

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50417/2022
(22) Anmeldetag: 14.06.2022
(43) Veröffentlicht am: 15.01.2023

(51) Int. Cl.: **E06B 9/17** (2006.01)

(30) Priorität:
17.06.2021 DE 102021115733.1 beansprucht.

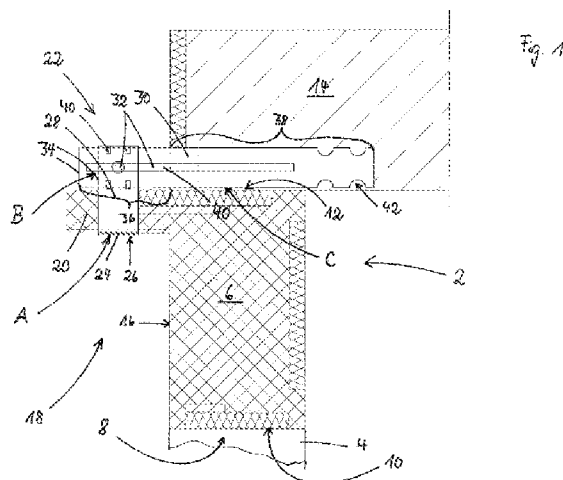
(56) Entgegenhaltungen:
EP 0945584 A1
CH 525377 A
DE 102006038401 A1

(71) Patentanmelder:
Holzmann GmbH & Co. KG
49196 Bad Laer (DE)

(74) Vertreter:
SONN Patentanwälte OG
1010 Wien (AT)

(54) **Raffstorekasten und Verbindungsbeschlag zur Befestigung des Raffstores**

(57) Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Raffstorekasten (2) zum Einbau in eine Gebäudewand (4) sowie auf einen Verbindungsbeschlag (22).
Um einen Raffstore mit einem statisch tragenden Gebäudeteil zu verbinden, wird ein besonderer Verbindungsbeschlag (22) vorgeschlagen.



Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Raffstorekasten (2) zum Einbau in eine Gebäudewand (4) sowie auf einen Verbindungsbeschlag (22).

Um einen Raffstore mit einem statisch tragenden Gebäudeteil zu verbinden, wird ein besonderer Verbindungsbeschlag (22) vorgeschlagen.

(Fig. 1)

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Raffstorekasten zum Einbau in eine Gebäudewand mit einem aus einem Dämmstoff hergestellten Grundkörper, der dazu bestimmt ist, mit der Unterseite über einer Fensterausnehmung in der Gebäudewand und mit seiner Oberseite unter einer Geschossdecke in eine Gebäudewand eingesetzt zu werden, die nach außen weisende Seite des Grundkörpers begrenzt zumindest teilweise einen Aufnahmeschacht zur Aufnahme des Raffstores, und nach außen steht über die den Aufnahmeschacht begrenzende und nach außen weisende Seite des Grundkörpers ein Vorsprung vor, der zumindest teilweise aus einem Dämmstoff hergestellt ist und der den Aufnahmeschacht nach oben hin begrenzt. Die Erfindung bezieht sich außerdem auf einen Verbindungsbeschlag zur Befestigung eines Raffstores in einem Aufnahmeschacht eines Raffstorekastens und zur Verbindung des Raffstores mit einem statisch tragenden Bauteil eines Gebäudes.

Raffstorekästen dienen dem Zweck, in einer Gebäudewand einen Aufnahmeraum zu schaffen, in den ein Raffstore eingebaut werden kann. Für den Raffstore muss ein Aufnahmeschacht ausgebildet sein, der nach außen hin über die nach außen weisende Fläche eines unterhalb des Raffstorekastens befindlichen Fensters übersteht, damit die Lamellen des Raffstores aus dem Aufnahmeschacht heraus kollisionsfrei vor dem Fenster abwärts und aufwärts bewegt werden können. Der Aufnahmeschacht ist als Aufnahmeraum zumindest zur Gebäudewand und nach oben hin vom Raffstorekasten begrenzt. Je nachdem, ob die Fassade des herzustellenden Gebäudes mit Klinker, Putz oder einem Wärmedämmverbundsystem versehen wird, kann der Aufnahmeschacht zur nach außen weisenden Seite des Raffstorekastens hin noch mit einem zusätzlichen Schenkel verdeckt sein, der mit dem Vorsprung verbunden ist und der sich von dem Vorsprung her in eine Richtung nach unten erstreckt. Auf die Außenseite des Schenkels können dann Platten eines Wärmedämmverbundsystems oder ein Putz aufgebracht werden. Nach unten hin ist der Aufnahmeschacht offen, damit der Raffstore herabgelassen und wieder hinaufgezogen werden kann. Um die Außenwand gegen Wärmeverluste im Bereich des Raffstores zu dämmen, verfügt ein Raffstorekasten über einen aus einem Dämmstoff hergestellten Grundkörper, der den Aufnahmeschacht zum Innenraum des Gebäudes hin dämmt.

Ergänzend sei noch darauf hingewiesen, dass der Grundkörper, der Vorsprung und/oder der Schenkel nicht aus einem einzigen Stück oder einem einzigen Material oder

Formkörper hergestellt sein müssen. So ist es möglich, den Kern des Grundkörpers und/oder des Vorsprungs beispielsweise aus einem EPS-Dämmmaterial herzustellen, auf deren Außenflächen Streifen aus einem XPS-Dämmmaterial aufzulegen und/oder zusätzliche Versteifungselemente an dem Grundkörper, dem Vorsprung und/oder dem Schenkel anzubringen, beispielsweise als Fensterrahmenanschlussprofil zum Fixieren des Fensters oder Versteifungen im Bereich der Vorsprung oder des Schenkels. Als zusätzliche Versteifungselemente können beispielsweise Leisten aus einem Holzbeton oder einem anderen Material verwendet sein.

