(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 666 392 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95101042.0**

(51) Int. Cl.[6]: **E05B 9/00**

(22) Anmeldetag: **26.01.95**

(30) Priorität: **04.02.94 DE 4403440**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.08.95 Patentblatt 95/32

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(71) Anmelder: **Steinbach & Vollmann GmbH & Co.**
Parkstrasse 11
D-42579 Heiligenhaus (DE)

(72) Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

(74) Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring**
Patentanwälte
Kaiser-Friedrich-Ring 70
D-40547 Düsseldorf (DE)

(54) Schlossgehäuse.

(57) Die Erfindung betrifft ein zweiteiliges Schloßgehäuse, insbesondere für Stangenschlösser. Um eine einfache und preisgünstige Herstellung sowie leichte Montage zu ermöglichen, besteht das Schloßgehäuse aus einem U-förmigen Basisteil (1) und einem auf die Schenkel (12) des Basisteils (1) aufliegenden Deckelteil (2). Diese beiden Gehäuseteile sind durch zwei am Deckelteil (2) ausgebildete, jeweils in eine Aussparung (13) in einem Schenkel (12) des Basisteils (1) eingreifende Haken (23) miteinander verbindbar und in ihrer Eingriffsstellung durch einen Haltesteg (16) festlegbar.

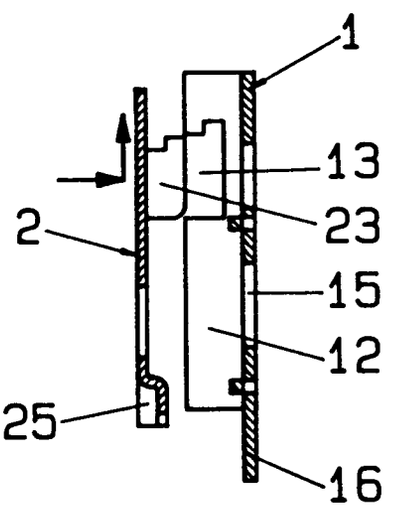


Fig.8

EP 0 666 392 A1

Die Erfindung betrifft ein zweiteiliges Schloßgehäuse, insbesondere für Stangenschlösser mit zwei im Schloßgehäuse verschiebbar geführten Antriebsstangen, die von einem im Schloßgehäuse drehbar gelagerten, mit einem Antriebsmehrkant für ein Antriebselement versehenen Zahnrad gegenläufig antreibbar sind.

Derartige Schloßgehäuse sind in vielen Ausführungen bekannt.

Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, Schloßgehäuse der voranstehend beschriebenen Art derart weiterzubilden, daß sie preisgünstiger hergestellt und auf einfachere Weise montiert werden können.

Das zur **Lösung** dieser Aufgabenstellung ausgebildete Schloßgehäuse ist erfindungsgemäß gekennzeichnet durch ein U-förmiges Basisteil und ein auf den Schenkein des Basisteils aufliegendes Deckelteil, die gemeinsam Führungsflächen für die Antriebsstangen und mindestens eine zylindrische Lagerbohrung für das Zahnrad sowie mindestens eine Öffnung für das am Antriebsmehrkant angreifende Antriebselement aufweisen und die durch zwei am Deckelteil ausgebildete, jeweils in eine Aussparung in einem Schenke des Basisteils eingreifende Haken miteinander verbindbar sind.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung ergeben sich zwei auf einfache Weise, insbesondere durch Ausstanzen aus Blech herstellbare Gehäuseteile die bereits bei ihrer Herstellung mit den Führungsflächen für die Antriebsstangen, mindestens einer Lagerbohrung für das Zahnrad und mindestens einer Öffnung für das am Antriebsmehrkant des Zahnrades angreifende Antriebselement ausgebildet sind und die auf einfache Weise durch Haken miteinander verbunden werden, die am Dekkelteil ausgebildet sind und jeweils in eine Aussparung in einem Schenkel des Basisteils angreifen. Das erfindungsgemäße Schloßgehäuse besteht demgemäß aus zwei konstruktiv einfachen und preiswert herstellbaren Gehäuseteilen, die ohne zusätzliche Befestigungselemente nach dem Einlegen der Antriebsstangen und des Zahnrades mit Hilfe der erfindungsgemäßen Haken miteinander verbunden werden, so daß sich auch eine einfache und damit kostengünstige Montage ergibt.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung sind die Haken winkelförmig mit einem in Gehäuselängsrichtung hervorstehenden Vorsprung ausgebildet, der in eine entsprechende, in der Aussparung der Schenke ausgebildete Nut eingreift. Diese konstruktive Gestaltung der am Deckelteil ausgebildeten Haken und der mit ihnen zusammenwirkenden Schenkel des Basisteils läßt sich kostengünstig herstellen sowie einfach montieren und ergibt eine funktionssichere Verbindung der beiden Gehäuseteile.

