

(19)



(11)

EP 3 219 889 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.09.2017 Patentblatt 2017/38

(51) Int Cl.:
E05C 1/02 (2006.01) E05B 9/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16020455.8**

(22) Anmeldetag: **22.11.2016**

(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:
MA MD

(71) Anmelder:
• **Krause, Stefan**
14476 Potsdam (DE)
• **Schneider, Volker**
14532 Kleinmachnow (DE)

(72) Erfinder:
• **Krause, Stefan**
14476 Potsdam (DE)
• **Schneider, Volker**
14532 Kleinmachnow (DE)

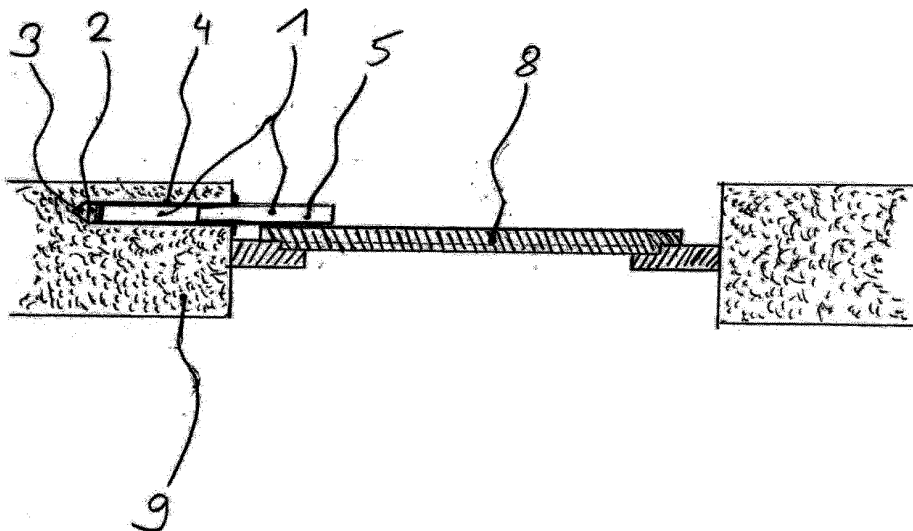
(30) Priorität: **14.03.2016 DE 202016001646 U**

(54) **SCHUTZVERRIEGELUNG, INSBESONDERE SCHUTZVERRIEGELUNG FÜR EINE TÜR ODER EIN FENSTER**

(57) Beschrieben wird eine Schutzverriegelung (1) zur Sicherung von Türen (6) und Fenstern (6), bestehend aus wenigstens einer in einer Bohrung (3) in einer Wand (9) in unmittelbarer Nähe der zu öffnenden Tür (8) oder Fenster (8) angeordneten in einem Dübel (2) gelagerten Führungsbuchse (4), in der ein Verriegelungsbolzen (5) angeordnet ist, der in eine über die Tür (8) oder Fenster (8) greifende Verriegelungsstellung bringbar ist, wobei der Verriegelungsbolzen (5) sich in seiner Entriegelungs-

stellung im Wesentlichen innerhalb der Führungsbuchse (4), d.h. innerhalb der Wand (9) befindet. Es ist eine einfach aufgebaute, einfach zu installierende und zu wartende bzw. Systemerweiterbare, sichere Schutzverriegelung (1) geschaffen worden, die unauffällig und nicht störend in einer zu Fenster (8) und Türen (8) anschließenden Wand (9) angeordnet werden kann (in Verbindung mit Figur 1).

Figur 1.



