

(19)



(11)

EP 3 913 178 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.11.2021 Patentblatt 2021/47

(51) Int Cl.:
E05D 15/56 ^(2006.01) **E05F 15/635** ^(2015.01)
E05F 15/638 ^(2015.01) **E05F 15/643** ^(2015.01)
E05F 15/646 ^(2015.01)

(21) Anmeldenummer: **21169437.7**

(22) Anmeldetag: **20.04.2021**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **HAUTAU GmbH**
31691 Helpsen (DE)

(72) Erfinder: **BUSCHKE, Angelo**
31606 Warmsen (DE)

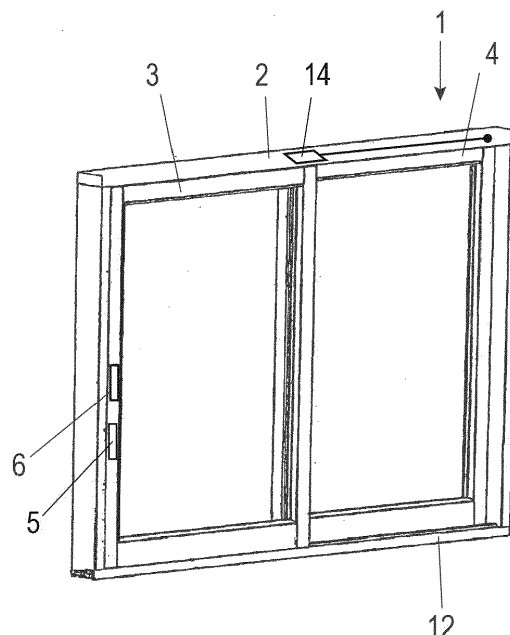
(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **14.05.2020 DE 102020113123**

(54) HEBESCHIEBETÜRANLAGE UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINER SCHIEBETÜR

(57) Eine Hebeschiebetüranlage (1) umfasst einen Blendrahmen (2), eine in dem Blendrahmen (2) angeordnete Schiebetür (3), die entlang einer Laufschiene (12) zwischen einer Schließposition und einer Öffnungsposition verfahrbar ist, wobei die Schiebetür (3) über einen Hubantrieb (5) zwischen einer abgesenkten und einer angehobenen Position bewegbar ist und in einer angehobenen Position manuell oder über einen Verfahrensantrieb (14) entlang der Laufschiene (12) bewegbar ist, wobei der Hubantrieb (5) an der Schiebetür (3) in der

Schließposition über ein Kontaktelement (32) der Schiebetür (3) an eine elektrische Stromversorgung über einen Versorgungskontakt (16) angeschlossen ist, wobei das Kontaktelement (32) beim Verfahren der Schiebetür (3) in Öffnungsrichtung von dem Versorgungskontakt (16) beabstandet wird und die Stromversorgung zu dem Hubantrieb (5) unterbrochen ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Montage einer Schiebetür (3) an einem Blendrahmen (2).

Fig. 1**EP 3 913 178 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Hebeschiebetüranlage mit einem Blendrahmen, einer in dem Blendrahmen angeordneten Schiebetür, die entlang einer Laufschiene zwischen einer Schließposition und einer Öffnungsposition verfahrbar ist, wobei die Schiebetür über einen Hubantrieb zwischen einer abgesenkten und einer angehobenen Position bewegbar ist und in einer angehobenen Position manuell oder über einen Verfahrenantrieb entlang der Laufschiene bewegbar ist, wobei der Hubantrieb an der Schiebetür in der Schließposition über ein Kontaktelement der Schiebetür an eine elektrische Stromversorgung über einen Versorgungskontakt angeschlossen ist, und ein Verfahren zur Montage einer Schiebetür an einem Blendrahmen.

[0002] Die DE 20 2019 002 391 offenbart ein Schiebesystem, bei dem ein Hebe-Schiebeflügel in einem Blendrahmen verfahrbar gehalten ist. Der Hebe-Schiebeflügel kann über ein Bedienelement von einer abgesenkten Verriegelungsposition in eine angehobene Position bewegt werden. Über einen an der Oberseite der Hebel-Schiebetür angeordneten Antrieb mit einer Antriebsrolle kann dieser dann über Laufwagen entlang einer Laufschiene in eine Öffnungsposition verfahren werden. Zur Stromversorgung ist eine Steuerleitung schlauhenförmig mit dem Antrieb an dem Hebe-Schiebeflügel verbunden und kann somit in jeder Position den Antriebsmotor mit Strom versorgen. Zwar kann dadurch der Flügel unabhängig von seiner Position mit Strom versorgt werden, allerdings ist die Montage des schlauhenförmigen Steuerkabels aufwändig und auch anfällig für Fehler durch die fortwährende Beanspruchung bei einer Bewegung des Schiebeflügels.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Hebeschiebetüranlage zu schaffen, bei der eine zuverlässige Stromversorgung der elektrischen Antriebe zum Bewegen der Schiebetür gewährleistet ist. Zudem soll eine einfache Montage der Schiebetür an einem Blendrahmen ermöglicht werden.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Hebeschiebetüranlage mit den Merkmalen des Anspruches 1 sowie einem Verfahren mit den Merkmalen des Anspruches 11 gelöst.

