

(19)



(11)

**EP 3 346 084 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**11.07.2018 Patentblatt 2018/28**

(51) Int Cl.:  
**E06B 1/60 (2006.01)** *E06B 1/12 (2006.01)*  
**E06B 1/52 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **18150894.6**

(22) Anmeldetag: **09.01.2018**

(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**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA MD TN**

(72) Erfinder:  
• **Schwarz, Patrick**  
**54422 Neuhütten (DE)**  
• **Henrichs, Gerd**  
**66583 Spiesen-Elversberg (DE)**  
• **Kneppel, Dennis**  
**55758 Bärenbach (DE)**  
• **Staudt, Karsten**  
**66625 Nohfelden (DE)**

(30) Priorität: **09.01.2017 DE 102017100300**

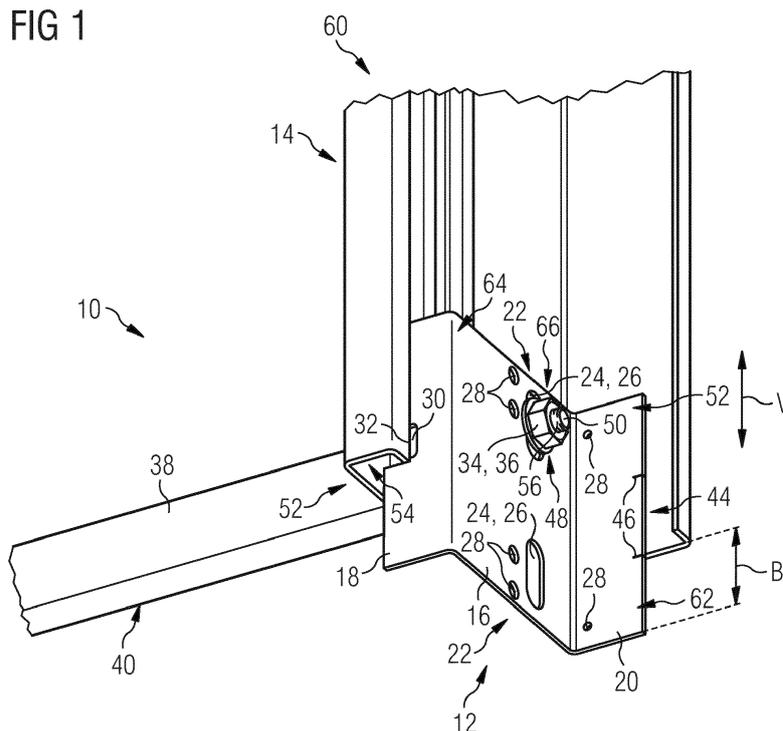
(71) Anmelder: **Hörmann KG Freisen**  
**66629 Freisen (DE)**

(74) Vertreter: **Kastel, Stefan et al**  
**Kastel Patentanwälte**  
**St.-Cajetan-Straße 41**  
**81669 München (DE)**

(54) **BODENEINSTANDSADAPTERVORRICHTUNG, ZARGENHOLM UND BODENEINSTANDSZARGE**

(57) Eine Bodeneinstands-Adaptervorrichtung (10) zum Bilden einer Bodeneinstands-Zarge (60) mit Bodeneinstand (B) umfasst ein Bodeneinstands-Adapterelement (12), das an einem Zargenholm (14) derart befestigt

ist, dass im Einbauzustand ein über den Zargenholm (14) hinausragender Bodeneinstands-Bereich (62) gebildet ist, um den Bodeneinstand (B) zu erzeugen.



**EP 3 346 084 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Bodeneinstands-Adaptervorrichtung, einen Bodeneinstands-Zargenholm sowie eine daraus gebildete Bodeneinstands-Zarge.

**[0002]** Zargen mit und ohne Bodeneinstand sind grundsätzlich im Stand der Technik bekannt. Für den grundsätzlichen Aufbau von Zargen beziehungsweise Zargenholmen wird auf die Offenbarungen der EP 2 196 613 A2, der EP 2 213 825 A2 und der EP 2 447 458 A2 verwiesen, die hierin einbezogen werden.

**[0003]** Zargen ohne Bodeneinstand werden gewöhnlich bei Ständerwerk im Trockenbau verwendet. Diese sind einfach zu handhaben und können insbesondere nachträglich verbaut werden. Zargen mit Bodeneinstand kommen in der Regel bei Massivwänden zum Einsatz, insbesondere bei Abschlüssen, die eine gewisse Widerstandsfähigkeit und Stabilität aufweisen sollen, etwa Außen- oder Brandschutztüren. Aus industrieller Sicht ist es aufwendig unterschiedliche Bauarten von Zargen - mit/ohne Bodeneinstand - herzustellen und vorrätig zu halten.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Zargen hinsichtlich Herstellung und Lagerhaltung zu verbessern.

**[0005]** Zur Lösung wird der Gegensand der unabhängigen Ansprüche vorgeschlagen. Bevorzugte Ausgestaltungen sind Gegenstand der jeweiligen abhängigen Ansprüche.

**[0006]** Die Erfindung schafft eine Bodeneinstands-Adaptervorrichtung zum Bilden einer Bodeneinstands-Zarge mit Bodeneinstand, umfassend ein Bodeneinstands-Adapterelement, das an einem Zargenholm derart befestigbar ausgebildet ist, dass im Einbauzustand ein über den Zargenholm hinausragender Bodeneinstands-Bereich gebildet ist, um den Bodeneinstand zu erzeugen.

**[0007]** Es ist bevorzugt, dass das Bodeneinstands-Adapterelement lösbar befestigbar ausgebildet ist.

**[0008]** Es ist bevorzugt, dass das Bodeneinstands-Adapterelement in einer Richtung verschiebbar ausgebildet ist, insbesondere parallel zur Längsrichtung des Zargenholms, um ein Ausmaß des Bodeneinstands-Bereichs im teilgelösten Zustand einzustellen.

**[0009]** Vorzugsweise umfasst die Bodeneinstands-Adaptervorrichtung eine Adapterelement-Positioniereinrichtung, mittels der im teilgelösten Zustand ein vorbestimmtes Ausmaß des Bodeneinstands-Bereichs für den Einbauzustand erzeugt ist.

**[0010]** Vorzugsweise umfasst die Bodeneinstands-Adaptervorrichtung eine Adapterelement-Bewegungsbegrenzungseinrichtung, die ausgebildet ist, eine Bewegung im teilgelösten Zustand des Bodeneinstands-Adapterelements relativ zu dem Zargenholm zu begrenzen, insbesondere parallel zur Längsrichtung des Zargenholms.

**[0011]** Es ist bevorzugt, dass das Bodeneinstands-Adapterelement einen Anlegebereich zum Anlegen an den Zargenholm umfasst. Es ist bevorzugt, dass das Boden-

einstands-Adapterelement eine Kraftübertragungsfläche umfasst, die zum Übertragen einer auf das Bodeneinstands-Adapterelement wirkenden Kraft auf den Zargenholm, insbesondere an dem Anlegebereich, ausgebildet ist.