EP 3 219 889 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schutzverriegelung zur Sicherung von Türen und Fenstern (Figur 2). Die bekannten Verriegelungseinrichtungen weisen sämtlich den Nachteil auf, dass sie deutlich sichtbar und störend an den Türen und Fenstern bzw. Wänden angebracht werden müssen. Außerdem sind Verriegelungseinrichtungen fest in den Wänden verbaut, so dass eine Wartung nicht möglich, bzw. eine Demontage nur mit der Zerstörung des Wandkörpers möglich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfach aufgebaute, einfach zu installierende und zu wartende Schutzverriegelung zu schaffen, die unauffällig in der Wandung an Türen und Fenstern angeordnet werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Dadurch, dass die Schutzverriegelung aus wenigstens einer in einer Bohrung in einer Wand, vor einer Tür oder einem Fenster eingedübelt wird oder in einem Dübel eingebracht wird. Die Schutzvorrichtung (1) bestehend aus einer Führungshülse (Gehäuse) (4) und einem Verriegelungsbolzen (Sperrmittel) (5), die zu Zwecken einer einfachen Wartung oder Demontage in einen Dübel (2) verbracht wird, dass die äußere Stirnfläche der Führungsbuchse bündig mit der Wand (9) abschließt. Der in der Führungshülse (4) angeordnete Verriegelungsbolzen (5) ist auf eine sehr einfache Weise in eine über die Tür oder das Fenster greifende Verriegelungsstellung und Entriegelungsstellung bringbar, wobei der Verriegelungsbolzen sich in seiner Verriegelungsstellung im Wesentlichen innerhalb der Führungsbuchse, bzw. innerhalb der Wand befindet. An der zu sichernden Tür oder dem zu sichernden Fenster können wahlweise eine oder mehrere Schutzverriegelungen nach Anspruch 1 angebracht werden. Da sich der Entriegelungsbolzen in seiner Entriegelungsstellung im Wesentlichen oder auch vollständig innerhalb der Führungsbuchse befindet, ist der Verriegelungsbolzen bei einer derartigen Anordnung nicht störend. Dies gilt insbesondere dann, sofern die äußere Stirnfläche des Verriegelungsbolzens mit der äußeren, in der Wand eingebrachten Führungsbuchse, sichtbaren Stirnfläche bündig abschließt (Figur 1).

[0002] Der Verriegelungsbolzen ist in seiner Verriegelungsstellung und in seiner Entriegelungsstellung mittels einer Kulissenführung achsial zu seinem Durchmesser verriegelbar, dies wird dadurch erreicht, dass ein Federstift (13) in einer Kulissenführung in dem Verriegelungsbolzen, auf einem definierten Weg Rastpunkte abfährt. Die Kulissenführung ist im Wesentlichen in Form der Buchstaben "Y" und "V" aufgebaut und zeichnet sich dadurch aus, dass sich die V-Form im Kopf der Y-Form befindet, wobei die jeweiligen oberen Endpunkte miteinander verbunden sind und der Fuß der V-Form frei im Kopfteil der Y-Form verbracht ist. Ein Arretierungsstift sichert den Verriegelungsbolzen in der Führungsbuchse gegen radiales verdrehen.

[0003] Vorteilhafterweise wird die Führungshülse inklusive seiner mechanischen Komponenten in einem speziellen Dübel gelagert. Dies gewährt eine einfache Demontage der Schutzverriegelung zu Wartungszwecken. Die Verklebung der Schutzverriegelung in der Wand erfolgt somit über seinen Dübel. Je nach Beschaffenheit der Wand oder des Mauerwerkes können spezifische Klebverfahren angewendet werden. Es wird nur der Dübel eingeklebt, welcher Bestandteil der Schutzverriegelung ist. Der röhrenförmige Dübel ist nur nach einer Stirnseite geöffnet, in der die Schutzverriegelung verbracht wird. Somit wird sichergestellt, dass keine Klebemittel in den Hohlraum des Dübels, während und nach dem Klebevorgang, gelangen.

[0004] In der Führungshülse wird eine Druckfeder derart gelagert, dass deren Anschlagpunkte an der geschlossenen Stirnfläche der Führungshülse und an der innenliegenden Stirnfläche des Verriegelungsbolzens liegen. Auf der Außenwandung der Führungshülse befindet sich eine Ringnut, in der eine Ringfeder gelagert ist. Diese Ringfeder bewirkt, dass ein Federstift, der die Kulissee des Verriegelungsbolzens abtastet, in seiner Position federnd arretiert wird. Der Hauptaufnahmepunkt des Federstiftes befindet sich in einer Bohrung in einer Abfräsung in der Führungsbuchse. Damit der Federstift an seinem anderen Ende in die Kulissee des Verriegelungsbolzens eintauchen kann, befindet sich in der Wandung der Führungshülse neben der Abfräsung eine Ausfräsung. Diese Ausfräsung ist so ausgeführt, dass der Federstift, mit seinem nicht in einer Bohrung arretierten Ende, frei darin Arbeitswege verrichten kann. Um den Verriegelungsbolzen achsial zu führen und gegen Verdrehen zu sichern, ist in der Wandung der Führungshülse ein Dorn eingebracht, welcher außen bündig in den Hohlraum der Führungshülse ragt. Der freiliegende Teil des Dorns bewirkt, in einer Längsnut, des Verriegelungsbolzens, dessen Arretierung gegen Verdrehen und dessen Hublänge sowie seiner Position zwischen Verriegelungsstellung und Entriegelungsstellung. Die Anbringung des Dorns kann auch in dem Verriegelungsbolzen erfolgen, welcher dann in der Längsnut in der Führungshülse geführt wird.

