(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 18390 U1 2025-01-15**

(12) # Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 8030/2024
(22) Anmeldetag: 19.01.2024
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.01.2025
(45) Veröffentlicht am: 15.01.2025

(51) Int. Cl.: ***E06B 1/60*** (2006.01)
E04B 1/38 (2006.01)

(67) Umwandlung von A 12/2024

(56) Entgegenhaltungen:
Winkelshop.de Online Shop,

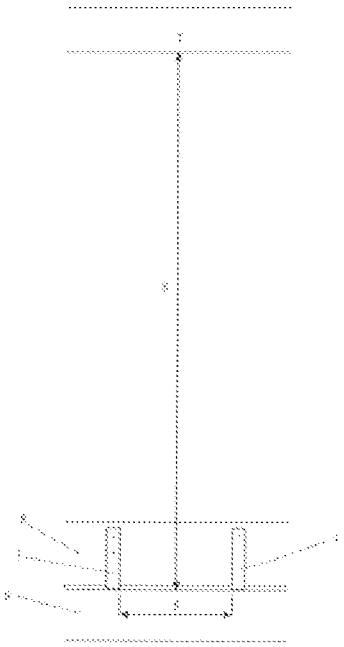
(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Eckertsberger Alfred
4050 Traun (AT)

(72) Erfinder:
Eckertsberger Alfred
4050 Traun (AT)

(54) **Befestigung für bodennahe Fensterelemente, Türelemente und Hebeschiebetürelemente**

(57) Die Erfindung betrifft ein Befestigungssystem für bodennahe Fensterelemente, Türelemente und Hebeschiebetürelemente mit Montagewinkeln (1), dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungsabstand (5) der Montagewinkel (1) zueinander bei einer maximalen Raumhöhe (6) von 3200 mm weniger als 500 mm beträgt und die Montagewinkel (1) vorzugsweise in Stahl der Qualität S 355 mit einer Blechstärke von insbesondere 8-10 mm, mit einer Breite von insbesondere 60-80 mm und einer an die Montagehöhe angepassten Schenkellänge ausgeführt sind, und zwei Bohrungen (2) in der vertikalen Ebene und eine Bohrung (3) in der horizontalen Ebene aufweisen.

FIG. 5



AT 18390 U1 2025-01-15

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Befestigungssystem für bodennahe Fensterelemente, Türelemente und Hebeschiebetürelemente.

[0002] Im Zuge der Montage von bodennahen Fensterelementen, Türelementen sowie Hebeschiebetürelementen werden von ausführenden Firmen zur Befestigung der Elemente zwar Stahl-Montagewinkel samt Befestigungsschrauben verwendet, diese stellen jedoch mitunter keine ausreichend statisch bemessene Bauteile dar. Bedingt durch diesen Umstand können statischen Anforderungen an die Bauelemente bzw. an deren Befestigung selbst nicht erfüllt werden. Die Ausführung entspricht somit nicht dem Stand der Technik bzw. nicht den anerkannten Regeln der Technik, die Ausführung der Leistung ist somit mangelhaft. Mitunter müssten, bedingt durch unterschiedliche Ausführungen der Bauelemente selbst, und auch bedingt durch deren unterschiedlichen Einbausituationen, immer dementsprechende statische Einzelnachweise in Bezug auf die Befestigung der Bauelemente erstellt werden.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, in statischer Hinsicht eine konstruktiv vergleichsweise einfache Lösung des Problems für eine fachgerechte und normenkonforme Befestigung der Bauelemente bereitzustellen, die sich darüber hinaus durch eine besonders große Flexibilität hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit in verschiedenen Ausführungen und Einbausituationen auszeichnet.

[0004] Weiters auch der Vorteil in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit (Kosten- und Planungssicherheit der ausführenden Firmen), da diesbezüglich keine zusätzlichen statischen Berechnungen erforderlich werden. Auch Bauschäden (massive Bauschäden), resultierend aus mangelhafter bzw. nicht ausreichender Befestigung von Bauelementen (bodennahe Fensterelemente, Türelemente, Hebeschiebetürelemente) können mit hoher Wahrscheinlichkeit somit bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden.

