

(19)



(11)

EP 4 193 880 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.06.2023 Patentblatt 2023/24

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 96/20 ^(2006.01) **B32B 3/28** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22204603.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 96/021; A47B 96/205

(22) Anmeldetag: **31.10.2022**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **BREISACHER, Andreas**
79346 Endingen (DE)
• **WEBER, Heimo**
79194 Gundelfingen (DE)
• **HEMMING, Simon**
79341 Kenzingen-Nordweil (DE)

(30) Priorität: **08.12.2021 DE 202021106693 U**

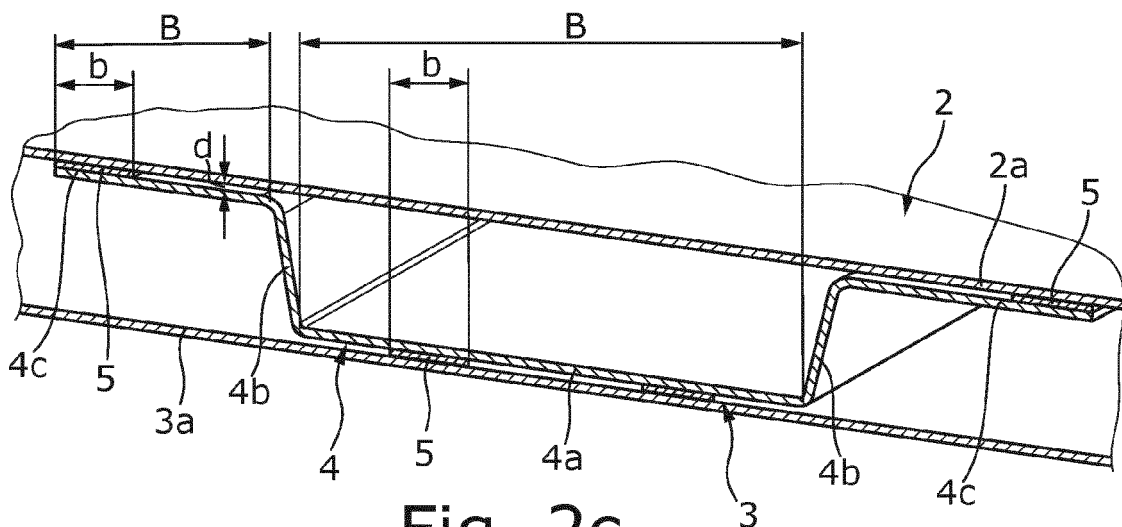
(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB**
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder: **Anton Schneider GmbH & Co KG**
79341 Kenzingen (DE)

(54) BLECHFACHBODEN MIT SCHALLDÄMMUNG

(57) Ein Blechfachboden (1), insbesondere Regalfachboden oder Schubladenboden, weist erfindungsgemäß zwei parallelbeabstandete Metallbleche (2, 3) und mindestens ein zwischen den beiden Metallblechen (2, 3) angeordnetes Verstärkungsprofil (4) mit mindestens zwei parallelbeabstandeten Profilschenkeln (4a, 4c) auf. Der eine Profilschenkel (4a) ist an das eine Metallblech (2) mittels eines doppelseitigen Klebebandstreifens (5) angeklebt, der sich in Profilrichtung des Verstärkungsprofils (4) erstreckt. Der andere Profilschenkel (4c) ist an das andere Metallblech (3) ebenfalls mittels eines doppelseitigen Klebebandstreifens (5) angeklebt, der sich in Profilrichtung des Verstärkungsprofils (4) erstreckt, oder an das andere Metallblech (3) angeschweißt.

angeklebt, der sich in Profilrichtung des Verstärkungsprofils (4) erstreckt. Der andere Profilschenkel (4c) ist entweder an das andere Metallblech (3) ebenfalls mittels eines doppelseitigen Klebebandstreifens (5) angeklebt, der sich in Profilrichtung des Verstärkungsprofils (4) erstreckt, oder an das andere Metallblech (3) angeschweißt.

**Fig. 2c****EP 4 193 880 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Blechfachboden, insbesondere Regalfachboden oder Schubladenboden, zum Abstützen von Gegenständen.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Blechfachböden bekannt, bei denen an der Unterseite eines oberen Blechs, dessen Oberseite die Bodenfläche des Blechfachbodens bildet, ein U-förmiger oder auch C-förmiger Blechstreifen befestigt ist, um die Bodenfläche zu versteifen. Durch Krafteinwirkung auf die Bodenfläche kann der Blechfachboden in vergleichsweise große Schwingungen versetzt werden, die lauten Schall verursachen.