**[0012]** Vorzugsweise umfasst Bodeneinstands-Adaptervorrichtung eine lösbar befestigbare Transportsicherungseinrichtung, die zum Beabstanden zweier Zargenholme ausgebildet ist, wenn die Transportsicherungseinrichtung an den Zargenholmen befestigt ist.

**[0013]** Es ist bevorzugt, dass das Bodeneinstands-Adapterelement rechts-links-montierbar, insbesondere symmetrisch um eine Symmetrie-Ebene, ausgebildet ist, wobei vorzugsweise die Symmetrie-Ebene im Einbauzustand orthogonal zur Längsrichtung des Zargenholms ausgerichtet ist.

**[0014]** Die Erfindung schafft ferner einen vorzugsweise zu der Bodeneinstands-Adaptervorrichtung komplementären Zargenholm, insbesondere bodeneinstandslosen Zargenholm, zum Bilden einer Bodeneinstands-Zarge mit Bodeneinstand, wobei der Zargenholm eine Befestigungseinrichtung für ein Adapterelement derart aufweist, dass das Adapterelement im Einbauzustand einen über den Zargenholm hinausragenden Bodeneinstands-Bereich bildet, um den Bodeneinstand zu erzeugen.

**[0015]** Insbesondere umfasst der Zargenholm eine Befestigungseinrichtung für das Bodeneinstands-Adapterelement, wobei vorzugsweise die Befestigungseinrichtung zum lösbaren Befestigen des Adapters ausgebildet ist.

**[0016]** Vorzugsweise umfasst der Zargenholm eine Führungseinrichtung, die zum Führen des Bodeneinstands-Adapterelements beim Verschieben in einer Richtung, insbesondere parallel zur Längsrichtung des Zargenholms, zum Einstellen eines Ausmaßes des Bodeneinstands-Bereichs im teilgelösten Zustand ausgebildet ist.

**[0017]** Vorzugsweise umfasst der Zargenholm eine Zargenholm-Bewegungsbegrenzungseinrichtung, die ausgebildet ist, eine Bewegung im teilgelösten Zustand des Adapterelements, insbesondere Bodeneinstands-Adapterlements relativ zu dem Zargenholm zu begrenzen, insbesondere parallel zur Längsrichtung des Zargenholms.

**[0018]** Weiter schafft die Erfindung eine Bodeneinstands-Zarge mit Bodeneinstand, umfassend eine Bodeneinstands-Adaptervorrichtung und einen Zargenholm jeweils nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Bodeneinstands-Adapterelement derart an dem Zargenholm befestigt ist, dass ein über den Zargenholm hinausragender Bodeneinstands-Bereich gebildet ist, der den Bodeneinstand erzeugt.

**[0019]** Überdies schafft die Erfindung ein Verfahren zum Herstellen einer Bodeneinstands-Zarge mit Bodeneinstand durch Vorsehen einer Bodeneinstands-Adaptervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche und eines Zargenholms, insbesondere nach einem

der vorhergehenden Ansprüche, und Befestigen des Bodeneinstands-Adapterelements an dem Zargenholm derart, dass ein über den Zargenholm hinausragender Bodeneinstands-Bereich des Bodeneinstands-Adapterelements den Bodeneinstand erzeugt.

**[0020]** Es ist bevorzugt, dass das Bodeneinstands-Adapterelement durch Anlegen an den Zargenholm und Einschwenken des Bodeneinstands-Adapterelements angeordnet wird, wobei insbesondere ein Bereich des Bodeneinstands-Adapterelements in eine Aufnahme des Zargenholms aufgenommen wird.

**[0021]** Die Erfindung schafft weiter eine Zargenanordnung mit einem, insbesondere durch einen Bodeneinstands-Bereich gebildeten, Bodeneinstand, umfassend einen Bodenflächenbereich, einen begehbaren Fußbodenoberflächenbereich und eine hierin beschriebene bevorzugte Bodeneinstands-Zarge, wobei der Zargenholm ohne Bodeneinstand ausgebildet ist und in Vertikalrichtung betrachtet bündig oder oberhalb des Fußbodenoberflächenbereichs angeordnet ist, wobei der Bodeneinstands-Bereich in Vertikalrichtung betrachtet zwischen dem Fußbodenoberflächenbereich und dem Bodenflächenbereich angeordnet ist, wobei vorzugsweise der Bodeneinstands-Bereich von dem Bodenflächenbereich gestützt wird.

**[0022]** Mit den zuvor beschriebenen Maßnahmen können unter anderem die nachfolgend aufgeführten Vorteile erreicht werden, die nicht abschließend sind. Es sollte beachtet werden, dass nicht alle Vorteile gleichzeitig verwirklicht sein müssen.

**[0023]** Insgesamt kann eine Zarge ohne Bodeneinstand zu einer Zarge mit Bodeneinstand umgerüstet werden. Somit kann der Anwendungsbereich einer Zargenbauart erweitert werden. Somit kann gegebenenfalls die Herstellung und Lagerhaltung vereinfacht werden. Einerseits kann eine Umstellung der Fertigungsstraße von "ohne Bodeneinstand" auf "mit Bodeneinstand" entfallen. Andererseits kann auch eine Lagerhaltung dieser unterschiedlichen Zargentypen entfallen. Die Bodeneinstands-Adaptervorrichtung ist sowohl rechts als auch links verwendbar. Auch eine Feineinstellung vor Ort ist ohne größeren Aufwand möglich. Ferner kann eine Bauart für Dichtungen verwendet werden, so dass auch hier eine Vereinfachung bei Herstellung und Lagerung erfolgen kann. Durch eine großflächige Anlage des Adapterelements kann auch die Krafteinleitung zuverlässiger erfolgen, so dass die umgerüstete Zarge in ihrer Funktion kaum beeinträchtigt ist. Dies ist insbesondere bei Zargen für Außen- oder Brandschutzabschlüsse von Bedeutung.

**[0024]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Darin zeigt:

Fig. 1 eine Teilansicht eines Ausführungsbeispiels einer Zarge und einer Bodeneinstands-Adaptervorrichtung im Befestigungszustand;

Fig. 2 eine Teilansicht der Zarge und der Bodenein-

stands-Adaptervorrichtung im gelösten Zustand;

5 Fig. 3 eine Teilansicht der Zarge und der Bodeneinstands-Adaptervorrichtung im teilgelösten Zustand;

Fig. 4 eine Teilansicht der Zarge und der Bodeneinstands-Adaptervorrichtung und

10 Fig. 5 eine Ansicht einer Zargenanordnung.

**[0025]** Es wird nachfolgend auf Fig. 1 bis Fig. 4 Bezug genommen, die ein Ausführungsbeispiel einer Bodeneinstands-Adaptervorrichtung 10 zeigen. Die Bodeneinstands-Adaptervorrichtung 10 umfasst ein Bodeneinstands-Adapterelement 12, das an einem Zargenholm 14 lösbar befestigt werden kann.

