

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89111849.9

51 Int. Cl.4: **E05B 15/00**

22 Anmeldetag: 29.06.89

30 Priorität: 14.07.88 DE 3823867

71 Anmelder: **BKS GmbH**
Heidestr. 71
D-5620 Velbert 1(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 17.01.90 Patentblatt 90/03

72 Erfinder: **Hinz, Manfred**
Sachsenstr. 17
D-5628 Heiligenhaus(DE)
 Erfinder: **Zündorf, Karl U.**
Keplerstr. 18
D-5620 Velbert 1(DE)

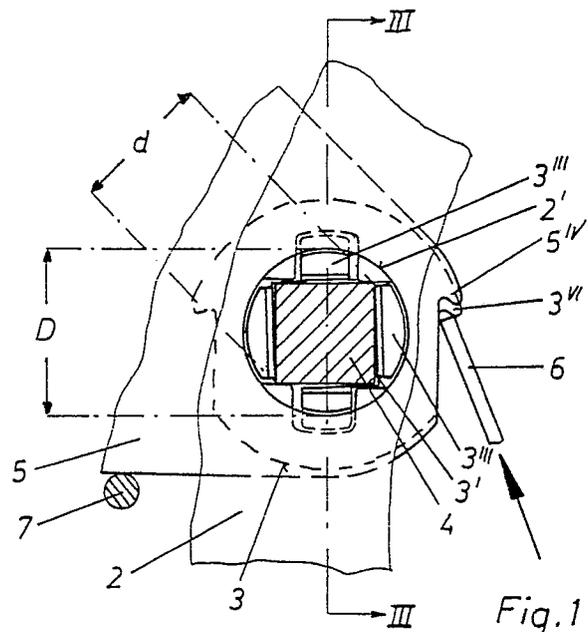
84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

74 Vertreter: **Sturies, Herbert et al**
Patentanwälte Dr. Ing. Dipl. Phys. Herbert
Sturies Dipl. Ing. Peter Eichler
Brahmsstr. 29, Postfach 20 12 42
D-5600 Wuppertal 2(DE)

54 **Schloss, insbesondere Einsteckschloß, mit Schloßnuß und damit verbundenem Nussarm.**

57 Ein Einsteckschloß ist mit einer in deckungsgleichen Lagerbohrungen (2) des Schloßkastens drehbeweglich gelagerten, aus feuerunbeständigem Werkstoff, insbesondere Kunststoff, bestehenden Schloßnuß (3) sowie einem damit versehenen Nußarm (5) versehen, die beide mit den Drückerstift (4) verdrehungssicher umgreifenden Einstecköffnungen (3' bzw. 5') versehen sind.

Um ein solches Einsteckschloß auch für Feuerschutztüren verwenden zu können, ist der Durchmesser (D) der im Schloßkasten gelegenen Lagerbohrungen für die Schloßnuß (3) nur wenig, allenfalls bis zum 1,4-Fachen größer als die Diagonale (d) des Drückerstiftes (4).



EP 0 350 724 A2

Schloß, insbesondere Einsteckschloß, mit Schloßnuß und damit verbundenem Nußarm

Die Erfindung betrifft ein Schloß, insbesondere Einsteckschloß, mit einer in deckungsgleichen Lagerbohrungen des Schloßkastens drehbeweglich gelagerten, aus feuerunbeständigem Werkstoff, insbesondere Kunststoff, bestehenden Schloßnuß, die mit einer Einstecköffnung für einen Vierkant-Drückerstift versehen und mit einem eine den Drückerstift gleichfalls verdrehungssicher umgreifende Einstecköffnung aufweisenden, aus feuerfestem Werkstoff bestehenden Nußarm für die Betätigung des Schloßeingerichtes, insbesondere einer Schloßfalle, verbunden ist.