Die Montage der beiden Gehäuseteile wird weiterhin dadurch vereinfacht, daß die axiale Erstreckung der Aussparungen erfindungsgemäß größer als die axiale Erstreckung der mit dem Vorsprung versehenen Haken ist, so daß das mit den Haken versehene Deckelteil in senkrechter Richtung zum Steg des Basisteils auf dieses aufgesetzt werden kann, bevor die Haken in ihrer Eingriffstellung festgelegt werden. Diese in axialer Richtung erfolgende Festlegung erfolgt erfindungsgemäß dadurch, daß das Deckelteil gegenüber dem Basisteil durch einen am Deckelteil oder Basisteil angeformten, mit dem jeweils anderen Teil zusammenwirkenden Haltesteg festgelegt wird. Nach dem Aufsetzen des Deckelteils auf das Basisteil und einer geringfügigen axialen Verschiebung der beiden Teile zueinander genügt somit eine Verformung des an einem der beiden Teile angebrachten Haltesteges, um die beiden Schloßgehäuseteile zuverlässig miteinander zu verbinden.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Schloßgehäuses dargestellt, und zwar zeigen:

- Fig. 1 eine Draufsicht auf ein Stangenschloß,
- Fig. 2 einen Längsschnitt durch das Stangenschloß gemäß der Schnittlinie II-II in Fig. 1,
- Fig. 3 einen weiteren Schnitt gemäß der Schnittlinie III-III in Fig. 2,
- Fig. 4 eine Ansicht des Basisteils,
- Fig. 5 einen Längsschnitt durch das Basisteil gemäß der Schnittlinie V-V in Fig. 4,
- Fig. 6 eine Ansicht des Deckelteils,
- Fig. 7 einen Längsschnitt durch das Dekkelteil gemäß der Schnittlinie VII-VII in Fig. 6,
- Fig. 8 einen Längsschnitt durch das Basisteil und durch das Deckelteil bei Beginn der Montage,
- Fig. 9 einen der Fig. 8 entsprechenden Längsschnitt nach dem Zusammenfügen von Basisteil und Deckelteil und
- Fig. 10 einen weiteren Längsschnitt gemäß den Figuren 8 und 9 mit relativ zueinander festgelegten Teilen.

Das anhand eines Stangenschlosses dargestellte Schloßgehäuse besteht aus einem im Querschnitt U-förmigen Basisteil 1, das in den Figuren 4 und 5 dargestellt ist, und einem Deckelteil 2 gemäß den Figuren 6 und 7.

Das Basisteil 1 umfaßt einen Steg 11 und zwei Schenkel 12, die jeweils mit einer Ausnehmung 13 versehen sind. Im Bereich dieser Ausnehmung 13 ist eine Nut 14 ausgebildet, wie insbesondere Fig. 5 zeigt. Der Steg 11 ist mit einer zylindrischen

Lagerbohrung 15 versehen. Schließlich ist an den Steg 11 ein Haltesteg 16 mit einem hammerkopfartigen Ende angeformt, der im Ausgangszustand in derselben Ebene wie der Steg 11 liegt.

Das Deckelteil 2 ist in der Art einer rechteckigen Platte 21 ausgeführt, die an zwei gegenüberliegenden Rändern mit Einschnitten 22 versehen ist. Zwischen diesen Einschnitten 22 ist an die Platte 21 ein Haken 23 angeformt, der rechtwinklig von der Platte 21 absteht und mit einem Vorsprung 24 versehen ist, der der Nut 24 der Aussparungen 13 entspricht. Schließlich ist in einer Einprägung 25 der Platte 21 eine Aufnahmenut 26 für den mit einem hammerkopfartigen Ende ausgebildeten Haltesteg 16 vorgesehen.

