

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer: A 50211/2019 (51) Int. Cl.: **E04F 11/18** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 13.03.2019 **E04D 13/155** (2006.01)
(45) Veröffentlicht am: 15.09.2020 **E04B 5/32** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
AT 519883 B1

(73) Patentinhaber:
Hilscher Sebastian
2381 Laab im Walde (AT)

(72) Erfinder:
Hilscher Sebastian
2381 Laab im Walde (AT)

(74) Vertreter:
Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber
OG
1010 Wien (AT)

(54) **BAUSATZ FÜR EINEN BRÜSTUNGS-AUFBAU AN EINEM GEBÄUDE**

(57) Die Erfindung betrifft einen Bausatz (1) für einen Brüstungsaufbau an einem Gebäude (4), umfassend eine Anzahl von Befestigungselementen (2) und eine Anzahl von Plattenelementen (3), wobei das Befestigungselement (2) zumindest einen Befestigungsabschnitt (2a) zur Befestigung an einem Gebäude (4) sowie zumindest einen Halteabschnitt (2b) zur Halterung zumindest eines Plattenelements (3) aufweist, wobei der Halteabschnitt (2b) im montierten Zustand vertikal orientiert ist und einen rechteckigen oder T-förmigen Profilquerschnitt aufweist, wobei an einem oberen Ende (2ba) des Halteabschnittes (2b) innenseitig oder außenseitig (2bc, 2bd) eine von dem Halteabschnitt (2b) abstehende Halterungsplatte (2b') angeordnet ist, die zur Abstützung eines Plattenelements (3) parallel zur Innen- oder Außenseite (2bc, 2bd) des Halteabschnittes (2b) orientiert ist, wobei die Halterungsplatte (2b') zumindest eine Öffnung (2b'a) zur Aufnahme eines Verbindungselements (7) zur Verbindung mit zumindest einem Plattenelement (3) aufweist, wobei jedes Plattenelement (3) Seitenstirnflächen (3a) aufweist, die die horizontale Längserstreckung des Plattenelements (3) begrenzen, wobei jedes Plattenelement (3) zumindest eine von den Seitenstirnflächen (3a) beabstandete

Ausnehmung (5) zur formschlüssigen Aufnahme eines Halteabschnittes (2b) eines Befestigungselements (2) aufweist, wobei die Ausnehmung (5) das Plattenelement (3) durchsetzt, wobei die Ausnehmung (5) zur formschlüssigen Aufnahme der Halterungsplatte (2b') durch eine an der Oberfläche des Plattenelements (3) korrespondierend ausgebildete Vertiefung (5') erweitert ist.

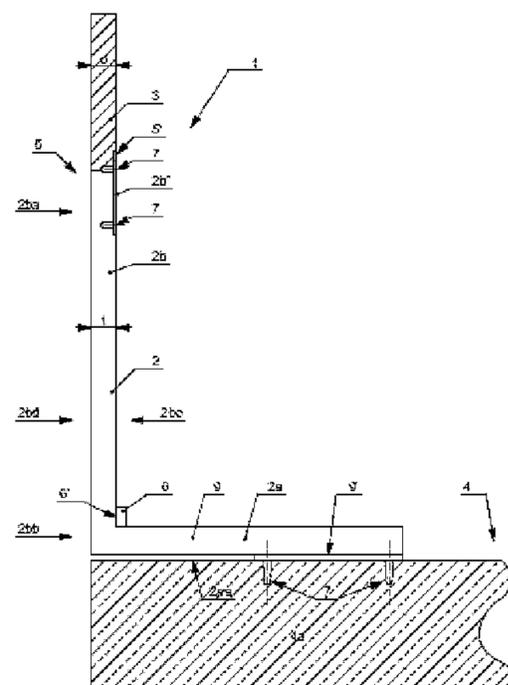


Fig. 1

Beschreibung

BAUSATZ FÜR EINEN BRÜSTUNGS-AUFBAU AN EINEM GEBÄUDE

[0001] Die Erfindung betrifft einen Bausatz für einen Brüstungsaufbau an einem Gebäude, umfassend eine Anzahl von Befestigungselementen und eine Anzahl von Plattenelementen, wobei das Befestigungselement zumindest einen Befestigungsabschnitt zur Befestigung an einem Gebäude sowie zumindest einen Halteabschnitt zur Halterung zumindest eines Plattenelements aufweist.

[0002] Weiters betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Erstellen eines Brüstungsaufbaus an einem Gebäude.

[0003] Solche Bausätze sind aus dem Stand der Technik bekannt geworden. Beispielsweise betrifft die AT 512 918 B1 einen Bausatz, der einen Befestigungsaufbau für ein Gebäude betrifft, bei dem Befestigungselemente mit ebenen oder winkelförmigen Grundkörper an Plattenelementen befestigt werden.

[0004] Weiters ist z.B. aus der WO 2016/015065 A1 ein Brüstungsaufbau bekannt geworden, bei dem die Verwendung von Befestigungselementen im stirnseitigen Randbereich der Plattenelemente vorgesehen ist, sodass die Plattenelemente mittels der Befestigungselemente miteinander verbunden werden können. In diesem Zusammenhang sind insbesondere Befestigungselemente mit H-Profilform offenbart, die an den Stirnseiten der Plattenelemente angreifen können.

[0005] Die aus dem Stand der Technik bekannten Brüstungsaufbauten haben sich im Alltag bei korrektem Einsatz durchaus bewährt. Allerdings hat die Erfahrung gezeigt, dass der diese Brüstungsaufbauten gewisse Anforderungen an die Sorgfalt des die Plattenelemente verbauenden Personals stellen. Es besteht ein gewisses Risiko, dass zur Befestigung der jeweiligen Befestigungselemente vorgesehene Schraubverbindungen nur teilweise implementiert werden, oder nicht mit ausreichendem Drehmoment fixiert werden.

[0006] Zudem ist im Falle von im Randbereich der Plattenelementen montierten H-Profilen eine Vormontage kaum möglich, da die Länge der Plattenelemente im Baustelleneinsatz regelmäßig gekürzt werden muss, um den Brüstungsaufbau auf die gebäudeindividuellen Anforderungen und Abmessungen zu adaptieren.

[0007] Zuletzt sei noch erwähnt, dass diese Befestigungselemente über die Plattenelemente hinausstehen, wobei insbesondere die dem Gebäudeinneren zugewandte Innenseite eines Plattenelements durch das Profil des Befestigungselements überragt wird. Dadurch war es bisher erforderlich, die Innenseite des Plattenelements mit einer zusätzlichen voluminösen Verkleidung zu versehen, hinter der die durch die Befestigungselemente ausgebildeten Vorsprünge verborgen werden mussten.

[0008] Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, die Nachteile des Standes der Technik zu beheben, diese Aufgabe wird durch einen Bausatz für einen Befestigungsaufbau der eingangs genannten Art gelöst, bei dem erfindungsgemäß der Halteabschnitt im montierten Zustand vertikal orientiert ist und einen rechteckigen oder T-förmigen Profilquerschnitt aufweist, wobei an einem oberen Ende des Halteabschnittes innenseitig oder außenseitig eine von dem Halteabschnitt abgehende Halterungsplatte angeordnet ist, die zur Abstützung eines Plattenelements parallel zur Innen- oder Außenseite des Halteabschnittes orientiert ist, wobei die Halterungsplatte zumindest eine Öffnung zur Aufnahme eines Verbindungselements zur Verbindung mit zumindest einem Plattenelement aufweist, wobei jedes Plattenelement Seitenstirnflächen aufweist, die die horizontale Längserstreckung des Plattenelements begrenzen, wobei jedes Plattenelement zumindest eine von den Seitenstirnflächen beabstandete Ausnehmung zur formschlüssigen Aufnahme eines Halteabschnittes eines Befestigungselements aufweist, wobei die Ausnehmung das Plattenelement durchsetzt, wobei die Ausnehmung zur formschlüssigen Aufnahme der Halterungsplatte durch eine an der Oberfläche des Plattenelements korrespondierend ausgebildete Vertiefung erweitert ist.

