

(19)



(11)

EP 3 967 958 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

19.02.2025 Patentblatt 2025/08

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

F25D 25/02^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

F25D 25/024; F25D 2325/021; F25D 2325/022

(21) Anmeldenummer: **21191218.3**

(22) Anmeldetag: **13.08.2021**

(54) **ABLAGEPLATTENANORDNUNG MIT TRÄGERRAHMEN MIT EINER PROFILSCHIENE AUS METALL, SOWIE HAUSHALTSKÄLTEGERÄT**

STORAGE PLATE ASSEMBLY WITH SUPPORT FRAME WITH METAL PROFILE RAIL AND DOMESTIC REFRIGERATOR

AGENCEMENT DE PLAQUE DE RANGEMENT POURVU DE CADRE SUPPORT DOTÉ D'UN RAIL PROFILÉ EN MÉTAL, AINSI QU'UN APPAREIL RÉFRIGÉRATEUR

(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: **15.09.2020 DE 102020211569**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

16.03.2022 Patentblatt 2022/11

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**

81739 München (DE)

(72) Erfinder:

- **Bassler, Daniel**
73432 Aalen (DE)
- **Hänßler, Felix**
89129 Langenau (DE)
- **Wykydal, Thomas**
89567 Sontheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

US-A- 5 813 741 US-A1- 2017 234 604

EP 3 967 958 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] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Ablageplattenanordnung. Die Ablageplattenanordnung ist insbesondere zum Einbau in ein Haushaltskältegerät ausgebildet. Die Ablageplattenanordnung weist eine erste Ablageplatte und eine dazu separate zweite Ablageplatte auf. Die Ablageplattenanordnung weist des Weiteren einen Trägerrahmen auf. An diesem Trägerrahmen ist die erste Ablageplatte und die zweite Ablageplatte angeordnet. Der Trägerrahmen weist eine Führung auf. Durch diese Führung ist zumindest eine der Ablageplatten relativ zum Trägerrahmen und zur anderen Ablageplatte verschiebbar gelagert. Der Trägerrahmen ist in Umlaufrichtung offen ausgebildet. Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Haushaltskältegerät mit einer derartigen Ablageplattenanordnung.

[0002] Bei bekannten Ausgestaltungen derartiger Ablageplattenanordnungen sind die umfangsseitig nicht vollständig geschlossenen Trägerrahmen die Komponente zum direkten Anordnen insbesondere an einem Innenbehälter eines Haushaltskältegeräts. Bekannt sind in dem Zusammenhang verschiedene Möglichkeiten, wie ein derartiger Trägerrahmen an den Wänden des Innenbehälters befestigt werden kann. Beispielsweise sind die Rippen an dem Innenbehälter ausgebildet, wobei der Trägerrahmen über diese Rippen geschoben wird. Möglich ist auch, dass dieser Trägerrahmen an Aussparungen in der Rückwand eines Haushaltskältegeräts durch Einhängen befestigt ist.

[0003] Es sind Trägerrahmen bekannt, bei welchen die einzelnen Komponenten aus Kunststoff ausgebildet sind. In dem Zusammenhang kann die U-Form eines derartigen Trägerrahmens einstückig aus Kunststoff ausgebildet sein. Derartige einteilige Ausgestaltungen aus Kunststoff sind in ihrer Steifigkeit eher beschränkt. Sie vermitteln darüber hinaus auch einen optisch minder stabilen Eindruck.

[0004] Darüber hinaus sind auch mehrteilige Ausgestaltungen eines derartigen Trägerrahmens bekannt. In dem Zusammenhang sind auch Ausführungsbeispiele bekannt, die einen U-förmigen Grundrahmen vollständig aus Metall aufweisen. Derartige Ausgestaltungen sind jedoch relativ schwer. Es sind hohe Materialkosten damit verbunden. Des Weiteren ist ein hoher Montageaufwand erforderlich. Möglich ist es auch, dass an einen derartigen metallischen Grundrahmen Zusatzkomponenten angeschraubt werden. Dadurch steigt die Bauteilzahl und durch das Verschrauben ist der Montageaufwand erhöht.

[0005] Aus der US 9 103 582 B2 ist eine Ablageplattenanordnung bekannt. Diese Anordnung weist zwei Glasplatten auf, die jeweils durch einen Rahmen umgeben sind. Die beiden Platten sind in Tiefenrichtung der Anordnung relativ zueinander verschiebbar. Die Anordnung weist darüber hinaus einen Rahmen auf, durch welchen diese beiden Platten gehalten werden. Der Rahmen erstreckt sich mit seinen seitlichen Schenkeln jedoch nur

über die Länge der hinteren Platte. Die vordere Platte ist in einer Gebrauchsstellung nach vorne über die seitlichen Schenkel überstehend. Die vordere Platte kragt diesbezüglich vorne frei aus. Dadurch ist diese vordere Platte in der Gebrauchsstellung stark belastet. Es wirken große Hebelkräfte auf die mechanische Verbindung dieser vorderen Platte mit dem Rahmen. Darüber hinaus ist bei dieser bekannten Ausführung der Anordnung vorgesehen, dass Halteklammern Bestandteil dieses tragenden Rahmens sind. Diese Halteklammern sind jedoch quasi vollständig freiliegend angeordnet. Dadurch können sich funktionelle Beeinträchtigungen ergeben. Darüber hinaus ist die Befestigung und Halterung an den restlichen Komponenten des tragenden Rahmens eingeschränkt. Die gesamte mechanische Stabilität des tragenden Rahmens ist dadurch reduziert.

[0006] US 5,813,741 offenbart eine Fachbodenzusammenstellung mit einem Paar lateraler Stützhalter und einem Stützglied, welches die beiden Stützhalter miteinander verbindet. US 2017/0234604 A1 offenbart einen Fachboden, der an einer horizontalen Strebe eingehängt wird, wobei die horizontale Strebe an der Rückwand eines Fachbodens angeordnet ist.

[0007] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Ablageplattenanordnung zu schaffen, bei welcher ein umfangsseitig nicht vollständig geschlossener Trägerrahmen der Ablageplattenanordnung verbessert ist.

[0008] Diese Aufgabe wird durch eine Ablageplattenanordnung gemäß Anspruch 1 gelöst.

[0009] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Ablageplattenanordnung. Die Ablageplattenanordnung ist insbesondere zum Einbau in ein Haushaltskältegerät ausgebildet. Die Ablageplattenanordnung weist eine erste Ablageplatte und eine dazu separate zweite Ablageplatte auf. Die Ablageplattenanordnung weist des Weiteren einen Trägerrahmen auf. An diesem Trägerrahmen ist die erste Ablageplatte und die zweite Ablageplatte angeordnet. Der Trägerrahmen weist eine Führung auf. Durch diese Führung ist zumindest eine der Ablageplatten relativ zum Trägerrahmen und zur anderen Ablageplatte verschiebbar gelagert. Der Trägerrahmen ist in Umlaufrichtung offen ausgebildet.

[0010] Der Trägerrahmen weist bezüglich seiner offenen Form einen ersten Seitenschenkel und einen gegenüberliegenden und dazu separaten zweiten Seitenschenkel aufweist. Der Trägerrahmen weist einen zu den Seitenschenkeln separaten Verbindungsschenkel auf. Der Verbindungsschenkel ist eine Profilschiene aus Metall.

[0011] Durch diesen Aufbau des Trägerrahmens ist ein sehr stabiles Zentralteil, nämlich der Verbindungsschenkel bereitgestellt. Es können die Seitenschenkel direkt und stabil daran befestigt werden. Der Verbindungsschenkel trägt die Seitenschenkel und nimmt dabei auch Hebelkräfte verbessert auf. Er weist eine hohe Verwindungssteifigkeit auf. Dadurch ist auch die Befestigung an anderen Komponenten verbessert. Des Weiteren ist auch dadurch die Aufnahme der Ablageplatten verbes-

sert. Denn auch hier ist durch die Steifigkeit dieses Zentralteils eine klemmfreiere und leichtgängigere Bewegung zumindest einer Ablageplatte ermöglicht. Gerade diese materielle Ausgestaltung des Verbindungsschenkels ermöglicht neben den oben genannten Vorteilen auch zusätzlich die individuelle Ausgestaltung des optischen Erscheinungsbilds der Ablageplattenanordnung. Gerade bei einer Ausgestaltung aus Metall können in Verbindung mit der Ausgestaltung einer Profilschiene relativ dünne Wandstärken bei dennoch höherer Stabilität und Steifigkeit erreicht werden. Gerade dieses Verbindungsschenkels, an welchem bestimmungsgemäß das endseitige Befestigen der frei kragenden Seitenschenkel erfolgt, ermöglicht es, diese auch bestmöglich waagrecht daran anordnen zu können.

[0012] Insbesondere ist der offenen Trägerrahmen dreiseitig ausgebildet. Insbesondere ist er U-artig ausgebildet. Insbesondere sind die Seitenschenkel aus Kunststoff.

[0013] In einem Ausführungsbeispiel ist die Profilschiene einstückig hergestellt. Damit lässt sich Montageaufwand einsparen. Darüber hinaus ist durch die einstückige Herstellung auch der Profildbereich dieser Zentralschiene sehr präzise und formgenau erzeugbar. Nicht zuletzt ist durch diese einstückige Ausgestaltung die mechanische Stabilität besonders vorteilhaft.

[0014] In einem Ausführungsbeispiel ist die Profilschiene ein Rollformprofil. Gerade bei der Ausgestaltung aus Metall ist ein derartiges Rollformprofil relativ einfach herzustellen. Auch bei komplexeren Profilverformen ist dieses Rollformen vorteilhaft. Aus einer beispielsweise ebenen Platte aus Metall, beispielsweise einer Blechplatte, kann dann durch dieses Rollformen das formkomplexere Profilteil in Form der Profilschiene hergestellt werden. Insbesondere die einstückige Ausgestaltung ist damit sehr vorteilhaft und formpräzise ermöglicht. Daher stellt ein Rollformprofil als Profilschiene ein besonders vorteilhaftes Ausführungsbeispiel dar.

[0015] In einem Ausführungsbeispiel ist die Profilschiene aus Edelstahl ausgebildet. Dieses Ausführungsbeispiel ist besonders vorteilhaft für den Einsatz der Ablageplattenanordnung bei unterschiedlichsten Umgebungsbedingungen, wie es bei einem Haushaltskältegerät der Fall sein kann. Da hier gegebenenfalls auch starke Temperaturunterschiede und/oder Feuchteunterschiede auftreten können, ist bei einer derartigen Ausgestaltung aus Edelstahl beispielsweise auch eine hohe Korrosionsbeständigkeit erreicht.

[0016] In einem Ausführungsbeispiel ist diese Profilschiene gerade ausgebildet. Dies bedeutet, dass sie eine Längsachse aufweist, die geradlinig ist.

[0017] Insbesondere ist der Verbindungsschenkel als profilierter Balken oder profiliertes Brett gestaltet. Dies bedeutet, dass es eine Länge aufweist, die größer, insbesondere um ein Vielfaches größer, als die Höhe und die Tiefe ist.

[0018] Durch die Ausgestaltung des Verbindungsschenkels als Profilschiene lassen sich auch individuelle

Profilformen erzeugen. Dies im Hinblick auf die Erhöhung der Stabilität der Schiene selbst, als auch im Hinblick auf verbesserte Befestigung der Seitenschenkel daran.

[0019] Erfindungsgemäß weist die Profilschiene eine erste, obere Hohlkammer auf. Die obere Hohlkammer ist diesbezüglich im Hinblick auf die Höhenrichtung der Ablageplattenanordnung zu verstehen. Diese erste, obere Hohlkammer ist an einem oberen Rand einer Frontplatte der Profilschiene angeformt, insbesondere durch Rollformen. Diese Frontplatte ist somit auch Bestandteil der Profilschiene. In Tiefenrichtung der Ablageplattenanordnung betrachtet ist somit diese Frontplatte vor der Hohlkammer angeordnet. Durch die Frontplatte ist somit quasi ein vorderes Sichtbauteil des Verbindungsschenkels gebildet. Dahinter ist diese erste, obere Hohlkammer ausgebildet. Insbesondere ist eine Vorderseite der Frontplatte eben ausgebildet. Damit lässt sich ein besonders einfaches und dennoch positionsgenau Befestigen eines Seitenschenkels erreichen.

