

(19)



(11)

EP 3 020 904 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.05.2016 Patentblatt 2016/20

(51) Int Cl.:
E05D 15/06 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14193366.3**

(22) Anmeldetag: **14.11.2014**

(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

- **Drux, Matthias**
58256 Ennepetal (DE)
- **Klossas, Jens**
58256 Ennepetal (DE)
- **Liebscher, Arne**
58256 Ennepetal (DE)

(71) Anmelder: **DORMA Deutschland GmbH**
58256 Ennepetal (DE)

(74) Vertreter: **Balder IP Law, S.L.**
Paseo de la Castellana 93
5a planta
28046 Madrid (ES)

(72) Erfinder:
• **Heitz, Bernhard**
58256 Ennepetal (DE)

(54) **Abdeckvorrichtung für die Abdeckung einer Rollenlaufbahn einer Schiebetürenanlage**

(57) Die Erfindung betrifft eine Abdeckvorrichtung (400) für die Abdeckung einer Rollenlaufbahn (120) einer Schiebetürenanlage (100), aufweisend eine Abdeckung (410) mit wenigstens einer ersten Abdeckfläche (420) und ein Kennzeichnungsschild (440) mit einem Kennzeichnungsabschnitt (442) und einem Montageabschnitt (444), wobei der Kennzeichnungsabschnitt (444) sich flä-

chig entlang der ersten Abdeckfläche (420) erstreckt und die erste Abdeckfläche (420) eine Montageöffnung (422) aufweist, durch welche sich der Montageabschnitt (444) des Kennzeichnungsschildes (440) erstreckt, wobei das Kennzeichnungsschild (440) mittels Befestigungsmitteln (450) an der Abdeckung (410) befestigt ist.

EP 3 020 904 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Abdeckvorrichtung für die Abdeckung einer Rollenlaufbahn einer Schiebetürenanlage, ein Kennzeichnungsschild für die Verwendung an einer Abdeckvorrichtung, ein Verfahren für die Montage einer Abdeckvorrichtung sowie eine Schiebetürenanlage mit einer Abdeckvorrichtung.

[0002] Grundsätzlich ist es bekannt, dass Schiebetürenanlagen technische Einrichtungen aufweisen, wie zum Beispiel eine Rollenlaufbahn, Antriebsvorrichtungen, oder auf der Rollenlaufbahn laufende Rollenwagen, welche den optischen Eindruck einer Schiebetürenanlage beeinträchtigen können. Dementsprechend ist es bekannt, Abdeckvorrichtungen vorzusehen, welche diese technischen Anlagen von der Einsichtnahme ausschließen durch eine entsprechende Abdeckung mit ein oder mehreren Abdeckflächen. Bei bekannten Abdeckvorrichtungen ist die Abdeckung dabei üblicherweise mit einer Mehrzahl von Abdeckflächen versehen, welche von unterschiedlichen Seiten befestigbar sind, um die Einsichtnahme zu verhindern. Weiter ist bei bekannten Abdeckvorrichtungen üblicherweise eine Kennzeichnung vorgesehen, welche zum Beispiel den Typ, das Baujahr oder die Herkunft des Gesamtsystems der Schiebetürenanlage wiedergibt. Um eine solche Kennzeichnung anzubringen, sind Kennzeichnungsschilder üblicherweise auf der Vorderseite oder auf der Stirnseite auf die entsprechende Abdeckfläche aufgeklebt.

[0003] Nachteilhaft bei den bekannten Lösungen ist es, dass die Montage der Kennzeichnungsschilder üblicherweise direkt auf der Baustelle erfolgt. Bei dem bekannten einfachen Aufkleben ist dabei das saubere horizontale Ausrichten des Kennzeichnungsschildes oftmals nur schwer bzw. überhaupt nicht möglich. Ist ein solches Ausrichten aber zum Beispiel für eine hohe Qualitätsanmutung vorgeschrieben, so ist es notwendig, einen hohen Aufwand für diesen Ausrichtvorgang vorzusehen. Je nach Art und Auswahl der Kennzeichnungsschilder kann eine solche Klebverbindung darüber hinaus über die Einsatzzeit sich auflösen und ein Abfallen des Kennzeichnungsschildes zur Folge haben.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die voranstehend beschriebenen Nachteile zumindest teilweise zu beheben. Insbesondere ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, in kostengünstiger und einfacher Weise die Montage eines Kennzeichnungsschildes zu erleichtern und insbesondere die Befestigung des Kennzeichnungsschildes über die Betriebsdauer mit einer höheren Sicherheit auszustatten.

[0005] Voranstehende Aufgabe wird gelöst durch eine Abdeckvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1, ein Kennzeichnungsschild mit den Merkmalen des Anspruchs 13, ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 14 sowie eine Schiebetürenanlage mit den Merkmalen des Anspruchs 15. Weitere Merkmale und Details der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen. Dabei

gelten Merkmale und Details, die im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung beschrieben sind, selbstverständlich auch im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Kennzeichnungsschild, dem erfindungsgemäßen Verfahren sowie der erfindungsgemäßen Schiebetürenanlage und jeweils umgekehrt, so dass bezüglich der Offenbarung zu den einzelnen Erfindungsaspekten stets wechselseitig Bezug genommen wird bzw. werden kann.

[0006] Erfindungsgemäß ist eine Abdeckvorrichtung für die Abdeckung einer Rollenlaufbahn einer Schiebetürenanlage vorgesehen, welche eine Abdeckung mit wenigstens einer ersten Abdeckfläche aufweist. Weiter ist ein Kennzeichnungsschild mit einem Kennzeichnungsabschnitt und einem Montageabschnitt vorgesehen. Dabei erstreckt sich der Kennzeichnungsabschnitt flächig entlang der ersten Abdeckfläche und die erste Abdeckfläche weist eine Montageöffnung auf, durch welche sich der Montageabschnitt des Kennzeichnungsschildes erstreckt. Dabei ist das Kennzeichnungsschild mittels Befestigungsmitteln an der Abdeckung befestigt.

[0007] Erfindungsgemäß ist also nun das Kennzeichnungsschild verbessert ausgebildet worden. Die Ausbildung in zwei separate Abschnitte, nämlich den Kennzeichnungsabschnitt und den Montageabschnitt erlaubt es, zwei unterschiedliche Funktionen in den jeweiligen Abschnitten zu konzentrieren. So dient der Kennzeichnungsabschnitt dazu, die Kennzeichnungsfunktion zur Verfügung zu stellen. Dafür ist der Kennzeichnungsabschnitt vorzugsweise ebenfalls flächig mit einer Sichtseite versehen, wobei auf der Sichtseite eine entsprechende Kennzeichnung angebracht werden kann. Der Montageabschnitt ist separat von dem Kennzeichnungsabschnitt ausgebildet und kann an diesen direkt angrenzen. Damit ist der Montageabschnitt auf die Funktion der Ausrichtung bzw. der Montage und insbesondere auch auf die Befestigung an der Abdeckung fokussiert. Somit können die Befestigungsmittel zumindest teilweise am Montageabschnitt angeordnet sein bzw. durch den Montageabschnitt ausgebildet werden.

[0008] Um sicherzustellen, dass in gewünschter Weise eine Ausrichtung und insbesondere auch eine montierende Befestigung in der ausgerichteten Position an der ersten Abdeckfläche erfolgt, weist diese Abdeckfläche die entsprechende Montageöffnung auf. Unter einer Montageöffnung ist dabei sowohl eine vollumfänglich geschlossene Öffnung sowie eine einseitig oder mehrseitig geöffnete Ausschnittöffnung zu verstehen. Auch ein seitlicher Ausschnitt ist dementsprechend als Montageöffnung im Sinne der vorliegenden Erfindung ausgebildet.