Um einen Raffstore in einem Aufnahmeschacht dauerhaft betriebssicher zu befestigen, ist es erforderlich, diesen mit statisch tragenden Bauteilen des Gebäudes zu verbinden. Da der Vorsprung, der den Aufnahmeschacht nach oben hin begrenzt, zumindest teilweise ebenfalls aus einem Dämmstoff hergestellt ist, reicht eine Befestigung des Raffstores nur an dem Vorsprung nicht aus, um den Raffstore ausreichend betriebssicher und dauerhaft mit dem Gebäude zu verbinden. Der Vorsprung ist kein statisch tragendes Bauteil des Gebäudes.

Aus dem Stand der Technik sind verschiedene Lösungen bekannt, wie ein Raffstore mit statisch tragenden Bauteilen des Gebäudes verbindbar ist. So ist es möglich, die Geschossdecke bis über den Vorsprung zu gießen, so dass Schrauben zur Befestigung des Raffstores durch den Vorsprung hindurch bis in die Betondecke geschraubt werden können. Wenn die Betondecke so weit nach außen geführt wird, drohen allerdings Wärmeverluste über die Betondecke nach außen. Wenn die Betondecke so hergestellt wird, dass sie nur teilweise oder gar nicht über den Vorsprung hinausragt, ist es nicht mehr möglich, den Raffstore vom Aufnahmeschacht her direkt mit der Betondecke zu verschrauben. Um gleichwohl eine feste Verbindung mit der Geschossdecke zu ermöglichen, kann an der Befestigungsstelle des Raffstores ein Winkelprofil in die Kehle zwischen der Oberseite des Vorsprungs und der seitlichen Stirnfläche der Betondecke eingelegt werden. An einem Schenkel kann das Winkelprofil sodann mit der Betondecke verschraubt werden, und an dem anderen Schenkel kann der Raffstore mit durch den Vorsprung hindurchreichenden Schrauben befestigt werden. Anstelle eines Winkelprofils kann auch ein Holzbalken oder Holzblock in die Kehle eingelegt und mit der Geschossdecke und dem Raffstore verschraubt werden.

Es hat sich allerdings herausgestellt, dass häufig keine Winkelprofile, Holzblöcke oder passende Holzbalken auf der Baustelle zum Montagezeitpunkt verfügbar sind, die Verschraubung dieser Bauteile mit der Betondecke unterbleibt, die Bauteile falsch positioniert sind oder Bauteile verwendet werden, deren Maße nicht passen. Häufig stellt sich dann erst bei dem Montageversuch eines Raffstores heraus, dass dieser nicht ausreichend fest mit statisch tragenden Teilen des Gebäudes verbindbar ist. Um dann noch eine Befestigungsmöglichkeit zu schaffen, muss häufig die Fassade wieder geöffnet werden, was einen erheblichen Ärger und Kosten verursacht.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Raffstorekasten so auszubilden, dass ein Raffstore später im Aufnahmeschacht auf eine einfache, dauerhafte und betriebssichere Weise so befestigt werden kann, dass sich eine feste Verbindung mit einem statisch tragenden Bauteil des Gebäudes ergibt.

Die Aufgabe wird für einen gattungsgemäßen Raffstorekasten gelöst, indem der Raffstorekasten zumindest zwei Verbindungsbeschläge mit jeweils einer Anbindungsplatte aufweist, die mit ihrer planen Fläche dem Aufnahmeschacht zugewandt und im Bereich des Vorsprungs angeordnet ist, die Anbindungsplatte mit einem Tragschenkel verbunden ist, der von der Anbindungsplatte bis in einen Bereich oberhalb des Vorsprungs reicht, und der Tragschenkel mit einer Haltekonsole verbunden ist, die sich von dem Bereich oberhalb des Vorsprungs bis in einen Bereich oberhalb des Grundkörpers erstreckt.

Die Aufgabe wird für einen gattungsgemäßen Verbindungsbeschlag gelöst, indem der Verbindungsbeschlag einen Tragschenkel aufweist, der an einem ersten Ende mit einer Anbindungsplatte und an einem anderen Ende mit einer Haltekonsole verbunden ist, so dass der Tragschenkel die Anbindungsplatte mit der Haltekonsole verbindet, und die Haltekonsole einen Abschnitt aufweist, der Verzahnungen, Ausnehmungen, Haken und/oder unebene Verformungen aufweist und dazu bestimmt ist, in eine Betondecke einzementiert zu werden.

Die Längs- und Breitenerstreckung der jeweiligen Anbindungsplatte ist dabei so gewählt, dass sie die übliche Fläche abdeckt, in denen die Raffstores mit einem Gebäude

verschraubt werden und zu der Fläche passt, mit der der Vorsprung den Aufnahmeschacht begrenzt. Indem eine Seite der planen Flächen der Anbindungsplatten jeweils dem Aufnahmeschacht zugewandt ist, kann diese voll für Verbindungszwecke genutzt werden. Die Raffstoreüberschiene kann dann bei fertig montiertem Raffstore planparallel an der Anbindungsplatte aufliegen. Daraus ergibt sich eine gute Abstützung und Halterung des im Raffstorekasten montierten Raffstores.

Die Anbindungsplatten sind in ihrer Einbaulage im Bereich des Vorsprungs angeordnet. Das bedeutet, dass die Anbindungsplatten am oberen Ende des Aufnahmeschachtes oder über dem oberen Ende des Aufnahmeschachts im Inneren des Vorsprungs angeordnet sind. Bei der Anordnung am oberen Ende des Aufnahmeschachtes können die Anbindungsplatten plan auf der dem Aufnahmeschacht zugewandten Oberfläche des Vorsprungs aufliegen. Sie sind dann gut sichtbar und zugänglich. Sie können aber auch in das Material des Vorsprungs eingeschoben oder zwischen verschiedenen Materiallagen des Vorsprungs angeordnet sein.

