

BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

2 Ni 2/01 (hinzuverbunden
2 Ni 5/01)

(Aktenzeichen)

URTEIL

Verkündet am
20. Februar 2002

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das deutsche Patent 35 02 418

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 20. Februar 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Meinhardt sowie der Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, Gutermuth, Dipl.-Ing Dr. Kaminski und Dipl.-Phys. Dr. Hartung

für Recht erkannt:

1. Die Klagen werden abgewiesen.
2. Die Klägerinnen tragen die Kosten des Rechtsstreits.
3. Das Urteil ist im Kostenpunkt für die Beklagte gegen jede der Klägerinnen gegen Sicherheitsleistung von jeweils 8.000,--€ vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand:

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 25. Januar 1985 unter Inanspruchnahme der Priorität der US – Patentanmeldung 574,041 vom

26. Januar 1984 angemeldeten deutschen Patents 35 02 418 (Streitpatent), das den Aufbau eines Schlosses mit Zugmechanismus betrifft. Das Streitpatent umfaßt 9 Patentansprüche, von denen die Patentansprüche 1 und 4 folgenden Wortlaut haben:

"1. Schloß mit Zugmechanismus zum Entwickeln einer Druckkraft zwischen einem beweglichen Verschußteil und einem festen Bauteil mit den folgenden Merkmalen:

- a) ein Lager, das für eine nicht drehbare Befestigung an einem der Teile geeignet ist, hat eine im allgemeinen zylindrische Bohrung, die im wesentlichen rechtwinklig zur Oberfläche dieses einen Teiles verläuft,
- b) eine Betätigungseinrichtung ist an dem äußeren Ende des Lagers drehbar vorgesehen,
- c) eine Welle ist innerhalb und konzentrisch zu der Bohrung des Lagers angeordnet,
- d) eine Sperrklinke ist an dem inneren Ende der Welle vorgesehen, um in das Bauteil einzugreifen, wenn die Welle sich in einer vorbestimmten Drehstellung um ihre Achse befindet,
- e) eine Einrichtung ist vorgesehen, um der Welle einen Antrieb zu erteilen, wobei die Welle innerhalb vorbestimmter Grenzen sowohl eine Drehung als auch eine Axialverschiebung in bezug auf das Lager ausführt,

dadurch gekennzeichnet, daß die die Wellenbewegung bestimmende Einrichtung eine Axialverschiebung während einer Drehung und eine Drehung während einer Axialverschiebung der Welle (50) verhindert, indem eine sich am Lager (30) nach außen abstützende Hülse (20) drehfest mit einem die Betätigungseinrichtung bildenden Griff (10) verbunden und mit einer Führungsfläche (21, 23, 24, 25), welche Komponenten in axialer und in Umfangsrichtung hat, versehen ist, daß ein sich quer von der Welle

(50) erstreckender Stift (51) unter der Vorspannung einer Feder (61) an der Führungsfläche der Hülse anliegt, so daß durch eine Drehbewegung des Griffes (10) die Hülse (20) gedreht und über den auf der Führungsfläche (23) geführten Stift (51) der Welle (50) eine axiale bzw. drehende Bewegung erteilt wird, wobei Anschläge (34, 135) an Welle und Lager vorgesehen sind, welche die Drehbewegung der Welle begrenzen und die axiale Bewegung der Welle zulassen.

4. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein weiterer sich durch die Welle (50) erstreckender Querstift (52) vorgesehen ist, welcher in eine L-förmige Führungsnut in der Innenfläche eines die Welle umgebenden, nach innen ragenden und im wesentlichen zylindrischen Ansatz geführt ist, wobei ein L-Schenkel (35) der Führungsnut in axialer und der andere L-Schenkel (33) in Umfangsrichtung verläuft."

Wegen der weiteren Patentansprüche wird auf die Patentschrift Bezug genommen.

Mit ihren Teilnichtigkeitsklagen machen die Klägerinnen geltend, der Gegenstand des Streitpatents sei im Umfang der Ansprüche 1 und 4, soweit dieser auf Anspruch 1 rückbezogen ist, gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig. Er sei nicht neu, beruhe aber jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Sie berufen sich hierzu auf folgende vorveröffentlichte Druckschriften (Anlagen der Klägerin 1) mit KN., der Klägerin 2) mit D..bezeichnet):

US-PS 2,860,904	"BARRY I"	Anl. D5 = KN6
US-PS 3,302,964	"BARRY II"	Anl. D6 = KN5
US-PS 3,402,958	"BARRY III"	Anl. D7 = KN4
US-PS 1,907,625	"VOGT"	Anl. D8 = KN7
US-PS 2,269,264	"HAIM"	Anl. D9 = KN8, Übersetzung KN8.2

sowie auf das unbestritten seit den 70iger Jahren auf dem Markt befindliche sogenannte "ELDON-Schloß" (Anl. D10, Skizzen D10.1 und D10.2).

