentblatt 2019/46

(51) Int Cl.:
E04G 21/20^(2006.01) B05C 17/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18184256.8**

(22) Anmeldetag: **18.07.2018**

(54) **MÖRTELSCHLITTEN**

MORTAR CARRIAGE

CHARIOT À MORTIER

(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: **26.07.2017 DE 102017007072**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.01.2019 Patentblatt 2019/05

(73) Patentinhaber: **Xella Baustoffe GmbH
47259 Duisburg (DE)**

(72) Erfinder:
• **Heße, Markus
51371 Leverkusen (DE)**

• **Franke, Thomas
86438 Kissing (DE)**
• **Hoier, Jürgen
86551 Aichach (DE)**

(74) Vertreter: **Patent- und Rechtsanwälte
Dr. Solf & Zapf
Candidplatz 15
81543 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-C- 815 087 FR-A1- 2 649 741
FR-A5- 2 044 150 FR-A5- 2 079 767
JP-U- S49 139 822**

EP 3 434 844 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Mörtelschlitten gemäß Anspruch 1, zum Auftragen einer Frischmörtelschicht, bevorzugt einer Dünnbettmörtelschicht, auf einen Bauuntergrund, bevorzugt in einer Lagerfuge einer Mauersteinreihe.

[0002] Mit einem Mörtelschlitten kann bekanntermaßen Frischmörtel auf einfache und schnelle Weise mit gleichbleibender Qualität auf einen Baugrund aufgebracht werden. Bei dem Baugrund handelt es sich beispielsweise um eine Mauersteinreihe, einen Sturz oder eine Bauplatte.

[0003] Die DE 20 2013 006 184 U1 offenbart eine Vorrichtung zum Auftragen von Mörtel mit einem Gehäuse und einer Laufachseneinrichtung mit Laufrädern zum Verfahren der Vorrichtung auf dem Baugrund. Das Gehäuse weist zudem an einem Gehäuseseitenwandbereich zumindest ein Seitenführungselement auf. Das Seitenführungselement erstreckt sich schräg von dem Gehäuseseitenwandbereich weg, so dass sich durch eine Höheneinstellung des Seitenführungselements die Bahnposition der Vorrichtung zum Baugrund einstellen lässt. Außerdem weist die Vorrichtung der DE 20 2013 006 184 U1 eine oder mehrere Begrenzungsplatten auf, mit welchen die Breite des aufzutragenden Mörtelstreifens eingestellt werden kann. Die Begrenzungsplatten ragen in den Aufnahmeraum für den Frischmörtel hinein.

[0004] Aus der DE 20 2010 010 973 U1 geht ein Mörtelschlitten hervor, der zwei seitliche Führungs- und Auflageschienen zur Auflage des Mörtelschlittens auf der Mauer aufweist. Die Führungs- und Auflageschienen dienen auch zur seitlichen Führung des Mörtelschlittens entlang der Mauer.

[0005] FR 2 079 767 A5 offenbart einen Mörtelschlitten gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Bereitstellung eines Mörtelschlittens zum Auftragen einer Frischmörtelschicht, bevorzugt einer Dünnbettmörtelschicht, auf einen Bauuntergrund, bevorzugt auf eine Mauersteinreihe, einen Sturz oder auf eine Bauplatte, der einfach und kostengünstig herstellbar ist und flexibel an den jeweiligen Bauuntergrund anpassbar ist.

[0007] Die Aufgabe wird durch einen Mörtelschlitten mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den sich anschließenden Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0008] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer Zeichnung beispielhaft näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1: Eine perspektivische Darstellung des erfindungsgemäßen Mörtelschlittens von hinten/oben

Figur 2: Eine perspektivische Draufsicht des erfindungsgemäßen Mörtelschlittens von hinten/unten

Figur 3: Eine weitere perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Mörtelschlittens von hinten/unten

5 Figur 4: Eine perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Mörtelschlittens von oben

Figur 5: Eine perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Mörtelschlittens von vorne/oben

10 Figur 6: Eine Ansicht des erfindungsgemäßen Mörtelschlittens von unten

15 Figur 7: Einen Teilausschnitt eines Querschnitts durch den erfindungsgemäßen Mörtelschlitten im Bereich einer Mörtelaustrittsöffnung

20 Figur 8: Einen Teilausschnitt eines mittigen Längsschnitts durch den erfindungsgemäßen Mörtelschlitten im Bereich der Mörtelaustrittsöffnung

25 Figur 9: Eine perspektivische Ansicht von unten einer erfindungsgemäßen Mörtelaufzugsplatte des erfindungsgemäßen Mörtelschlittens gemäß einer ersten Ausführungsform

30 Figur 10: Eine perspektivische Ansicht von unten einer erfindungsgemäßen Mörtelaufzugsplatte des erfindungsgemäßen Mörtelschlittens gemäß einer weiteren Ausführungsform

35 Figur 11: Eine perspektivische Ansicht von unten eines Bodenschiebers des erfindungsgemäßen Mörtelschlittens

40 Figur 12: Eine perspektivische Ansicht einer Zahnleiste des erfindungsgemäßen Mörtelschlittens

[0009] Der erfindungsgemäße Mörtelschlitten 1 (Fig. 1-8) weist ein Gehäuse 2, eine Mörtelaufzugsplatte 3, einen Bodenschieber 4 sowie eine Abstreifleiste 5 auf. Zudem weist der Mörtelschlitten 1 eine Schlittenlängsrichtung 6a, eine dazu senkrechte Schlittenquerrichtung 6b und eine zur Schlittenlängsrichtung 6a und zur Schlittenquerrichtung 6b senkrechte Schlittenhöhenrichtung 6c auf. Eine Fahrtrichtung bzw. Aufzugsrichtung bzw. Arbeitsrichtung 7 des Mörtelschlittens 1 ist parallel zur Schlittenlängsrichtung 6a.

[0010] Die im Folgenden verwendeten Begriffe "vorne" bzw. "vorderen" und "hinten" etc. beziehen sich auf die Fahrtrichtung 7.

55 **[0011]** Das Gehäuse 2 (Fig. 1-8) weist zwei zueinander parallele Gehäuseseitenwände 8, eine Gehäusevorderwand 10, eine Gehäuserückwand 11, eine Griffplatte 12, einen U-Rand 13 sowie eine Gehäusebodenplatte 14

und einen Gehäusebodenrand 15 auf.

[0012] Die beiden plattenförmigen Gehäusesseitenwände 8 erstrecken sich vorzugsweise jeweils senkrecht zur Schlittenquerrichtung 6b. Zudem weisen sie jeweils eine zur Schlittenlängsrichtung 6a parallele Seitenwandoberkante 16a und eine dazu parallele Seitenwandunterkante auf. Des Weiteren weisen die beiden Gehäusesseitenwände 8 jeweils eine der anderen Gehäusesseitenwand 8 zugewandte Seitenwandinnenfläche 8a sowie eine der anderen Gehäusesseitenwand 8 abgewandte Seitenwandaußenfläche 8b auf.

[0013] Die plattenförmige Gehäusevorderwand 10 ist zur Schlittenhöhenrichtung 6c geneigt ausgebildet. Sie erstreckt sich von oben nach unten gesehen auf die Gehäuserückwand 11 zu. Die Gehäusevorderwand 10 weist vorzugsweise eine zur Schlittenquerrichtung 6b parallele Vorderwandoberkante 17a und eine dazu parallele Vorderwandunterkante auf. Zudem weist die Gehäusevorderwand 10 eine, als Mörtelrutschfläche dienende und zur Schlittenhöhenrichtung 6c geneigte, Vorderwandinnenfläche bzw. Vorderwandrutschfläche 10a und eine dazu parallele Vorderwandaußenfläche 10b auf.

[0014] Die plattenförmige Gehäuserückwand 11 (Fig. 1-6) ist im dargestellten Fall senkrecht zu den beiden Seitenwänden 8 und senkrecht zur Schlittenlängsrichtung 6a. Sie weist eine zur Schlittenquerrichtung 6b parallele Rückwandoberkante 18a und eine dazu parallele Rückwandunterkante auf. Die Gehäuserückwand 11 weist zudem eine Rückwandinnenfläche 11a und eine dazu parallele Rückwandaußenfläche 11b auf.

[0015] Die beiden Gehäusesseitenwände 8, die Gehäusevorderwand 10 und die Gehäuserückwand 11 begrenzen einen nach oben und unten offenen, mit Mörtel befüllbaren, trichterartigen Mörtelaufnahmeraum 20. Am unteren Ende des Mörtelaufnahmeraums 20 ist eine, insbesondere rechteckige, Mörtelaustrittsöffnung 21 vorhanden. Die Mörtelaustrittsöffnung 21 wird vorzugsweise begrenzt von der Gehäusevorderwand 10, der Gehäuserückwand 11 sowie zwei schrägen Mörtelgleitflächen 22, welche sich jeweils an eine der beiden Seitenwandinnenflächen 8a anschließen und von diesen nach innen und unten weg erstrecken. Die schrägen, ebenflächigen Mörtelgleitflächen 22 stellen sicher, dass der Mörtel möglichst vollständig nach unten rutscht und nichts hängen bleibt. Zudem können die Mörtelgleitflächen 22 auch konkav gewölbt sein. Zudem wird aufgrund der schrägen Mörtelgleitflächen 22 unterhalb dieser eine Materialverstärkung bzw. -verdickung 54 (Fig. 7) gebildet, die zum Einschrauben einer Schraube dient, worauf weiter unten näher eingegangen wird.

[0016] Die Gehäusevorderwand 10, die Gehäuserückwand 11 und die beiden Mörtelgleitflächen 22 schließen unten vorzugsweise bündig miteinander ab.

[0017] Die Griffplatte 12 (Fig. 1-6) schließt sich an die Vorderwandoberkante 17a an und steht von der Gehäusevorderwand 10 nach außen ab. Zudem weist die Griffplatte 12 eine von oben nach unten durchgehende Griffaussparung 23 auf. Die Griffplatte 12 ist vorzugsweise

senkrecht zur Schlittenhöhenrichtung 6c. Zudem weist die Griffplatte 12 eine freie Griffplattenvorderkante 12a auf.

[0018] Der umlaufende U-Rand 13 erstreckt sich außenseitig um die Griffplatte 12, die beiden Gehäusesseitenwandungen 8 und die Gehäuserückwand 11 herum. Er steht von der Griffplatte 12, den beiden Gehäusesseitenwandungen 8 und der Gehäuserückwand 11 nach außen ab und ist nach unten umgebogen und nach unten offen. Dabei schließt sich der U-Rand an die beiden Seitenwandoberkanten 16a und die Rückwandoberkante 18a sowie die freie Griffplattenvorderkante 12a an. Der U-Rand 13 dient zum zusätzlichen Greifen des Mörtelschlittens 1 hinten und/oder seitlich durch die jeweilige Bedienperson sowie zur Stabilisierung des Gehäuses 2.

[0019] Die, insbesondere rechteckige, Gehäusebodenplatte 14 ist vorzugsweise senkrecht zur Schlittenhöhenrichtung 6c. Sie weist eine, bevorzugt ebenflächige, Bodenplattenoberseite 14a und eine dieser gegenüberliegende, bevorzugt ebenflächige, Bodenplattenunterseite 14b auf. Des Weiteren weist die Gehäusebodenplatte 14 zwei zur Schlittenlängsrichtung 6a parallele Bodenplattenseitenkanten 24a, sowie eine zur Schlittenquerrichtung 6b parallele Bodenplattenvorderkante 24b und eine ebenfalls zur Schlittenquerrichtung 6b parallele Bodenplattenhinterkante 24c auf.

[0020] Vorzugsweise ist die Gehäusebodenplatte 14 mit der Gehäusevorderwand 10 über Versteifungsrippen 25 verbunden.

[0021] Des Weiteren weist die Gehäusebodenplatte 14 eine U-förmige Bodenplattenaussparung 26 auf, die sich von der Bodenplattenhinterkante 24c in die Gehäusebodenplatte 14 hinein erstreckt. Zur Bodenplattenhinterkante 24c hin ist die Bodenplattenaussparung 26 somit offen. Die Bodenplattenaussparung 26 weist somit zwei zur Schlittenlängsrichtung 6a parallele Aussparungsseitenkanten 26a und eine zur Schlittenquerrichtung 6b parallele Aussparungsbodenkante 26b auf.

[0022] Der umlaufende Gehäusebodenrand 15 erstreckt sich außenseitig um die Gehäusebodenplatte 14 herum. Er schließt sich an die Bodenplattenvorderkante 24b, die beiden Bodenplattenseitenkanten 24a und die Bodenplattenhinterkante 24c an und steht von der Bodenplattenoberseite 14a nach oben ab. Der Gehäusebodenrand 15 weist zudem zwei seitliche Randleisten 27, eine vordere Randleiste 28 und eine hintere Randleiste 29 auf.

[0023] Die hintere Randleiste 29 weist eine, bevorzugt ebenflächige, Randleisteninnenfläche 29a und eine, bevorzugt ebenflächige, Randleistenaußenfläche 29b auf. Die Randleisteninnenfläche 29a und die Randleistenaußenfläche 29b sind vorzugsweise senkrecht zur Schlittenlängsrichtung 6a. Zudem weist die hintere Randleiste 29 eine zur Schlittenquerrichtung 6b parallele Randleistenoberkante 30a und eine zur Schlittenquerrichtung 6b parallele Randleistenunterkante 30b auf.

[0024] Zwischen der Randleisteninnenfläche 29a und der Rückwandaußenfläche 11b ist ein Zwischenraum

bzw. Spalt zur Aufnahme der Abstreifleiste 5 vorhanden, worauf weiter unten näher eingegangen wird.

[0025] Zur Befestigung der Abstreifleiste 5 an dem Gehäuse 2 weist die hintere Randleiste 29 mehrere, vorzugsweise zwei, Langlöcher 31 auf, die sich von der Randleistenoberkante 30a her in die hintere Randleiste 29 hinein erstrecken. Die Langlöcher 31 sind somit zur Randleistenoberkante 30a hin offen. Zudem sind die Langlöcher 31 in Schlittenquerrichtung 6b zueinander benachbart angeordnet.

[0026] Die Bodenplattenaussparung 26 erstreckt sich zudem auch durch die hintere Randleiste 29 durch, so dass die Randleistenunterkante 30b im Bereich der Bodenplattenaussparung 26 nach oben versetzt ist (Fig. 2), damit die Mörtelaufzugsplatte 3 von hinten ungehindert eingesetzt werden kann.

[0027] Im Bereich der Bodenplattenaussparung 26 schließt sich zudem an die Randleistenaußenfläche 29b eine Verstärkungs- bzw. Versteifungsleiste 32 an. Die Versteifungsleiste 32 steht von der Randleistenaußenfläche 29b nach außen ab und erstreckt sich parallel zur Schlittenquerrichtung 6b. Sie dient zur Stabilisierung dieses Bereichs, da dieser Bereich nicht mit der Gehäusebodenplatte 14 verbunden ist, sondern von dieser beabstandet ist.

[0028] Das Gehäuse 2 weist außerdem vorzugsweise zwei sich parallel zur Schlittenlängsrichtung 6a erstreckende Lagerleisten 33 (Fig. 6,7) auf, die zur Lagerung der Mörtelaufzugsplatte 3 dienen, worauf weiter unten näher eingegangen wird.

[0029] Die Lagerleisten 33 schließen sich im Bereich der Aussparungsseitenkanten 26a der Bodenplattenaussparung 26 an die Bodenplattenunterseite 14b an. Sie ragen zudem unter die Bodenplattenaussparung 26 drunter. Eine, bevorzugt ebenflächige, Lagerleistenoberseite 33a der Lagerleisten 33 ist dabei senkrecht zur Schlittenhöhenrichtung 6c. Zudem sind die Lagerleistenoberseiten 33a vorzugsweise koplanar zur Bodenplattenunterseite 14b.

[0030] Außerdem weist die Bodenplatte 14 bevorzugt vier Befestigungsbohrungen 34 auf, die zur Befestigung der Bodenplatte 14 an dem übrigen Gehäuse 2 mittels Schrauben dienen. Jeweils zwei Befestigungsbohrungen 34 sind benachbart zu einer der beiden Aussparungsseitenkanten 26a der Bodenaussparung 26 und in Schlittenlängsrichtung 6a zueinander benachbart angeordnet.

