



(10) **DE 10 2006 020 504 B4** 2011.02.24

(12) **Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2006 020 504.9**
(22) Anmeldetag: **22.04.2006**
(43) Offenlegungstag: **25.10.2007**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **24.02.2011**

(51) Int Cl.⁸: **F16M 1/00** (2006.01)
H02B 1/38 (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Rittal GmbH & Co. KG, 35745 Herborn, DE

(74) Vertreter:
**Jeck · Fleck · Herrmann Patentanwälte, 71665
Vaihingen**

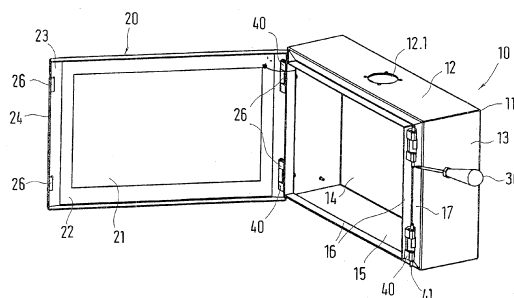
(72) Erfinder:
**Neuhof, Markus, 35630 Ehringshausen, DE; Root,
Paul, 35080 Bad Endbach, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE	102 16 448	C1
DE	198 37 379	A1
DE	196 09 699	A1
CH	4 87 575	

(54) Bezeichnung: **Gehäuse**

(57) Hauptanspruch: Gehäuse (10) mit einem Gehäusekorpus (11), dessen offene Frontseite mittels einer am Gehäusekorpus (11) angeschlossenen Tür verschließbar ist, wobei der Gehäusekorpus (11) zwei vertikale Seitenwände (13), eine Boden- und eine Deckenwand (15 und 12) aufweist, wobei die Seitenwände (13), die Boden- und die Deckenwand (15 und 12) eine zur offenen Gehäusefrontseite gerichtete Abkantung (17) aufweisen, an die ein abgewinkelter Rand (16) anschließt, wobei die an die Seitenwände (13) anschließenden Abkantungen (17) und Ränder (16) Aufnahmebereiche bilden, in denen scharnierseitig Scharnierteile (40) und schließseitig Schließelemente untergebracht sind, wobei die Tür (20) ein Türblatt (22) aufweist, das einen umlaufenden Rand (24) aufweist, und wobei im Schließzustand der Tür (20) der Rand (24) und der randseitige Bereich des Türblattes (22) die Scharnierteile (40) überdeckt, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl an der Scharnierseite als auch an der Schließseite am Gehäusekorpus (11) identische Scharnierteile (40) angebracht sind, dass auf der Türinnenseite identische, auf...



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gehäuse mit einem Gehäusekorpus, dessen offene Frontseite mittels einer am Gehäusekorpus anscharnierten Tür verschließbar ist, wobei der Gehäusekorpus zwei vertikale Seitenwände, eine Boden- und eine Deckwand aufweist, wobei die Seitenwände, die Boden- und die Deckwand eine zur offenen Gehäusefrontseite gerichtete Abkantung aufweisen, an die ein abgewinkelter Rand anschließt, wobei die an die Seitenwände anschließenden Abkantungen und Ränder Aufnahmebereiche bilden, in denen scharnierseitig Scharnierteile und schließseitig Schließelemente untergebracht sind, wobei die Tür ein Türblatt aufweist, das einen umlaufenden Rand aufweist, und wobei im Schließzustand der Tür der Rand und der randseitige Bereich des Türblattes die Scharnierteile überdeckt.

[0002] Ein solches Gehäuse ist in der DE 196 09 699 A1 beschrieben. Im Bereich der Schließseite ist ein Riegelverschluss an der Tür angebracht, der mittels eines Griffes von der Türaußenseite her bedient werden kann. Der Riegelverschluss arbeitet mit Schließelementen zusammen, die am Gehäusekorpus angebracht sind.

[0003] Ein weiteres Gehäuse ist aus der DE 102 16 448 C12 bekannt. Dabei ist eine als Strangpressprofil ausgebildete Tür verwendet. Diese ist an ihren vertikalen Rändern sowohl im Bereich der Scharnier- als auch der Schließseite mit identischen Schraubkanälen versehen. Die Schraubkanäle fluchten in geschlossenem Zustand der Tür mit Bohrungen im Gehäusekorpus. Durch die Bohrungen sind dann Schrauben hindurchgeführt und in die Schraubkanäle so eingeschraubt, dass sich vertikale Scharnierachsen ergeben. Je nach Anwenderwunsch kann dann die Anschlagart (Rechts- oder Linksanschlag) vom Benutzer frei gewählt werden.

[0004] Ein weiteres Gehäuse ist aus der DE 198 37 379 A1 bekannt. In diesem Dokument ist ein Gehäuse zur Aufnahme von elektrischen Baueinheiten beschrieben. Das Gehäuse weist einen Gehäusekorpus auf, der aus einem Blechzuschnitt gefertigt ist. Der geschlossene Gehäusekorpus wird dabei von einer Rückwand, zwei vertikalen Seitenwänden sowie einer Boden- und Deckwand gebildet. Die vertikalen Seitenwände, die Boden- und die Deckwand umschließen frontseitig eine Gehäuseöffnung. Diese Gehäuseöffnung kann mit einer an den Gehäusekorpus anscharnierten Tür verschlossen werden. Hierzu sind im Bereich der Scharnierseite zwei Scharnierteile am Gehäusekorpus angeschraubt. Die Türe trägt zwei auf diese Scharnierteile ausgerichtete Gegen-scharnierteile. Die Scharnierverbindung kann mittels Scharnierstiften hergestellt werden. Auf der der Scharnierseite gegenüberliegenden Schließseite ist üblicherweise ein Schloss an der Tür angebracht.

[0005] Ein weiteres Gehäuse ist aus der CH 487 575 bekannt. Dieses Gehäuse weist wieder einen Gehäusekorpus auf, der eine vorderseitige Gehäuseöffnung aufweist. Diese Gehäuseöffnung ist mit einem Deckel verschlossen. Zur Anbringung des Deckels sind an jeder der die Gehäuseöffnung begrenzenden vier Seiten Befestigungsösen angebracht. Im Schließzustand des Deckels liegen die Befestigungsösen den Zapfenaufnahmen des Deckels gegenüber.

[0006] Ein Anwender kann nun die Lage der Scharnierseite frei wählen, indem er im Bereich der gewünschten Scharnierseite die Befestigungsösen und die Zapfenaufnahmen mittels Scharnierstiften verbindet. Auf die gleiche Weise kann auch die Schließseite gewählt werden. Im Schließzustand der Tür lassen sich die Scharnierstiften von der Türaußenseite her durch Türdurchbrüche hindurch lösen. Bei diesen Gehäusen ist von der Türaußenseite her nicht unmittelbar erkennbar, wo sich die Schließ- und wo die Scharnierseite befindet. Es kann daher vorkommen, dass die Öffnung des Gehäuses nicht vorschriftsmäßig erfolgt, was bei bestimmten Einbaugegebenheiten im Gehäuseinnenraum nachteilig sein kann. Darüber hinaus kann es vorkommen, dass wenn der Deckel sich im Schließzustand befindet alle Scharnierstifte gelöst werden und der Deckel dann unbeabsichtigt herunterfällt.

