

(19)



(11)

EP 3 450 664 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.03.2019 Patentblatt 2019/10

(51) Int Cl.:
E05C 9/18 (2006.01) **E05C 9/04** (2006.01)
E05B 15/10 (2006.01) **E05B 17/20** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18171623.4**

(22) Anmeldetag: **09.05.2018**

(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: **GEZE GmbH**
71229 Leonberg (DE)

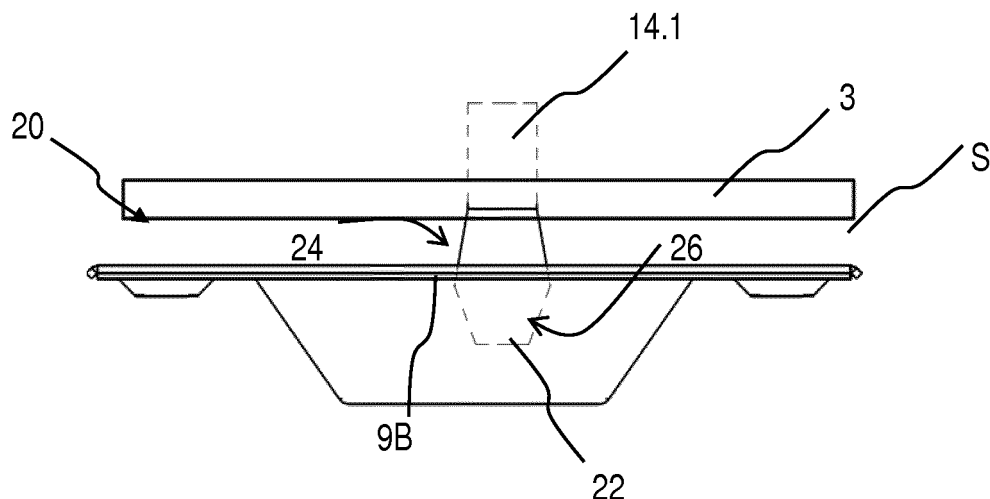
(72) Erfinder:
• **Schunn, Stephan**
71120 Grafenau (DE)
• **Röckle, Jürgen**
73230 Kirchheim (DE)

(30) Priorität: **28.08.2017 DE 102017214989**

(54) VERRIEGELUNGSANORDNUNG FÜR EINEN FLÜGEL

(57) Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsanordnung (10) für einen Flügel (3), mit einem Treibriegel (11), welcher mindestens eine Treibstange (12, 14) aufweist und zwischen einem verriegelten Zustand, in welchem die mindestens eine Treibstange (12, 14) mit einem ersten Ende (12.1, 14.1) in eine korrespondierende Aussparung (9A, 9B) eingreift, und einem entriegelten Zustand bewegbar ist, in welchem das erste Ende (12.1, 14.1) der mindestens einen Treibstange (12, 14) außerhalb

der korrespondierenden Aussparung (9A, 9B) angeordnet ist, sowie eine Anlage (1) mit mindestens einem bewegbaren Flügel (3) und einer solchen Verriegelungsanordnung (10). Erfindungsgemäß weist eine Rückschiebesicherung (20) einen Aufsatz auf, welcher auf das erste Ende (12.1, 14.1) der mindestens einen Treibstange (12, 14) aufgeschoben ist und zumindest eine erste kegelförmige Außenkontur aufweist.

**FIG. 2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsanordnung für einen Flügel der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art sowie eine korrespondierende Anlage mit mindestens einem bewegbaren Flügel und einer solchen Verriegelungsanordnung.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Verriegelungsanordnungen für einen Flügel in verschiedenen Variationen bekannt. Eine solche Verriegelungsanordnung für einen Flügel umfasst in der Regel einen Treibriegel, welcher mindestens eine Treibstange aufweist und zwischen einem verriegelten Zustand, in welchem die mindestens eine Treibstange mit einem ersten Ende in eine korrespondierende Aussparung eingreift, und einem entriegelten Zustand bewegbar ist, in welchem das erste Ende der mindestens einen Treibstange außerhalb der korrespondierenden Aussparung angeordnet ist.