[0031] Die Gehäusewandungen 8-11, die Griffplatte 12 und der U-Rand 13 sowie die vorzugsweise vorhandenen Versteifungsrippen 25 sind vorzugsweise einteilig, bevorzugt einstückig, ausgebildet und bestehen aus Kunststoff, bevorzugt einem nicht faserverstärkten Kunststoff oder einem faserverstärkten Kunststoff, beispielsweise aus einem glasfaserverstärkten Kunststoff (GFK bzw. Fiberglas). Sie bilden einen Korpus 9 des Gehäuses 2. Das aus Kunststoff bestehende Bauteil bzw. der Korpus 9 wird vorzugsweise durch Spritzguss hergestellt. Der Korpus 9 kann aber auch aus Metall beste-

hen. In diesem Fall bestehen die einzelnen Bauteile des Korpus 9 vorzugsweise aus Metallblech, bevorzugt Edelstahlblech. Der Korpus 9 wird dann durch Biegen und/oder Verschweißen von Blechteilen hergestellt. Bei einer Fertigung aus Metall können Versteifungs- und Stabilisierungselemente eventuell entfallen, die für die bevorzugte Ausführungsform aus Kunststoff vorgesehen sind.

[0032] Vorzugsweise sind der Gehäusebodenrand 15 und die Gehäusebodenplatte 14 ebenfalls einteilig, bevorzugt einstückig ausgebildet. Sie bilden ein Gehäusebodenteil 19 des Gehäuses 2. Zumindest sind der Gehäusebodenrand 15 und die Gehäusebodenplatte 14 fest und vorzugsweise unlösbar miteinander verbunden. Vorzugsweise ist das Gehäusebodenteil 19 ebenfalls aus Kunststoff, bevorzugt einem nicht faserverstärkten Kunststoff oder einem faserverstärkten Kunststoff, beispielsweise aus einem glasfaserverstärkten Kunststoff (GFK bzw. Fiberglas). Das aus Kunststoff bestehende Gehäusebodenteil 19 wird vorzugsweise durch Spritzguss hergestellt. Das Gehäusebodenteil 19 kann aber auch aus Metall bestehen.

[0033] Das Gehäusebodenteil 19 und der Korpus 9 sind fest, vorzugsweise lösbar, miteinander verbunden. Bevorzugt sind der Korpus 9 und das Gehäusebodenteil 19 miteinander verschraubt. Dazu sind, wie bereits erläutert, Schrauben in die Befestigungsbohrungen 34 eingeführt.

[0034] Alternativ dazu können das Gehäusebodenteil 19 und der Korpus 9 auch unlösbar miteinander verbunden sein, z.B. durch Kleben oder Schweißen.

[0035] Wie bereits erläutert, weist der erfindungsgemäße Mörtelschlitten 1 zudem die an sich bekannte Abstreifleiste 5 (Fig. 1-3, 6, 8, 12) zum Abstreifen des aufgetragenen Frischmörtels und zur Festlegung der Dicke der Frischmörtelschicht auf. Dazu weist die Abstreifleiste 5 eine untere Abstreifkante 35 auf. Vorzugsweise handelt es sich bei der Abstreifleiste 5 um eine Zahnleiste 36, deren Abstreifkante 35 in an sich bekannter Weise Zähne 35a aufweist. Im Rahmen der Erfindung liegt es dabei auch, dass die Zahnleiste 36 eine andere als die dargestellte Dreieckverzahnung aufweist. Insbesondere kann die Zahnleiste 36 z.B. auch eine Rechteckverzahnung oder Torbogenverzahnung oder Wellenzahnung aufweisen. Auch können zusätzlich angebrachte hervorstehende Einzelzähne zur Höhenjustierung vorgesehen sein (nicht dargestellt). Dies ist an sich bekannt.

[0036] An der Abstreifleiste 5 (Fig. 12) sind zudem mehrere, bevorzugt zwei, Gewindestifte 37 befestigt. Die Gewindestifte 37 sind in Schlittenquerrichtung 6b zueinander benachbart und fluchtend angeordnet. Die Abstreifleiste 5 weist zwei sich gegenüberliegende, bevorzugt ebenflächige, Abstreifleistenoberseiten 5a auf. Die Gewindestifte 37 stehen von einer der beiden Abstreifleistenoberseiten 5a ab. Sie sind mit der Abstreifleiste 5 fest, und bevorzugt unlösbar, verbunden, insbesondere verschweißt.

[0037] Die Abstreifleiste 5 besteht vorzugsweise aus

Kunststoff, insbesondere aus einem faserverstärkten Kunststoff, bevorzugt aus einem glasfaserverstärkten Kunststoff (GFK bzw. Fiberglas), oder aus Metall, insbesondere Edelstahl.

[0038] Wie bereits erläutert, weist der erfindungsgemäße Mörtelschlitten 1 zudem den beweglichen Bodenschieber 4 (Fig. 2-8, 11) zum teilweisen oder vollständigen Verschließen der Mörtelaustrittsöffnung 21 auf. Insbesondere wird die Mörtelaustrittsöffnung 21 vor dem Befüllen des Mörtelschlittens 1 mit Frischmörtel und/oder nach Beendigung des Mörtelauftrags auf eine Steinreihe vollständig verschlossen. Oder es kann durch teilweises Verschließen der Mörtelaustrittsöffnung 21 der Mörtelaustritt reguliert werden.

[0039] Der Bodenschieber 4 (Fig. 11) ist vorzugsweise L-förmig ausgebildet und weist eine Schieberbodenplatte 38 und eine vorzugsweise rechtwinklig von dieser abstehende Schieberrückenplatte 39 sowie einen dazwischen angeordneten Verbindungssteg 40 auf.

[0040] Die Schieberbodenplatte 38 ist senkrecht zur Schlittenhöhenrichtung 6c. Sie weist zudem eine, vorzugsweise ebenflächige, Schieberbodenplattenoberseite 38a und eine dieser gegenüberliegende, vorzugsweise ebenflächige, Schieberbodenplattenunterseite 38b auf. Zudem weist die Schieberbodenplatte 38 eine erste, freie, sich parallel zur Schlittenquerrichtung 6b erstreckende Schieberbodenplattenendkante 41a, eine dieser in Schlittenlängsrichtung 6a gegenüberliegende, zweite, sich parallel zur Schlittenquerrichtung 6b erstreckende, Schieberbodenplattenendkante 41b und zwei sich parallel zur Schlittenlängsrichtung 6a erstreckende Schieberbodenplattenseitenkanten 41c auf.

[0041] Die Schieberrückenplatte 39 ist senkrecht zur Schlittenlängsrichtung 6a. Sie weist eine der Schieberbodenplatte 38 zugewandte, vorzugsweise ebenflächige, Schieberrückenplatteninnenfläche 39a und eine dieser gegenüber liegende, vorzugsweise ebenflächige, Schieberrückenplattenaußenfläche 39b auf. Zudem weist die Schieberrückenplatte 39 eine, erste, freie, sich parallel zur Schlittenquerrichtung 6b erstreckende, Schieberrückenplattenendkante 42a, eine zweite, angebundene, sich parallel zur Schlittenquerrichtung 6b erstreckende, Schieberrückenplattenendkante 42b und zwei Schieberrückenplattenseitenkanten 42c auf.

[0042] An der zweiten Schieberrückenplattenendkante 42b ist die Schieberrückenplatte 39 an den Verbindungssteg 40 angebunden. Andernendig ist der Verbindungssteg 40 an die zweite Schieberrückenplattenendkante 42b angebunden.

[0043] Der plattenförmige Verbindungssteg 40 ist vorzugsweise senkrecht zur Schlittenhöhenrichtung 6c. Die Schieberrückenplatte 39 und der Verbindungssteg 40 weisen vorzugsweise eine geringere Erstreckung in Schlittenquerrichtung 6b als die Schieberbodenplatte 38 auf. Zudem weisen sie vorzugsweise die gleiche Erstreckung in Schlittenquerrichtung 6b auf. Bevorzugt ist der Verbindungssteg 40 mittig in Bezug zur Schlittenquerrichtung 6b an der Schieberbodenplatte 38 befestigt.

[0044] Vorzugsweise besteht der Bodenschieber 4 aus Kunststoff, insbesondere einem faserverstärkten Kunststoff, bevorzugt aus einem glasfaserverstärkten Kunststoff (GFK bzw. Fiberglas), oder aus Metall, insbesondere aus Edelstahl.

[0045] Wie bereits erläutert, weist der erfindungsgemäße Mörtelschlitten 1 zudem die erfindungsgemäße Mörtelaufzugsplatte 3 auf. Die Mörtelaufzugsplatte 3 dient in an sich bekannter Weise dazu, die Breite und Form der aufzutragenden Frischmörtelschicht zu definieren.

[0046] Die Mörtelaufzugsplatte 3 (Fig. 1-3, 5-10) weist eine Aufzugsbodenplatte 43 sowie erfindungsgemäß zwei mit der Aufzugsbodenplatte 43 fest verbundene Führungsleisten 44 sowie zwei Gleitleisten 55 auf.

[0047] Die Aufzugsbodenplatte 43 ist vorzugsweise senkrecht zur Schlittenhöhenrichtung 6c angeordnet. Sie weist eine, vorzugsweise ebenflächige, Bodenplattenoberseite 43a und eine dieser gegenüber liegende, vorzugsweise ebenflächige, Bodenplattenunterseite 43b auf. Zudem weist die Aufzugsbodenplatte 43 eine zur Schlittenquerrichtung 6b parallele, sich parallel zur Schlittenquerrichtung 6b erstreckende, Bodenplattenvorderkante 45a, eine dazu parallele Bodenplattenhinterkante 45b und zwei zur Schlittenlängsrichtung 6a parallele Bodenplattenseitenkanten 45c auf.

[0048] Zudem weist die Aufzugsbodenplatte 43 gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung (Fig. 9) eine mittige, insbesondere rechteckige, Mörteldurchtrittsaussparung 46 auf, die sich von der Bodenplattenoberseite 43a zur Bodenplattenunterseite 43b durch die Aufzugsbodenplatte 43 durch erstreckt. In Schlittenquerrichtung 6b ist die Mörteldurchtrittsaussparung 46 mittig angeordnet. Zudem erstreckt sich die Mörteldurchtrittsaussparung 46 von der Bodenplattenhinterkante 45b der Aufzugsbodenplatte 43 in diese hinein. Die Mörteldurchtrittsaussparung 46 ist somit zur Bodenplattenhinterkante 45b hin offen. Zudem weist die Mörteldurchtrittsaussparung 46 eine zur Schlittenquerrichtung 6b parallele Aussparungsbodenkante 46a und zwei zur Schlittenlängsrichtung 6a parallele Aussparungsseitenkanten 46b auf.

[0049] Die beiden erfindungsgemäßen Führungsleisten 44 sind vorzugsweise rechtwinklig zur Aufzugsbodenplatte 43. Sie schließen sich an die Bodenplattenunterseite 43b der Aufzugsbodenplatte 43 an und stehen von dieser ab. Dabei sind die beiden Führungsleisten 44 fest, und bevorzugt unlösbar, mit der Aufzugsbodenplatte 43 verbunden, insbesondere verschweißt.

[0050] Die beiden Führungsleisten 44 weisen eine Längserstreckung parallel zur Schlittenlängsrichtung 6a auf. Zudem sind sie in Schlittenquerrichtung 6b gesehen zueinander benachbart und voneinander beabstandet angeordnet.

[0051] Gemäß einer weiteren, nicht dargestellten, Ausführungsform sind die Führungsleisten 44 so angeordnet, dass sie von oben nach unten gesehen etwas auseinander laufen bzw. sich voneinander weg bewe-

gen, so dass eine trichterförmige Einführöffnung für die Mauersteine gebildet wird. Beim Aufsetzen erfolgt somit automatisch eine Zentrierung.

[0052] Die beiden Führungsleisten 44 weisen jeweils eine der jeweils anderen Führungsleiste 44 zugewandte Führungsleisteninnenfläche 44a und eine der jeweils anderen Führungsleiste 44 abgewandte Führungsleistenaußenfläche 44b auf. Zudem weisen die beiden Führungsleisten 44 jeweils eine Führungsleistenoberkante 47a und eine Führungsleistenunterkante 47b auf. Außerdem weisen die beiden Führungsleisten 44 jeweils ein vorderes und ein hinteres Führungsleistenende 48a;b auf. An dem vorderen Führungsleistenende 48a sind die beiden Führungsleisten 44 vorzugsweise derart abgebogen, dass sie von einander weg weisen und einen Einführtrichter bilden.

[0053] Die Führungsleisteninnenfläche 44a und die Führungsleistenaußenfläche 44b sind, abgesehen von den abgebogenen Endbereichen, jeweils ebenflächig ausgebildet und senkrecht zur Schlittenquerrichtung 6b.

[0054] Die beiden Führungsleisteninnenflächen 44a dienen zudem zur seitlichen, gleitbaren bzw. gleitenden, Führung des Mörtelschlittens 1 entlang des Bauuntergrunds. Sie bilden somit Schlittenseitenführungsflächen 53 des erfindungsgemäßen Mörtelschlittens.

[0055] Die beiden Führungsleisten 44 sind jeweils benachbart zu einer der beiden Bodenplattenseitenkanten 45c der Aufzugsbodenplatte 43 angeordnet. Dabei sind sie aber derart nach innen aber in Bezug zu den Bodenplattenseitenkanten 45c nach innen versetzt angeordnet, dass zwischen der jeweiligen Bodenplattenseitenkante 45c und der Führungsleiste 44 eine Plattenlagerfläche 49 gebildet wird. Die beiden Plattenlagerflächen 49 sind Teil der Bodenplattenunterseite 43b der Aufzugsbodenplatte 43. Sie dienen zur Lagerung der Mörtelaufzugsplatte 3 im Gehäuse 2, worauf weiter unten näher eingegangen wird.

[0056] Die beiden Führungsleisten 44 sind zudem so angeordnet, dass die Mörteldurchtrittsaussparung 46 zwischen den beiden Führungsleisten 44 angeordnet ist. Sie sind aber von der Mörteldurchtrittsaussparung 46 beabstandet, so dass zwischen der Mörteldurchtrittsaussparung 46 und der Führungsleiste 44 jeweils noch etwas Bodenplattenunterseite 43b bestehen bleibt.

[0057] Die beiden erfindungsgemäßen Gleitleisten 55 sind innenseitig jeweils benachbart zu einer der beiden Führungsleisten 44 angeordnet. Sie sind insbesondere auf dem Bereich der Bodenplattenunterseite 43b zwischen der Mörteldurchtrittsaussparung 46 und der Führungsleiste 44 angeordnet. Sie schließen sich somit ebenfalls an die Bodenplattenunterseite 43b der Aufzugsbodenplatte 43 an und stehen von dieser ab. Dabei sind die beiden Gleitleisten 55 fest, und bevorzugt unlösbar, mit der Aufzugsbodenplatte 43 verbunden, insbesondere verschweißt. Zudem schließen sich die beiden Gleitleisten 55 vorzugsweise jeweils direkt an eine der beiden Führungsleisten 44, insbesondere die Führungsleisteninnenfläche 44a an. Die beiden Gleitleisten

55 ragen jeweils nicht in die Mörteldurchtrittsaussparung 46 hinein.

[0058] Die beiden Gleitleisten 55 weisen vorzugsweise ebenfalls eine Längserstreckung parallel zur Schlittenlängsrichtung 6a auf. Sie erstrecken sich zudem vorzugsweise zwischen der Bodenplattenvorderkante 45a und der Bodenplattenhinterkante 45b, also nicht über diese hinaus. Zudem sind die beiden Gleitleisten 55 in Schlittenquerrichtung 6b gesehen zueinander benachbart und voneinander beabstandet angeordnet.