**[0026]** Das Bodeneinstands-Adapterelement 12 ist im Wesentlichen plattenförmig ausgebildet. Das Bodeneinstands-Adapterelement 12 ist insbesondere als doppelwinkeliges plattenartiges Element ausgebildet. Das Bodeneinstands-Adapterelement 12 umfasst einen Hauptbereich 16. Im befestigten Zustand (Fig. 1) erstreckt sich

20 der Hauptbereich 16 im Wesentlichen parallel zur Laibung des Zargenholms 14.

**[0027]** Ferner kann das Bodeneinstands-Adapterelement 12 einen Eingriffsbereich 18 umfassen, der mit dem Hauptbereich 16 einen, insbesondere rechten, Winkel bildet.

**[0028]** Ferner kann das Bodeneinstands-Adapterelement 12 einen Gegeneingriffsbereich 20 umfassen. Der Gegeneingriffsbereich 20 bildet mit dem Hauptbereich 16 einen, vorzugsweisen rechten, Winkel. Insbesondere erstreckt sich der Gegeneingriffsbereich 20 in entgegengesetzter Richtung zu dem Eingriffsbereich 18. Der Gegeneingriffsbereich 20 ist bevorzugt durch den Hauptbereich 16 von dem Eingriffsbereich 18 beabstandet.

**[0029]** Das Bodeneinstands-Adapterelement 12 weist ferner eine Adapterelement-Befestigungseinrichtung 22 auf. Mittels der Adapterelement-Befestigungseinrichtung 22 kann das Bodeneinstands-Adapterelement 12 an dem Zargenholm 14 lösbar befestigt werden. Die Adapterelement-Befestigungseinrichtung 22 weist insbesondere wenigstens eine Adapterelement-Befestigungsöffnung 24 auf. Die Adapterelement-Befestigungsöffnung 24 ist bevorzugt als Langlochöffnung 26 ausgebildet.

**[0030]** Die Adapterelement-Befestigungseinrichtung 22 kann wenigstens eine Fixieröffnung 28 aufweisen, um das Bodeneinstands-Adapterelement 12 unverschiebbar formschlüssig an dem Zargenholm 14 zu fixieren, beispielsweise mittels Schraubbefestigern.

**[0031]** Die Adapterelement-Befestigungseinrichtung 22 ist bevorzugt an dem Hauptbereich 16 und/oder dem Gegeneingriffsbereich 20 vorgesehen.

**[0032]** Ferner kann das Bodeneinstands-Adapterelement 12 eine Adapterelement-Bewegungsbegrenzungs-

einrichtung 30 aufweisen. Die Adapterelement-Bewegungsbegrenzungseinrichtung 30 kann im Befestigungszustand (Fig. 1) die Bewegung des Bodeneinstands-Adapterelements 12 in der Vertikalrichtung V begrenzen. Die Adapterelement-Bewegungsbegrenzungseinrichtung 30 ist insbesondere als Ausnehmung 32 ausgebildet und kann im Wesentlichen U-förmig gestaltet sein. Die Adapterelement-Bewegungsbegrenzungseinrichtung 30 ist insbesondere an dem Eingriffsbereich 18 vorgesehen.

**[0033]** Insgesamt kann das Bodeneinstands-Adapterelement 12 symmetrisch um eine Symmetrieebene ausgebildet sein. Damit kann das Bodeneinstands-Adapterelement 12 sowohl rechtsseitig wie auch linksseitig an dem Zargenholm 14 befestigt werden.

**[0034]** Die Bodeneinstands-Adaptervorrichtung 10 kann zudem ein Befestigungsmittel 34, beispielsweise in Gestalt einer Bolzenmutter 36, umfassen.

**[0035]** Zudem kann die Bodeneinstands-Adaptervorrichtung 10 eine Transportsicherungseinrichtung 38 enthalten. Die Transportsicherungseinrichtung 38 ist beispielsweise als ein Profilelement 40 ausgebildet. Das Profilelement 40 ist biegefest ausgestaltet, beispielsweise durch ein im Wesentlichen L-förmiges Profil. Die Transportsicherungseinrichtung 38 kann mittels eines Befestigungselementes 42 an dem Zargenholm 14 lösbar befestigt werden. Im befestigten Zustand beabstandet die Transportsicherungseinrichtung 38 den Zargenholm 14 von einem weiteren hier nicht näher dargestellten Zargenholm. Die Bodeneinstands-Adaptervorrichtung 10 kann zudem eine Adapterelement-Positioniereinrichtung 44 umfassen. Die Adapterelement-Positioniereinrichtung 44 weist beispielsweise wenigstens eine Markierung 46 auf. Die Markierung 46 ist vorzugsweise an dem Bodeneinstands-Adapterelement 12, insbesondere an dem Gegeneingriffsbereich 20, angebracht. Anhand der Adapterelement-Positioniereinrichtung 44 lässt sich die relative Position zwischen dem Bodeneinstands-Adapterelement 12 und dem Zargenholm 14 ablesen. Somit kann das Bodeneinstands-Adapterelement 12 einfacher in der gewünschten Position befestigt werden.

**[0036]** Der Zargenholm 14 ist bevorzugt komplementär zu der Bodeneinstands-Adaptervorrichtung 10 ausgebildet. Der Zargenholm 14 umfasst eine Befestigungseinrichtung 48 zum Befestigen eines Adapterelements, insbesondere des Bodeneinstands-Adapterelements 12. Die Befestigungseinrichtung 48 umfasst beispielsweise einen Befestigungsbolzen 50, an dem die Bolzenmutter 36 befestigt werden kann.

**[0037]** Der Zargenholm 14 kann zudem eine Führungseinrichtung 52 aufweisen, mittels der ein Bewegungs-Bodeneinstands-Adapterelement 12 entlang der Vertikalrichtung V geführt werden kann. Die Führungseinrichtung 52 kann eine Profilschiene 54 aufweisen, in welche der Eingriffsbereich 18 im Befestigungszustand eingreift. Die Führungseinrichtung 52 kann ferner einen Führungsbolzen 56 aufweisen, der in eine Öffnung des Bodeneinstands-Adapterelements 12 eingreift, wie etwa

der Adapterelement-Befestigungsöffnung 24.

**[0038]** Der Zargenholm 14 kann ferner ein Bewegungsbegrenzungselement 58 aufweisen, das mit der Adapterelement-Bewegungsbegrenzungseinrichtung 30 zum Begrenzen der Vertikalbewegung des Bodeneinstands-Adapterelements 12 zusammenwirkt. Das Bewegungsbegrenzungselement 58 ist vorzugsweise an der Führungseinrichtung 42, insbesondere der Profilschiene 54, vorgesehen.