[0020] Erfindungsgemäß weist die Profilschiene eine zur ersten, oberen Hohlkammer unterschiedliche und beabstandet ausgebildete zweite, untere Hohlkammer auf. Diese zweite, untere Hohlkammer ist insbesondere an einem unteren Rand der Frontplatte der Profilschiene angeformt, insbesondere durch Rollformen. Die beiden Hohlkammern erstrecken sich ausgehend von der Frontplatte in Tiefenrichtung der Ablageplattenanordnung nach hinten. Insbesondere ist eine obere Begrenzungswand der ersten, oberen Hohlkammer bündig mit dem oberen Rand der Frontplatte angeordnet. Insbesondere ist eine untere Begrenzungswand der zweiten, unteren Hohlkammer mit dem unteren Rand der Frontplatte bündig angeordnet.

[0021] In einem Ausführungsbeispiel sind die beiden Hohlkammern vollständig hinter der Frontplatte angeordnet. Dies bedeutet, dass sie in Höhenrichtung betrachtet nicht über die Frontplatte nach oben und unten überstehen. Damit wird eine kompakt aufgebaute Profilschiene erreicht.

[0022] In einem Ausführungsbeispiel erstrecken sich insbesondere beide Hohlkammern unterbrechungsfrei über die gesamte Länge der Frontplatte. Die Vorteile bezüglich der Stabilisierung einerseits und der Kopplungsmöglichkeit mit gegebenenfalls anderen Komponenten der Ablageplattenanordnung sind dadurch verbessert.

[0023] In einem Ausführungsbeispiel ist zumindest eine der Hohlkammern im Querschnitt senkrecht zu einer Längsachse der Profilschiene mehrseitig, insbesondere zumindest dreiseitig begrenzt, insbesondere vierseitig begrenzt, ausgebildet. In einem Ausführungsbeispiel ist zumindest eine Hohlkammer in einem derartigen Querschnitt offen ausgebildet. Insbesondere ist diese Querschnittsgeometrie einer Hohlkammer somit mit vier Seiten gebildet, diese Querschnittkontur in Umlaufrichtung jedoch nicht vollständig geschlossen. Damit wird einerseits eine hohe Stabilität erreicht, andererseits eine

gewisse Verformungselastizität der Querschnittsgeometrie der Hohlkammer ermöglicht. Gerade der dann frei kragende Schenkel, der eine Seite dieser vierseitigen Geometrie bildet, kann dann im gewissen Maße auch federn. Damit lassen sich auch verbesserte Befestigungen der Ablageplattenanordnung an einem Haushaltskältegerätbauteil erreichen. Fertigungstoleranzen können durch diese Ausgestaltung dann verbessert ausgeglichen werden.

[0024] Insbesondere sind beide Hohlkammern diesbezüglich entsprechend ausgebildet.

[0025] In einem Ausführungsbeispiel ist die erste, obere Hohlkammer mit einer in Tiefenrichtung der Ablageplattenanordnung betrachteten kleineren Tiefe ausgebildet, als die untere Hohlkammer. Einerseits ist durch die diesbezüglich tiefere untere, zweite Hohlkammer die Steifigkeit der Profilschiene besonders vorteilhaft erhöht. Die Hohlkammern können aber auch die gleiche Tiefe aufweisen.

[0026] Erfindungsgemäß weist die Profilschiene an einem in Richtung ihrer Längsachse betrachteten ersten Ende eine offene Ausgestaltung auf. Dieses offene Ende ist als Einführhalterung für ein zusätzliches Halteteil der Ablageplattenanordnung ausgebildet. Zusätzlich oder anstatt dazu ist die Profilschiene an einem zweiten Ende in Richtung dieser Längsachse betrachtet offen ausgebildet. Dieses offene Ende ist in einem Ausführungsbeispiel als Einführhalterung für ein zusätzliches Halteteil der Ablageplattenanordnung ausgebildet. Bestimmungsgemäß sind somit diese offenen Enden als Kopp-
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 60
 65
 70
 75
 80
 85
 90
 95
 100
 105
 110
 115
 120
 125
 130
 135
 140
 145
 150
 155
 160
 165
 170
 175
 180
 185
 190
 195
 200
 205
 210
 215
 220
 225
 230
 235
 240
 245
 250
 255
 260
 265
 270
 275
 280
 285
 290
 295
 300
 305
 310
 315
 320
 325
 330
 335
 340
 345
 350
 355
 360
 365
 370
 375
 380
 385
 390
 395
 400
 405
 410
 415
 420
 425
 430
 435
 440
 445
 450
 455
 460
 465
 470
 475
 480
 485
 490
 495
 500
 505
 510
 515
 520
 525
 530
 535
 540
 545
 550
 555
 560
 565
 570
 575
 580
 585
 590
 595
 600
 605
 610
 615
 620
 625
 630
 635
 640
 645
 650
 655
 660
 665
 670
 675
 680
 685
 690
 695
 700
 705
 710
 715
 720
 725
 730
 735
 740
 745
 750
 755
 760
 765
 770
 775
 780
 785
 790
 795
 800
 805
 810
 815
 820
 825
 830
 835
 840
 845
 850
 855
 860
 865
 870
 875
 880
 885
 890
 895
 900
 905
 910
 915
 920
 925
 930
 935
 940
 945
 950
 955
 960
 965
 970
 975
 980
 985
 990
 995
 1000
 1005
 1010
 1015
 1020
 1025
 1030
 1035
 1040
 1045
 1050
 1055
 1060
 1065
 1070
 1075
 1080
 1085
 1090
 1095
 1100
 1105
 1110
 1115
 1120
 1125
 1130
 1135
 1140
 1145
 1150
 1155
 1160
 1165
 1170
 1175
 1180
 1185
 1190
 1195
 1200
 1205
 1210
 1215
 1220
 1225
 1230
 1235
 1240
 1245
 1250
 1255
 1260
 1265
 1270
 1275
 1280
 1285
 1290
 1295
 1300
 1305
 1310
 1315
 1320
 1325
 1330
 1335
 1340
 1345
 1350
 1355
 1360
 1365
 1370
 1375
 1380
 1385
 1390
 1395
 1400
 1405
 1410
 1415
 1420
 1425
 1430
 1435
 1440
 1445
 1450
 1455
 1460
 1465
 1470
 1475
 1480
 1485
 1490
 1495
 1500
 1505
 1510
 1515
 1520
 1525
 1530
 1535
 1540
 1545
 1550
 1555
 1560
 1565
 1570
 1575
 1580
 1585
 1590
 1595
 1600
 1605
 1610
 1615
 1620
 1625
 1630
 1635
 1640
 1645
 1650
 1655
 1660
 1665
 1670
 1675
 1680
 1685
 1690
 1695
 1700
 1705
 1710
 1715
 1720
 1725
 1730
 1735
 1740
 1745
 1750
 1755
 1760
 1765
 1770
 1775
 1780
 1785
 1790
 1795
 1800
 1805
 1810
 1815
 1820
 1825
 1830
 1835
 1840
 1845
 1850
 1855
 1860
 1865
 1870
 1875
 1880
 1885
 1890
 1895
 1900
 1905
 1910
 1915
 1920
 1925
 1930
 1935
 1940
 1945
 1950
 1955
 1960
 1965
 1970
 1975
 1980
 1985
 1990
 1995
 2000
 2005
 2010
 2015
 2020
 2025
 2030
 2035
 2040
 2045
 2050
 2055
 2060
 2065
 2070
 2075
 2080
 2085
 2090
 2095
 2100
 2105
 2110
 2115
 2120
 2125
 2130
 2135
 2140
 2145
 2150
 2155
 2160
 2165
 2170
 2175
 2180
 2185
 2190
 2195
 2200
 2205
 2210
 2215
 2220
 2225
 2230
 2235
 2240
 2245
 2250
 2255
 2260
 2265
 2270
 2275
 2280
 2285
 2290
 2295
 2300
 2305
 2310
 2315
 2320
 2325
 2330
 2335
 2340
 2345
 2350
 2355
 2360
 2365
 2370
 2375
 2380
 2385
 2390
 2395
 2400
 2405
 2410
 2415
 2420
 2425
 2430
 2435
 2440
 2445
 2450
 2455
 2460
 2465
 2470
 2475
 2480
 2485
 2490
 2495
 2500
 2505
 2510
 2515
 2520
 2525
 2530
 2535
 2540
 2545
 2550
 2555
 2560
 2565
 2570
 2575
 2580
 2585
 2590
 2595
 2600
 2605
 2610
 2615
 2620
 2625
 2630
 2635
 2640
 2645
 2650
 2655
 2660
 2665
 2670
 2675
 2680
 2685
 2690
 2695
 2700
 2705
 2710
 2715
 2720
 2725
 2730
 2735
 2740
 2745
 2750
 2755
 2760
 2765
 2770
 2775
 2780
 2785
 2790
 2795
 2800
 2805
 2810
 2815
 2820
 2825
 2830
 2835
 2840
 2845
 2850
 2855
 2860
 2865
 2870
 2875
 2880
 2885
 2890
 2895
 2900
 2905
 2910
 2915
 2920
 2925
 2930
 2935
 2940
 2945
 2950
 2955
 2960
 2965
 2970
 2975
 2980
 2985
 2990
 2995
 3000
 3005
 3010
 3015
 3020
 3025
 3030
 3035
 3040
 3045
 3050
 3055
 3060
 3065
 3070
 3075
 3080
 3085
 3090
 3095
 3100
 3105
 3110
 3115
 3120
 3125
 3130
 3135
 3140
 3145
 3150
 3155
 3160
 3165
 3170
 3175
 3180
 3185
 3190
 3195
 3200
 3205
 3210
 3215
 3220
 3225
 3230
 3235
 3240
 3245
 3250
 3255
 3260
 3265
 3270
 3275
 3280
 3285
 3290
 3295
 3300
 3305
 3310
 3315
 3320
 3325
 3330
 3335
 3340
 3345
 3350
 3355
 3360
 3365
 3370
 3375
 3380
 3385
 3390
 3395
 3400
 3405
 3410
 3415
 3420
 3425
 3430
 3435
 3440
 3445
 3450
 3455
 3460
 3465
 3470
 3475
 3480
 3485
 3490
 3495
 3500
 3505
 3510
 3515
 3520
 3525
 3530
 3535
 3540
 3545
 3550
 3555
 3560
 3565
 3570
 3575
 3580
 3585
 3590
 3595
 3600
 3605
 3610
 3615
 3620
 3625
 3630
 3635
 3640
 3645
 3650
 3655
 3660
 3665
 3670
 3675
 3680
 3685
 3690
 3695
 3700
 3705
 3710
 3715
 3720
 3725
 3730
 3735
 3740
 3745
 3750
 3755
 3760
 3765
 3770
 3775
 3780
 3785
 3790
 3795
 3800
 3805
 3810
 3815
 3820
 3825
 3830
 3835
 3840
 3845
 3850
 3855
 3860
 3865
 3870
 3875
 3880
 3885
 3890
 3895
 3900
 3905
 3910
 3915
 3920
 3925
 3930
 3935
 3940
 3945
 3950
 3955
 3960
 3965
 3970
 3975
 3980
 3985
 3990
 3995
 4000
 4005
 4010
 4015
 4020
 4025
 4030
 4035
 4040
 4045
 4050
 4055
 4060
 4065
 4070
 4075
 4080
 4085
 4090
 4095
 4100
 4105
 4110
 4115
 4120
 4125
 4130
 4135
 4140
 4145
 4150
 4155
 4160
 4165
 4170
 4175
 4180
 4185
 4190
 4195
 4200
 4205
 4210
 4215
 4220
 4225
 4230
 4235
 4240
 4245
 4250
 4255
 4260
 4265
 4270
 4275
 4280
 4285
 4290
 4295
 4300
 4305
 4310
 4315
 4320
 4325
 4330
 4335
 4340
 4345
 4350
 4355
 4360
 4365
 4370
 4375
 4380
 4385
 4390
 4395
 4400
 4405
 4410
 4415
 4420
 4425
 4430
 4435
 4440
 4445
 4450
 4455
 4460
 4465
 4470
 4475
 4480
 4485
 4490
 4495
 4500
 4505
 4510
 4515
 4520
 4525
 4530
 4535
 4540
 4545
 4550
 4555
 4560
 4565
 4570
 4575
 4580
 4585
 4590
 4595
 4600
 4605
 4610
 4615
 4620
 4625
 4630
 4635
 4640
 4645
 4650
 4655
 4660
 4665
 4670
 4675
 4680
 4685
 4690
 4695
 4700
 4705
 4710
 4715
 4720
 4725
 4730
 4735
 4740
 4745
 4750
 4755
 4760
 4765
 4770
 4775
 4780
 4785
 4790
 4795
 4800
 4805
 4810
 4815
 4820
 4825
 4830
 4835
 4840
 4845
 4850
 4855
 4860
 4865
 4870
 4875
 4880
 4885
 4890
 4895
 4900
 4905
 4910
 4915
 4920
 4925
 4930
 4935
 4940
 4945
 4950
 4955
 4960
 4965
 4970
 4975
 4980
 4985
 4990
 4995
 5000
 5005
 5010
 5015
 5020
 5025
 5030
 5035
 5040
 5045
 5050
 5055
 5060
 5065
 5070
 5075
 5080
 5085
 5090
 5095
 5100
 5105
 5110
 5115
 5120
 5125
 5130
 5135
 5140
 5145
 5150
 5155
 5160
 5165
 5170
 5175
 5180
 5185
 5190
 5195
 5200
 5205
 5210
 5215
 5220
 5225
 5230
 5235
 5240
 5245
 5250
 5255
 5260
 5265
 5270
 5275
 5280
 5285
 5290
 5295
 5300
 5305
 5310
 5315
 5320
 5325
 5330
 5335
 5340
 5345
 5350
 5355
 5360
 5365
 5370
 5375
 5380
 5385
 5390
 5395
 5400
 5405
 5410
 5415
 5420
 5425
 5430
 5435
 5440
 5445
 5450
 5455
 5460
 5465
 5470
 5475
 5480
 5485
 5490
 5495
 5500
 5505
 5510
 5515
 5520
 5525
 5530
 5535
 5540
 5545
 5550
 5555
 5560
 5565
 5570
 5575
 5580
 5585
 5590
 5595
 5600
 5605
 5610
 5615
 5620
 5625
 5630
 5635
 5640
 5645
 5650
 5655
 5660
 5665
 5670
 5675
 5680
 5685
 5690
 5695
 5700
 5705
 5710
 5715
 5720
 5725
 5730
 5735
 5740
 5745
 5750
 5755
 5760
 5765
 5770
 5775
 5780
 5785
 5790
 5795
 5800
 5805
 5810
 5815
 5820
 5825
 5830
 5835
 5840
 5845
 5850
 5855
 5860
 5865
 5870
 5875
 5880
 5885
 5890
 5895
 5900
 5905
 5910
 5915
 5920
 5925
 5930
 5935
 5940
 5945
 5950
 5955
 5960
 5965
 5970
 5975
 5980
 5985
 5990
 5995
 6000
 6005
 6010
 6015
 6020
 6025
 6030
 6035
 6040
 6045
 6050
 6055
 6060
 6065
 6070
 6075
 6080
 6085
 6090
 6095
 6100
 6105
 6110
 6115
 6120
 6125
 6130
 6135
 6140
 6145
 6150
 6155
 6160
 6165
 6170
 6175
 6180
 6185
 6190
 6195
 6200
 6205
 6210
 6215
 6220
 6225
 6230
 6235
 6240
 6245
 6250
 6255
 6260
 6265
 6270
 6275
 6280
 6285
 6290
 6295
 6300
 6305
 6310
 6315
 6320
 6325
 6330
 6335
 6340
 6345
 6350
 6355
 6360
 6365
 6370
 6375
 6380
 6385
 6390
 6395
 6400
 6405
 6410
 6415
 6420
 6425
 6430
 6435
 6440
 6445
 6450
 6455
 6460
 6465
 6470
 6475
 6480
 6485
 6490
 6495
 6500
 6505
 6510
 6515
 6520
 6525
 6530
 6535
 6540
 6545
 6550
 6555
 6560
 6565
 6570
 6575
 6580
 6585
 6590
 6595
 6600
 6605
 6610
 6615
 6620
 6625
 6630
 6635
 6640
 6645
 6650
 6655
 6660
 6665
 6670
 667