[0005] Der Verriegelungsbolzen ist als zylindrisches Sperrmittel ausgeführt, in diesem in einer Ausfräsung eine Kulissennut eingearbeitet ist. Ein Federstift fährt auf einem definierten Weg (z) Rastpunkte ab, die den Verriegelungsbolzen in seiner Entriegelungsstellung und Verriegelungsstellung halten, wobei Position (x) die Entriegelungsstellung und Position (y) die Verriegelungsstellung angibt (Figur 4). Um den mechanischen Weg zu definieren ist der Endpunkt (e) einer Nutstrecke höher gelegen als der Anfangspunkt (a) der anschließenden Nutstrecke. Dies führt dazu, dass der abtastende Federstift, bedingt von der ihn nach unten drückenden Ringfeder, von dem höher gelegenen Endpunkt (e) einer Nutstrecke in den tiefer gelegenen Anfangspunkt (a) einer Nutstrecke einrastet (Figur 5).

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0006]

Figur 1, schematische Darstellung der Anordnung der Schutzverriegelung in der Wand bzw. vor einer Tür oder einem Fenster. 5

Figur 2, der wesentliche Aufbau der Schutzvorrichtung mit seinen Hauptkomponenten und deren Positionierung. 10

Figur 3, schematische Darstellung des mechanischen Aufbau der Schutzverriegelung.

Figur 4, Kulissenführung (6) auf Verriegelungsbolzen (5) mit Wegstrecke und Rastpunkten.

Figur 5, Verriegelungsbolzen mit schematischer Darstellung der Rastpunkte in der Nutstrecke. 15

Bezeichnungsliste

[0007]

1 - Schutzverriegelung

2 - Dübel

3 - Bohrung (Wand)

4 - Führungshülse

5 - Verriegelungsbolzen

6 - Kulissenführung

7 - Druckfeder

8 - Tür oder Fenster

9 - Wand

11 - Ringfeder

12 - Ringnut

13 - Federstift

14 - Bohrung / Lager Federstift

15 - Dorn

16 - Abfräsung

17 - Ausfräsung

18 - Stirnfläche

19 - Kulissenführung

20 - Zapfen

a - Anfangspunkt einer Nutstrecke

e - Endpunkt einer Nutstrecke

x - Rastpunkt - Entriegelung

y - Rastpunkt - Verriegelung

z - definierte Wegstrecke der Kulissee 45

Patentansprüche

1. Schutzverriegelung (1) zur Sicherung von Türen und Fenstern, bestehend aus wenigstens einer in einer Bohrung (3) in einer Wand (9) in unmittelbarer Nähe zu einem öffnenden Tür, oder Wandelement angeordneter Führungshülse (4) in der ein Verriegelungsbolzen (5) angeordnet ist, der in eine über die Tür oder Fenster greifende Verriegelungsstellung im Wesentlichen innerhalb der Führungshülse (4), d.h. innerhalb der Wand (9) befindet, **dadurch gekenn-** 50

zeichnet, dass die Schutzverriegelung (1) in einem Dübelartigen Gehäuse (2) in einer Wand (9) angeordnet ist und das der Verriegelungsbolzen (5) in der Führungshülse (4) hubartig angeordnet ist, derart, dass durch Federelemente (7, 11, 13) der Verriegelungsbolzen (5) mittels einer Kulissenführung (6) per Druck auf dessen außen freiliegende Stirnfläche (18) in Richtung der Führungshülse (4) aus seiner Verriegelungsstellung in eine Entriegelungsstellung verbracht wird, im Wesentlichen durch wiederholten Druck auf Stirnfläche (18) in Richtung der Führungshülse achsial von der Entriegelungsstellung in die Verriegelungsstellung verbracht wird, bis die Federelemente (7, 11, 13) den Verriegelungsbolzen in seiner Verriegelungsstellung arretieren.