[0007] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine variable Türbefestigung an einem Gehäuse der im Oberbegriff des Anspruchs 1 erwähnten Art zu schaffen, bei dem die Bediensicherheit verbessert ist.

[0008] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0009] Demgemäß ist es vorgesehen, dass sowohl an der Scharnierseite als auch an der Schließseite am Gehäusekorpus identische Scharnierteile angebracht sind, dass auf der Türinnenseite identische, auf die Scharnierteile abgestimmte Gegen-Scharnierteile angeordnet sind, dass die Scharnierteile und die Gegen-Scharnierteile der geschlossenen Tür symmetrisch zu einer parallel zur Scharnierachse verlaufende Mittelquerebene der Tür oder des Gehäusekorpus angeordnet sind, und dass die Scharnierstifte der Scharnierseite nur bei geöffneter Tür von der Türinnenseite her zugänglich sind.

[0010] Da zur Verwirklichung der Scharnier- als auch der Schließfunktion identische Bauteile eingesetzt werden, kann der Teileaufwand deutlich reduziert werden. Zusammen mit der symmetrischen Anordnung der Scharniere an der Tür ergibt sich für den Anwender eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten.

[0011] Zum einen kann er einfach die Anschlagart wechseln. Weiterhin kann er die Tür um 180° um eine horizontale Achse gedreht an den Gehäusekorpus

anbauen. Ebenso kann auch das Gehäuse um 180° gedreht werden. Im geschlossenen Zustand ist die Tür an den Scharnieren stabil fixiert. Sie ist damit stets exakt ausgerichtet, insbesondere auch dann, wenn schwere elektrische Einbauten daran fixiert sind.

[0012] Die Scharnier- und Gegen-Scharnierteile sind im Abkantungsbereich der Tür sichtgeschützt untergebracht, so dass sich eine ansprechende Optik ergibt.

[0013] Zum Abbau der Tür vom Gehäusekorpus muss der Anwender diese zunächst schließseitig entriegeln und öffnen.

[0014] Erst im geöffneten Zustand sind dann die scharnierseitigen Scharnierteile zugänglich und es kann deren Scharnierverbindung gelöst werden. Dies hat den Vorteil, dass im Schließzustand der Tür die Scharnierteile sowohl der Scharnier- als auch der Schließseite nicht in unkoordinierter Reihenfolge gelöst werden, so dass die Gefahr bestünde, dass die Tür herunterfällt.

[0015] Gemäß einer möglichen Erfindungsvariante kann es vorgesehen sein, dass die Scharnierteile und die Gegen-Scharnierteile der Scharnierseite und wenigstens ein Scharnierteil und ein Gegen-Scharnierteil der Schließseite im geschlossenen Zustand der Tür mittels jeweils wenigstens eines Scharnierstifts aneinander gehalten sind, und dass die Tür in ihrem der Schließseite zugekehrten Randbereich einen Durchbruch aufweist, der Zugang zu dem Scharnierstift schafft.

[0016] Mit dieser Anordnung kann auf einfache Weise die schließseitige Ver- und Entriegelung der Tür ermöglicht werden. Der Durchbruch ermöglicht die Betätigung des als Schließelement verwendeten Scharnierstiftes von der Türaußenseite mit einem geeigneten Betätigungsmittel (beispielsweise einem Schraubendreher).

[0017] Für die Tür lässt sich auf einfache Weise eine stabile Vier-Punkt-Verriegelung erreichen, wenn vorgesehen ist, dass im Bereich der Schließseite jeweils zwei Scharniere mit Scharnierstiften angeordnet sind, wobei die Scharnierstifte jeweils über einen eigenen Durchbruch zugänglich sind.

[0018] Häufig werden bei den gattungsgemäßen Gehäusen Türen mit Ausschnitten verwendet, in die dann elektrische Bauteile, beispielsweise elektronische Steuerungen eingebaut werden.

[0019] Um bei solchen Türen die Anbauvariabilität zu erhalten, kann es vorgesehen sein, dass die Tür im Bereich des Türblattes einen Ausschnitt aufweist, der bei geschlossener Tür symmetrisch zwischen

dem von den Scharnierachsen der Scharnier- und der Schließseite gebildeten Bereich angeordnet ist.

[0020] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

[0021] [Fig. 1](#) in perspektivischer Darstellung ein Gehäuse mit geöffneter Tür und

[0022] [Fig. 2](#) das Gehäuse gemäß [Fig. 1](#) mit geschlossener Tür.

[0023] Die [Fig. 1](#) zeigt ein Gehäuse **10** mit einem Gehäusekorpus **11**. Der Gehäusekorpus **11** ist in bekannter Weise aus einem Stahl-Blechzuschnitt gefertigt und weist eine Rückwand **14** auf, von der zwei vertikale Seitenwände **13**, eine Deckwand **12** und eine Bodenwand **15** abgekantet sind. Die Seitenwände **13** sowie die Boden- und die Deckwand **15** und **12** sind frontseitig mit einer um 90° abgebogenen Abkantung **17** versehen.

[0024] An diese schließt sich ein Rand **16** an, der wiederum parallel zu den Seitenwänden **13** bzw. der Boden- und Deckwand **15** und **12** verläuft. Der umlaufende Rand **16** umschließt eine frontseitige Öffnung des Gehäusekorpus **11**.

[0025] Die Deckwand **12** ist mit einer Aussparung **12.1** versehen, die üblicher Weise mit einem Anschlusselement, beispielsweise einem Anschlussgelenk überdeckt ist. Das Anschlusselement ist Teil eines Tragarmsystems (nicht dargestellt). Das Gehäuse **10** kann entweder, wie in [Fig. 1](#) dargestellt, hängend oder um 180° gedreht stehend montiert werden, wobei dann die Deckwand **12** nach unten gekehrt ist.

[0026] An jeder vertikalen Gehäusesseite sind jeweils zwei identische Scharnierteile **40** im Abkantungsbereich zwischen der Abkantung **17** und dem Rand **16** befestigt. Die Scharnierteile **40** sind mit jeweils zwei Scharnierstiften **41** ausgerüstet, die in Scharnierachsrichtung zwischen einer Montage- und Demontagestellung verschoben werden können.

[0027] An den Scharnierteilen **40** kann eine Tür **20** befestigt werden. Die Tür **20** weist ein Türblatt **21** auf, in die ein Ausschnitt **21** eingebracht ist. Das Türblatt **21** ist mit einem umlaufenden Rand **24** versehen, der rechtwinklig von dem Türblatt **21** absteht. Die vertikalen Randabschnitte gehen über eine geneigte Abwinklung **23**, die als Designelement dient, in das Türblatt **21** über. Im Bereich zwischen den vertikalen Randabschnitten und den Abwinklungen **23** sind Gegen-Scharnierteile **26** angebracht, die auf die Anordnung der Scharnierteile **40** ausgerichtet sind.

[0028] Die Tür **20** ist, insbesondere auch im Hinblick

auf die Anordnung der Gegen-Scharnierteile **26** zu der durch die Türblattebene verlaufende Mittellängs- und Mittelquerebene symmetrisch. Auf diese Weise lässt sich die Tür **20** in zwei um 180° gedrehten Einbaupositionen an dem Gehäusekorpus **11** anbauen.