- Ablageplatten dieser Ablageplattenanordnung;
- Fig. 3 die Darstellung der Ablageplattenanordnung gemäß Fig. 2 in einer horizontalen Verstellung einer der beiden Ablageplatten;
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels einer Ablageplattenanordnung in einer Gebrauchsstellung von zwei Ablageplatten dieser Ablageplattenanordnung;
- Fig. 5 die Darstellung der Ablageplattenanordnung gemäß Fig. 4 in einer horizontalen Verstellung einer der beiden Ablageplatten;
- Fig. 6 die Darstellung gemäß Fig. 4 und 5 in einer Hochklappstellung der Platten;
- Fig. 7 eine Explosionsdarstellung eines Ausführungsbeispiels eines Trägerrahmens eines Ausführungsbeispiels einer Ablageplattenanordnung;
- Fig. 8 eine perspektivische Darstellung einer Profilschiene des Trägerrahmens gemäß Fig. 7;
- Fig. 9 die Profilschiene gemäß Fig. 8 in einer zu Fig. 8 unterschiedlichen Perspektive; und
- Fig. 10 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines hinteren Halteteils eines Seitenschenkels des Trägerrahmens gemäß Fig. 7.

[0037] In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0038] In Fig. 1 ist in einer vereinfachten Darstellung ein Haushaltskältegerät 1 gezeigt. Das Haushaltskältegerät 1 ist zum Lagern und Konservieren von Lebensmitteln ausgebildet. Das Haushaltskältegerät 1 kann beispielsweise ein Kühlgerät oder ein Gefriergerät oder ein Kühl-Gefrier-Kombigerät sein. Das Haushaltskältegerät 1 weist ein Gehäuse 2 auf. Das Gehäuse 2 weist in einer Ausführungsform ein Außengehäuse 3 auf. Das Gehäuse 2 weist darüber hinaus einen Innenbehälter 4 auf. Der Innenbehälter 4 ist in dem Außengehäuse 3 aufgenommen. Der Innenbehälter 4 ist zum Außengehäuse 3 separat.

[0039] Das Haushaltskältegerät 1 weist in einem Ausführungsbeispiel zumindest einen Aufnahmeraum 5 für Lebensmittel auf. Es können auch mehrere separate Aufnahmeräume vorgesehen sein. Der Aufnahmeraum 5 kann in einem Ausführungsbeispiel ein Kühlfach sein. Der Aufnahmeraum 5 ist durch Wände des Innenbehälters 4 begrenzt.

[0040] In einem Ausführungsbeispiel ist in einem Zwischenraum 6 zwischen dem Außengehäuse 3 und dem Innenbehälter 4 ein thermisch isolierendes Material angeordnet.

[0041] Das Haushaltskältegerät 1 weist in einem Ausführungsbeispiel eine Tür 7 auf. Die Tür 7 ist in dem Ausführungsbeispiel bewegbar an dem Gehäuse 2 angeordnet. In einem Ausführungsbeispiel ist die Tür 7 um eine in Höhenrichtung (y-Richtung) orientierte Achse A schwenkbar. Mit der Tür 7 ist der Aufnahmeraum 5 frontseitig verschließbar.

[0042] In Fig. 1 ist darüber hinaus in einer schematischen Darstellung ein Ausführungsbeispiel einer Ablageplattenanordnung 8 gezeigt. Die Ablageplattenanordnung 8 ist in Fig. 1 in ihrer Endposition im Aufnahmeraum 5 dargestellt. Die Ablageplattenanordnung 8 kann zerstörungsfrei lösbar aus dem Aufnahmeraum 5 entnommen werden. Wie zu erkennen ist, erstreckt sich die Ablageplattenanordnung 8 über die gesamte Breite des Aufnahmeraums 5. Diese Breite wird in Breitenrichtung (x-Richtung) des Haushaltskältegeräts 1 bemessen.

[0043] In einem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass sich die Ablageplattenanordnung 8 über zumindest 50 Prozent der Tiefe des Aufnahmeraums 5 erstreckt. Die Tiefe wird in Tiefenrichtung (z-Richtung) des Haushaltskältegeräts 1 bemessen. In einer Ausführungsform erstreckt sich diese Ablageplattenanordnung 8 über zumindest 60 Prozent, insbesondere zumindest 70 Prozent, insbesondere zumindest 80 Prozent, insbesondere zumindest 90 Prozent dieser Tiefe des Aufnahmeraums 5.

[0044] Es kann in einem Ausführungsbeispiel vorgesehen sein, dass die Ablageplattenanordnung 8 auf unterschiedlichen diskreten Höhenlagen in dem Aufnahmeraum 5 angeordnet werden kann.

[0045] Die Ablageplattenanordnung 8 kann als Fachteiler oder Fachboden genutzt werden. Die Ablageplattenanordnung 8 dient in einem Ausführungsbeispiel auch zum Ablegen von Lagergütern. Derartige Lagergüter sind Lebensmittel wie Getränke oder Essen.

[0046] In Fig. 2 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Ausführungsbeispiel einer Ablageplattenanordnung 8 gezeigt. Die Ablageplattenanordnung 8 weist eine erste Ablageplatte 9 auf. Die erste Ablageplatte 9 weist eine Basisplatte 10 auf. Die Basisplatte 10 kann beispielsweise aus Glas sein. Sie kann jedoch auch beispielsweise aus Kunststoff sein. Die Basisplatte 10 ist im Ausführungsbeispiel viereckig. Insbesondere ist sie rechteckig. Die erste Ablageplatte 9 weist im Ausführungsbeispiel ein hinteres Kantenprofil 11 auf. Die Bezeichnung bezüglich des hinteren Kantenprofils 11 bezieht sich auf die Position an der ersten Anlageplatte 9 zu anderen Komponenten der ersten Ablageplatte 9 in Tiefenrichtung betrachtet. Dieses hintere Kantenprofil 11 ist eine geradlinige Leiste. Sie ist insbesondere im Querschnitt C-förmig oder U-förmig. Das Kantenprofil 11 ist in einem Ausführungsbeispiel ohne Unterbrechung ausge-

bildet. In einem Ausführungsbeispiel erstreckt sich das hintere Kantenprofil 11 über die gesamte Breite der Basisplatte 10. Diese Breite ist in Breitenrichtung bemessen. Das hintere Kantenprofil 11 ist in einem Ausführungsbeispiel eine zu der Basisplatte 10 separate Komponente.

[0047] In einem Ausführungsbeispiel weist die erste Ablageplatte 10 ein vorderes Kantenprofil 12 auf. Das vordere Kantenprofil 12 ist als geradlinige Leiste ausgebildet. Es kann im Querschnitt U-förmig oder C-förmig sein. Das vordere Kantenprofil 12 ist in einem Ausführungsbeispiel, ebenso wie das hintere Kantenprofil 11, als jeweils separate Komponente zur Basisplatte 10 ausgebildet. In einem Ausführungsbeispiel kann das hintere Kantenprofil 10 an die Basisplatte 10 angesteckt sein. In einem Ausführungsbeispiel kann das vordere Kantenprofil 12 an die Basisplatte 10 angesteckt sein. In einem Ausführungsbeispiel kann das hintere Kantenprofil 11 einstückig aus Kunststoff ausgebildet sein. Es kann jedoch auch beispielsweise aus Metall ausgebildet sein. Das vordere Kantenprofil 12 kann in einem Ausführungsbeispiel einstückig aus Kunststoff ausgebildet sein. Es kann auch aus Metall ausgebildet sein.

[0048] In einem Ausführungsbeispiel weist diese Ablageplattenanordnung 8 eine zweite Ablageplatte 13 auf. Die zweite Ablageplatte 13 ist in einem Ausführungsbeispiel separat zur ersten Ablageplatte 9 ausgebildet. Die zweite Ablageplatte 13 weist in einem Ausführungsbeispiel eine Basisplatte 14 auf. Die Basisplatte 14 ist beispielsweise aus Glas ausgebildet. Sie kann jedoch auch aus Kunststoff ausgebildet sein. Ebenso wie die Basisplatte 10 kann in einem Ausführungsbeispiel die Basisplatte 14 auch zumindest bereichsweise transparent ausgebildet sein.

[0049] In einem Ausführungsbeispiel kann die zweite Ablageplatte 13 ein vorderes Kantenprofil 15 aufweisen. Das vordere Kantenprofil 15 ist in einem Ausführungsbeispiel separat zur Basisplatte 14. Das vordere Kantenprofil 15 erstreckt sich in einer Ausführungsform über die gesamte Breite der Basisplatte 14. Das vordere Kantenprofil 15 kann im Querschnitt C-förmig oder U-förmig sein. In einem Ausführungsbeispiel ist das vordere Kantenprofil 15 an eine vordere Kante der Basisplatte 14 angeordnet. Es kann daran angesteckt sein.

[0050] Die Ablageplattenanordnung 8 weist in einem Ausführungsbeispiel einen Trägerrahmen 16 auf. Der Trägerrahmen 16 ist separat zur ersten Ablageplatte 9 und separat zur zweiten Ablageplatte 13. Der Trägerrahmen 16 ist in Umlaufrichtung und somit entlang seiner Längserstreckung offen ausgebildet. Die Umlaufrichtung ist in der Ebene der Ablageplattenanordnung 8. In einem Ausführungsbeispiel ist der Trägerrahmen nur dreiseitig insbesondere U-förmig ausgebildet. Er weist in einem Ausführungsbeispiel einen ersten Seitenschenkel 17 auf. Er weist darüber hinaus einen dazu separaten zweiten Seitenschenkel 18 auf. Die beiden Seitenschenkel 17 und 18 erstrecken sich in Tiefenrichtung. Die beiden Seitenschenkel 17 und 18 sind parallel und beabstandet

zueinander angeordnet. Sie sind gerade und stangenartig.

[0051] Der Trägerrahmen 16 weist darüber hinaus einen Verbindungsschenkel 19 auf. Dieser verbindet die beiden Seitenschenkel 17 und 18. Der Verbindungsschenkel 19 bildet ein Zentralteil des Trägerrahmens 16.

[0052] In einem Ausführungsbeispiel ist die zweite Ablageplatte 13 die in Tiefenrichtung hintere Ablageplatte. Diese zweite Ablageplatte 13 ist in einem Ausführungsbeispiel ortsfest an dem Trägerrahmen 16 befestigt. Sie kann in einem Ausführungsbeispiel beispielsweise an dem Trägerrahmen 16 angeklebt sein. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist nur eine vordere Kante 20 der Basisplatte 14 mit einem derartigen vorderen Kantenprofil 15 versehen. Seitliche Kanten 21 und 22 der Basisplatte 14 sind in dem gezeigten Ausführungsbeispiel nicht mit weiteren derartigen separaten Kantenprofilen versehen. Darüber hinaus ist eine hintere Kante 23 der Basisplatte 14 in dem gezeigten Ausführungsbeispiel nicht mit einem derartigen Kantenprofil versehen.

[0053] In einem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Basisplatte 14 und somit die zweite Ablageplatte 13 eine Breite aufweist, die genau dem Abstand zwischen den beiden Seitenschenkeln 17 und 18 entspricht. Dadurch ist ein in Breitenrichtung betrachteter seitlicher Überstand der zweiten Ablageplatte 13 über diese Seitenschenkel 17 und 18 vermieden. Insbesondere sind die seitlichen Kanten 21 und 22 fluchtend mit den Außenseiten der Seitenschenkel 17 und 18 angeordnet.

[0054] In Fig. 2 ist eine Gebrauchsstellung der Ablageplatten 9 und 13 gezeigt. Dies bedeutet, dass die beiden Ablageplatten 9 und 13 in Tiefenrichtung hintereinander und in Reihe zueinander angeordnet sind. Dadurch ist eine maximale gesamte Ablagefläche der Ablageplattenanordnung 8 gebildet. Die erste Ablageplatte 9 ist in einem Ausführungsbeispiel bewegbar zur zweiten Ablageplatte 13 angeordnet. Sie kann in dem Zustand, in dem sie an dem Trägerrahmen 16 angeordnet ist, relativ zur zweiten Ablageplatte 13 an dem Trägerrahmen 16 verschoben werden. In einem Ausführungsbeispiel kann sie dazu ausgehend von der in Fig. 2 gezeigten Gebrauchsstellung nach hinten und unter die zweite Ablageplatte 14 verschoben werden. Dies ist in Fig. 3 gezeigt. Dort ist somit eine Nichtgebrauchsstellung der ersten Ablageplatte 9 gezeigt. Es kann vorgesehen sein, dass die erste Ablageplatte 9 in Tiefenrichtung betrachtet vollständig unterhalb der zweiten Ablageplatte 13 positioniert werden kann. Damit ist in der in Fig. 3 gezeigten Nichtgebrauchsstellung der Ablageplatte 9 zwischen den Seitenschenkeln 17 und 18 ein Freiraum gebildet. Dadurch können Lagergüter in dem Aufnahmeraum 5 unterhalb der Ablageplattenanordnung 8 positioniert werden, die sich dennoch in Höhenrichtung in diesen Freiraum 24, wie er in Fig. 3 gezeigt ist, hinein erstrecken. Damit können Lagergüter auch so positioniert werden, dass sie sich quasi durch die Ablageplattenanordnung 8 hindurch nach oben erstrecken können.

[0055] In dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 und

Fig. 3 ist vorgesehen, dass seitliche Kanten 25 und 26 der Basisplatte 10 der ersten Ablageplatte 9 ohne einen ortsfest daran angeordneten Rahmen ausgebildet sind. Es sind somit insbesondere keine Kantenprofile an diesen seitlichen Kanten 25 und 26 angeordnet. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind somit nur die vordere Kante 27 mit dem vorderen Kantenprofil 12 und eine hintere Kante 28 im hinteren Kantenprofil 11 versehen.

[0056] Darüber hinaus ist zu erkennen, dass in einem Ausführungsbeispiel die erste Ablageplatte 9 in Breitenrichtung schmaler ist als die zweite Ablageplatte 13. Die erste Ablageplatte 9 ist in einem Ausführungsbeispiel mit einer Oberseite 29 bündig mit einer Oberseite 30 der zweiten Ablageplatte 13 angeordnet, wenn die in Fig. 2 gezeigte Gebrauchsstellung der Ablageplatten 9 und 13 eingestellt ist.

[0057] In Fig. 3 ist einem Ausführungsbeispiel gezeigt, bei welcher auch eine Führung 31 dargestellt ist. Die Führung 31 ist in einem Ausführungsbeispiel an dem ersten Seitenschenkel 17 als auch an dem zweiten Seitenschenkel 18 angeordnet. Dazu weist die Führung 31 ein erstes Führungsteil auf. Dieses ist an dem ersten Seitenschenkel 17 angeordnet. Ein zweites Führungsteil der Führung 31 ist an dem zweiten Seitenschenkel 18 angeordnet. Durch die Führung 31 kann die bewegbar gelagerte erste Ablageplatte 9 definiert geführt werden. Sie kann in dem Zusammenhang in Tiefenrichtung verschoben werden.

[0058] Des Weiteren sind die vorderen Enden 32 der Seitenschenkel 17 und 18 zu erkennen. Auch sind die hinteren Ende 34 der Seitenschenkel zu erkennen. Die Führung 31 ist an jeweils einer Innenseite 33 eines Seitenschenkels 17, 18 ausgebildet.

[0059] In Fig. 4 ist in einer perspektivischen Darstellung ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Ablageplattenanordnung 8 gezeigt. Der Unterschied zum Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 und Fig. 3 ist hier vorgesehen, dass die hintere, zweite Ablageplatte 13 nicht ortsfest angeordnet ist, sondern ebenfalls selbst beweglich ist. Möglich ist es bei diesem Ausführungsbeispiel, dass die erste Ablageplatte 9 nicht mit einem vollständig umlaufend geschlossenen Kantenprofil ausgebildet ist. Es kann, wie in Fig. 2 und Fig. 3 ein vorderes Kantenprofil 12 und ein hinteres Kantenprofil 11 aufweisen.

[0060] Die hintere zweite Ablageplatte 13 kann ein vorderes Kantenprofil 15 aufweisen. Es kann in diesem Ausführungsbeispiel zusätzlich auch ein hinteres Kantenprofil 35 aufweisen. Ebenso kann es zusätzlich oder anstatt dazu auch seitliche Kantenprofile 36 und 37 aufweisen. Damit kann bei diesem Ausführungsbeispiel die hintere Ablageplatte 13 mit einer vollständig umlaufenden Kantenprofilvorrichtung ausgebildet sein.

[0061] Bei dem Ausführungsbeispiel in Fig. 4 ist die vordere Ablageplatte 9 in Tiefenrichtung verschiebbar gelagert. Auch hierzu ist diesbezüglich die Führung 31 vorgesehen.

[0062] Im Übrigen kann insbesondere die vordere, erste Ablageplatte 9 entsprechend der Ablageplatte 9

in Fig. 2 und Fig. 3 ausgebildet sein.

[0063] In Fig. 5 ist die Ablageplattenanordnung 8 gemäß Fig. 4 gezeigt, wobei hier die erste, vordere Ablageplatte 9 aus der in Fig. 4 gezeigten nach vorne gezogenen Gebrauchsstellung in die nach hinten geschobene Nichtgebrauchsstellung verschoben ist. Dabei ist sie dann unterhalb der zweiten Ablageplatte 13 verschoben. Sie ist dann unterhalb dieser Ablageplatte 13 angeordnet.

[0064] Bei diesem Ausführungsbeispiel der Ablageplattenanordnung 8 gemäß Fig. 4 und Fig. 5 kann dieses Ablageplattenpaket, aufweisend die Ablageplatten 9 und 13, um eine in Breitenrichtung orientierte Schwenkachse nach oben geschwenkt werden. Dies ist in Fig. 6 gezeigt. Eine derartige Verschwenkung ist ausgehend von der in Fig. 5 erreichten Position der beiden Ablageplatten 9 und 13 zueinander ermöglicht. Durch die Verschwenkung des Ablageplattenpakets nach oben, wie es in Fig. 6 gezeigt ist, wird nochmals zusätzlicher Freiraum geschaffen. Damit können größere Lagegüter, die im Aufnahmeraum 5 unterhalb der Ablageplattenanordnung 8 angeordnet sind, nicht nur durch den Freiraum 24, wie er durch das Nachhintenschieben der ersten Ablageplatte 9 gemäß Fig. 5 erreicht wurde, nach oben überstehen, sondern auch in dem Bereich der zweiten Ablageplatte 13 diesbezüglich insbesondere gegenüber dem Trägerrahmen 16 nach oben überstehen.

[0065] In Fig. 7 ist einer Explosionsdarstellung ein Ausführungsbeispiel des Trägerrahmens 16 gezeigt. Es sind hier die drei separaten Einzelteile gezeigt. Dies betrifft den länglichen, geradlinigen Seitenschenkel 17, den länglichen, geradlinigen Seitenschenkel 18 und den länglichen, geradlinigen Verbindungsschenkel 19. Im Ausführungsbeispiel sind die beiden Seitenschenkel 17 und 18 aus Kunststoff ausgebildet. Sie sind insbesondere jeweils einstückig ausgebildet. Es ist jedoch auch eine mehrteilige Ausgestaltung möglich. Die Einzelteile können diesbezüglich aus Kunststoff sein. Der Verbindungsschenkel 19 ist in dem gezeigten Ausführungsbeispiel einstückig aus Metall ausgebildet.

[0066] Die mechanische Verbindung zwischen diesen drei Einzelteilen des Trägerrahmens 16 ist ohne zusätzliches weiteres Befestigungselement ermöglicht. Es ist somit keinerlei Schraubverbindung vorgesehen. Insbesondere sind diesbezüglich nur Steckverbindungen und/oder Klemmverbindungen vorgesehen.

[0067] Dieser Trägerrahmen 16, wie im Weiteren noch detailliert erläutert wird, ist bei den Ausführungsbeispielen der Ablageplattenanordnung 8 vorgesehen.

[0068] Dieser Verbindungsschenkel 19 ist eine Profilschiene 38. Die Profilschiene 38 weist eine Längsachse A auf. Die Profilschiene 38 ist gerade ausgebildet. Die Profilschiene 38 ist einstückig hergestellt. Sie ist im Ausführungsbeispiel ein Rollformprofil. Es ist somit insbesondere vollständig durch ein Rollformen aus einem Plattenstreifen in Form gebogen. Vorzugsweise ist die Profilschiene 38 aus Edelstahl.

[0069] Darüber hinaus weist der Trägerrahmen 16 ein

erstes Halteteil 39 auf. Dieses erste Halteteil 39 ist im montierten Zustand des Trägerrahmens 16 an einem in Richtung der Längsachse A betrachtet ersten Ende 40 der Profilschiene 38 angeordnet. Der Trägerrahmen 16 weist darüber hinaus ein zweites Halteteil 41 auf. Das zweite Halteteil 41 ist im montierten Zustand des Trägerrahmens 16 an einem dem ersten Ende 40 gegenüberliegenden zweiten Ende 42 an der dazu separaten Profilschiene 38 angeordnet. Im Ausführungsbeispiel sind die Halteteile 39 und 41 jeweils einstückige Bauteile. Sie sind insbesondere aus Kunststoff ausgebildet. Sie sind direkt mit der Profilschiene 38 verbunden. In diesem montierten Endzustand weist der Trägerahmen 16 eine U-Form auf.

[0070] In Fig. 8 ist die Profilschiene 38 in einer zur Fig. 7 unterschiedlichen Perspektive gezeigt. Sie ist in Fig. 8 von vorne her gezeigt. Dabei ist auch zu erkennen, dass die Profilschiene 38 ein dreidimensionales Formbauteil ist.

[0071] Die Profilschiene 38 weist eine Frontplatte 43 auf. Die Frontplatte 43 ist unterbrechungsfrei ausgebildet. Einstückig an diese Frontplatte 43 angeformt ist ein erster Profilbereich ausgebildet. In Tiefenrichtung (z-Richtung) betrachtet schließt dieser Profilbereich an die dünne Frontplatte 43 nach hinten hin direkt an. Dieser Profilbereich ist eine Hohlkammer 44. Dies ist eine erste, in Höhenrichtung (y-Richtung) betrachtet obere Hohlkammer 44.

[0072] Darüber hinaus weist die Profilschiene 38 einen zweiten, zum ersten unterschiedlichen Profilbereich auf. Dieser Profilbereich ist im Ausführungsbeispiel eine zweite, untere Hohlkammer 45. Die Hohlkammern 44 und 45 weisen jeweils Begrenzungswände auf, die den Hohlraum jeweils begrenzen.

[0073] Eine Profilschiene 38 ist ein Bauteil, welches zumindest einen, durch Wände begrenzten offenen Hohlbereich aufweist.

[0074] Wie in Fig. 8 zu erkennen ist, sind die beiden Hohlkammern 44 und 45 vollständig hinter der Frontplatte 43 angeordnet. Dies bedeutet, dass sie in Höhenrichtung nicht nach oben oder nach unten über die Ausmaße der Frontplatte 43 überstehen. In Breitenrichtung (x-Richtung) betrachtet erstrecken sich die Hohlkammern 44 und 45 unterbrechungsfrei über die gesamte Länge der Frontplatte 43. Wie in Fig. 8 auch zu erkennen ist, ist eine obere Begrenzungswand 44a der ersten, oberen Hohlkammer 44 horizontal orientiert. Sie schließt direkt an eine obere Randkante 43a der Frontplatte 43 an.

[0075] Darüber hinaus weist die untere Hohlkammer 45 eine untere Begrenzungswand 45a auf. Diese schließt frontseitig mit einem unteren Begrenzungsrand 43b (Fig. 1) der Frontplatte 43 ab beziehungsweise endet direkt daran.

[0076] Wie in Fig. 8 auch zu erkennen ist, sind die Halteteile 39 und 41 in die Profilschiene 38 eingeführt. Somit ist ein ineinandergeführtes Positionieren der Halteteile 39 und 41 an der Profilschiene 38 vorgesehen.

[0077] In Fig. 9 ist in einer weiteren perspektivischen

Darstellung die Profilschiene 38 gezeigt. Die Hohlkammern 44 und 45 sind zu erkennen. Wie in Fig. 9 auch gezeigt ist, sind die Hohlkammern 44 und 45 im Ausführungsbeispiel im Querschnitt senkrecht zur Längsachse A betrachtet mit einer vierseitigen Querschnittsform gebildet. Darüber hinaus ist auch zu erkennen, dass diese Querschnittsform nicht vollständig geschlossen ist. So ist insbesondere bei der oberen Hohlkammer 44 eine untere Begrenzungswand 44b offen beziehungsweise nicht direkt an die Frontplatte 43 anschließend ausgebildet. Darüber hinaus ist eine obere Begrenzungswand 45b der unteren Hohlkammer 45 beabstandet zu dieser Frontplatte 43 angeordnet. Damit ist auch diese untere Hohlkammer 45 im Querschnitt betrachtet umlaufend nicht vollständig geschlossen.

[0078] Des Weiteren ist in Fig. 8 und Fig. 9 im Ausführungsbeispiel zu erkennen, dass in Tiefenrichtung (z-Richtung) die obere Hohlkammer 44 eine kleinere Tiefe aufweist, als die untere Hohlkammer 45.

[0079] Darüber hinaus ist auch vorgesehen, dass die Profilschiene 38 sowohl an dem ersten Ende 40 als auch an dem zweiten Ende 42 offen ausgebildet ist. Insbesondere sind diesbezüglich die Hohlkammern 44 und 45 an diesen gegenüberliegenden Enden 40 und 42 offen ausgebildet. An diese offenen Enden der Hohlkammern 44 und 45 ist einerseits eine erste Einführhalterung 46 und eine zweite Einführhalterung 47 integral ausgebildet. Diese Einführhalterungen 46 und 47 sind bestimmungsgemäß zum Aufnehmen und Einführen und somit auch Halten der zusätzlichen Halteteile 39 und 41 ausgebildet. Diese Einführhalterungen 46 und 47 werden somit an den Enden durch die seitlich offene Hohlkammern 44 und 45 jeweils gebildet.

[0080] In Fig. 10 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Ausführungsbeispiel des Halteteils 42 gezeigt. Ein erster Schenkel 48 ist ein Einführteil zum Einführen in eine Einführhalterung 46, 47 der Profilschiene 38. Dieser Schenkel 48 weist Einführelemente 49 und 50 auf. Diese sind ebenfalls als Hohlkammern gebildet. Die Einführelemente 49 und 50 sind zum passgenauen und insbesondere formschlüssigen und kraftschlüssigen Einführen in die Hohlkammern 44 und 45 ausgebildet.

[0081] Darüber hinaus ist auch zu erkennen, dass dieser Schenkel 48 eine Anschlagkante 51 aufweist. Diese Anschlagkante 51 ist zum direkten Anschlagen an einer Randkante 53 (Fig. 8, 9) der Profilschiene 38 an dem offenen Ende 6 vorgesehen. Insbesondere ist durch diese Ausgestaltung des Schenkels 48 auch ein bündiges Anordnen von Flächenbereichen des Halteteils 41 zu Flächenbereichen der Profilschiene 38 ermöglicht. Insbesondere ist im montierten Zustand somit ein bündiger Übergang zwischen einer Oberseite 52 des Halteteils 41 zur oberen Begrenzungswand 44a der oberen Hohlkammer 44 ermöglicht. Des Weiteren ist ein bündiger Übergang zu einer Innenseite 54 des Halteteils 41, insbesondere des Schenkels 48, zu einer Frontseite 43c (Fig. 8) der Frontplatte 43 ermöglicht. Darüber hinaus ist durch diese insbesondere umlaufende Anschlagkante 51 auch

ein bündiger Übergang zwischen einer rückseitigen Kantenwand der Halteteile 39 und 41 zu Rückwänden beziehungsweise hinteren Begrenzungswänden 44c und 45c der Hohlkammern 44 und 45 ermöglicht.

[0082] Die Halteteile 39 und 41 sind einstückig mit den Seitenschenkeln 17 und 18 ausgebildet. Sie sind als hintere Enden der Seitenschenkel 17 und 18 ausgebildet.

[0083] Darüber hinaus sind in Fig. 7 auch noch Haltelemente 55 an den Halteteilen 39 und 41 ausgebildet, die in einem Ausführungsbeispiel vorhanden sein können. Diese Haltelemente 55 sind zum Halten des Trägerrahmens 16 an dem Innenbehälter 4 vorgesehen.

Bezugszeichenliste

[0084]

1	Haushaltskältegerät
2	Gehäuse
3	Außengehäuse
4	Innenbehälter
5	Aufnahmeraum
6	Zwischenraum
7	Tür
8	Ablageplattenanordnung
9	erste Ablageplatte
10	Basisplatte
11	hinteres Kantenprofil
12	vorderes Kantenprofil
13	zweite Ablageplatte
14	Basisplatte
15	vorderes Kantenprofil
16	Trägerrahmen
17	Seitenschenkel
18	Seitenschenkel
19	Verbindungsschenkel
20	vordere Kante
21	seitliche Kante
22	seitliche Kante
23	hintere Kante
24	Freiraum
25	seitliche Kante
26	seitliche Kante
27	vordere Kante
28	hintere Kante
29	Oberseite
30	Oberseite
31	Führung
32	vorderes Ende
33	Innenseite
34	hinteres Ende
35	hinteres Kantenprofil
36	seitliches Kantenprofil
37	seitliches Kantenprofil
38	Profilschiene
39	Halteteil
40	Ende

41	Halteteil
42	Ende
43	Frontplatte
43a	Randkante
5 43b	unterer Rand
43c	Frontseite
44	Hohlkammer
44a, b, c	Begrenzungswände
45	Hohlkammer
10 45a, b, c	Begrenzungswände
46	Einführhalterung
47	Einführhalterung
48	Schenkel
49	Einführelement
15 50	Einführelement
51	Anschlagkante
52	Oberseite
53	Randkante
54	Innenseite
20 55	Haltelement

Patentansprüche

1. Ablageplattenanordnung (8) zum Einbau in ein
25 Haushaltskältegerät (1), mit einer ersten Ablageplatte (9) und mit einer zweiten Ablageplatte (13), die zur ersten Ablageplatte (9) separat ist, und mit einem Trägerrahmen (16), an dem die erste Ablageplatte (9) und die zweite Ablageplatte (13) angeordnet
30 sind, wobei der Trägerrahmen (16) eine Führung (31) aufweist, und durch die Führung (31) zumindest eine der Ablageplatten (9, 13) relativ zum Trägerrahmen (16) und zur anderen Ablageplatte (9, 13) verschoben werden kann, wobei der Trägerrahmen (16) in Umlaufrichtung betrachtet offen ausgebildet
35 ist, wobei der Trägerrahmen (16) einen ersten Seitenschenkel (17) und einen gegenüberliegenden und dazu separaten zweiten Seitenschenkel (18) aufweist, die mit einem dazu wiederum separaten Verbindungsschenkel (19) verbunden sind, wobei
40 der Verbindungsschenkel (19) eine Profilschiene (38) aus Metall ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilschiene (38) eine erste, obere Hohlkammer (44) aufweist, die an einem oberen Rand (43a) einer Frontplatte (43) der Profilschiene (38) angeformt ist, und eine dazu beabstandet ausgebildete zweite, untere Hohlkammer (45) aufweist, die an einem unteren Rand (43b) der Frontplatte (43) der Profilschiene (38) angeformt ist, wobei sich die Hohlkammern (44, 45) von der Frontplatte (43) ausgehend
45 nach hinten erstrecken, und dass die Profilschiene (38) an einem ersten Ende (40) offen ausgebildet ist, und das offene Ende (40) als Einführhalterung (46) für ein zusätzliches Halteteil (39) der Ablageplattenanordnung (8) ausgebildet ist, und/oder die Profilschiene (38) an einem zweiten Ende (42) offen ausgebildet ist, und das offene Ende (42) als Einführhalterung (47) für ein zusätzliches Halteteil (41) der

Ablageplattenanordnung (8) ausgebildet ist.

2. Ablageplattenanordnung (8) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilschiene (38) einstückig hergestellt ist. 5
3. Ablageplattenanordnung (8) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilschiene (38) ein Rollformprofil ist. 10
4. Ablageplattenanordnung (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilschiene (38) aus Edelstahl ist. 15
5. Ablageplattenanordnung (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilschiene (38) gerade ist. 20
6. Ablageplattenanordnung (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hohlkammern (44, 45) im Querschnitt vierseitig sind und im Querschnitt offen sind. 25
7. Ablageplattenanordnung (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Hohlkammer (44) eine in Tiefenrichtung (z) der Ablageplattenanordnung (8) betrachtet kleinere Tiefe aufweist, als die untere Hohlkammer (45). 30
8. Ablageplattenanordnung (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einführhalterungen (46, 47) an den Enden (40, 42) zumindest durch die seitlich offenen Hohlkammern (44, 45) gebildet sind. 35
9. Ablageplattenanordnung (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablageplattenanordnung (8) zumindest ein Halteteil (39, 41) aufweist, welches einstückig an einem hinteren Ende eines Seitenschenkels (17, 18) ausgebildet ist. 40
10. Ablageplattenanordnung (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteile (39, 41) zwei Einführelemente (49, 50) aufweist, die zum formschlüssigen, insbesondere kraftschlüssigen, Einführen in die Hohlkammern (44, 45) ausgebildet sind, insbesondere die Einführelemente (49, 50) hohl ausgebildet sind. 45
11. Haushaltskältegerät (1) mit einer Ablageplattenanordnung (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10. 50

Claims

1. Storage plate arrangement (8) for installation in a

household refrigeration appliance (1), with a first storage plate (9) and with a second storage plate (13), which is separate from the first storage plate (9), and with a carrier frame (16), on which the first storage plate (9) and the second storage plate (13) are arranged, wherein the carrier frame (16) has a guide (31), and by way of the guide (31) at least one of the storage plates (9, 13) can be displaced relative to the carrier frame (16) and the other storage plate (9, 13), wherein the carrier frame (16) is embodied as open when viewed in the circumferential direction, wherein the carrier frame (16) has a first side limb (17) and a second side limb (18) that is separate therefrom, which are connected to a connecting limb (19) that in turn is separate therefrom, wherein the connecting limb (19) is a profile rail (38) made from metal, **characterised in that** the profile rail (38) has a first, upper hollow chamber (44), which is moulded on an upper edge (43a) of a front plate (43) of the profile rail (38), and a second, lower hollow chamber (45) that is embodied at a distance therefrom, which is moulded on a lower edge (43b) of the front plate (43) of the profile rail (38), wherein the hollow chambers (44, 45) extend towards the rear starting from the front plate (43), and the profile rail (38) is embodied as open at a first end (40), and the open end (40) is embodied as an insertion bracket (46) for an additional holding part (39) of the storage plate arrangement (8), and/or the profile rail (38) is embodied as open at a second end (42), and the open end (42) is embodied as an insertion bracket (47) for an additional holding part (41) of the storage plate arrangement (8).

2. Storage plate arrangement (8) according to claim 1, **characterised in that** the profile rail (38) is produced in one piece. 35
3. Storage plate arrangement (8) according to claim 1 or 2, **characterised in that** the profile rail (38) is a roll formed profile. 40
4. Storage plate arrangement (8) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the profile rail (38) is made of stainless steel. 45
5. Storage plate arrangement (8) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the profile rail (38) is straight. 50
6. Storage plate arrangement (8) according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the hollow chambers (44, 45) have a four-sided cross-section and have an open cross-section. 55
7. Storage plate arrangement (8) according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the upper hollow chamber (44), when viewed in the depth direction (z)

of the storage plate arrangement (8), has a smaller depth than the lower hollow chamber (45).

8. Storage plate arrangement (8) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the insertion brackets (46, 47) at the ends (40, 42) are formed at least by the hollow chambers (44, 45) that are open to the side. 5
9. Storage plate arrangement (8) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the storage plate arrangement (8) has at least one holding part (39, 41), which is embodied in one piece at a rear end of a side limb (17, 18). 10
10. Storage plate arrangement (8) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the holding part (39, 41) has two insertion elements (49, 50), which are embodied for inserting into the hollow chambers (44, 45) with a positive fit, in particular with a nonpositive fit, and the insertion elements (49, 50) are embodied, in particular, as hollow. 15 20
11. Household refrigeration appliance (1) with a storage plate arrangement (8) according to one of the preceding claims 1 to 10. 25

Revendications

1. Agencement de plaques de dépose (8) à installer dans un appareil frigorifique ménager (1), avec une première plaque de dépose (9) et avec une deuxième plaque de dépose (13) séparée de la première plaque de dépose (9), et avec un cadre de support (16), sur lequel la première plaque de dépose (9) et la deuxième plaque de dépose (13) sont disposées, dans lequel le cadre de support (16) présente un guide (31), et le guide (31) permet de déplacer au moins une des plaques de dépose (9, 13) par rapport au cadre de support (16) et par rapport à l'autre plaque de dépose (9, 13), dans lequel le cadre de support (16) est, vu dans le sens périphérique, formé de façon ouverte, dans lequel le cadre de support (16) présente une première branche latérale (17) et une deuxième branche latérale (18) opposée et séparée, lesquelles sont reliées à une branche de liaison (19) elle aussi séparée, dans lequel la branche de liaison (19) est un rail profilé (38) en métal, **caractérisé en ce que** le rail profilé (38) présente une première chambre creuse supérieure (44), formée sur un bord supérieur (43a) d'une plaque avant (43) du rail profilé (38), et une deuxième chambre creuse inférieure distante (45), formée sur un bord inférieur (43b) de la plaque avant (43) du rail profilé (38), dans lequel les chambres creuses (44, 45) s'étendent vers l'arrière en partant de la plaque avant (43), et **en ce que** le rail profilé (38) est formé 30 35 40 45 50 55

de façon ouverte en une première extrémité (40), et l'extrémité ouverte (40) est formée sous la forme d'un support d'introduction (46) pour une pièce de maintien supplémentaire (39) de l'agencement de plaques de dépose (8), et/ou le rail profilé (38) est formé de façon ouverte en une deuxième extrémité (42), et l'extrémité ouverte (42) est formée sous la forme d'un support d'introduction (47) pour une pièce de maintien supplémentaire (41) de l'agencement de plaques de dépose (8).

2. Agencement de plaques de dépose (8) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le rail profilé (38) est fabriqué en une seule pièce.
3. Agencement de plaques de dépose (8) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le rail profilé (38) est un profilé laminé.
4. Agencement de plaques de dépose (8) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le rail profilé (38) est en acier inoxydable.
5. Agencement de plaques de dépose (8) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le rail profilé (38) est droit.
6. Agencement de plaques de dépose (8) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les chambres creuses (44, 45) ont une section transversale en quadrilatère et ouverte.
7. Agencement de plaques de dépose (8) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** vue dans le sens de la profondeur (z) de l'agencement de plaques de dépose (8), la chambre creuse supérieure (44) présente une profondeur inférieure à celle de la chambre creuse inférieure (45).
8. Agencement de plaques de dépose (8) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les supports d'introduction (46, 47) sont formés aux extrémités (40, 42) au moins par les chambres creuses latérales ouvertes (44, 45).
9. Agencement de plaques de dépose (8) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'agencement de plaques de dépose (8) présente au moins une pièce de maintien (39, 41) formée en une seule pièce en une extrémité arrière d'une branche latérale (17, 18).
10. Agencement de plaques de dépose (8) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la pièce de maintien (39, 41) présente deux éléments d'introduction (49, 50) formés pour l'introduction par complémentarité de formes, en particulier par complémentarité de forces dans les cham-

bres creuses (44, 45), en particulier les éléments d'introduction (49, 50) sont formés sous forme creuse.

11. Appareil frigorifique ménager (1) avec un agencement de plaques de dépose (8) selon l'une des revendications précédentes 1 à 10.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

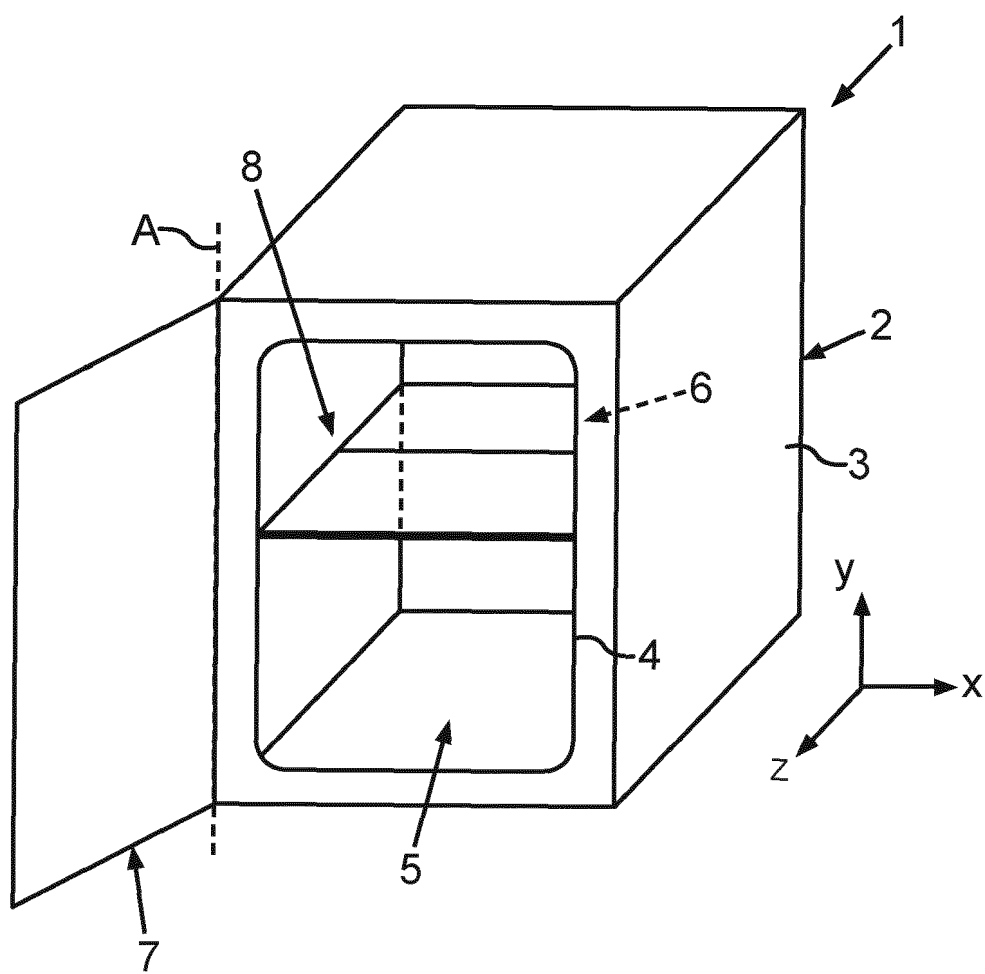


Fig.1

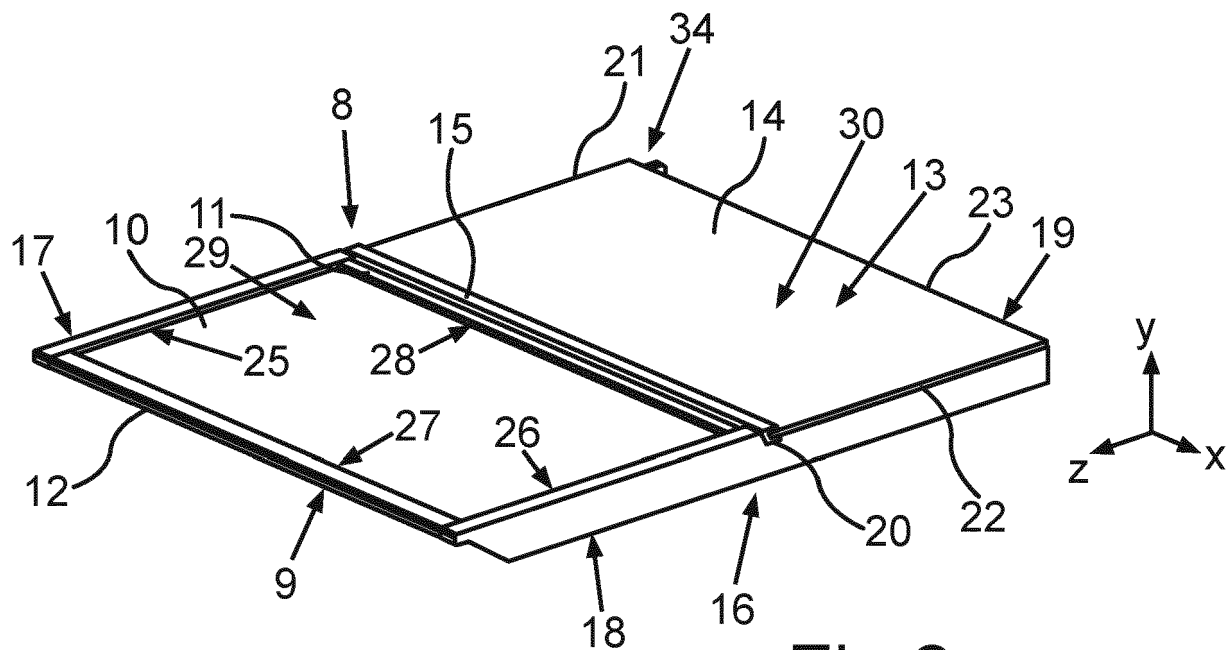


Fig.2

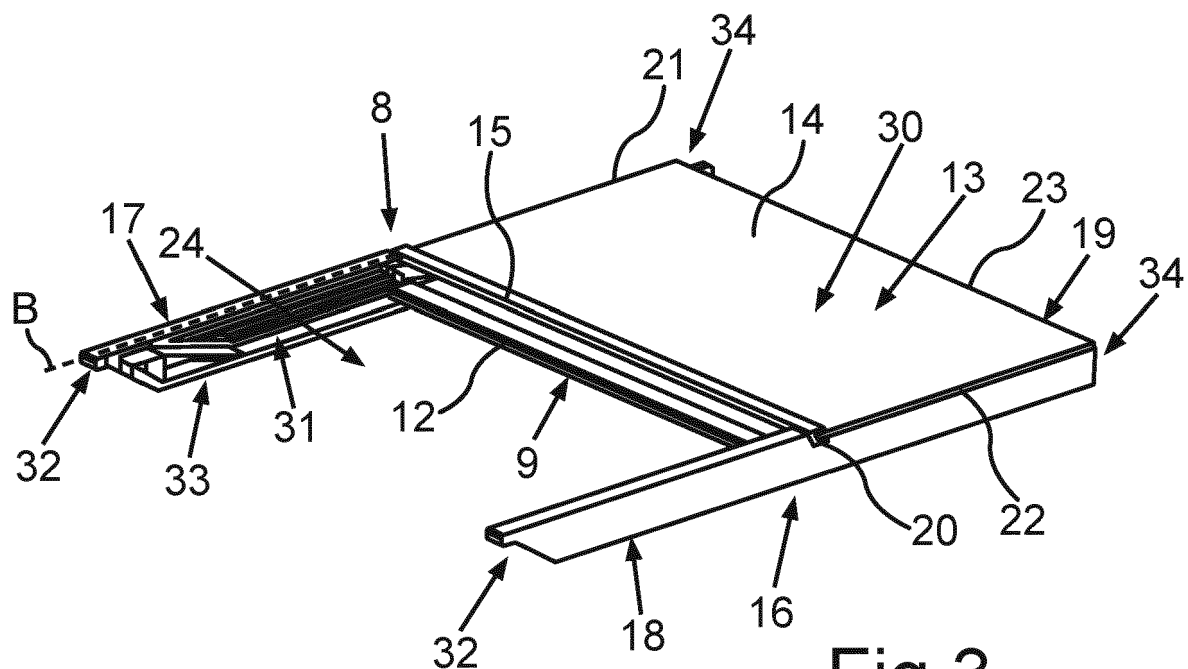


Fig.3

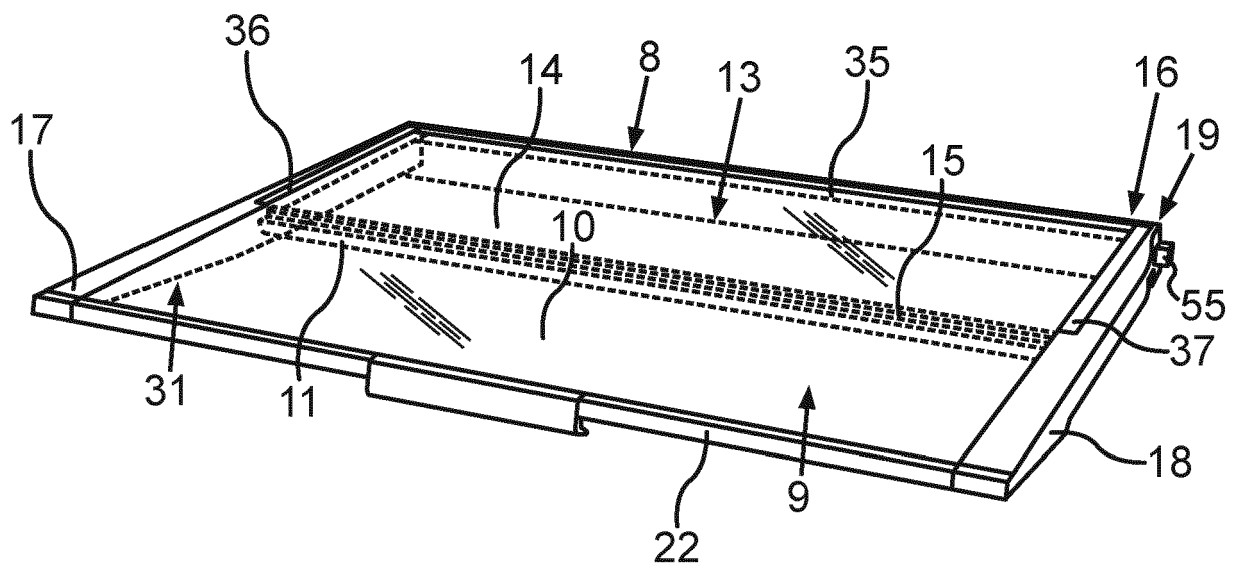


Fig. 4

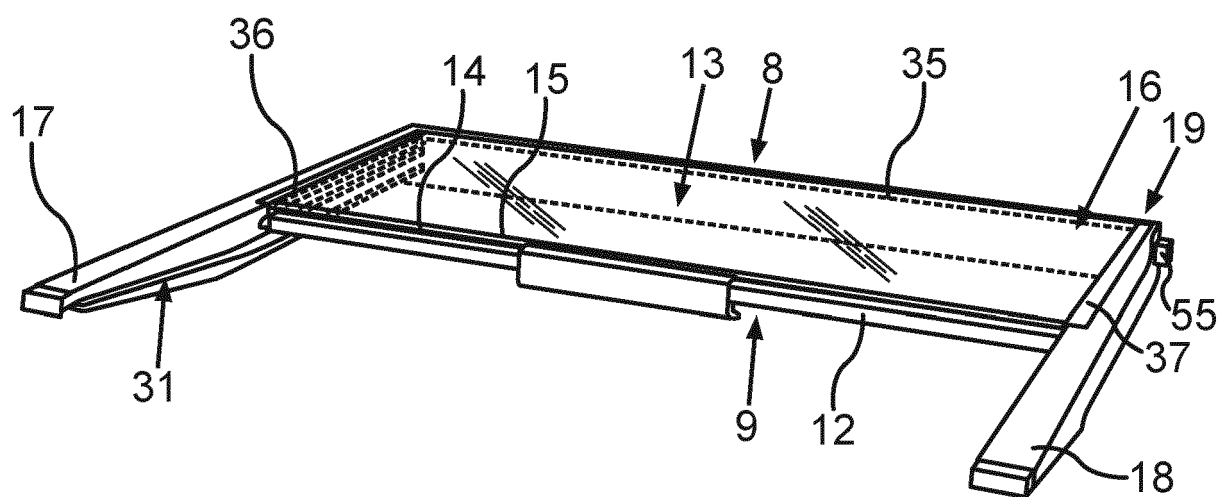


Fig. 5

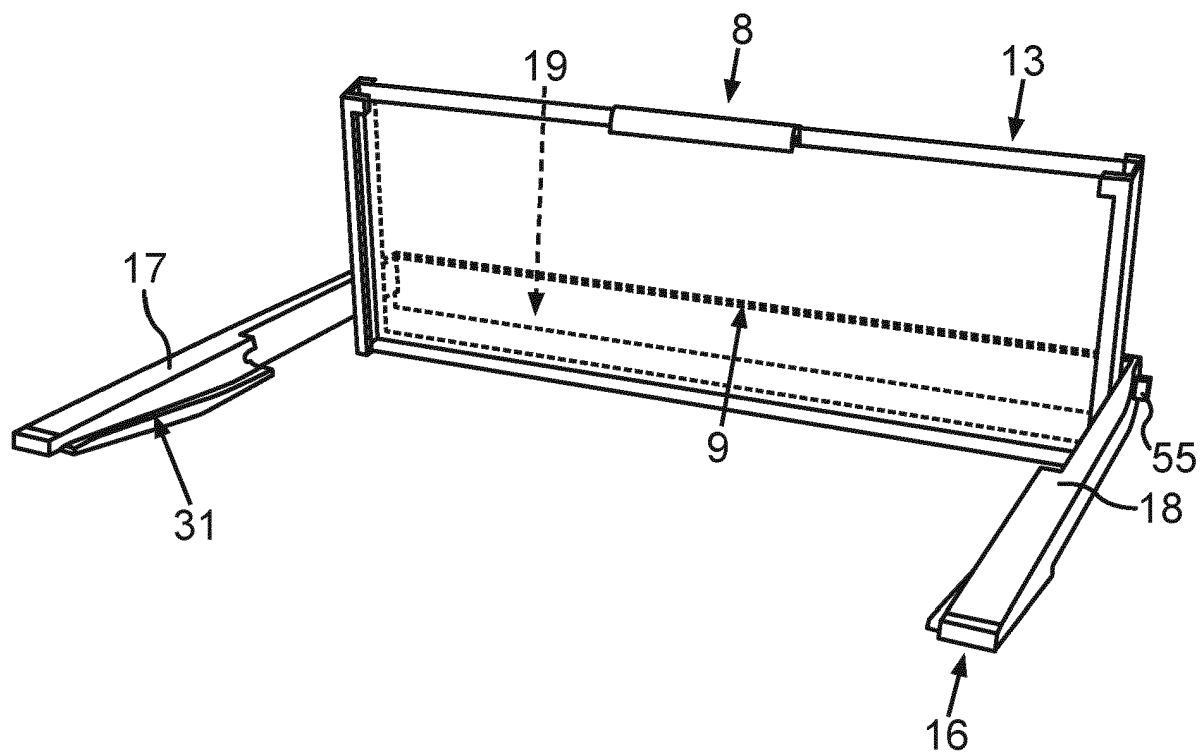


Fig. 6

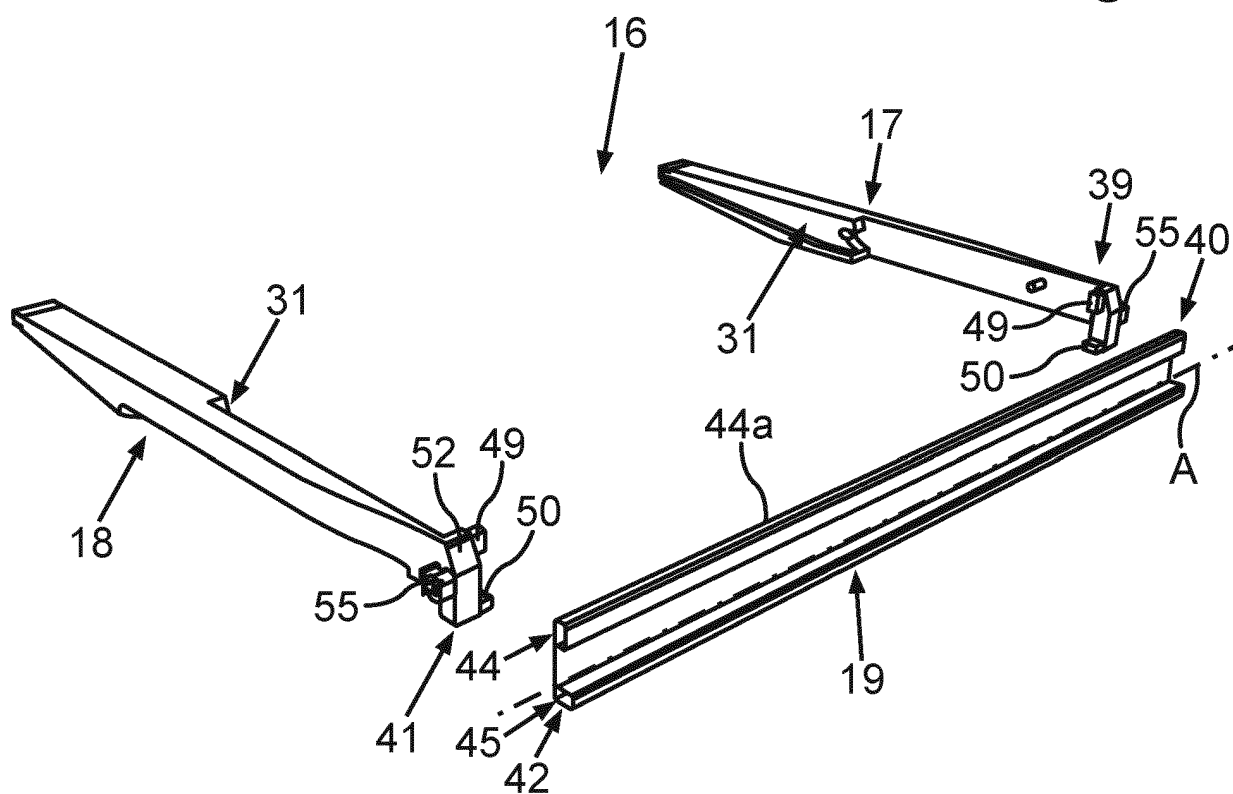
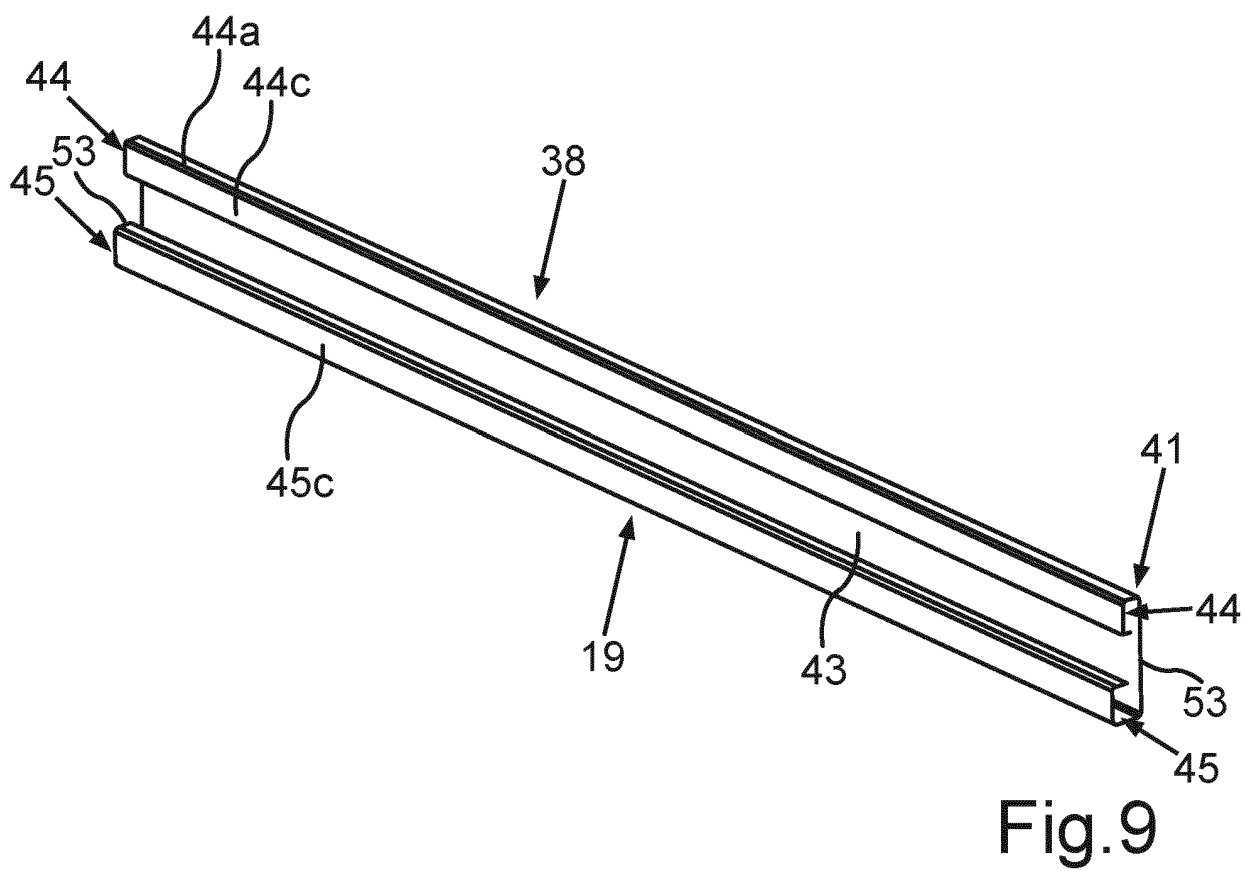
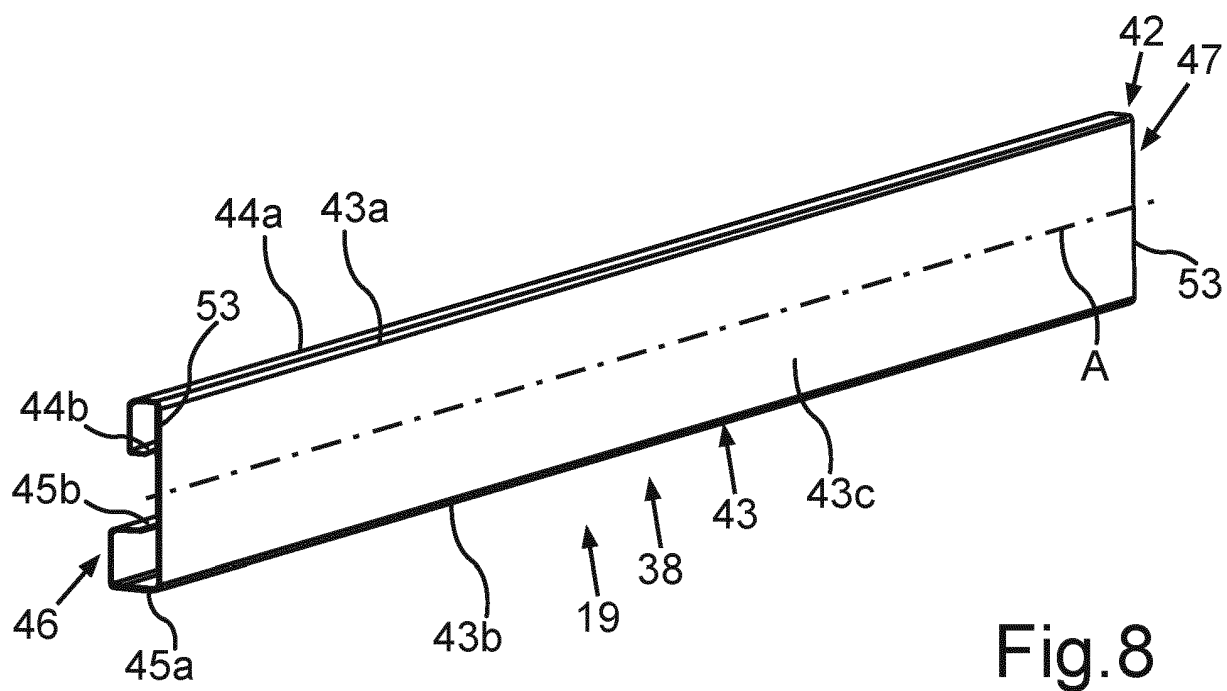


Fig. 7



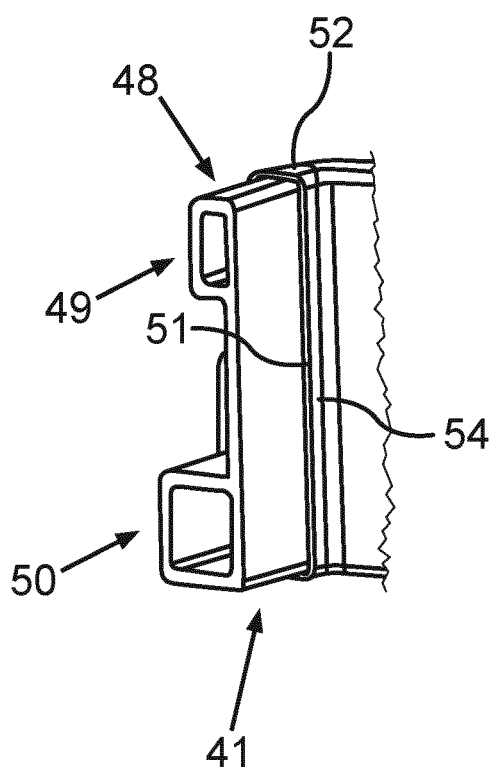


Fig.10

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 9103582 B2 [0005]
- US 5813741 A [0006]
- US 20170234604 A1 [0006]