Wenn davon die Rede ist, dass der Tragschenkel bis in einen Bereich oberhalb des Vorsprungs reicht, so ist damit ein Bereich gemeint, der sich in vertikaler Richtung oberhalb des Vorsprungs befindet. Der Tragschenkel kann dabei von der Anbindungsplatte her seitlich neben den Stirnflächen des Raffstorekastens vorbei nach oben geführt sein, so dass er einen geringen seitlichen Versatz zu den Stirnflächen des Raffstorekastens aufweist oder plan auf diesen aufliegt. Genauso kann der Tragschenkel aber auch durch den Vorsprung hindurch gestoßen sein, um von der Anbindungsplatte her bis in den Bereich oberhalb des Vorsprungs zu reichen.

Über den Tragschenkel ist die jeweilige Anbindungsplatte mit der Haltekonsole verbunden, die ihrerseits dazu dient, fest mit einem statisch tragenden Teil des Gebäudes verbunden zu werden. Der Tragschenkel ist jeweils das Bindeglied zwischen der Anbindungsplatte und der Haltekonsole. Indem sich die Haltekonsole von einem Bereich oberhalb des Vorsprungs bis in einen Bereich oberhalb des Grundkörpers erstreckt, reicht die Haltekonsole mit einem ersten Abschnitt in einen Bereich hinein, in dem sie oberhalb des Grundkörpers mit der Betondecke des Gebäudes verbunden werden kann. Auch hier gilt: wenn davon die Rede ist, dass die Haltekonsole bis in einen Bereich oberhalb des Vorsprungs

und/oder des Grundkörpers reicht, so ist damit ein Bereich gemeint, der sich in vertikaler Richtung oberhalb des Vorsprungs und des Grundkörpers befindet. Ein seitlicher Versatz der jeweiligen Haltekonsole zu den Stirnflächen des Raffstorekastens in horizontaler Richtung ist also möglich, aber nicht zwingend.

Die Verbindung der Haltekonsole mit der Betondecke kann insbesondere so erfolgen, dass der Verbindungsbeschlag insgesamt oder nur die Haltekonsole vor dem Gießen der Betondecke in die Einbaulage gebracht, danach die Betondecke gegossen wird und bei dem Aushärten des Betons eine dauerhafte Verbindung des in den Beton eingegossenen ersten Abschnitts der Haltekonsole und der Betondecke hergestellt wird. Auf diese Weise wird die Haltekonsole ohne zusätzliche Montagearbeiten mit der Betondecke als einem statisch tragenden Teil des Gebäudes verbunden. Es ist aber auch möglich, die Haltekonsole mit ihrem ersten Abschnitt nachträglich nach dem Gießen der Betondecke in die Betondecke einzubringen und mit dieser zu verbinden, beispielsweise, indem die Haltekonsole mit ihrem ersten Abschnitt in ein Bohrloch oder einen Schlitz eingesteckt und dort einzementiert wird.

In die Deckenrandschalung, mit der die Betondecke eingeschalt wird, und/oder einer Dämmschicht, die über und neben dem Vorsprung in die Gebäudewand eingebaut wird, kann an der passenden Stelle ein kleiner Schnitt eingebracht werden, so dass die Haltekonsole mit dem zweiten Abschnitt, mit dem sie nicht in die Betondecke einbetoniert wird, nicht mit der Deckenrandschalung kollidiert. Entsprechendes gilt für den jeweiligen Tragschenkel.

Da sich die Haltekonsole in Ihrem zweiten Abschnitt bis in einen Bereich oberhalb des Vorsprungs erstreckt, kann sie dort gut in den Tragschenkel übergehen. An dieser Stelle sei angemerkt, dass der Tragschenkel und die Haltekonsole als ein einziges Bauteil ausgebildet sein können, sie können aber auch jeweils als ein Bauteil ausgebildet sein, die in dem Bereich oberhalb des Vorsprungs miteinander dauerhaft oder lösbar verbunden sind. Genauso kann auch die Anbindungsplatte einstückig mit dem Tragschenkel verbunden sein, oder beide Bauteile sind jeweils als eigenes Bauteil ausgebildet, die für den Einbau miteinander verbunden werden. Zusammen bilden die Anbindungsplatte, der Tragschenkel und die Haltekonsole einen Verbindungsbeschlag, über den ein Raffstore ausreichend

fest, dauerhaft und betriebssicher mit einem statisch tragenden Teil des Gebäudes verbunden werden kann. Ein solcher Verbindungsbeschlag ist kostengünstig, einfach und sicher in der Handhabung und leicht zu montieren.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist jeweils ein Verbindungsbeschlag im Bereich der stirnseitigen Enden des Raffstorekastens angeordnet. Die Verbindungsbeschläge mit den Anbindungsplatten sind bevorzugt nahe bei den stirnseitigen Enden des Raffstorekastens angeordnet, weil die Raffstores üblicherweise an ihren Enden mit dem Gebäude verbunden werden. Die Anbindungsplatten können bei der Montage von den Stirnseiten des Raffstorekastens her in den Aufnahmeschacht eingeschoben werden. Die Anbindungsplatten befinden sich dann in einem Bereich, in dem sie zur Befestigung eines Raffstores benötigt werden. Die Verbindungsbeschläge reichen nur so weit von der Seite her in den Aufnahmeschacht hinein, wie das zur Befestigung des Raffstores erforderlich ist. Die Verbindungsbeschläge können dadurch materialsparend kompakt und leicht gehalten werden.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung sind die Anbindungsplatte und der Tragschenkel eines Verbindungsbeschlags als ein Blechwinkel ausgestaltet. Ein Blechwinkel ist kostengünstig in der Herstellung. Ein Schenkel des Blechwinkels ist als Anbindungsplatte ausgestaltet, der andere Schenkel des Blechwinkels bildet den Tragschenkel. Ein metallisches Blech ist gut dazu geeignet, um mit einem Raffstore verschraubt oder auf sonstige Weise zu werden. Das metallische Blech nimmt nur einen geringen Bauraum ein, vermag aber hohe Belastungen aufzunehmen und zu tragen. Ein Blechwinkel baut sehr schmal und stört die Wärmedämmung der Außenwand eines Gebäudes kaum.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung sind die Anbindungsplatte und/oder der Tragschenkel mit den benachbarten Flächen des Vorsprungs verklebt. Über die Verklebung der Anbindungsplatte und/oder des Tragschenkels mit den benachbarten Flächen des Vorsprungs sind diese unverlierbar mit dem übrigen Raffstorekasten verbunden. Die entsprechenden Teile müssen nicht mehr separat vorgehalten werden. Sie befinden sich auch schon bevorzugt in ihrer Solleinbaulage, so dass es beim Einbau des Raffstorekastens in eine Gebäudewand diesbezüglich keine Fehler mehr geben kann.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist die Haltekonsole eines Verbindungsbeschlags als ein separates Blechteil ausgebildet. Das separate Blechteil kann als gestanztes Teil kostengünstig hergestellt werden. Das separate Blechteil ist leicht handhabbar und kann mit seinem ersten Abschnitt leicht in eine Betondecke eingebaut werden. Um Positionierungsungenauigkeiten auszugleichen, kann das Blechteil auch an seinem freien Ende in Querrichtung leicht verbogen werden.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung weisen die Haltekonsole und der Tragschenkel Verbindungszonen auf, über die die Haltekonsole mit dem Tragschenkel form- und/oder kraftschlüssig fest verbindbar ist. Über die für die Verbindung vorbereiteten Verbindungszonen kann die Haltekonsole schnell und leicht mit dem Tragschenkel verbunden werden. Die Verbindungszonen sind maßlich passend aufeinander abgestimmt, sie können als Steck- oder Rastverbindung ausgebildet sein, und die Verbindungszonen können Elemente aufweisen, um daran Verbindungshilfsteile zu befestigen, wie beispielsweise Schrauben, Nieten und dergleichen.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung weisen der Tragschenkel und die Haltekonsole jeweils ein Schraubloch zur Durchführung einer Schraube auf. Durch die Schraublöcher können der Tragschenkel und die Haltekonsole leicht miteinander verbunden werden. Die Schraublöcher können kostengünstig in die jeweiligen Blechteile gestanzt oder ausgelasert werden. Eines oder beide Schraublöcher können als Langloch ausgeführt sein, um verschiedene Relativstellungen der Bauteile zueinander zu ermöglichen.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung sind der Tragschenkel und die Haltekonsole eines Verbindungsbeschlags als flache Bauteile ausgeführt, die in ihrer Gebrauchsstellung zumindest bereichsweise planparallel aufeinanderliegen und so ausgerichtet sind, dass sie jeweils mit einer ihrer Schmalseiten von der umgebenden Wandfläche der Gebäudewand beziehungsweise der Geschossdecke weg nach außen und mit der dieser Schmalseite gegenüberliegenden Schmalseite zur Fläche der Gebäudewand beziehungsweise zur Geschossdecke hin weisen, so dass die Breitseiten des Tragschenkels und der Haltekonsole in eine Richtung quer zur Gebäudewand weisen. Bei einer solchen Ausgestaltung wird die nach außen weisende Querschnittsfläche des Verbindungsbeschlags, die als Wärmebrücke wirken könnte, so klein wie möglich gehalten, um eventuelle Wärmeverluste über den

Verbindungsbeschlag so gering wie möglich zu halten. Die Nuten, Fugen und Schlitzte, die im Wandaufbau benötigt werden, bleiben dadurch so klein wie möglich.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung weist die Haltekonsole einen ersten Abschnitt, der sich in der Einbaulage im Bereich oberhalb des Grundkörpers erstreckt, und einen zweiten Abschnitt, der sich in der Einbaulage im Bereich oberhalb des Vorsprungs erstreckt, auf, die Haltekonsole weist im zweiten Abschnitt eine Führungskulisse auf, und die Haltekonsole im zweiten Abschnitt und/oder der Tragschenkel weisen an ihrem jeweiligen von der Anbindungsplatte entfernten Ende eine Führungskulisse auf, an der entlang die Relativlage der Haltekonsole zum Tragschenkel veränderlich ist. Mit der Führungskulisse kann die Haltekonsole in Längsrichtung unterschiedlich tief in die Betondecke eingebaut werden, so dass deren Einbaulage an die Einbauverhältnisse vor Ort angepasst werden kann, beispielsweise, wenn diese mit Bewehrungseisen kollidieren würde oder der verfügbare Bauraum eine Positionsanpassung erforderlich machen, da über die Führungskulisse eine Verbindung der Haltekonsole mit dem Tragschenkel an unterschiedlichen Positionen der Führungskulisse erfolgen kann.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung weist die Haltekonsole einen ersten Abschnitt, der sich in der Einbaulage im Bereich oberhalb des Grundkörpers erstreckt, und einen zweiten Abschnitt, der sich in der Einbaulage im Bereich oberhalb des Vorsprungs erstreckt, auf, und die Haltekonsole weist im ersten Abschnitt Verzahnungen, Ausnehmungen, Haken und/oder unebene Verformungen auf. Über die Verzahnungen, Ausnehmungen, Haken und/oder unebene Verformungen ergibt sich eine formschlüssige Verbindung der Haltekonsole mit dem Beton, die ein Ausreißen der Haltekonsole aus dem Beton nahezu unmöglich machen. Der Verbindungsbeschlag ist dadurch nach dem Einbau hoch belastbar.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung weisen die Verbindungsbeschläge des Raffstorekastens jeweils einen zusätzlichen Tragschenkel auf, der eine Anbindungsplatte mit der Haltekonsole verbindet, wobei die Anbindungsplatte an der Unterseite des Grundkörpers angeordnet ist und mit ihrer planen Fläche der Fensterausnehmung zugewandt ist. Die zusätzliche Anbindungsplatte bietet eine zusätzliche Befestigungsmöglichkeit, um einen Fensterrahmen mit der Anbindungsplatte zu verschrauben und den Fensterrahmen