[0003] Demgegenüber ist es die Aufgabe der Erfindung, einen Blechfachboden bereitzustellen, der bei Krafteinwirkung weniger Schall hervorbringt. Insbesondere soll der Blechfachboden auch möglichst werkzeuglos montiert werden können.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Blechfachboden, insbesondere Regalfachboden oder Schubladenboden, gelöst, der zwei parallelbeabstandete Metallbleche und mindestens ein zwischen den beiden Metallblechen angeordnetes Verstärkungsprofil mit mindestens zwei parallelbeabstandeten Profilschenkeln, wobei der eine Profilschenkel an das eine Metallblech mittels eines doppelseitigen Klebebandstreifens angeklebt ist, der sich in Profilrichtung des Verstärkungsprofils erstreckt, und der andere Profilschenkel an das andere Metallblech ebenfalls mittels eines doppelseitigen Klebebandstreifens angeklebt ist, der sich in Profilrichtung des Verstärkungsprofils erstreckt, oder an das andere Metallblech angeschweißt ist.

[0005] In der ersten Erfindungsvariante ist das Verstärkungsprofil nicht unmittelbar mit den beiden Metallblechen verbunden, sondern mittelbar durch die elastischen Klebebandstreifen, die somit eine zweifache Dämpfung bewirken. In der zweiten Erfindungsvariante ist nur der eine Profilschenkel mit dem doppelseitigen Klebebandstreifen angeklebt und der andere Profilschenkel an das Metallblech angeschweißt, so dass hier das Verstärkungsprofil nur eine einfache Dämpfung bewirkt. Das eine Metallblech und das Verstärkungsprofil bilden zusammen ein Rohrprofil, das dem Blechfachboden zusätzliche Steifigkeit und zusätzliche Dämpfung verleiht. Aufgrund der auf ihrer Länge konstanten Streifendicke stellen die Klebebandstreifen zudem einen perfekten Abstandhalter dar.

[0006] Vorzugsweise ist die Streifenbreite der Klebebandstreifen kleiner als die Schenkelbreite der jeweiligen Profilschenkel, was in einem zusätzlich dämpfenden Luftspalt zwischen den Profilschenkeln der oberen und unteren Bleche und den Profilschenkeln des Verstärkungsprofils resultiert. Die Klebebandstreifen können mittig oder außermittig an den jeweiligen Profilschenkel angeklebt sein. Die Streifendicke der Klebebandstreifen liegt vorteilhaft im Bereich von $1 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ und beträgt bevorzugt ca. 1 mm .

[0007] Bei bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung weist das Verstärkungsprofil einen mittleren Profilschenkel zum Ankleben oder Anschweißen an das eine Metallblech und zwei zum mittleren Profilschenkel parallelbeabstandete, äußere Profilschenkeln zum Ankleben oder Anschweißen an das andere Metallblech auf. Dabei kann das Verstärkungsprofil als ein Trapezprofil, Hutprofil oder C-Profil ausgebildet sein. Alternativ kann das Verstärkungsprofil aber auch durch ein Z-Profil oder durch zwei oder mehr Z-Profile gebildet sein. Erfindungsgemäß sind der mittlere und die beiden äußeren Profilschenkel jeweils mittels eines Klebebandstreifens an die beiden Metallbleche angeklebt, um eine zweifache Dämpfung zu bewirken. Alternativ können aber auch nur der mittlere Profilschenkel oder nur die beiden äußeren Profilschenkel jeweils mittels eines Klebebandstreifens an das eine Metallblech angeklebt und die anderen Profilschenkel an das andere Metallblech angeschweißt sein, um eine einfache Dämpfung zu bewirken.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

ung weist das Verstärkungsprofil einen mittleren Profilschenkel zum Ankleben oder Anschweißen an das eine Metallblech und zwei zum mittleren Profilschenkel parallelbeabstandete, äußere Profilschenkeln zum Ankleben oder Anschweißen an das andere Metallblech auf. Dabei kann das Verstärkungsprofil als ein Trapezprofil, Hutprofil oder C-Profil ausgebildet sein. Alternativ kann das Verstärkungsprofil aber auch durch ein Z-Profil oder durch zwei oder mehr Z-Profile gebildet sein. Erfindungsgemäß sind der mittlere und die beiden äußeren Profilschenkel jeweils mittels eines Klebebandstreifens an die beiden Metallbleche angeklebt, um eine zweifache Dämpfung zu bewirken. Alternativ können aber auch nur der mittlere Profilschenkel oder nur die beiden äußeren Profilschenkel jeweils mittels eines Klebebandstreifens an das eine Metallblech angeklebt und die anderen Profilschenkel an das andere Metallblech angeschweißt sein, um eine einfache Dämpfung zu bewirken.

[0008] Das Verstärkungsprofil kann aus Kunststoff oder, was bevorzugt ist, aus Metall bildet sein.