[0003] Aus der EP 1 191 182 A2 ist beispielsweise ein Treibriegel für eine schwellenlose Mehrflügeltür bekannt. Der Treibriegel besteht aus einer sich durch den in einem Flügel der Mehrflügeltür angeordneten Betätigungsmechanismus des Treibriegels hindurch erstreckenden Stange. Dabei ist die Stange mindestens in ihrem eine absenkable Absenkichtung durchstoßenden Abschnitt abgeflacht und die Absenkichtung weist eine entsprechende führende Öffnung für den abgeflachten Abschnitt auf. Dabei verfügt das Dichtungsprofil der Absenkichtung in der zum Anpressen auf einen Boden vorgesehenen Dichtfläche über eine den abgeflachten Abschnitt durchlassende Öffnung. Bei asymmetrisch bezüglich der Mittelebene der Absenkichtung und verschoben in Richtung des sich schließenden Flügels angeordneter Öffnung in dem Dichtungsprofil ist die Funktion des Schließens des Treibriegels mit vollständiger Dichtheit der Tür besonders einfach zu bewerkstelligen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verriegelungsanordnung für einen Flügel und eine korrespondierende Anlage mit mindestens einem bewegbaren Flügel und einer solchen Verriegelungsanordnung anzugeben, welche eine Entriegelung durch Manipulation verhindert oder zumindest erschwert.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der Verriegelungsanordnung für einen Flügel nach Patentanspruch 1 und durch die Merkmale der Anlage nach Patentanspruch 11 gelöst.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den übrigen Ansprüchen angegeben.

[0007] Um eine Verriegelungsanordnung für einen Flügel, mit einem Treibriegel, welcher mindestens eine Treibstange aufweist und zwischen einem verriegelten Zustand, in welchem die mindestens eine Treibstange mit einem ersten Ende in eine korrespondierende Aussparung eingreift, und einem entriegelten Zustand bewegbar ist, in welchem das erste Ende der mindestens einen Treibstange außerhalb der korrespondierenden Aussparung angeordnet ist, sowie eine Anlage mit min-

destens einem bewegbaren Flügel und einer solchen Verriegelungsanordnung anzugeben, welche eine Entriegelung durch Manipulation verhindert oder zumindest erschwert, weist eine Rückschiebesicherung einen Aufsatz auf, welcher auf das erste Ende der mindestens einen Treibstange aufgeschoben ist und zumindest eine erste kegelstumpfförmige Außenkontur aufweist

[0008] Zudem wird eine Anlage vorgeschlagen, welche mindestens einen beweglichen Flügel und eine solche Verriegelungsanordnung aufweist. Die Anlage kann beispielsweise als Türanlage mit mindestens einem Türflügel oder als Fensteranlage mit mindestens einem Fensterflügel ausgeführt werden.

[0009] Durch die Rückschiebesicherung mit dem kegelstumpfförmigen Aufsatz, kann in vorteilhafter Weise verhindert werden, dass ein Werkzeug mit der mindestens einen Treibriegelstange verkantet wird, um deren erstes Ende aus der Aussparung zu bewegen. Dadurch kann eine Entriegelung der Verriegelungsanordnung durch Zurückschieben der mindestens einen Treibriegelstange verhindert oder zumindest erschwert werden. Der kegelstumpfförmige Aufsatz ermöglicht in vorteilhafter Weise eine besonders kostengünstige und einfache Bauform der Verriegelungsanordnung mit einer geringen Teilezahl, welche einfach montiert und kostengünstig beschafft werden kann. Insgesamt lässt sich durch Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Verriegelungsanordnung für einen Flügel der Einbruchschutz deutlich verbessern.

[0010] In vorteilhafter Ausgestaltung der Verriegelungsanordnung kann die erste kegelstumpfförmige Außenkontur im verriegelten Zustand des Treibriegels im Spalt zwischen Flügel und korrespondierender Aussparung angeordnet sein. Hierbei kann der Durchmesser des Aufsatzes im Bereich der ersten kegelstumpfförmigen Außenkontur in Richtung Aussparung zunehmen. Das bedeutet, dass die schräge Außenkontur des Aufsatzes das Verkanten eines Hebelwerkzeugs am Aufsatz verhindern kann.