Einsteckschlösser obiger Art sind bekannt, z.B. durch die DE-OS 25 53 033 und die DE-OS 26 20 001. In beiden Fällen ist der aus gestanztem Stahlblech bestehende Nußarm zwischen zwei aus Kunststoff oder Zinkdruckguß bestehenden Schloßnußhälften eingebettet, wobei er ebenso wie letztere den Drückerstift mit einer entsprechend profilierten Vierkant-Einstecköffnung dicht umgreift. Im ersteren Falle ist der Nußarm begrenzt drehbeweglich in der Schloßnuß gelagert, wodurch unter dem Einfluß der an der Schloßnuß angreifenden Drückerhochhaltefeder die Vierkant-Einstecköffnungen in den Schloßnußhälften und im Nußarm leicht gegeneinander verkanten und dadurch den eingesteckten Drückerstift festklemmen. Im anderen Falle sind die beiden Kunststoff-Schloßnußhälften fest mit dem stählernen Nußarm verbunden, wobei dem Kunststoff der beiden Schloßnußhälften die Aufgabe zufällt, für eine gleitreibungsarme Lagerung der Schloßnuß in den Lagerbohrungen des Schloßkastens zu sorgen. Darüber hinaus sind solche Kunststoff-Schloßnüsse vergleichsweise kostensparend. Nachteilig bei den vorbekannten Schlössern der in Rede stehenden Gattung ist jedoch, daß sie für Feuerschutztüren nicht geeignet sind. Dafür bestimmte Schlösser müssen nämlich so beschaffen sein, daß die Tür während eines Brandes geschlossen bleibt, jedoch nach dem Brand noch geöffnet werden kann. Aus diesem Grund besteht für alle funktionswichtigen Teile solcher Schlösser bisher die Forderung, Werkstoffe mit einem Schmelzpunkt von mindestens 1000 °C zu verwenden. Daher werden in für Feuerschutztüren bestimmten Einsteckschlössern bisher Schloßnüsse aus Temperguß, Stahlfeinguß, Sinterstahl od.dgl. feuerfesten Werkstoffen verwendet. Solche Schloßnüsse sind aber verhältnismäßig kostenaufwendig und auch insofern nachteilig, als sie für die Schloßnußlagerung eine ungünstige Werkstoffpaarung mit dem üblicherweise aus Stahlblech bestehenden Schloßkasten ergeben, die nicht nur stark reibungsbehaftet ist, sondern auch zu Korrosion neigt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrun-

de, ein Schloß, insbesondere Einsteckschloß der eingangs erwähnten Art dahingehend zu verbessern und zu vervollkommen, daß es trotz seiner aus feuerunbeständigem Werkstoff bestehenden Schloßnuß dennoch für Feuerschutztüren mit Vorteil verwendet werden kann und das kostengünstig herzustellen ist sowie eine präzise Lagerung bzw. Einsteckbefestigung des Vierkant-Drückerstiftes gewährleistet. Diese Aufgabe wird ausgehend von einem Schloß der in Rede stehenden Gattung erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Durchmesser der im Schloßkasten gelegenen Lagerbohrungen für die Schloßnuß nur wenig, allenfalls bis zum 1,4-Fachen größer als die Diagonale des Drückerstiftes ist. Hierdurch wird auf einfache Weise sichergestellt, daß das Schloß auch nach im Brandfalle weggeschmolzener Schloßnuß immer noch über seinen Drücker und den damit in drehfester Verbindung bleibenden Nußarm zu betätigen ist, da letzterer auch nach Zerstörung der Schloßnuß durch den dann in den Schloßnuß-Lagerbohrungen des Schloßkastens immer noch hinreichend geführten Drückerstift nur wenig aus seiner normalen Funktionsstellung im Schloßkasten verlagert wird und daher noch voll funktionsfähig bleibt. Es sind also auch nach dem Wegschmelzen der Kunststoff-Schloßnuß im Brandfalle nur geringe Lageänderungen des das Schloßeingerichte betätigenden Nußarms möglich, die ohne Einfluß auf dessen Funktionstüchtigkeit sind.

Vorteilhaft ist nach einem weiteren Merkmal der Erfindung die Schloßnuß mit einer Vierkant-Einstecköffnung und an deren Seitenkanten angeordneten, axial vorspringenden Lagersegmenten versehen, die mit ihren kreisbogenförmig gestalteten Umfängen in der Schloßkasten-Lagerbohrung lagern, während der Nußarm mit einer die Lagersegmente umgreifenden, im wesentlichen kreuzförmig gestalteten Drücker-Einstecköffnung versehen ist, deren einspringende Ecken zwischen die Lagersegmente der Schloßnuß greifen und bis an den Drückerstift bzw. das Profil der Vierkant-Einstecköffnungen der Schloßnuß heranreichen. Das ergibt eine vergleichsweise einfache Bauart, die im Normalfall ein geringfügiges Bewegungsspiel zwischen der Kunststoff-Schloßnuß und dem stählernen Nußarm zuläßt, ohne indessen die verdrehungsfeste Verbindung zwischen letzterem und dem Drückerstift zu gefährden. Zugleich kann dadurch ein guter Klemmsitz für den eingesteckten Drückerstift erzielt werden, insbesondere wenn dafür an der Schloßnuß und am Nußarm maßlich leicht gegeneinander versetzt angeordnete Anschläge für eine Drückerhochhaltefeder vorgesehen sind, wodurch die zum Festklemmen des Drückerstiftes notwendige Ver-

kantung zwischen den an der Schloßnuß und am Nußarm vorhandenen Einstecköffnungen erreicht werden kann.

Insbesondere für Panikschlösser kann die Schloßnuß weiterhin aber auch aus zwei axial nebeneinander liegenden, unabhängig voneinander verdrehbaren Schloßnußhälften bestehen, von denen jede einen ihre Lagersegmente mit einer entsprechenden Einstecköffnung umgreifenden Nußarm trägt, sowie innenseitig mit einer Ringnut und einem weiteren darauf lediglich schwenkbeweglich lagernden Nußarm versehen ist, wobei weiterhin die beiden Schloßnußhälften mit innen gelegenen Ringflanschen versehen sind, die zwischen die beiden Drückerstifte greifen.