[0009] Bei bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung ist das eine Metallblech ein erstes C-Blechprofil, welches an seinen beiden Profilsseiten randseitig jeweils zweifach um 90° abgewinkelt ist und zwei einander zugewandte, freie Profilen aufweist. Durch die C-Profiform ist das Metallblech besonders verwindungssteif ausgebildet. Das andere Metallblech kann beispielsweise ein U-Profil, welches mit seinem mittleren Schenkel auf den freien Profilen des C-Blechprofils aufliegt, oder ein zweites C-Profil sein, welches mit seinem mittleren Schenkel auf den freien Profilen des ersten C-Blechprofils und mit seinen zweifach um 90° abgewinkelten, einander zugewandten, freien Profilen auf dem mittleren Schenkel des ersten C-Blechprofils aufliegen. Im letzteren Fall können die beiden C-Profile zu einem Blechfachboden ineinandergesteckt sein.

[0010] Das erste C-Blechprofil kann an seinen beiden Profillängsenden randseitig jeweils zweifach um 90° abgewinkelt sein, um zwei einander zugewandte, freie Profilen auszubilden, auf denen der mittlere Schenkel des U-Profils oder des zweiten C-Profils aufliegt. Bevorzugt sind die freien Profilen der beiden Profillängsenden des ersten C-Profils und der mittlere Schenkel des U-Profils oder des zweiten C-Profils jeweils mittels eines doppelseitigen Klebebandstreifens aneinander angeklebt oder jeweils aneinander angeschweißt.

[0011] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale je für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

[0012] Es zeigen:

Fig. 1

einen erfindungsgemäßen Blechfachbo-

- den in einer Querschnittsansicht;
 Fign. 2a-2c vergrößerte Detailansichten des erfindungsgemäßen Blechfachbodens gemäß 1Ia, 1Ib, 1Ic in Fig. 1;
 Fig. 3 eine Explosionsansicht des erfindungsgemäßen Blechfachbodens;
 Fig. 4 eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Blechfachbodens; und.
 Fign. 5a, 5b einen modifizierten erfindungsgemäßen Blechfachboden in Detailansichten entsprechend den Fign. 2a, 2b.

[0013] Der in **Fig. 1** gezeigte Blechfachboden **1** weist zwei parallelbeabstandete, rechteckige Metallbleche **2**, **3** auf, nämlich ein oberes Blech **2** und ein unteres Blech **3**. Zur Versteifung des Blechfachbodens **1** und zur Schalldämmung ist zwischen den beiden Blechen **2**, **3** ein Verstärkungsprofil **4** angeordnet, das an den beiden Blechen **2**, **3** befestigt ist.

[0014] Wie in **Fign. 2a, 2b** gezeigt, ist das obere Blech **2** ein nach unten offenes C-Profil mit einem mittleren, oberen Profilschenkel **2a**, der die horizontale plane Oberseite des Blechfachbodens **1** ausbildet, und mit zwei randseitig jeweils um 90° nach unten und nach innen abgewinkelten Profilseitenenden. Der gegenüber dem mittleren Profilschenkel **2a** um 90° nach unten abgewinkelte, vertikale Profilseitenchenkel ist mit **2b** und der gegenüber dem vertikalen Profilseitenchenkel **2b** um 90° nach innen abgewinkelte, horizontale, untere Profilseitenchenkel ist mit **2c** bezeichnet. Das untere Blech **3** ist ein nach oben offenes U-Profil mit einem mittleren, unteren Profilschenkel **3a**, der die horizontale plane Unterseite des Blechfachbodens **1** ausbildet, und mit zwei randseitig jeweils um 90° nach oben abgewinkelten, vertikalen Profilseitenenden **3b**.

[0015] Wie in **Fig. 2c** gezeigt, ist das Verstärkungsprofil **4** ein nach oben offenes Trapezprofil mit einem mittleren (unteren) Profilschenkel **4a**, der die horizontale plane Unterseite des Blechfachbodens **1** ausbildet, und beidseitig jeweils mit einem unter einem stumpfen Winkel gegenüber dem unteren Profilschenkel **4a** abgewinkelten, schrägen Profilseitenchenkel **4b** und einem unter einem spitzen Winkel gegenüber dem schrägen Profilseitenchenkel **4b** abgewinkelten, horizontalen oberen Profilschenkel **4c**. Der untere Profilseitenchenkel **5a** des Verstärkungsprofils **4** ist an den unteren Profilschenkel **3a** des unteren Blechs **3** mittels eines doppelseitigen, elastischen Klebebandstreifens **5** angeklebt, der sich in Profilrichtung des Verstärkungsprofils **4** erstreckt. Die beiden oberen Profilseitenchenkel **4c** sind an den oberen Profilschenkel **2a** des oberen Blechs **2** jeweils mittels eines doppelseitigen Klebebandstreifens **5** angeklebt, der sich in Profilrichtung des Verstärkungsprofils **5** erstreckt.