[0009] Um eine erfindungsgemäße Abdeckvorrichtung zu montieren, werden die einzelnen Abdeckflächen und insbesondere die wenigstens eine erste Abdeckfläche in eine abdeckende Position gebracht. Damit wird die Hauptfunktion, nämlich die Abdeckung der Rollenlaufbahn einer Schiebetürenanlage gewährleistet. Als finaler bzw. letzter Schritt eines solchen Montageverfahrens wird nun das Kennzeichnungsschild angebracht.

Für diese Anbringung wird der Montageabschnitt des Kennzeichnungsschildes durch die Montageöffnung hindurchgeführt und durch die Korrelation zwischen Montageabschnitt und Montageöffnung die entsprechende Ausrichtung bzw. Relativpositionierung des Kennzeichnungsschildes zur ersten Abdeckfläche automatisch gewährleistet. Sobald diese Montagebewegung durchgeführt worden ist, erfolgt die Befestigung des Kennzeichnungsschildes an der Abdeckung mithilfe der Befestigungsmittel. Solche Befestigungsmittel können dabei reversibel oder irreversibel hinsichtlich ihrer Befestigungswirkung ausgestaltet sein.

[0010] Insbesondere weist eine Korrelation zwischen Montageabschnitt und Montageöffnung enge Toleranzgrenzen auf. So ist vorzugsweise die Montageöffnung hinsichtlich der umrandenden Kontur angepasst an die umrandende Kontur des Montageabschnitts. Das bedeutet, dass die entsprechende Einschubkontur des Montageabschnitts mit der entsprechenden Einschubkontur der Montageöffnung derart korreliert, dass nur ein geringer Einschubspalt zwischen diesen beiden Bauteilen bei der Montagebewegung verbleibt. Dies führt dazu, dass hinsichtlich der relativen Positionierung zwischen Kennzeichnungsschild und erster Abdeckfläche nur ein entsprechend geringer Spielraum verbleibt. Die Ausrichtung und die Relativpositionierung erfolgt auf diese Weise sozusagen automatisch und vor allem unabhängig von den Befestigungsmitteln. Damit wird sichergestellt, dass auch bei einer finalen Montage bzw. Befestigung des Kennzeichnungsschildes auf der Baustelle, die gewünschte Ausrichtung mit höchster Sicherheit auch tatsächlich erzielt wird.

[0011] Neben der Verbesserung der Qualitätsanmutung bei der Montage bzw. nach der Montage des Kennzeichnungsschildes führt die Korrelation zwischen Montageabschnitt und Montageöffnung auch zu einer erhöhten Sicherheit gegen Verlust des Kennzeichnungsschildes im Betrieb. Entstehen beispielsweise Vibrationen oder andere mechanische Beeinträchtigungen beim Bewegen eines Rollenwagens auf der Rollenlaufbahn, so können sich diese Frequenzen auch auf die Abdeckung übertragen. Durch die insbesondere zumindest abschnittsweise formschlüssige Aufnahme des Montageabschnitts in der Montageöffnung kann eine solche Vibration in deutlich geringerer Wahrscheinlichkeit nur noch zu einem Abfallen des Kennzeichnungsschildes führen, so dass eine mechanische Beeinträchtigung hier ohne negative Auswirkung auf den Verbleib des Kennzeichnungsschildes an der Abdeckfläche bleibt.

[0012] Unter einer Abdeckung ist im Sinne der vorliegenden Erfindung ein einzelner oder eine Kombination mehrerer Körper zu verstehen. Selbstverständlich können auch zwei oder mehr Abdeckflächen vorgesehen sein, um die entsprechende Abdeckfunktionalität zu gewährleisten. Auch können einzelne Abdeckflächen von einem oder mehreren Körpern in Kombination ausgebildet werden.

[0013] Eine erfindungsgemäße Abdeckvorrichtung so-

wie entsprechend auch ein erfindungsgemäßes Kennzeichnungsschild können dabei auch bei anderen Einsatzsituationen verwendet werden. Insbesondere können damit Abdeckungen für Türbeschläge, Fensterbeschläge, Türschließer, Türantriebe, oder dergleichen zur Verfügung gestellt werden.

[0014] Es kann von Vorteil sein, wenn bei einer erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung die Abdeckung eine zweite Abdeckfläche aufweist, welche winklig, insbesondere rechtwinklig, zur ersten Abdeckfläche ausgerichtet ist, und sich der Montageabschnitt flächig entlang der zweiten Abdeckfläche erstreckt. Insbesondere handelt es sich bei der zweiten Abdeckfläche um eine stirnseitige Abdeckung, während die erste Abdeckfläche eine frontseitige Abdeckung für die Rollenlaufbahn gewährleistet. Die beiden Abdeckflächen können durch unterschiedliche Körper zur Verfügung gestellt werden, welche zum Beispiel mithilfe einer Steckverbindung miteinander verbindbar bzw. verbunden sind. Die winklige Anordnung der beiden Abdeckflächen zueinander bildet die Abdeckvorrichtung also in kastenförmiger Weise aus, wobei dementsprechend eine zugehörige Korrelation dieser Winkligkeit auch in dem Kennzeichnungsschild ausgebildet wird. Der Winkel, welcher sich zwischen der ersten Abdeckfläche und der zweiten Abdeckfläche bei der Montage einstellt, ist identisch oder im Wesentlichen identisch mit dem Winkel zwischen dem Montageabschnitt und dem Kennzeichnungsabschnitt des Kennzeichnungsschildes. Mit anderen Worten wird auf diese Weise ein Umgreifen der gesamten Abdeckung durch das Kennzeichnungsschild möglich. Insbesondere ist dies korreliert mit einer Montageöffnung, welche am seitlichen Rand der ersten Abdeckfläche als Ausschnitt ausgebildet ist, so dass dieser Ausschnitt sozusagen in die zweite Abdeckfläche übergeht. Somit ist der Kennzeichnungsabschnitt des Kennzeichnungsschildes von der Vorderseite auf der Frontabdeckung der ersten Abdeckfläche zu erkennen, während der Montageabschnitt von der Stirnseite auf der zweiten Abdeckfläche ebenfalls sichtbar ist.

[0015] Ein Vorteil kann es darüber hinaus sein, wenn bei einer erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung die zweite Abdeckfläche Führungsmittel aufweist für eine Führung der Bewegung des Kennzeichnungsschildes in eine Montageposition, wobei die Führungsmittel insbesondere einen zumindest teilweisen Formschluss mit dem Montageabschnitt ausbilden. Die Führung der Bewegung des Kennzeichnungsschildes dient dabei der Führung einer Montagebewegung des Kennzeichnungsschildes. So ist das Kennzeichnungsschild durch die Führungsmittel nun in der Lage, in definierter Weise sich in die finale Endposition zu bewegen. Unter der Montageposition ist dabei die finale Endposition des Kennzeichnungsschildes zu verstehen, in welchem das Kennzeichnungsschild in Relation zur Abdeckung montiert bzw. befestigt verbleibt. Die Führungsmittel können zum Beispiel als eine oder mehrere Führungsschienen ausgebildet sein, welche zumindest teilweise ein Umgreifen

entsprechender Gegenführungsabschnitte des Kennzeichnungsschildes durchführen. Beispielsweise kann das Kennzeichnungsschild eine erweiterte flächige Erstreckung aufweisen, um ein entsprechendes Umgreifen zu ermöglichen. Auf diese Weise wird die Ausrichtung noch weiter verbessert, da durch den Formschluss in Richtung einer axialen, insbesondere linear ausgelegten Montagebewegung die Ausrichtungsqualität weiter verbessert wird. Auch wird auf diese Weise sichergestellt, dass ein unerwünschtes Fehleinsetzen oder eine Fehlausrichtung mit noch höherer Wahrscheinlichkeit vermieden werden kann. Insbesondere sind die Führungsmittel als formschlüssig ausgebildete Führungsschienen hinsichtlich eines formschlüssigen Umgreifens des Kennzeichnungsschildes an der Oberseite und der Unterseite bezogen auf die Schwerkraftrichtung in der Positionierung der Abdeckvorrichtung in Einsatzsituation ausgerichtet. Insbesondere ist dabei für das Führungsmittel auch eine Korrelation mit entsprechenden Befestigungsmitteln vorgesehen, wie sie später zum Beispiel mit Bezug auf eine Schnapp-Rast-Vorrichtung noch näher erläutert werden.