Weitere Merkmale der Erfindung werden anhand zweier in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 die Teildraufsicht auf den Drücker-Einsteckbereich eines Einsteckschlusses in dessen normaler Gebrauchsposition,

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung, jedoch bei durch im Brandfall weggeschmolzener Schloßnuß,

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 1,

Fig. 4 einen in Höhe der Schloßnuß verlaufenden Schnitt durch ein mit zwei gegeneinander verdrehbaren Schloßnußhälften ausgestattetes Panikschloß,

Fig. 5, 6 und 7 verschiedene Ansichten einer der in Fig. 4 dargestellten Schloßnußhälften,

Fig. 8 die Draufsicht auf die Schloßnuß der in den Fig. 1 bis 3 verwendeten Ausführungsform,

Fig. 9 die Draufsicht auf das mit der Drücker-Einstecköffnung versehene Ende des zugehörigen Nußarms,

Fig. 10, 11, 12 und 13 verschiedene Ansichten einer weiteren Schloßnuß-Ausführungsform und

Fig. 14 den zugehörigen Nußarm in der Draufsicht.

Das in den Fig. 1 bis 3 nur teilweise dargestellte Einsteckschloß besitzt einen Schloßkasten, der herkömmlicherweise aus einem Schloßboden 1 und einer damit verschraubten oder vernieteten Schloßdecke 2 besteht, zwischen denen das nicht näher dargestellte Schloßeingengerichte zur Betätigung der Schloßfalle und des Schloßriegels liegt. Im Boden 1 und in der Decke 2 sind deckungsgleiche Lagerbohrungen 1' bzw. 2' für die drehbewegliche, reibungsarme Lagerung der Schloßnuß 3 vorgesehen, die aus feuerunbeständigem Werkstoff, insbesondere Kunststoff besteht. Die Schloßnuß 3 ist mit einer durchgehenden Vierkant-Einstecköffnung 3' für den darin einzusteckenden Vierkant-Drückerstift 4 versehen. Weiterhin ist ein Nußarm 5 vorgesehen, der aus feuerbeständigem Werkstoff, insbesondere aus entsprechend gestanztem Stanz-

blech besteht und der gleichfalls eine den Drückerstift 4 verdrehungssicher umgreifende Einstecköffnung 5' besitzt.

Wie insbesondere die Fig. 8 zeigt, ist die Kunststoff-Schloßnuß 3 mit an den Seitenkanten 3'' ihrer Vierkant-Öffnung 3' angeordneten, axial vorspringenden Lagersegmenten 3''' versehen, die mit ihren kreisbogenförmig gestalteten Umfängen 3'''' in der Schloßdecke-Lagerbohrung 2' lagern. Dabei erstrecken sich je zwei gegenüberliegende Lagersegmente 3'''a über nahezu die volle Länge der Einstecköffnungs-Seitenkanten 3'', wohingegen die beiden anderen gegenüberliegenden Lagersegmente 3'''b sich etwa nur über die Hälfte der Seitenkantenlänge 3'' erstrecken, jedoch noch einen axial zurückspringenden, aber radial vorspringenden Ansatz 3'''' aufweisen. Auf ihrer den Lagersegmenten 3''' gegenüberliegenden Seite ist die Schloßnuß 3 mit einer kreisringförmigen Aussparung 3'''' versehen, in die der einwärts gezogene Lagerbund 1'' am Schloßkastenboden hineinragt, welcher die zugehörige Lagerbohrung 1' für die Schloßnuß 3 umgibt. Eine zusätzliche Bearbeitung dieser Lagerbohrung entfällt dadurch.

Wie Fig. 9 zeigt, ist der Nußarm 5 mit einer die Lagersegmente 3''' und die Ansätze 3'''' der Schloßnuß 3 umgreifenden, im wesentlichen kreuzförmig gestalteten Drücker-Einstecköffnung 5' versehen, deren einspringende Ecken 5'' gemäß Fig. 1 zwischen die Lagersegmente 3''' der Schloßnuß 3 greifen und bis an den Drückerstift 4 bzw. das Profil der Vierkant-Einstecköffnung 3' in der Schloßnuß heranreichen. Die Drückereinstecköffnung 5' im Nußarm 5 besitzt den Lagersegmenten 3''' entsprechend verschieden breite aber auch verschieden tiefe Einstecköffnungsnischen 5''', die die Lagersegmente 3''' und ihre Ansätze 3'''' umgreifen, wie das wiederum die Fig. 1 zeigt. Der Nußarm 5 ist dadurch auf der Schloßnuß 3 sowohl radial als auch axial positioniert.