Wie am besten den Figuren 8 bis 10 zu entnehmen ist, erfolgt die Montage des aus Basisteil 1 und Deckelteil 2 bestehenden Schloßgehäuses dadurch, daß das Deckelteil 2 mit seinen Haken 23 an die Aussparungen 13 in den Schenkeln 12 des Basisteils 1 angesetzt wird. Da die axiale Erstrekkung der mit dem Vorsprung 24 versehenen Haken 23 kleiner ist als die axiale Erstreckung der Aussparungen 13, kann das Deckelteil 2 in senkrechter Richtung zum Steg 11 des Basisteils 1 angesetzt werden, bis die Platte 21 des Deckelteils 2 auf den Stirnflächen der Schenkel 12 des Basisteils 1 aufliegt. Eine derartige Situation ist in Fig. 9 dargestellt. Durch eine geringfügige axiale Relativbewegung zwischen Basisteil 1 und Deckelteil 2 greifen die an den Haken 23 ausgebildeten Vorsprünge 24 in die Nuten 14 der Aussparungen 13 ein. Die hierfür auszuführenden Bewegungen sind durch die beiden Pfeile in Fig. 8 symbolisiert.

Um die gemäß Fig. 9 zusammengefügten Schloßgehäuseteile in dieser Stellung festzuhalten, wird gemäß dem Pfeil in Fig. 9 der Haltesteg 16 des Basisteils um 90° abgebogen, so daß sein hammerkopfartiges Ende in die Aufnahmenut 26 der Einprägung 25 des Deckelteils 2 eingreift. Diese Montageendstellung des Schloßgehäuses ist in Fig. 10 gezeichnet.

Das auf die voranstehend beschriebene Weise aus Basisteil 1 und Deckelteil 2 bestehende und montierte Schloßgehäuse ist als Gehäuse eines Stangenschlosses in den Figuren 1 bis 3 dargestellt. Diese Figuren zeigen, daß ein derartiges Stangenschloß zwei gegenläufig bewegbare Antriebsstangen 3 umfaßt. Diese Antriebsstangen 3 sind in Längsrichtung des Schloßgehäuses verschiebbar an Führungsflächen sowohl des Basisteils 1 als auch des Deckelteils 2 geführt und stützen sich mit ihren zueinanderweisenden Flächen gegeneinander ab, wie insbesondere die Figuren 1 und 3 zeigen.

Der Antrieb der Antriebsstangen 3 erfolgt durch ein Zahnrad 4, das mit seinen Zähnen in zahnstangenartige Zahnlücken 31 der Antriebsstangen 3 eingreift. Das Zahnrad ist mit einem als Aussparung ausgebildeten Antriebsvierkant 41 versehen, in den ein auf der Zeichnung nicht dargestelltes Antriebselement eingreift. Wie insbesondere aus Fig. 3 hervorgeht, bewirkt eine Verdrehung des Zahnrades 4 eine gegenläufige Bewegung der Antriebsstangen 3, die in geeigneter Weise mit auf der Zeichnung nicht dargestellten Verriegelungsstangen des Stangenschlosses verbunden werden.

Bezugszeichenliste

1	Basisteil
11	Steg
12	Schenkel
13	Aussparung
14	Nut
15	Lagerbohrung
16	Haltesteg
2	Deckelteil
21	Platte
22	Einschnitt
23	Haken
24	Vorsprung
25	Einprägung
26	Aufnahmenut
3	Antriebsstange
31	Zahnlücke
4	Zahnrad
4	1 Antriebsvierkant

Patentansprüche

1. Zweiteiliges Schloßgehäuse, insbesondere für Stangenschlösser mit zwei im Schloßgehäuse verschiebbar geführten Antriebsstangen, die von einem im Schloßgehäuse drehbar gelagerten, mit einem Antriebsmehrkant für ein Antriebselement versehenen Zahnrad gegenläufig antreibbar sind,
gekennzeichnet durch
ein U-förmiges Basisteil (1) und ein auf den Schenkeln (12) des Basisteils (1) aufliegendes Deckelteil (2), die gemeinsam Führungsflächen für die Antriebsstangen (3) und mindestens eine zylindrische Lagerbohrung (15) für das Zahnrad (4) sowie mindestens eine Öffnung für das am Antriebsmehrkant (41) angreifende Antriebselement aufweisen und die durch zwei am Deckelteil (2) ausgebildete, jeweils in eine Aussparung (13) in einem Schenkel (12) des Basisteils (1) eingreifende Haken (23) miteinander verbindbar sind.

2. Schloßgehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Haken (23) winkelförmig mit einem in Gehäuselängsrichtung hervorstehenden Vorsprung (24) ausgebildet sind, der in

eine entsprechende, in der Aussparung (13) der Schenkel (12) ausgebildete Nut (14) eingreift.

3. Schloßgehäuse nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die axiale Erstrekkung der Aussparungen (13) größer als die axiale Erstreckung der mit dem Vorsprung (24) versehenen Haken (23) ist und die Haken (23) in ihrer Eingriffstellung in axialer Richtung festlegbar sind.