[0059] Die Gleitleisten 55 weisen erfindungsgemäß zudem jeweils eine ebenflächige, horizontale bzw. zur Schlittenhöhenrichtung 6c senkrechte, Gleitleistenunterseite 55b auf, welche jeweils eine Schlittengleitfläche 50 des Mörtelschlittens 1 bildet. Die beiden 50 in Schlittenquerrichtung 6b voneinander beabstandeten Schlittengleitflächen dienen erfindungsgemäß zum Gleiten bzw. zur gleitbaren bzw. gleitenden Führung des Mörtelschlittens 1 auf den Mauersteinen, worauf weiter unten näher eingegangen wird.

[0060] Die Schlittengleitflächen 50 sind somit jeweils direkt benachbart zu den Schlittenseitenführungsflächen 53 bzw. sie schließen sich jeweils direkt an eine der beiden Schlittenseitenführungsflächen 53 an. Die horizontalen Schlittengleitflächen 50 sind dabei bevorzugt rechtwinklig zu den Schlittenseitenführungsflächen 53.

[0061] Des Weiteren schließen die Führungsleisten 44 vorzugsweise an ihrem hinteren Führungsleistenende 48b im Wesentlichen bündig mit der Aufzugsbodenplatte 43 ab. An ihrem vorderen Führungsleistenende 48a stehen die Führungsleisten 44 vorzugsweise in Schlittenlängsrichtung 6a über die Aufzugsbodenplatte 43 über. Zudem sind sie im hinteren Bereich der Aufzugsbodenplatte 43 von dieser in Schlittenhöhenrichtung 6c beabstandet.

[0062] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung weist die Mörtelaufzugsplatte 3 zwei (Fig. 10) oder mehrere (nicht dargestellt) in Schlittenquerrichtung 6b zueinander benachbarte Mörteldurchtrittsaussparungen 46 auf. Auch in diesem Fall sind die Mörteldurchtrittsaussparungen 46 derart zwischen den beiden Führungsleisten 44 angeordnet, dass direkt benachbart zu den Führungsleisten 44 jeweils die Gleitleisten 55 angeordnet sind.

[0063] Die Stege zwischen den zueinander benachbarten Mörteldurchtrittsaussparungen 46 dienen dabei in an sich bekannter Weise zum Verschließen von Lochreihen und verhindern so ein Herausfallen von Mörtel.

[0064] Vorzugsweise besteht die Mörtelaufzugsplatte 3, also die Aufzugsbodenplatte 43 und die Führungsschienen 44, aus Metall oder aus Kunststoff, insbesondere einem faserverstärkten Kunststoff, bevorzugt aus einem glasfaserverstärkten Kunststoff (GFK bzw. Fiberglas). Die Aufzugsbodenplatte 43 und die Führungsschienen 44 sind fest und vorzugsweise unlösbar miteinander verbunden, im Fall von Metall bevorzugt miteinander verschweißt.

[0065] Die Mörtelaufzugsplatte 3 dient, wie bereits er-

läutert, in an sich bekannter Weise dazu, die Breite der aufzutragenden Frischmörtelschicht zu definieren und diese gegebenenfalls in mehrere Mörtelstreifen zu unterteilen. Im Falle der beiden zueinander benachbarten Mörteldurchtrittsfenster 46 wird die Frischmörtelschicht in zwei zueinander parallele Frischmörtelstreifen unterteilt.

[0066] Im zusammengebauten Zustand ist die Mörtelaufzugsplatte 3 in das Gehäuse 2, insbesondere in die Bodenplattenaussparung 26 der Gehäusebodenplatte 14, eingeschoben. Die Mörtelaufzugsplatte 3 ist soweit in das Gehäuse 2 eingeschoben, dass die Bodenplattenvorderkante 45a der Aufzugsbodenplatte 43 an der Aussparungsbodenkante 26b der Bodenplattenaussparung 26 der Gehäusebodenplatte 14 anliegt (Fig. 6). Dabei liegen die beiden Plattenlagerflächen 49 der Aufzugsbodenplatte 43 ist somit koplanar zur Bodenplattenunterseite 14b der Gehäusebodenplatte 14. Und die Die Bodenplattenoberseite 43a der Aufzugsbodenplatte 43 ist vorzugsweise koplanar zur Bodenplattenoberseite 14a der Gehäusebodenplatte 14

[0067] Zudem ist die bzw. sind die Mörteldurchtrittsaussparungen 46 in Schlittenhöhenrichtung 6c fluchtend zur Mörtelaustrittsöffnung 21 angeordnet.

[0068] Des Weiteren sind die Führungsleisten 44 mit ihrem in Schlittenlängsrichtung 6a über die Aufzugsbodenplatte 43 überstehenden Bereich unterhalb der Gehäusebodenplatte 14 angeordnet.

[0069] Bei der Montage wird die Mörtelaufzugsplatte 3 von der hinteren Randleiste 29 her in das Gehäuse 2 eingeschoben. Die Montage der Mörtelaufzugsplatte 3 erfolgt dabei vor Montage der Abstreifleiste 5.

[0070] Die Abstreifleiste 5 wiederum ist im zusammengebauten Zustand des Mörtelschlittens 1 in dem Spalt zwischen der hinteren Randleiste 29 des Gehäusebodenrands 15 und der Gehäuserückwand 11 angeordnet.

[0071] Zur Befestigung der Abstreifleiste 5 an dem Gehäuse 2 sind die Gewindestifte 37 der Abstreifleiste 5 in den Langlöchern 31 der hinteren Randleiste 29 angeordnet. Mittels Unterlegscheiben und auf die Gewindestifte 37 aufgeschraubte Flügelmutter (nicht dargestellt) wird die Abstreifleiste 5 mit dem Gehäuse 2, insbesondere der hinteren Randleiste 29, verklemmt.

[0072] Aufgrund der Langlöcher 31 kann dabei die Höhe der Abstreifleiste 5 in Bezug zum Gehäuse 2 und zur Mörtelaufzugsplatte 3 stufenlos eingestellt werden.

[0073] Zudem ist die Abstreifleiste 5 in Fahrtrichtung 7 gesehen vorzugsweise hinter der Mörtelaufzugsplatte 3 angeordnet. Die Abstreifkante 35 der Abstreifleiste 5 ist zudem oberhalb der Schlittengleitflächen 50 aber unterhalb der Bodenplattenoberseite 43a der Aufzugsbodenplatte 43 angeordnet, so dass die Abstreifleiste 5 als Widerlager für die Mörtelaufzugsplatte 3 entgegen die Fahrtrichtung 7 dient und die Mörtelaufzugsplatte 3 nicht aus dem Gehäuse 2 heraus rutschen kann.

[0074] Im zusammengebauten Zustand des Mörtelschlittens 1 ist zudem der Bodenschieber 4 um einen begrenzten Betrag in Schlittenlängsrichtung 6a hin und her verschieblich in dem Gehäuse 2 gelagert. Dazu ist der Verbindungssteg 40 mit seiner Verbindungsstegunterseite 40a auf der Bodenplattenoberseite 14a der Gehäusebodenplatte 14 gleitbar gelagert. Zudem ist die Schieberbodenplatte 38 mit der Schieberbodenplattenunterseite 38b ebenfalls auf der Bodenplattenoberseite 14a der Gehäusebodenplatte 14 gleitbar bzw. verschiebbar gelagert.

[0075] Insbesondere ist die Schieberbodenplattenunterseite 38b, je nachdem wie weit der Bodenschieber 4 in das Gehäuse 2 eingeschoben ist, beidseits der Bodenplattenaussparung 26 auf der Bodenplattenoberseite 14a des Gehäusebodens 14 geführt. Zur seitlichen Führung des Bodenschiebers 4 sind vorzugsweise von der Bodenplatte 14 absteigende Führungsstege (nicht dargestellt) mit vertikalen Führungsflächen vorhanden, an denen die Schieberbodenplattenseitenkanten 41c entlang gleiten.

[0076] Der Bodenschieber 4 ist oberhalb der Mörtelaufzugsplatte 3 angeordnet. Infolgedessen ist er bereichsweise auch auf der Bodenplattenoberseite 43a der Aufzugsbodenplatte 43 des Bodenschiebers 4 gleitbar bzw. gleitend geführt.

[0077] Der Bodenschieber 4 dient, wie bereits erläutert, zum Öffnen und Verschließen der Mörtelaustrittsöffnung 21 des Gehäuses 2.

[0078] In einer, nicht dargestellten, geöffneten Stellung ist der Bodenschieber 4 soweit in die Fahrtrichtung 7 verschoben, dass er die Mörtelaustrittsöffnung 21 freigibt.

[0079] Zum Verschließen wird die Schieberbodenplatte 38 unter der Gehäusevorderwand 10 des Gehäuses 2 durchgeschoben und entgegen die Fahrtrichtung 7 auf die Gehäuserückwand 11 des Gehäuses 2 geschoben. Als Widerlager für die Bewegung des Bodenschiebers 4 entgegen die Fahrtrichtung 7 dient wiederum die Abstreifleiste 5, an der die erste bzw. hintere Schieberbodenplattenendekante 41a des Bodenschiebers 4 anstößt (Fig. 8).

[0080] In schließender bzw. geschlossener Stellung (Fig. 1-8) ist der Bodenschieber 4 dann soweit entgegen die Fahrtrichtung 7 auf die Gehäuserückwand 11 geschoben, dass die Schieberbodenplatte 38 die Mörtelaustrittsöffnung 21 vollständig verschließt. Die Schieberbodenplatte 38 ist in Schlittenhöhenrichtung 6c gesehen fluchtend zur Mörtelaustrittsöffnung 21 und vorzugsweise zwischen der Mörtelaustrittsöffnung 21 und dem oder den Mörteldurchtrittsaussparungen 46 der Mörtelaufzugsplatte 3 angeordnet. Insbesondere deckt die Schieberbodenplatte 38 also die Mörteldurchtrittsaussparung(en) 38 vollständig ab.

[0081] Zum teilweisen oder vollständigen Öffnen der Mörtelaustrittsöffnung 21 wird der Bodenschieber 4 an der Schieberrückenplatte 3 gegriffen und in Fahrtrichtung 7 bewegt.

[0082] Der Mörtelschlitten 1 dient in an sich bekannter Weise zum Auftragen von Frischmörtel auf eine Lagerfuge einer Mauersteinreihe oder einen anderen Baugrund.

[0083] Dazu wird der erfindungsgemäße Mörtelschlitten 1 zunächst mit den beiden Schlittengleitflächen 50 der Mörtelaufzugsplatte 3 auf den Baugrund, bevorzugt die Lagerfuge der Mauersteinreihe, aufgesetzt. Dabei muss sichergestellt werden, dass zumindest eine der beiden Schlittenseitenführungsflächen 53 an einer der beiden Seitenflächen der Mauersteinreihe anliegt und der Bodenschieber 4 die Mörtelaustrittsöffnungen 46 vollständig verschließt. Vorzugsweise sind die beiden Schlittenseitenführungsflächen 53 um etwas mehr als die Breite der Mauersteinreihe voneinander beabstandet, so dass ein geringes Spiel von z.B. 3-4 mm, vorhanden ist. Dadurch wird gewährleistet, dass der Mörtelschlitten 1 beim Verfahren nicht klemmt.

[0084] Dies erfolgt durch entsprechende Auswahl der passenden Mörtelaufzugsplatte 3 mit dem passenden Abstand der Schlittenseitenführungsflächen 53 voneinander.

[0085] Zudem wird, falls dies notwendig ist bzw. noch nicht zuvor gemacht wurde, die Höhe der Abstreifleiste 5, insbesondere der Zahnleiste 36, relativ zu den Schlittengleitflächen 50 eingestellt. Dadurch, und durch die Zahnung selbst, wird die Höhe der aufzutragenden Frischmörtelschicht festgelegt.

[0086] Falls noch nicht geschehen, wird Frischmörtel in den Mörtelaufnahmeraum 20 eingefüllt.

[0087] Zum Auftragen der Frischmörtelschicht wird nach dem Öffnen des Bodenschiebers 4 der Mörtelschlitten 1 in an sich bekannter Weise in Fahrtrichtung bzw. Aufzugsrichtung 7 auf der Mauersteinreihe entlang verfahren bzw. verschoben bzw. gezogen. Dabei wird der Mörtelschlitten 1 vorzugsweise von der Bedienperson an der Griffplatte 12 gegriffen und über den Baugrund gezogen. Zusätzlich, insbesondere zum Aufsetzen, kann der Mörtelschlitten 1 seitlich oder hinten am U-Rand 13 gegriffen werden. Die Schlittengleitflächen 50 gleiten beim Mörtelauftrag auf der Oberseite der Mauersteinreihe entlang und zumindest eine der beiden Führungsleistenflächen 44a bzw. Schlittenseitenführungsflächen 53 gleitet entlang der Seitenflächen der Mauersteinreihe entlang.

[0088] Die vorderen, abgebogenen Führungsleistenden 48a erleichtern die Führung des Mörtelschlittens 1, falls die Seitenflächen der hintereinander angeordneten Mauersteine nicht exakt parallel zueinander sind, sondern etwas versetzt zueinander, da sie einen Einführtrichter bilden.

[0089] Wenn der Mörtelschlitten 1 auf der Mauersteinreihe entlang verfahren wird, sinkt der sich in dem Mörtelaufnahmeraum 20 befindliche Frischmörtel in an sich bekannter Weise nach unten, tritt durch die Mörtelaustrittsöffnung 21 des Gehäuses 2 sowie die Mörteldurchtrittsaussparung(en) 46 aus, wird von der Abstreifleiste 5, insbesondere der Zahnleiste 36, abgestreift und so in

definierter Dicke bzw. Stärke auf die Mauersteinreihe aufgetragen. Ist das Ende der Mauersteinreihe erreicht und noch Frischmörtel in dem Mörtelaufnahmeraum 20 vorhanden, sollte die Mörtelaustrittsöffnung 21 mittels des Bodenschiebers 4 geschlossen werden und der Mörtelschlitten 1 zur nächsten Mauersteinreihe versetzt werden.

[0090] Vorteil der Erfindung ist zum einen, dass die Mörtelaufzugsplatte 3 und der Bodenschieber 4 sowie die Abstreifleiste 5 einzeln auswechselbar sind, da sie jeweils lösbar mit dem Gehäuse 2 verbunden sind. Dadurch können diese Teile bei Verschleiß einzeln ersetzt werden. Zudem können sie einfach gereinigt und wiederverwendet werden. Die Reinigung erfolgt in der Regel am Arbeitsende oder bei längeren Unterbrechungen.

[0091] Die auswechselbare Mörtelaufzugsplatte 3 hat zum einen den Vorteil, dass die Breite und die Form der Frischmörtelschicht einfach an die unterschiedlichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Die dargestellten Mörtelaufzugsplatten 3 formen beispielsweise eine Frischmörtelschicht in Form von einem oder zwei voneinander in Schlittenquerrichtung 6b beabstandeten Frischmörtelstreifen. Die zwei Streifen sind bei Mauersteinen mit nach oben offenen Löchern (z.B. Kalksandsteinlochstein) vorteilhaft, da gewährleistet wird, dass die Frischmörtelschicht nicht über die Lochung verläuft und in diese hinein fällt.

[0092] Dadurch, dass die Breite und Gestalt der Frischmörtelschicht durch die auswechselbare Mörtelaufzugsplatte 3 vorgegeben wird und unabhängig von der Mörtelaustrittsöffnung 21 des Gehäuses 2 ist, kann der Mörtelschlitten 1 für unterschiedliche Wandbreiten und Lochungen verwendet werden, ohne dass weitere Anpassungen notwendig sind. Insbesondere ist dadurch die vom Mörtelschlitten 1 aufnehmbare Mörtelmenge immer gleich, da der Mörtelaufnahmeraum 20 volumenmäßig gleich bleibt.

[0093] Die Dicke der Frischmörtelschicht wird durch die auswechselbare Abstreifleiste 5 bestimmt.

[0094] Die erfindungsgemäße Mörtelaufzugsplatte 3 hat zudem den Vorteil, dass je nach Baugrund die passende Mörtelaufzugsplatte 3 mit dem passenden Abstand der Schlittenseitenführungsflächen 53 verwendet werden kann. Da der Abstand der Schlittenseitenführungsflächen 53 mit der Größe der Mörteldurchtrittsaussparungen 46 im Zusammenhang steht, ist es besonders vorteilhaft, dass die Mörtelaufzugsplatte 3 auch die beiden Führungsleisten 44 und die Schlittengleitflächen 50 aufweist. Denn die Mörteldurchtrittsaussparungen 46 und der Abstand der Schlittenseitenführungsflächen 53 müssen beide jeweils an die Steinbreite angepasst werden. Die Kombination der Führungsleisten 44 mit der Mörtelaufzugsplatte 3 ist somit sehr vorteilhaft. Zudem muss nur ein einziges Teil ausgewechselt werden und nicht noch zusätzlich Führungs- oder Gleitschienen gewechselt werden.

[0095] Vorteilhaft ist auch die Ausbildung der einzelnen Bauteile des erfindungsgemäßen Mörtelschlittens 1,

insbesondere des Gehäuses 2, aus Kunststoff, da hierdurch das Gewicht des Mörtelschlittens 1 deutlich reduziert wird. Dadurch kann der Mörtelaufnahmeraum 20 für den Frischmörtel vergrößert werden und die maximal aufnehmbare Frischmörtelmenge erhöht werden. Denn in den unterschiedlichen Ländern existieren unterschiedliche Vorgaben bezüglich des maximal zulässigen Gewichts des befüllten Mörtelschlittens. Je leichter aber der Mörtelschlitten 1 an sich ist, desto mehr Mörtel kann bis zum Erreichen des zulässigen Maximalgewichts aufgenommen werden und desto größer kann der Mörtelaufnahmeraum 20 gestaltet werden.

[0096] Des Weiteren ist der erfindungsgemäße Mörtelschlitten sehr einfach aus wenigen einzelnen Bauteilen ausgebildet, so dass er einfach und kostengünstig herstellbar ist.

[0097] Auch liegt es im Rahmen der Erfindung, dass lediglich auf einer Seite der Mörtelaufzugsplatte 3 eine Führungsleiste 44 vorhanden ist.

[0098] Dies ist beispielsweise beim Auftragen von Klebemörtel auf eine Bauplatte notwendig. Die Führungsleiste gleitet dann nur an der Bauplattenkantenfläche entlang und die beiden Schlittengleitflächen 50 gleiten auf der Bauplattenoberfläche entlang.

[0099] Des Weiteren liegt es im Rahmen der Erfindung, dass lediglich mehrere Gleitleisten 55 oder andere Gleitelemente auf jeder Seite der Mörteldurchtrittsausparung 46 angeordnet sind, also dass die Mörtelaufzugsplatte 3 mehr als zwei, vorzugsweise zueinander koplanare, Schlittengleitflächen 50 aufweist. Die Schlittengleitflächen 50 können auch anders als durch zusätzliche Bauelemente, z.B. durch eine Verdickung der Aufzugsbodenplatte 43 gebildet werden.

[0100] Im Rahmen der Erfindung liegt es zudem selbstverständlich auch, dass die beiden Seitenwände 8 und die Häuserückwand 11 nicht senkrecht zur Schlittenquerrichtung 6b bzw. Schlittenlängsrichtung 6a ausgebildet sind. Sie müssen auch nicht plattenförmig bzw. ebenflächig ausgebildet sein, sondern können auch gebogen sein. Dies gilt auch für die Gehäusevorderwand 10.

[0101] Vorzugsweise ist insbesondere die Häuserückwand 11 etwas geneigt ausgebildet und erstreckt sich von unten nach oben gesehen auf die Gehäusevorderwand 10 zu. Vorzugsweise ist die Häuserückwand 11 derart geneigt, dass die Außenseite des U-Rands 13 in Schlittenhöhenrichtung 6c fluchtend zum freien Ende der Gewindestifte 37 ist. Bzw. in Schlittenlängsrichtung 6a gesehen endet die Außenseite des U-Rands 13 auf der gleichen Ebene wie die Gewindestifte 37. Dadurch kann der Mörtelschlitten 1 möglichst nah an dem jeweiligen Anschlussstein angesetzt werden.

[0102] Vorteil der an der Abstreifleiste 5 befestigten Gewindestifte 37 ist, dass in den Mörtelaufnahmeraum 20 keine Schrauben hinein ragen. Das Material des Gehäuses 2 wird nicht geschwächt und die Gewinde verschmutzen nicht so stark.

[0103] Im Rahmen der Erfindung liegt es zudem selbst-

verständlich auch, andere flüssige oder pastöse Materialien oder auch ein Schüttgut mittels des Mörtelschlittens 1 auf den jeweiligen Baugrund aufzubringen. Vorherrschend wird allerdings, bevorzugt mineralischer, Frischmörtel mittels des Mörtelschlittens 1 aufgebracht.

[0104] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weist der Mörtelschlitten 1 zudem eine zusätzliche, sich parallel zur Schlittenquerrichtung 6b erstreckende Zusatzgleitleiste 51 (Fig. 6) auf. Die Zusatzgleitleiste 51 ist vorzugsweise benachbart zur Aussparungsbodenkante 26b der Bodenaussparung 26 der Gehäusebodenplatte 14 angeordnet.

[0105] Die Zusatzgleitleiste 51 weist eine ebenflächige, untere Zusatzgleitfläche 52 auf, die senkrecht zur Schlittenhöhenrichtung 6c ist. Die Zusatzgleitleiste 51 liegt zudem mit ihrer der Zusatzgleitfläche 52 gegenüberliegenden Leistenbreite an der Bodenplattenunterseite 14b der Gehäusebodenplatte 14 an. Dadurch ist die Zusatzgleitfläche 52 in Schlittenhöhenrichtung 6c auf gleicher Höhe wie die Schlittengleitflächen 50 angeordnet. Sie ist also zu den Schlittengleitflächen 50 koplanar. Die Zusatzgleitleiste 51 ist mit der Gehäusebodenplatte 14 fest verbunden, bevorzugt lösbar verbunden, insbesondere verschraubt (nicht dargestellt). Die Erstreckung der Zusatzgleitleiste 51 in Schlittenquerrichtung 6b entspricht dabei vorzugsweise mindestens dem Abstand der beiden Schlittenseitenführungsflächen 53 voneinander.

[0106] Die Zusatzgleitleiste 51, insbesondere die Zusatzgleitfläche 52, dient zur zusätzlichen gleitbaren Führung des Mörtelschlittens 1 auf der Mauersteinreihe. Insbesondere dient die Zusatzgleitleiste 51 auch dazu, die Gehäusebodenplatte 14 zu stabilisieren bzw. zu stärken und zu schützen. Vorzugsweise besteht die Zusatzgleitleiste 51 aus Metall oder Kunststoff.

[0107] Gemäß einer weiteren, nicht dargestellten Ausführungsform, ist die Zusatzgleitleiste nicht am Gehäuse 2 befestigt, sondern an den beiden Führungsschienen 44 der Mörtelaufzugsplatte 3. Insbesondere ist die Zusatzgleitleiste im Bereich der vorderen freien, überstehenden Führungsleistenenden 48a an den Führungsleistenunterkanten 47b befestigt. Dies erfolgt wiederum derart, dass die Zusatzgleitfläche in Schlittenhöhenrichtung 6c auf gleicher Höhe wie die Schlittengleitflächen 50 angeordnet ist.

Patentansprüche

1. Mörtelschlitten (1) zum Auftragen einer Frischmörtelschicht, bevorzugt einer Dünnbettmörtelschicht, auf einen Bauuntergrund, bevorzugt auf eine Lagerfuge einer Mauersteinreihe, aufweisend

a) ein Gehäuse (2) mit einem, bevorzugt trichterartigen, Mörtelaufnahmeraum (20) zur Befüllung mit Frischmörtel und mit einer Mörtelaustrittsöffnung (21),

- b) eine unterhalb der Mörtelaustrittsöffnung (21) angeordnete Mörtelaufzugsplatte (3) zum Festlegen der Breite der Frischmörtelschicht und gegebenenfalls zur Unterteilung der Frischmörtelschicht in mehrere Frischmörtelstreifen, 5
- c) einen Bodenschieber (4) zum vollständigen oder teilweisen Verschließen oder Freigeben der Mörtelaustrittsöffnung (21),
- d) vorzugsweise eine Abstreifleiste (5) zur Festlegung der Dicke der Frischmörtelschicht, 10
- e) zumindest zwei Schlittengleitflächen (50) zum gleitbaren Verfahren des Mörtelschlittens (1) auf dem Bauuntergrund,
- f) zumindest eine, vorzugsweise zwei, Schlittenseitenführungsfläche(n) (53) zur seitlichen Führung des Mörtelschlittens (1) an dem Bauuntergrund, 15
- wobei die Mörtelaufzugsplatte (3) die zumindest zwei Schlittengleitflächen (50) sowie die zumindest eine Schlittenseitenführungsfläche (53) aufweist, 20
- dadurch gekennzeichnet, dass** die Mörtelaufzugsplatte (3) lösbar mit dem Gehäuse (2) verbunden ist. 25
2. Mörtelschlitten (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mörtelaufzugsplatte (3) einteilig ausgebildet ist.
3. Mörtelschlitten (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest zwei Schlittengleitflächen (50) horizontal und senkrecht zu einer Schlittenhöhenrichtung (6c) des Mörtelschlittens (1) sind und/oder die zumindest zwei Schlittengleitflächen (50) in eine 30 Schlittenquerrichtung (6b) des Mörtelschlittens (1) voneinander beabstandet sind und/oder die zumindest zwei Schlittengleitflächen (50) zueinander koplanar sind. 35
4. Mörtelschlitten (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Schlittenseitenführungsfläche (53) vertikal und vorzugsweise senkrecht zu einer Schlittenquerrichtung (6b) und/oder parallel zu einer Fahrtrichtung (7) des Mörtelschlittens (1) ist. 40
5. Mörtelschlitten (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Schlittenseitenführungsflächen (53) in Schlittenquerrichtung (6b) voneinander beabstandet sind und einander zugewandt sind und/oder jeweils eine Schlittenseitenführungsfläche (53) sich direkt an eine Schlittengleitfläche (50) anschließt. 45
6. Mörtelschlitten (1) nach einem der vorhergehenden 50

Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Mörtelaufzugsplatte (3) eine Aufzugsbodenplatte (43) sowie zumindest eine, vorzugsweise zwei, mit der Aufzugsbodenplatte (43) fest, und bevorzugt unlösbar, verbundene Führungsleiste(n) (44) aufweist, wobei die Führungsleisten (44) jeweils eine der anderen Führungsleiste (44) zugewandte Führungsleisteninnenfläche (44a) aufweist, welche jeweils eine der beiden Schlittenseitenführungsflächen (53) bildet, wobei vorzugsweise die Aufzugsbodenplatte (43) eine, vorzugsweise ebenflächige, Bodenplattenoberseite (43a) und eine dieser gegenüber liegende, vorzugsweise ebenflächige, Bodenplattenunterseite (43b) sowie vorzugsweise eine zur Schlittenquerrichtung (6b) parallele Bodenplattenvorderkante (45a) und eine dazu parallele Bodenplattenhinterkante (45b) und zwei zur Schlittenlängsrichtung (6a) parallele Bodenplattenseitenkanten (45c) aufweist, 5

wobei vorzugsweise die Aufzugsbodenplatte (43) eine oder mehrere, vorzugsweise zur Bodenplattenhinterkante (45b) hin offene, Mörteldurchtrittsausparungen (46) aufweist, die sich von der Bodenplattenoberseite (43a) zur Bodenplattenunterseite (43b) durch die Aufzugsbodenplatte (43) durch erstrecken. 10

7. Mörtelschlitten (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Führungsleisten (44) rechtwinklig zur Aufzugsbodenplatte (43) sind und/oder die beiden Führungsleisten (44) von der Bodenplattenunterseite (43b) der Aufzugsbodenplatte (43) abstehen. 30
8. Mörtelschlitten (1) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Führungsleisten (44) fest, und bevorzugt unlösbar, mit der Aufzugsbodenplatte (43) verbunden, insbesondere verschweißt, sind. 35
9. Mörtelschlitten (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Führungsleisten (44) eine Längserstreckung parallel zur Schlittenlängsrichtung (6a) aufweisen und/oder in Schlittenquerrichtung (6b) gesehen zueinander benachbart und voneinander beabstandet angeordnet sind. 40
10. Mörtelschlitten (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Führungsleisten (44) an einem in eine Fahrtrichtung (7) des Mörtelschlittens (1) gesehen vorderen Führungsleistenende (48a) derart abgebogen sind, dass sie von einander weg weisen und einen Einführtrichter bilden und/oder dass die bei- 45

den Führungsleisten (44) jeweils benachbart zu einer der beiden Bodenplattenseitenkanten (45c) der Aufzugsbodenplatte (43) angeordnet und derart in Bezug zu den Bodenplattenseitenkanten (45c) nach innen versetzt angeordnet sind, dass zwischen der jeweiligen Bodenplattenseitenkante (45c) und der Führungsleiste (44) eine Plattenlagerfläche (49) gebildet wird, die Teil der Bodenplattenunterseite (43b) der Aufzugsbodenplatte (43) ist, wobei die Mörtelaufzugsplatte (3) mit den Plattenlagerflächen (49) im Gehäuse (2) gelagert ist.

11. Mörtelschlitten (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 10,

dadurch gekennzeichnet, dass

die beiden Führungsleisten (44) so angeordnet sind, dass die Mörteldurchtrittsaussparung(en) (46) zwischen den beiden Führungsleisten (44) angeordnet ist (sind), wobei die beiden Führungsleisten (44) von der oder den Mörteldurchtrittsaussparung(en) (46) beabstandet sind, wobei zwischen der oder den Mörteldurchtrittsaussparung(en) (46) und der Führungsleiste (44) jeweils die Schlittengleitfläche (50) angeordnet ist.

12. Mörtelschlitten (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Mörtelaufzugsplatte (3) zwei mit der Aufzugsbodenplatte (43) fest, und bevorzugt unlösbar, verbundene Gleitleisten (55) aufweist, wobei jede Gleitleiste (55) jeweils eine der Aufzugsbodenplatte (43) abgewandte Gleitleistenunterseite (55b) aufweist, welche jeweils eine der beiden Schlittengleitflächen (50) bildet, und dass vorzugsweise die beiden Gleitleisten (55) innenseitig jeweils benachbart zu einer der beiden Führungsleisten (44) angeordnet sind und/oder dass vorzugsweise die beiden Gleitleisten (55) jeweils nicht in die Mörteldurchtrittsaussparung(en) (46) hinein ragen und/oder dass vorzugsweise sich die beiden Gleitleisten (55) zwischen der Bodenplattenvorderkante (45a) und der Bodenplattenhinterkante (45b) erstrecken und/oder die beiden Gleitleisten (55) in Schlittenquerrichtung (6b) gesehen zueinander benachbart und voneinander beabstandet angeordnet sind.

13. Mörtelschlitten (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Mörtelaufzugsplatte (3) aus Metall besteht.

14. Mörtelschlitten (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Mörtelaufzugsplatte (3) fest aber lösbar mit dem Gehäuse (2) verbunden ist.

15. Mörtelschlitten (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Gehäuse (2) zwei Gehäusesseitenwände (8) eine Gehäusevorderwand (10), eine Gehäuserückwand (11), eine Griffplatte (12), vorzugsweise einen U-Rand (13), eine Gehäusebodenplatte (14) und vorzugsweise einen Gehäusebodenrand (15) aufweist, wobei vorzugsweise die Gehäuserückwand (11) geneigt ausgebildet ist und sich von unten nach oben gesehen auf eine Gehäusevorderwand (10) des Gehäuses (2) zu erstreckt.

16. Mörtelschlitten (1) nach Anspruch 15,

dadurch gekennzeichnet, dass

die beiden Gehäusesseitenwände (8), die Gehäusevorderwand (10), die Gehäuserückwand (11), vorzugsweise die Griffplatte (12) und vorzugsweise der U-Rand (13) einstückig aus Kunststoff ausgebildet sind und einen Korpus (9) des Gehäuses (2) bilden.