dadurch mit einem statisch tragenden Bauteil des Gebäudes zu verbinden. Der Mehraufwand für eine solche zusätzliche Verschraubungsmöglichkeit für das Fenster ist gering.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung weist der Verbindungsbeschlag einen zusätzlichen Tragschenkel auf, der eine weitere Anbindungsplatte mit der Haltekonsole verbindet, wobei diese Anbindungsplatte dazu bestimmt ist, einen Fensterrahmen über die Haltekonsole mit einem statisch tragenden Bauteil eines Gebäudes zu verbinden. Dafür gelten die vorstehend beschriebenen Vorteile.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, den Figuren und der gegenständlichen Beschreibung. Alle vorstehend in der Beschreibung genannten Merkmale und Merkmalskombinationen sowie die nachfolgend in der Figurenbeschreibung genannten und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder aber in Alleinstellung verwendbar.

Die Erfindung wird nun anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie unter Bezugnahme auf die beigelegten Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1: eine seitliche Schnittansicht auf einen Raffstorekasten,

Fig. 2: eine seitliche Schnittansicht auf einen Raffstorekasten mit zusätzlichem Verbindungsbeschlag, und

Fig. 3: eine Frontalansicht auf einen Raffstorekasten.

In Fig. 1 ist ein Raffstorekasten 2 in einer Seitenansicht gezeigt. Der Raffstorekasten 2 wird unterhalb einer Geschossdecke 14 in eine Fensterausnehmung 8 in einer Gebäudewand 4 eingesetzt. Der Raffstorekasten 2 besteht aus einem Grundkörper 6, der die Gebäudewand 4 im oberen Bereich der Fensterausnehmung 8 nach außen hin dämmt. An

der Unterseite des Grundkörpers 6 befindet sich die Fensterausnehmung 8, an der Oberseite 12 des Grundkörpers 6 befindet sich die Geschossdecke 14.

Mit seiner nach außen weisenden Seite 16 begrenzt der Grundkörper 6 den Aufnahmeschacht 18, in dem ein zeichnerisch nicht dargestellter Raffstore aufgehängt und angeordnet werden kann. Nach oben hin begrenzt den Aufnahmeschacht 18 die nach unten weisende Seite des Vorsprungs 20. In dem in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Aufnahmeschacht 18 zur Außenseite hin offen. Je nachdem, welchen Typ eines Raffstorekastens man verbaut, könnte hier noch ein zusätzlicher Schenkel angeordnet sein. Wenn die Gebäudewand 4 allerdings mit einem Klinker verkleidet wird, ist ein solcher zusätzlicher Schenkel nicht nötig.

Um den Raffstore mit der Geschossdecke 14 als einem Beispiel für ein statisch tragendes Bauteil des Gebäudes verbinden zu können, ist im Ausführungsbeispiel ein Verbindungsbeschlag 22 vorhanden. Der Verbindungsbeschlag 22 besteht im Wesentlichen aus einer Anbindungsplatte 24, dem Tragschenkel 28 und der Haltekonsole 30. Die plane Fläche 26 der Anbindungsplatte 24 ist dem Aufnahmeschacht 18 zugewandt. Sie befindet sich im Bereich A unterhalb des Vorsprungs 20. Im Ausführungsbeispiel ist die Anbindungsplatte 24 und der Tragschenkel 28 als ein rechtwinkliger Blechwinkel ausgebildet. Während die Anbindungsplatte 24 waagerecht an der Unterseite des Vorsprungs 20 anliegt, ragt der Tragschenkel 28 senkrecht an der Stirnseite des Raffstorekastens 2 vorbei nach oben bis in den Bereich B oberhalb des Vorsprungs 20 hinein. Dort ist der Tragschenkel 28 mit der Haltekonsole 30 verbunden. Die Haltekonsole 30 erstreckt sich von dem Bereich B oberhalb des Vorsprungs 20 bis in einen Bereich C oberhalb des Grundkörpers 6.

Wie aus der Fig. 1 ersichtlich ist, wurde die Haltekonsole 30 als separates Bauteil in die Betondecke 14 eingegossen. Die Haltekonsole 30 ist dadurch dauerhaft und fest mit einem statisch tragenden Gebäudebestandteil verbunden. Damit auch die Anbindungsplatte 24 mit der Geschossdecke 14 als statisch tragendes Gebäudebestandteil verbunden ist, ist der Tragschenkel 28 mit der Haltekonsole 30 fest verbunden. Sowohl im Tragschenkel 28 als auch in der Haltekonsole 30 befinden sich Schraublöcher 32, wobei im Ausführungsbeispiel das Schraubloch 32 in der Haltekonsole 30 als ein Langloch ausgebildet ist, dessen Begrenzungen eine Führungskulisse 40 bilden, das Schraubloch 32 in dem

Tragschenkel 28 ist als Rundloch ausgeführt. Zusätzlich verfügt der Tragschenkel 28 noch über Halteklammern, die die Kanten der Haltekonsole 30 umgreifen, so dass die oberen und unteren Kanten der Haltekonsole 30 zusammen mit den Klammern eine weitere Führungskulisse 40 bilden.

Die Schmalseiten 34 der Haltekonsole 30 und des Tragwinkels 28 sind in eine Richtung ausgerichtet, in der sie von der umgebenden Wandfläche der Gebäudewand 4 bzw. der Geschossdecke 14 weg nach außen zeigen. Die diesen Schmalseiten 34 gegenüberliegenden Schmalseiten weisen zur Fläche der Gebäudewand 4 bzw. zur Geschossdecke 14 hin. Die in Blickrichtung weisenden Breitseiten des Tragschenkels 28 und der Haltekonsole 30 weisen bei dieser Ausrichtung in eine Richtung quer zur Gebäudewand 4.