[0016] Die Streifenbreite **b** der Klebebandstreifen **6** ist kleiner als die Schenkelbreite **B** der jeweils zugeordneten Profilschenkel und -seitenschenkel **4a**, **4c**. Der Klebebandstreifen **5** kann mittig oder, wie im gezeigten Aus-

führungsbeispiel, außermittig an den Profilschenkel und -seitenschenkel **4a**, **4c** angeklebt sein. Die Streifendicke **d** der Klebebandstreifen **5** liegt bevorzugt im Bereich $1 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ und beträgt beispielsweise ca. 1 mm , was in einem Luftspalt zwischen den Profilschenkeln **2a**, **3a** der oberen und unteren Bleche **2**, **3** und den Profilschenkel und -seitenschenkeln **4a**, **4c** des Verstärkungsprofils **5** resultiert. Dadurch liegt das Verstärkungsprofil **4** nicht unmittelbar an den oberen und unteren Blechen **2**, **3** an, sondern nur mittels der Klebebandstreifen **5**, die somit eine Dämpfung bewirken.

[0017] Wie in **Fig. 3** gezeigt, weist das obere Blech **2** auch an seinen beiden Längsenden jeweils einen gegenüber dem mittleren Profilschenkel **2a** um 90° nach unten abgewinkelten, vertikalen Profilendschenkel **2d** und einen gegenüber dem vertikalen Profilendschenkel **2d** um 90° nach innen abgewinkelten, horizontalen, unteren Profilendschenkel **2e** auf. Die beiden unteren Profilendschenkel **2e** des oberen Blechs **2** und die beiden Profilschenkel **3a** des unteren Blechs **3** sind jeweils mittels eines doppelseitigen, elastischen Klebebandstreifens **6** aneinander angeklebt. Dazu weisen, bezogen auf den oberen Profilschenkel **2a**, die vertikalen Profilseitenchenkel **2d** eine Höhe auf, die um die Blechdicke des unteren Blechs **3** und die Streifendicke **d** der Klebebandstreifen **6** geringer ist als die Höhe der vertikalen Profilseitenchenkel **2b**. Dieser Höhenversatz ist in **Fig. 4** mit ΔH bezeichnet. Das obere Blech **2** liegt mit seinen beiden unteren Profilseitenchenkeln **2c** unmittelbar auf dem mittleren Profilschenkel **2a** des unteren Blechs **2** auf.

[0018] Insgesamt ist der Blechfachboden **1** also durch ein oberes und ein unteres Blech **2**, **3** und ein Verstärkungsprofil **4** gebildet, die jeweils mittels doppelseitiger Klebebandstreifen **5**, **6** aneinander angeklebt sind, um dadurch eine Dämpfung zu bewirken.

[0019] Die Montage des Blechfachbodens **1** erfolgt werkzeuglos wie folgt:

Zuerst wird das Verstärkungsprofil **4** mittels der beiden äußeren Klebebandstreifen **5** an das obere Blech **2** geklebt. Dann werden der mittlere Klebestreifen **5** und die beiden Klebebandstreifen **6** an das obere Blech **2** geklebt. Die beiden Bleche **2**, **3** werden stirnseitig ineinandergesteckt, wobei während des Steckvorgangs das untere Blech **3** und der untere Profilschenkel **4a** des Verstärkungsprofils **5** mittels einer Hilfsleiste (nicht gezeigt) voneinander beabstandet gehalten werden. Abschließend wird die Hilfsleiste entfernt, und die beiden Bleche **2**, **3** und das Verstärkungsprofil **4** werden aneinandergedrückt, um die Teile **2**, **3**, **5** mittels der Klebebandstreifen **5**, **6** aneinander zu befestigen.

[0020] Statt des gezeigten einen Verstärkungsprofils **5** können auch mehrere Verstärkungsprofile **5** parallel nebeneinander zwischen den beiden Blechen **2**, **3** angeordnet und daran mittels Klebebandstreifen **5** angeklebt sein. Statt des gezeigten Trapezprofils kann das Verstärkungsprofil **5** alternativ auch ein Hutprofil oder ein C-Profil sein. Auch ein oder mehrere parallel nebeneinander

verlaufende Z-Profile, die zwischen den beiden Blechen 2, 3 angeordnet und daran mittels Klebebandstreifen 5 angeklebt sind, sind weitere Alternativen für das Verstärkungsprofil 4.