[0005] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass das Befestigungssystem für bodennahe Fensterelemente, Türelemente und Hebeschiebetürelemente gemäß Patentanspruch 1 angewandt bzw. verwendet wird.

[0006] Dies erfolgt erfindungsgemäß durch Stahl-Montagewinkel in vier verschiedenen Abmessungen und unterschiedlichen Materialstärken für bodennahe Fensterelemente, Türelemente Hebeschiebetürelemente (unabhängig der verwendeten Materialgruppen für Fenster, Türelemente und Hebeschiebetürelemente) entsprechend den Ansprüchen 2 bis 7.

[0007] In den Zeichnungen ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Diese stellen die erforderlichen Stahl-Montagewinkel mit unterschiedlichen Abmessungen und Materialstärken samt Befestigungsschrauben und ein Gesamtschema des erfindungsgemäßen Befestigungssystems für bodennahe Fensterelemente, Türelemente sowie Hebeschiebetürelemente dar.

[0008] Es zeigen

[0009] FIG. 1 den erfindungsgemäßen Winkel für eine Fußbodenhöhe 180 mm samt Befestigungsschrauben,

[0010] FIG. 2 den erfindungsgemäßen Winkel für eine Fußbodenhöhe 200 mm samt Befestigungsschrauben,

[0011] FIG. 3 den erfindungsgemäßen Winkel für eine Fußbodenhöhe 250 mm samt Befestigungsschrauben,

[0012] FIG. 4 den erfindungsgemäßen Winkel für eine Fußbodenhöhe 300 mm samt Befestigungsschrauben,

[0013] FIG. 5 ein Gesamtschema des Systems.

[0014] In FIG. 5 werden die technischen Merkmale des Befestigungssystems in Bezug auf deren

Anwendung dargestellt, der maximale Befestigungsabstand 5, die maximale Raumhöhe 6, die Decke (Sturz) 7, das Bodenanschlussprofil 8, die Montagewinkel 1 und die Stahlbetondecke (Rohdecke) 9.

[0015] Bei der Verwendung (Montage) vor genannter Stahl-Montagewinkel samt der dementsprechenden Befestigungsschrauben werden die in Österreich ungünstigsten wirkenden Windlasten (Gebäudehöhe bis 30 m), gemäß den statischen Erfordernissen und auf Basis der Windbeanspruchung gemäß EN 1991-1-4 und ÖNORM B 1991-1-4 in den tragenden Baukörper abgeleitet. Insbesondere zeichnet sich die Erfindung dadurch aus, dass der Befestigungsabstand (lichte Weite) der Stahlwinkel zueinander maximal 500 mm, die Raumhöhe (lichte Weite Rohbau) maximal 3200 mm betragen darf. Erforderliche statische Anforderungen werden damit überraschend einfach gewährleistet, weitere statische Nachweise sind somit nicht mehr erforderlich. Durch die Einhaltung des maximalen Befestigungsabstandes (lichte Weite) der Stahl-Montagewinkel zueinander von 500 mm, bei Einhaltung der maximalen Raumhöhe (lichte Weite-Rohbau) von maximal 3200 mm, sowie unter Verwendung von geeigneten Befestigungsschrauben erfolgt eine überraschend einfache Standardlösung, die Fehler bei der Montage verhindert.

[0016] Die Dimensionierung der Stahlwinkel 1 gemäß den Ansprüchen 2 bis 5 geben in überraschend einfacher Weise ein erfindungsgemäßes Gesamtsystem, das eine zuverlässige Montage ermöglicht.

[0017] Insbesondere erfüllt die Erfindung auch die statischen Anforderungen in Bezug auf die Befestigung gemäß ÖNORM B 5320 (Einbau von Fenstern und Türen in Wände-Stand 202010-01), unabhängig davon, welche statische Anforderungen an bodennahe Fensterelemente, Türelemente sowie Hebeschiebetürelemente selbst in Bezug auf auftretende und wirkende Windlasten gestellt, bzw. erforderlich wären.