Sowohl an der Schloßnuß 3 als auch am Nußarm 5 sind Anschläge 5'''' bzw. 3'''' vorhanden, an denen die nicht näher dargestellte Drückerhochhaltefeder über den Stößel 6 angreift. Hierdurch wird die in Fig. 1 angedeutete Verkantung zwischen der Schloßnuß 3 und dem Nußarm 5 erreicht, die zu einer einwandfreien Klemmbefestigung des Vierkant-Drückerstiftes 4 führt. Ein im Schloß vorhandener Anschlagstift 7 begrenzt den Nußarm 5 in seiner Ausgangsstellung gegen Verdrehung.

Sofern die aus Kunststoff, gegebenenfalls aber auch aus Zinkdruckguß oder anderem feuerunbeständigem Werkstoff bestehende Schloßnuß 3 nach einem etwaigen Brandfalle wegschmilzt, nimmt der Drückerstift 4 mitsamt dem Nußarm 5 unter dem Einfluß der dann an seinem Anschlag 5'''' angreifenden Drückerhochhaltefeder die in Fig. 2 dargestellte Position ein, in der er mit seinen beiden oberen-

Kanten 4' an den Lagerbohrungen 1', 2' des Schloßkastens zur Anlage kommt. Dadurch ergibt sich zwar eine geringe seitliche Verschiebung des Vierkantstiftes 4 gegenüber dem Nußarm 5. Jedoch wird die drehfeste Verbindung zwischen Drückerstift 4 und Nußarm 5 nicht aufgehoben. Desgleichen tritt auch eine leichte Änderung der Lageposition des Nußarms 5 auf. Diese ist jedoch so gering, daß dadurch dessen herkömmliche Funktion, also etwa zur Betätigung der Schloßfalle, nicht beeinträchtigt wird, so daß das Schloß und damit auch die damit versehene Tür auch nach dem Brandfall durchaus noch geöffnet werden kann. Voraussetzung dafür ist jedoch, daß der Durchmesser D der im Schloßkasten vorhandenen Lagerbohrungen 1', 2' nur wenig größer als die Diagonale d des Vierkantstiftes 4 ist. Wie die Erfahrung gezeigt hat, können bei im übrigen herkömmlich ausgerüsteten Schließern schloßnußlose Drückerstiftbetätigungen des Nußarms und des Schloßeingerichtes allenfalls dann noch erzielt werden, wenn das vorerwähnte Durchmesserverhältnis D zu d nicht größer als 1,4 ist. Für die Praxis empfiehlt es sich aber, davon einen möglichst größeren Abstand zu halten, also dieses Durchmesserverhältnis so klein wie möglich zu wählen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel beträgt es rund 1,2.

Bei dem in den Fig. 4 bis 7 dargestellten, insbesondere für Panikschlösser dargestellten Ausführungsbeispiel besteht die Schloßnuß aus zwei axial nebeneinander liegenden, unabhängig voneinander verdrehbaren Schloßnußhälften 10, von denen jede einen ihre Lagersegmente 10', 10'', 10''' mit einer entsprechenden Einstecköffnung 5' umgreifenden Nußarm 5 trägt. Innenseitig sind die Schloßnußhälften hier mit einer Ringnut 10^{IV} für einen weiteren darauf lediglich schwenkbeweglich lagernden Nußarm 11 versehen. Innenseitig sind an den Schloßnußhälften 10 noch Ringflansche 10^V vorgesehen, mit denen sie zwischen die beiden Enden 4'' der beiden eingesteckten und über die Kupplung 12 drehunabhängig miteinander verbundenen Drückerstifte 4''' bzw. 4^{IV} greifen. Hier können also über die äußere wie auch innere Schloßnußhälfte 10 unterschiedliche Schloßfunktionen mittels der beiden Drücker erzielt werden. Während der mittlere Nußarm 11 lediglich schwenkbeweglich auf den beiden Schloßnußhälften 10 gelagert ist, also nicht mit den Drückerstiften 4''', 4^{IV} in Eingriff steht, können die beidseitig daneben angeordneten Nußarme 5, die mit der Fig. 9 entsprechenden Einstecköffnungen für die Drückerstifte versehen sein können, von letzteren auch dann noch betätigt werden, wenn die Schloßnußhälften 10 nach einem Brand etwa zerstört bzw. weggeschmolzen sind.

Bei der in den Fig. 10 bis 14 dargestellten, insbesondere auch für Doppel-Nuß- und -Nußarm-Ausführungen gemäß Fig. 4 bis 7 bestimmten Aus-