[0016] Ein weiterer Vorteil ist erzielbar, wenn bei einer erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung die zweite Abdeckfläche einen elastischen Flächenabschnitt aufweist, welcher sich flächig kontaktierend entlang dem Montageabschnitt des Kennzeichnungsschildes erstreckt und diesen mit einer Haltekraft beaufschlagt. Ein solcher elastischer Flächenabschnitt kann zum Beispiel als zumindest teilweiser Rücksprung ausgebildet sein, wie er später noch erläutert wird. Auch ist hier vorzugsweise eine Korrelation mit den im voranstehenden Absatz beschriebenen Führungsmitteln vorgesehen. Grundsätzlich reicht es jedoch aus, wenn in der zweiten Abdeckfläche und/oder in der ersten Abdeckfläche eine Kontaktfläche für das Kennzeichnungsschild vorgesehen wird, gegen welche durch die beaufschlagte Haltekraft das Kennzeichnungsschild gedrückt werden kann. Ein solcher elastischer Flächenabschnitt dient also dazu, diese Haltekraft durch Reibschluss, Kraftschluss und/oder Formschluss in eine befestigende Sicherung des Kennzeichnungsschildes umzuwandeln. Somit kann durch die Ausbildung eines elastischen Flächenabschnittes dieser als Teil der Befestigungsmittel zur Verfügung gestellt werden. Ein Einrasten durch einen solchen elastischen Flächenabschnitt mit entsprechenden Rastnasen und Rastvertiefungen führt darüber hinaus zu einer akustischen Rückmeldung für die tatsächlich erfolgte finale Montage bzw. Befestigung und damit eine Sicherstellung der Erreichung der finalen Montageposition. Damit wird die Sicherheit gegen Fehlpositionierung und Verlust im Betrieb noch weiter erhöht.

[0017] Vorteilhaft ist es ebenfalls, wenn bei einer erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung die zweite Abdeckfläche einen Sollbruchabschnitt aufweist, welcher durch Befestigungsmittel des Kennzeichnungsschildes durchbrochen ist. Das bedeutet, dass zum Beispiel durch eine entsprechende Materialschwächung in der zugehö-

rigen Fläche der zweiten Abdeckfläche die Befestigungsmittel als Sollbruchstifte durchbrechen können. Beim Durchbrechen wird automatisch eine befestigende Wirkung durch ein entsprechendes Einklemmen erzielt, so dass die Befestigungsmittel auf diese Weise eindeutig auch eine Befestigungssituation vorgeben. Die Herstellung der Abdeckfläche wird auf diese Weise deutlich vereinfacht, da eine einfach herzustellende Materialschwächung, insbesondere flächige Ausprägung, die entsprechende Befestigungsfunktionalität auf Seiten der zweiten oder der ersten Abdeckfläche zur Verfügung stellen kann. Darüber hinaus wird eine erhöhte Sicherheit gewährleistet, da diese Befestigung nur ein einziges Mal von einem einzigen und spezifischen Kennzeichnungsschild zur Verfügung gestellt werden kann. Ein Entfernen des Kennzeichnungsschildes ermöglicht kein nachträgliches nochmaliges Befestigen, da zu diesem Zeitpunkt die Sollbruchabschnitte bereits durchbrochen sind. Jedoch ist grundsätzlich auch ein reversibles Entfernen denkbar.

[0018] Ein weiterer Vorteil kann es sein, wenn bei einer erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung die zweite Abdeckfläche einen flächigen Rücksprung aufweist, entlang welchem sich der Montageabschnitt des Kennzeichnungsschildes erstreckt. Ein solcher flächiger Rücksprung dient insbesondere dazu, dass ein bündiges Anordnen des Montageabschnitts mit der Oberfläche der zweiten Abdeckfläche möglich wird. Damit ist die Tiefe des Rücksprungs vorzugsweise identisch oder im Wesentlichen identisch mit der Dicke des Kennzeichnungsschildes im Montageabschnitt. Insbesondere korreliert eine solche Ausbildung mit entsprechend bereits beschriebenen Führungsmitteln und zugehörigen Rastvorrichtungen, zum Beispiel der Ausbildung eines elastischen Flächenabschnitts. Damit wird eine weitere Verbesserung, insbesondere in engen Bausituationen möglich. So kann durch das Zurückspringen im Rücksprung ein entsprechend kontaktierendes Anordnen der gesamten Abdeckung in einer Nische für die gesamte Abdeckvorrichtung erfolgen, so dass sogar auf eine zweite Abdeckfläche grundsätzlich verzichtet werden könnte.

[0019] Es ist weiter von Vorteil, wenn bei einer erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung die Befestigungsmittel als Schnapp-Rast-Vorrichtung ausgebildet sind, wobei zumindest eine Rastnase der Abdeckung in einen Rastausschnitt des Kennzeichnungsschildes einrastet. Selbstverständlich können Rastnase und Rastausschnitt auch hinsichtlich einer kinematischen Umkehr angeordnet sein. Dabei kann zum Beispiel eine Rastnase als Teil der zweiten Abdeckfläche ausgebildet sein, während der Montageabschnitt des Kennzeichnungsschildes einen entsprechenden Rastausschnitt aufweist. Um ein Einrasten zu gewährleisten, kann zum Beispiel eine Kombination mit einem bereits beschriebenen elastischen Flächenabschnitt zur Verfügung gestellt werden, um das Einrasten mit einer entsprechenden Haltekraft auch zu sichern. Selbstverständlich kann eine Schnapp-Rast-Vorrichtung auch zwei oder mehr Korrelationen von

Rastnasen und Rastausschnitten von identischer oder unterschiedlicher Form aufweisen. Das Vorsehen einer Schnapp-Rast-Vorrichtung erlaubt es darüber hinaus, eine werkzeuglose Montage mit hoher Montagegeschwindigkeit zur Verfügung zu stellen.

[0020] Weiter ist es von Vorteil, wenn bei einer erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung das Kennzeichnungsschild wenigstens eine der folgenden Materialeigenschaften aufweist:

- strukturierte, insbesondere gebürstete Oberfläche auf einer Sichtseite,
- zumindest teilweise Ausbildung aus Kunststoff, insbesondere aus thermoplastischem Kunststoff,
- zumindest teilweise Ausbildung aus Metall, insbesondere aus Edelstahl.

[0021] Bei der voranstehenden Aufzählung handelt es sich um eine nicht abschließende Liste. Selbstverständlich können unterschiedliche Materialien und Oberflächen in einem Kennzeichnungsschild auch miteinander kombiniert werden. Bevorzugt ist es dabei, wenn ein Kennzeichnungsschild als monolithischer Körper mit einer einzigen integralen Ausbildung eines einzigen Materials oder einer einzigen Materialkombination zur Verfügung gestellt wird. Die separate Ausbildung der Kennzeichnungsschilder erlaubt es damit, auch höherwertige Materialien, wie zum Beispiel Metallausbildungen, zur Verfügung zu stellen, ohne die Kosten der gesamten Abdeckvorrichtung ansteigen zu lassen. Dabei wird das Material für das Kennzeichnungsschild bzw. den Kennzeichnungsabschnitt, zumindest jedoch für die Rückseite des Kennzeichnungsabschnitts, insbesondere aus einem Material ausgebildet, welches weicher ist als das Material der Oberfläche der ersten Abdeckfläche. Damit entsteht ein Oberflächenschutz, welcher auch bei einem späteren Entfernen des Kennzeichnungsschildes eine Beschädigung der ersten Abdeckfläche, zum Beispiel durch Verkratzen, vermeiden bzw. reduzieren kann.