[0029] Zur Befestigung der Tür **20** an dem Gehäusekorpus **11** muss der Anwender entscheiden, wo die Scharnier- und wo die Schließseite der Tür **20** am Gehäusekorpus **11** sein soll. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Tür **20** im Bereich der Schließseite mit zwei Durchbrüchen **25** versehen, die in den Rand **24** eingebracht sind. Die Scharnierseite weist keine solchen Durchbrüche **25** auf.

[0030] Nach Wahl der Anschlagseite wird die Tür **20** mit den Gegen-Scharnierteilen **26** der Scharnierseite in Verbindung zu den zugeordneten gehäuseseitigen Scharnierteilen **40** gebracht. Mittels der vier Scharnierstifte **41** (zwei pro Scharnierteil **40**) werden die Scharniere verriegelt, so dass die Tür **20** nun schwenkbar am Gehäusekorpus **11** gehalten ist. Die Tür **20** kann dann in die Schließstellung gebracht werden, wobei die Gegen-Scharnierteile **26** der Tür **20** auf die Scharnierteile **40** ausgerichtet werden. In dieser Stellung ermöglichen die Durchbrüche **25** den Zugriff auf den innen liegenden Scharnierstift **41**. Dieser kann nun mit einem Werkzeug **30** in seine Verriegelungsposition geschoben werden und die Tür **20** ist somit in der Schließstellung gehalten. Die zweiten Scharnierstifte **41** verbleiben in der Offenstellung, da eine zuverlässige Verriegelung bereits mit jeweils einem Scharnierstift **41** pro Scharnier ausreichend ist. Selbstverständlich kann jedoch der Durchbruch **25** auch so gestaltet sein, dass beide Scharnierstifte **41** verriegelt werden können.

[0031] Die Demontage der Tür **20** ist nur in der Weise möglich, dass sie zunächst schließseitig über die Durchbrüche **25** geöffnet wird. Erst dann sind die scharnierseitigen Scharniere von der Türinnenseite her zugänglich. Durch diese strukturierte Vorgehensweise ist verhindert, dass die Tür **20** unbeabsichtigt falsch demontiert werden und dann herunterfallen kann.

Patentansprüche

1. Gehäuse (**10**) mit einem Gehäusekorpus (**11**), dessen offene Frontseite mittels einer am Gehäusekorpus (**11**) anscharnierten Tür verschließbar ist, wobei der Gehäusekorpus (**11**) zwei vertikale Seitenwände (**13**), eine Boden- und eine Deckenwand (**15** und **12**) aufweist, wobei die Seitenwände (**13**), die Boden- und die Deckwand (**15** und **12**) eine zur offenen Gehäusefrontseite gerichtete Abkantung (**17**) aufweisen, an die ein abgewinkelter Rand (**16**) anschließt, wobei die an die Seitenwände (**13**) anschließenden Abkantungen (**17**) und Ränder (**16**) Aufnahmebereiche bilden, in denen scharnierseitig Schar-

nierteile (**40**) und schließseitig Schließelemente untergebracht sind, wobei die Tür (**20**) ein Türblatt (**22**) aufweist, das einen umlaufenden Rand (**24**) aufweist, und wobei im Schließzustand der Tür (**20**) der Rand (**24**) und der randseitige Bereich des Türblattes (**22**) die Scharnierteile (**40**) überdeckt,

dadurch gekennzeichnet,

dass sowohl an der Scharnierseite als auch an der Schließseite am Gehäusekorpus (**11**) identische Scharnierteile (**40**) angebracht sind,

dass auf der Türinnenseite identische, auf die Scharnierteile (**40**) abgestimmte Gegen-Scharnierteile (**26**) angeordnet sind,

dass die Scharnierteile (**40**) und die Gegen-Scharnierteile (**26**) der geschlossenen Tür (**20**) symmetrisch zu einer parallel zur Scharnierachse verlaufenden Mittelquerebene der Tür (**20**) oder des Gehäusekorpus (**10**) angeordnet sind, und

dass die Scharnierstifte (**41**) der Scharnierseite nur bei geöffneter Tür (**20**) von der Türinnenseite her zugänglich sind.

2. Gehäuse nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Scharnierteile (**40**) und die Gegen-Scharnierteile (**26**) der Scharnierseite und wenigstens ein Scharnierteil (**40**) und ein Gegen-Scharnierteil (**26**) der Schließseite im geschlossenen Zustand der Tür (**20**) mittels jeweils wenigstens eines Scharnierstifts (**41**) aneinander gehalten sind, und

dass die Tür (**20**) in ihrem der Schließseite zugekehrten Randbereich einen Durchbruch (**25**) aufweist, der Zugang zu dem Scharnierstift (**41**) schafft.

3. Gehäuse nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Schließseite jeweils zwei Scharniere mit Scharnierstiften (**41**) angeordnet sind, wobei die Scharnierstifte (**41**) jeweils über einen eigenen Durchbruch (**25**) zugänglich sind.

4. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Tür (**20**) im Bereich des Türblattes (**20**) einen Ausschnitt (**21**) aufweist, der bei geschlossener Tür (**20**) symmetrisch zwischen dem von den Scharnierachsen der Scharnier- und der Schließseite gebildeten Bereich angeordnet ist.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