In der Einbaulage, wie sie in Fig. 1 gezeigt ist, hat die Haltekonsole 30 einen ersten Abschnitt 36, der sich im Bereich C oberhalb des Grundkörpers 6 befindet, und einen zweiten Abschnitt 38, der sich im Bereich B oberhalb des Vorsprungs 20 befindet. Während die Haltekonsole 30 mit dem ersten Abschnitt 36 in die Geschossdecke 4 einbetoniert ist, ragt der zweite Abschnitt 38 im Bereich B frei aus der Geschossdecke 14 heraus. Dort ist die Haltekonsole 30 mit dem Tragwinkel 28 verbunden. In der Haltekonsole 30 sind beispielhaft vier Ausnehmungen 42 dargestellt.

In Fig. 2 ist ein Raffstorekasten 2 aus einer Seitenansicht gezeigt, bei dem neben dem in Fig. 1 bereits beschriebenen Verbindungsbeschlag 22 noch ein zweiter Verbindungsbeschlag 22 gezeigt ist, der die Haltekonsole 30 mit einer Anbindungsplatte 24 verbindet, die sich an der Unterseite des Grundkörpers 6 befindet. In der gezeigten Position kann die Anbindungsplatte 24 genutzt werden, um einen in die Fensterausnehmung 8 eingestellten und zeichnerisch nicht dargestellten Fensterrahmen mit der Anbindungsplatte 24 zu verschrauben. Da die Anbindungsplatte 24 über den Tragschenkel 28 mit der Haltekonsole 30 verbunden ist, die ihrerseits wiederum in die Geschossdecke 14 als statisch tragendes Bauteil des Gebäudes eingegossen ist, ergibt sich aus dem zweiten Verbindungsbeschlag 22 eine zusätzliche Befestigungsmöglichkeit für einen Fensterrahmen.

In Fig. 3 ist der Verbindungsbeschlag 22 aus einer frontalen Ansicht dargestellt. In dieser Ansicht ist erkennbar, dass die Anbindungsplatte 24 plan auf der Unterseite des

Vorsprungs 20 anliegt. Der Tragschenkel 28 umfasst den Vorsprung 20 von der Seite her. Er erstreckt sich aus einem Bereich A bis in einen Bereich B oberhalb des Vorsprungs 20. Im Bereich B ist der Tragschenkel 28 mit der Haltekonsole 30 über die Führungskulisse 40 verbunden. In der frontalen Ansicht ist auch die Schraube 44 erkennbar, die die Schraublöcher 32 in dem Tragschenkel 28 und der Haltekonsole 30 durchgreift.

Die Erfindung ist nicht auf die vorstehenden Ausführungsbeispiele beschränkt. Dem Fachmann bereitet es keine Schwierigkeiten, die Ausführungsbeispiele auf eine ihm geeignet erscheinende Weise abzuwandeln, um sie an einen konkreten Anwendungsfall anzupassen.

Bezugszeichenliste

2	Raffstorekasten
4	Gebäudewand
6	Grundkörper
8	Fensterausnehmung
10	Unterseite
12	Oberseite
14	Geschossdecke
16	nach außen weisende Seite
18	Aufnahmeschacht
20	Vorsprung
22	Verbindungsbeschlag
24	Anbindungsplatte
26	plane Fläche
28	Tragschenkel
30	Haltekonsole
32	Schraubloch
34	Schmalseite
36	erster Abschnitt
38	zweiter Abschnitt
40	Führungskulisse
42	Ausnehmung
44	Schraube
A	dem Aufnahmeschacht zugewandter Bereich des Vorsprungs
B	Bereich oberhalb des Vorsprungs
C	Bereich oberhalb des Grundkörpers

Patentansprüche

1. Raffstorekasten (2) zum Einbau in eine Gebäudewand (4) mit einem aus einem Dämmstoff hergestellten Grundkörper (6), der dazu bestimmt ist, mit der Unterseite (10) über einer Fensterausnehmung (8) in der Gebäudewand (4) und mit seiner Oberseite (12) unter einer Geschossdecke (14) in eine Gebäudewand (4) eingesetzt zu werden, die nach außen weisende Seite (16) des Grundkörpers (6) begrenzt zumindest teilweise einen Aufnahmeschacht (18) zur Aufnahme des Raffstores, und nach außen steht über die den Aufnahmeschacht (18) begrenzende und nach außen weisende Seite (16) des Grundkörpers (6) ein Vorsprung (20) vor, der zumindest teilweise aus einem Dämmstoff hergestellt ist und der den Aufnahmeschacht (18) nach oben hin begrenzt, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Raffstorekasten (2) zumindest zwei Verbindungsbeschläge (22) mit jeweils einer Anbindungsplatte (24) aufweist, die mit ihrer planen Fläche (26) dem Aufnahmeschacht (18) zugewandt und im Bereich (A) des Vorsprungs (20) angeordnet ist, die Anbindungsplatte (24) mit einem Tragschenkel (28) verbunden ist, der von der Anbindungsplatte (24) bis in einen Bereich (B) oberhalb des Vorsprungs (20) reicht, und der Tragschenkel (28) mit einer Haltekonsole (30) verbunden ist, die sich von dem Bereich (B) oberhalb des Vorsprungs (20) bis in einen Bereich (C) oberhalb des Grundkörpers (6) erstreckt.
2. Raffstorekasten (2) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils ein Verbindungsbeschlag (22) im Bereich der stirnseitigen Enden des Raffstorekastens (2) angeordnet ist.
3. Raffstorekasten (2) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Anbindungsplatte (24) und der Tragschenkel (28) eines Verbindungsbeschlags (22) als ein Blechwinkel ausgestaltet sind.
4. Raffstorekasten (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Anbindungsplatte (24) und/oder der Tragschenkel (28) mit den benachbarten Flächen des Vorsprungs (20) verklebt sind.