[0005] Bei der erfindungsgemäßen Hebeschiebetüranlage wird ein Hubantrieb an der Schiebetür mit elektrischem Strom versorgt, in dem ein Kontaktelement der Schiebetür in einer Schließposition derselben an einen Versorgungskontakt für eine elektrische Stromversorgung angeschlossen ist, wobei das Kontaktelement beim Verfahren der Schiebetür aus der Schließposition in Öffnungsrichtung von dem Versorgungskontakt beabstandet wird und die Stromversorgung zu dem Hubantrieb unterbrochen ist. Dadurch kann die Stromversorgung über fest installierte Leitungen an dem Blendrahmen vorgenommen werden, die den Strom zu dem Versorgungskontakt leiten, der in der Schließposition den Hubantrieb mit Strom versorgt. In einer Öffnungsposition der Schie-

betür bleibt diese zusammen mit dem Hubantrieb in der angehobenen Position. Dies ermöglicht dann ein horizontales Verfahren der Schiebetür wahlweise manuell oder über einen elektrischen Fahrentrieb. Erst wenn die Schiebetür wieder in der Schließposition oder kurz davor ist, erfolgt eine elektrische Kontaktierung zwischen dem Versorgungskontakt an dem Blendrahmen und dem Kontaktelement an der Schiebetür, so dass der Hubantrieb wieder ein Absenken der Schiebetür vornehmen kann, um die Schiebetür in der Schließposition festzusetzen und optional auch zusätzlich noch zu verriegeln.

[0006] Vorzugsweise ist der Versorgungskontakt an einem Rahmenprofil des Blendrahmens fixiert. Hierfür kann an einem vertikalen Rahmenprofil, also einem Pfosten, eine Aussparung gebildet sein, an der der Versorgungskontakt festgelegt ist. Ferner kann das Kontaktelement an einem in Schließrichtung vorne liegenden Profil der Schiebetür festgelegt sein. Das Kontaktelement kann dann gegenüber dem Versorgungskontakt montiert sein und stellt eine elektrische Verbindung zur Stromversorgung nur in der Schließposition oder einige Millimeter zuvor her. Dadurch sind das Kontaktelement und der Versorgungskontakt in der Schließposition nicht sichtbar von außen, da die beiden an einer einander zugewandten Stirnseite eines Profils des Blendrahmens und eines Profils der Schiebetür angeordnet sind. Optional können der Versorgungskontakt und das Kontaktelement auf einem oberen Rahmenprofil des Blendrahmens und der Schiebetür vorgesehen werden.

[0007] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist an der Schiebetür ein Anschluss angeordnet, der von einem Kontaktstecker einer Notstromversorgung kontaktierbar ist, um den Hubantrieb mit Strom zu versorgen, insbesondere im Niederspannungsbereich. Dadurch kann der Hubantrieb sowohl bei der Montage als auch in einem Servicefall über eine Notstromversorgung mit Strom versorgt werden, um die Schiebetür anzuheben oder abzusenken. Vorzugsweise ist der Anschluss als Kontaktbuchse ausgebildet, die mit dem Kontaktstecker in Eingriff gebracht werden kann. Die Notstromversorgung kann beispielsweise einen Schalter aufweisen, um über den Anschluss den Hubantrieb ansteuern zu können, um das Anheben oder Absenken des Schiebeflügels zu steuern.

[0008] Damit der Anschluss gut zugänglich ist, kann dieser an einer Vorder- oder Rückseite der Schiebetür angeordnet sein, also nicht an einer in der Schließposition verdeckt liegenden Schmalseite der Schiebetür. Vielmehr kann der Anschluss vorzugsweise an einer Innenseite der Schiebetür hinter einer Abdeckung angeordnet sein, die in einem Servicefall oder zur Montage abgenommen wird, um den Hubantrieb an die Notstromversorgung anzuschließen.

[0009] Zur Herstellung einer elektrischen Verbindung zwischen Kontaktelement und Versorgungskontakt kann einer der beiden Kontakte einen durch eine Feder vorgespannten Stößel umfassen, und der andere Kontakt kann beispielsweise eine Kontaktplatte umfassen. Da-

durch kann eine zuverlässige elektrische Kontaktierung gewährleistet werden, die beispielsweise als Schleifkontakt bei der Hubbewegung die elektrische Verbindung aufrecht erhält. Optional kann auch einer der beiden Kontakte als Federkontakt, insbesondere als metallischer Federsteg, ausgebildet sein. Auch die Kontaktplatte kann optional federnd elastisch gelagert sein, um die mechanische Belastung bei einer elektrischen Kontaktierung gering zu halten.

[0010] An dem Schiebeflügel ist vorzugsweise ein durch ein Werkzeug bewegbares Betätigungselement zum Drehen eines Getriebes zum Anheben und Absenken des Schiebeflügels vorgesehen. Dadurch kann bei Ausfall des Hubantriebes eine Bewegung des Schiebeflügels in vertikale Richtung durch ein Werkzeug mechanisch bewirkt werden, das in Eingriff mit dem Betätigungselement gebracht wird, um über ein Getriebe eine Treibstange zum Anheben oder Absenken des Schiebeflügels zu betätigen.