[0021] Vom Blechfachboden der Fign. 1 bis 4 unterscheidet sich der in **Fig. 5a, 5b** gezeigte Blechfachboden 1 lediglich dadurch, dass hier das untere Blech 3' als ein C-Profil mit dem mittleren, unteren Profilschenkel 3a, mit den beiden vertikalen Profilschenschenkel 3b und mit den beiden gegenüber den vertikalen Profilschenschenkel 3b jeweils um 90° nach innen abgewinkelten, horizontalen, oberen Profilschenschenkel 3c ausgebildet ist. Die beiden C-Profile 2, 3' sind ineinandergesteckt, wobei das untere und die beiden oberen Profilschenkel 3a, 3c des unteren Blechs 3' zwischen dem oberen und den beiden unteren Profilschenkel 2a, 2c des oberen Blechs 2 angeordnet sind und daran anliegen. Auch die vertikalen Profilschenkel 2b, 3b können aneinander anliegen.

[0022] Statt - wie oben beschrieben - das Verstärkungsprofil 4 oben und unten mittels der doppelseitigen Klebebandstreifen 5 an die beiden Bleche 2, 3 anzukleben, ist es erfindungsgemäß auch möglich, das Verstärkungsprofil 4 nur oben oder nur unten mittels des doppelseitigen Klebebandstreifens 5 an das eine Blech anzukleben und unten bzw. oben an das andere Blech anzuschweißen.

Patentansprüche

1. Blechfachboden (1), insbesondere Regalfachboden oder Schubladenboden, aufweisend

zwei parallelbeabstandete Metallbleche (2, 3), und
mindestens ein zwischen den beiden Metallblechen (2, 3) angeordnetes Verstärkungsprofil (4) mit mindestens zwei parallelbeabstandeten Profilschenkel (4a, 4c), wobei der eine Profilschenkel (4a) an das eine Metallblech (2) mittels eines doppelseitigen Klebebandstreifens (5) angeklebt ist, der sich in Profilrichtung des Verstärkungsprofils (4) erstreckt, und der andere Profilschenkel (4c) entweder an das andere Metallblech (3) ebenfalls mittels eines doppelseitigen Klebebandstreifens (5) angeklebt ist, der sich in Profilrichtung des Verstärkungsprofils (4) erstreckt, oder an das andere Metallblech (3) angeschweißt ist.

2. Blechfachboden nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Streifenbreite (b) der Klebebandstreifen (5) kleiner als die Schenkelbreite (B) der jeweiligen Profilschenkel (4a, 4c) ist.
3. Blechfachboden nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebebandstreifen (5)

mittig oder außermittig an den jeweiligen Profilschenkel (4a, 4c) angeklebt sind.

4. Blechfachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Streifendicke (d) der Klebebandstreifen (5) im Bereich von $1 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ liegt und bevorzugt ca. 1 mm beträgt.
5. Blechfachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstärkungsprofil (4) einen mittleren Profilschenkel (4a) zum Ankleben oder Anschweißen an das eine Metallblech (2) und zwei zum mittleren Profilschenkel (4a) parallelbeabstandete, äußere Profilschenschenkel (4c) zum Ankleben oder Anschweißen an das andere Metallblech (3) aufweist.
6. Blechfachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstärkungsprofil (4) als ein Trapezprofil, Hutprofil oder C-Profil oder als ein oder zwei Z-Profile ausgebildet ist.
7. Blechfachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Verstärkungsprofil (4) aus Metall ist.
8. Blechfachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das eine Metallblech ein erstes C-Blechprofil (2) ist, welches an seinen beiden Profilschenschenkel (2a, 2c) jeweils zweifach um 90° abgewinkelt ist und zwei einander zugewandte, freie Profilschenschenkel (2b) aufweist.
9. Blechfachboden nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das andere Metallblech ein U-Profil (3) ist, welches mit seinem mittleren Schenkel (3a) auf den freien Profilschenschenkel (2b) des ersten C-Blechprofils (2) aufliegt.
10. Blechfachboden nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das andere Metallblech ein zweites C-Profil (3') ist, welches mit seinem mittleren Schenkel (3a) auf den freien Profilschenschenkel (2b) des ersten C-Blechprofils (2) und mit seinen zweifach um 90° abgewinkelten, einander zugewandten, freien Profilschenschenkel (3c) auf dem mittleren Schenkel (2a) des ersten C-Blechprofils (2) aufliegen.
11. Blechfachboden nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste C-Blechprofil (2) an seinen beiden Profillschenschenkel (2a, 2c) jeweils zweifach um 90° abgewinkelt ist und zwei einander zugewandte, freie Profilschenschenkel (2b) aufweist, auf denen der mittlere Schenkel (3a) des U-Profils (3) oder des zweiten C-Profils (3') auf-

liegt.