2. Schutzverriegelung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungshülse (4), der Verriegelungsbolzen (5) und die mechanischen Komponenten (6, 7, 11, 13, 14) wartungsfähig in einem Dübelartigen Gehäuse gelagert sind, um im weiteren eine Systemerweiterung vorbringen zu können. 20

3. Schutzverriegelung (1) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** ein in einer Kulissenführung (19) eingreifender Zapfen (20), den Verriegelungsbolzen (5) gegen Verdrehen in der Führungshülse (4) sichert. 25

4. Schutzverriegelung nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Verriegelungsbolzen (5) eine Kulissenführung (6) angeordnet ist, bei der ein Federstift (13) richtungsabhängig geführt wird, dadurch das bei den Übergängen einer Wegstrecke der Endpunkt einer Wegstrecke (a) über den Anfangspunkt einer Wegstrecke (e) angeordnet ist. 30 35

5. Schutzverriegelung nach Anspruch 4 **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Ringfeder (11) einen Federstift (13) in einer Kulissee (6) arretiert und das ein Federstift (13) in einem Lager (14) gelagert ist. 40

6. Schutzverriegelung nach Anspruch 4 **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Federstift in einer Kulissee in dem Rastpunkt (x) eine Verriegelungsstellung für den Verriegelungsbolzen (5) ausübt und das ein Rastpunkt (y) die Entriegelungsstellung darstellt. 45

7. Schutzverriegelung nach Anspruch 4 **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Druckfeder (7) an der innen liegenden Stirnfläche der Führungshülse (4) eine mechanische Kraft auf die innen liegende Stirnfläche des Verriegelungsbolzen (5) ausübt.

Figure 1.

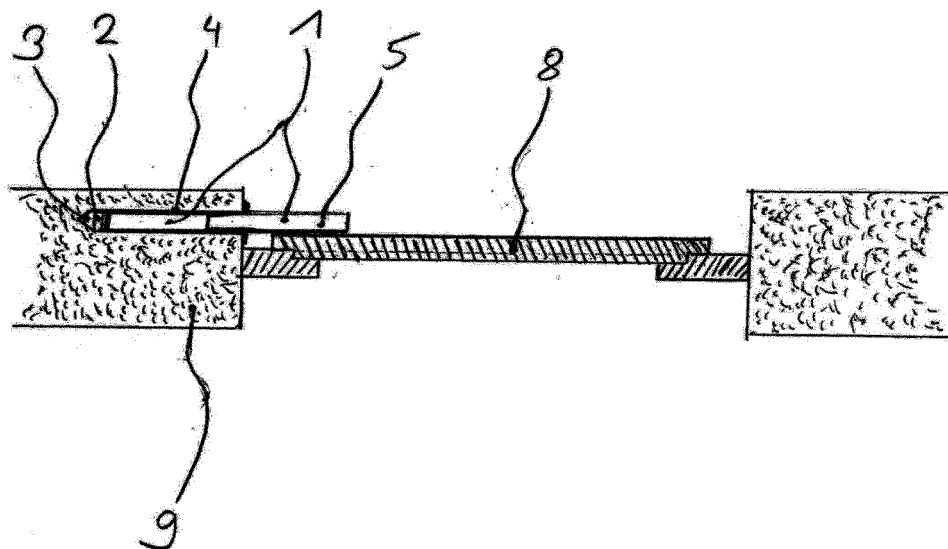


Figure 2.

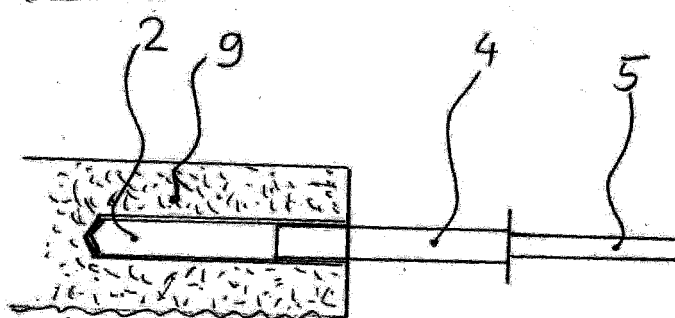
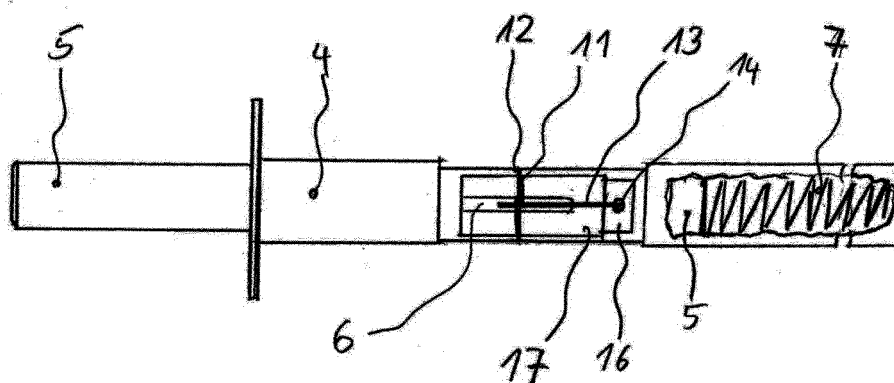
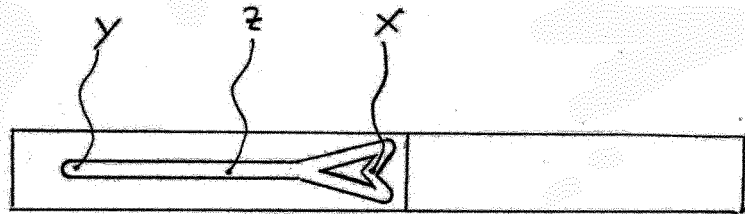


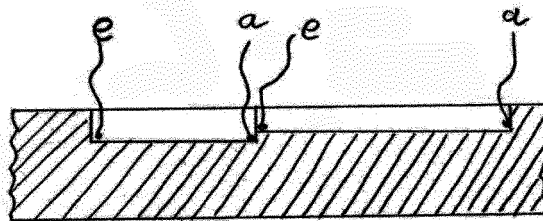
Figure 3



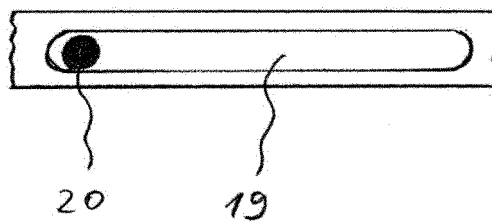
Figur 4.



Figur 5



Figur 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 02 0455

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 297 08 700 U1 (RICO TRADING CO B V [NL]) 20. November 1997 (1997-11-20)	1	INV. E05C1/02 E05B9/08
Y	* das ganze Dokument *	2-7	
Y	DE 15 84 058 A1 (BURST HERMANN) 26. März 1970 (1970-03-26) * Abbildungen *	2	
Y	DE 10 2009 035849 A1 (FISCHERWERKE GMBH & CO KG [DE]) 3. Februar 2011 (2011-02-03) * Abbildungen *	2	
Y	DE 20 2004 020295 U1 (SCHMIEG RAINER [DE]; GILLE MARIO [DE]) 10. März 2005 (2005-03-10) * Abbildungen *	2	
Y	JP 2000 154680 A (SOKEN KK) 6. Juni 2000 (2000-06-06) * Abbildungen *	3-7	
Y	US 2001/050486 A1 (BUNTING MICHAEL CHRISTOPHER [US]) 13. Dezember 2001 (2001-12-13) * Abbildungen *	3-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Y	DE 100 22 880 A1 (SOUKEN LTD [JP]) 8. Februar 2001 (2001-02-08) * Abbildungen *	3-7	E05C E05B
Y	WO 2005/111351 A1 (SOUKEN LTD [JP]; SAKAKIBARA TOSHIO [JP]) 24. November 2005 (2005-11-24) * Abbildungen *	3-7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. August 2017	Prüfer Westin, Kenneth
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 16 02 0455

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.

09-08-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29708700 U1	20-11-1997	DE 19821970 A1	04-03-1999
		DE 29708700 U1	20-11-1997
		NL 1006474 C1	17-11-1998
DE 1584058 A1	26-03-1970	KEINE	
DE 102009035849 A1	03-02-2011	DE 102009035849 A1	03-02-2011
		IT 1401482 B1	26-07-2013
DE 202004020295 U1	10-03-2005	KEINE	
JP 2000154680 A	06-06-2000	JP 3310236 B2	05-08-2002
		JP 2000154680 A	06-06-2000
US 2001050486 A1	13-12-2001	KEINE	
DE 10022880 A1	08-02-2001	DE 10022880 A1	08-02-2001
		US 6336245 B1	08-01-2002
WO 2005111351 A1	24-11-2005	KEINE	

EPO FORM P0451

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