Mit Beschluß vom 18. Mai 2001 wurden die Nichtigkeitsverfahren verbunden.

Die Klägerinnen beantragen,

das Streitpatent im Umfang seiner Ansprüche 1 und 4, soweit letzterer auf Anspruch 1 rückbezogen ist, für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klagen abzuweisen.

Sie tritt den Ausführungen der Klägerinnen in allen Punkten entgegen und hält das Streitpatent für patentfähig.

Die Klägerin 2) wurde mit - bisher nicht rechtskräftigem - Urteil des Oberlandesgerichts Düsseldorf vom 20. Juli 2000 zu Unterlassung, Auskunft und Schadensersatz verurteilt (Anlage D3). Im Rahmen dieses Verfahrens hat Prof. Dr.-Ing. P..., Ruhr-Universität B..., mit Datum vom 17. April 1998 ein Gutachten erstellt (Anl. D4.2).

Entscheidungsgründe:

Die Klagen, mit denen der in § 22 Abs 2 iVm § 21 Abs 1 Nr 1 PatG vorgesehene Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht wird, sind zulässig, aber nicht begründet.

Entgegen der Auffassung der Klägerinnen ist die Lehre des angegriffenen Patentanspruchs 1 neu und ergibt sich für den Fachmann, einen Maschinenbautechniker mit Fachschulabschluß und langjährigen Erfahrungen in der Entwicklung von Schlössern, insbesondere von Zugschlössern, unter Einsatz seiner fachlichen Fähigkeiten nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik. Mit Patentanspruch 1 hat auch der mit angegriffene Unteranspruch 4 ohne weiteres Bestand (BPatGE 34, 215).

I.

Das Streitpatent betrifft ein Schloß mit Zugmechanismus zum Entwickeln einer Druckkraft zwischen einem beweglichen Verschußteil und einem festen Bauteil mit den folgenden Merkmalen:

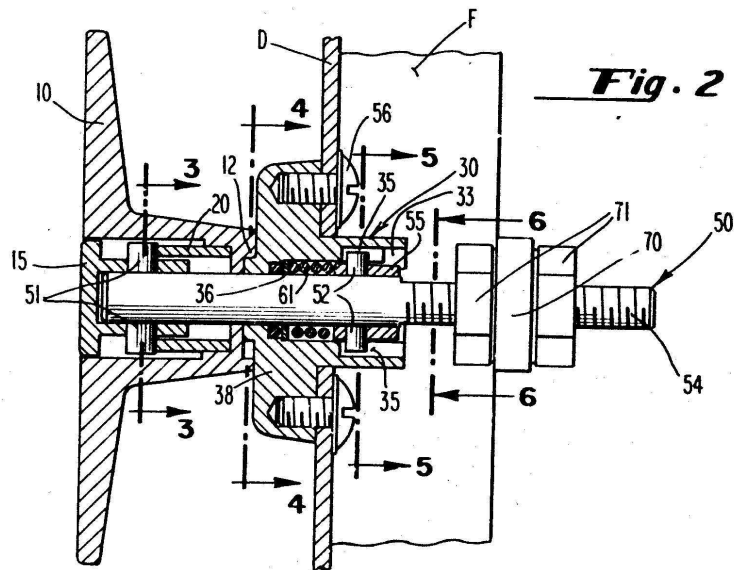
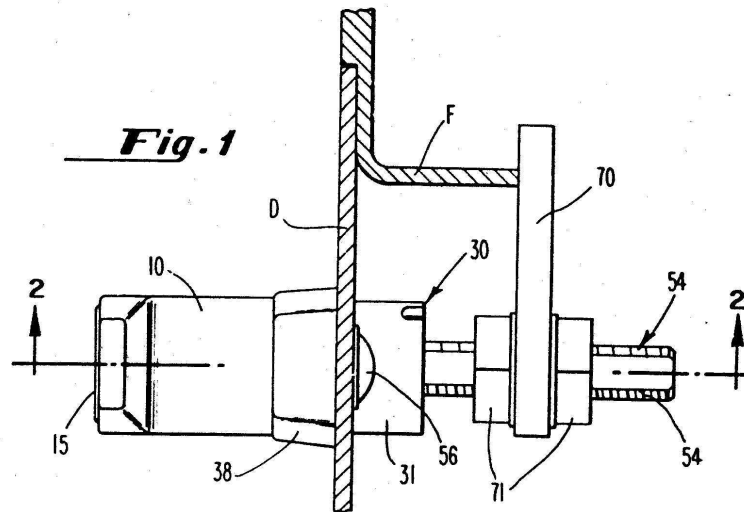
- a) ein Lager, das für eine nicht drehbare Befestigung an einem der Teile geeignet ist, hat eine im allgemeinen zylindrische Bohrung, die im wesentlichen rechtwinklig zur Oberfläche dieses einen Teiles verläuft;
- b) eine Betätigungseinrichtung ist an dem äußeren Ende des Lagers drehbar vorgesehen;
- c) eine Welle ist innerhalb und konzentrisch zu der Bohrung des Lagers angeordnet;
- d) eine Sperrklinke ist an dem inneren Ende der Welle vorgesehen, um in das Bauteil einzugreifen, wenn die Welle sich in einer vorbestimmten Drehstellung um ihre Achse befindet;
- e) eine Einrichtung ist vorgesehen, um der Welle einen Antrieb zu erteilen, wobei die Welle innerhalb vorbestimmter Grenzen sowohl eine Drehung als auch eine Axialverschiebung in bezug auf das Lager ausführt.