führungsform ist die einzelne, z.B. aus Spritzkunststoff bestehende Schloßnuß 13 mit einer Vierkant-Einstecköffnung 13' für den Drückerstift und weiterhin mit an den Seitenkanten 13'' der Einstecköffnung angeordneten, axial vorspringenden Lagersegmenten 13''' versehen, die mit ihren kreisbogenförmig gestalteten Umfängen 13^{IV} in der einen entsprechenden Innendurchmesser aufweisenden Schloßkasten-Lagerbohrung 2' gemäß Fig. 4 lagern. Die Lagersegmente 13''' bilden hier außen also einen gemeinsamen Lagerumfang, der in die Ringnut 13^V übergeht, in die beispielsweise auch entsprechend Fig. 3 der am Schloßkastenboden 1 vorhandene, einwärts gezogene Lagerbund 1'' hineinragt. An der Schloßnuß 13 sind hier außerhalb ihrer Lagerumfangsnut 13^V noch zwei diagonal gegenüberliegende Mitnehmernocken 14 vorgesehen, die in im zugehörigen, beispielsweise aus gestanztem Stahlblech bestehenden Nußarm 15 in entsprechendem Abstand von dessen Drückereinstecköffnung 15' gelegene Mitnehmer-Aussparungen 16 eingreifen. Die an der Schloßnuß 13 vorhandenen Mitnehmernocken 14 liegen auf der den Lagersegmenten 13''' gegenüberliegenden Schloßnußseite und ragen axial in die am Umfang des Nußarms 15 vorhandenen Mitnehmer-Aussparungen 16 hinein. Die im Nußarm 15 vorhandene Drücker-Einstecköffnung 15' besitzt im vorliegenden Falle einen gegenüber dem Drückerstift nur wenig größeren quadratischen Querschnitt. Durch die in vergleichsweise weitem Abstand vom Drehzentrum der Schloßnuß 13 und dem Nußarm 15 gelegenen, ineinander greifenden Mitnehmernocken 14 und Mitnehmer-Aussparungen 16 kann von den Kunststoffpartien der Schloßnuß ein vergleichsweise großes Drehmoment aufgenommen bzw. auf den Nußarm 15 übertragen werden.

40 Ansprüche

1. Schloß, insbesondere Einsteckschloß, mit einer in deckungsgleichen Lagerbohrungen (1', 2') des Schloßkastens (1, 2) drehbeweglich gelagerten, aus feuerunbeständigem Werkstoff, insbesondere Kunststoff, bestehenden Schloßnuß (3), die mit einer Einstecköffnung (3') für einen Vierkant-Drückerstift (4) versehen und mit einem eine den Drückerstift (4) gleichfalls verdrehungssicher umgreifende Einstecköffnung (5') aufweisenden, aus feuerfestem Werkstoff bestehenden Nußarm (5) für die Betätigung des Schloßeingerichtes, insbesondere einer Schloßfalle, verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Durchmesser (D) der im Schloßkasten (1, 2) gelegenen Lagerbohrungen (1', 2') für die Schloßnuß (3) nur wenig, allenfalls bis zum 1,4-Fachen größer als die Diagonale (d) des Drückerstiftes (4) ist.

2. Schloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schloßnuß (3) mit einer Vierkant-Einstecköffnung (3') und an deren Seitenkanten (3'') angeordneten, axial vorspringenden Lagersegmenten (3''') versehen ist, die mit ihren kreisbogenförmig gestalteten Umfängen (3^{IV}) in der Schloßkasten-Lagerbohrung (2') lagern, und daß der Nußarm (5) mit einer die Lagersegmente (3''') umgreifenden, im wesentlichen kreuzförmig gestalteten Drücker-Einstecköffnung (5') versehen ist, deren einspringende Ecken (5'') zwischen die Lagersegmente (3''') der Schloßnuß (3) greifen und bis an den Drückerstift (4) bzw. das Profil der Vierkant-Einstecköffnung (3') in der Schloßnuß (3) heranreichen (Fig. 1 bis 3).

3. Schloß nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß je zwei gegenüberliegende Lagersegmente (3a''') an der Schloßnuß (3) sich über nahezu die volle Länge, dagegen die beiden anderen gegenüberliegenden Lagersegmente (3b''') sich etwa nur über die Hälfte der Seitenkantenlänge (3'') der Drücker-Einstecköffnung (3') in der Schloßnuß (3) erstrecken, und die im wesentlichen kreuzförmig gestaltete Drücker-Einstecköffnung (5') im Nußarm (5) entsprechend verschieden breite, die zugehörigen Lagersegmente (3''') umgreifende Einstecköffnungsrisen (5''') besitzt.

4. Schloß nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schloßnuß (3) auf ihrer ihren Lagersegmenten (3''') und dem darauf aufliegenden Nußarm (5) gegenüberliegenden Seite eine Lager-Ringnut (3^V) aufweist, in die ein an der zugewandten Schloßkastenwand (1) vorhandener, nach innen eingezogener Lagerbund (1'') hineinragt.

5. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Schloßnuß (3) und am Nußarm (5) maßlich leicht gegeneinander versetzt angeordnete Anschläge (3^{VI} bzw. 5^{IV}) für eine Drückerhochhaltefeder vorgesehen sind.