4. Schloßgehäuse nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Deckelteil (2) gegenüber dem Basisteil (1) durch einen am Deckelteil (2) oder Basisteil (1) angeformten, mit dem jeweils anderen Teil zusammenwirkenden Haltesteg (16) festlegbar ist.

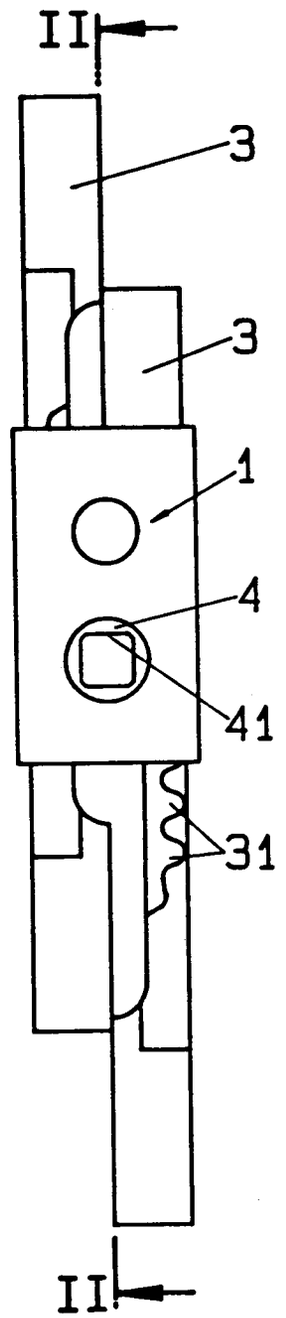


Fig.1

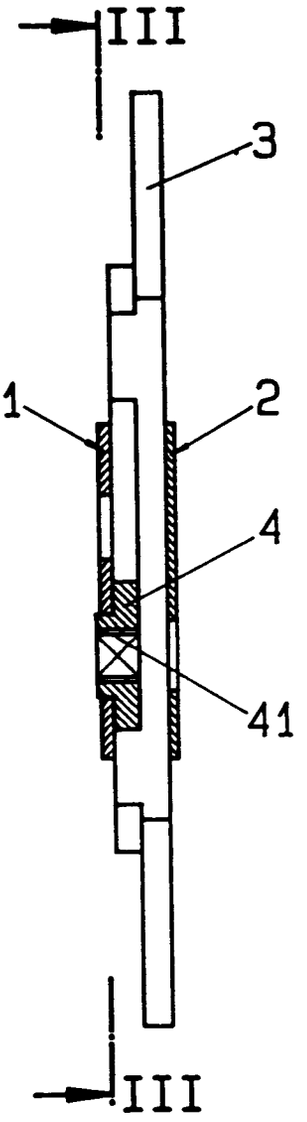


Fig.2

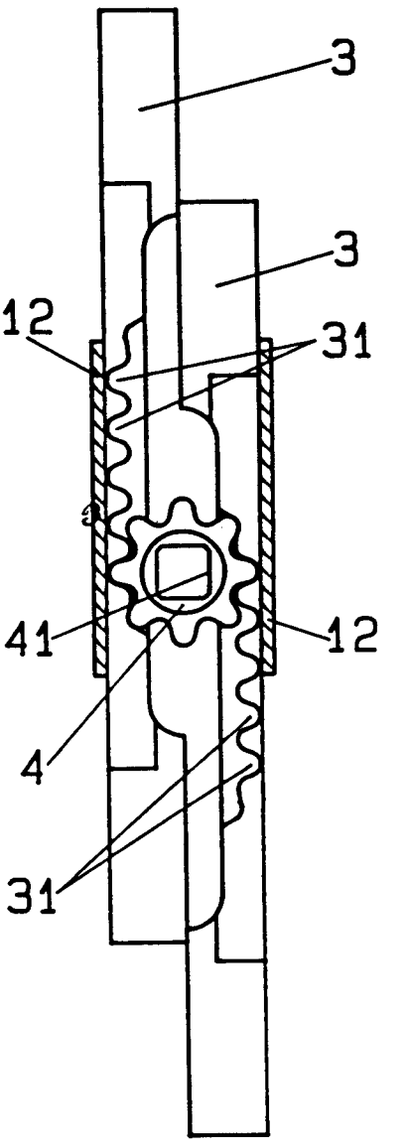


Fig.3

Fig.5

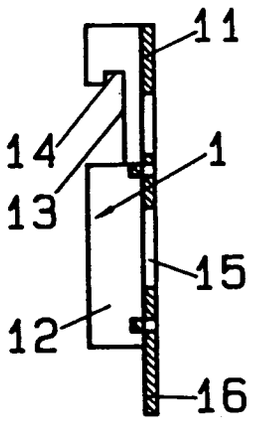


Fig.4

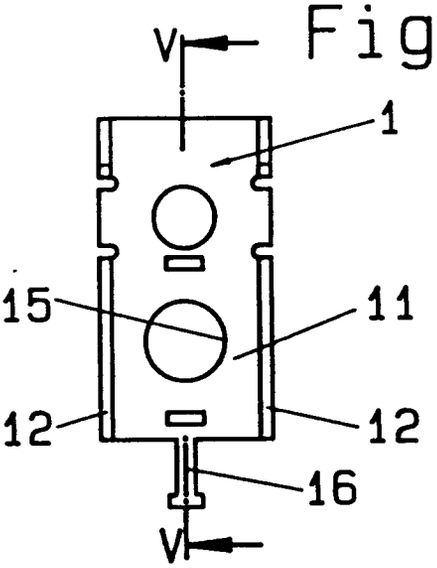


Fig.7

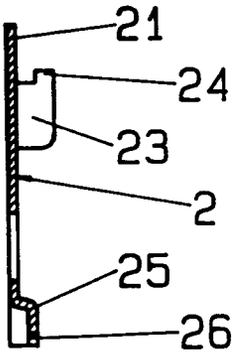
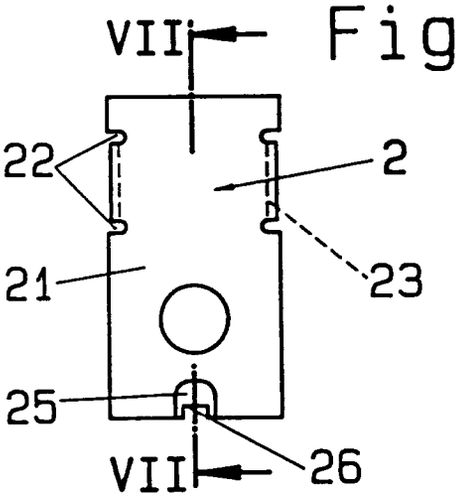


Fig.6



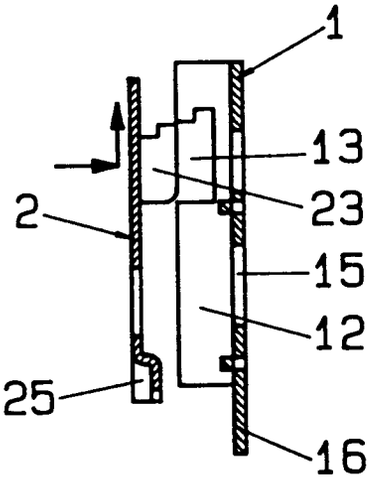


Fig.8

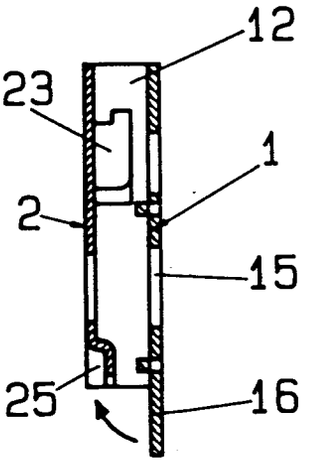


Fig.9

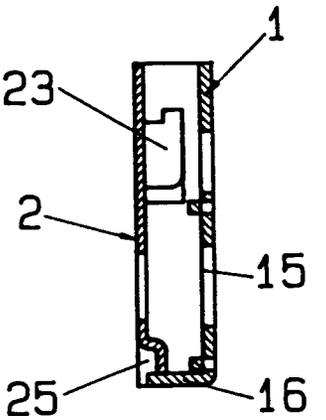


Fig.10

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 1042

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	EP-A-0 155 543 (LOH KG RITTAL WERK) 25.September 1985 * Seite 7, Zeile 4 - Seite 12, Zeile 4; Abbildungen *	1-3	E05B9/00
Y	FR-A-1 217 232 (ROZENTRAUB) * Seite 1, linke Spalte, Absatz 2 - Seite 2, rechte Spalte, Absatz 2; Abbildungen *	1-3	
A	GB-A-626 257 (JABEZ ASH ET.AL.) * Seite 2, Zeile 51 - Zeile 120; Abbildungen *	1,4	
A	AU-B-518 869 (WARD ET.AL.) 22.Oktober 1981 * Seite 5, Zeile 1 - Seite 10, Zeile 16; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	12.Mai 1995	Henkes, R

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 : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument