



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.03.2021 Patentblatt 2021/12

(51) Int Cl.:
E05B 19/00 (2006.01) **E05B 17/04** (2006.01)
E05B 9/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20194565.6**

(22) Anmeldetag: **04.09.2020**

(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: **ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH**
72458 Albstadt (DE)

(72) Erfinder: **MATSCHKE, Steffen**
14167 Berlin (DE)

(74) Vertreter: **Meissner, Peter E.**
Meissner & Meissner
Patentanwaltsbüro
Hohenzollerndamm 89
14199 Berlin (DE)

(30) Priorität: **18.09.2019 DE 102019125164**

(54) **SCHLOSS-SCHLÜSSEL-SYSTEM**

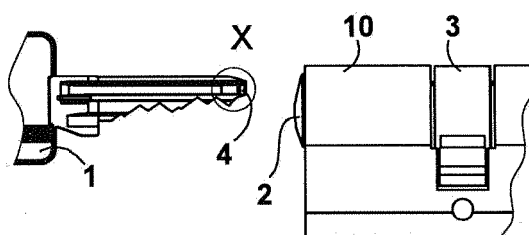
(57) 1. Schloss-Schlüssel-System.

2.1. Die Erfindung betrifft ein Schloss-Schlüssel-System mit einem im Zylindergehäuse drehbar gelagerten Zylinderkern und einem Schließbart, der mit einem in den Zylinderkern einführbaren Flachs Schlüssel, zur Ausführung

eines gemeinsamen, die Schließfunktion auslösenden Drehvorgangs, kuppelbar ist.

2.2. Hierbei ist die Schlüsselspitze formschlüssig direkt mit dem einteiligen Schließbart in Eingriff und damit kuppelbar.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss-Schlüssel-System, mit einem im Zylindergehäuse drehbar gelagerten Zylinderkern und einem Schließbart, der mit einem in den Zylinderkern einführbaren Flachs Schlüssel, zur Ausführung eines gemeinsamen, die Schließfunktion auslösenden, Drehvorgangs kuppelbar ist.

[0002] Üblicherweise ist bei derartigen Systemen für die Verbindung zwischen dem in den Schlüsselkanal des Zylinderkerns eingeschobenen Schlüssel und dem Schließbart eine Kupplung vorgesehen. Damit erhöht sich die Zahl der für die Montage des Schließzylinders notwendigen Teile, was einerseits das Produkt teurer und andererseits anfälliger macht.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Schloss-Schlüssel-System zu schaffen, das sich durch einen einfacheren Aufbau auszeichnet und in der Herstellung günstiger ist.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß bei einem Schloss-Schlüssel-System mit einem im Zylindergehäuse drehbar gelagerten Zylinderkern und einem Schließbart, der mit einem in den Zylinderkern einführbaren Flachs Schlüssel, zur Ausführung eines gemeinsamen, die Schließfunktion auslösenden, Drehvorgangs kuppelbar ist, dadurch, dass die Schlüsselspitze formschlüssig direkt mit dem einteiligen Schließbart in Eingriff und damit kuppelbar ist.

[0005] Vorzugsweise Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0006] Die Schlüsselspitze ist in einem kleinen Bereich flach und schmaler; ähnlich einer Schraubendreherklinge ausgebildet und mit einer zusätzlichen Fase vorne versehen.

[0007] Der Schließbart mit integrierter Kupplung ist einteilig; es gibt keine beweglichen Teile. Die Schlüsselspitze nimmt beim Drehen des Schlüssels formschlüssig direkt den Schließbart mit und kuppelt einseitig in Drehrichtung an ein herausstehendes Merkmal im Schließbart. Dieses Merkmal ist in Richtung des Schließzylinderkerns so geformt, dass die angefasste Schlüsselspitze den Schließbart immer in eine Position dreht, bei der der Schlüssel vollständig in den Zylinderkern eingeführt werden kann.