**[0039]** Nachfolgend wird nunmehr das Zusammenwirken der einzelnen Komponenten näher erläutert.

**[0040]** Der Zargenholm 14 ist bevorzugt Teil einer bodeneinstandslosen Zarge (hier nicht näher dargestellt). Um den Zargenholm 14 bzw. die Zarge mit einem Bodeneinstand B zu versehen und so eine Bodeneinstandszarge 60 zu bilden, wird die Bodeneinstands-Adaptervorrichtung 10 verwendet. Das Bodeneinstands-Adapterelement 12 wird mittels Befestigungsmittel 34 an dem Zargenholmteil befestigt. Dies bedeutet, dass Bodeneinstands-Adapterelement 12 sich nicht unbeabsichtigt von dem Zargenholm lösen kann, jedoch noch verschiebbar entlang der Vertikalrichtung V ist. Der über den Endbereich des Zargenholms 14 hinausragende Teil des Bodeneinstands-Adapterelements 12 bildet einen Bodeneinstandsbereich 62. Typischerweise ragt der Bodeneinstandsbereich 62 zwischen 20 mm und 50 mm, insbesondere 30 mm, über das Ende des Zargenholms 14 hinaus. Der übrige Teil des Bodeneinstands-Adapterelements 12 bildet bevorzugt einen Anliegebereich 64, der an dem Zargenholm anliegt. Der Anliegebereich 64 kann insbesondere als Kraftübertragungsbereich 66 fungieren, der auf das Bodeneinstands-Adapterelement 12 einwirkende Kräfte zuverlässig an den Zargenholm 14 überträgt. Insgesamt kann somit eine vergleichsweise stabile Konfiguration erreicht werden.

**[0041]** Wie in Fig. 3 genauer dargestellt, ist das Bodeneinstands-Adapterelement 12 entlang der Vertikalrichtung verschiebbar, wobei der Verschiebeweg durch das Zusammenwirken der Adapterelement-Bewegungsbegrenzungseinrichtung 30 mit dem Bewegungsbegrenzungselement 58 begrenzt wird. Zudem liegt der Hauptbereich 16 an dem Zargenholm 14 an, während der Eingriffsbereich 18 in die Führungseinrichtung 52 eingreift. Der Gegeneingriffsbereich 20 kann ebenfalls an dem Zargenholm 14 anliegen. Zudem greift der Führungsbolzen 56 in die Adapterelementbefestigungsöffnung 24 ein und erlaubt zusammen mit der Profilschiene 54 eine sichere Führung des Bodeneinstands-Adapterelements 12 in Vertikalrichtung.

**[0042]** Der Bodeneinstandsbereich 62 und somit der Bodeneinstand B werden anhand der Adapterelement-Positioniereinrichtung 44 eingestellt. Wenn beispielsweise die Markierung 46 mit dem Ende des Zargenholms 14 zusammenfällt, ist beispielsweise der gewöhnliche Bodeneinstand B von 30 mm eingestellt. Mit anderen Worten ragt der Bodeneinstandsbereich 62 30 mm über das Ende des Zargenholms 14 hinaus, wenn die Markierung 46 mit dem Ende des Zargenholms zusammenfällt.

Es sollte beachtet werden, dass die Konfiguration der Adapterelement-Positioniereinrichtung 44 nicht auf eine Markierung beschränkt ist. Denkbar ist auch eine Kombination aus Erhebungen und Vertiefungen, die eine rasterartige Einstellung des Bodeneinstandes B ermöglichen.

**[0043]** Ist der gewünschte Bodeneinstand B eingestellt, so wird mittels Befestigungsmittel 34 das Bodeneinstands-Adapterelement 12 schließlich an dem Zargenholm 14 festgelegt. Anschließend wird die gegebenenfalls noch vorhandene Transportsicherungseinrichtung 38 entfernt.

**[0044]** Bevorzugt kann das Bodeneinstands-Adapterelement 12 zunächst mit dem Gegeneingriffsbereich 20 an den Zargenholm 14 angelegt werden und sodann derart eingeschwenkt werden, dass die Befestigungseinrichtung 48 mit der Adapterelement-Befestigungseinrichtung 22 zusammenwirken kann.

**[0045]** Es wird nachfolgend auf Fig. 5 Bezug genommen, die ein Ausführungsbeispiel einer Zargenanordnung 68 zeigt.

**[0046]** Die Zargenanordnung 68 umfasst die Bodeneinstands-Zarge 60, einen Bodenflächenbereich 70 eines Bodens 72 und einen Fußbodenflächenbereich 74 eines Fußbodens 76. Der Boden 72 ist gewöhnlich Teil eines Gebäudes. Auf dem Boden 72 ist Füll- und/oder Ausgleichsmaterial, beispielsweise Estrich, aufgebracht. Der Fußboden 76 ist auf dem Boden bzw. dem Füll- und/oder Ausgleichsmaterial angeordnet. Der Fußbodenoberflächenbereich 74 ist demnach beim bestimmungsgemäßen Gebrauch zugänglich bzw. begehbar, während der Bodenbereich 70 unzugänglich ist, da er von dem Fußboden 76 bedeckt wird.

**[0047]** Im zusammengesetzten Zustand der Zargenanordnung 68 sind der oder die Zargenholme 14 in der Vertikalrichtung V betrachtet bündig oder oberhalb des Fußbodenflächenbereichs 74 angeordnet. Der oder die Zargenholme 14 können demnach durch den Fußbodenflächenbereich 74 gestützt sein.

**[0048]** Unterhalb des Fußbodenflächenbereichs 74 aber auf oder oberhalb des Bodenflächenbereichs 70 ist der Bodeneinstands-Bereich 62 angeordnet, der den Bodeneinstand B bildet. Der Bodeneinstands-Bereich 62 kann folglich auch durch den Bodenflächenbereich 70 gestützt sein.

**[0049]** Mit anderen Worten sind die Zargenholme 14 ohne den Bodeneinstand B gebildet. Erst durch montieren der Bodeneinstands-Adaptervorrichtung 10 ergibt sich aus dem Bodeneinstands-Bereich 62 der gewünschte Bodeneinstand B.

**[0050]** Mit den hierin beschriebenen Maßnahmen lässt sich eine bodeneinstandslose Zarge in eine Bodeneinstandszarge mit Bodeneinstand umrüsten. Somit muss lediglich eine geringere Anzahl an Zargen hergestellt und vorrätig gehalten werden, ohne dass die Anwendungsmöglichkeiten eingeschränkt sind. Somit werden Zargen hinsichtlich Herstellung und Lagerhaltung verbessert.