[0009] Das Befestigungselement kann beispielsweise aus feuerverzinktem Stahl mit der Stahlgüte S355 bestehen. Durch Vorsehen der Ausnehmung in Abstand von den Seitenstirnflächen der Plattenelemente wird erreicht, dass die Plattenelemente am Montageort gekürzt werden können, ohne die Position der Befestigungselemente zu beeinflussen. Insbesondere ist es dadurch möglich, die Befestigungselemente ab Werk vorzumontieren und diese in einem soweit als möglich für die Endmontage vorbereiteten Zustand an eine Baustelle zu liefern, sodass die Montage der Plattenelemente selbst unter Zeitdruck zuverlässig erfolgen kann und Fehler bei der Anbringung der Befestigungselemente vorab vermieden werden können.

[0010] Weiters ermöglicht die Verwendung der Ausnehmung ein planes Einsetzen des Befestigungselements, wodurch nachträgliche voluminöse Oberflächenverkleidungen der Plattenelemente entfallen können. Auf diese Weise wird der Platzbedarf des Brüstungsaufbaus verringert und die nutzbare Fläche des durch den Brüstungsaufbau begrenzten Bereichs vergrößert.

[0011] Unter dem Ausdruck „eine Anzahl von“ wird im Rahmen dieser Offenbarung - sofern nicht anders angegeben - eine Anzahl verstanden, die beispielsweise eins, zwei, drei, vier oder mehr, insbesondere sechs, acht, zehn, zwanzig, vierzig, einhundert oder mehr betragen kann. Der Fachmann ist in der Lage, die Anzahl der jeweiligen Elemente, entsprechend dem zu errichtenden Wandbereich sowie der Dimensionierung der genannten Komponenten zu wählen. Auch kann die Anzahl der Befestigungselemente von der Anzahl der Plattenelemente abweichen. So kann vorgesehen sein, dass pro Plattenelement beispielsweise ein Befestigungselement oder zwei Befestigungselemente vorgesehen sind, wobei im Falle der Verwendung von zwei Befestigungselementen zwei voneinander beabstandete Ausnehmungen im Plattenelement vorgesehen sind.

[0012] Die Begriffe „unten“, „oben“, „unterer“, „oberer“ beziehen sich lediglich auf die Orientierung/Lage an der Attikaplatte im montierten Zustand derselben.

[0013] Als typische Abmessung eines Plattenelements ist eine Länge von 80cm bis 140cm, eine Höhe zwischen 40cm und 85cm bei einer Dicke von beispielsweise 4cm oder 5cm zu nennen. Die Abmessungen können aber je nach Bedarf von den genannten Maßen abweichen.

[0014] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Dicke des Plattenelements mit der Tiefe des Halteabschnitts übereinstimmt, wobei die Halterungsplatte die Innen- oder Außenseite des Halteabschnitts plan erweitert.

[0015] Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass das Plattenelement genau eine einzige Ausnehmung zur Aufnahme eines einzigen Befestigungselements aufweist, wobei diese Ausnehmung mittig zwischen den das Plattenelement begrenzenden Seitenstirnflächen angeordnet ist. Auf diese Weise kann ein bauteilminimale Brüstungsaufbau geschaffen werden.

[0016] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Halteabschnitt an einem seinem oberen Ende gegenüberliegenden unteren Ende einen normal von dem Befestigungselement abstehenden länglich ausgebildeten Halterungssteg aufweist, der parallel zur Halterungsplatte orientiert ist, wobei vorzugsweise die einem Plattenelement im montierten Zustand zugewandte Innenseite des Halterungssteges und die von dem Plattenelement abgewandte Außenseite der Halterungsplatte innerhalb einer Ebene liegen. Dadurch wird ein Plattenelement zusätzlich stabilisiert, wobei das Plattenelement flächig auf der Halterungsplatte und an dem Halterungssteg anliegt. Der Einsatz des Haltestegs im unteren Bereich des Halteabschnitts ist zudem unproblematisch, da dort das innenseitige Überstehen des Haltestegs keine zusätzliche Verkleidung des Plattenelements erforderlich macht. Dieser untere Bereich wird typischerweise durch den Bodenaufbau bzw. Dachaufbau des Gebäudes eingeschlossen. So kann z.B. das Befestigungselement direkt auf einem Estrich montiert werden, der anschließend mit einem entsprechenden Bodenaufbau verdeckt wird, in dem der Halterungssteg untergebracht und damit für Benutzer unsichtbar verdeckt wird.

[0017] Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass der Halterungssteg Öffnungen zur Aufnahme von Verbindungsmitteln zur Verbindung mit dem Plattenelement aufweist, wobei der Halterungssteg an der dem Gebäudeinneren zugewandten Innenseite des Profils des Halteabschnitts ange-

bracht ist und über diese Innenseite hervorragt.

[0018] Alternativ dazu kann vorgesehen sein, dass der Halterungssteg Öffnungen zur Aufnahme von Verbindungsmitteln zur Verbindung mit dem Plattenelement aufweist, wobei der Halterungssteg dergestalt an dem Befestigungselement angebracht ist, dass der Halterungssteg die Innenseite des Profils des Halteabschnitts plan fortsetzt und nicht über diese Innenseite hervorragt, wobei die Ausnehmung in dem Plattenelement ebenso zur Aufnahme des Halterungsstegs erweitert ist, der das Plattenelement allerdings nicht durchsetzt, und der Halterungssteg im montierten Zustand bündig mit der dem Gebäudeinneren zugewandten Innenseite des Plattenelementes abschließt.

[0019] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Befestigungsabschnitt normal zu dem Halteabschnitt und normal zur Halterungsplatte orientiert ist.

[0020] Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass der Befestigungsabschnitt aus einer Anzahl an von dem Halteabschnitt abstehenden Dornen besteht. Die Dornen können z.B. in einen noch auszugießenden Estrich eingebracht und damit fest in die Gebäudekonstruktion verankert werden.

[0021] Alternativ dazu kann vorgesehen sein, dass der Befestigungsabschnitt durch ein von dem Halteabschnitt abstehendes Profil ausgebildet ist, wobei dieses Profil hinsichtlich Form und Querschnitt mit dem Profil des Halteabschnitts übereinstimmt.

[0022] Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass in einem von dem Halteabschnitt abgewandten Endbereich des Befestigungsabschnitts eine Befestigungsplatte angeordnet ist, die eine Unterseite des Profils des Befestigungsabschnitts, vorzugsweise plan oder nach unten abstehend, erweitert, wobei in der Befestigungsplatte zumindest eine Öffnung zur Aufnahme eines Verbindungsmittels zur Verbindung mit einem Unterbau des Gebäudes ausgebildet ist. Eine nach unten flächig auf den Befestigungsabschnitt aufgebrachte und damit abstehende Befestigungsplatte hat den Vorteil, dass damit der verbleibende Bereich des Befestigungsabschnitts entsprechend der Dicke der Befestigungsplatte von dem Untergrund distanziert werden kann. Damit kann vermieden werden, dass der Befestigungsabschnitt aufgrund von geringfügigen Unebenheiten des Untergrundes, wie sie z.B. bei einem Betoniervorgang entstehen können, uneben auf dem Untergrund aufliegt bzw. entlang seiner Längserstreckung mit Unebenheiten des Untergrundes kollidiert und damit nicht richtig positioniert und orientiert werden kann.