[0008] Dieses Prinzip hat den Vorteil, dass Funktionen wie beidseitiges Schließen und "FZG" ohne zusätzlichen Aufwand erreicht werden.

[0009] Bei dieser Lösung gibt es keine weiteren beweglichen Teile in der Kupplung. Kupplung und Schließbart sind ein Teil. Funktionen wie beidseitiges Schließen und "FZG" (Freilaufzylinder für Getriebeschlösser) sind bereits Bestandteil bei dieser Lösung.

[0010] Die Erfindung soll nachfolgend mit Bezug auf die Zeichnungen näher erläutert werden.

[0011] Dabei zeigt:

Fig. 1 eine Teilansicht des Schlüssels und Schließzylinders,

Fig. 2 das Detail X

Fig. 3 die Schlüsselspitze

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des Schließzylinders - teilweise geschnitten - mit eingeführtem Schlüssel

Fig. 5 das Detail Y und

Fig. 6 den Schließbart mit den integrierten Merkmalen.

[0012] In der Figur 1 ist der Schließzylinder mit 10, der Zylinderkern mit 2, der Schließbart mit 3, die Reide des Schlüssels mit 1 und die Spitze des Schlüsselschaftes mit 4 bezeichnet.

[0013] In der Figur 2 ist diese Schlüsselspitze 4 im Detail dargestellt, wobei die Fläche am Schlüssel mit 9 bezeichnet ist, welche den Mitnehmer am Schließbart berührt und damit den Schließbart dreht.

[0014] Der Außendurchmesser vom Zylinderkern dient als Führung für den Schließbart 3.

[0015] In der Figur 6 ist der Schließbart 3 mit den Merkmalen, d. h. den Mitnehmern 5 dargestellt. Diese Mitnehmer 5 haben eine gerade Fläche 6, über die die Schlüsselspitze den Schließbart mitnimmt bzw. dreht.

[0016] Die pyramidenförmigen Ausformungen 7 mit der kuppelförmigen Spitze 8 dienen zur Schlüsselführung im Fall, dass der Schließbart beim Schlüssel einführen so ungünstig steht, dass die Schlüsselspitze genau auf einen der Mitnehmer 5 trifft.

[0017] Durch die pyramidenförmige Ausformung mit kuppelförmiger Spitze 8 dreht der Schlüssel den Schließbart, damit der Formschluss zwischen Schlüsselspitze und Mitnehmerfläche 6 zustande kommen kann.

[0018] Die Figur 5 zeigt noch einmal die Schlüsselspitze 4 und den Schließbart 3. Die Fläche 9 am Schlüssel, die einen Formschluss mit der Fläche 6 des Mitnehmers 5 bildet, soll hier noch einmal deutlich gemacht werden, wobei der Mitnehmer 5 zwei Mitnehmerflächen 6 hat. Je nach Anwendung kann der Schließbart mehrere Mitnehmer haben.

Patentansprüche

1. Schloss-Schlüssel-System, mit einem im Zylindergehäuse drehbar gelagerten Zylinderkern und einem Schließbart, der mit einem in den Zylinderkern einführbaren Flachs Schlüssel, zur Ausführung eines gemeinsamen, die Schließfunktion auslösenden Drehvorgangs, kuppelbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlüsselspitze formschlüssig direkt mit dem einteiligen Schließbart in Eingriff und damit kuppelbar ist.
2. Schloss-Schlüssel-System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließbart, stirnseitig dem Zylinderkern zugewandt, mindestens ein axial vorstehendes

Merkmal aufweist, mit dem die Spitze des Schlüsselschaftes zur Kupplung in Eingriff bringbar ist.

3. Schloss-Schlüssel-System nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, 5
dass das axial vorstehende Merkmal am Schließbart so ausgebildet ist, dass die Schlüssel-
spitze dieses Merkmal beim Einführen des Schlüs-
sels immer verschieben und den Formschluss von
Schlüssel und Merkmal herstellen kann. 10
4. Schloss-Schlüssel-System nach einem der vorste-
henden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Merkmal als Pyramide mit Kuppel ausge- 15
bildet ist.
5. Schloss-Schlüssel-System nach einem der vorste-
henden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, 20
dass der Schließbart auf dem Zylinderkern geführt
ist.
6. Schloss-Schlüssel-System nach einem der vorste-
henden Ansprüche, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass die Position des vorstehenden Merkmals der-
art gewählt ist, dass eine Überdeckung mit der Flä-
che an der Schlüsselspitze gegeben ist. 30

35

40

45

50

55

Fig. 1

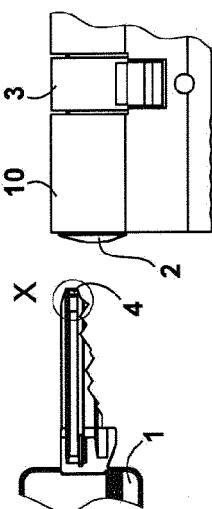


Fig. 2

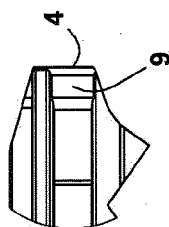


Fig. 3



Fig. 4

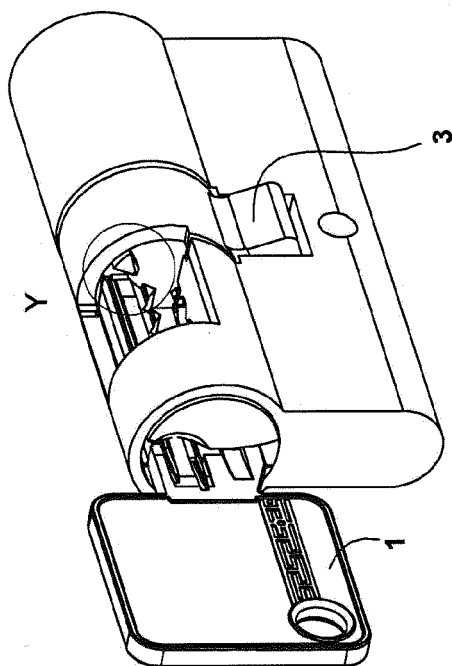


Fig. 6

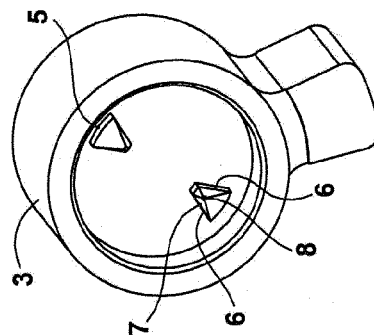
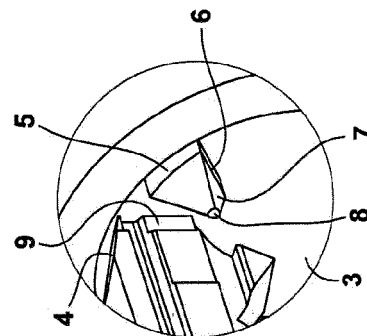


Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 20 19 4565

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	FR 2 080 445 A5 (WINKHAUS FA AUGUST) 12. November 1971 (1971-11-12) * Seite 9, Zeile 1 - Seite 12, Zeile 17; Abbildungen 1-17 *	1-6	INV. E05B19/00 E05B17/04
X	DE 962 956 C (ZEISS IKON AG) 2. Mai 1957 (1957-05-02) * Absätze [0010] - [0014]; Abbildungen 1-7 *	1-6	ADD. E05B9/10
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. Januar 2021	Prüfer Boufidou, Maria
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 20 19 4565

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentedokumente 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.

21-01-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	FR 2080445	A5	12-11-1971	DE 2006649 A1		16-09-1971
				FR 2080445 A5		12-11-1971
15	DE 962956	C	02-05-1957	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