17. Mörtelschlitten (1) nach Anspruch 15 oder 16,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Gehäusebodenplatte (14) und der Gehäusebodenrand (15) einstückig aus Kunststoff ausgebildet sind und einen Bodenteil (19) des Gehäuses (2) bilden, wobei vorzugsweise der Korpus (9) und das Bodenteil (19) fest aber lösbar miteinander verbunden sind, vorzugsweise miteinander verschraubt sind.

18. Mörtelschlitten (1) nach einem der Ansprüche 15 bis 17,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Mörtelschlitten (1) eine sich parallel zur Schlittenquerrichtung (6b) erstreckende Zusatzgleitleiste (51) aufweist, die eine ebenflächige, untere Zusatzgleitfläche (52) zum gleitbaren Verfahren des Mörtelschlittens (1) auf dem Bauuntergrund aufweist, wobei die Zusatzgleitfläche (52) senkrecht zur Schlittenhöhenrichtung (6c) ist und wobei die Zusatzgleitfläche (52) vorzugsweise in Schlittenhöhenrichtung (6c) gesehen auf gleicher Höhe wie die Schlittengleitflächen (50) angeordnet ist, wobei vorzugsweise die Zusatzgleitleiste (51) an einer Bodenplattenunterseite (14b) des Gehäusebodens (14) anliegt.

Claims

1. Mortar carriage (1) for applying a fresh mortar layer, preferably a thin-bed mortar layer, to a building substrate, preferably to a bed joint of a row of bricks, comprising

a) a housing (2) having a, preferably funnel-like, mortar receiving space (20) for filling with fresh

mortar and having a mortar outlet opening (21),
b) a mortar spreading plate (3) arranged below
the mortar outlet opening (21) for defining the
width of the fresh mortar layer and optionally for
dividing the fresh mortar layer into multiple fresh
mortar strips,

c) a bottom slider (4) for completely or partially
closing or exposing the mortar outlet opening
(21),

d) preferably a scraper strip (5) for defining the
thickness of the fresh mortar layer,

e) at least two carriage sliding surfaces (50) for
slidably moving the mortar carriage (1) on the
building substrate,

f) at least one, preferably two, carriage lateral
guide surface(s) (53) for laterally guiding the
mortar carriage (1) on the building substrate,

wherein the mortar spreading plate (3) has the at
least two carriage sliding surfaces (50) and also the
at least one carriage lateral guide surface (53),

characterized in that the mortar spreading plate (3)
is detachably connected to the housing (2).

2. Mortar carriage (1) according to claim 1,
characterized in that
the mortar spreading plate (3) is formed in one piece.

3. Mortar carriage (1) according to claim 1 or 2,
characterized in that
the at least two carriage sliding surfaces (50) are
horizontal and are perpendicular to a carriage height
direction (6c) of the mortar carriage (1), and/or the
at least two carriage sliding surfaces (50) are spaced
apart from one another in a carriage transverse di-
rection (6b) of the mortar carriage (1), and/or the at
least two carriage sliding surfaces (50) are coplanar
with one another.

4. Mortar carriage (1) according to one of the preceding
claims,
characterized in that
the at least one carriage lateral guide surface (53)
is vertical and is preferably perpendicular to a car-
riage transverse direction (6b) and/or parallel to a
direction of travel (7) of the mortar carriage (1).

5. Mortar carriage (1) according to one of the preceding
claims,
characterized in that
the two carriage lateral guide surfaces (53) are
spaced apart from one another in the carriage trans-
verse direction (6b) and face towards one another,
and/or each carriage lateral guide surface (53) di-
rectly adjoins a carriage sliding surface (50).

6. Mortar carriage (1) according to one of the preceding
claims,

characterized in that

the mortar spreading plate (3) has a spreading base-
plate (43) and at least one, preferably two, guide
strips(s) (44) which are securely, and preferably non-
detachably, connected to the spreading baseplate
(43), wherein each guide strip (44) has a guide strip
inner face (44a) which faces towards the other guide
strip (44) and which forms a respective one of the
two carriage lateral guide surfaces (53),
wherein preferably the spreading baseplate (43) has
a, preferably planar, baseplate top side (43a) and a,
preferably planar, baseplate underside (43b) located
opposite said top side, and preferably a baseplate
front edge (45a) parallel to the carriage transverse
direction (6b), a baseplate rear edge (45b) parallel
thereto, and two baseplate side edges (45c) parallel
to the carriage longitudinal direction (6a), wherein
preferably the spreading baseplate (43) has one or
more mortar passage cutouts (46) which are prefer-
ably open towards the baseplate rear edge (45b) and
which extend through the spreading baseplate (43)
from the baseplate top side (43a) to the baseplate
underside (43b).

7. Mortar carriage (1) according to claim 6,
characterized in that
the two guide strips (44) are at right angles to the
spreading baseplate (43) and/or the two guide strips
(44) project from the baseplate underside (43b) of
the spreading baseplate (43).

8. Mortar carriage (1) according to claim 6 or 7,
characterized in that
the two guide strips (44) are securely, and preferably
non-detachably, connected to the spreading base-
plate (43), in particular by welding.

9. Mortar carriage (1) according to one of claims 6 to 8,
characterized in that
the two guide strips (44) have a longitudinal extent
parallel to the carriage longitudinal direction (6a)
and/or, as seen in the carriage transverse direction
(6b), are arranged adjacent to one another and at a
distance from one another.

10. Mortar carriage (1) according to one of claims 6 to 9,
characterized in that
the two guide strips (44) are bent at a front guide
strip end (48a), as seen in a direction of travel (7) of
the mortar carriage (1), such that they point away
from one another and form an insertion funnel,
and/or **in that** the two guide strips (44) are each ar-
ranged adjacent to one of the two baseplate side
edges (45c) of the spreading baseplate (43) and are
offset towards the inside with respect to the base-
plate side edges (45c) such that a plate bearing sur-
face (49) is formed between the respective baseplate
side edge (45c) and the guide strip (44), said plate

bearing surface being part of the baseplate underside (43b) of the spreading baseplate (43), wherein the mortar spreading plate (3) is mounted by the plate bearing surfaces (49) in the housing (2).

11. Mortar carriage (1) according to one of claims 6 to 10, characterized in that

the two guide strips (44) are arranged such that the mortar passage cutout(s) (46) is (are) arranged between the two guide strips (44), wherein the two guide strips (44) are at a distance from the mortar passage cutout(s) (46), wherein in each case the carriage sliding surface (50) is arranged between the mortar passage cutout(s) (46) and the guide strip (44).

12. Mortar carriage (1) according to one of the preceding claims,

characterized in that

the mortar spreading plate (3) has two slide strips (55) which are securely, and preferably non-detachably, connected to the spreading baseplate (43), wherein each slide strip (55) has in each case a slide strip underside (55b) which faces away from the spreading baseplate (43) and which in each case forms one of the two carriage sliding surfaces (50), and **in that** preferably the two slide strips (55) are arranged on the inside in each case adjacent to one of the two guide strips (44), and/or **in that** preferably the two slide strips (55) do not protrude into the mortar passage cutout(s) (46), and/or **in that** preferably the two slide strips (55) extend between the baseplate front edge (45a) and the baseplate rear edge (45b) and/or the two slide strips (55), as seen in the carriage transverse direction (6b), are arranged adjacent to one another and at a distance from one another.

13. Mortar carriage (1) according to one of the preceding claims,

characterized in that

the mortar spreading plate (3) is made of metal.

14. Mortar carriage (1) according to one of the preceding claims,

characterized in that

the mortar spreading plate (3) is securely but detachably connected to the housing (2).

15. Mortar carriage (1) according to one of the preceding claims,

characterized in that

the housing (2) has two housing side walls (8), a housing front wall (10), a housing rear wall (11), a handle plate (12), preferably a U-shaped rim (13), a housing bottom plate (14) and preferably a housing bottom rim (15), wherein preferably the housing rear wall (11) is in-

clined and, as seen from bottom to top, extends towards a housing front wall (10) of the housing (2).

16. Mortar carriage (1) according to claim 15,

characterized in that

the two housing side walls (8), the housing front wall (10), the housing rear wall (11), preferably the handle plate (12) and preferably the U-shaped rim (13) are formed in one piece from plastic and form a body (9) of the housing (2).

17. Mortar carriage (1) according to claim 15 or 16,

characterized in that

the housing bottom plate (14) and the housing bottom rim (15) are formed in one piece from plastic and form a bottom part (19) of the housing (2), wherein preferably the body (9) and the bottom part (19) are securely but detachably connected to one another, preferably by screwing.

18. Mortar carriage (1) according to one of claims 15 to 17,

characterized in that

the mortar carriage (1) has an additional slide strip (51) which extends parallel to the carriage transverse direction (6b) and which has a planar, lower additional sliding surface (52) for slidably moving the mortar carriage (1) on the building substrate, wherein the additional sliding surface (52) is perpendicular to the carriage height direction (6c), and wherein the additional sliding surface (52), as seen in the carriage height direction (6c), is preferably arranged at the same height as the carriage sliding surfaces (50), wherein preferably the additional slide strip (51) bears against a bottom plate underside (14b) of the housing bottom (14).

Revendications

1. Chariot à mortier (1) pour l'application d'une couche de mortier frais, de préférence d'une couche de mortier en lit mince, sur un sous-sol de construction, de préférence sur un joint d'assise d'une rangée de briques, présentant

a) un boîtier (2) avec un espace de logement de mortier (20) de préférence de type entonnoir pour le remplissage de mortier frais et avec une ouverture de sortie de mortier (21),

b) une plaque d'élévation de mortier (3) agencée en dessous de l'ouverture de sortie de mortier (21) pour la définition de la largeur de la couche de mortier frais et éventuellement pour la séparation de la couche de mortier frais en plusieurs bandes de mortier frais,

c) un fond à coulisse (4) pour la fermeture ou la libération complète ou partielle de l'ouverture de

- sortie de mortier (21),
d) de préférence une barre de raclage (5) pour la définition de l'épaisseur de la couche de mortier frais,
e) au moins deux surfaces de glissement de chariot (50) pour le déplacement coulissant du chariot à mortier (1) sur le sous-sol de construction,
f) au moins une, de préférence deux, surfaces de guidage latéral de chariot (53) pour le guidage latéral du chariot à mortier (1) sur le sous-sol de construction,
- dans lequel la plaque d'élévation de mortier (3) présente lesdites au moins deux surfaces de glissement de chariot (50) ainsi que ladite au moins une surface de guidage latéral de chariot (53),
caractérisé en ce que
la plaque d'élévation de mortier (3) est reliée de manière amovible au boîtier (2).
2. Chariot à mortier (1) selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
la plaque d'élévation de mortier (3) est réalisée en une seule partie.
3. Chariot à mortier (1) selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que
lesdites au moins deux surfaces de glissement de chariot (50) sont horizontales et perpendiculaires à un sens vertical de chariot (6c) du chariot à mortier (1) et/ou lesdites au moins deux surfaces de glissement de chariot (50) sont espacées l'une de l'autre dans un sens transversal de chariot (6b) du chariot à mortier (1) et/ou lesdites au moins deux surfaces de glissement de chariot (50) sont coplanaires l'une à l'autre.
4. Chariot à mortier (1) selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
ladite au moins une surface de guidage latéral de chariot (53) est verticale et de préférence perpendiculaire à un sens transversal de chariot (6b) et/ou parallèle à un sens de déplacement (7) du chariot à mortier (1).
5. Chariot à mortier (1) selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
les deux surfaces de guidage latéral de chariot (53) sont espacées l'une de l'autre dans le sens transversal de chariot (6b) et sont tournées l'une vers l'autre et/ou respectivement une surface de guidage latéral de chariot (53) se raccorde directement à une surface de glissement de chariot (50).
6. Chariot à mortier (1) selon l'une des revendications
- précédentes,
caractérisé en ce que
la plaque d'élévation de mortier (3) présente une plaque de sol d'élévation (43) ainsi qu'au moins une, de préférence deux barres de guidage (44) reliées fixement à la plaque de sol d'élévation (43), et de préférence non détachable, dans lequel les barres de guidage (44) présentent respectivement une surface intérieure de barre de guidage (44a) tournée vers l'autre barre de guidage (44), qui forme respectivement une des deux surfaces de guidage latéral de chariot (53),
dans lequel de préférence la plaque de sol d'élévation (43) présente un côté supérieur de plaque de sol (43a) de préférence à surface plane et un côté inférieur de plaque de sol (43b) se trouvant en face de celui-ci, de préférence à surface plane ainsi que de préférence une arête avant de plaque de sol (45a) parallèle au sens transversal de chariot (6b) et une arête arrière de plaque de sol (45b) parallèle à celle-ci et deux arêtes latérales de plaque de sol (45c) parallèles au sens longitudinal de chariot (6a),
dans lequel de préférence la plaque de sol d'élévation (43) présente un ou plusieurs évidements de passage de mortier (46) ouverts de préférence vers l'arête arrière de plaque de sol (45b) qui s'étendent du côté supérieur de plaque de sol (43a) au côté inférieur de plaque de sol (43b) au travers de la plaque de sol d'élévation (43).
7. Chariot à mortier (1) selon la revendication 6,
caractérisé en ce que
les deux barres de guidage (44) forment un angle droit par rapport à la plaque de sol d'élévation (43) et/ou les deux barres de guidage (44) dépassent du côté inférieur de plaque de sol (43b) de la plaque de sol d'élévation (43).
8. Chariot à mortier (1) selon la revendication 6 ou 7,
caractérisé en ce que
les deux barres de guidage (44) sont reliées, en particulier soudées, fixement, et de préférence de manière non détachable, à la plaque de sol d'élévation (43).
9. Chariot à mortier (1) selon l'une des revendications 6 à 8,
caractérisé en ce que
les deux barres de guidage (44) présentent une étendue longitudinale parallèle au sens longitudinal de chariot (6a) et/ou vu dans le sens transversal de chariot (6b) sont agencées de manière contiguë l'une à l'autre et espacées l'une de l'autre.
10. Chariot à mortier (1) selon l'une des revendications 6 à 9,
caractérisé en ce que
les deux barres de guidage (44) sont pliées au niveau