[0011] Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zur Montage einer Schiebetür an einem Blendrahmen wird zunächst die Schiebetür mit Laufwagen an einer Laufschiene innerhalb des Blendrahmens aufgestellt. Anschließend wird eine Notstromversorgung mit einem Kontaktstecker an einem Anschluss an der Schiebetür für einen Hubantrieb angeschlossen, um dann über die Notstromversorgung den Hubantrieb mit Strom zu versorgen und die Schiebetür anzuheben. In der angehobenen Position kann dann die Schiebetür in eine Schließposition an dem Blendrahmen verfahren werden, um eine elektrische Verbindung zwischen einem Kontaktelement an der Schiebetür und einem Versorgungskontakt an dem Blendrahmen herzustellen. Der Hubantrieb kann in dieser Position dann über den Versorgungskontakt mit Strom versorgt werden. Die Notstromversorgung wird dann von der Schiebetür entfernt, wobei der Anschluss zur Kontaktierung vorzugsweise über eine Abdeckung verschlossen wird, damit der Anschluss geschützt vor Umgebungseinflüssen ist.

[0012] Optional kann über die Abdeckung auch ein Zugang zu einem mechanischen Betätigungselement überdeckt werden, mit dem über ein Werkzeug der Schiebeflügel angehoben oder abgesenkt wird.

[0013] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Hebeschiebetüranlage mit der Schiebetür in einer Schließposition;

Figur 2 eine schematische Ansicht der Beschlaganordnung zum Anheben und Absenken der Schiebetür;

Figur 3 eine Schnittansicht durch die Hebeschiebetüranlage im Bereich einer Stromversorgung mit leicht geöffneter Schiebetür;

Figur 4 eine an der Schiebetür montierbare Rosette mit einem Anschluss für eine Stromversorgung, und

5 Figur 5 eine perspektivische Ansicht einer Notstromversorgung für die Schiebetür.

[0014] Eine Hebeschiebetüranlage 1 umfasst einen Blendrahmen 2, in dem eine Schiebetür 3 und ein Festfeld 4 angeordnet sind, wobei das Festfeld 4 optional als weitere Schiebetür ausgebildet sein kann. Zudem können optional noch weitere Festfelder oder Schiebetüren in dem Blendrahmen 2 vorgesehen sein.

10 **[0015]** Die Schiebetür 3 ist als Hebe-Schiebetür ausgebildet und weist einen Hubantrieb 5 auf, mit dem die Schiebetür 3 von einer abgesenkten Position in eine angehobene Position bewegbar ist. In der angehobenen Position kann die Schiebetür 3 entlang einer Laufschiene 12 verfahren werden, während sie in der abgesenkten Position an der Laufschiene 12 festgesetzt ist. Für eine Verfahrbewegung kann die Schiebetür 3 wahlweise manuell bewegt werden oder über einen Verfahrantrieb 14, der beispielsweise an dem Blendrahmen 2 angeordnet ist. Der Verfahrantrieb 14 kann ein umlaufendes Förderband umfassen, an dem die Schiebetür 3 über einen Mitnehmer in Öffnungs- oder Schließrichtung verfahren werden kann. Der Verfahrantrieb 14 kann beispielsweise so ausgebildet sein, wie dies in der DE 20 2020 100 809 beschrieben ist. Alternativ kann der Verfahrantrieb 14 auch eine drehbare Antriebsrolle aufweisen, die über Reibkräfte oder eine Verzahnung die Schiebetür 3 antreibt.

20 **[0016]** In Figur 2 ist die Beschlaganordnung zum Anheben und Absenken der Schiebetür 3 gezeigt. Hinter einer Abdeckung 6 ist eine Rosette mit einem Getriebe 7 angeordnet, um eine Treibstange 9 in vertikale Richtung zu bewegen. Die Treibstange 9 ist über eine Eckumlenkung 10 mit zwei Laufwagen 11 verbunden, wobei die Laufwagen 11 über eine Verbindungsstange 13 miteinander gekoppelt sind. Die Laufwagen 11 können entlang einer Laufschiene 12 verfahren werden, wenn sich die Schiebetür 3 in einer angehobenen Position befindet. Jeder Laufwagen 11 kann einen Hubmechanismus aufweisen, wie er beispielsweise in der EP 3 064 683 B1 oder der DE 10 2020 111 221 offenbart ist, auf die hiermit Bezug genommen wird.

25 **[0017]** Das Anheben der Schiebetür 3 über die Beschlaganordnung kann wahlweise über den elektrischen Hubantrieb 5 erfolgen, der nur schematisch dargestellt ist und ein Antriebsteil aufweisen kann, das mit einem Teil des Getriebes 7 in Eingriff steht. Optional kann zudem an dem Getriebe ein Eingriff für ein Werkzeug vorgesehen sein, so dass bei Ansetzen des Werkzeuges die Schiebetür 3 auch mechanisch angehoben oder abgesenkt werden kann.

30 **[0018]** In Figur 3 ist die Hebeschiebetüranlage 1 in einer leicht geöffneten Position der Schiebetür 3 im Schnitt gezeigt. Es ist erkennbar, dass an dem Blendrahmen 2

an einem vertikalen Profil 20 ein Versorgungskontakt 16 mit zwei Stiften vorgesehen ist, die an einem Halter 15 fixiert sind. Die Stifte des Versorgungskontaktes 16 sind über Leitungen 17 an eine elektrische Stromversorgung angeschlossen, bevorzugt im Niederstrombereich, beispielsweise mit 24 Volt. Der Halter 15 ist dabei in einer Aussparung an einer Leiste 21 aufgenommen, die an dem Profil 20 auf der zu der Schiebetür 3 gewandten Seite festgelegt ist. Die Stifte des Versorgungskontaktes 16 können über eine Feder in die hervorstehende Position vorgespannt sein und können bei Kontaktierung in Schließrichtung eingedrückt werden.