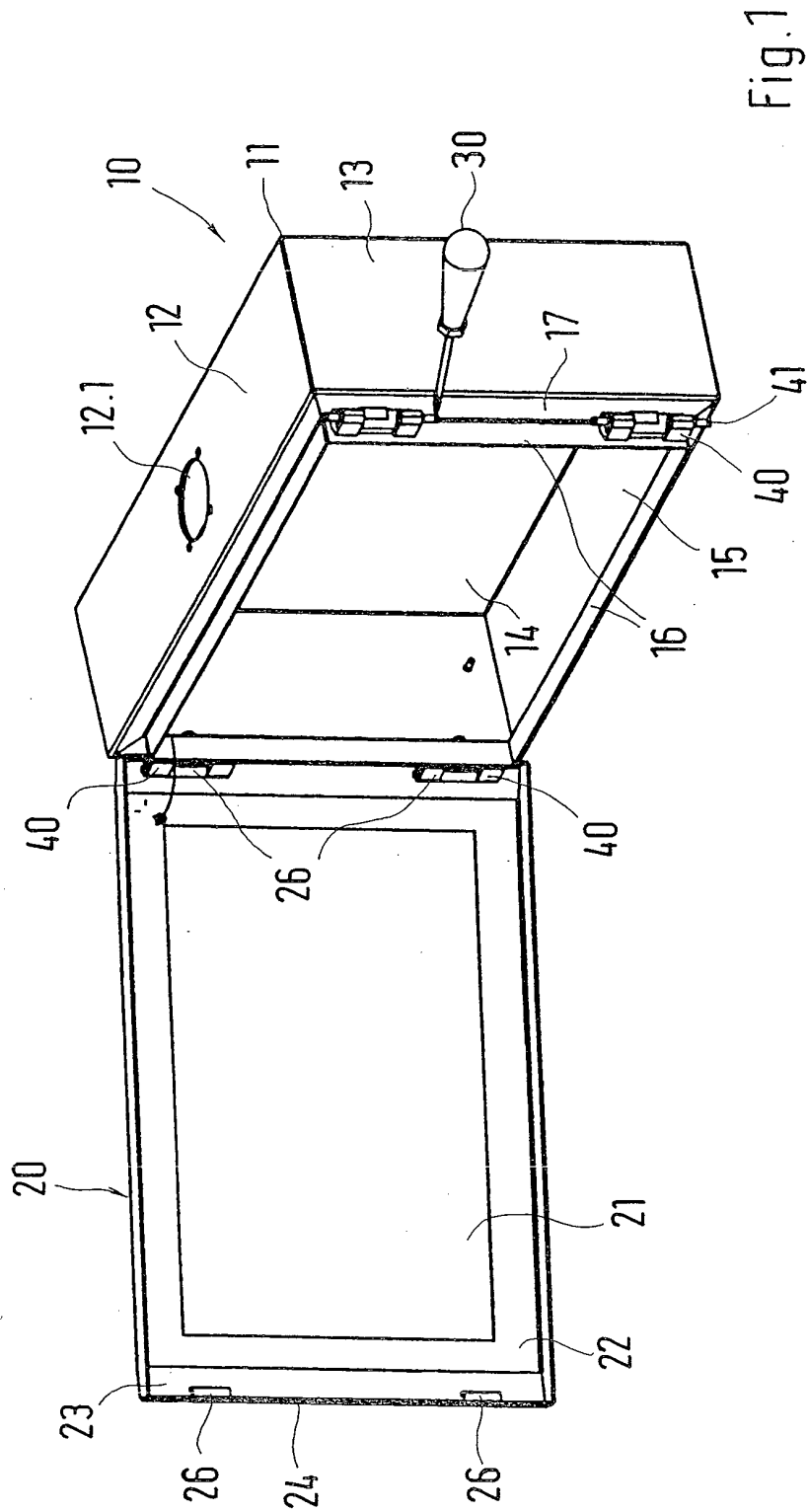


Fig. 1

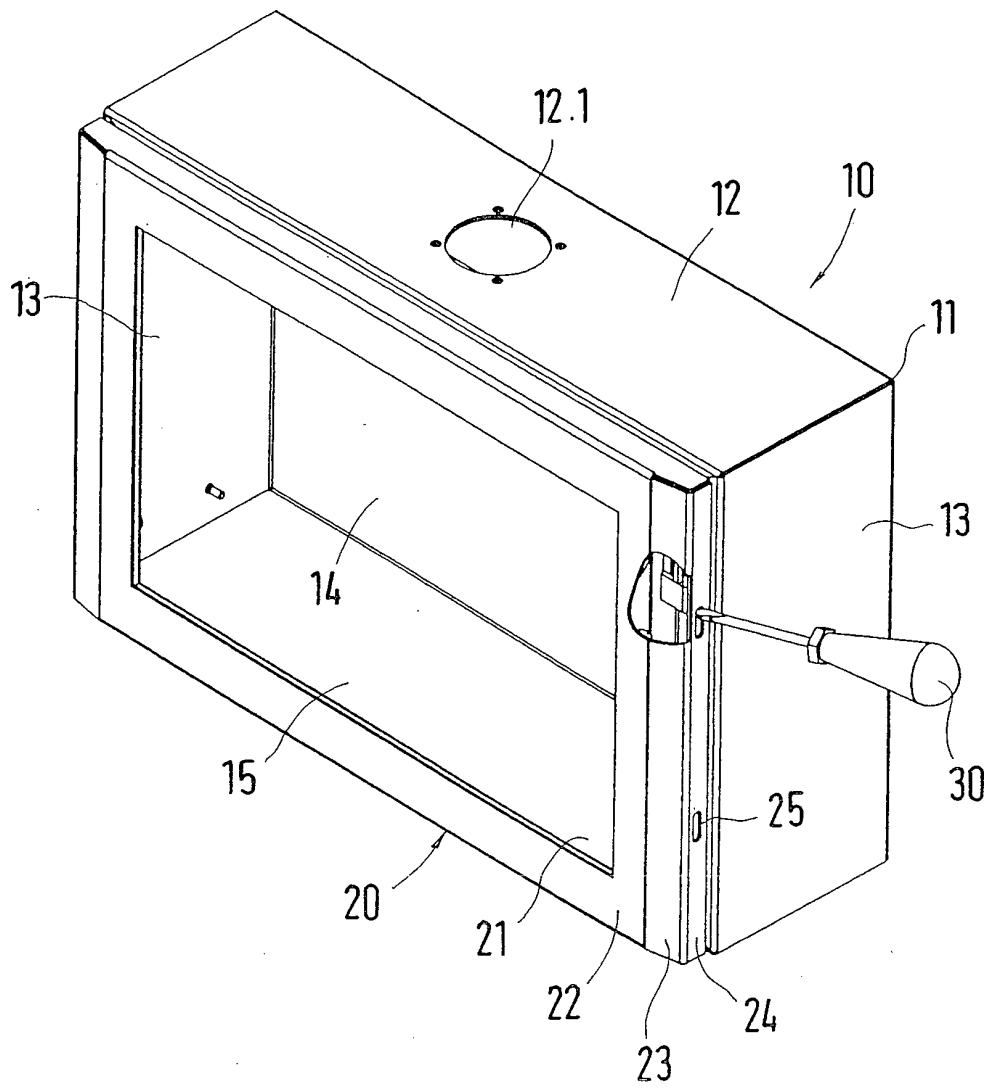


Fig.2

Bibliographic data

Publication

DE102006020504 B4 [2011-02-24]

Application

DE102006020504 [2006-04-22]

Classifications

IPC

F16M1/00; H02B1/38

CPC

F16M1/00

Priorities

DE102006020504 [2006-04-22]

Inventors

MARKUS NEUHOF; PAUL ROOT; NEUHOF MARKUS; ROOT PAUL

Assignees

RITTAL GMBH & CO. KG

Titles

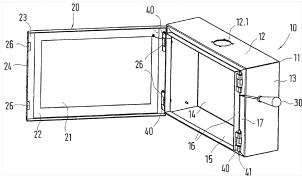
[MT]

casing

[DE]

Gehäuse

DE	MT
Gehäuse (10) mit einem Gehäusekorpus (11), dessen offene Frontseite mittels einer am Gehäusekorpus (11) anscharnierten Tür verschließbar ist, wobei der Gehäusekorpus (11) zwei vertikale Seitenwände (13), eine Boden- und eine Deckenwand (15 und 12) aufweist, wobei die Seitenwände (13), die Boden- und die Deckwand (15 und 12) eine zur offenen Gehäusefrontseite gerichtete Abkantung (17) aufweisen, an die ein abgewinkelter Rand (16) anschließt, wobei die an die Seitenwände (13) anschließenden Abkantungen (17) und Ränder (16) Aufnahmebereiche bilden, in denen scharnierseitig Scharnierteile (40) und schließseitig Schließelemente untergebracht sind, wobei die Tür (20) ein Türblatt (22) aufweist, das einen umlaufenden Rand (24) aufweist, und wobei im Schließzustand der Tür (20) der Rand (24) und der randseitige Bereich des Türblattes (22) die Scharnierteile (40) überdeckt, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl an der Scharnierseite als auch an der Schließseite am Gehäusekorpus (11) identische Scharnierteile (40) angebracht sind, dass auf der Türinnenseite identische, auf...	Housing (10) having a housing body (11) whose open front side can be closed by means of a door hinged to the housing body (11), wherein the housing body (11) has two vertical side walls (13), a bottom wall and a top wall (15 and 12). wherein the side walls (13), the bottom and the top wall (15 and 12) have a bevelled edge (17) directed towards the open front of the housing, followed by an angled edge (16) adjoining the side walls (13) Bends (17) and edges (16) form receiving areas in which the hinge side hinge parts (40) and closing side closing elements are housed, wherein the door (20) has a door leaf (22) having a peripheral edge (24), and wherein in Closed state of the door (20) of the edge (24) and the edge region of the door leaf (22) covers the hinge parts (40), characterized, that identical hinge parts (40) are attached both to the hinge side and to the closing side on the housing body (11), that on the inside of the door identical, on ...



Claims

[DE]	[MT]
1. Gehäuse (10) mit einem Gehäusekorpus (11), dessen offene Frontseite mittels einer am Gehäusekorpus (11) anschamierten Tür verschließbar ist, wobei der Gehäusekorpus (11) zwei vertikale Seitenwände (13), eine Boden- und eine Deckenwand (15 und 12) aufweist, wobei die Seitenwände (13), die Boden- und die Deckwand (15 und 12) eine zur offenen Gehäusefrontseite gerichtete Abkantung (17) aufweisen, an die ein abgewinkelter Rand (16) anschließt, wobei die an die Seitenwände (13) anschließenden Abkantungen (17) und Ränder (16) Aufnahmebereiche bilden, in denen scharnierseitig Scharnierteile (40) und schließseitig Schließelemente untergebracht sind, wobei die Tür (20) ein Türblatt (22) aufweist, das einen umlaufenden Rand (24) aufweist, und wobei im Schließzustand der Tür (20) der Rand (24) und der randseitige Bereich des Türblattes (22) die Scharnierteile (40) überdeckt, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl an der Scharnierseite als auch an der Schließseite am Gehäusekorpus (11) identische Scharnierteile (40) angebracht sind, dass auf der Türinnenseite identische, auf die Scharnierteile (40) abgestimmte Gegen-Scharnierteile (26) angeordnet sind, dass die Scharnierteile (40) und die Gegen-Scharnierteile (26) der geschlossenen Tür (20) symmetrisch zu einer parallel zur Scharnierachse verlaufende Mittelquerebene der Tür (20) oder des Gehäusekorpus (10) angeordnet sind, und dass die Scharnierstifte (41) der Scharnierseite nur bei geöffneter Tür (20) von der Türinnenseite her zugänglich sind.	1. Casing (10) with a housing body (11), whose open front side by means of a housing body (11) hinged door is closed, wherein the housing body (11) two vertical side walls (13), a floor and a ceiling wall (15 and 12), wherein the side walls (13), the bottom and the top wall (15 and 12) a directed to the open housing front side fold (17) to which an angled edge (16), whereby the to the side walls (13) subsequent bends (17) and margins (16) Form receiving areas in which hinges hinge parts (40) and closing side closing elements are housed, wherein the door (20) a door leaf (22) having a peripheral edge (24), and wherein in the closed state of the door (20) the edge (24) and the edge area of the door leaf (22) the hinge parts (40), characterized in that both on the hinge side and on the closing side of the housing body (11) identical hinge parts (40) are mounted on the inside of the door identical, on the hinge parts (40) matched counter-hinge parts (26) are arranged, that the hinge parts (40) and the counter-hinge parts (26) of the closed door (20) symmetrical to a parallel to the hinge axis extending median transverse plane of the door (20) or the housing body (10) are arranged, and that the hinge pins (41) of the hinge wire only when the door is open (20) are accessible from the inside of the door.
2. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Scharnierteile (40) und die Gegen-Scharnierteile (26) der Scharnierseite und wenigstens ein Scharnierteil (40) und ein Gegen-Scharnierteil (26) der Schließseite im geschlossenen Zustand der Tür (20) mittels jeweils wenigstens eines Scharnierstifts (41) aneinander gehalten sind, und dass die Tür (20) in ihrem der Schließseite zugekehrten Randbereich einen Durchbruch (25) aufweist, der Zugang zu dem Scharnierstift (41) schafft.	2. Housing according to claim 1, characterized in that the hinge parts (40) and the counter-hinge parts (26) of the hinge side and at least one hinge part (40) and a counter-hinge part (26) of the closing side in the closed state of the door (20) by means of at least one hinge pin (41) are held together, and that the door (20) in her the closing side facing edge area a breakthrough (25), the access to the hinge pin (41) creates.
3. Gehäuse nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Schließseite jeweils zwei Scharniere mit Scharnierstiften (41) angeordnet sind, wobei die Scharnierstifte (41) jeweils über einen eigenen Durchbruch (25) zugänglich sind.	3. Housing according to Claim 2, characterized in that two hinges with hinge pins (41) are arranged, wherein the hinge pins (41) each have their own breakthrough (25) are accessible.
4. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Tür (20) im Bereich des Türblattes (20) einen Ausschnitt (21) aufweist, der bei geschlossener Tür (20) symmetrisch zwischen dem von den Scharnierachsen der Scharnier- und der Schließseite gebildeten Bereich angeordnet ist.	4. Housing according to one of claims 1 to 3, characterized in that the door (20) in the area of the door leaf (20) a section (21), which when the door is closed (20) is arranged symmetrically between the area formed by the hinge axes of the hinge and the closing side.

Description

[DE]	[MT]
Die Erfindung betrifft ein Gehäuse mit einem Gehäusekorpus, dessen offene Frontseite mittels einer am Gehäusekorpus anschamierten Tür verschließbar ist, wobei der Gehäusekorpus zwei vertikale Seitenwände, eine Boden- und eine Deckwand aufweist, wobei die Seitenwände, die Boden- und die Deckwand eine zur offenen Gehäusefrontseite gerichtete Abkantung aufweisen, an die ein abgewinkelter Rand anschließt, wobei die an die Seitenwände anschließenden Abkantungen und Ränder Aufnahmebereiche bilden, in denen scharnierseitig Scharnierteile und schließseitig Schließelemente untergebracht sind, wobei die Tür ein Türblatt aufweist, das einen umlaufenden Rand aufweist, und wobei im Schließzustand der Tür der Rand und der randseitige Bereich des Türblattes die Scharnierteile überdeckt.	The The invention relates to a housing with a housing body, whose open front is closable by means of a door hinged to the housing body, the case body two vertical side walls, a bottom and a top wall, wherein the side walls, the Floor and the top wall a directed to the open front of the housing edge to which an angled edge connects, wherein to the side walls subsequent Bends and edges reception areas form, in which hinged hinge parts and closing side closure elements are housed, with the door a door leaf having a peripheral edge, and wherein in the closed state the door the edge and the peripheral area of the door leaf covers the hinge parts.
Ein solches Gehäuse ist in der DE 196 09 699 A1 beschrieben. Im Bereich der Schließseite ist ein Riegelverschluss an der Tür angebracht, der mittels eines Griffes von der Türaußenseite her bedient werden kann. Der Riegelverschluss arbeitet mit Schließelementen zusammen, die am Gehäusekorpus angebracht sind.	Such a housing is in the DE 196 09 699 A1 described. In the area of the closing side, a latch closure is attached to the door, which can be operated by means of a handle from the outside of the door. The latch closure cooperates with closure elements which are attached to the housing body.
Ein weiteres Gehäuse ist aus der DE 102 16 448 C12 bekannt. Dabei ist eine als Strangpressprofil ausgebildete Tür verwendet. Diese ist an ihren vertikalen Rändern sowohl im Bereich der Scharnier- als auch der Schließseite mit identischen Schraubkanälen versehen. Die Schraubkanäle fluchten in geschlossenem Zustand der Tür mit Bohrungen im Gehäusekorpus. Durch die Bohrungen sind dann Schrauben hindurchgeführt und in die Schraubkanäle so eingeschraubt, dass sich vertikale Scharnierachsen ergeben. Je nach Anwenderwunsch kann dann die Anschlagart (Rechts- oder Linksanschlag) vom Benutzer frei gewählt werden.	Another case is from the DE 102 16 448 C12 known. In this case, a trained as an extruded profile door is used. This is provided at its vertical edges both in the hinge and the closing side with identical screw channels. The screw channels are aligned in the closed state of the door with holes in the housing body. Through the holes screws are then passed and screwed into the screw so that arise vertical hinge axes. Depending on the user's request, the stop type (right or left stop) can then be freely selected by the user.
Ein weiteres Gehäuse ist aus der DE 198 37 379 A1 bekannt. In diesem Dokument ist ein Gehäuse zur Aufnahme von elektrischen Baueinheiten beschrieben. Das Gehäuse weist einen Gehäusekorpus auf, der aus einem Blechzuschnitt gefertigt ist. Der geschlossene Gehäusekorpus wird dabei von einer Rückwand, zwei vertikalen Seitenwänden sowie einer Boden- und Deckwand gebildet. Die vertikalen Seitenwände, die Boden- und die Deckwand umschließen frontseitig eine Gehäuseöffnung. Diese Gehäuseöffnung kann mit einer an den Gehäusekorpus anschamierten Tür verschlossen werden. Hierzu sind im Bereich der Scharnierseite zwei Scharnierteile am Gehäusekorpus angeschraubt. Die Türe trägt zwei auf diese Scharnierteile ausgerichtete Gegenscharnierteile. Die Scharnierverbindung kann mittels Scharnierstiften hergestellt werden. Auf der der Scharnierseite gegenüberliegenden Schließseite ist üblicherweise ein Schloss an der Tür angebracht.	Another case is from the DE 198 37 379 A1 known. This document describes a housing for receiving electrical components. The housing has a housing body, which is made of a sheet metal blank. The closed housing body is formed by a rear wall, two vertical side walls and a bottom and top wall. The vertical side walls, the bottom and the top wall enclose the front of a housing opening. This housing opening can be closed with a door hinged to the housing body. For this purpose, two hinge parts are screwed to the housing body in the area of the hinge side. The door carries two opposing hinge parts aligned with these hinge parts. The hinge connection can be made by means of hinge pins. On the hinge side opposite closing side is usually a lock attached to the door.

Ein weiteres Gehäuse ist aus der CH 487 575 bekannt. Dieses Gehäuse weist wieder einen Gehäusekorpus auf, der eine vorderseitige Gehäuseöffnung aufweist. Diese Gehäuseöffnung ist mit einem Deckel verschlossen. Zur Anbringung des Deckels sind an jeder der die Gehäuseöffnung begrenzenden vier Seiten Befestigungsösen angebracht. Im Schließzustand des Deckels liegen die Befestigungsösen den Zapfenaufnahmen des Deckels gegenüber.	Another case is from the CH 487 575 known. This housing again has a housing body, which has a front-side housing opening. This housing opening is closed by a lid. For attaching the lid four eyelets are attached to each of the housing opening limiting limiting. In the closed state of the lid, the eyelets are opposite the pin receptacles of the lid.
Ein Anwender kann nun die Lage der Scharnierseite frei wählen, indem er im Bereich der gewünschten Scharnierseite die Befestigungsösen und die Zapfenaufnahmen mittels Scharnierstiften verbindet. Auf die gleiche Weise kann auch die Schließseite gewählt werden. Im Schließzustand der Tür lassen sich die Scharnierstiften von der Türaußenseite her durch Türdurchbrüche hindurch lösen. Bei diesen Gehäusen ist von der Türaußenseite her nicht unmittelbar erkennbar, wo sich die Schließ- und wo die Scharnierseite befindet. Es kann daher vorkommen, dass die Öffnung des Gehäuses nicht vorschriftsmäßig erfolgt, was bei bestimmten Einbaugegebenheiten im Gehäuseinnenraum nachteilig sein kann. Darüber hinaus kann es vorkommen, dass wenn der Deckel sich im Schließzustand befindet alle Scharnierstifte gelöst werden und der Deckel dann unbeabsichtigt herunterfällt.	One Users can now freely choose the position of the hinge side by he in the field of desired Hinge side the eyelets and the pin receptacles connects by means of hinge pins. On the same way, the closing side can be selected. In the closed state the door let the hinge pins from the outside of the door through door openings to solve. In these cases is from the outside of the door not directly recognizable where the closing and where the hinge side is located. It can therefore happen that the opening of the housing not done in accordance with regulations, which may be disadvantageous for certain installation conditions in the housing interior can. About that In addition, it may happen that when the lid is in the closed state All hinge pins are loosened and the lid then accidentally falls off.
Es ist Aufgabe der Erfindung, eine variable Türbefestigung an einem Gehäuse der im Oberbegriff des Anspruchs 1 erwähnten Art zu schaffen, bei dem die Bediensicherheit verbessert ist.	It Object of the invention is a variable door attachment to a housing of to create in the preamble of claim 1 mentioned type, in which the operating safety is improved.
Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.	These The object is achieved with the features of claim 1.
Demgemäß ist es vorgesehen, dass sowohl an der Scharnierseite als auch an der Schließseite am Gehäusekorpus identische Scharnierteile angebracht sind, dass auf der Türinnenseite identische, auf die Scharnierteile abgestimmte Gegen-Scharnierteile angeordnet sind, dass die Scharnierteile und die Gegen-Scharnierteile der geschlossenen Tür symmetrisch zu einer parallel zur Scharnierachse verlaufende Mittelquerebene der Tür oder des Gehäusekorpus angeordnet sind, und dass die Scharnierstifte der Scharnierseite nur bei geöffneter Tür von der Türinnenseite her zugänglich sind.	Accordingly, it is provided that on both the hinge side and on the closing side at housing body identical hinge parts are mounted on the inside of the door identical, matched to the hinge parts counter-hinge parts arranged are that the hinge parts and the counter-hinge parts of the closed Door symmetrical to a median transverse plane running parallel to the hinge axis the door or the housing body are arranged, and that the hinge pins of the hinge side only when the door is open Inside of the door accessible are.
Da zur Verwirklichung der Scharnier- als auch der Schließfunktion identische Bauteile eingesetzt werden, kann der Teileaufwand deutlich reduziert werden. Zusammen mit der symmetrischen Anordnung der Scharniere an der Tür ergibt sich für den Anwender eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten.	There for the realization of the hinge as well as the closing function identical components can be used, the parts cost significantly be reduced. Together with the symmetrical arrangement of the hinges at the door arises for the user a variety of possible variations.

Zum einen kann er einfach die Anschlagart wechseln. Weiterhin kann er die Tür um 180° um eine horizontale Achse gedreht an den Gehäusekorpus anbauen. Ebenso kann auch das Gehäuse um 180° gedreht werden. Im geschlossenen Zustand ist die Tür an den Scharnieren stabil fixiert. Sie ist damit stets exakt ausgerichtet, insbesondere auch dann, wenn schwere elektrische Einbauten daran fixiert sind.	For one thing, he can simply change the type of touch. Furthermore, he can turn the door 180 ° about a horizontal axis to the housing body plant. Similarly, the housing can be rotated by 180 °. When closed, the door is stably fixed to the hinges. It is thus always aligned exactly, especially when heavy electrical installations are fixed to it.
Die Scharnier- und Gegen-Scharnierteile sind im Abkantungsbereich der Tür sichtgeschützt untergebracht, so dass sich eine ansprechende Optik ergibt.	The Hinge and counter-hinge parts are in the area of the edge of the Door protected, so that an attractive look results.
Zum Abbau der Tür vom Gehäusekorpus muss der Anwender diese zunächst schließseitig entriegeln und öffnen.	To the Dismantling the door from the housing body must the user this first closure side unlock and open.
Erst im geöffneten Zustand sind dann die scharnierseitigen Scharnierteile zugänglich und es kann deren Scharnierverbindung gelöst werden. Dies hat den Vorteil, dass im Schließzustand der Tür die Scharnierteile sowohl der Scharnier- als auch der Schließseite nicht in unkoordinierter Reihenfolge gelöst werden, so dass die Gefahr bestünde, dass die Tür herunterfällt.	First in the open Condition are then the hinge-side hinge parts accessible and it can be solved their hinge connection. This has the advantage that in the closed state the door the hinge parts of both the hinge and the closing side not to be solved in an uncoordinated order, leaving the danger would, that the door falling.
Gemäß einer möglichen Erfindungsvariante kann es vorgesehen sein, dass die Scharnierteile und die Gegen-Scharnierteile der Scharnierseite und wenigstens ein Scharnierteil und ein Gegen-Scharnierteil der Schließseite im geschlossenen Zustand der Tür mittels jeweils wenigstens eines Scharnierstifts aneinander gehalten sind, und dass die Tür in ihrem der Schließseite zugekehrten Randbereich einen Durchbruch aufweist, der Zugang zu dem Scharnierstift schafft.	According to one potential Invention variant may be provided that the hinge parts and the hinged side hinge parts and at least one Hinge part and a counter-hinge part of the closing side in the closed state of the door held each other by at least one hinge pin are, and that the door in her the closing side facing edge area has a breakthrough, access to creates the hinge pin.
Mit dieser Anordnung kann auf einfache Weise die schließseitige Ver- und Entriegelung der Tür ermöglicht werden. Der Durchbruch ermöglicht die Betätigung des als Schließelement verwendeten Scharnierstiftes von der Türaußenseite mit einem geeigneten Betätigungsmittel (beispielsweise einem Schraubendreher).	With This arrangement can easily the closing side Locking and unlocking of the door are possible. The breakthrough allows the operation as the closing element used hinge pin from the outside of the door with a suitable actuating means (for example, a screwdriver).
Für die Tür lässt sich auf einfache Weise eine stabile Vier-Punkt-Verriegelung erreichen, wenn vorgesehen ist, dass im Bereich der Schließseite jeweils zwei Scharniere mit Scharnierstiften angeordnet sind, wobei die Scharnierstifte jeweils über einen eigenen Durchbruch zugänglich sind.	For the door can be easily achieve a stable four-point locking, if it is provided that in the area of the closing side in each case two hinges are arranged with hinge pins, with the hinge pins each over a personal breakthrough accessible are.
Häufig werden bei den gattungsgemäßen Gehäusen Türen mit Ausschnitten verwendet, in die dann elektrische Bauteile, beispielsweise elektronische Steuerungen eingebaut werden.	Become frequent in the generic cases doors with Cutouts used in the then electrical components, for example electronic controls are installed.

Um bei solchen Türen die Anbauvariabilität zu erhalten, kann es vorgesehen sein, dass die Tür im Bereich des Türblattes einen Ausschnitt aufweist, der bei geschlossener Tür symmetrisch zwischen dem von den Scharnierachsen der Scharnier- und der Schließseite gebildeten Bereich angeordnet ist.	Around at such doors the cultivation variability too obtained, it may be provided that the door in the area of the door leaf has a section which is symmetrical with the door closed between the one formed by the hinge axes of the hinge and the closing side Area is arranged.
Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:	The Invention will be described below with reference to an illustrated in the drawings embodiment explained in more detail. It demonstrate:
1 in perspektivischer Darstellung ein Gehäuse mit geöffneter Tür und	1 in a perspective view of a housing with the door open and
2 das Gehäuse gemäß 1 mit geschlossener Tür.	2 the housing according to 1 with closed door.
Die 1 zeigt ein Gehäuse 10 mit einem Gehäusekorpus 11. Der Gehäusekorpus 11 ist in bekannter Weise aus einem Stahl-Blechzuschnitt gefertigt und weist eine Rückwand 14 auf, von der zwei vertikale Seitenwände 13, eine Deckwand 12 und eine Bodenwand 15 abgekantet sind. Die Seitenwände 13 sowie die Boden- und die Deckwand 15 und 12 sind frontseitig mit einer um 90° abgelenkten Abkantung 17 versehen.	The 1 shows a housing 10 with a housing body 11 , The housing body 11 is made in a known manner from a steel sheet metal blank and has a rear wall 14 on, from the two vertical side walls 13 , a top wall 12 and a bottom wall 15 are folded. The side walls 13 as well as the bottom and the top wall 15 and 12 are front with a bent by 90 ° fold 17 Mistake.
An diese schließt sich ein Rand 16 an, der wiederum parallel zu den Seitenwänden 13 bzw. der Boden- und Deckwand 15 und 12 verläuft. Der umlaufende Rand 16 umschließt eine frontseitige Öffnung des Gehäusekorpus 11.	This is followed by an edge 16 which in turn is parallel to the side walls 13 or the bottom and top wall 15 and 12 runs. The surrounding edge 16 encloses a front opening of the housing body 11 ,
Die Deckwand 12 ist mit einer Aussparung 12.1 versehen, die üblicher Weise mit einem Anschlusselement, beispielsweise einem Anschlussgelenk überdeckt ist. Das Anschlusselement ist Teil eines Tragarmsystems (nicht dargestellt). Das Gehäuse 10 kann entweder, wie in 1 dargestellt, hängend oder um 180° gedreht stehend montiert werden, wobei dann die Deckwand 12 nach unten gekehrt ist.	The top wall 12 is with a recess 12.1 provided, which is usually covered with a connection element, such as a connection joint. The connection element is part of a support arm system (not shown). The housing 10 can either, as in 1 can be mounted, suspended or rotated by 180 ° standing to be mounted, in which case the top wall 12 turned down.
An jeder vertikalen Gehäusesseite sind jeweils zwei identische Scharnierteile 40 im Abkantungsbereich zwischen der Abkantung 17 und dem Rand 16 befestigt. Die Scharnierteile 40 sind mit jeweils zwei Scharnierstiften 41 ausgerüstet, die in Scharnierachsrichtung zwischen einer Montage- und Demontagestellung verschoben werden können.	Each vertical housing side has two identical hinge parts 40 in the bending area between the fold 17 and the edge 16 attached. The hinge parts 40 are each with two hinge pins 41 equipped, which can be moved in hinge axis between an assembly and disassembly position.
An den Scharnierteilen 40 kann eine Tür 20 befestigt werden. Die Tür 20 weist ein Türblatt 21 auf, in die ein Ausschnitt 21 eingebracht ist. Das Türblatt 21 ist mit einem umlaufenden Rand 24 versehen, der rechtwinklig von dem Türblatt 21 absteht. Die vertikalen Randabschnitte gehen über eine geneigte Abwinklung 23, die als Designelement dient, in das Türblatt 21 über. Im Bereich zwischen den vertikalen Randabschnitten und den Abwinklungen 23 sind Gegen-Scharnierteile 26 angebracht, die auf die Anordnung der Scharnierteile 40 ausgerichtet sind.	At the hinge parts 40 can a door 20 be attached. The door 20 has a door leaf 21 in which a cutout 21 is introduced. The door leaf 21 is with a peripheral edge 24 provided at right angles from the door leaf 21 projects. The vertical edge sections go over an inclined bend 23 , which serves as a design element, in the door leaf 21 above. In the area between the vertical edge sections and the bends 23 are counter-hinged parts 26 attached to the arrangement of the hinge parts 40 are aligned.

Die Tür 20 ist, insbesondere auch im Hinblick auf die Anordnung der Gegen-Scharnierteile 26 zu der durch die Türblattebene verlaufende Mittellängs- und Mittelquerebene symmetrisch. Auf diese Weise lässt sich die Tür 20 in zwei um 180° gedrehten Einbaupositionen an dem Gehäusekorpus 11 anbauen.	The door 20 is, especially with regard to on the arrangement of the counter-hinge parts 26 to the running through the door leaf level central longitudinal and median transverse plane symmetrical. That way the door can be opened 20 in two rotated by 180 ° mounting positions on the housing body 11 plant.
Zur Befestigung der Tür 20 an dem Gehäusekorpus 11 muss der Anwender entscheiden, wo die Scharnier- und wo die Schließseite der Tür 20 am Gehäusekorpus 11 sein soll. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Tür 20 im Bereich der Schließseite mit zwei Durchbrüchen 25 versehen, die in den Rand 24 eingebracht sind. Die Scharnierseite weist keine solchen Durchbrüche 25 auf.	For fixing the door 20 on the housing body 11 the user must decide where the hinge and where the closing side of the door 20 on the housing body 11 should be. In the present embodiment, the door 20 in the area of the closing side with two openings 25 provided in the edge 24 are introduced. The hinge side has no such breakthroughs 25 on.
Nach Wahl der Anschlagseite wird die Tür 20 mit den Gegen-Scharnierteilen 26 der Scharnierseite in Verbindung zu den zugeordneten gehäuseseitigen Scharnierteilen 40 gebracht. Mittels der vier Scharnierstifte 41 (zwei pro Scharnierteil 40) werden die Scharniere verriegelt, so dass die Tür 20 nun schwenkbar am Gehäusekorpus 11 gehalten ist. Die Tür 20 kann dann in die Schließstellung gebracht werden, wobei die Gegen-Scharnierteile 26 der Tür 20 auf die Scharnierteile 40 ausgerichtet werden. In dieser Stellung ermöglichen die Durchbrüche 25 den Zugriff auf den innen liegenden Scharnierstift 41. Dieser kann nun mit einem Werkzeug 30 in seine Verriegelungsposition geschoben werden und die Tür 20 ist somit in der Schließstellung gehalten. Die zweiten Scharnierstifte 41 verbleiben in der Offenstellung, da eine zuverlässige Verriegelung bereits mit jeweils einem Scharnierstift 41 pro Scharnier ausreichend ist. Selbstverständlich kann jedoch der Durchbruch 25 auch so gestaltet sein, dass beide Scharnierstifte 41 verriegelt werden können.	After selecting the stop side, the door becomes 20 with the counter-hinge parts 26 the hinge side in conjunction with the associated housing-side hinge parts 40 brought. By means of the four hinge pins 41 (two per hinge part 40) the hinges are locked, leaving the door 20 now swiveling on the housing body 11 is held. The door 20 can then be brought into the closed position, with the counter-hinge parts 26 the door 20 on the hinge parts 40 be aligned. In this position allow the breakthroughs 25 access to the inside hinge pin 41 , This can now be done with a tool 30 be pushed into its locking position and the door 20 is thus held in the closed position. The second hinge pins 41 remain in the open position, as a reliable locking already with one hinge pin 41 is sufficient per hinge. Of course, however, the breakthrough 25 also be designed so that both hinge pins 41 can be locked.
Die Demontage der Tür 20 ist nur in der Weise möglich, dass sie zunächst schließseitig über die Durchbrüche 25 geöffnet wird. Erst dann sind die schamierseitigen Scharniere von der Türinnenseite her zugänglich. Durch diese strukturierte Vorgehensweise ist verhindert, dass die Tür 20 unbeabsichtigt falsch demontiert werden und dann herunterfallen kann.	Dismantling the door 20 is only possible in such a way that it first closes over the breakthroughs 25 is opened. Only then are the hinge-side hinges accessible from the inside of the door. This structured approach prevents the door 20 unintentionally be dismantled incorrectly and then fall off.

Legal events

Code	Title	Date	Country	Impact	Details
OP8	REQUEST FOR EXAMINATION AS TO PARAGRAPH 44 PATENT LAW	2007-10-25	DE	+	
R026	OPPOSITION FILED AGAINST PATENT	2011-08-11	DE	-	Effective Date 20110523
R082	CHANGE OF REPRESENTATIVE	2011-11-09	DE		representative=s name BOEHMERT & BOEHMERT ANWALTSPARTNER MBB -, DE representative=s name BOEHMERT & BOEHMERT, DE representative=s name BOEHMERT & BOEHMERT, 28209 BREMEN, DE
R037	DECISION OF EXAMINING DIVISION OR OF FEDERAL PATENT COURT REVOKING PATENT NOW FINAL	2014-06-18	DE	-	Effective Date 20131126
R107	PUBLICATION OF GRANT OF EUROPEAN PATENT CANCELLED	2014-06-26	DE	-	Effective Date 20140626

Images