12. Blechfachboden nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freien Profilenden (2e) der beiden Profillängsenden des ersten C-Profils (2) und der mittlere Schenkel (3a) des U-Profils (3) oder des zweiten C-Profils (3') jeweils mittels eines doppel-seitigen Klebebandstreifens (6) aneinander angeklebt sind oder jeweils aneinander angeschweißt sind.

5

10

15

20

25

30

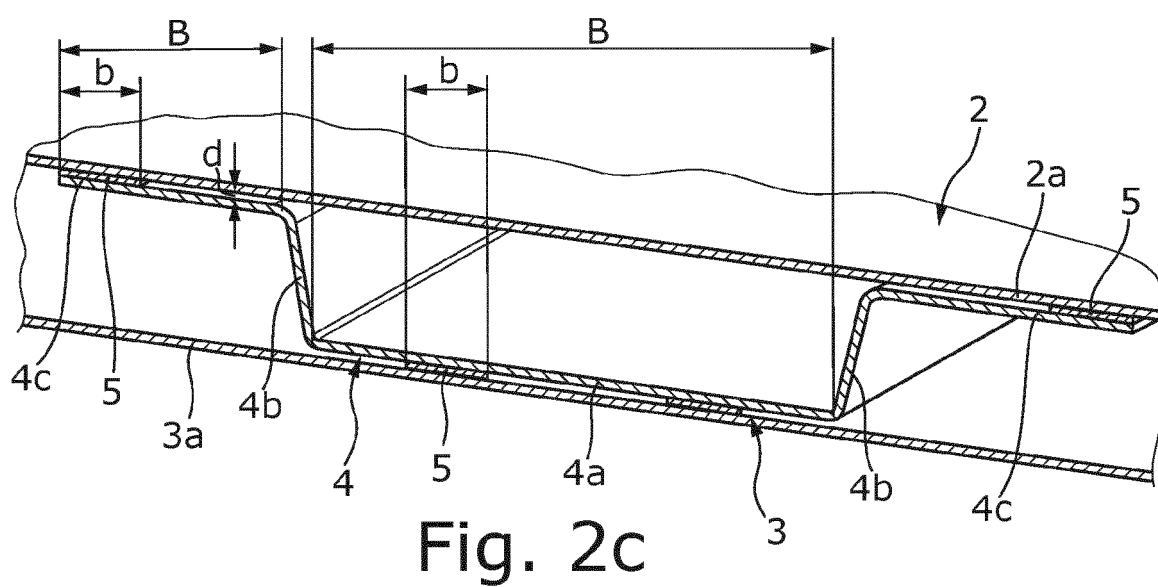
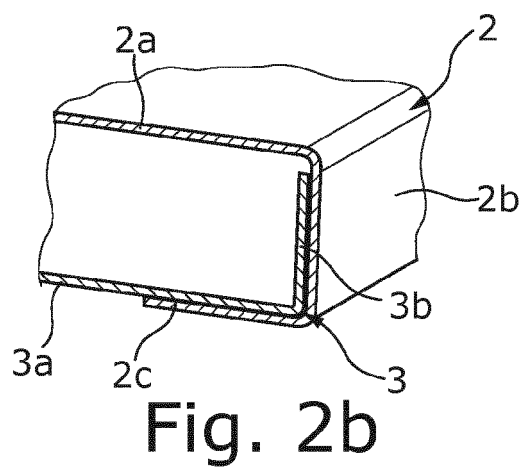
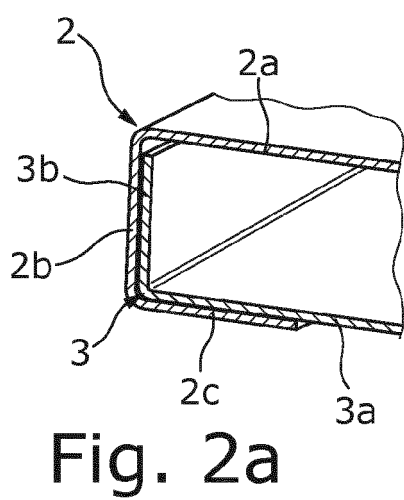
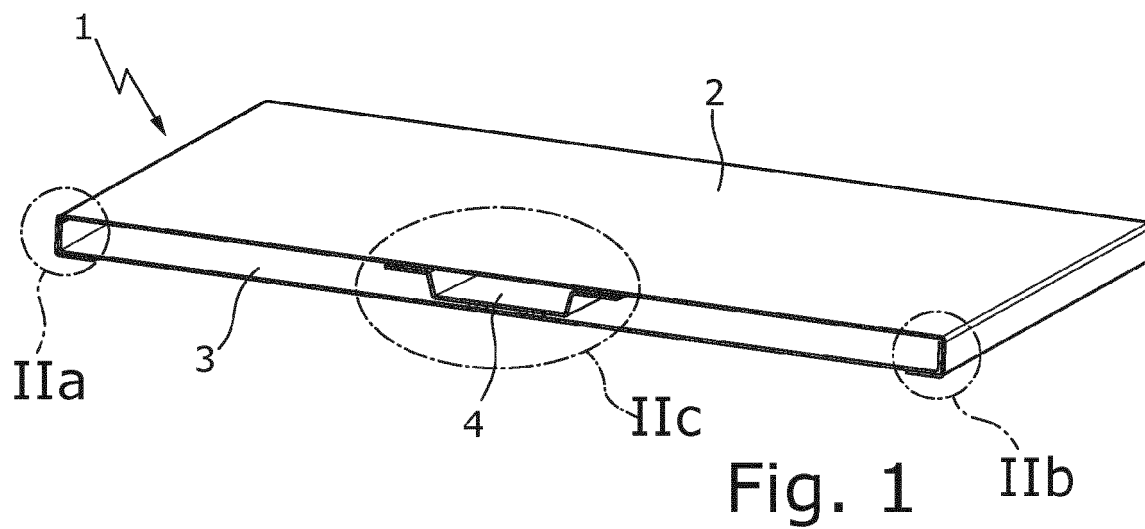
35