## Bezugszeichenliste:

### [0051]

5	10	Bodeneinstands-Adaptervorrichtung
	12	Bodeneinstands-Adapterelement
	14	Zargenholm
	16	Hauptbereich
	18	Eingriffsbereich
10	20	Gegeneingriffsbereich
	22	Adapterelement-Befestigungseinrichtung
	24	Adapterelement-Befestigungsöffnung
	26	Langlochöffnung
	28	Fixieröffnung
15	30	Adapterelement-Bewegungsbegrenzungseinrichtung
	32	Ausnehmung
	34	Befestigungsmittel
	36	Bolzenmutter
20	38	Transportsicherungseinrichtung
	40	Profilelement
	42	Befestigungselement
	44	Adapterelement-Positioniereinrichtung
	46	Markierung
25	48	Befestigungseinrichtung
	50	Befestigungsbolzen
	52	Führungseinrichtung
	54	Profilschiene
	56	Führungsbolzen
30	58	Bewegungsbegrenzungselement
	60	Bodeneinstandszarge
	62	Bodeneinstands-Bereich
	64	Anlegebereich
	66	Kraftübertragungsbereich
35	68	Zargenanordnung
	70	Bodenflächenbereich
	72	Boden
	74	Fußbodenflächenbereich
	76	Fußboden
40	B	Bodeneinstand
	V	Vertikalrichtung

### 45 Patentansprüche

1. Bodeneinstands-Adaptervorrichtung (10) zum Bilden einer Bodeneinstands-Zarge (60) mit Bodeneinstand (B), umfassend ein Bodeneinstands-Adapterelement (12), das an einem Zargenholm (14) derart befestigbar ausgebildet ist, dass im Einbauzustand ein über den Zargenholm (14) hinausragender Bodeneinstands-Bereich (62) gebildet ist, um den Bodeneinstand (B) zu erzeugen.
2. Bodeneinstands-Adaptervorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodeneinstands-Adapter-

- element (12) lösbar befestigbar ausgebildet ist.
3. Bodeneinstands-Adaptervorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodeneinstands-Adapterelement (12) in einer Richtung verschiebbar ausgebildet ist, insbesondere parallel zur Längsrichtung des Zargenholms (14), um ein Ausmaß des Bodeneinstands-Bereichs (62) im teilgelösten Zustand einzustellen.
  4. Bodeneinstands-Adaptervorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Adapterelement-Positioniereinrichtung (44), mittels der im teilgelösten Zustand ein vorbestimmtes Ausmaß des Bodeneinstands-Bereichs (62) für den Einbauzustand erzeugbar ist.
  5. Bodeneinstands-Adaptervorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Adapterelement-Bewegungsbegrenzungseinrichtung (30), die ausgebildet ist, eine Bewegung im teilgelösten Zustand des Bodeneinstands-Adapterelements (12) relativ zu dem Zargenholm (14) zu begrenzen, insbesondere parallel zur Längsrichtung des Zargenholms (14).
  6. Bodeneinstands-Adaptervorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodeneinstands-Adapterelement (12) rechts-links-montierbar, insbesondere symmetrisch um eine Symmetrie-Ebene, ausgebildet ist, wobei vorzugsweise die Symmetrie-Ebene im Einbauzustand orthogonal zur Längsrichtung des Zargenholms (14) ausgerichtet ist.
  7. Bodeneinstands-Adaptervorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine lösbar befestigbare Transportsicherungseinrichtung (38), die zum Beabstanden zweier Zargenholme (14) ausgebildet ist, wenn die Transportsicherungseinrichtung (38) an den Zargenholmen (14) befestigt ist.
  8. Zargenholm (14), insbesondere bodeneinstandsloser Zargenholm (14), zum Bilden einer Bodeneinstands-Zarge (60) mit Bodeneinstand (B), wobei der Zargenholm (14) eine Befestigungseinrichtung (48) für ein Adapterelement (12) derart aufweist, dass das Adapterelement (12) im Einbauzustand einen über den Zargenholm (14) hinausragenden Bodeneinstands-Bereich (62) bildet, um den Bodeneinstand (B) zu erzeugen.
  9. Zargenholm (14) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Befestigungseinrichtung (48) für ein Bodeneinstands-Adapterelement (12) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei vorzugsweise die Befestigungseinrichtung (48) zum lösbaren Befestigen des Bodeneinstands-Adapterelements (12) ausgebildet ist.
  10. Zargenholm (14) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Führungseinrichtung (52), die zum Führen des Bodeneinstands-Adapterelements (12) beim Verschieben in einer Richtung, insbesondere parallel zur Längsrichtung des Zargenholms (14), zum Einstellen eines Ausmaßes des Bodeneinstands-Bereichs (62) im teilgelösten Zustand ausgebildet ist.
  11. Zargenholm (14) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Zargenholm-Bewegungsbegrenzungseinrichtung, die ausgebildet ist, eine Bewegung im teilgelösten Zustand des Adapterelements (12) relativ zu dem Zargenholm (14) zu begrenzen, insbesondere parallel zur Längsrichtung des Zargenholms (14).
  12. Bodeneinstands-Zarge (60) mit Bodeneinstand (B), umfassend eine Bodeneinstands-Adaptervorrichtung (10) und einen Zargenholm (14) jeweils nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Bodeneinstands-Adapterelement (12) derart an dem Zargenholm (14) befestigt ist, dass ein über den Zargenholm (14) hinausragender Bodeneinstands-Bereich (62) gebildet ist, der den Bodeneinstand (B) erzeugt.
  13. Zargenanordnung mit Bodeneinstand (B), umfassend einen Bodenflächenbereich, einen begehbaren Fußbodenoberflächenbereich und eine Bodeneinstands-Zarge (60) nach Anspruch 12, wobei der Zargenholm (14) ohne Bodeneinstand ausgebildet ist und in Vertikalrichtung betrachtet bündig oder oberhalb des Fußbodenoberflächenbereichs angeordnet ist, wobei der Bodeneinstands-Bereich (62) in Vertikalrichtung betrachtet zwischen dem Fußbodenoberflächenbereich und dem Bodenflächenbereich angeordnet ist, wobei vorzugsweise der Bodeneinstands-Bereich (62) von dem Bodenflächenbereich gestützt wird.
  14. Verfahren zum Herstellen einer Bodeneinstands-Zarge (60) mit Bodeneinstand (B) durch Vorsehen einer Bodeneinstands-Adaptervorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und eines Zargenholms (14), insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, und Befestigen des Bodeneinstands-Adapterelements (12) an dem Zargenholm (14) derart, dass ein über den Zargenholm (14) hinausragender Bodeneinstands-Bereich (62) des Bodeneinstands-Adapterelements (12) den Bodeneinstand (B) erzeugt.
  15. Verfahren nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**

**zeichnet, dass** das Bodeneinstands-Adapterelement (12) durch Anlegen an den Zargenholm (14) und Einschwenken des Bodeneinstands-Adapterelements (12) angeordnet wird, wobei insbesondere ein Bereich (18) des Bodeneinstands-Adapterelements (12) in eine Aufnahme des Zargenholms (14) aufgenommen wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