[0023] Darüber hinaus ist es durch die gezielte Anpassung der Länge des Profils möglich, die Plattenelemente gegenüber dem Gebäude nach außen zu versetzen, indem die Plattenelemente mittels der Befestigungselemente von dem Gebäude in horizontaler Richtung beabstandet werden. Auf diese Weise kann die durch den Brüstungsaufbau eingegrenzte Nutzfläche, beispielsweise eine Terrassenfläche, zusätzlich erhöht werden.

[0024] Im Übrigen sei an dieser Stelle erwähnt, dass zwischen den Stirnseitenflächen der Plattenelemente beliebige Verbindungselemente vorgesehen sein können, die die Plattenelemente miteinander verbinden. Dabei kann es sich beispielsweise um Bolzen, Steckverbindungen, Klemmen, flächige Elemente, Plättchen usw. handeln.

[0025] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass sich die zumindest eine Ausnehmung in dem Plattenelement bis zur Unterseite des Plattenelements erstreckt und den Rand des Plattenelements damit durchsetzt.

[0026] Alternativ dazu kann vorgesehen sein, dass die zumindest eine Ausnehmung in dem Plattenelement vor Erreichen der Unterseite des Plattenelements endet und damit durch das Plattenelement vollständig umschlossen ist.

[0027] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass in einem oberen Endbereich des Halteabschnitts zumindest eine Bohrung im Befestigungselement ausgebildet ist, mittels der ein Träger zur Aufnahme einer Glasbegrenzung an dem Befestigungselement befestigbar ist.

[0028] Weiters kann vorgesehen sein, dass das Plattenelement eine zementgebundene Feinspanplatte oder eine zementgebundene Flachpressplatte ist. Es kann sich dabei um eine zement-

gebundene Platte handeln, die zum Beispiel nach EN 13986:2004 hergestellt ist. Eine solche Platte ist frei von Hohlräumen und weist eine Dichte von ungefähr 1250 bis 1400 kg/m³ auf. Sie ist besonders witterungsbeständig, äußerst stabil und sehr maßgenau fertigbar.

[0029] Die Erfindung betrifft weiters ein Verfahren zum Erstellen eines Brüstungsaufbaus an einem Gebäude unter Verwendung einer Anzahl an Plattenelementen und einer Anzahl an Befestigungselementen zur Befestigung der Plattenelemente an dem Gebäude, wobei jedes Befestigungselement zumindest einen Befestigungsabschnitt zur Befestigung an einem Gebäude sowie zumindest einen Halteabschnitt zur Halterung zumindest eines Plattenelements aufweist, wobei der Halteabschnitt vertikal orientiert ist und einen rechteckigen oder T-förmigen Profilquerschnitt aufweist, wobei an einem oberen Ende des Halteabschnittes innenseitig oder außenseitig eine von dem Halteabschnitt abstehende Halterungsplatte angeordnet ist, die zur Abstützung eines Plattenelements parallel zur Innenoder Außenseite des Halteabschnitts orientiert ist, wobei die Halterungsplatte zumindest eine Öffnung zur Aufnahme eines Verbindungselements zur Verbindung mit zumindest einem Plattenelement aufweist, wobei jedes Plattenelement Seitenstirnflächen aufweist, die die horizontale Längserstreckung des Plattenelements begrenzen, wobei jedes Plattenelement zumindest eine von den Seitenstirnflächen beabstandete Ausnehmung zur formschlüssigen Aufnahme eines Halteabschnitts eines Befestigungselements aufweist, wobei die Ausnehmung das Plattenelement durchsetzt, wobei die Ausnehmung zur formschlüssigen Aufnahme der Halterungsplatte durch eine an der Oberfläche des Plattenelements korrespondierend ausgebildete Vertiefung erweitert ist, umfassend die folgenden Schritte:

[0030] a) Werksvormontage der Befestigungselemente an den Plattenelementen durch Einsetzen der Halteabschnitte in die Ausnehmung der Plattenelemente und Verbinden der Halterungsplatte mit dem Plattenelement Einsetzen von Verbindungselementen in die Öffnung der Halterungsplatte und Verbinden mit dem Plattenelement,

[0031] b) Anliefern der vormontierten Plattenelemente zu dem Gebäude,

[0032] c) Aufbau des Brüstungsaufbaus an dem Gebäude durch Befestigen der vormontierten Plattenelemente an dem Gebäude, indem die Plattenelemente mittels der den Plattenelementen zugeordneten Befestigungsabschnitte mit einem Unterbau des Gebäudes dergestalt mechanisch fest verbunden werden, dass ein Brüstungsaufbau durch, vorzugsweise bündig und stirnseitig, nebeneinander angeordnete Plattenelemente ausgebildet ist.

[0033] Dieses Verfahren kann unter Verwendung eines beliebigen Bausatzes gemäß einem der den Bausatz betreffenden Ansprüche erfolgen.

[0034] Die Erfindung ist im Folgenden anhand beispielhafter und nicht einschränkender Ausführungsformen näher erläutert, die in den Figuren veranschaulicht sind. Darin zeigt

[0035] Figur 1 eine schematische Schnittdarstellung einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bausatzes für einen Brüstungsaufbau im montierten Zustand,

[0036] Figur 2 eine perspektivische Darstellung eines Befestigungselements gemäß der ersten Ausführungsform,

[0037] Figur 3 eine perspektivische Darstellung der Bausatzes im montierten Zustand gemäß der ersten Ausführungsform,

[0038] Figur 4 eine perspektivische Darstellung eines Plattenelements des erfindungsgemäßen Bausatzes,

[0039] Figur 5 eine schematische Schnittdarstellung einer zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bausatzes für einen Brüstungsaufbau im montierten Zustand,

[0040] Figur 6 eine perspektivische Darstellung eines Befestigungselements gemäß der zweiten Ausführungsform, und

[0041] Figur 7 eine perspektivische Darstellung der Bausatzes im montierten Zustand gemäß der zweiten Ausführungsform.

[0042] In den folgenden Figuren bezeichnen - sofern nicht anders angegeben - gleiche Bezugszeichen gleiche Merkmale.

[0043] Figur 1 zeigt eine schematische Schnittdarstellung einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bausatz 1 für einen Brüstungsaufbau an einem Gebäude 4 im montierten Zustand. Der Bausatz 1 umfasst eine Anzahl von Befestigungselementen 2 und eine Anzahl von Plattenelementen 3. Das Befestigungselement 2 weist zumindest einen Befestigungsabschnitt 2a zur Befestigung an einem Gebäude 4 sowie zumindest einen Halteabschnitt 2b zur Halterung zumindest eines Plattenelements 3 auf. Der Halteabschnitt 2b ist im montierten Zustand vertikal orientiert und weist vorliegend einen rechteckigen Profilquerschnitt auf. Natürlich ist dieses Profil vorzugsweise hohl ausgeführt. An einem oberen Ende 2ba des Halteabschnittes 2b ist innenseitig oder außenseitig 2bc, 2bd eine von dem Halteabschnitt 2b abstehende Halterungsplatte 2b' angeordnet, die zur Abstützung eines Plattenelements 3 parallel zur Innen- oder Außenseite 2bc, 2bd des Halteabschnitts 2b orientiert ist. Die Halterungsplatte 2b' weist zumindest eine Öffnung 2b'a zur Aufnahme eines Verbindungselements 7 zur Verbindung mit zumindest einem Plattenelement 3 aufweist.

[0044] Jedes Plattenelement 3 weist Seitenstirnflächen 3a auf, die die horizontale Längserstreckung des Plattenelements 3 begrenzen, wobei jedes Plattenelement 3 zumindest eine von den Seitenstirnflächen 3a beabstandete Ausnehmung 5 (siehe Figur 4) zur formschlüssigen Aufnahme eines Halteabschnitts 2b eines Befestigungselements 2 aufweist. Die Ausnehmung 5 durchsetzt das Plattenelement 3, wobei die Ausnehmung 5 zur formschlüssigen Aufnahme der Halterungsplatte 2b' durch eine an der Oberfläche des Plattenelements 3 korrespondierend ausgebildete Vertiefung 5' erweitert ist.