[0011] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Verriegelungsanordnung kann der Aufsatz eine zweite kegelstumpfförmige Außenkontur aufweisen, welche im verriegelten Zustand des Treibriegels in der korrespondierenden Aussparung angeordnet ist. Hierbei kann der Durchmesser des Aufsatzes im Bereich der zweiten kegelstumpfförmigen Außenkontur in Richtung Aussparung abnehmen. Dadurch kann die Einführung des Aufsatzes in die korrespondierende Aussparung in vorteilhafter Weise erleichtert werden.

[0012] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Verriegelungsanordnung kann ein Übergangsbereich zwischen der ersten kegelstumpfförmigen Außenkontur und der zweiten kegelstumpfförmigen Außenkontur im verriegelten Zustand des Treibriegels in der korrespondierenden Aussparung angeordnet werden. Das bedeutet, dass bei der Ausführung des Aufsatzes als doppelkegelstumpf der Übergangsbereich im verriegelten Zustand in der korrespondierenden Aussparung versenkt ist und

nicht zum Verkannten des Hebelwerkzeugs eingesetzt werden kann.

[0013] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Verriegelungsanordnung kann der Aufsatz aus einem harten Werkstoff mit glatter Oberfläche bestehen. Der Aufsatz kann beispielsweise aus einem gehärteten Stahl hergestellt werden. Hierbei kann die Oberfläche des Aufsatzes zusätzlich poliert oder beschichtet werden, um die Härte und Gleitfähigkeit der Oberfläche zu erhöhen. Zudem kann der aus Stahl gefertigte Aufsatz einer Teniferierung unterzogen werden, um die Härte und Gleitfähigkeit der Oberfläche zu erhöhen.

[0014] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Verriegelungsanordnung kann im verriegelten Zustand eine obere Treibstange mit ihrem ersten Ende und einem ersten Aufsatz in eine am Rahmen angeordnete erste Aussparung eingreifen, und eine untere Treibstange kann mit ihrem ersten Ende und einem zweiten Aufsatz in eine im Boden angeordnete zweite Aussparung eingreifen. Hierbei können die obere Treibstange und die untere Treibstange über einen Betätigungsmechanismus miteinander gekoppelt werden. Der Betätigungsmechanismus kann vorzugsweise ein manuell oder maschinell angetriebenes Zahnrad und ein mit der oberen Treibstange gekoppeltes erstes Zahnsegment und ein mit der unteren Treibstange gekoppeltes zweites Zahnsegment umfassen, wobei das angetriebene Zahnrad die beiden Zahnsegmente kämmt und in entgegengesetzte Richtungen verschieben kann. Hierbei kann die Drehbewegung des Zahnrad über das erste Zahnsegment in die Schiebewegung der ersten Treibstange und über das zweite Zahnsegment in die Schiebewegung der zweiten Treibstange umgewandelt werden, welche der Schiebewegung der ersten Treibstange entgegen gerichtet ist. In vorteilhafter Ausgestaltung des Betätigungsmechanismus kann ein Antrieb beispielsweise mit dem Zahnrad verbunden werden und in Abhängigkeit von mindestens einem Steuersignal eine automatische Betätigung bewirken. Der Antrieb kann beispielsweise als Elektromotor ausgeführt werden.

[0015] Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand von zeichnerischen Darstellungen näher erläutert. In den zeichnerischen Darstellungen bezeichnen gleiche Bezugszeichen Komponenten bzw. Elemente, die gleiche bzw. analoge Funktionen ausführen.

[0016] Dabei zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Anlage mit einem Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Verriegelungsanordnung für einen Flügel,

Fig. 2 eine schematische Teilschnittdarstellung einer Rückschiebesicherung der erfindungsgemäßen Verriegelungsanordnung für einen Flügel aus Fig. 1 im verriegelten Zustand, und

Fig. 3 eine schematische Darstellung eines Aufsatzes der Rückschiebesicherung der erfindungsgemäßen Verriegelungsanordnung für einen Flügel aus Fig. 2.

[0017] Wie aus Fig. 1 bis 3 ersichtlich ist, ist das dargestellte Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Anlage 1 eine Türanlage mit einem beweglichen Flügel 3 und einer Verriegelungsanordnung 10. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der bewegliche Flügel 3 als Schwenkflügel ausgeführt, welcher durch zwei Bänder 7 verschwenkbar an einem nicht näher bezeichneten Türrahmen gelagert ist.