7

FIG 1

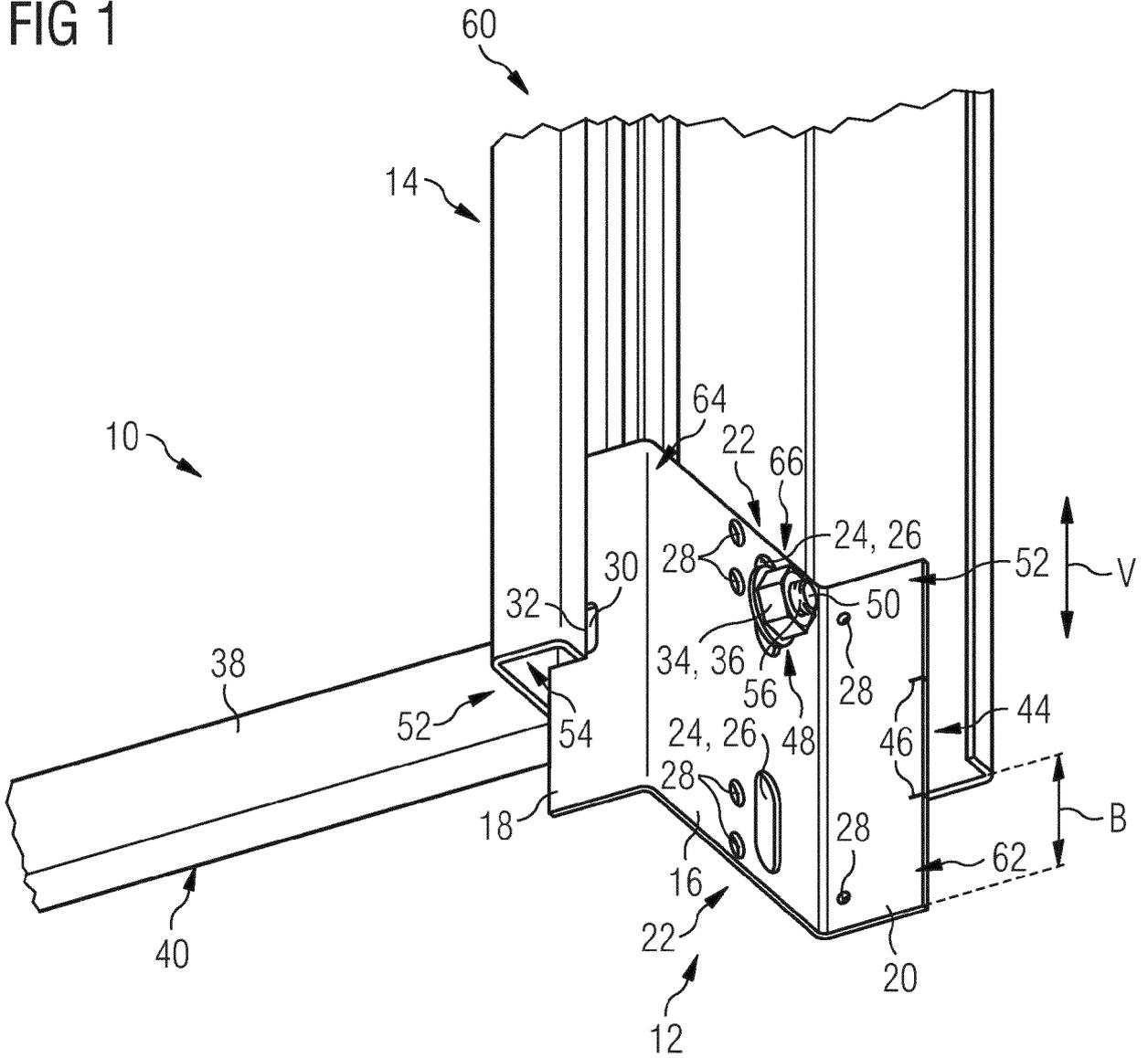


FIG 2

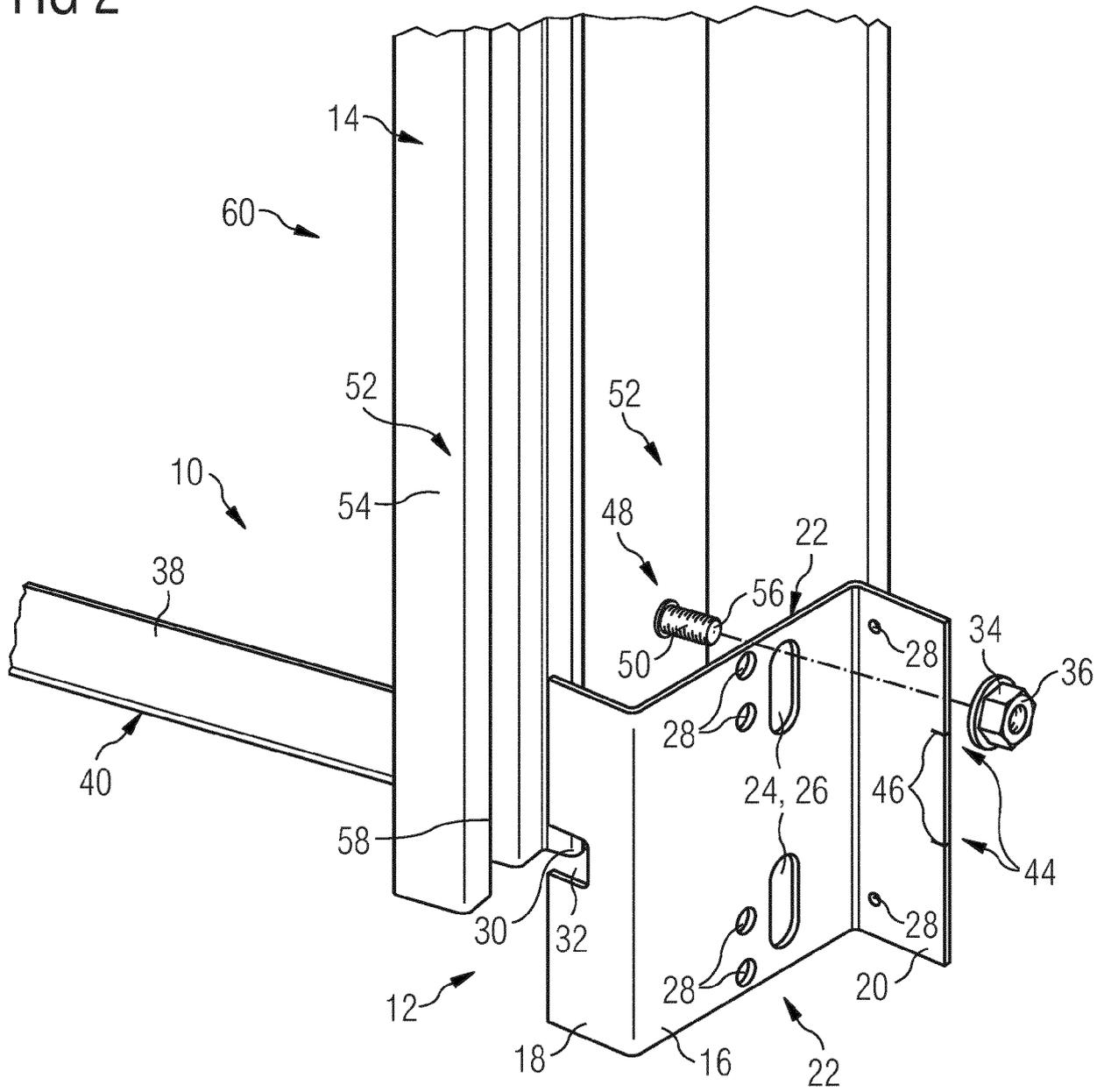


FIG 3

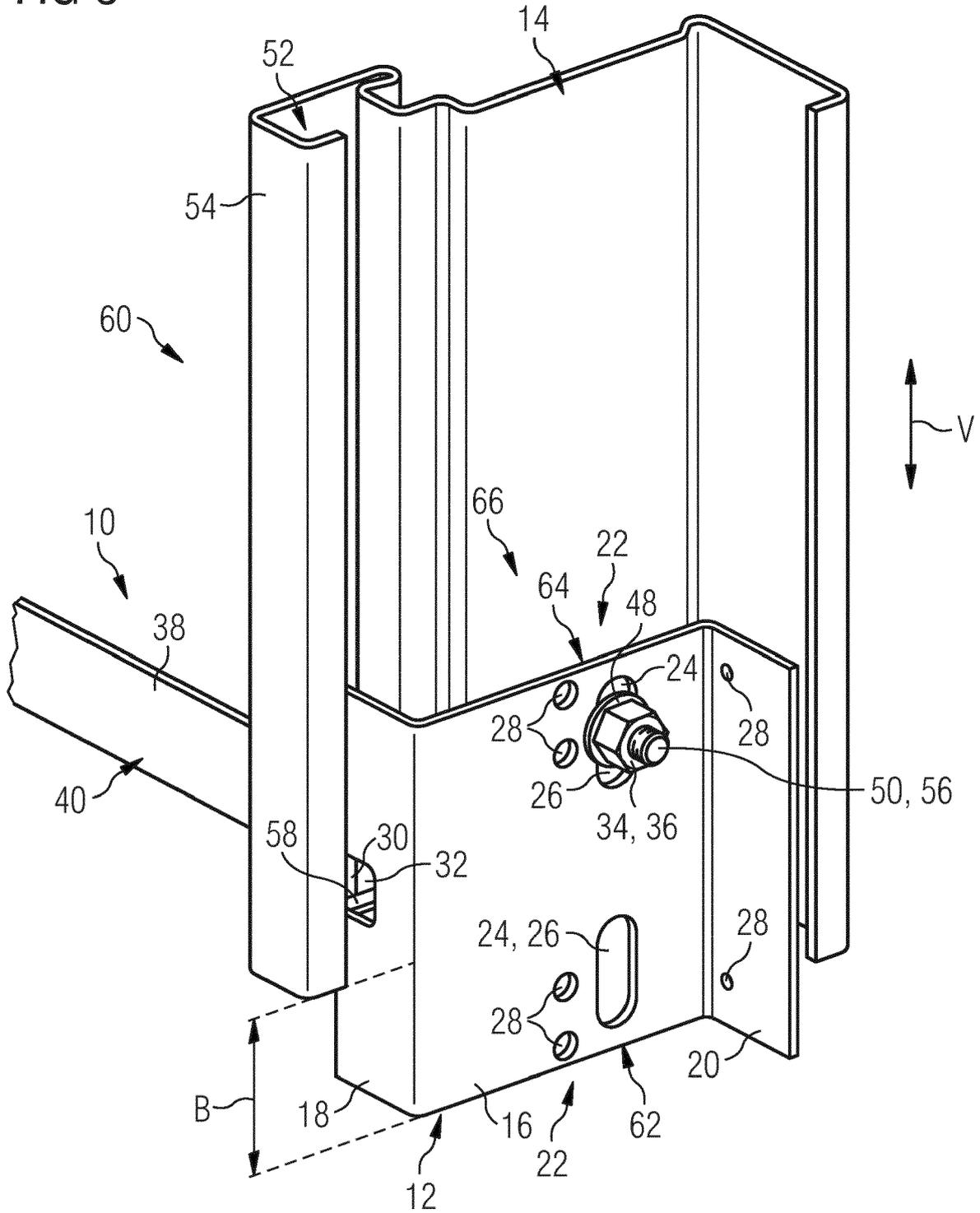


FIG 4

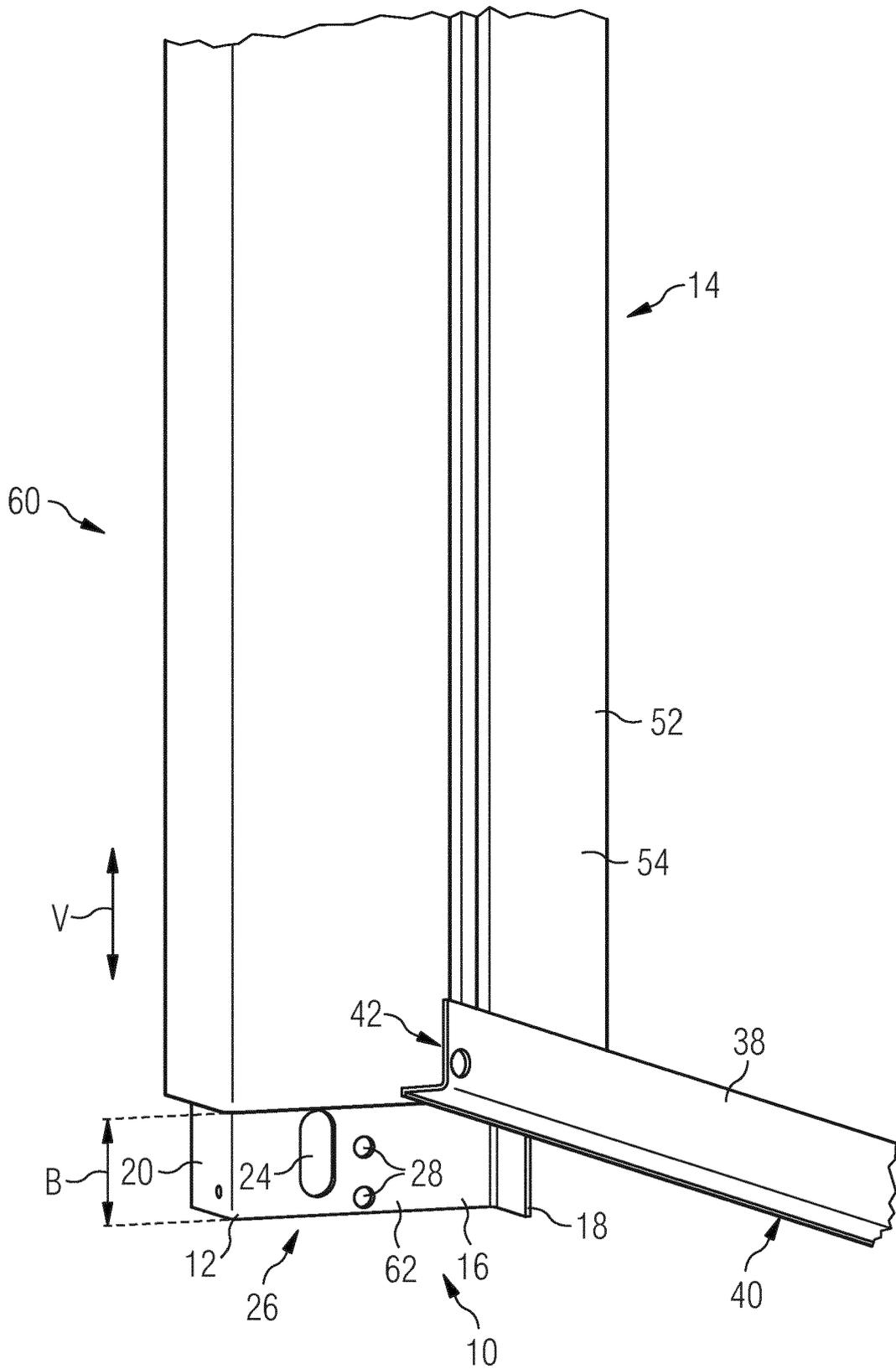
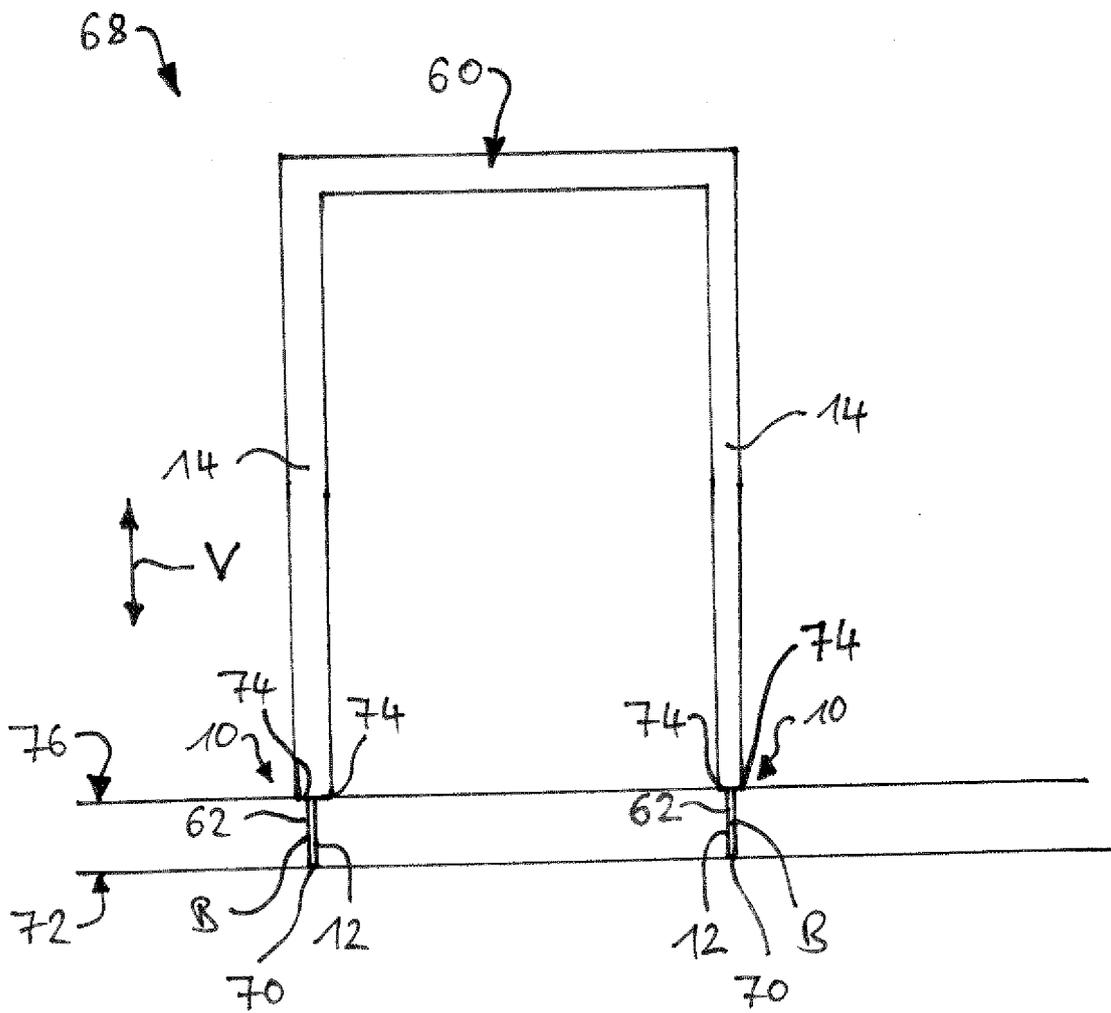


FIG 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 18 15 0894

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 22 01 750 A1 (USINES GEORGES LUCAS & CIE) 7. September 1972 (1972-09-07) * das ganze Dokument *	1-15	INV. E06B1/60
X	DE 70 36 051 U (S.A.INDUSTRIELLE ER FINANCIÈRE LE PROFIL) 7. Januar 1971 (1971-01-07) * das ganze Dokument *	1-14	ADD. E06B1/12 E06B1/52
A	-----	15	
X	NL 1 015 705 C2 (BERKVEN'S HOUTIND NL BEHEER BV [NL]) 15. Januar 2002 (2002-01-15) * das ganze Dokument *	1-14	
A	-----	15	
X	DE 297 09 238 U1 (SCHERMANN HANS [DE]) 16. Oktober 1997 (1997-10-16) * das ganze Dokument *	1-15	
	-----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>29. März 2018</b>	Prüfer <b>Blancquaert, Katleen</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 15 0894

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

29-03-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2201750 A1	07-09-1972	BE 777918 A	02-05-1972
		DE 2201750 A1	07-09-1972
		ES 208059 U	16-03-1976
		IT 946576 B	21-05-1973
		LU 64582 A1	22-06-1972
		NL 7200510 A	18-07-1972
-----			
DE 7036051 U	07-01-1971	BE 756401 A	01-03-1971
		DE 7036051 U	07-01-1971
		FR 2102515 A5	07-04-1972
-----			
NL 1015705 C2	15-01-2002	KEINE	
-----			
DE 29709238 U1	16-10-1997	KEINE	
-----			

EPO FORM P0461

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

**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**

- EP 2196613 A2 [0002]
- EP 2213825 A2 [0002]
- EP 2447458 A2 [0002]