Die Streitpatentschrift gibt an, daß Schlösser mit Zugmechanismus vom vorstehenden Typ in den US-Patentschriften 2,860,904 ("Barry I"), 3,302,964 ("Barry II") und 3,402,958 ("Barry III") offenbart seien.

In der Beschreibungseinleitung (Sp 1 Z 30 - 40) erläutert das Streitpatent, daß die in den vorgenannten Patenten gezeigten Schlösser mit Zugmechanismus als "Hub- und Dreh-" Schlösser charakterisiert würden. Einer der Nachteile der "Hub- und Dreh-" Schlösser des Typs, der in den beiden zuerst genannten US-Patentschriften US 2,860,904 und 3,302,964 ("Barry I und II") gezeigt sei, bestehe darin, daß es beim Öffnen des Schlosses möglich sei, den Griff zu drehen, bevor er angehoben werde, und umgekehrt, daß es beim Verschließen möglich sei, den Griff hineinzudrücken, bevor er gedreht werde. Diese Möglichkeiten könnten Probleme hervorrufen.

Es wird weiter ausgeführt, daß die letzte der obigen drei Patentschriften, nämlich die US-PS 3,402,958 ("Barry III"), eine Verbesserung gegenüber den "Hub- und Dreh-" Schlössern der zwei zuvor genannten US-Patentschriften darstelle, indem Erweiterungen an den Seiten des Griffes vorgesehen seien. Die Erweiterungen würden den viereckigen Kopf einer Muffe umschließen, wodurch ein Drehen des Griffes in der eingeklinkten Stellung verhindert würde. Wenn jedoch ein ausreichendes Drehmoment angewendet würde, sei es möglich, die Erweiterungen von dem Griff abzubrechen, wenn er vor dem Anheben gedreht würde. Wenn sich der Griff in der geöffneten Stellung befinde, sorgten die zusammenwirkenden Oberflächen auf dem Griff und der Muffe für einen Sperrvorgang. Sogar mit diesen Verbesserungen sei es noch möglich, die Verschlussvorrichtung mit in falscher Lage befindlicher Sperrklinke zu verschließen.

Vor diesem Hintergrund liegt dem Streitpatent das technische Problem zugrunde, ein Schloß mit Zugmechanismus zu schaffen, in welchem der Schließvorgang im Gegensatz zu der zweistufigen Hub- und Drehbewegung bei Schlössern nach dem Stand der Technik vereinfacht wird (Sp 1 Z 57 bis 61).