40

45

50

55



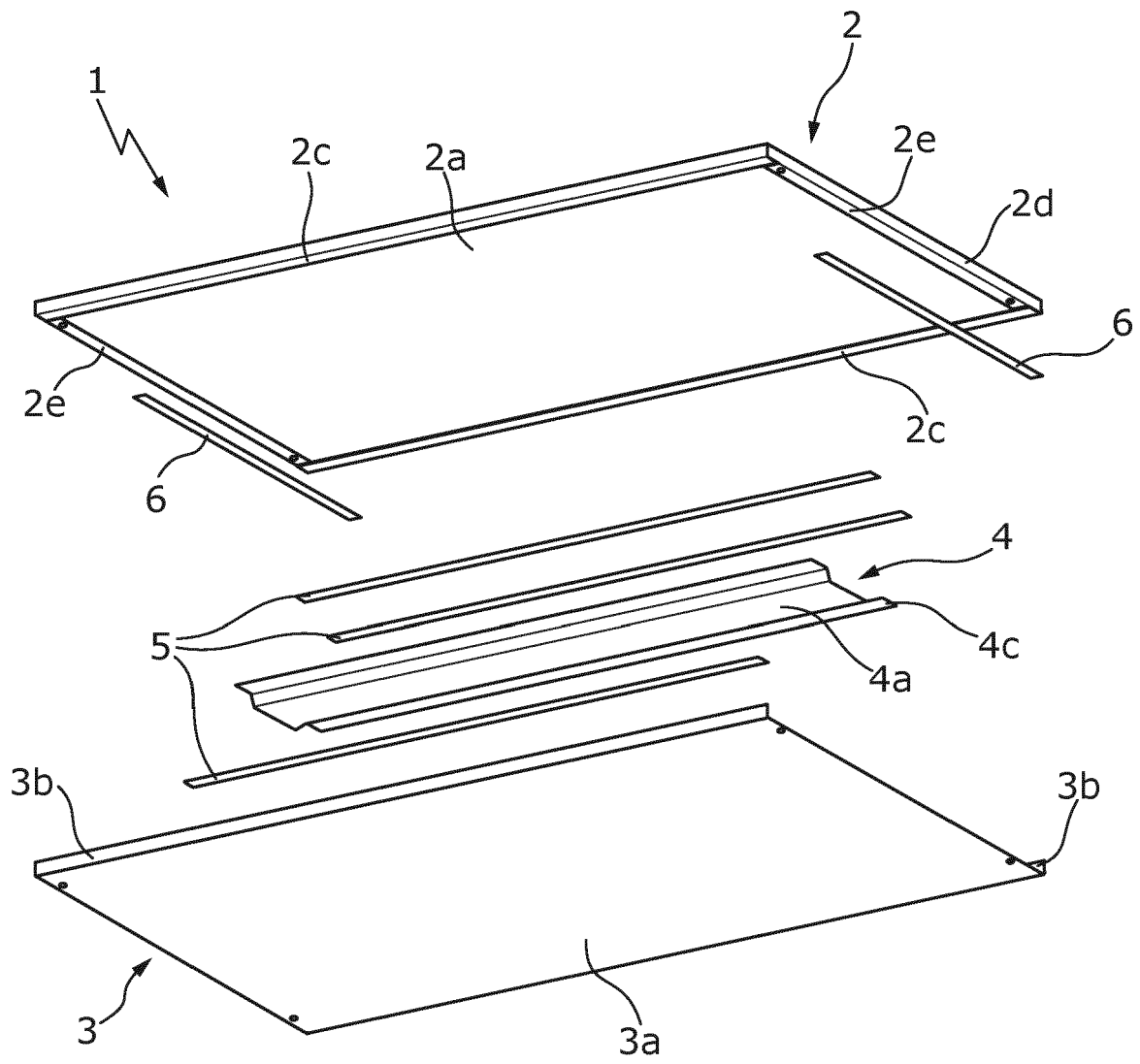


Fig. 3

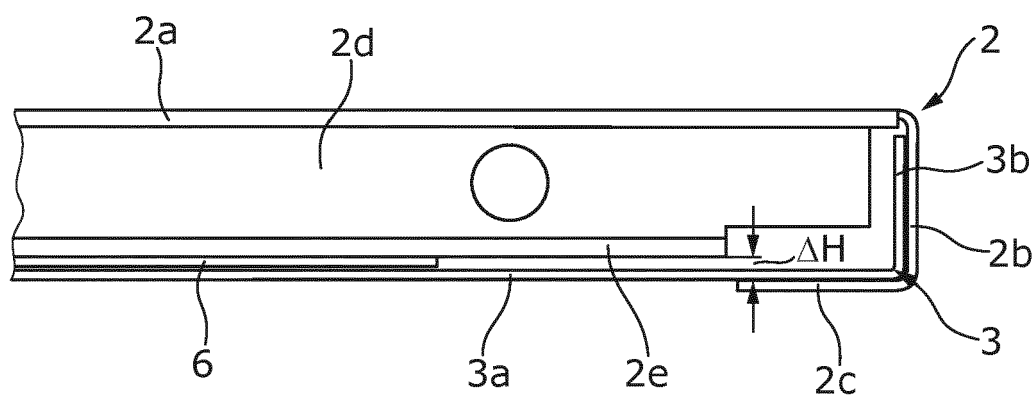


Fig. 4

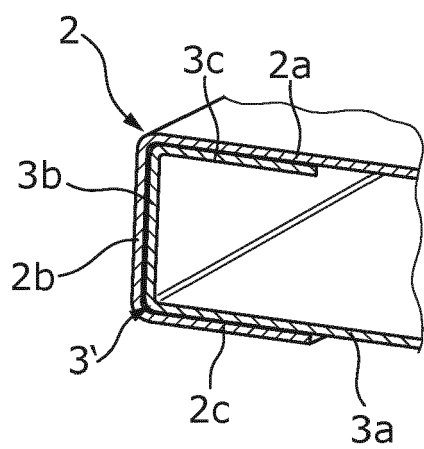


Fig. 5a

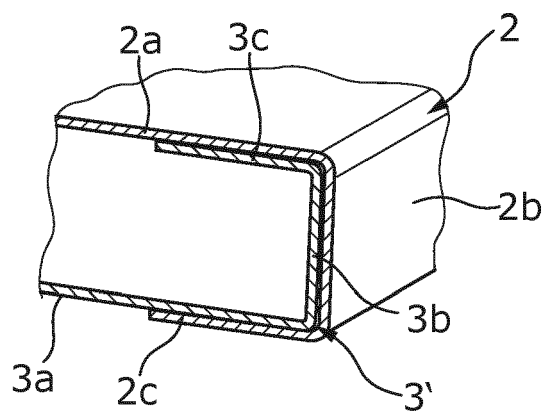


Fig. 5b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 20 4603

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 2 641 506 A1 (HMY GROUP [FR]) 25. September 2013 (2013-09-25) * Absatz [0009] – Absatz [0108]; Abbildungen 1-6 *	1-12	INV. A47B96/20 B32B3/28
A	DE 20 2013 005337 U1 (TEGOMETALL INTERNAT AG [CH]) 15. September 2014 (2014-09-15) * Absatz [0007] – Absatz [0025]; Abbildungen 1-2 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B32B A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. April 2023	Prüfer Kohler, Pierre
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 22 20 4603

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

17-04-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2641506 A1	25-09-2013	EP 2641506 A1	25-09-2013
		EP 2827744 A1	28-01-2015
		ES 2636890 T3	10-10-2017
		ES 2683718 T3	27-09-2018
		PT 2641506 T	09-10-2018
		PT 2827744 T	16-08-2017
		TR 201811171 T4	27-08-2018
		WO 2013139792 A1	26-09-2013

DE 202013005337 U1	15-09-2014	DE 202013005337 U1	15-09-2014
		WO 2014198476 A1	18-12-2014

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82