[0019] Die Schiebetür 3 umfasst einen Rahmen mit einem vertikalen Rahmenprofil 30, das in Schließrichtung vorne angeordnet ist. An diesem Rahmenprofil 30 ist ein Kontaktelement 32 in Form einer metallischen Kontaktplatte angeordnet, die zwei Kontaktbereiche umfasst, die in Eingriff mit jeweils einem der Stifte des Versorgungskontaktes 16 gelangen können. Die beiden Bereiche zur Kontaktierung an dem Kontaktelement 32 sind elektrisch voneinander isoliert. Das Kontaktelement 32 ist über Befestigungsmittel 33 an einer Leiste 31 gehalten, die an dem Rahmenprofil 30 an einer vorderen Seite in Schließrichtung fixiert ist.

[0020] Wird die Schiebetür 3 in Schließrichtung bewegt, gelangen die Stifte des Versorgungskontaktes 16 in Kontakt mit jeweils einem Bereich an dem Kontaktelement 32, um den an der Schiebetür 3 angeordneten Hubantrieb 5 mit Strom zu versorgen. In der Schließposition kann dadurch über die Stromversorgung ein Absenken und Anheben der Schiebetür 3 erfolgen. In der Öffnungsposition kann sich die Schiebetür 3 in einer angehobenen Position von dem vertikalen Profil 20 des Blendrahmens 2 entfernen, so dass die elektrische Stromversorgung zwischen dem Versorgungskontakt 16 und dem Kontaktelement 32 unterbrochen wird. Der Hubantrieb 5 hält die Schiebetür 3 trotz Unterbrechung der Stromversorgung in der angehobenen Position, so dass die Schiebetür 3 manuell oder über den Verfahrentrieb 14 bewegt werden kann.

[0021] In Figur 4 ist die in den Figuren 1 und 2 schematisch dargestellte Abdeckung 6 mit der Rosette 25 gezeigt, die an einer inneren Seite der Schiebetür 3 fixiert ist, vorzugsweise an dem Rahmenprofil 30. Die Rosette 25 umfasst eine Öffnung 26, an der ein Anschluss 28 in Form einer Kontaktbuchse angeordnet ist. Der Anschluss 28 ist über eine nicht dargestellte Stromleitung mit dem Hubantrieb 5 verbunden, so dass der Hubantrieb 5 wahlweise über den Versorgungskontakt 16 oder den Anschluss 28 mit Strom versorgt werden kann.

[0022] An der Rosette 25 ist eine weitere Öffnung 27 vorgesehen, an der eine Stützscheibe 22 und eine Hülse 23 montiert sind, wobei sich an oder in der Hülse 23 ein drehbares Betätigungselement 24, insbesondere ein Zahnkranz, befindet, der in Eingriff mit dem Getriebe 7 zum Anheben oder Absenken der Schiebetür 3 steht. Über ein nicht dargestelltes Werkzeug, beispielsweise einen Sechskantschlüssel, kann das Betätigungsele-

ment 24 gedreht werden, so dass ein manuelles Anheben und Absenken der Schiebetür 3 möglich bleibt, wenn der Hubantrieb 5 defekt ist.

[0023] Bei der Hebeschiebetüranlage 1 erfolgt die Montage der Schiebetür 3 nicht in einer Schließposition, also unmittelbar an dem vertikalen Profil 20, sondern in einer mittleren Öffnungsposition. Zur Montage wird daher die Schiebetür 3 an der Laufschiene 12 aufgesetzt und im oberen Bereich mit Führungselementen an einer nicht dargestellten Führungsschiene gekoppelt, so dass die Schiebetür 3 entlang der Laufschiene 12 und der Führungsschiene in verfahrbar in dem Blendrahmen 2 gehalten ist. Die Schiebetür 3 befindet sich noch in der abgesenkten Position und kann daher nicht verfahren werden.

[0024] Hierfür wird eine in Figur 5 dargestellte Notstromversorgung 40 eingesetzt. Die Notstromversorgung 40 umfasst ein Gehäuse 41 mit einem Schalter 42, das über eine Leitung 44 mit einem Kontaktstecker 43 verbunden ist. Der Kontaktstecker 43 kann in den Anschluss 28 eingesteckt oder aufgesteckt werden. Das Gehäuse 41 ist über eine weitere Leitung 45 mit einem Stecker 46 verbunden, der an eine Batterie oder eine elektrische Stromversorgung anschließbar ist. Über die Notstromversorgung 40 kann somit eine elektrische Stromversorgung über den Kontaktstecker 43 und den Anschluss 28 für den Hubantrieb 5 bereitgestellt werden. Dadurch kann bei der Montage der Schiebetür 3 der Hubantrieb 5 betätigt werden, um die Schiebetür 3 anzuheben, damit dieser leichtgängig entlang der Laufschiene 12 verfahren werden kann.