[0018] Der(die) Stahl-Montagewinkel 1, vorzugsweise in der Stahlqualität S 355 sind in Bezug auf Abmessungen und Materialstärke auf die vorgenannten ungünstigsten Windlasten hin statisch dementsprechend bemessen. Auch durch Bearbeitung der Oberflächen mittels galvanischer Verzinkung sind die Stahl-Montagewinkel für die Anwendung in Innenbereichen generell geeignet.

[0019] Am Stahl-Montagewinkel 1 selbst werden insgesamt gesamt drei Bohrungen 2, 3 angeordnet in vertikaler Ebene zwei Bohrungen 2 - in horizontaler Ebene eine Bohrung 3. Die Befestigung des Stahl-Montagewinkels 1 in vertikaler Ebene erfolgt direkt an das angeordnete Bodenanschlussprofil 8 des Fensters, der Türe bzw. der Hebeschiebetüre. Die Ausführung des Bodenanschlussprofils 8 für die Befestigung kann wie ortsüblich und wenn den statischen Anforderungen entsprechend, in der Materialgruppe Kunststoff, Holz, Aluminium, Funktionswerkstoff Purenit oder mittels Verbundwerkstoff erfolgen. Die Befestigung des Stahl-Montagewinkels 1 in horizontaler Ebene erfolgt direkt in den tragenden Baukörper, im gegebenen Fall direkt in die Stahlbetondecke (Rohdecke) 9. Diesbezüglich wird auf die charakteristische Fig .5 verwiesen.

[0020] Sämtliche zur Befestigung der Stahl-Montagewinkel verwendeten Schrauben 4 wurden statisch bemessen, und verfügen auf Grundlage der technischen Spezifikation auch über eine Europäische Technische Bewertung (ETA).

[0021] Die Erfindung ist auf die Montage von bodennahen Fensterelementen, Türelementen sowie Hebeschiebetürelementen beschränkt, zusätzliche Bauteile werden nicht benötigt.

[0022] Das erfindungsgemäße Befestigungssystem, welches die in Österreich ungünstigsten wirkenden Windlasten (Gebäudehöhe bis 30 m) gemäß den statischen Erfordernissen in den tragenden Baukörper ableitet, kann in Innenbereichen für fertige Fußbodenhöhen von 180 mm, 200 mm, 250 mm sowie für 300 mm Höhe verwendet werden.

Ansprüche

1. Befestigungssystem für bodennahe Fensterelemente, Türelemente und Hebeschiebetürelemente mit Montagewinkeln (1), **dadurch gekennzeichnet**, dass der Befestigungsabstand (5) der Montagewinkel (1) zueinander bei einer maximalen Raumhöhe (6) von 3200 mm weniger als 500 mm beträgt und die Montagewinkel (1) vorzugsweise in Stahl der Qualität S 355 mit einer Blechstärke von insbesondere 8-10 mm, mit einer Breite von insbesondere 60-80 mm und einer an die Montagehöhe angepassten Schenkellänge ausgeführt sind, und zwei Bohrungen (2) in der vertikalen Ebene und eine Bohrung (3) in der horizontalen Ebene aufweisen.
2. Befestigungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schenkellänge der Montagewinkel (1) bei einer Fußbodenhöhe von 180 mm in horizontaler Richtung vorzugsweise 150 mm und in vertikaler Richtung 150 mm beträgt.
3. Befestigungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schenkellänge der Montagewinkel (1) bei einer Fußbodenhöhe von 200 mm in horizontaler Richtung vorzugsweise 150 mm und in vertikaler Richtung 170 mm beträgt.
4. Befestigungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schenkellänge der Montagewinkel (1) bei einer Fußbodenhöhe von 250 mm in horizontaler Richtung vorzugsweise 180 mm und in vertikaler Richtung 220 mm beträgt.
5. Befestigungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schenkellänge der Montagewinkel (1) bei einer Fußbodenhöhe von 300 mm in horizontaler Richtung vorzugsweise 180 mm und in vertikaler Richtung 270 mm beträgt.
6. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 1-5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Oberflächen der Montagewinkel (1) galvanisch verzinkt sind.
7. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 1-5, **dadurch gekennzeichnet**, dass sämtliche zur Befestigung der Montagewinkel (1) verwendeten Schrauben (4) statisch bemessen sind und auf Grundlage der technischen Spezifikation über eine Europäische Technische Bewertung (ETA) verfügen.