[0045] Die Dicke d des Plattenelements 3 stimmt mit der Tiefe des Halteabschnitts t überein, wobei die Halterungsplatte 2b' die Innen- oder Außenseite des Halteabschnitts 2b plan erweitert.

[0046] Das Plattenelement 3 weist genau eine einzige Ausnehmung 5 zur Aufnahme eines einzigen Befestigungselements 2 auf, wobei diese Ausnehmung 5 mittig zwischen den das Plattenelement 3 begrenzenden Seitenstirnflächen 3a angeordnet ist. Zudem weist der Halteabschnitt 2b an einem seinem oberen Ende 2ba gegenüberliegenden unteren Ende 2bb einen normal von dem Befestigungselement 2 abstehenden länglich ausgebildeten Halterungssteg 6 auf, der parallel zur Halterungsplatte 2b' orientiert ist, wobei vorzugsweise die einem Plattenelement 3 im montierten Zustand zugewandte Innenseite 6' des Halterungssteges 6 und die von dem Plattenelement 3 abgewandte Außenseite der Halterungsplatte 2b' innerhalb einer Ebene liegen.

[0047] Zudem weist der Halterungssteg 6 Öffnungen 6'' zur Aufnahme von Verbindungsmitteln zur Verbindung mit dem Plattenelement 3 auf, wobei der Halterungssteg 6 an der dem Gebäudeinneren zugewandten Innenseite 2bc des Profils des Halteabschnitts 2b angebracht ist und über diese Innenseite 2bc hervorragt.

[0048] Der Befestigungsabschnitt 2a ist normal zu dem Halteabschnitt 2b und normal zur Halterungsplatte 2b' orientiert.

[0049] Der Befestigungsabschnitt 2a ist durch ein von dem Halteabschnitt 2b abstehendes Profil 9 ausgebildet, wobei dieses Profil hinsichtlich Form und Querschnitt mit dem Profil des Halteabschnitts 2b übereinstimmt. In einem von dem Halteabschnitt 2b abgewandten Endbereich des Befestigungsabschnitts 2a ist eine Befestigungsplatte 9' angeordnet, die eine Unterseite 2aa des Profils des Befestigungsabschnitts 2a plan erweitert, wobei in der Befestigungsplatte 9' zumindest eine Öffnung 9'a zur Aufnahme eines Verbindungsmittels 7 zur Verbindung mit einem Unterbau 4a des Gebäudes 4 ausgebildet ist. Die zumindest eine Ausnehmung 5 in dem Plattenelement 3 erstreckt sich vorliegend bis zur Unterseite des Plattenelements 3 (siehe Figur 4).

[0050] Figuren 5 bis 7 betreffen die bereits erwähnte zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Bausatzes 1. Zur besseren Übersicht wurden einzige Bezugszeichen, die bereits in Figur 1 hinreichend dargestellt wurden, in diesen Figuren weggelassen. Diese Ausführungsform unterscheidet sich im Wesentlichen darin von der ersten Ausführungsform, dass an Stelle des Befestigungsprofils 9 der Befestigungsabschnitt 2a nunmehr aus einer Anzahl an von dem Halteab-

schnitt 2b abstehenden Dornen 8 besteht.

[0051] Die Erfindung betrifft des Weiteren ein Verfahren zum Erstellen eines Brüstungsaufbaus an einem Gebäude 4 unter Verwendung einer Anzahl an Plattenelementen 3 und einer Anzahl an Befestigungselementen 2 zur Befestigung der Plattenelemente 3 an dem Gebäude 4, wobei jedes Befestigungselement 2 zumindest einen Befestigungsabschnitt 2a zur Befestigung an einem Gebäude 4 sowie zumindest einen Halteabschnitt 2b zur Halterung zumindest eines Plattenelements 3 aufweist, wobei der Halteabschnitt 2b vertikal orientiert ist und einen rechteckigen oder T-förmigen Profilquerschnitt aufweist, wobei an einem oberen Ende 2ba des Halteabschnittes 2b innenseitig oder außenseitig 2bc, 2bd eine von dem Halteabschnitt 2b abstehende Halterungsplatte 2b' angeordnet ist, die zur Abstützung eines Plattenelements 3 parallel zur Innen- oder Außenseite 2bc, 2bd des Halteabschnitts 2b orientiert ist, wobei die Halterungsplatte 2b' zumindest eine Öffnung 2b'a zur Aufnahme eines Verbindungselements 7 zur Verbindung mit zumindest einem Plattenelement 3 aufweist, wobei jedes Plattenelement 3 Seitenstirnflächen 3a aufweist, die die horizontale Längserstreckung des Plattenelements 3 begrenzen, wobei jedes Plattenelement 3 zumindest eine von den Seitenstirnflächen 3a beabstandete Ausnehmung 5 zur formschlüssigen Aufnahme eines Halteabschnitts 2b eines Befestigungselements 2 aufweist, wobei die Ausnehmung 5 das Plattenelement 3 durchsetzt, wobei die Ausnehmung 5 zur formschlüssigen Aufnahme der Halterungsplatte 2b' durch eine an der Oberfläche des Plattenelements 3 korrespondierend ausgebildete Vertiefung 5' erweitert ist, umfassend die folgenden Schritte:

[0052] a) Werksvormontage der Befestigungselemente 2 an den Plattenelementen 3 durch Einsetzen der Halteabschnitte 2b in die Ausnehmung 5 der Plattenelemente 3 und Verbinden der Halterungsplatte 2b' mit dem Plattenelement 3 Einsetzen von Verbindungselementen 7 in die Öffnung 2b'a der Halterungsplatte 2b' und Verbinden mit dem Plattenelement 3,

[0053] b) Anliefern der vormontierten Plattenelemente 3 zu dem Gebäude 4,

[0054] c) Aufbau des Brüstungsaufbaus an dem Gebäude durch Befestigen der vormontierten Plattenelemente 3 an dem Gebäude, indem die Plattenelemente 3 mittels der den Plattenelementen 3 zugeordneten Befestigungsabschnitte 2a mit einem Unterbau 4a des Gebäudes 4 dergestalt mechanisch fest verbunden werden, dass ein Brüstungsaufbau durch, vorzugsweise bündig und stirnseitig, nebeneinander angeordnete Plattenelemente 3 ausgebildet ist.

[0055] In Anbetracht dieser Lehre ist der Fachmann in der Lage, ohne erfinderisches Zutun zu anderen, nicht gezeigten Ausführungsformen der Erfindung zu gelangen. Die Erfindung ist daher nicht auf die gezeigten Ausführungsformen beschränkt. Auch können einzelne Aspekte der Erfindung bzw. der Ausführungsformen aufgegriffen und miteinander kombiniert werden. Etwaige Bezugszeichen in den Ansprüchen sind beispielhaft und dienen nur der einfacheren Lesbarkeit der Ansprüche, ohne diese einzuschränken.

Patentansprüche

1. Bausatz (1) für einen Brüstungsaufbau an einem Gebäude (4), umfassend eine Anzahl von Befestigungselementen (2) und eine Anzahl von Plattenelementen (3), wobei das Befestigungselement (2) zumindest einen Befestigungsabschnitt (2a) zur Befestigung an einem Gebäude (4) sowie zumindest einen Halteabschnitt (2b) zur Halterung zumindest eines Plattenelements (3) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Halteabschnitt (2b) im montierten Zustand vertikal orientiert ist und einen rechteckigen oder T-förmigen Profilquerschnitt aufweist, wobei an einem oberen Ende (2ba) des Halteabschnittes (2b) innenseitig oder außenseitig (2bc, 2bd) eine von dem Halteabschnitt (2b) abstehende Halterungsplatte (2b') angeordnet ist, die zur Abstützung eines Plattenelements (3) parallel zur Innen- oder Außenseite (2bc, 2bd) des Halteabschnitts (2b) orientiert ist, wobei die Halterungsplatte (2b') zumindest eine Öffnung (2b'a) zur Aufnahme eines Verbindungselements (7) zur Verbindung mit zumindest einem Plattenelement (3) aufweist, wobei jedes Plattenelement (3) Seitenstirnflächen (3a) aufweist, die die horizontale Längserstreckung des Plattenelements (3) begrenzen, wobei jedes Plattenelement (3) zumindest eine von den Seitenstirnflächen (3a) beabstandete Ausnehmung (5) zur formschlüssigen Aufnahme eines Halteabschnitts (2b) eines Befestigungselements (2) aufweist, wobei die Ausnehmung (5) das Plattenelement (3) durchsetzt, wobei die Ausnehmung (5) zur formschlüssigen Aufnahme der Halterungsplatte (2b') durch eine an der Oberfläche des Plattenelements (3) korrespondierend ausgebildete Vertiefung (5') erweitert ist.
2. Bausatz (1) nach Anspruch 1, wobei die Dicke (d) des Plattenelements (3) mit der Tiefe des Halteabschnitts (t) übereinstimmt, wobei die Halterungsplatte (2b') die Innen- oder Außenseite des Halteabschnitts (2b) plan erweitert.
3. Bausatz (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Plattenelement (3) genau eine einzige Ausnehmung (5) zur Aufnahme eines einzigen Befestigungselements (2) aufweist, wobei diese Ausnehmung (5) mittig zwischen den das Plattenelement (3) begrenzenden Seitenstirnflächen (3a) angeordnet ist.
4. Bausatz (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Halteabschnitt (2b) an einem seinem oberen Ende (2ba) gegenüberliegenden unteren Ende (2bb) einen normal von dem Befestigungselement (2) abstehenden länglich ausgebildeten Halterungssteg (6) aufweist, der parallel zur Halterungsplatte (2b') orientiert ist, wobei vorzugsweise die einem Plattenelement (3) im montierten Zustand zugewandte Innenseite (6') des Halterungssteges (6) und die von dem Plattenelement (3) abgewandte Außenseite der Halterungsplatte (2b') innerhalb einer Ebene liegen.
5. Bausatz (1) nach Anspruch 4, wobei der Halterungssteg (6) Öffnungen (6'') zur Aufnahme von Verbindungsmitteln zur Verbindung mit dem Plattenelement (3) aufweist, wobei der Halterungssteg (6) an der dem Gebäudeinneren zugewandten Innenseite (2bc) des Profils des Halteabschnitts (2b) angebracht ist und über diese Innenseite (2bc) hervorragt.
6. Bausatz (1) nach Anspruch 4, wobei der Halterungssteg (6) Öffnungen (6'') zur Aufnahme von Verbindungsmitteln zur Verbindung mit dem Plattenelement (3) aufweist, wobei der Halterungssteg (6) dergestalt an dem Befestigungselement (2) angebracht ist, dass der Halterungssteg (6) die Innenseite (2bc) des Profils des Halteabschnitts (2b) plan fortsetzt und nicht über diese Innenseite (2bc) hervorragt, wobei die Ausnehmung (5') in dem Plattenelement (3) ebenso zur Aufnahme des Halterungssteges (6) erweitert ist, der das Plattenelement (3) allerdings nicht durchsetzt, und der Halterungssteg (6) im montierten Zustand bündig mit der dem Gebäudeinneren zugewandten Innenseite des Plattenelementes (3) abschließt.
7. Bausatz (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Befestigungsabschnitt (2a) normal zu dem Halteabschnitt (2b) und normal zur Halterungsplatte (2b') orientiert ist.
8. Bausatz (1) nach Anspruch 7, wobei der Befestigungsabschnitt (2a) aus einer Anzahl an von dem Halteabschnitt (2b) abstehenden Dornen (8) besteht.

9. Bausatz (1) nach Anspruch 7, wobei der Befestigungsabschnitt (2a) durch ein von dem Halteabschnitt (2b) abstehendes Profil (9) ausgebildet ist, wobei dieses Profil hinsichtlich Form und Querschnitt mit dem Profil des Halteabschnitts (2b) übereinstimmt.
10. Bausatz (1) nach Anspruch 9, wobei in einem von dem Halteabschnitt (2b) abgewandten Endbereich des Befestigungsabschnitts (2a) eine Befestigungsplatte (9') angeordnet ist, die eine Unterseite (2aa) des Profils des Befestigungsabschnitts (2a) erweitert, wobei in der Befestigungsplatte (9') zumindest eine Öffnung (9'a) zur Aufnahme eines Verbindungsmittels (7) zur Verbindung mit einem Unterbau (4a) des Gebäudes (4) ausgebildet ist.
11. Bausatz (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei sich die zumindest eine Ausnehmung (5) in dem Plattenelement (3) bis zur Unterseite des Plattenelements (3) erstreckt und den Rand des Plattenelements (3) damit durchsetzt.
12. Bausatz (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei die zumindest eine Ausnehmung (5) in dem Plattenelement (3) vor Erreichen der Unterseite des Plattenelements (3) endet und damit durch das Plattenelement (3) vollständig umschlossen ist.
13. Bausatz (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei in einem oberen Endbereich des Halteabschnitts (2b) zumindest eine Bohrung im Befestigungselement (2) ausgebildet ist, mittels der ein Träger zur Aufnahme einer Glasbegrenzung an dem Befestigungselement (2) befestigbar ist.
14. Bausatz (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Plattenelement (3) eine zementgebundene Feinspanplatte oder eine zementgebundene Flachpressplatte ist.
15. Verfahren zum Erstellen eines Brüstungsaufbaus an einem Gebäude (4) unter Verwendung einer Anzahl an Plattenelementen (3) und einer Anzahl an Befestigungselementen (2) zur Befestigung der Plattenelemente (3) an dem Gebäude (4), wobei jedes Befestigungselement (2) zumindest einen Befestigungsabschnitt (2a) zur Befestigung an einem Gebäude (4) sowie zumindest einen Halteabschnitt (2b) zur Halterung zumindest eines Plattenelements (3) aufweist, wobei der Halteabschnitt (2b) vertikal orientiert ist und einen rechteckigen oder T-förmigen Profilquerschnitt aufweist, wobei an einem oberen Ende (2ba) des Halteabschnitts (2b) innenseitig oder außenseitig (2bc, 2bd) eine von dem Halteabschnitt (2b) abstehende Halterungsplatte (2b') angeordnet ist, die zur Abstützung eines Plattenelements (3) parallel zur Innen- oder Außenseite (2bc, 2bd) des Halteabschnitts (2b) orientiert ist, wobei die Halterungsplatte (2b') zumindest eine Öffnung (2b'a) zur Aufnahme eines Verbindungselements (7) zur Verbindung mit zumindest einem Plattenelement (3) aufweist, wobei jedes Plattenelement (3) Seitenstirnflächen (3a) aufweist, die die horizontale Längserstreckung des Plattenelements (3) begrenzen, wobei jedes Plattenelement (3) zumindest eine von den Seitenstirnflächen (3a) beabstandete Ausnehmung (5) zur formschlüssigen Aufnahme eines Halteabschnitts (2b) eines Befestigungselements (2) aufweist, wobei die Ausnehmung (5) das Plattenelement (3) durchsetzt, wobei die Ausnehmung (5) zur formschlüssigen Aufnahme der Halterungsplatte (2b') durch eine an der Oberfläche des Plattenelements (3) korrespondierend ausgebildete Vertiefung (5') erweitert ist, umfassend die folgenden Schritte:
 - a) Werksvormontage der Befestigungselemente (2) an den Plattenelementen (3) durch Einsetzen der Halteabschnitte (2b) in die Ausnehmung (5) der Plattenelemente (3) und Verbinden der Halterungsplatte (2b') mit dem Plattenelement (3) Einsetzen von Verbindungselementen (7) in die Öffnung (2b'a) der Halterungsplatte (2b') und Verbinden mit dem Plattenelement (3),
 - b) Anliefern der vormontierten Plattenelemente (3) zu dem Gebäude (4),
 - c) Aufbau des Brüstungsaufbaus an dem Gebäude durch Befestigen der vormontierten Plattenelemente (3) an dem Gebäude, indem die Plattenelemente (3) mittels der den Plattenelementen (3) zugeordneten Befestigungsabschnitte (2a) mit einem Unterbau (4a) des Gebäudes (4) dergestalt mechanisch fest verbunden werden, dass ein Brüs-

tungsaufbau durch, vorzugsweise bündig und stirnseitig, nebeneinander angeordnete Plattenelemente (3) ausgebildet ist.

Hierzu 7 Blatt Zeichnungen

2/7

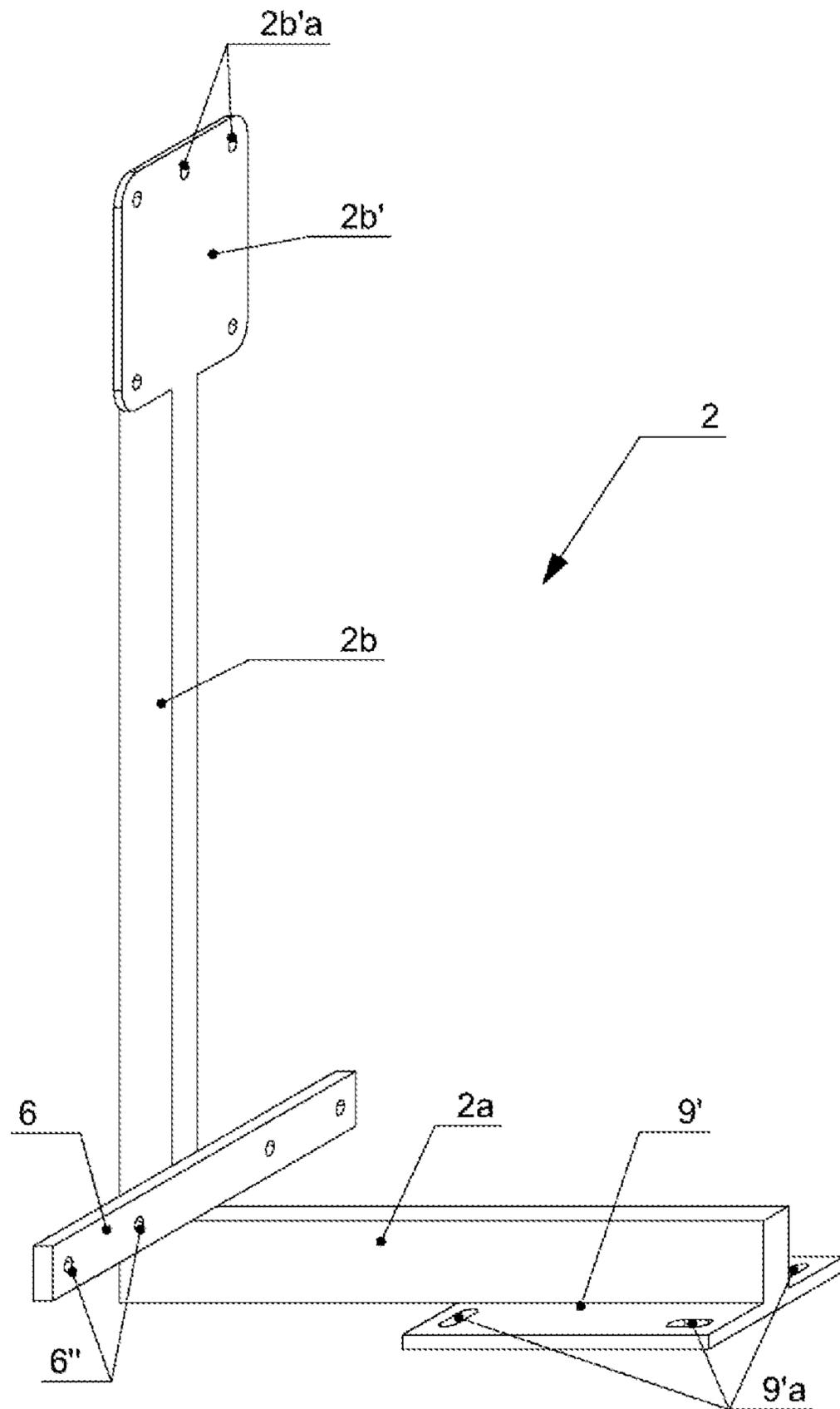


Fig. 2

3/7

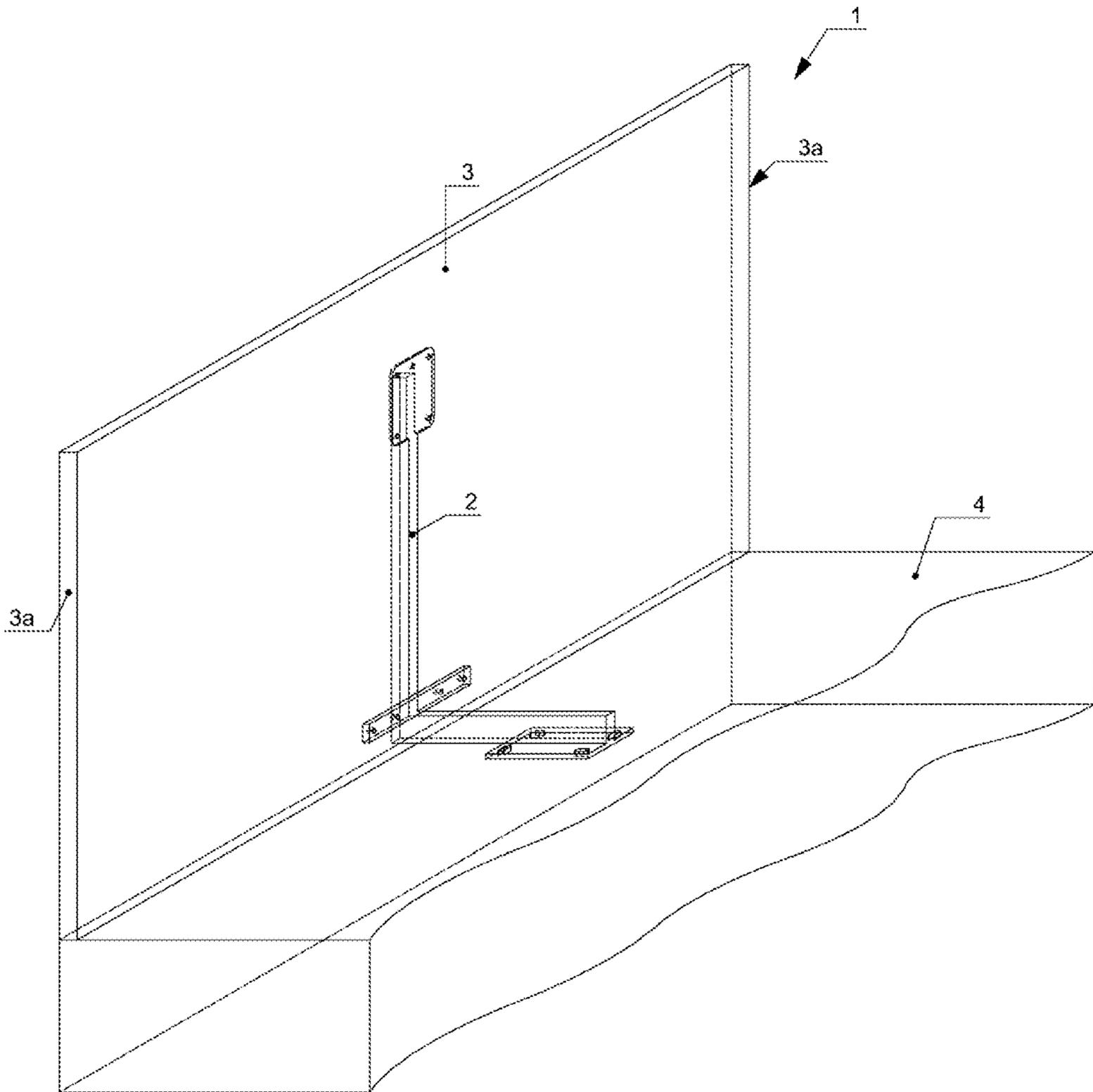