[0018] Wie aus Fig. 1 bis 3 weiter ersichtlich ist, umfasst die dargestellte erfindungsgemäße Verriegelungsanordnung 10 für einen Flügel 3 einen Treibriegel 11, welcher mindestens eine Treibstange 12, 14 aufweist und zwischen einem verriegelten Zustand, in welchem die mindestens eine Treibstange 12, 14 mit einem ersten Ende 12.1, 14.1 in eine korrespondierende Aussparung 9A, 9B eingreift, und einem entriegelten Zustand bewegbar ist, in welchem das erste Ende 12.1, 14.1 der mindestens einen Treibstange 12, 14 außerhalb der korrespondierenden Aussparung 9A, 9B angeordnet ist.

[0019] Erfindungsgemäß weist eine Rückschiebesicherung 20 einen Aufsatz 22 auf, welcher auf das erste Ende 12.1, 14.1 der mindestens einen Treibstange 12, 14 aufgeschoben ist und zumindest eine erste kegelförmige Außenkontur 24 aufweist.

[0020] Wie aus Fig. 1 weiter ersichtlich ist, umfasst die Verriegelungsanordnung 10 im dargestellten Ausführungsbeispiel eine obere Treibstange 12, welche im dargestellten verriegelten Zustand mit ihrem ersten Ende 12.1 und einem ersten Aufsatz 22 in eine am Rahmen angeordnete erste Aussparung 9A eingreift, und eine untere Treibstange 14, welche im dargestellten verriegelten Zustand mit ihrem ersten Ende 14.1 und einem zweiten Aufsatz 22 in eine im Boden angeordnete zweite Aussparung 9B eingreift. Die obere Treibstange 12 und die untere Treibstange 14 sind über einen Betätigungsmechanismus 5 miteinander gekoppelt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel umfasst der Betätigungsmechanismus 5 ein manuell oder durch einen Antrieb angetriebenes nicht dargestelltes Zahnrad und ein mit der oberen Treibstange 12 gekoppeltes nicht dargestelltes erstes Zahnsegment und ein mit der unteren Treibstange 14 gekoppeltes nicht dargestelltes zweites Zahnsegment, wobei das angetriebene Zahnrad die beiden Zahnsegmente kämmt und in entgegengesetzte Richtungen verschiebt.

[0021] Wie aus Fig. 2 und 3 weiter ersichtlich ist, ist die erste kegelförmige Außenkontur 24 in dem in Fig. 2 dargestellten verriegelten Zustand des Treibriegels 11 im Spalt S zwischen Flügel 3 und der korrespondierenden Aussparung 9A, 9B, hier der im Boden angeordneten zweiten Aussparung 9B, angeordnet.

[0022] Wie aus Fig. 2 und 3 weiter ersichtlich ist, nimmt der Durchmesser des Aufsatzes 22 im Bereich der ersten

kegelstumpfförmigen Außenkontur 24 in Richtung Aussparung 9B zu. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Aufsatz 22 als Doppelkegelstumpf ausgeführt. Daher weist der Aufsatz 22 eine zweite kegelstumpfförmige Außenkontur 26 auf, welche im verriegelten Zustand des Treibriegels 11 in der korrespondierenden Aussparung 9B angeordnet ist. Hierbei nimmt der Durchmesser des Aufsatzes 22 im Bereich der zweiten kegelstumpfförmigen Außenkontur 24 in Richtung Aussparung 9B ab. Des Weiteren ist ein Übergangsbereich zwischen der ersten kegelstumpfförmigen Außenkontur 24 und der zweiten kegelstumpfförmigen Außenkontur 26 im verriegelten Zustand des Treibriegels 11 in der korrespondierenden Aussparung 9B angeordnet.

[0023] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Aufsatz 22 aus einem gehärteten Stahl mit einer polierten Oberfläche gefertigt. Selbstverständlich können auch andere geeignete Werkstoffe oder Oberflächenbehandlungen verwendet werden, um die Härte und Gleitfähigkeit der Oberfläche des Aufsatzes 22 zu erhöhen und ein Verkanten von Hebelwerkzeugen zu verhindern oder zumindest zu erschweren.

[0024] Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Verriegelungsanordnung ermöglichen eine besonders einfache Bauform mit einer geringen Teilezahl. Die Verriegelungsanordnung kann in vorteilhafter Weise einfach montiert und kostengünstig beschafft werden.