[0025] Bei der Montage wird die Schiebetür 3 dann in eine Schließposition bewegt, in der der Versorgungskontakt 16 das Kontaktelement 32 kontaktiert und mit Strom versorgt. Dann kann die Notstromversorgung 40 von der Schiebetür 3 entfernt werden, da der Hubantrieb 5 über den Versorgungskontakt 16 in der Schließposition angehoben und abgesenkt werden kann. Durch den Einsatz der Notstromversorgung 40 ist ein manuelles Anheben oder Absenken der Schiebetür 3 nicht mehr notwendig, was die Montage erleichtert.

[0026] Falls der Hubantrieb 5 wegen eines Defektes ausfällt, kann bei Bedarf ein Anheben oder Absenken der Schiebetür 3 über ein Werkzeug erfolgen, das in Eingriff mit dem Betätigungselement 24 gebracht wird, um das Getriebe 7 anzutreiben.

[0027] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel befindet sich der Versorgungskontakt 16 an einem vertikalen Profil 20 des Blendrahmens 2 und das Kontaktelement 32 an einem Vertikalen Rahmenprofil 30. Es ist natürlich auch möglich, den Versorgungskontakt 16 und das Kontaktelement 32 im oberen Bereich der Schiebetür 3 und einem horizontalen Profil des Blendrahmens 2 vorzusehen. Zudem kann die Ausgestaltung des Versorgungskontaktes 16 und des Kontaktelements 32 variiert werden, um eine möglichst verschleißarme Kontaktierung in der Schließposition zu ermöglichen.

Bezugszeichenliste

[0028]

1	Hebeschiebetüranlage
2	Blendrahmen
3	Schiebetür
4	Festfeld
5	Hubantrieb
6	Abdeckung
7	Getriebe
9	Treibstange
10	Eckumlenkung
11	Laufwagen
12	Laufschiene
13	Verbindungsstange
14	Verfahrantrieb
15	Halter
16	Versorgungskontakt
17	Leitung
20	Profil
21	Leiste
22	Stützscheibe
23	Hülse
24	Betätigungselement
25	Rosette
26	Öffnung
27	Öffnung
28	Anschluss
30	Rahmenprofil
31	Leiste
32	Kontaktelement
33	Befestigungsmittel
40	Notstromversorgung
41	Gehäuse
42	Schalter
43	Kontaktstecker
44	Leitung
45	Leitung
46	Stecker

Patentansprüche

1. Hebeschiebetüranlage (1) mit einem Blendrahmen (2), einer in dem Blendrahmen (2) angeordneten Schiebetür (3), die entlang einer Laufschiene (12) zwischen einer Schließposition und einer Öffnungsposition verfahrbar ist, wobei die Schiebetür (3) über einen Hubantrieb (5) zwischen einer abgesenkten und einer angehobenen Position bewegbar ist und in einer angehobenen Position manuell oder über einen Verfahrantrieb (14) entlang der Laufschiene (12) bewegbar ist, wobei der Hubantrieb (5) an der Schiebetür (3) in der Schließposition über ein Kontaktelement (32) der Schiebetür (3) an eine elektrische Stromversorgung über einen Versorgungskontakt (16) angeschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet**

net, dass das Kontaktelement (32) beim Verfahren der Schiebetür (3) in Öffnungsrichtung von dem Versorgungskontakt (16) beabstandet wird und die Stromversorgung zu dem Hubantrieb (5) unterbrochen ist.

2. Hebeschiebetüranlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Versorgungskontakt (16) an einem Rahmenprofil (20) des Blendrahmens (2) fixiert ist.

3. Hebeschiebetüranlage nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kontaktelement (32) an einem in Schließrichtung vorne liegenden Profil (30) der Schiebetür (3) festgelegt ist.

4. Hebeschiebetüranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Schiebetür (3) ein Anschluss (28) angeordnet ist, der von einem Kontaktstecker (43) einer Notstromversorgung kontaktierbar ist, um den Hubantrieb (5) mit Strom zu versorgen.

5. Hebeschiebetüranlage nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschluss (28) als Kontaktbuchse ausgebildet ist.

6. Hebeschiebetüranlage nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschluss (28) mit einem Schalter (42) zum Ansteuern des Hubantriebes (5) verbunden ist.

7. Hebeschiebetüranlage nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschluss (28) an einer Vorder- oder Rückseite der Schiebetür (3) angeordnet ist.

8. Hebeschiebetüranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kontaktelement (32) und/oder der Versorgungskontakt (16) einen durch eine Feder vorgespannten Stößel umfasst.

9. Hebeschiebetüranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kontaktelement (32) und/oder der Versorgungskontakt (16) eine Kontaktplatte umfassen.

10. Hebeschiebetüranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Schiebeflügel (3) ein durch ein Werkzeug bewegbares Betätigungselement (24) zum Drehen eines Getriebes zum Anheben oder Absenken des Schiebeflügels (3) vorgesehen ist.