- d'une extrémité de barre de guidage (48a) avant vu dans un sens de déplacement (7) du chariot à mortier (1) de telle manière qu'elles soient dirigées loin l'une de l'autre et forment un entonnoir d'introduction et/ou que les deux barres de guidage (44) sont agencées respectivement de manière contiguë à une des deux arêtes latérales de plaque de sol (45c) de la plaque de sol d'élévation (43) et sont agencées en déport vers l'intérieur par rapport aux arêtes latérales de plaque de sol (45c) de telle manière qu'une surface de palier de plaque (49) soit formée entre l'arête latérale de plaque de sol (45c) respective et la barre de guidage (44), qui fait partie du côté inférieur de plaque de sol (43b) de la plaque de sol d'élévation (43), dans lequel la plaque d'élévation de mortier (3) est logée avec les surfaces de palier de plaque (49) dans le boîtier (2).
11. Chariot à mortier (1) selon l'une des revendications 6 à 10,
caractérisé en ce que
 les deux barres de guidage (44) sont agencées de sorte que lesdits un ou plusieurs évidements de passage de mortier (46) sont agencés entre les deux barres de guidage (44), dans lequel les deux barres de guidage (44) sont espacées desdits un ou plusieurs évidements de passage de mortier (46), dans lequel respectivement la surface de glissement de chariot (50) est agencée entre lesdits un ou plusieurs évidements de passage de mortier (46) et la barre de guidage (44).
12. Chariot à mortier (1) selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
 la plaque d'élévation de mortier (3) présente deux barres de glissement (55) reliées à la plaque de sol d'élévation (43) fixement, et de préférence de manière non détachable, dans lequel chaque barre de glissement (55) présente respectivement un côté inférieur de barre de glissement (55b) éloignée de la plaque de sol d'élévation (43) qui forme respectivement une des deux surfaces de glissement de chariot (50),
et en ce que de préférence les deux barres de glissement (55) sont agencées côté intérieur respectivement de manière contiguë à une des deux barres de guidage (44) et/ou que de préférence les deux barres de guidage (55) ne pénètrent respectivement pas dans le ou les évidements de passage de mortier (46) et/ou que de préférence les deux barres de glissement (55) s'étendent entre l'arête avant de plaque de sol (45a) et l'arête arrière de plaque de sol (45b) et/ou les deux barres de glissement (55) sont agencées vu dans le sens transversal de chariot (6b) de manière contiguë l'une à l'autre et de manière espacée l'une de l'autre.
13. Chariot à mortier (1) selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
 la plaque d'élévation de mortier (3) se compose de métal.
14. Chariot à mortier (1) selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
 la plaque d'élévation de mortier (3) est reliée fixement mais de manière détachable au boîtier (2).
15. Chariot à mortier (1) selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
 le boîtier (2) présente deux parois latérales de boîtier (8), une paroi avant de boîtier (10), une paroi arrière de boîtier (11), une plaque de préhension (12), de préférence un bord en U (13), une plaque de sol de boîtier (14) et de préférence un bord de sol de boîtier (15),
 dans lequel de préférence la paroi arrière de boîtier (11) est réalisée de manière inclinée et s'étend vu du bas vers le haut vers une paroi avant de boîtier (10) du boîtier (2).
16. Chariot à mortier (1) selon la revendication 15,
caractérisé en ce que
 les deux parois latérales de boîtier (8), la paroi avant de boîtier (10), la paroi arrière de boîtier (11), de préférence la plaque de préhension (12) et de préférence le bord en U (13) sont réalisés d'un seul tenant en matière plastique et forment un corps (9) du boîtier (2).
17. Chariot à mortier (1) selon la revendication 15 ou 16,
caractérisé en ce que
 la plaque de sol de boîtier (14) et le bord de sol de boîtier (15) sont réalisés d'un seul tenant en matière plastique et forment une partie de sol (19) du boîtier (2), dans lequel de préférence le corps (9) et la partie de sol (19) sont reliés fixement mais de manière détachable l'un à l'autre, de préférence sont vissés l'un à l'autre.
18. Chariot à mortier (1) selon l'une des revendications 15 à 17,
caractérisé en ce que
 le chariot à mortier (1) présente une barre de glissement supplémentaire (51) s'étendant parallèlement au sens transversal de chariot (6b) qui présente une surface de glissement supplémentaire (52) inférieure à surface plane pour le déplacement coulissant du chariot à mortier (1) sur le sous-sol de construction, dans lequel la surface de glissement supplémentaire (52) est perpendiculaire au sens vertical de chariot (6c) et dans lequel la surface de glissement supplémentaire (52) est agencée de préféren-

ce vu dans le sens vertical de chariot (6c) à la même hauteur que les surfaces de glissement de chariot (50), dans lequel de préférence la barre de glissement supplémentaire (51) repose contre un côté inférieur de plaque de sol (14b) du sol de boîtier (14). 5