[0022] Vorteilhaft ist es ebenfalls, wenn bei einer erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung die Befestigungsmittel zumindest teilweise als Klebemittel ausgebildet sind für eine klebende Befestigung, insbesondere des Kennzeichnungsabschnitts an der ersten Abdeckfläche. Darunter ist zu verstehen, dass die Befestigungsmittel vorzugsweise ausschließlich als Klebemittel zur Verfügung gestellt werden. Dabei kann selbstverständlich auch zwischen der zweiten Abdeckfläche und dem Montageabschnitt eine entsprechende Klebeverbindung ausgebildet werden. Insbesondere bei Ausführungsformen, bei welchen ausschließlich eine einzige erste Abdeckfläche als frontseitige Fläche zur Verfügung gestellt wird, kann dies von Vorteil sein, wenn keine separaten Befestigungsmittel in Form von beispielsweise Schnapp-Rast-Vorrichtungen in sonstiger Weise mehr vorgesehen werden. Dies reduziert die Komplexität des Gesamtsystems weiter und lässt insbesondere auch schwierige Einsatzsituationen für eine erfindungsgemäße Abdeckvor-

richtung zu.

[0023] Vorteilhaft ist es darüber hinaus, wenn bei einer erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung auf einer Sichtseite des Kennzeichnungsschildes eine Kennzeichnung angeordnet ist, insbesondere in wenigstens einer der folgenden Formen:

- Lochung
- Stanzung
- Prägung
- Druck

[0024] Bei der voranstehenden Aufzählung handelt es sich um eine nicht abschließende Liste. Dabei können einzelne technische Umsetzungen selbstverständlich miteinander kombiniert werden. Unter einer Kennzeichnung ist dabei zum Beispiel die Herkunft, der Bautyp, ein Sicherheitselement oder Ähnliches zu verstehen. Selbstverständlich kann auch eine Anpassbarkeit der tatsächlichen Kennzeichnung vor Ort auf der Baustelle erfolgen, um zum Beispiel den Nutzer der Schiebetürenanlage hier zu kennzeichnen.

[0025] Auch ist es vorteilhaft, wenn bei einer erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung der Montageabschnitt, insbesondere in Korrelation mit einer zweiten Abdeckfläche, derart ausgebildet ist, dass sich der Kennzeichnungsabschnitt beabstandet von der ersten Abdeckfläche entlang der ersten Abdeckfläche erstreckt. Mit anderen Worten bildet sich ein Spalt zwischen der Rückseite des Kennzeichnungsabschnitts und der Oberfläche der ersten Abdeckfläche aus. Dieser Spalt führt dazu, dass bei der Montage und/oder bei einem späteren Entfernen des Kennzeichnungsschildes eine Berührung der ersten Abdeckfläche durch den Kennzeichnungsabschnitt vermieden werden kann. Damit reduziert sich das Risiko einer mechanischen Beeinträchtigung dieser ersten Abdeckfläche, insbesondere einer dort angebrachten Lackierung. Das bedeutet, dass der Kennzeichnungsabschnitt sozusagen über der ersten Abdeckfläche schwebt. Auch ist hier keine vorbereitende Bearbeitung der ersten Abdeckfläche mehr notwendig, wodurch die Herstellung der ersten Abdeckfläche vereinfacht werden kann.

[0026] Ein weiterer Vorteil ist erzielbar, wenn bei einer erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung der Kennzeichnungsabschnitt einen Handhabungsabschnitt aufweist für wenigstens eine der folgenden Funktionen:

- Entfernen der Abdeckung
- Entfernen der ersten Abdeckfläche und/oder der zweiten Abdeckfläche
- Entfernen des Kennzeichnungsschildes

[0027] Bei der voranstehenden Liste handelt es sich um eine nicht abschließende Aufzählung. Damit erhält das Kennzeichnungsschild eine zusätzliche Funktionalität. Diese dient einer Unterstützung von Demontearbeiten. Wird beispielsweise ein Zugang in das Innere der

Abdeckvorrichtung notwendig, um zum Beispiel eine Wartung der darin angeordneten Technik durchzuführen, so kann die gesamte Abdeckung oder zumindest ein Teil der Abdeckflächen mit Hilfe des Handhabungsteilabschnitts leichter entfernt werden. Greift ein Monteur den Handhabungsteilabschnitt, welcher vorzugsweise identisch oder im Wesentlichen identisch mit dem Kennzeichnungsabschnitt ist, so kann er durch Ziehen entlang der ersten Abdeckfläche eine zweite Abdeckfläche zusammen mit dem Kennzeichnungsschild von der Abdeckung entfernen. Zieht der Monteur entlang der zweiten Abdeckfläche an dem Handhabungsteilabschnitt, so führt dies entweder zu einem kompletten Entfernen der Abdeckung, also aller Abdeckflächen, oder zu einem Herausziehen des Kennzeichnungsschildes. Damit wird durch das Vorsehen eines Handhabungsabschnitts die Demontage für die jeweilige Einsatzsituation weiter erleichtert.

[0028] Ebenfalls Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Kennzeichnungsschild für die Verwendung an einer Abdeckvorrichtung, insbesondere gemäß der vorliegenden Erfindung, mit einem Kennzeichnungsabschnitt für eine Erstreckung entlang einer ersten Abdeckfläche der Abdeckvorrichtung. Ein solches Kennzeichnungsschild weist darüber hinaus einen Montageabschnitt für eine Erstreckung durch eine Montageöffnung der ersten Abdeckfläche der Abdeckvorrichtung auf. Durch das Vorsehen für eine erfindungsgemäße Abdeckvorrichtung bringt ein erfindungsgemäßes Kennzeichnungsschild die gleichen Vorteile mit sich, wie sie ausführlich mit Bezug auf eine erfindungsgemäße Abdeckvorrichtung erläutert worden sind. Solche Kennzeichnungsschilder werden insbesondere auch separat verkauft und können beispielsweise als Nachrüstbauteil für bereits platzierte Abdeckvorrichtungen vorgesehen werden. Auch kann der jeweilige Kunde durch den entsprechenden Nachkauf über die Art der Kennzeichnung sowie die Qualität des Kennzeichnungsschildes durch entsprechend spezifischen Einkauf entscheiden.

[0029] Darüber hinaus ist ein Gegenstand der vorliegenden Erfindung ein Verfahren für die Montage einer Abdeckvorrichtung, insbesondere gemäß der vorliegenden Erfindung, zur Abdeckung einer Rollenlaufbahn, aufweisend die folgenden Schritte:

- Anbringen einer ersten Abdeckfläche einer Abdeckung in abdeckender Position,
- optionales Anbringen einer zweiten Abdeckfläche einer Abdeckung, insbesondere an der ersten Abdeckfläche, in abdeckender Position,
- Befestigen eines Kennzeichnungsschildes an der Abdeckung, wobei sich ein Kennzeichnungsabschnitt des Kennzeichnungsschildes entlang der ersten Abdeckfläche und ein Montageabschnitt des Kennzeichnungsschildes durch eine Montageöffnung der ersten Abdeckfläche erstreckt.

[0030] Der zweite Schritt ist dabei optional, sofern

überhaupt eine zweite Abdeckfläche für die Abdeckvorrichtung vorgesehen wird. Ein solches Verfahren bringt durch die Verwendung einer erfindungsgemäßen Abdeckvorrichtung die gleichen Vorteile mit sich, wie sie ausführlich mit Bezug auf die erfindungsgemäße Abdeckvorrichtung erläutert worden sind. Selbstverständlich kann die Reihenfolge der Montageschritte auch im Rahmen der vorliegenden Erfindung verändert werden.

[0031] Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Schiebetürenanlage, aufweisend eine Rollenlaufbahn und wenigstens einen in der Rollenlaufbahn verschiebbar gelagerten Rollenwagen, wobei die Rollenlaufbahn von einer Abdeckvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung abgedeckt ist. Damit bringt die erfindungsgemäße Schiebetürenanlage die gleichen Vorteile mit sich, wie sie ausführlich mit Bezug auf eine erfindungsgemäße Abdeckvorrichtung erläutert worden ist.