Fig. 3

4/7

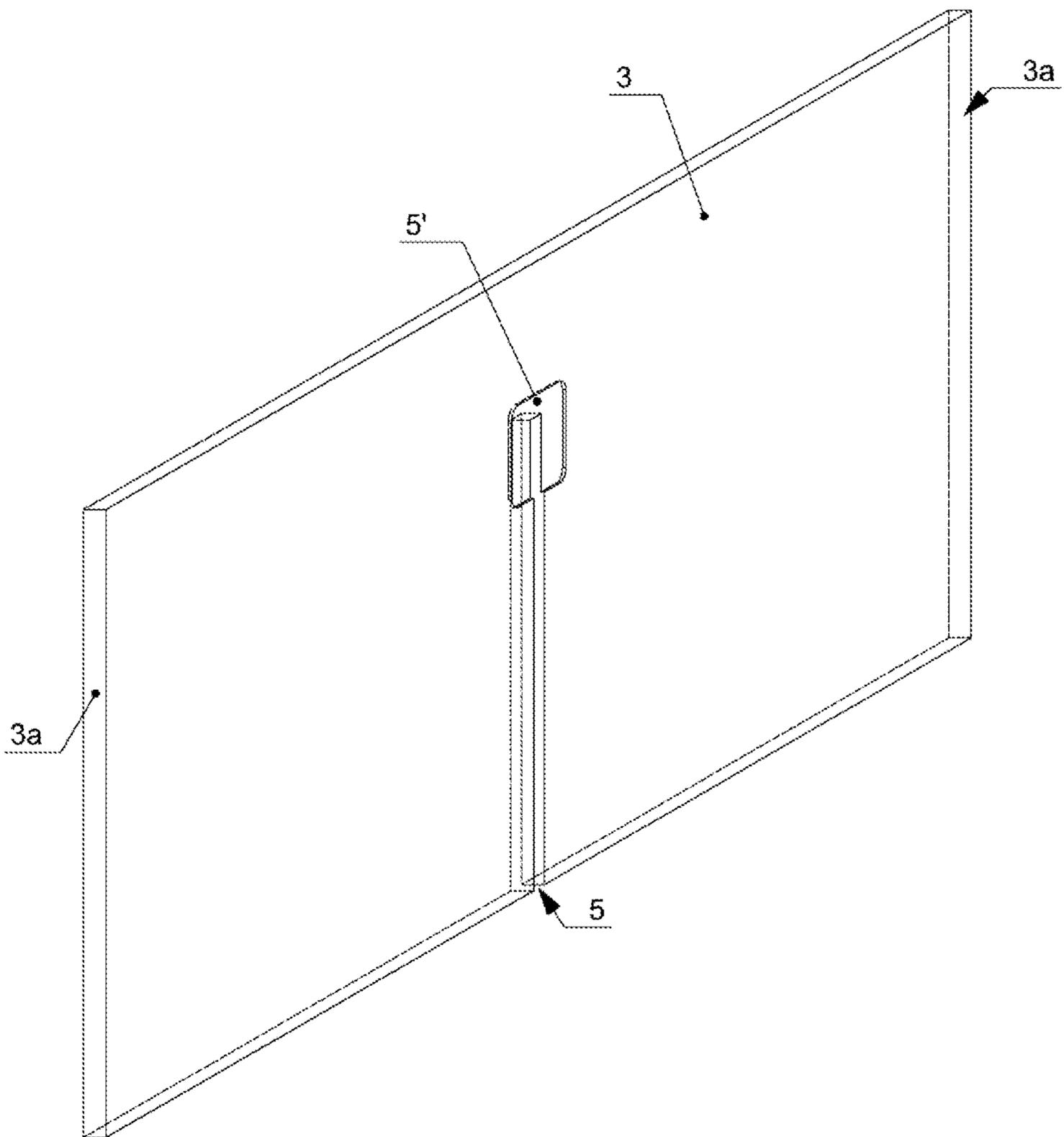


Fig. 4

5/7

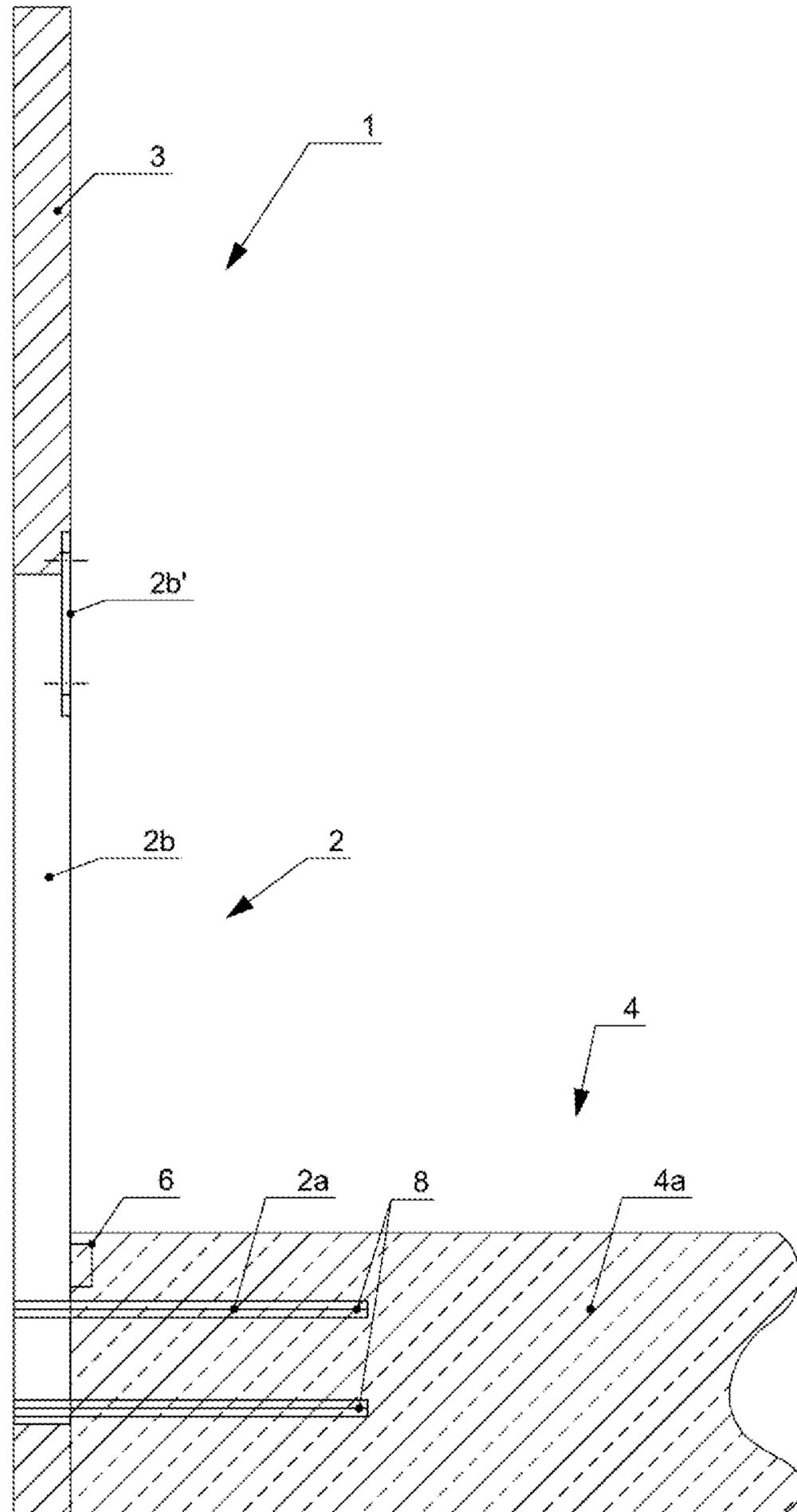


Fig. 5

6/7

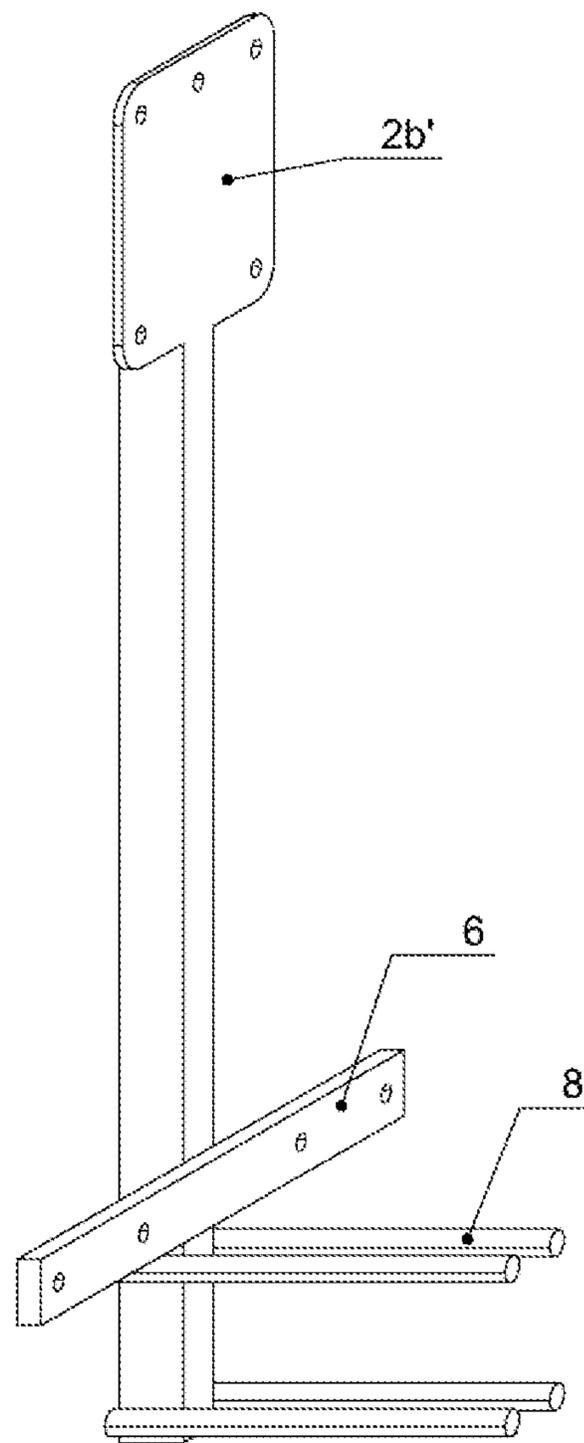


Fig. 6

717

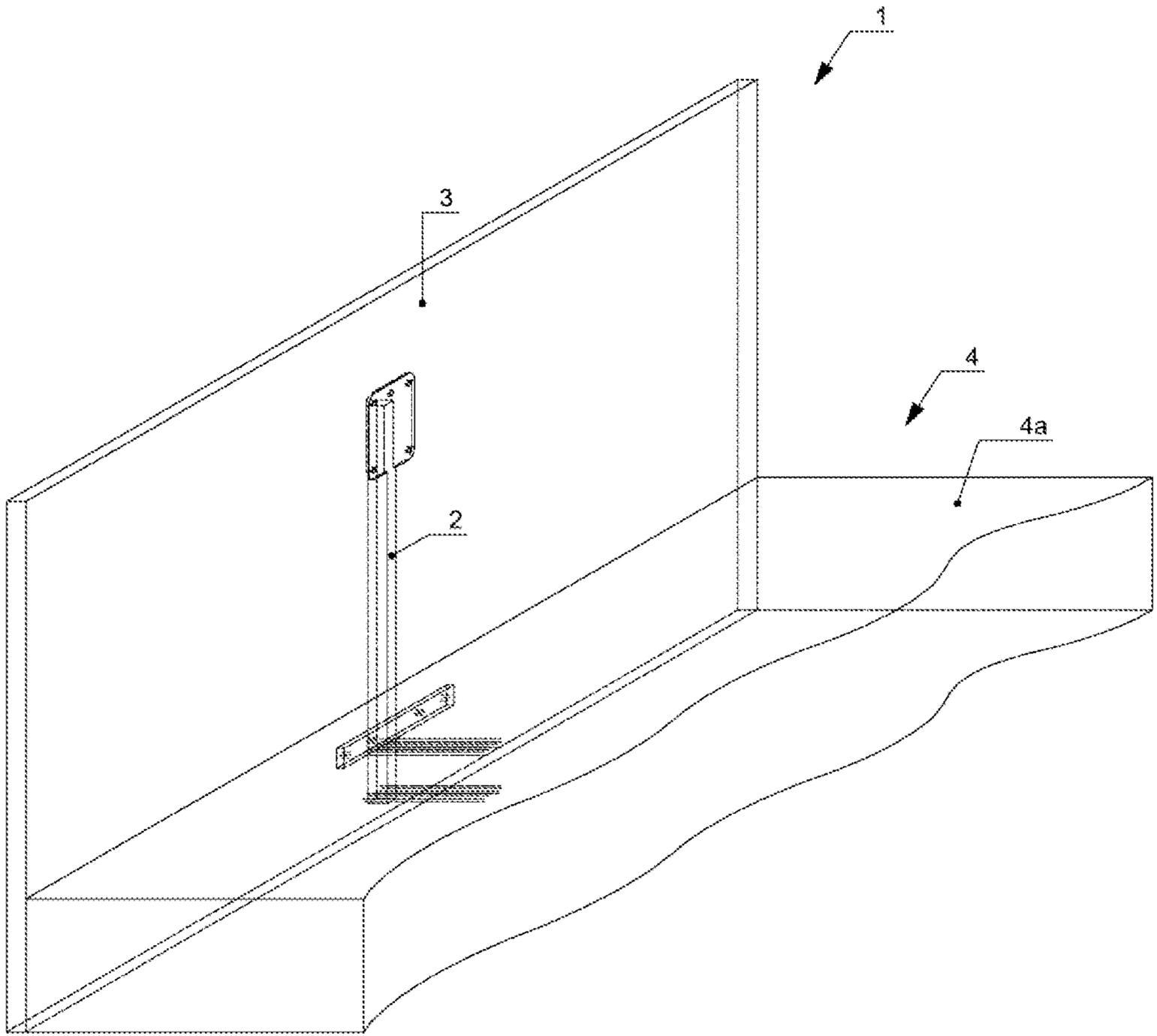


Fig. 7