Bezugszeichenliste

[0025]

1	Anlage
3	Flügel
5	Betätigungsmechanismus
7	Band
9A, 9B	Aussparung
10	Verriegelungsanordnung
11	Treibriegel
12	obere Treibstange
12.1	erstes Ende der oberen Treibstange
14	untere Treibstange
14.1	erstes Ende der unteren Treibstange
20	Rückschiebesicherung
22	Aufsatz
24	erste kegelstumpfförmige Außenkontur
26	zweite kegelstumpfförmige Außenkontur
S	Spalt

Patentansprüche

1. Verriegelungsanordnung (10) für einen Flügel (3), mit einem Treibriegel (11), welcher mindestens eine Treibstange (12, 14) aufweist und zwischen einem verriegelten Zustand, in welchem die mindestens eine Treibstange (12, 14) mit einem ersten Ende (12.1, 14.1) in eine korrespondierende Aussparung (9A,

9B) eingreift, und einem entriegelten Zustand bewegbar ist, in welchem das erste Ende (12.1, 14.1) der mindestens einen Treibstange (12, 14) außerhalb der korrespondierenden Aussparung (9A, 9B) angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass eine Rückschiebesicherung (20) einen Aufsatz (22) aufweist, welcher auf das erste Ende (12.1, 14.1) der mindestens einen Treibstange (12, 14) aufgeschoben ist und zumindest eine erste kegelstumpfförmige Außenkontur (24) aufweist.

2. Verriegelungsanordnung (10) nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass die erste kegelstumpfförmige Außenkontur (24) im verriegelten Zustand des Treibriegels (11) im Spalt (S) zwischen Flügel (3) und korrespondierender Aussparung (9A, 9B) angeordnet ist.

3. Verriegelungsanordnung (10) nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Durchmesser des Aufsatzes (22) im Bereich der ersten kegelstumpfförmigen Außenkontur (24) in Richtung Aussparung (9A, 9B) zunimmt.

4. Verriegelungsanordnung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Aufsatz (22) eine zweite kegelstumpfförmige Außenkontur (26) aufweist, welche im verriegelten Zustand des Treibriegels (11) in der korrespondierenden Aussparung (9A, 9B) angeordnet ist.

5. Verriegelungsanordnung (10) nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Durchmesser des Aufsatzes (22) im Bereich der zweiten kegelstumpfförmigen Außenkontur (26) in Richtung Aussparung (9A, 9B) abnimmt.

6. Verriegelungsanordnung (10) nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass ein Übergangsbereich zwischen der ersten kegelstumpfförmigen Außenkontur (24) und der zweiten kegelstumpfförmigen Außenkontur (26) im verriegelten Zustand des Treibriegels (11) in der korrespondierenden Aussparung (9A, 9B) angeordnet ist.

7. Verriegelungsanordnung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Aufsatz (22) aus einem harten Werkstoff mit glatter Oberfläche besteht.

8. Verriegelungsanordnung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass im verriegelten Zustand eine obere Treibstange (12) mit ihrem ersten Ende (12.1) und einem ers-

ten Aufsatz (22) in eine am Rahmen angeordnete erste Aussparung (9A) eingreift und eine untere Treibstange (14) mit ihrem ersten Ende (14.1) und einem zweiten Aufsatz (22) in eine im Boden angeordnete zweite Aussparung (9B) eingreift.

5

9. Verriegelungsanordnung (10) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die obere Treibstange (12) und die untere Treibstange (14) über den Betätigungsmechanismus (5) miteinander gekoppelt sind. 10
10. Verriegelungsanordnung (10) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet,**
dass der Betätigungsmechanismus (5) ein angetriebenes Zahnrad und ein mit der oberen Treibstange (12) gekoppeltes erstes Zahnsegment und ein mit der unteren Treibstange (14) gekoppeltes zweites Zahnsegment umfasst, wobei das angetriebene Zahnrad die beiden Zahnsegmente kämmt und in entgegengesetzte Richtungen verschiebt. 15
20
11. Anlage (1) mit mindestens einem bewegbaren Flügel (3) und einer Verriegelungsanordnung (10), **dadurch gekennzeichnet,** 25
dass die Verriegelungsanordnung (10) nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 10 ausgeführt ist.