11. Verfahren zur Montage einer Schiebetür (3) an einem Blendrahmen (2) mit den folgenden Schritten:

- Aufstellen der Schiebetür (3) mit Laufwagen (11) an einer Laufschiene (12) innerhalb des Blendrahmens (2);
- Anschließen einer Notstromversorgung mit einem Kontaktstecker (43) an einen Anschluss (28) an der Schiebetür (3) für einen Hubantrieb; 5
- Anheben des Schiebeflügels (3) über den Hubantrieb (5);
- Verfahren der Schiebetür (3) in eine Schließposition an dem Blendrahmen (2) zur Herstellung einer elektrischen Verbindung zwischen einem Kontaktelement (32) an der Schiebetür (3) und einem Versorgungskontakt (16) an dem Blendrahmen (2), und 10
- Entfernen der Notstromversorgung von der Schiebetür (3). 15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

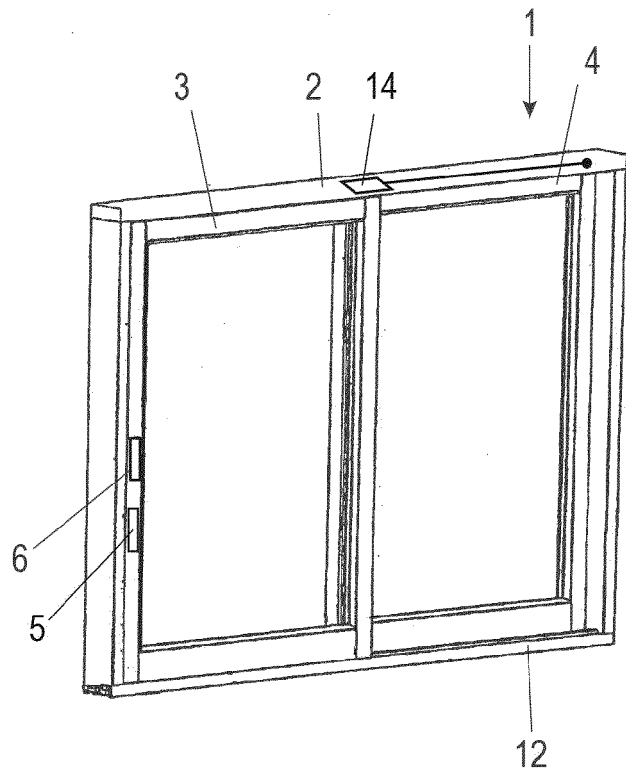


Fig. 2

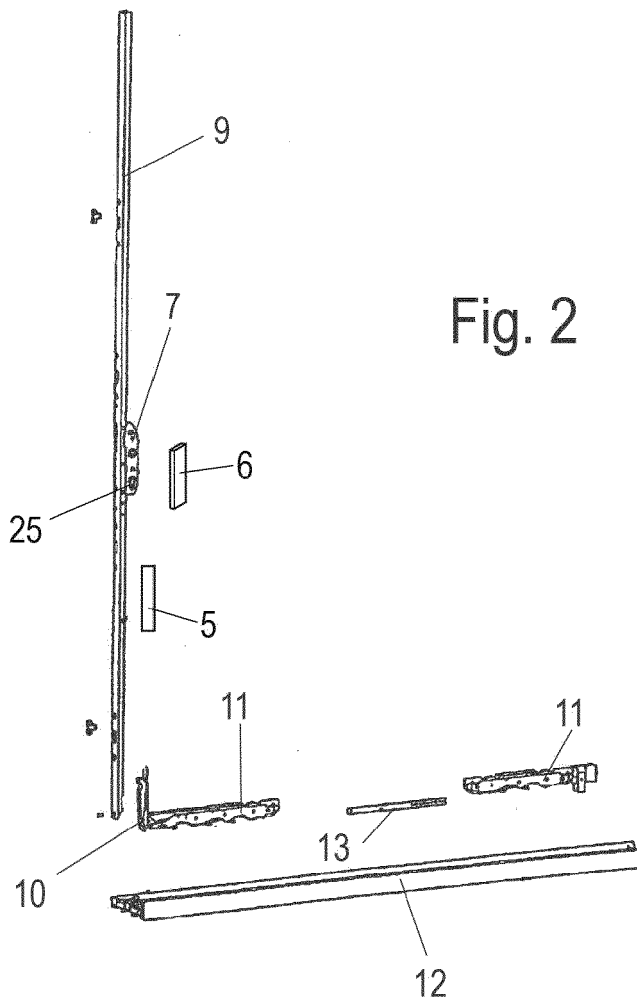


Fig. 3

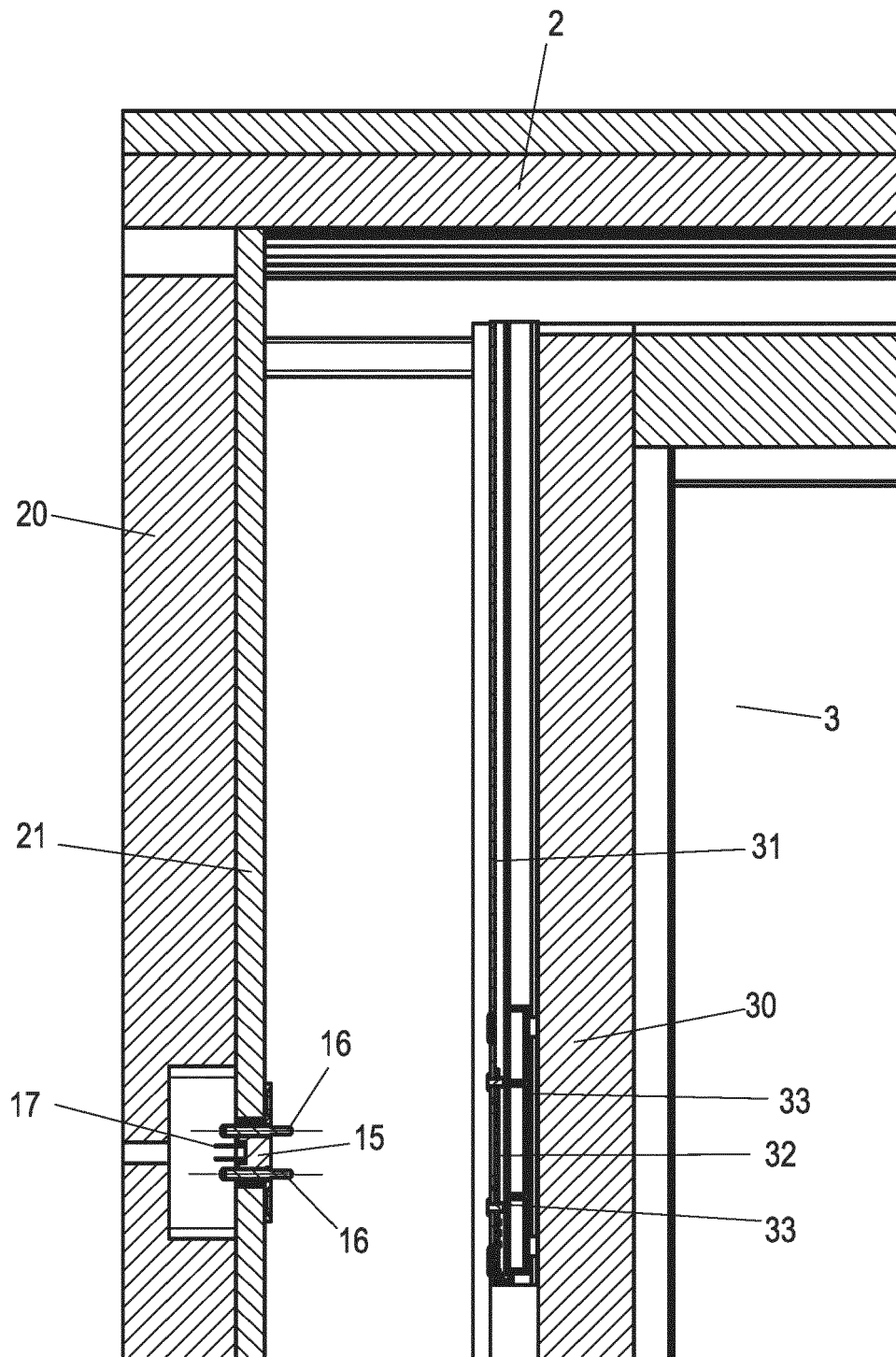


Fig. 4

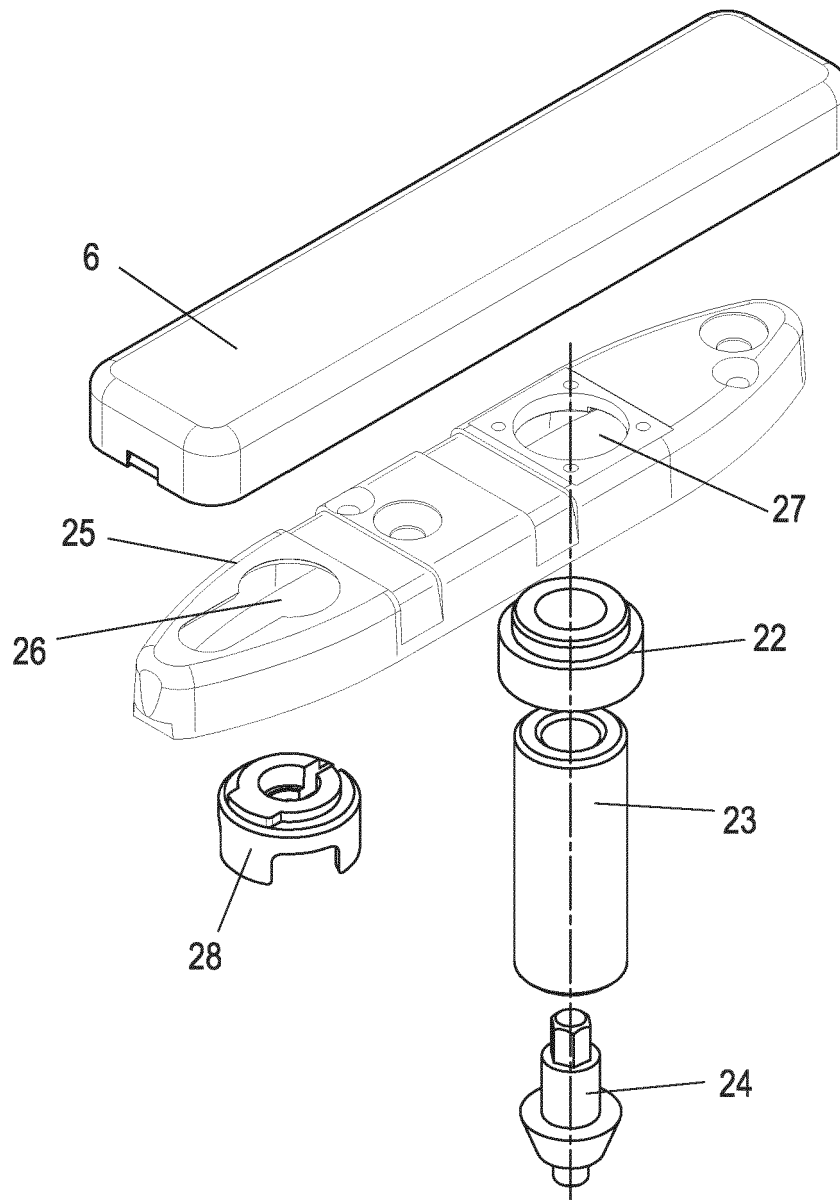
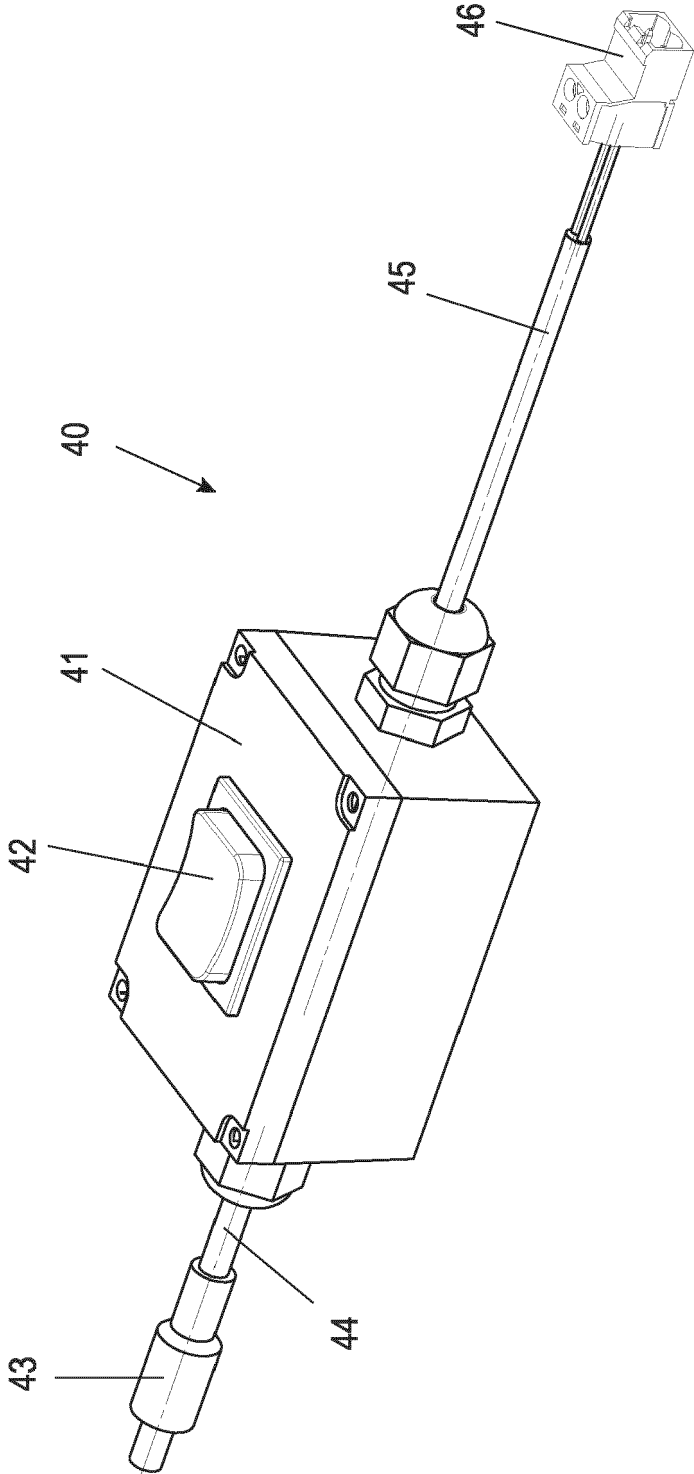


Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 16 9437

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2007/271850 A1 (MICKELSON BRAD [US]) 29. November 2007 (2007-11-29) * Absätze [0018] - [0042]; Abbildungen 1-9 *	1-7,9-11	INV. E05D15/56
X	EP 2 933 408 A1 (GRETSCH UNITAS GMBH BAUBESCHLÄGE [DE]) 21. Oktober 2015 (2015-10-21) * Absätze [0003], [0004], [0006], [0012] - [0014], [0017] - [0040]; Abbildungen 1-3 *	1-7,9-11	ADD. E05F15/635 E05F15/638 E05F15/643 E05F15/646
X	WO 2008/050992 A1 (LG CHEMICAL LTD [KR]; SEO SONG WON [KR]) 2. Mai 2008 (2008-05-02) * Absätze [0004], [0022] - [0070]; Abbildungen 1-10 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. Oktober 2021	Prüfer Rémondot, Xavier
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 03.82 (P04C03)

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

EP 21 16 9437

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.

13-10-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2007271850 A1	29-11-2007	KEINE	
15	EP 2933408 A1	21-10-2015	EP 2933408 A1 PL 2933408 T3	21-10-2015 29-12-2017
20	WO 2008050992 A1	02-05-2008	DE 112007002537 T5 RU 2009119443 A WO 2008050992 A1	10-09-2009 27-11-2010 02-05-2008
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202019002391 **[0002]**
- DE 202020100809 **[0015]**
- EP 3064683 B1 **[0016]**
- DE 102020111221 **[0016]**