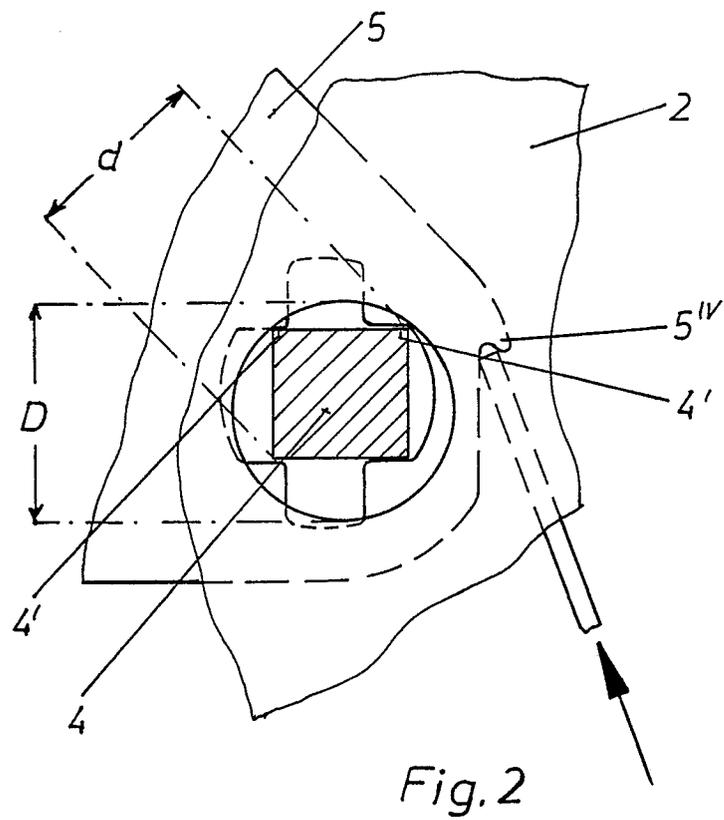
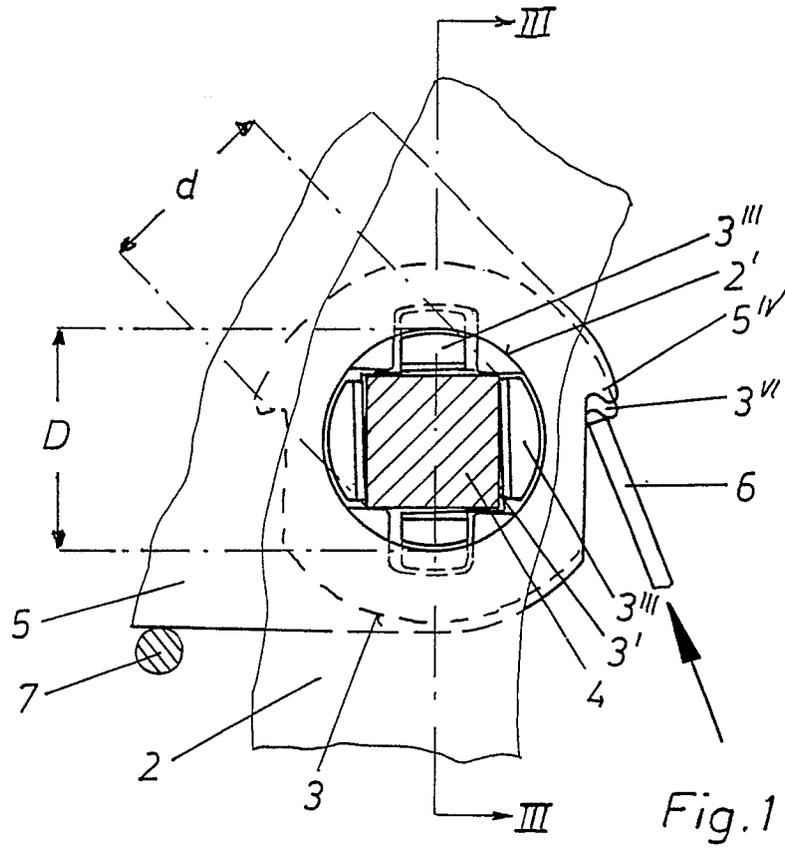
6. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 5 für geteilte Vierkant-Drückerstifte, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schloßnuß aus zwei axial nebeneinanderliegenden, unabhängig voneinander verdrehbaren Schloßnußhälften (10) besteht, von denen jede einen ihre Lagersegmente (10', 10'', 10''') mit einer entsprechenden Einstecköffnung (5') umgreifenden Nußarm (5) trägt sowie innenseitig mit einer Ringnut (10^{IV}) für einen weiteren darauf lediglich schwenkbeweglich lagernden Nußarm (11) versehen sind, wobei weiterhin die beiden Schloßnußhälften (10) mit innen gelegenen Ringflanschen (10^V) versehen sind, die zwischen die beiden Drückerstiftenden (4'') greifen (Fig. 4 bis 7).

7. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schloßnuß (13) mit einer Vierkant-Einstecköffnung (13') und an deren Seitenkanten (13'') angeordneten, axial vorspringenden Lagersegmenten (13''') versehen ist,

die mit ihren kreisbogenförmig gestalteten Umfängen (13^{IV}) in der Schloßkasten-Lagerbohrung (1' bzw. 2') lagern, wobei weiterhin an der Schloßnuß (13) außerhalb ihrer Lagerumfangsnut (13^V) Mitnehmernocken (14) vorgesehen sind, die in im Nußarm (15) in entsprechendem Abstand von dessen Drücker-Einstecköffnung (15') gelegene Mitnehmer-Aussparungen (16) greifen.

8. Schloß nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die an der Schloßnuß (13) vorhandenen Mitnehmernocken (14) auf der den Lagersegmenten (13''') gegenüberliegenden Schloßnußseite axial vorspringen und in die am Umfang des Nußarms (15) vorhandenen Mitnehmer-Aussparungen (16) axial hineinragen.

9. Schloß nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die im Nußarm (15) vorhandene Drücker-Einstecköffnung (15') einen gegenüber dem Drückerstift nur wenig größeren quadratischen Querschnitt besitzt.



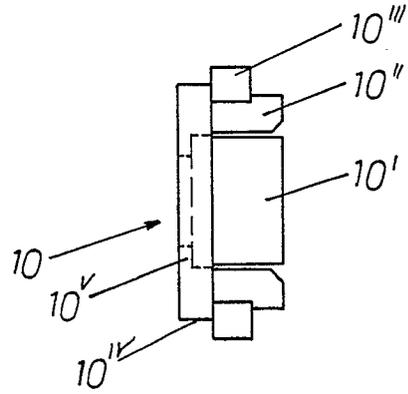


Fig. 5

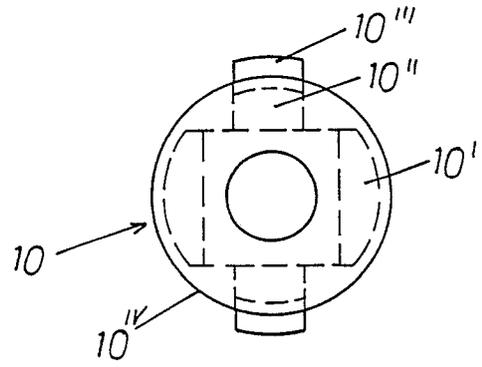


Fig. 6

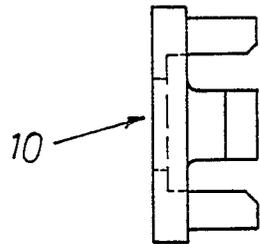


Fig. 7

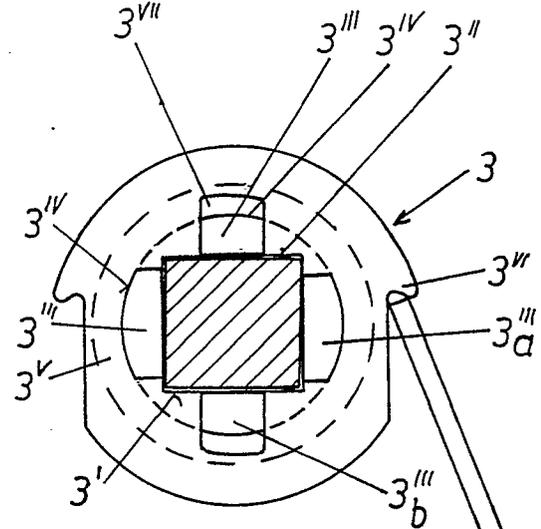


Fig. 8

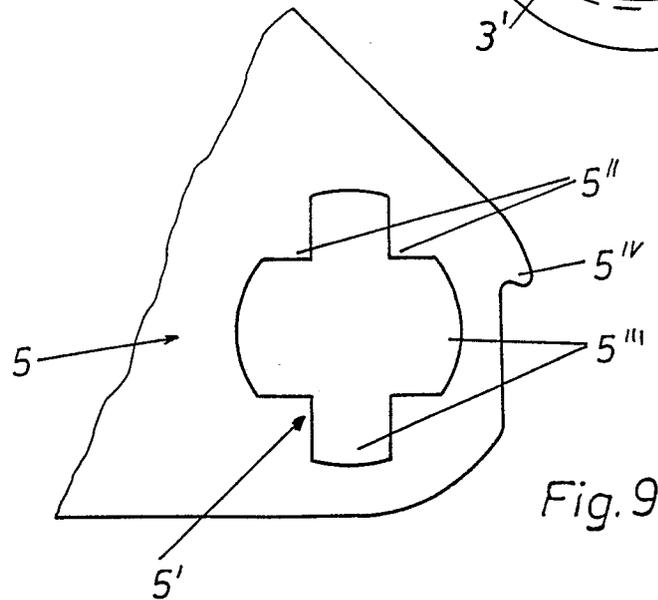


Fig. 9

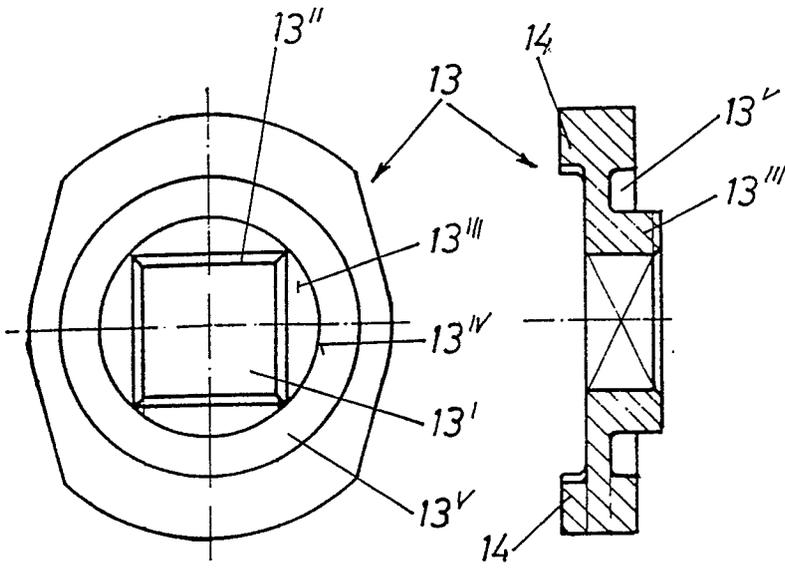


Fig. 10

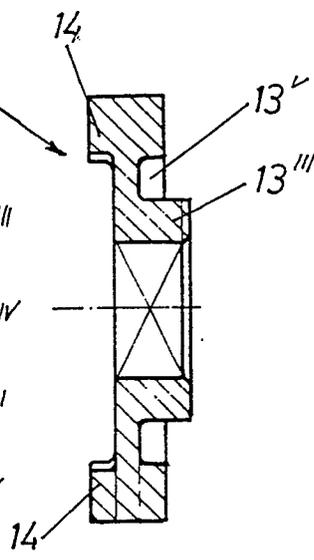


Fig. 11

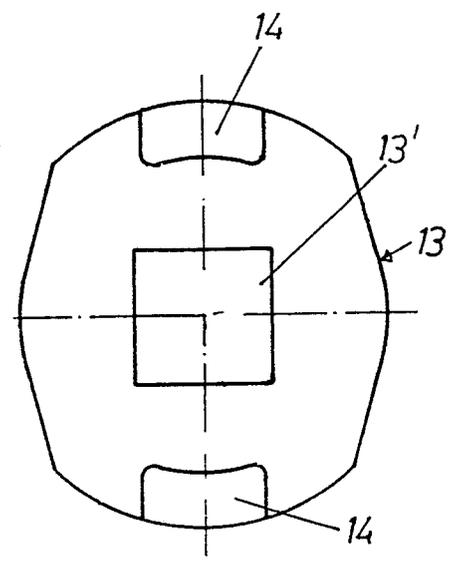


Fig. 12

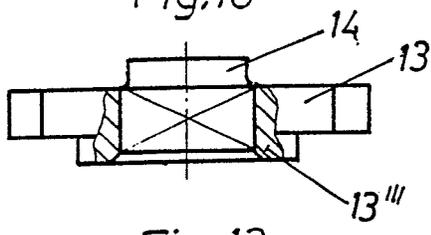


Fig. 13

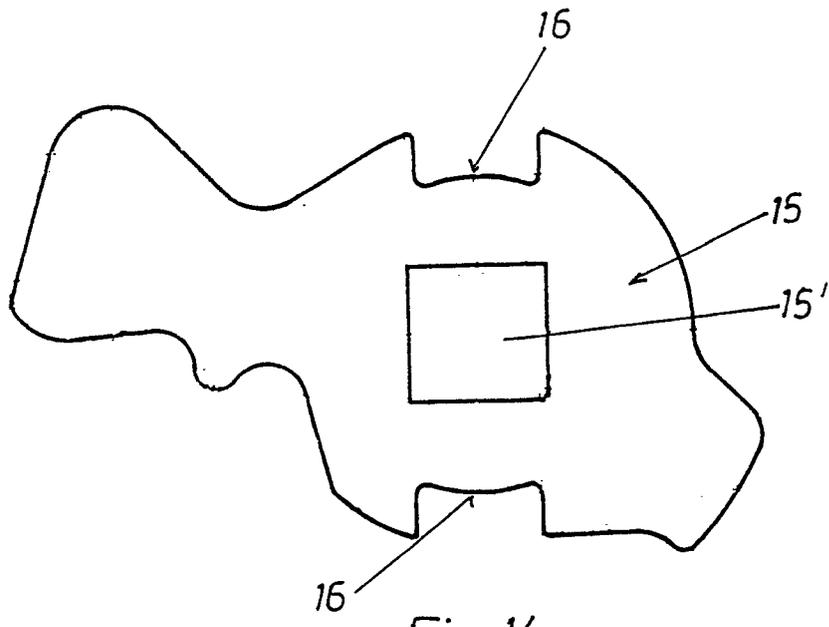


Fig. 14