[0032] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung im Einzelnen beschrieben sind. Dabei können die in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schiebetürenanlage,

Fig. 2 eine Ausführungsform einer zweiten Abdeckfläche,

Fig. 3 eine Ausführungsform eines Kennzeichnungsschildes,

Fig. 4 eine Ausführungsform einer Abdeckvorrichtung,

Fig. 5 die Ausführungsform der Fig. 2 bis 4 in montiertem Zustand,

Fig. 6 eine weitere Ausführungsform einer zweiten Abdeckfläche mit zugehörigem Kennzeichnungsschild,

Fig. 7 die Ausführungsform der Fig. 6 in montiertem Zustand,

Fig. 8 eine weitere Ausführungsform einer zweiten Abdeckfläche,

Fig. 9 die Ausführungsform der Fig. 8 in seitlichem Querschnitt,

Fig. 10 eine weitere Ausführungsform einer zweiten Abdeckfläche und

Fig. 11 die Ausführungsform der Fig. 10 in montiertem Zustand.

[0033] Fig. 1 zeigt eine Situation während der Montage einer Schiebetürenanlage 100. Hier ist eine entsprechende Rollenlaufbahn 120 bereits an einer nicht näher dargestellten Wand befestigt und mittels zweier Rollwagen 10 eine jeweilige Schiebetür 110 eingehängt. Um nun sicherzustellen, dass die Rollenlaufbahn 120 und darüber hinaus auch die Rollenlaufwagen 10 optisch nicht einsehbar sind, wird eine entsprechende Abdeckvorrichtung 400 vorgesehen, wie sie nachfolgend in den Fig. 2 bis 11 mit unterschiedlichen Ausführungsformen erläutert wird.

[0034] Fig. 5 zeigt die montierte Situation einer solchen Abdeckvorrichtung 400, wo bereits die Rollenlaufbahn 120 und die zugehörigen Rollenlaufwagen 10 nicht mehr zu erkennen sind, sondern sich innerhalb der Abdeckvorrichtung 400 befinden. Diese Ausführungsform der Abdeckvorrichtung 400 ist mit einer Abdeckung 410 versehen, die zumindest zum Teil durch eine integrale Ausbildung mit der Rollenlaufbahn 120, wie dies die Fig. 1 bereits zeigt, zur Verfügung gestellt wird.

[0035] Um die Abdeckvorrichtung 400 der Fig. 5 herzustellen, sind die einzelnen Schritte insbesondere gemäß der Fig. 2 bis 4 durchzuführen. So wird eine seitliche zweite Abdeckfläche 430 vorgesehen, welche mit einem flächigen Rücksprung 438 versehen ist. In diesen flächigen Rücksprung 438, welcher darüber hinaus Führungsmittel 432 sowie einen elastischen Flächenabschnitt 434 aufweist, wird der Montageabschnitt 444 eines zugehörigen Kennzeichnungsschildes 440 eingeführt. Dies erfolgt, nachdem die zweite Abdeckfläche 430 gemäß Fig. 4 mit der ersten Abdeckfläche 420 verbunden worden ist. Hier bildet sich nun durch einen seitlichen Ausschnitt eine Montageöffnung 422 aus, durch welche der Montageabschnitt 444 des Kennzeichnungsschildes 440 eingeschoben werden kann. Dadurch richtet sich der Montageabschnitt 444 flächig entlang des flächigen Rücksprungs 438 aus. Gleichzeitig richtet sich der Kennzeichnungsabschnitt 442, auf welchem hier ein Herkunftshinweis in Form einer Kennzeichnung 460 angeordnet ist, flächig entlang der ersten Abdeckfläche 420 aus. Die Kennzeichnung 460 ist dabei auf der Sichtseite 446 des Kennzeichnungsschildes angeordnet. Nach Beendigung dieser Montagebewegung, welche durch die Führungsmittel 432 geführt wird, entsteht die fertige Abdeckvorrichtung 400 gemäß der Fig. 5.

[0036] Die Fig. 6 und 7 zeigen eine Lösung, bei welcher in der zweiten Abdeckfläche 430 durch eine Materialverschwächung ein Sollbruchabschnitt 436 ausgebildet wird. Hier ist das Kennzeichnungsschild 440 auf der inneren Rückseite mit Befestigungsmittel 450 in Form von Sollbruchstiften bzw. Sollbruchvorsprüngen ausgestattet. Diese durchbrechen bei der Montage den Sollbruchabschnitt 436, so dass sie eine entsprechende Klemmung in der montierten Position gemäß Fig. 7 für die Befestigung des Kennzeichnungsschildes 440 zur

Verfügung stellen. Weiter ist in diesen beiden Figuren zu erkennen, dass auf der Innenseite der zweiten Abdeckfläche 430 Stege vorgesehen sind für ein abstützendes und/oder einrastendes Fixieren der zweiten Abdeckfläche 430 an der ersten Abdeckfläche 420.

[0037] Fig. 8 und 9 zeigen in größerem Detail zwei Führungsmittel 432 in Form von Führungsschienen. Mithilfe dieser Führungsmittel 432 erfolgt ein verbessertes Ausrichten und Positionieren während der Bewegung des Kennzeichnungsschildes 440 in seiner Montageposition. Gleichzeitig wird auf diese Weise auch ein Endanschlag zur Verfügung gestellt, um insbesondere einen definierten Minimumabstand von zum Beispiel ca. 1 mm zwischen Kennzeichnungsabschnitt 442 und der ersten Abdeckfläche 420 einstellen zu können.

[0038] Die Fig. 10 und 11 zeigen eine Ausführungsform, bei welcher die Befestigung in Form von einer Schnapp-Rast-Vorrichtung für das Kennzeichnungsschild 440 zur Verfügung gestellt wird. Dabei weist der Montageabschnitt 444 einen Rastabschnitt 454 auf, wobei eine entsprechende Rastnase 452 an der zweiten Abdeckfläche 430 vorgesehen ist. Um sicherzustellen, dass in der verrasteten Position gemäß Fig. 11 eine ausreichende Haltekraft zur Verfügung gestellt wird, ist zusätzlich ein elastischer Flächenabschnitt 434 vorgesehen, welcher eine entsprechende Kraftbeaufschlagung für die Erzeugung der Haltekraft zur Verfügung stellt.

[0039] Die voranstehende Erläuterung der Ausführungsformen beschreibt die vorliegende Erfindung abschließend im Rahmen von Beispielen.

[0040] Selbstverständlich können einzelne Merkmale der Ausführungsformen, sofern technisch sinnvoll, frei miteinander kombiniert werden, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

Bezugszeichenliste

[0041]

10	Rollenwagen
100	Schiebetürenanlage
110	Schiebetür
120	Rollenlaufbahn
400	Abdeckvorrichtung
410	Abdeckung
420	erste Abdeckfläche
422	Montageöffnung
430	zweite Abdeckfläche
432	Führungsmittel
434	elastischer Flächenabschnitt
436	Sollbruchabschnitt
438	flächiger Rücksprung
440	Kennzeichnungsschild
442	Kennzeichnungsabschnitt
444	Montageabschnitt
446	Sichtseite

- 450 Befestigungsmittel
- 452 Rastnase
- 454 Rastausschnitt
- 460 Kennzeichnung

Patentansprüche

1. Abdeckvorrichtung (400), insbesondere für die Abdeckung einer Rollenlaufbahn (120) einer Schiebetürenanlage (100), aufweisend eine Abdeckung (410) mit wenigstens einer ersten Abdeckfläche (420) und ein Kennzeichnungsschild (440) mit einem Kennzeichnungsabschnitt (442) und einem Montageabschnitt (444), wobei der Kennzeichnungsabschnitt (444) sich flächig entlang der ersten Abdeckfläche (420) erstreckt und die erste Abdeckfläche (420) eine Montageöffnung (422) aufweist, durch welche sich der Montageabschnitt (444) des Kennzeichnungsschildes (440) erstreckt, wobei das Kennzeichnungsschild (440) mittels Befestigungsmitteln (450) an der Abdeckung (410) befestigt ist.
2. Abdeckvorrichtung (400) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (410) eine zweite Abdeckfläche (430) aufweist, welche winklig, insbesondere rechtwinklig, zur ersten Abdeckfläche (420) ausgerichtet ist, und sich der Montageabschnitt (444) flächig entlang der zweiten Abdeckfläche (430) erstreckt.
3. Abdeckvorrichtung (400) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Abdeckfläche (430) Führungsmittel (432) aufweist für eine Führung der Bewegung des Kennzeichnungsschildes (440) in eine Montageposition, wobei die Führungsmittel (432) insbesondere einen zumindest teilweisen Formschluss mit dem Montageabschnitt (444) ausbilden.
4. Abdeckvorrichtung (400) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Abdeckfläche (430) einen elastischen Flächenabschnitt (434) aufweist, welcher sich flächig kontaktierend entlang dem Montageabschnitt (444) des Kennzeichnungsschildes (440) erstreckt und diesen mit einer Haltekraft beaufschlagt.
5. Abdeckvorrichtung (400) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Abdeckfläche (430) einen Sollbruchabschnitt (436) aufweist, welcher durch Befestigungsmittel (450) des Kennzeichnungsschildes (440) durchgebrochen ist.
6. Abdeckvorrichtung (400) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Abdeckfläche (430) einen flächigen Rücksprung

(438) aufweist, entlang welchem sich der Montageabschnitt (444) des Kennzeichnungsschildes (440) erstreckt.

7. Abdeckvorrichtung (400) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel (450) als Schnapp-Rast-Vorrichtung ausgebildet sind, wobei zumindest eine Rastnase (452) der Abdeckung (410) in einen Rastausschnitt (454) des Kennzeichnungsschildes (440) einrastet.
8. Abdeckvorrichtung (400) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kennzeichnungsschild (440) wenigstens eine der folgenden Materialeigenschaften aufweist:
 - Strukturierte, insbesondere gebürstete Oberfläche auf einer Sichtseite,
 - Zumindest teilweise Ausbildung aus Kunststoff, insbesondere aus thermoplastischem Kunststoff,
 - Zumindest teilweise Ausbildung aus Metall, insbesondere aus Edelstahl.
9. Abdeckvorrichtung (400) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel (450) zumindest teilweise als Klebemittel ausgebildet sind für eine klebende Befestigung, insbesondere des Kennzeichnungsabschnitts (442) an der ersten Abdeckfläche (420).
10. Abdeckvorrichtung (400) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf einer Sichtseite (446) des Kennzeichnungsschildes (440) eine Kennzeichnung (460) angeordnet ist, insbesondere in wenigstens einer der folgenden Formen:
 - Lochung
 - Stanzung
 - Prägung
 - Druck
11. Abdeckvorrichtung (400) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montageabschnitt (444), insbesondere in Korrelation mit einer zweiten Abdeckfläche (430), derart ausgebildet ist, dass sich der Kennzeichnungsabschnitt (442) beabstandet von der ersten Abdeckfläche (420) entlang der ersten Abdeckfläche (420) erstreckt.
12. Abdeckvorrichtung (400) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kennzeichnungsabschnitt (442) einen Handhabungsteilabschnitt aufweist für wenigstens eine der folgenden Funktionen:

- Entfernen der Abdeckung (410)
- Entfernen der ersten Abdeckfläche (420) und/oder der zweiten Abdeckfläche (430)
- Entfernen des Kennzeichnungsschildes (440)

5

13. Kennzeichnungsschild (440) für die Verwendung an einer Abdeckvorrichtung (400), insbesondere aufweisend die Merkmale eines der Ansprüche 1 bis 12, mit einem Kennzeichnungsabschnitt (442) für eine Erstreckung entlang einer ersten Abdeckfläche (420) der Abdeckvorrichtung (400) und einem Montageabschnitt (444) für eine Erstreckung durch eine Montageöffnung (422) der ersten Abdeckfläche (420) der Abdeckvorrichtung (400).

10

15

14. Verfahren für die Montage einer Abdeckvorrichtung (400), insbesondere aufweisend die Merkmale eines der Ansprüche 1 bis 12, zur Abdeckung einer Rollenlaufbahn (120), aufweisend die folgenden Schritte:

20

- Anbringen einer ersten Abdeckfläche (420) einer Abdeckung (410) in abdeckender Position,
- Optionales Anbringen einer zweiten Abdeckfläche (430) einer Abdeckung (410), insbesondere an der ersten Abdeckfläche (420), in abdeckender Position,
- Befestigen eines Kennzeichnungsschildes (440) an der Abdeckung (410), wobei sich ein Kennzeichnungsabschnitt (444) des Kennzeichnungsschildes (440) entlang der ersten Abdeckfläche (420) und eine Montageabschnitt (442) des Kennzeichnungsschildes (440) durch eine Montageöffnung (422) der ersten Abdeckfläche (420) erstreckt.

25

30

35

15. Schiebetürenanlage (100), aufweisend eine Rollenlaufbahn (120) und wenigstens einen in der Rollenlaufbahn (120) verschiebbar gelagerten Rollenwagen (10), wobei die Rollenlaufbahn (120) von einer Abdeckvorrichtung (400) mit den Merkmalen eines der Ansprüche 1 bis 12 abgedeckt ist

40

45

50

55

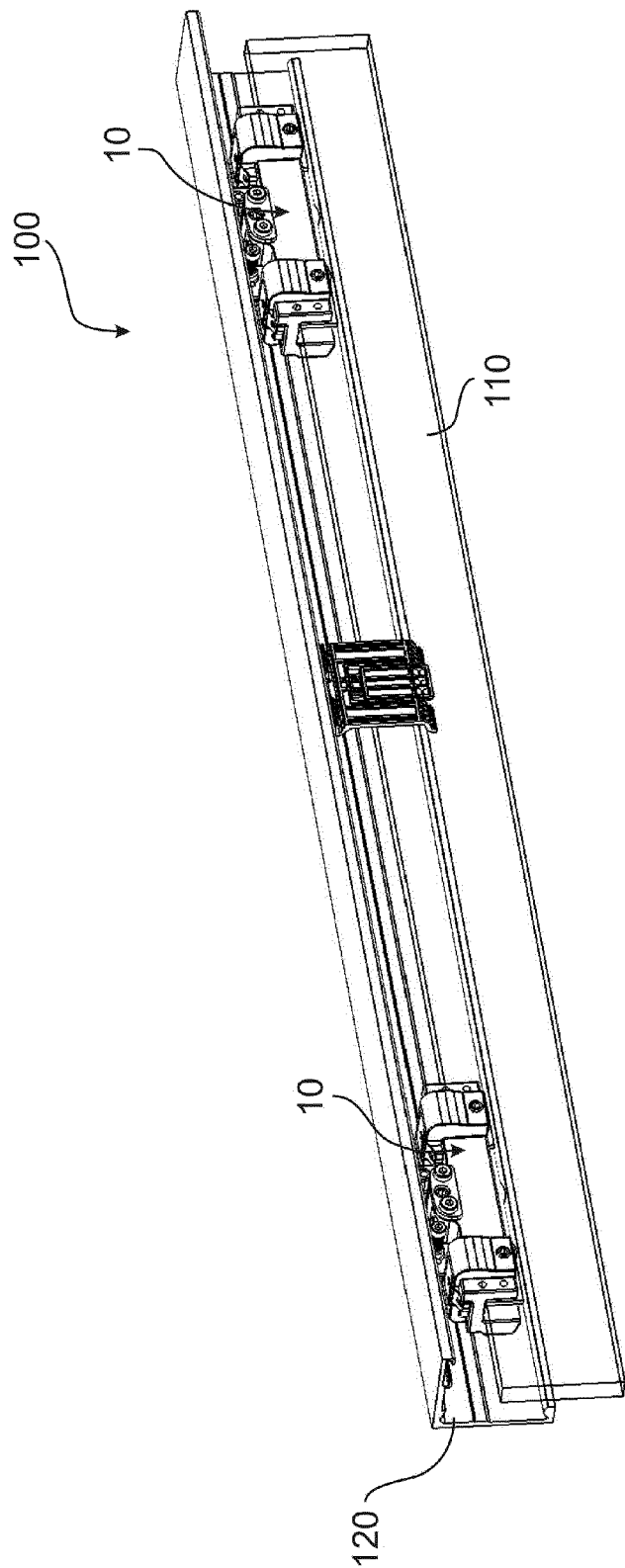
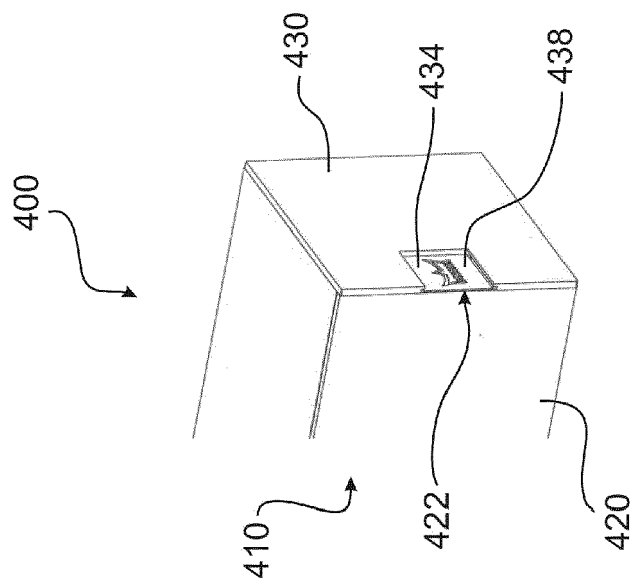
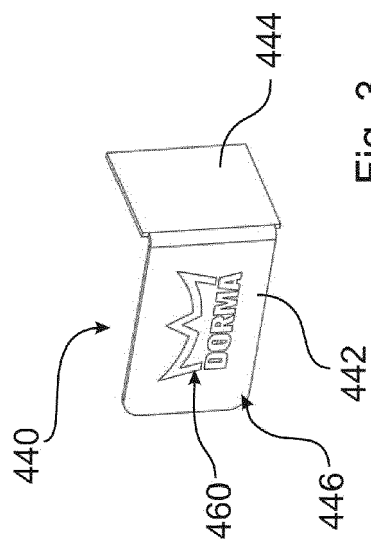
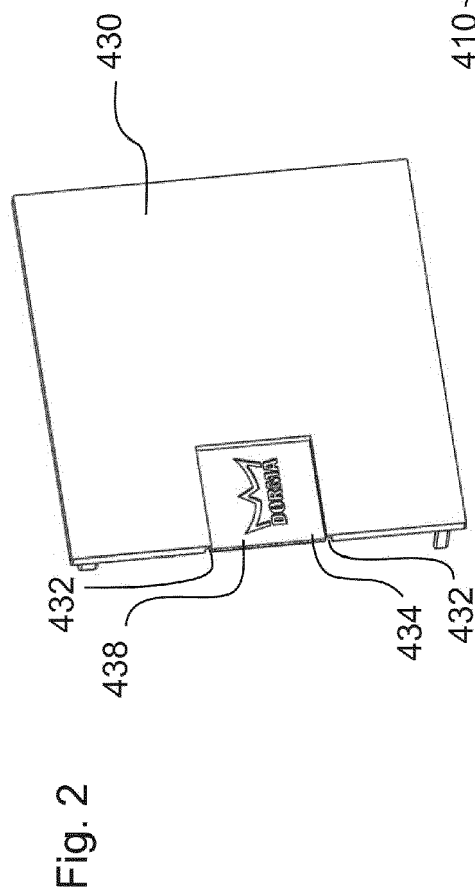


Fig. 1



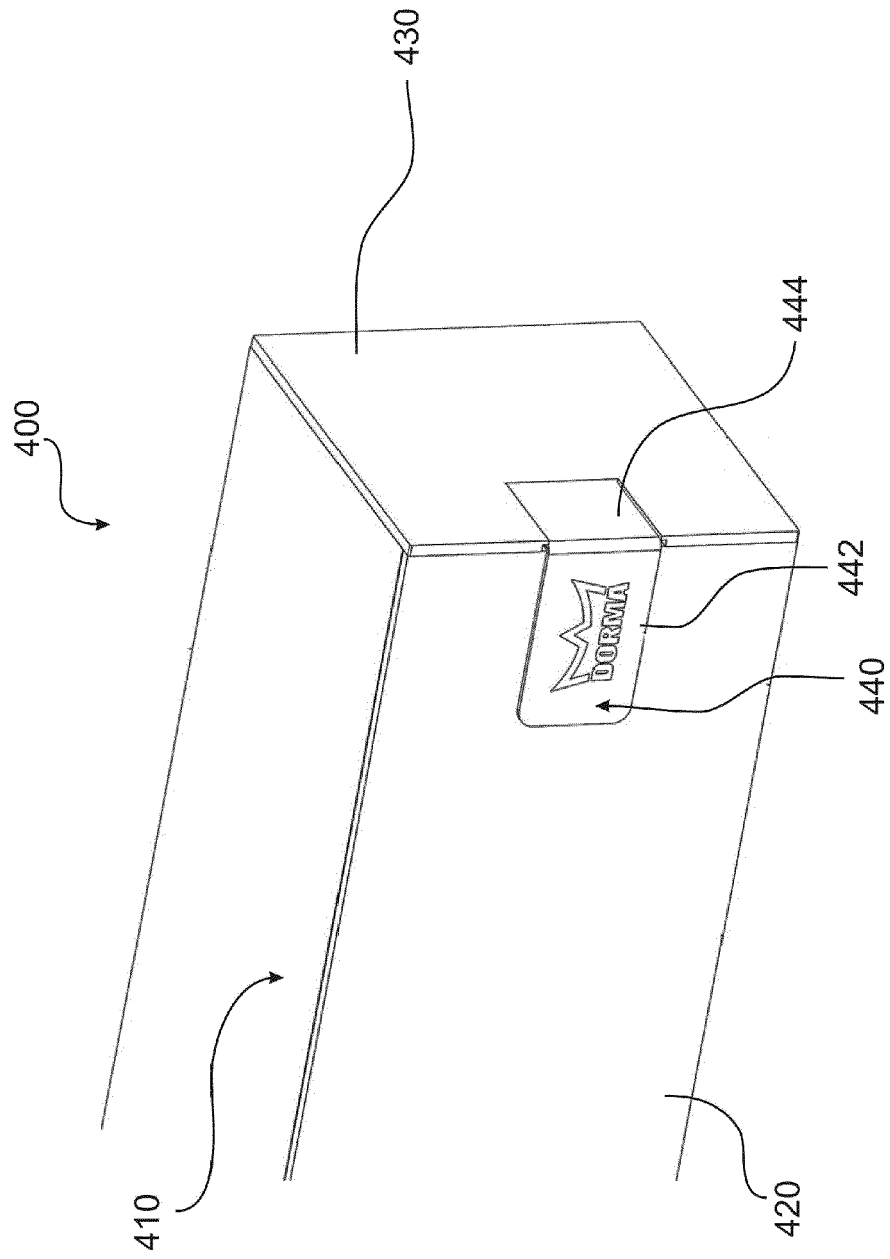


Fig. 5

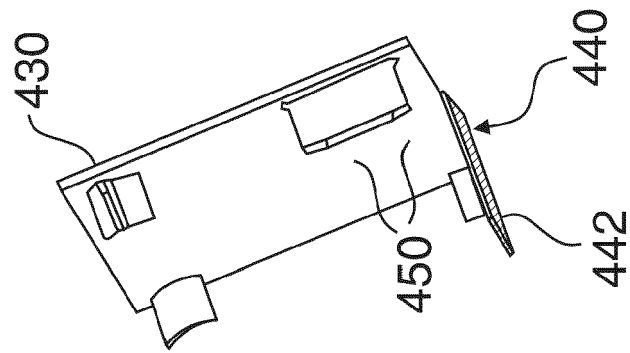


Fig. 7

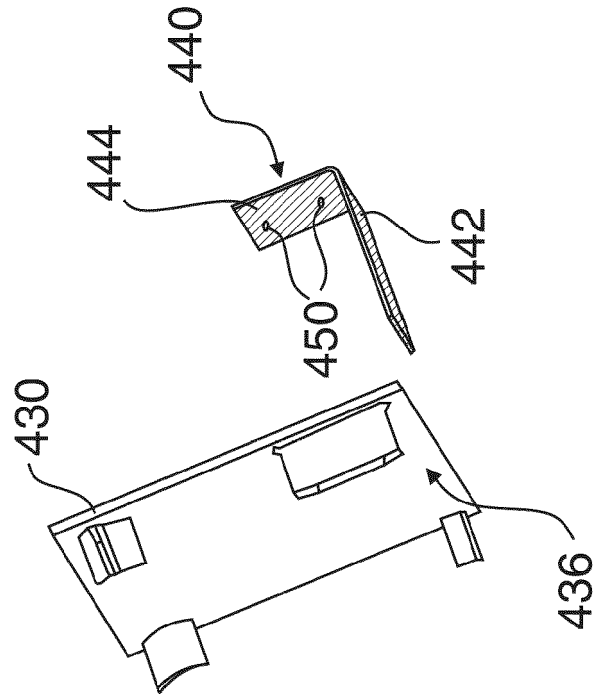


Fig. 6

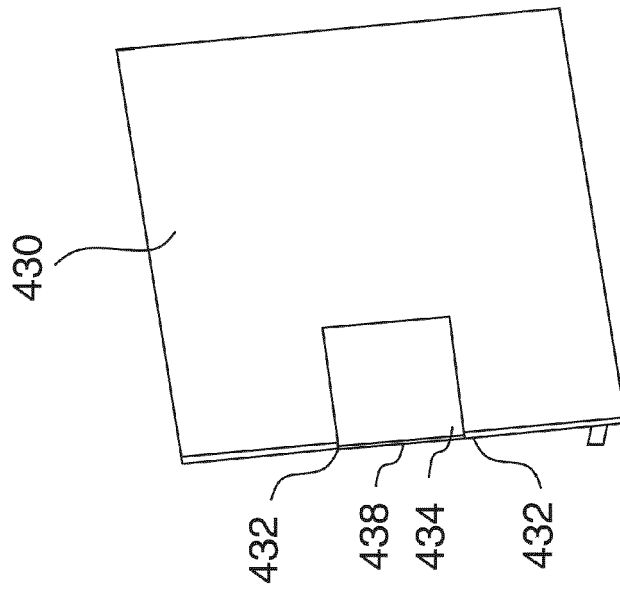


Fig. 8

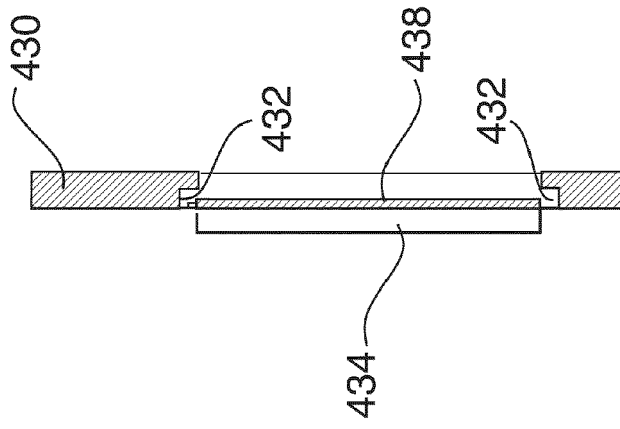


Fig. 9

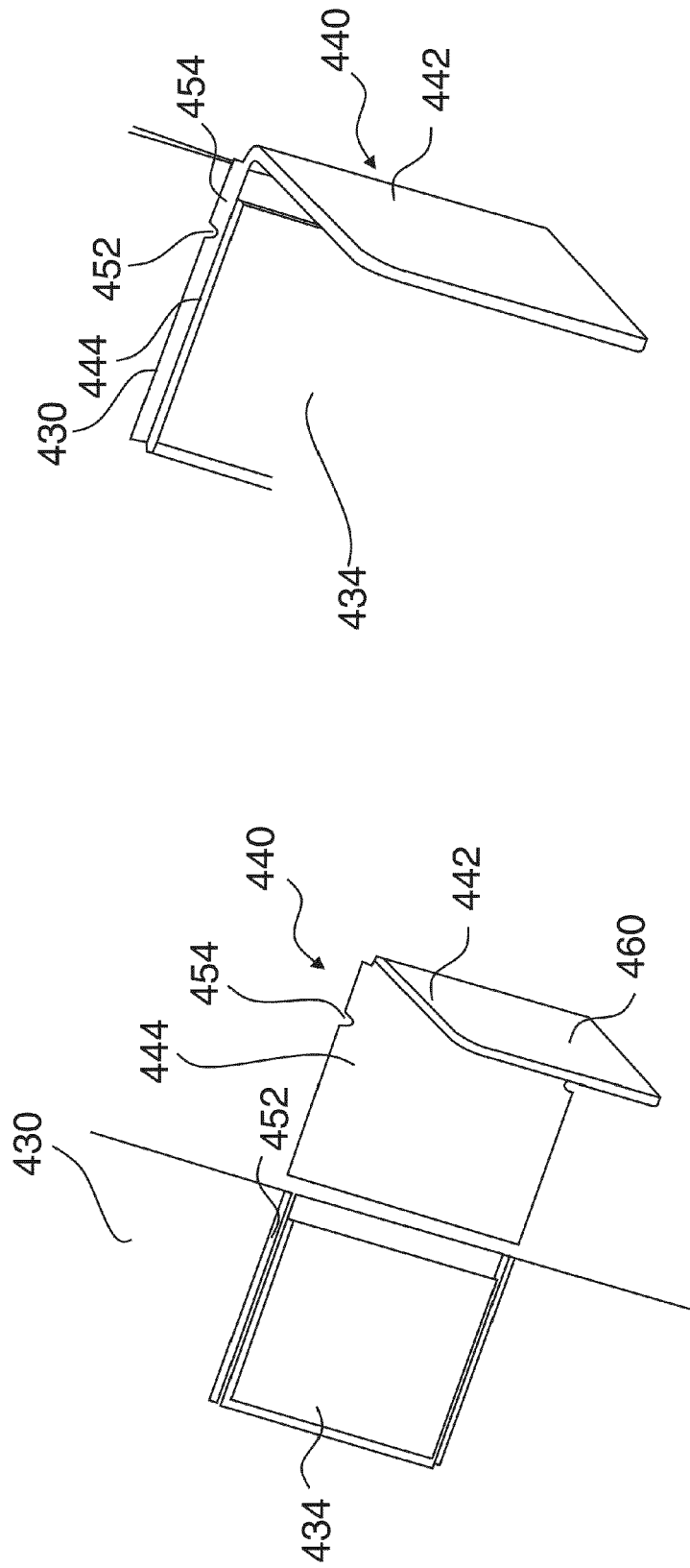


Fig. 11

Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 19 3366

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)
A	FR 2 936 005 A1 (FERMOD [FR]) 19. März 2010 (2010-03-19) * Seite 8, Zeile 13 - Zeile 17 * * Abbildungen * -----	1-15	INV. E05D15/06
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. April 2015	Prüfer Van Kessel, Jeroen
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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 03.92 (P04C03)

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

EP 14 19 3366

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.

20-04-2015

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	FR 2936005	A1	19-03-2010	KEINE
20	-----			
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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