30

35

40

45

50

55

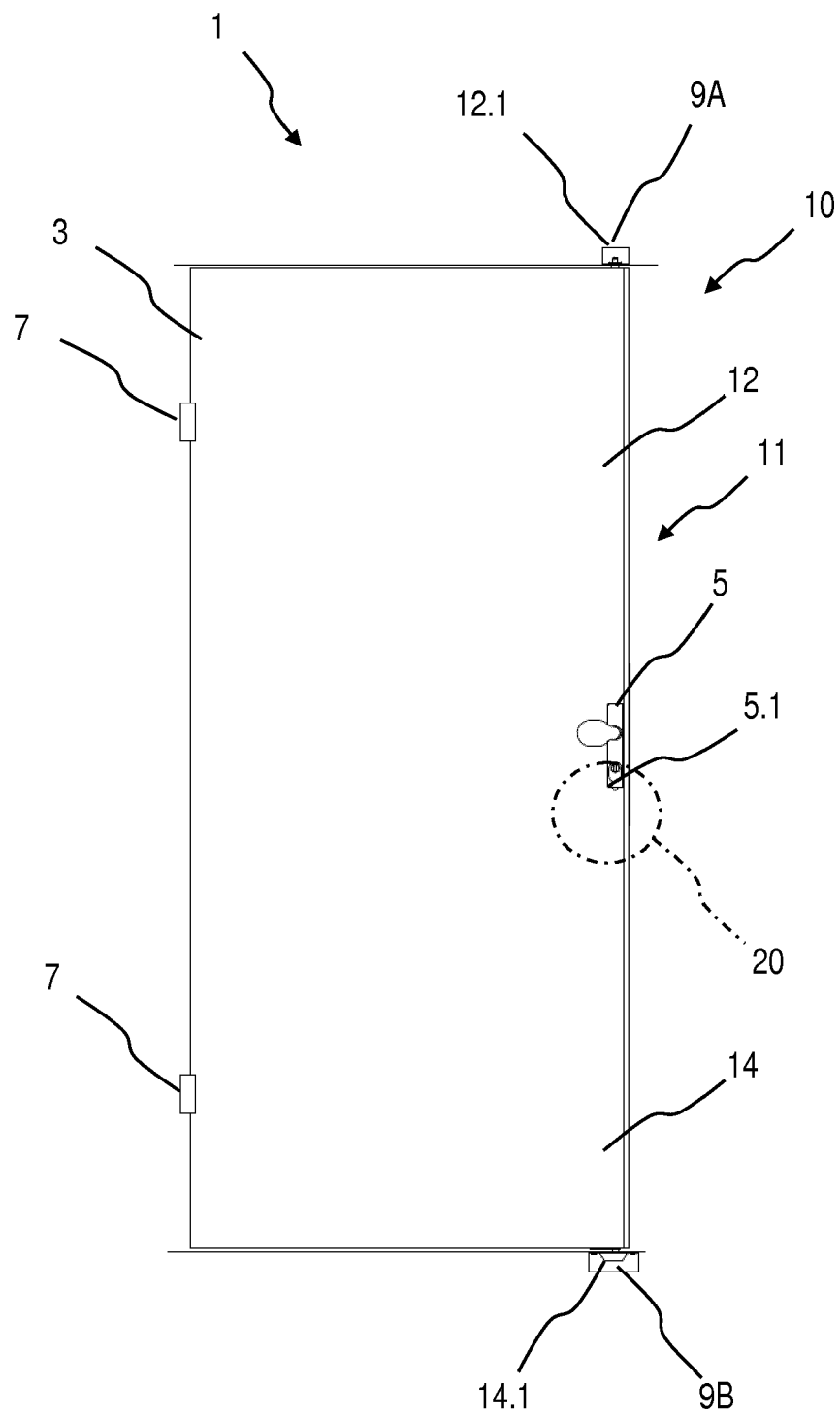


FIG. 1

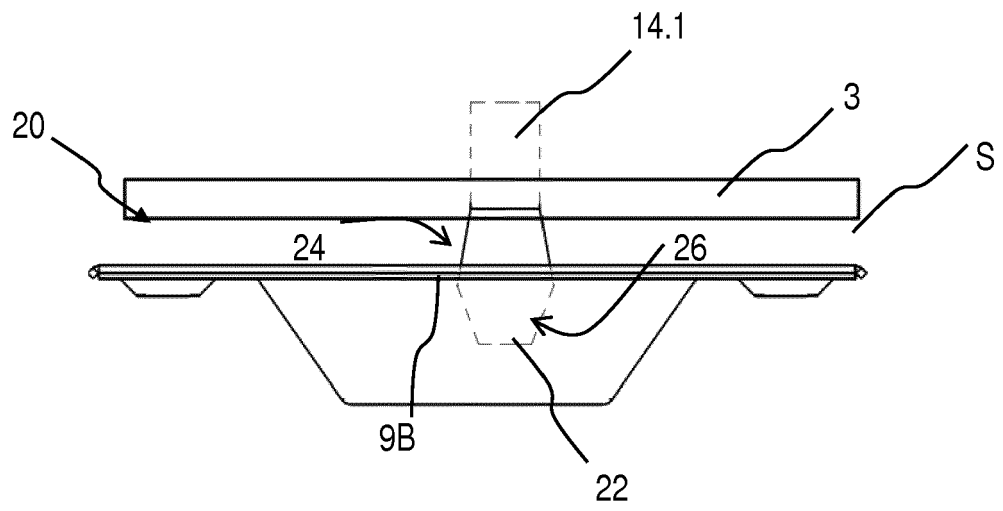


FIG. 2

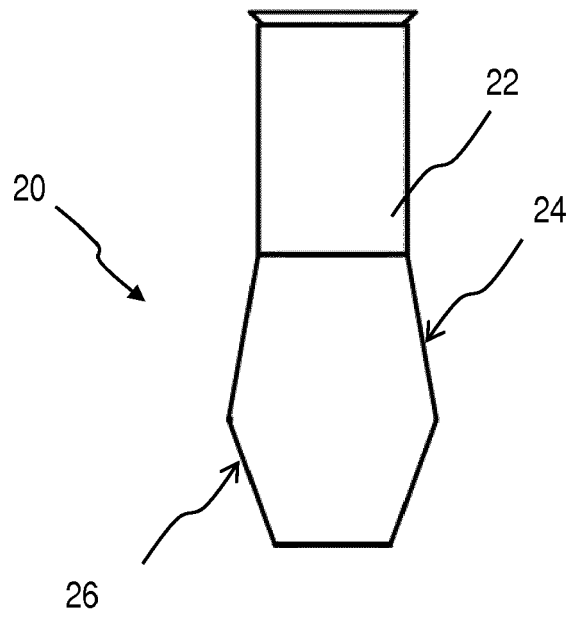


FIG. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 17 1623

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	DE 10 2015 206417 A1 (GEZE GMBH [DE]) 13. Oktober 2016 (2016-10-13)	1,7,11	INV. E05C9/18
Y	* das ganze Dokument *	2-6,8-10	E05C9/04 E05B15/10 E05B17/20
Y	DE 197 55 592 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 17. Juni 1999 (1999-06-17) * Spalte 3, Zeile 36 - Zeile 66; Abbildungen 1,5 *	2-6	
Y	EP 2 112 302 A1 (ADLER S A S [FR]) 28. Oktober 2009 (2009-10-28) * das ganze Dokument *	8-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05C E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. September 2018	Prüfer Ansel, Yannick
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 18 17 1623

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.

05-09-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102015206417 A1	13-10-2016	CN 107438690 A	05-12-2017
		DE 102015206417 A1	13-10-2016
		EP 3280853 A1	14-02-2018
		SG 11201708292U A	29-11-2017
		WO 2016162195 A1	13-10-2016

DE 19755592 A1	17-06-1999	KEINE	

EP 2112302 A1	28-10-2009	AU 2009201468 A1	12-11-2009
		BR PI0901000 A2	28-02-2012
		CA 2663865 A1	23-10-2009
		EP 2112302 A1	28-10-2009
		ES 2389587 T3	29-10-2012
		FR 2930582 A1	30-10-2009
		SG 156577 A1	26-11-2009
		TW 201007001 A	16-02-2010
		US 2009267358 A1	29-10-2009

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

- EP 1191182 A2 [0003]