Hierzu 5 Blatt Zeichnungen

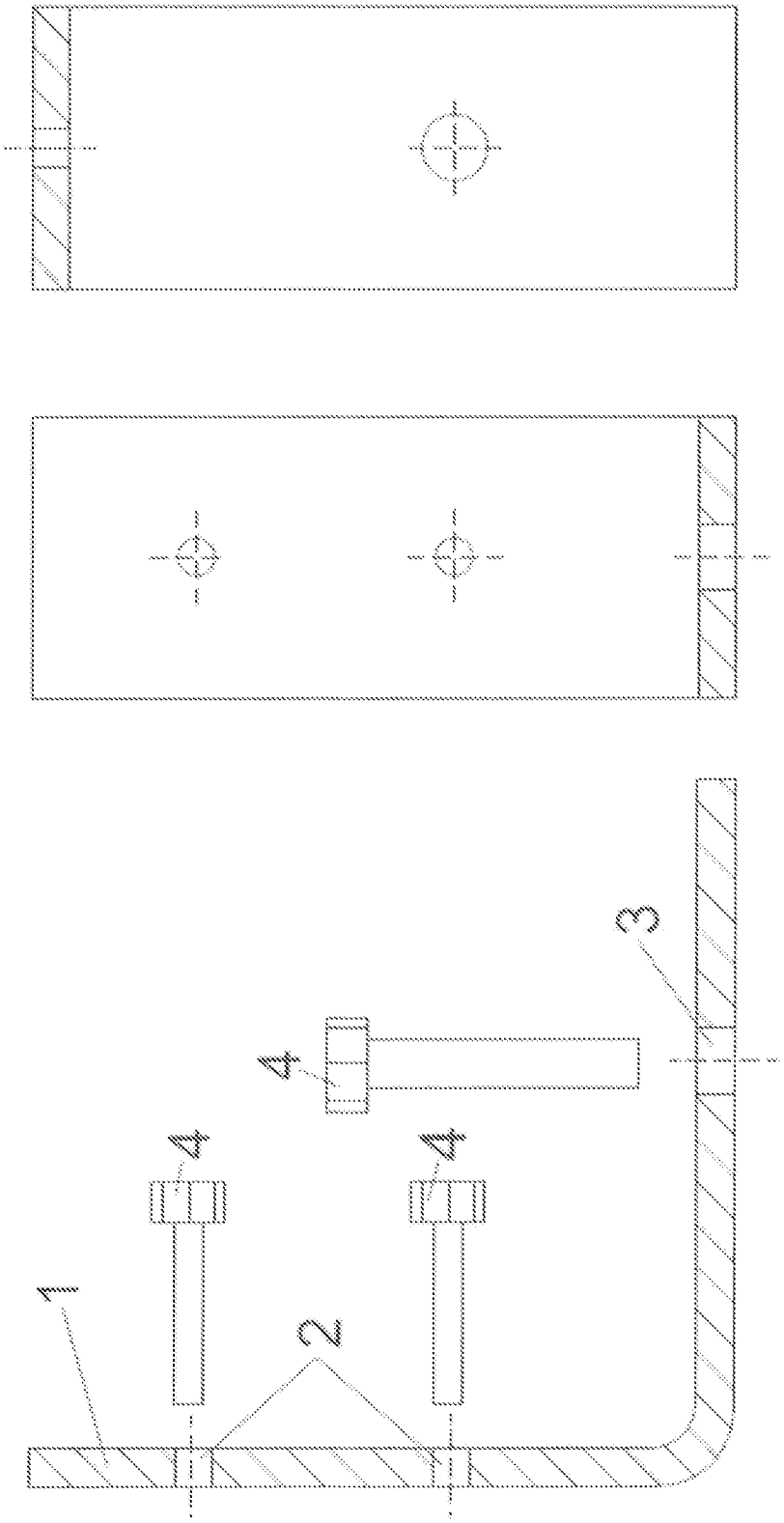


FIG. 1

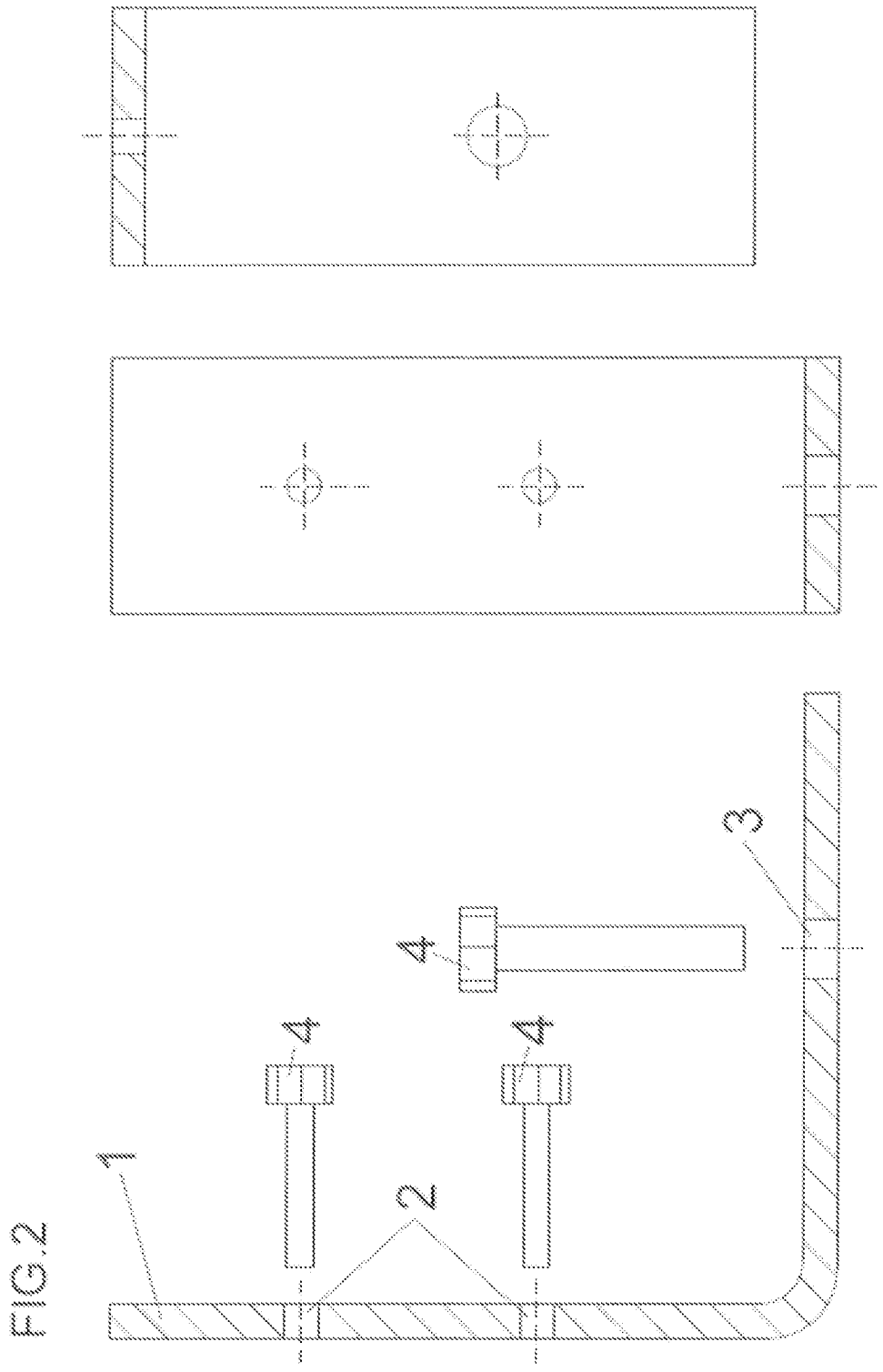


FIG.2

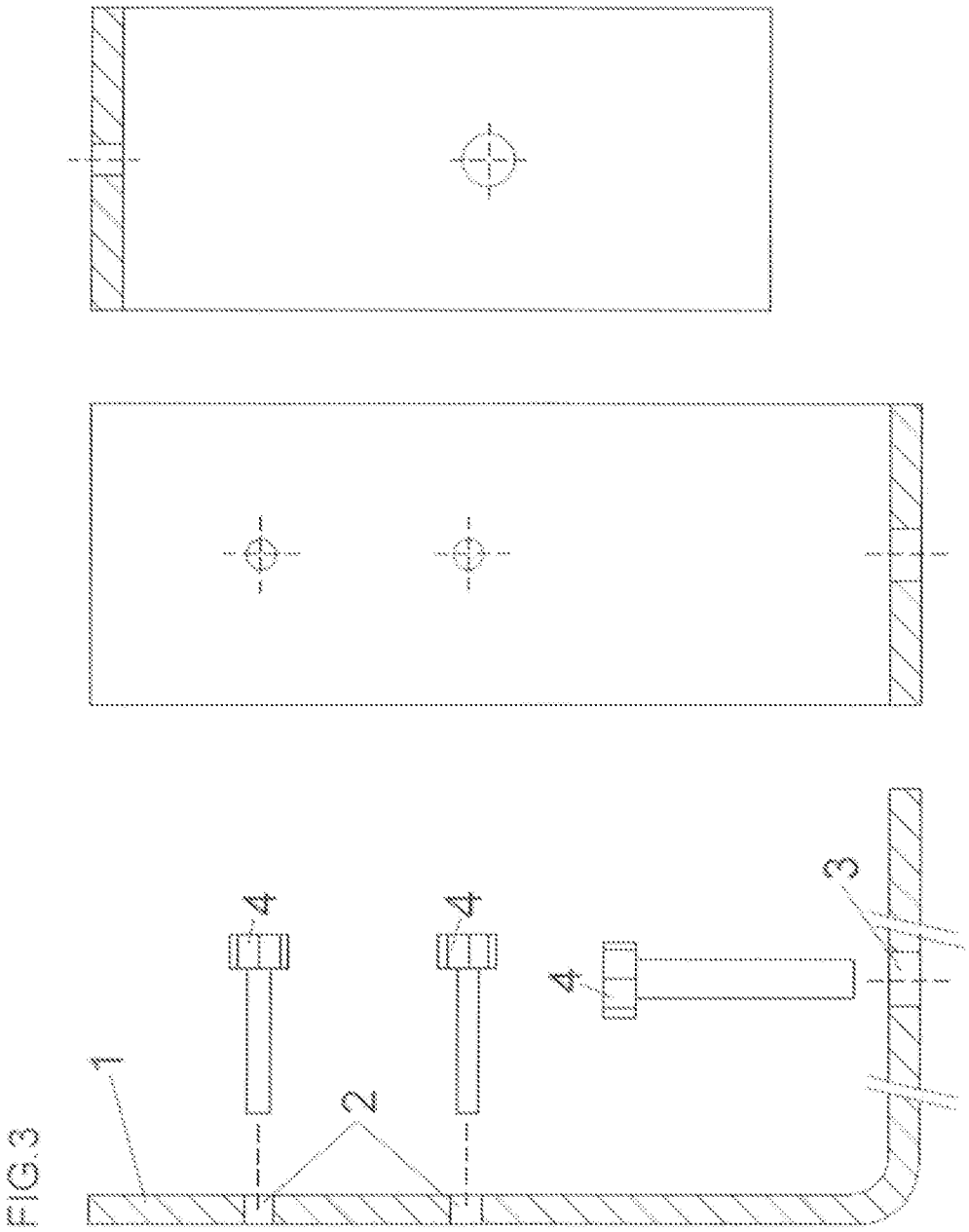


FIG 3

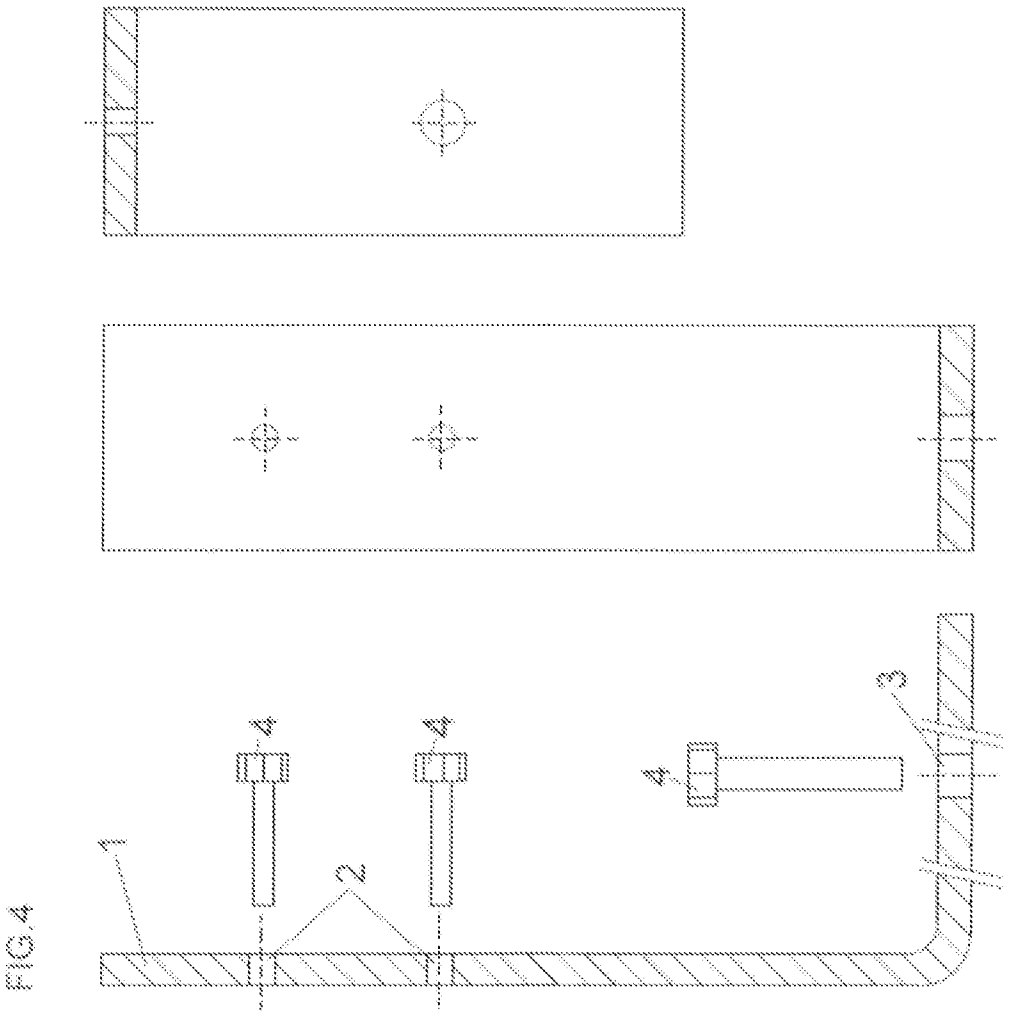
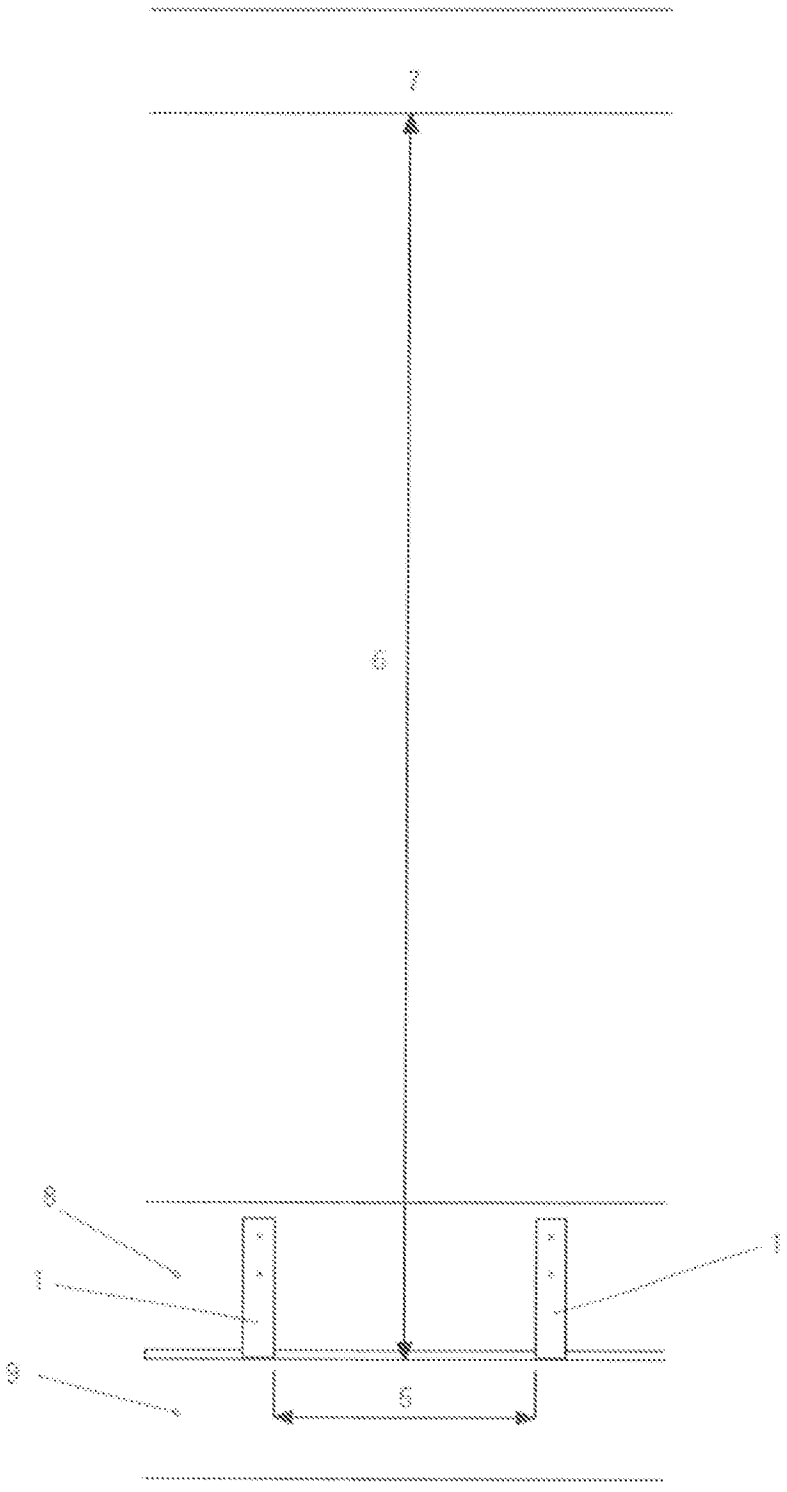


FIG.4

FIG. 5



Recherchenbericht zu **GM 8030/2024**

österreichisches patentamt

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
E06B 1/60 (2006.01); ***E04B 1/38*** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
E06B 1/60 (2013.01); ***E04B 1/38*** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
E06B, E04B

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPIAP, TXP

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **19.01.2024** eingereichten Ansprüchen **1-7** erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	Winkelshop.de Online Shop, (WINKELSHOP.DE GMBH) 2023-06-01, [datasheet online], [retrieved on 2024-07-10] retrieved from the Internet: <URL: https://www.winkelshop.de/zum-online-shop/stahlwinkel-verzinkt-eisenwinkel-verzinkt/129/stahlwinkel-galvanisch-verzinkt-schwerlastwinkel-10x100-150x150-mm> Gesamtes Datenblatt;	1-7

Datum der Beendigung der Recherche:	Seite 1 von 1	Prüfer(in):
10.07.2024		NEUBAUER Gerald

*) **Kategorien** der angeführten Dokumente:

X Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

Y Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

A Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.

P Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.

E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**" hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).

& Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.