5. Raffstorekasten (2) nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltekonsole (30) eines Verbindungsbeschlags (22) als ein separates Blechteil ausgebildet ist.
6. Raffstorekasten (2) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltekonsole (30) und der Tragschenkel (28) Verbindungszonen aufweisen, über die die Haltekonsole (30) mit dem Tragschenkel (28) form- und/oder kraftschlüssig fest verbindbar ist.
7. Raffstorekasten (2) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragschenkel (28) und die Haltekonsole (30) jeweils ein Schraubloch (32) zur Durchführung einer Schraube aufweisen.
8. Raffstorekasten (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragschenkel (28) und die Haltekonsole (30) eines Verbindungsbeschlags (22) als flache Bauteile ausgeführt sind, die in ihrer Gebrauchsstellung zumindest bereichsweise planparallel aufeinanderliegen und so ausgerichtet sind, dass sie jeweils mit einer ihrer Schmalseiten (34) von der umgebenden Wandfläche der Gebäudewand (4) beziehungsweise der Geschossdecke (14) weg nach außen und mit der dieser Schmalseite (34) gegenüberliegenden Schmalseite (34) zur Fläche der Gebäudewand (4) beziehungsweise zur Geschossdecke (14) hin weisen, so dass die Breitseiten des Tragschenkels (28) und der Haltekonsole (30) in eine Richtung quer zur Gebäudewand (4) weisen.
9. Raffstorekasten (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltekonsole (30) einen ersten Abschnitt (36), der sich in der Einbaulage im Bereich (C) oberhalb des Grundkörpers (6) erstreckt, und einen zweiten Abschnitt (38) aufweist, der sich in der Einbaulage im Bereich (B) oberhalb des Vorsprungs (20) erstreckt, und die Haltekonsole (30) im zweiten Abschnitt (38) und/oder der Tragschenkel (28) an ihrem jeweiligen von der Anbindungsplatte (24) entfernten

Ende eine Führungskulisse (40) aufweisen, an der entlang die Relativlage der Haltekonsole (30) zum Tragschenkel (28) veränderlich ist.

10. Raffstorekasten (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltekonsole (30) einen ersten Abschnitt (36) aufweist, der sich in der Einbaulage im Bereich (C) oberhalb des Grundkörpers (6) erstreckt, und einen zweiten Abschnitt (38) aufweist, der sich in der Einbaulage im Bereich (B) oberhalb des Vorsprungs (20) erstreckt, und die Haltekonsole (30) im ersten Abschnitt (36) Verzahnungen, Ausnehmungen (42), Haken und/oder unebene Verformungen aufweist.

11. Raffstorekasten (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsbeschläge (22) jeweils einen zusätzlichen Tragschenkel (28) aufweisen, der eine Anbindungsplatte (24) mit der Haltekonsole (30) verbindet, wobei die Anbindungsplatte (24) an der Unterseite des Grundkörpers (6) angeordnet ist und mit ihrer planen Fläche (26) der Fensterausnehmung (8) zugewandt ist.

12. Verbindungsbeschlag (22) zur Befestigung eines Raffstores in einem Aufnahmeschacht (18) eines Raffstorekastens (2) und zur Verbindung des Raffstores mit einem statisch tragenden Bauteil eines Gebäudes, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Verbindungsbeschlag (22) einen Tragschenkel (28) aufweist, der an einem ersten Ende mit einer Anbindungsplatte (24) und an einem anderen Ende mit einer Haltekonsole (30) verbunden ist, so dass der Tragschenkel (28) die Anbindungsplatte (24) mit der Haltekonsole (30) verbindet, und die Haltekonsole (30) einen Abschnitt (38) aufweist, der Verzahnungen, Ausnehmungen, Haken und/oder unebene Verformungen aufweist und dazu bestimmt ist, in eine Betondecke einzementiert zu werden.

13. Verbindungsbeschlag (22) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbindungsbeschlag (22) nach einem oder mehreren der Merkmale der Unteransprüche 3, 5, 6, 7 und 8 gestaltet ist.

14. Verbindungsbeschlag (22) nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbindungsbeschlag (22) einen zusätzlichen Tragschenkel (28) aufweist, der eine weitere Anbindungsplatte (24) mit der Haltekonsole (30) verbindet, wobei diese Anbindungsplatte (24) dazu bestimmt ist, einen Fensterrahmen über die Haltekonsole (30) mit einem statisch tragenden Bauteil eines Gebäudes zu verbinden.