10

15

20

25

30

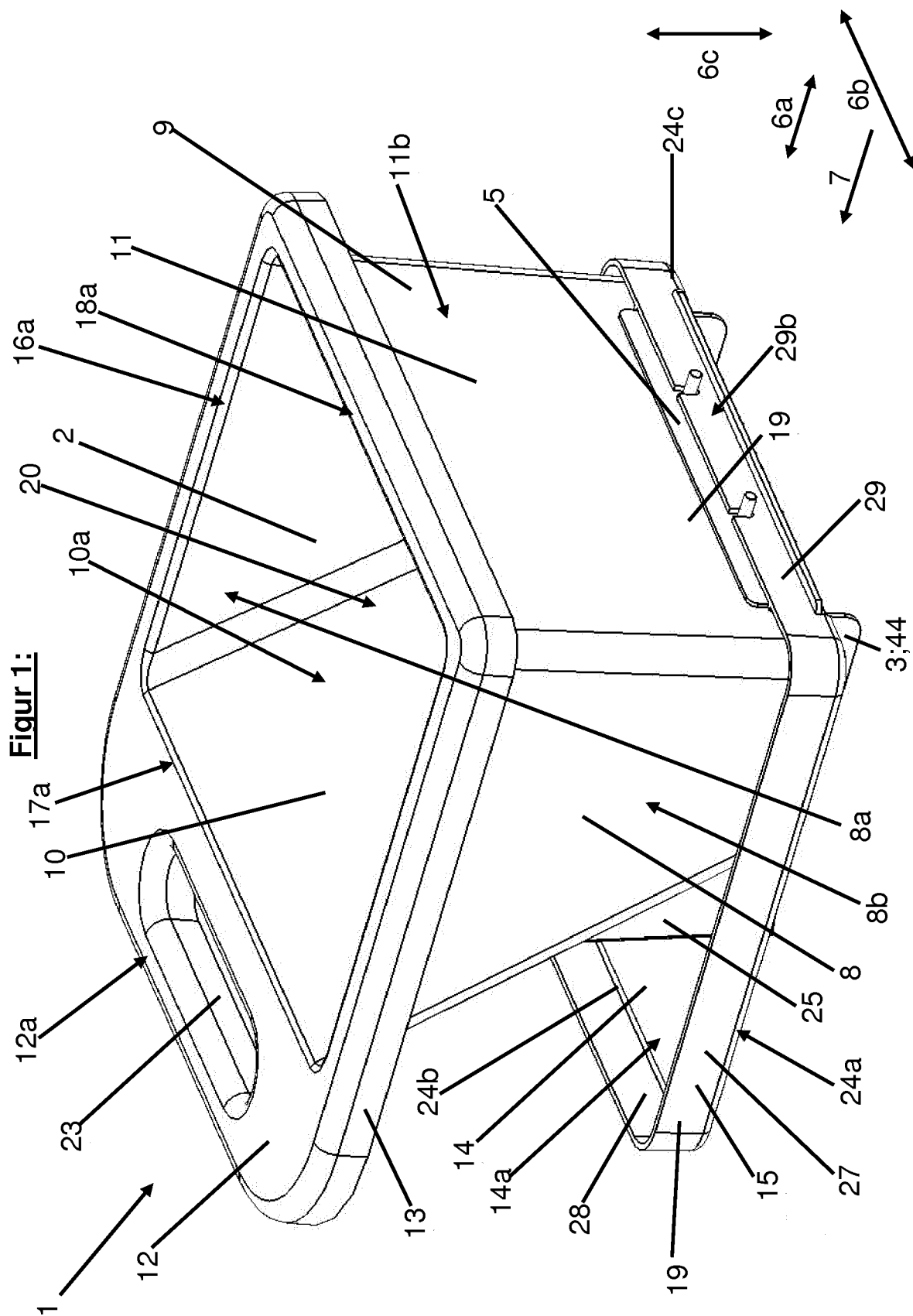
35

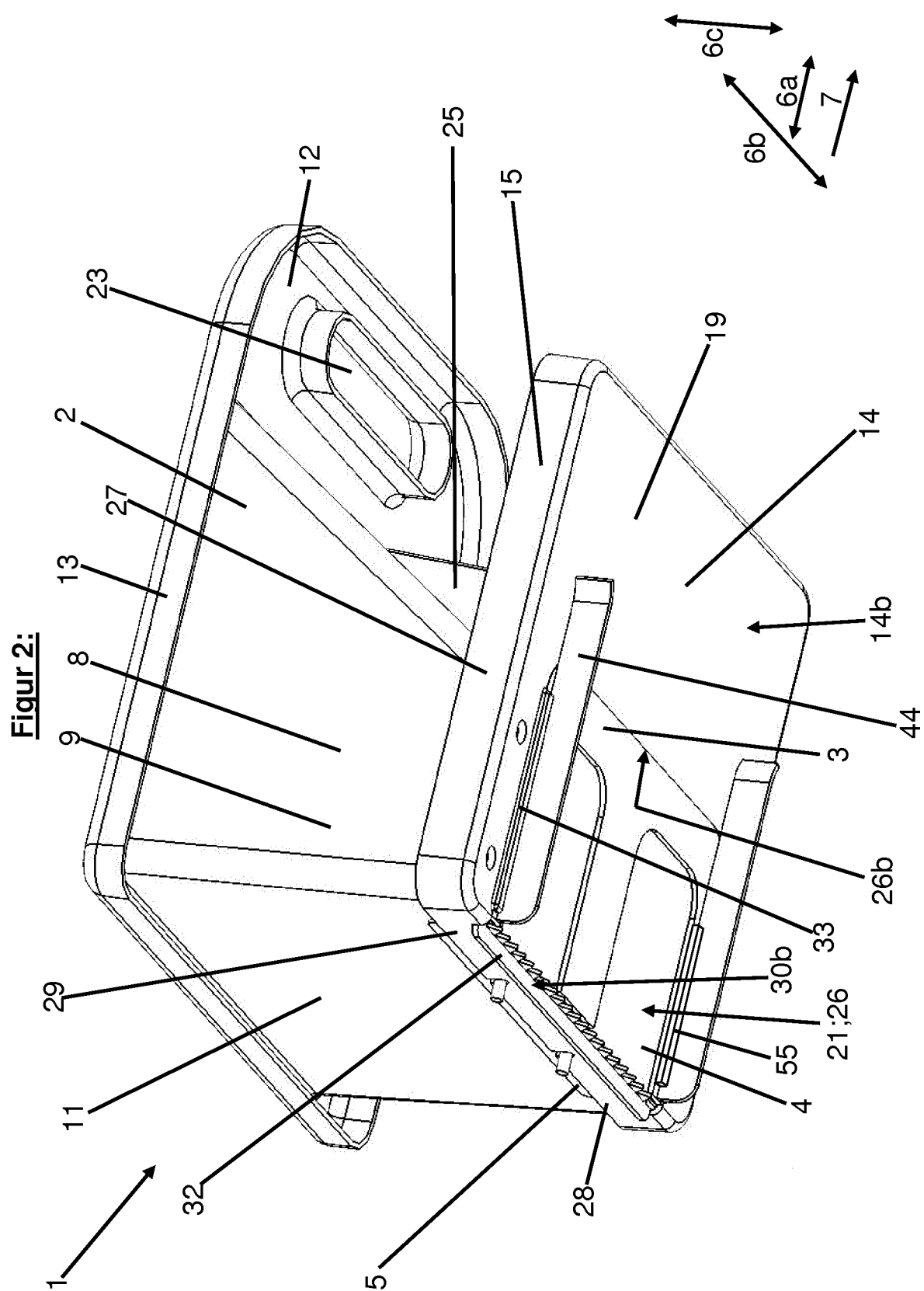
40

45

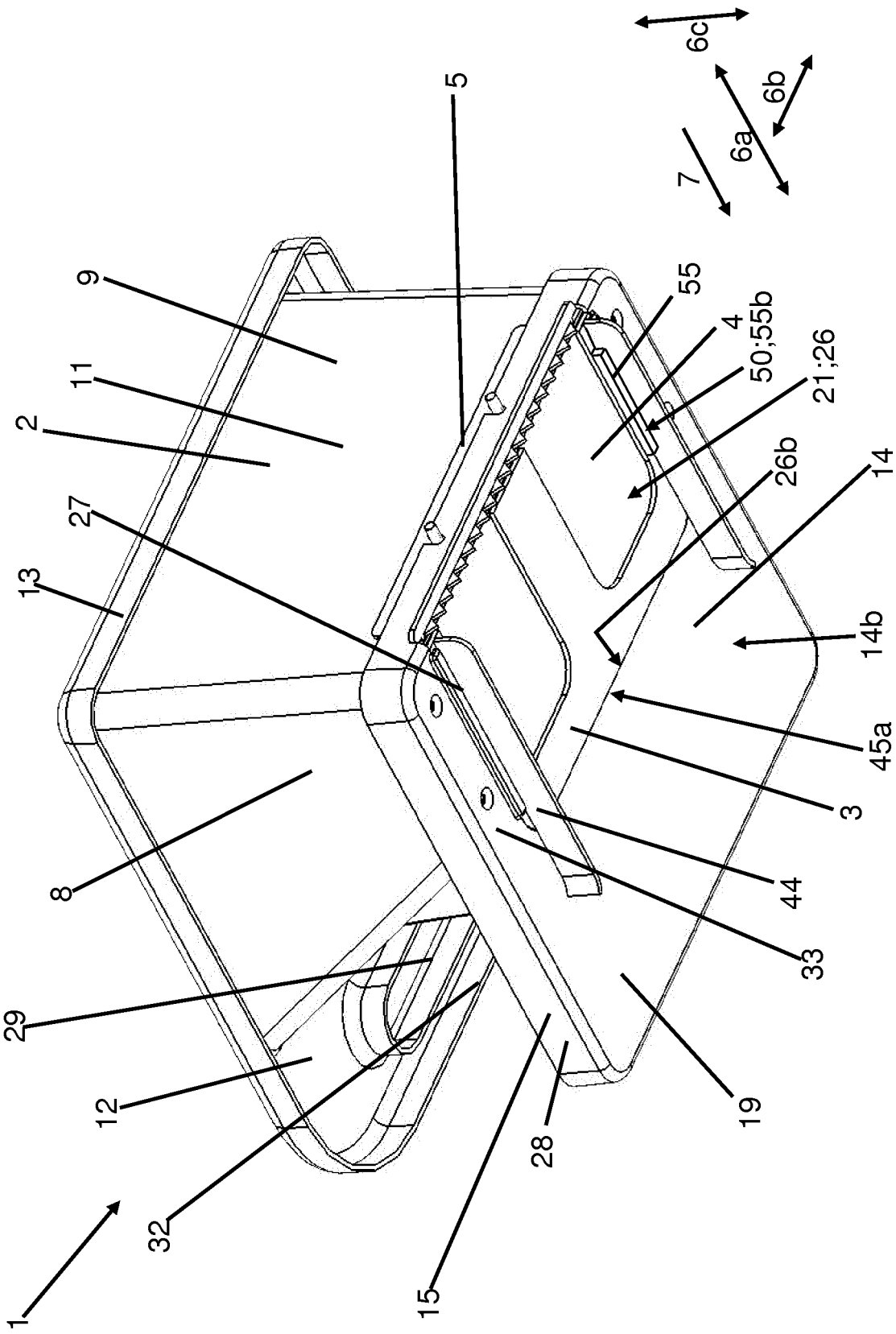
50

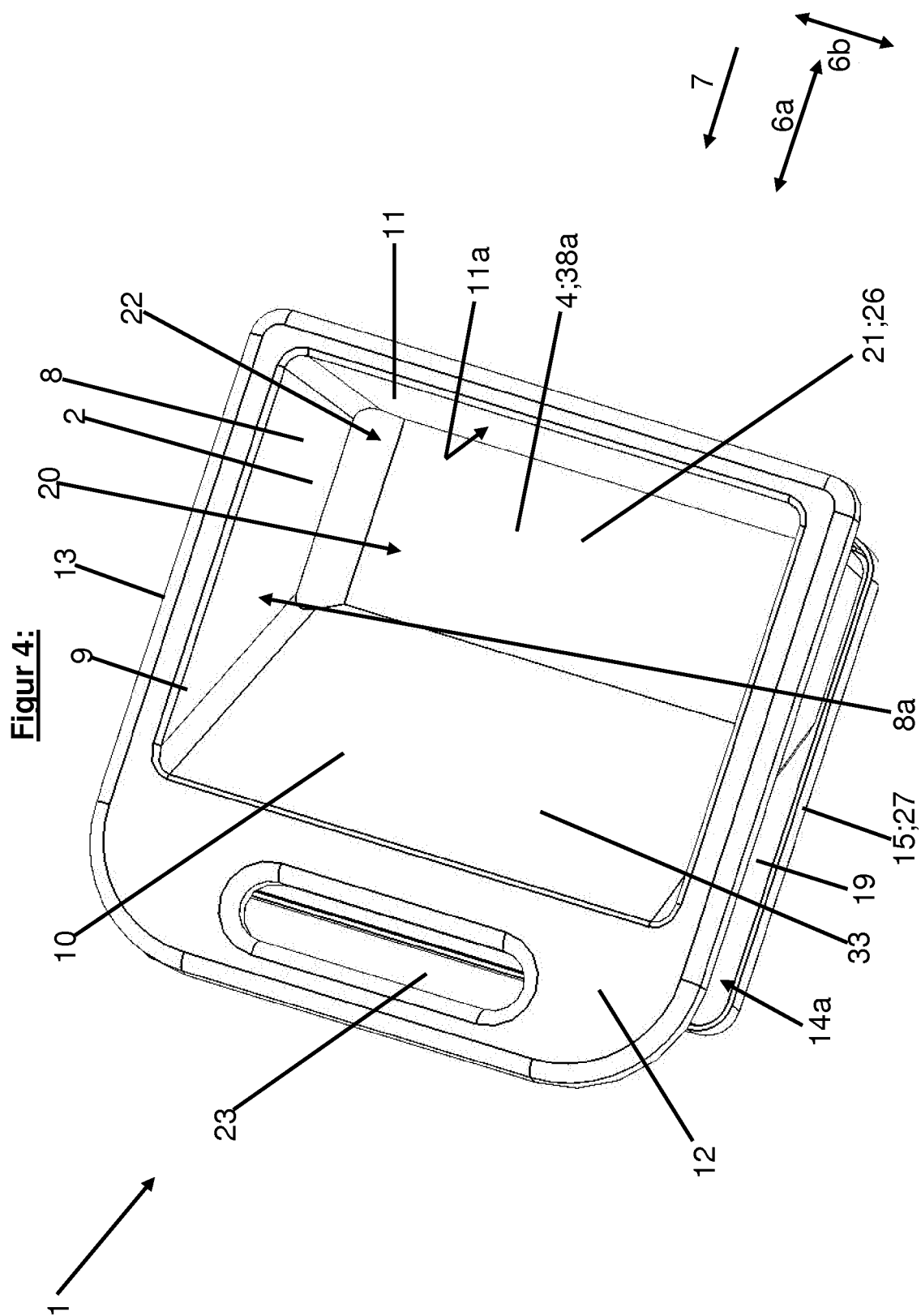
55



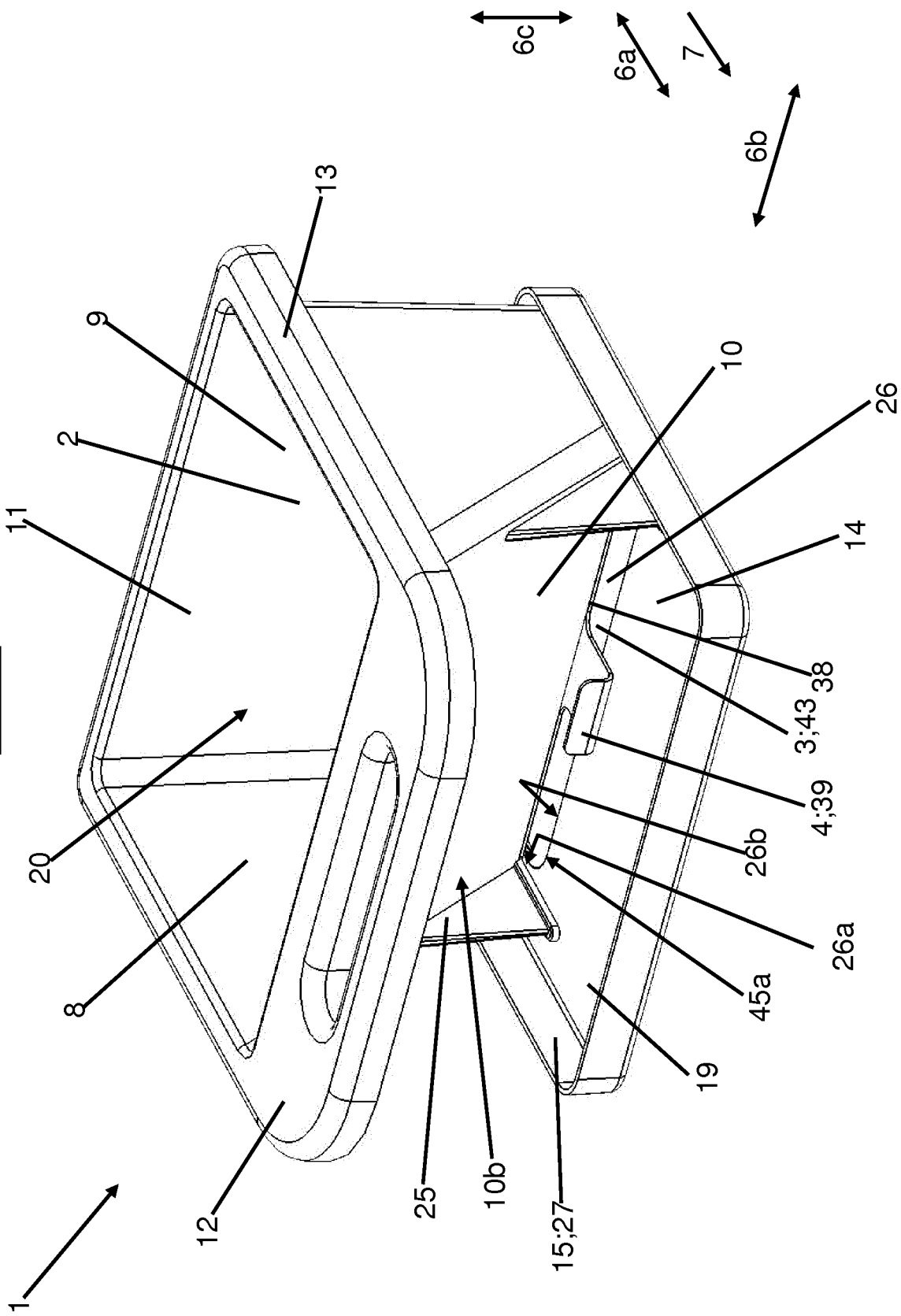


Figur 3:

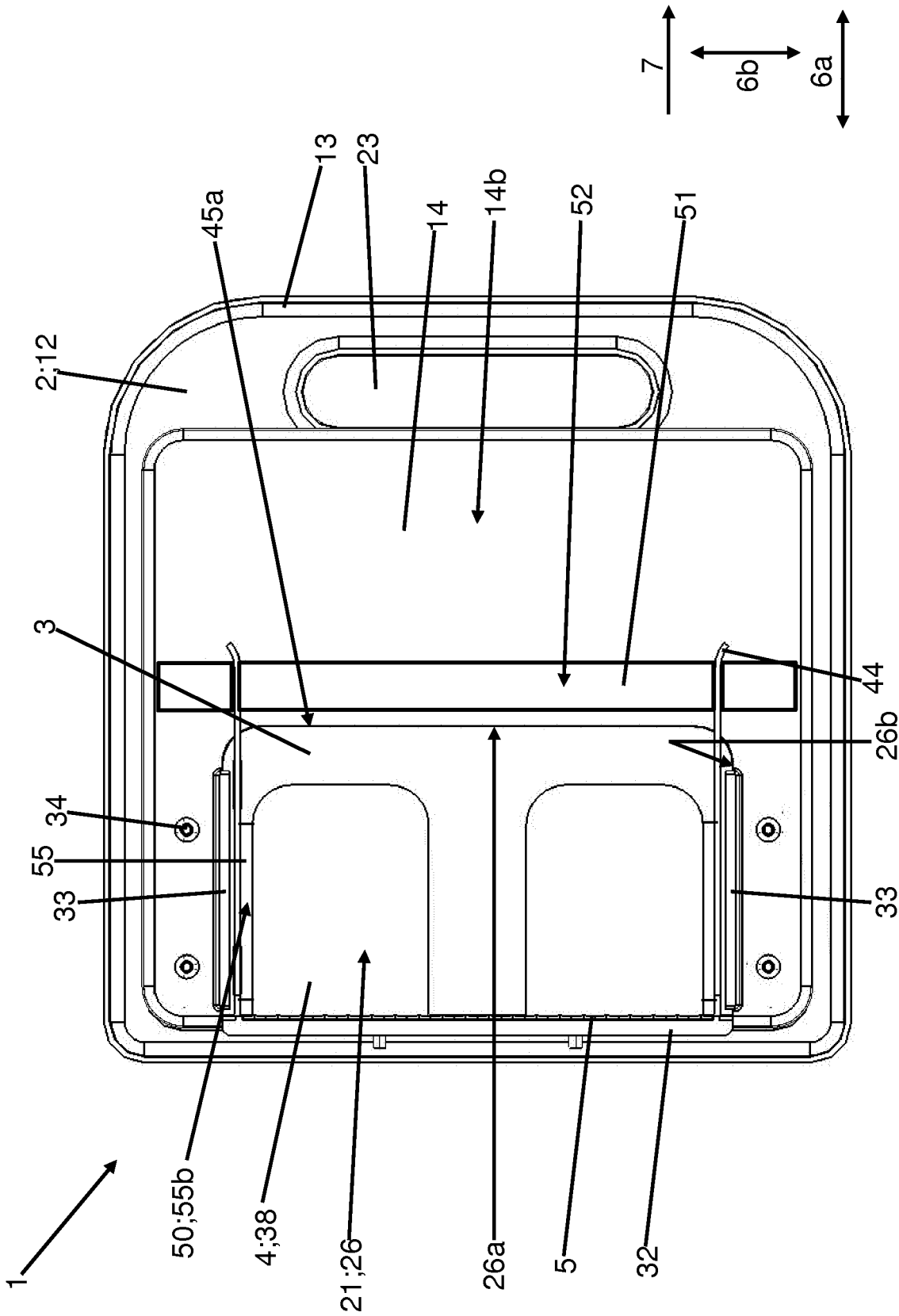


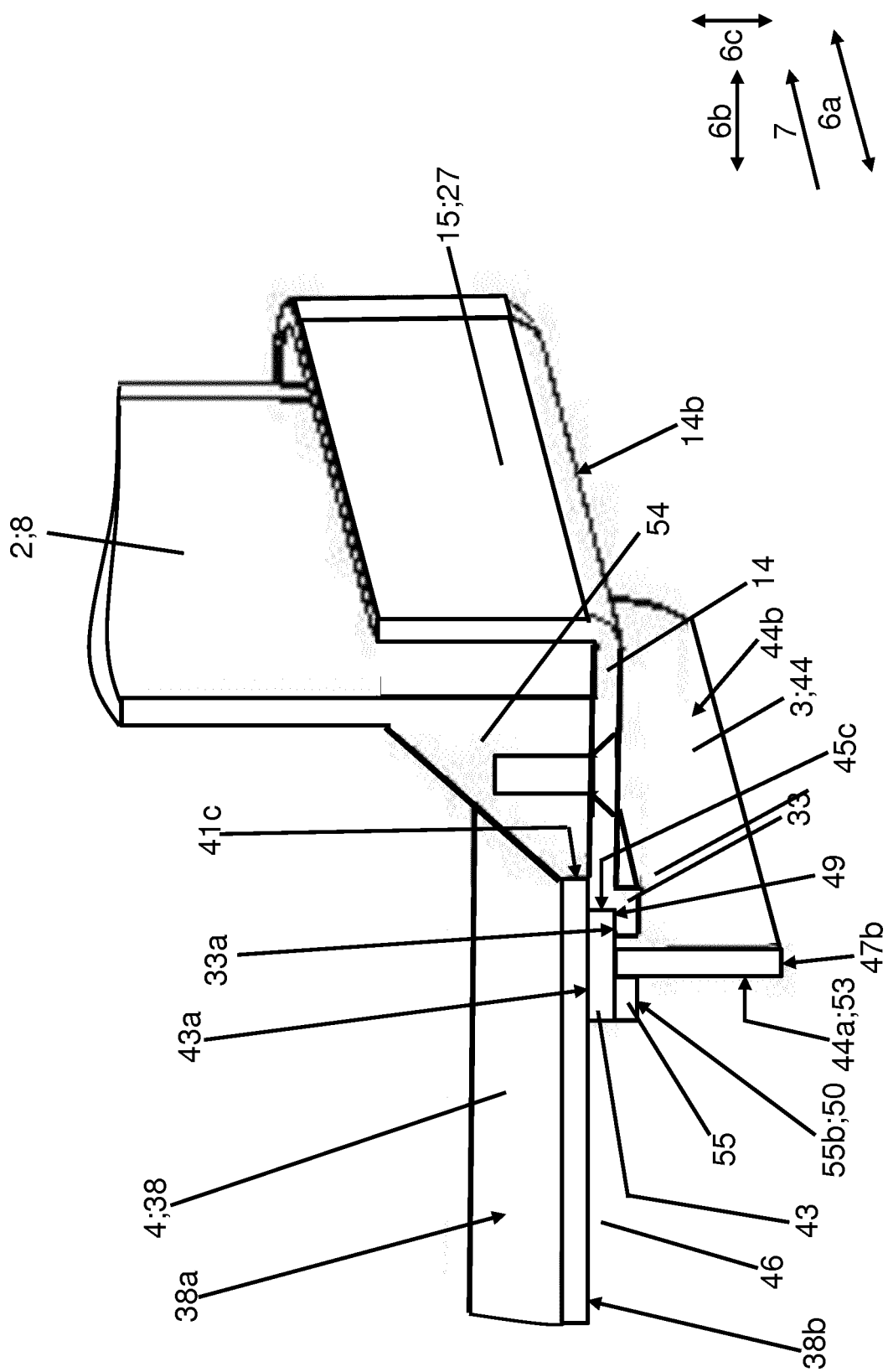


Figur 5:



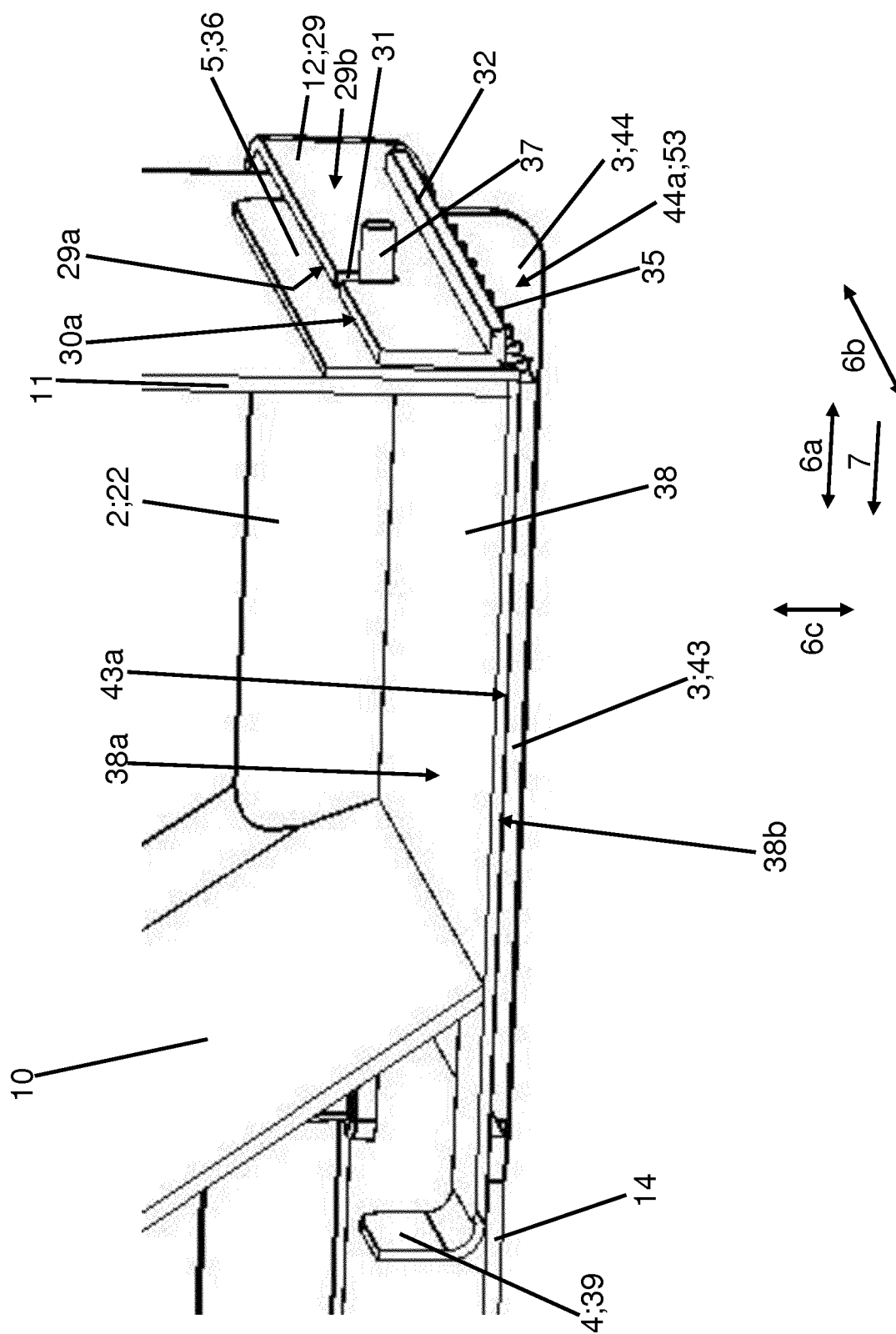
Figur 6:



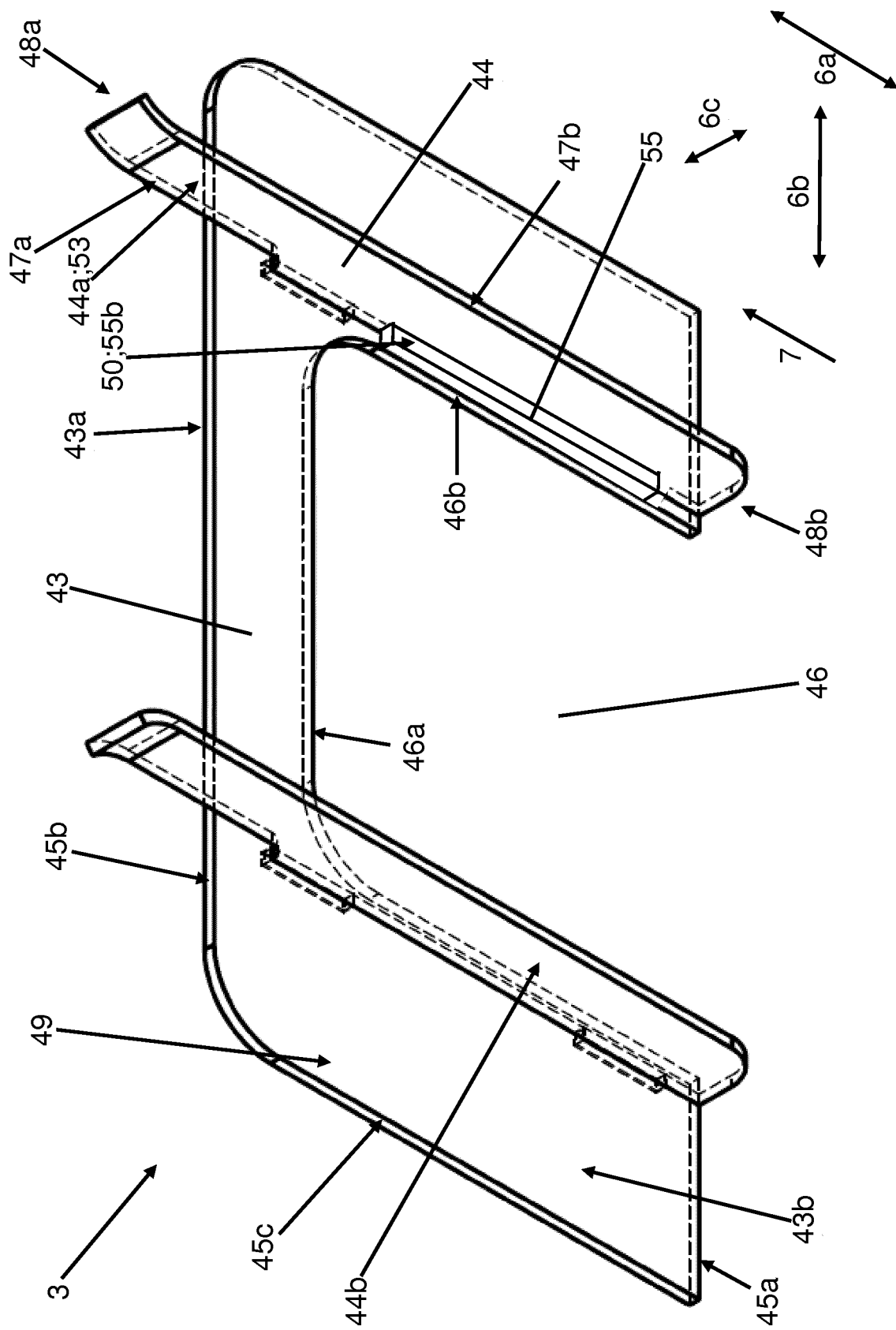


Figur 7:

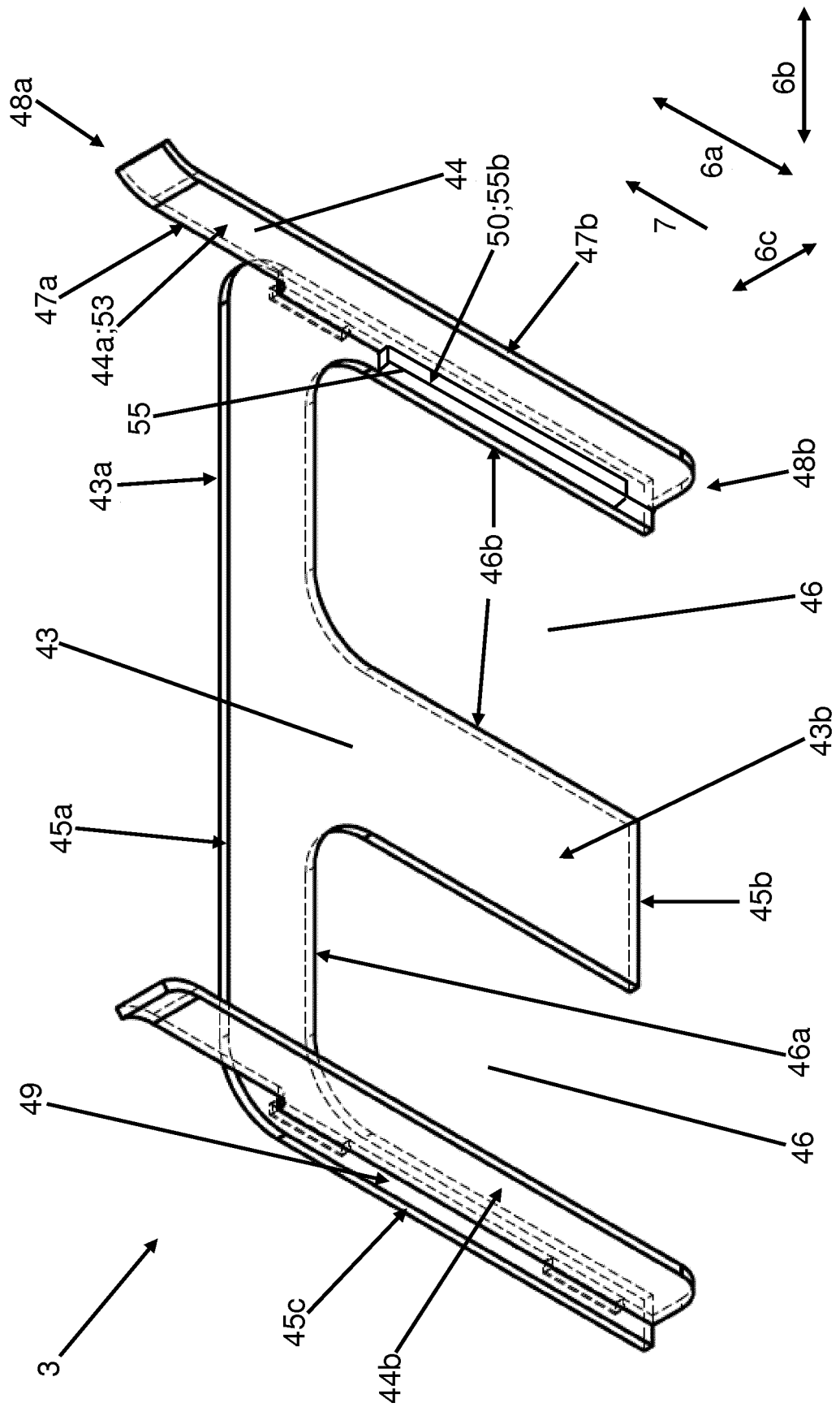
Figur 8:



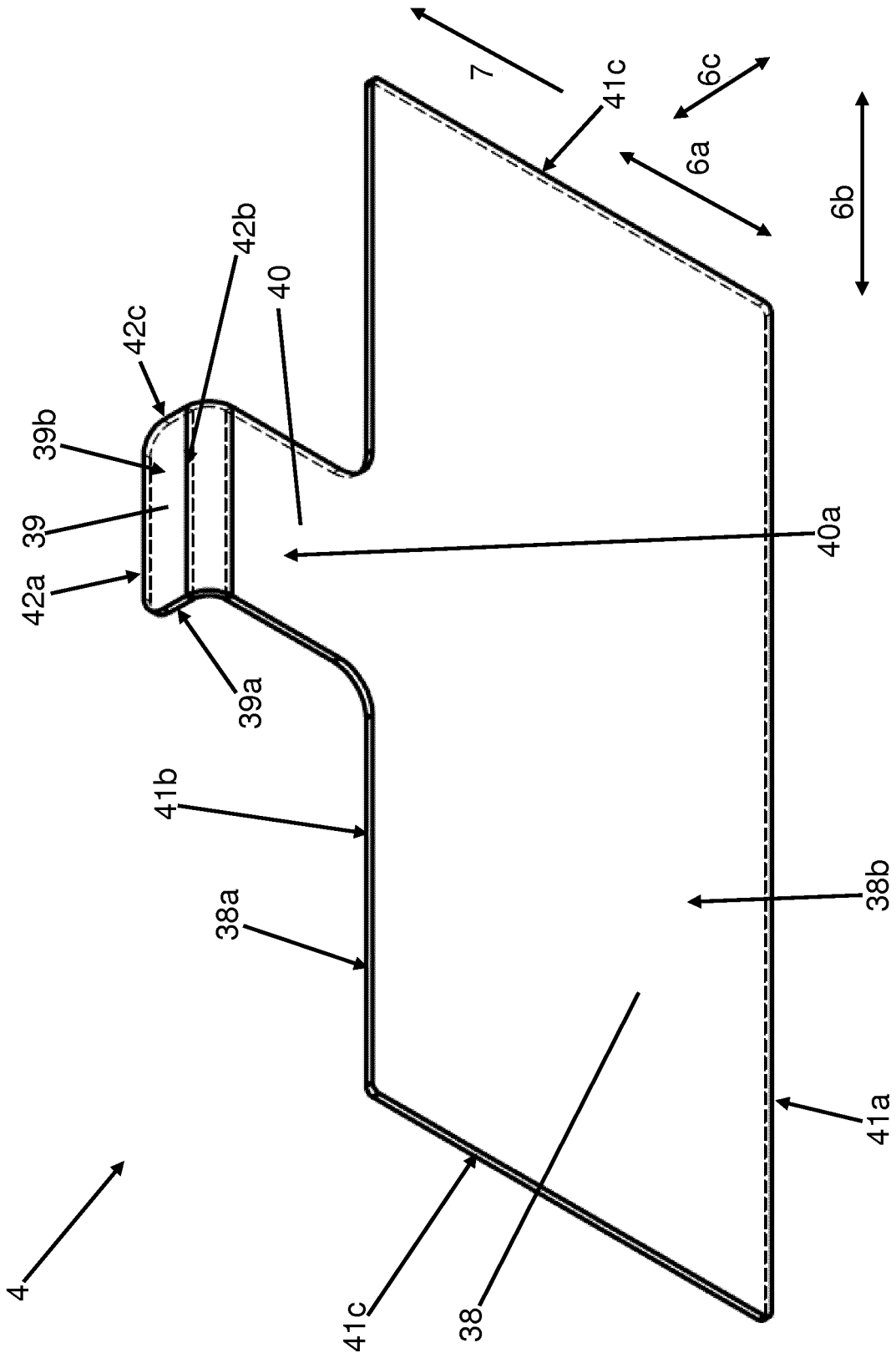
Figur 9:



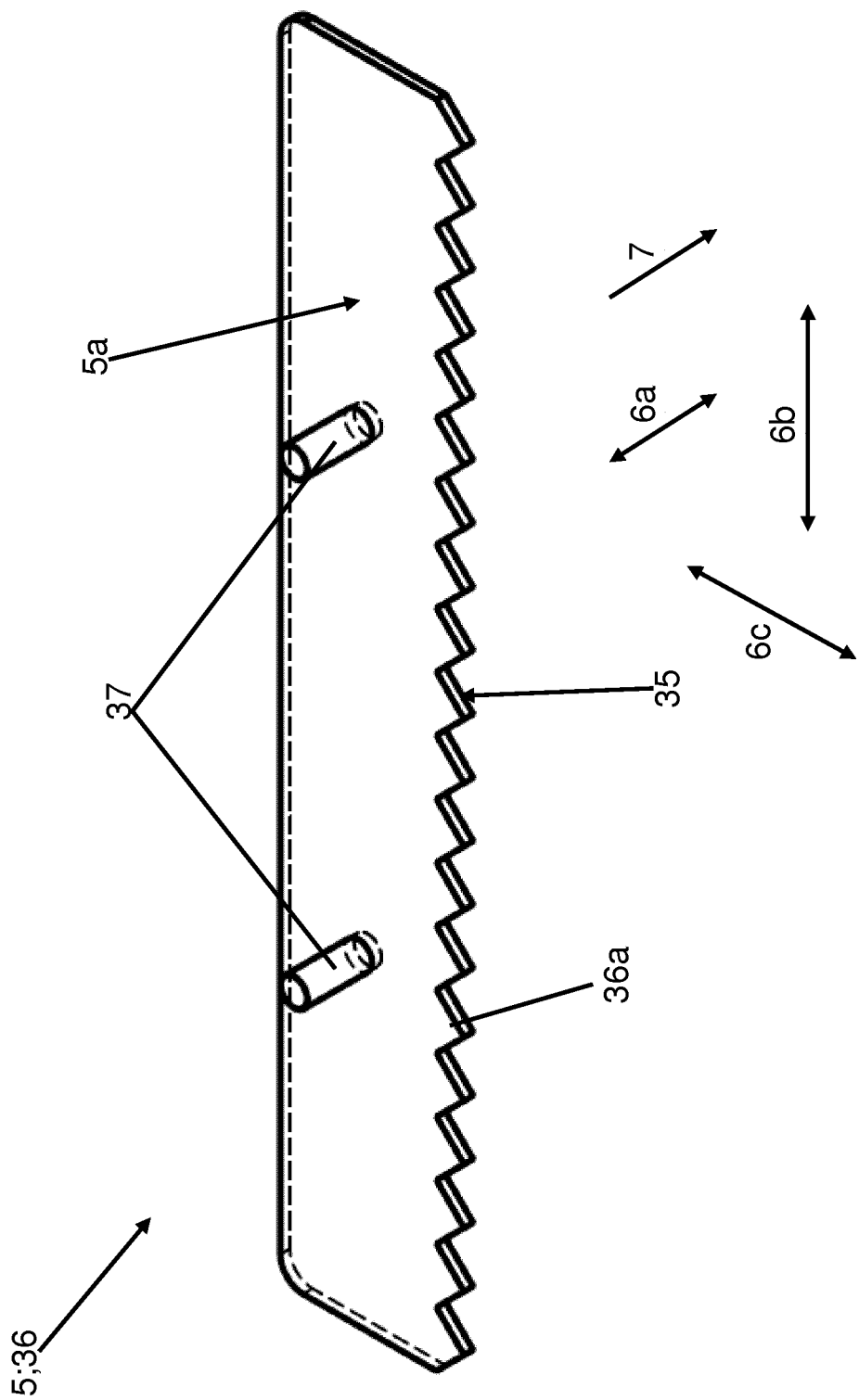
Figur 10:



Figur 11:



Figur 12:



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 202013006184 U1 [0003]
- DE 202010010973 U1 [0004]
- FR 2079767 A5 [0005]