Fig. 1

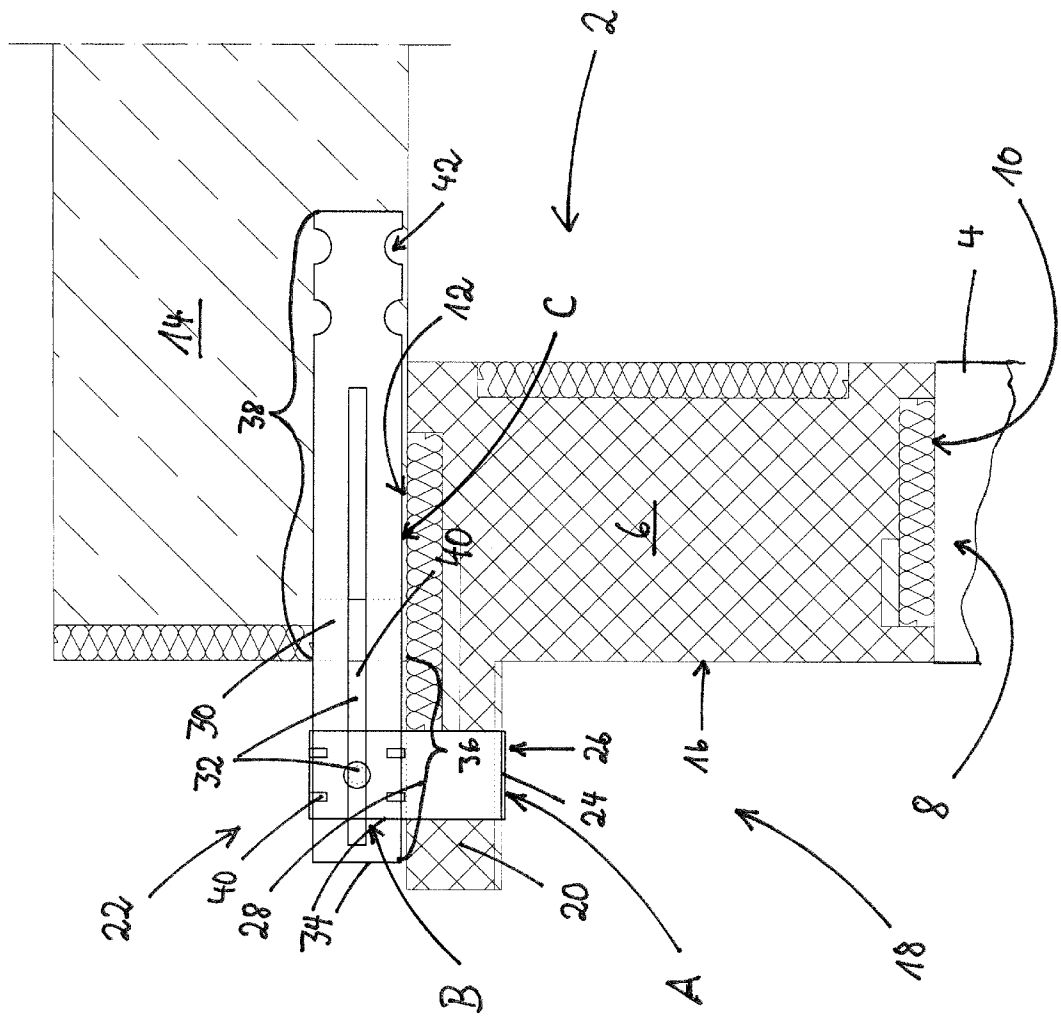


Fig. 2

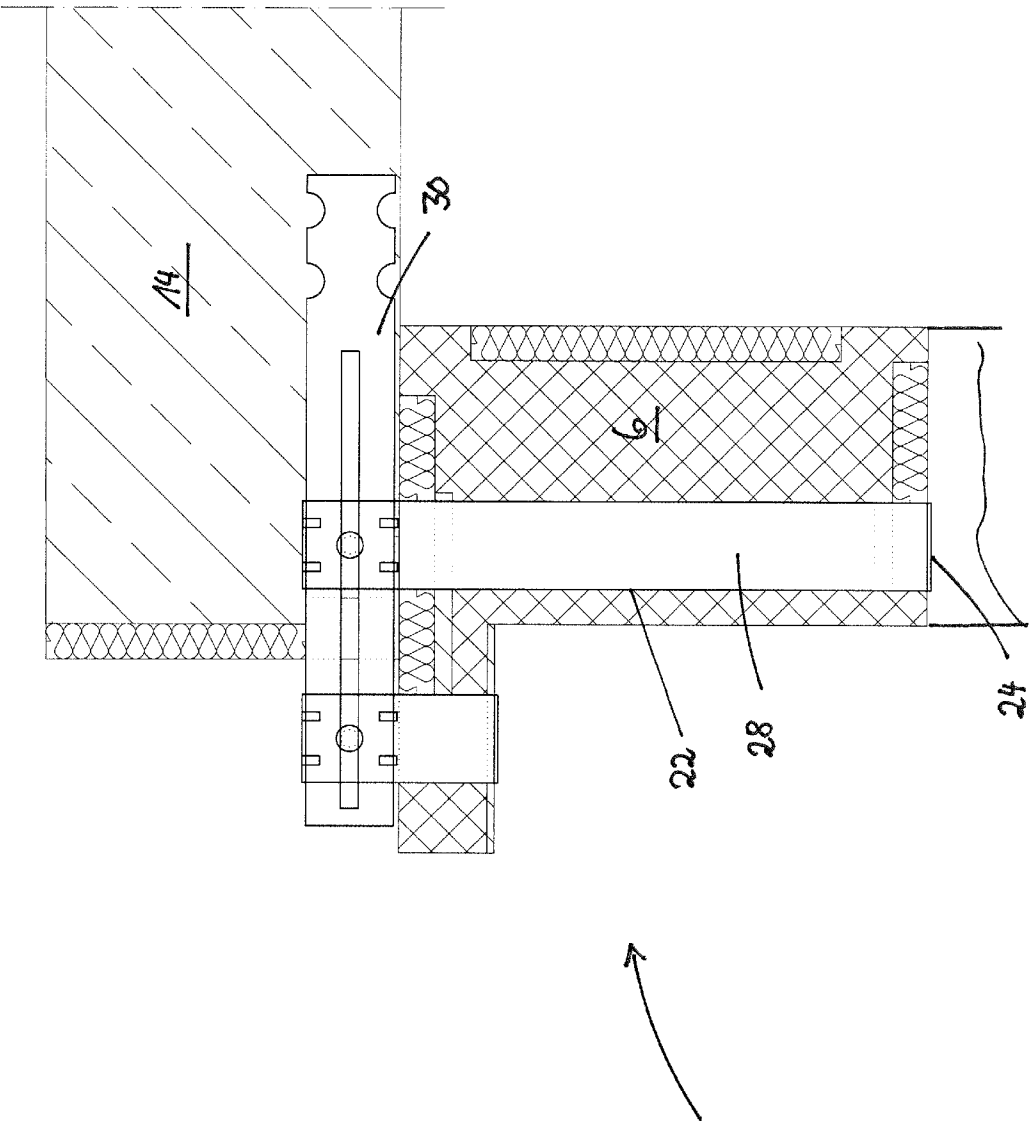


Fig. 3