Nach Patentanspruch 1 wird folgende Lösung vorgeschlagen:

1. Schloß mit Zugmechanismus zum Entwickeln einer Druckkraft zwischen einem beweglichen Verschußteil (D) und einem festen Bauteil (F) mit den folgenden Merkmalen:
2. Es ist ein Lager (30) vorgesehen, das für eine nicht drehbare Befestigung an einem der Teile (D) geeignet ist und eine im allgemeinen zylindrische

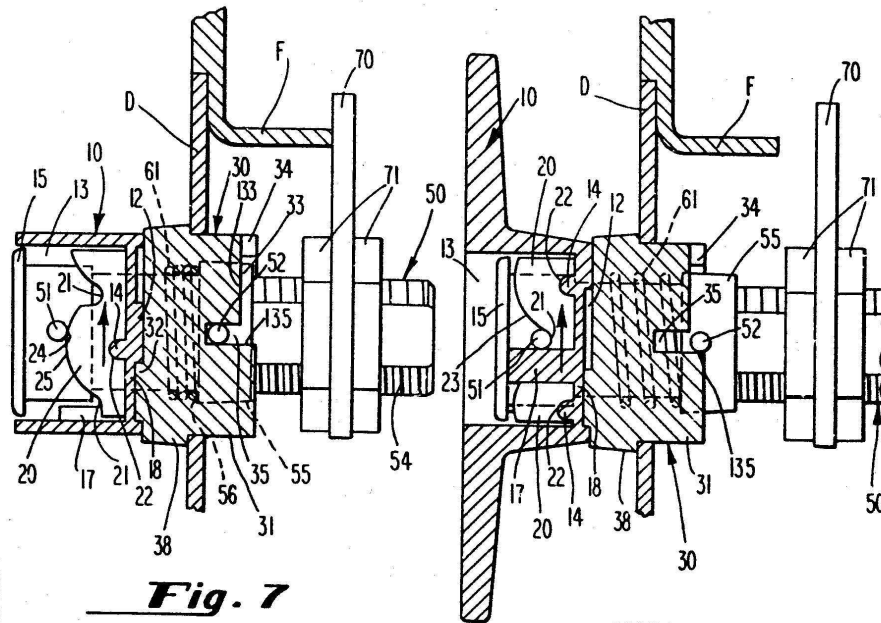


Fig. 7

Fig. 8

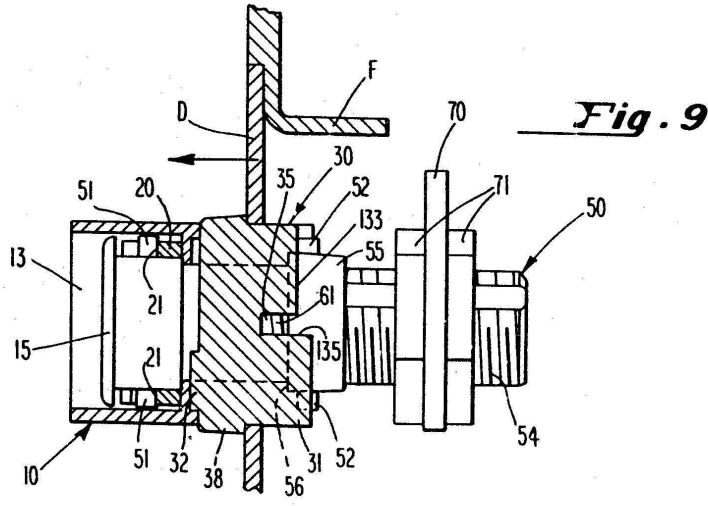


Fig. 9

Bohrung hat, die im wesentlichen rechtwinklig zur Oberfläche dieses einen Teiles (D) verläuft;

3. eine Betätigungseinrichtung (10) ist an dem äußeren Ende des Lagers (30) drehbar vorgesehen;

4. eine Welle (50) ist innerhalb und konzentrisch zu der Bohrung des Lagers (30) angeordnet;
5. eine Sperrklinke (70) ist an dem inneren Ende der Welle (50) vorgesehen, um in das Bauteil (F) einzugreifen, wenn die Welle (50) sich in einer vorbestimmten Drehstellung um ihre Achse befindet;
6. eine Einrichtung (10, 20, 21, 23 - 25/51/61/33 - 35, 135, 52) ist vorgesehen, um der Welle (50) einen Antrieb zu erteilen, wobei die Welle (50) innerhalb vorbestimmter Grenzen sowohl eine Drehung als auch eine Axialverschiebung in bezug auf das Lager (30) ausführt.
7. Die die Wellenbewegung bestimmende Einrichtung (10, 20, 21, 23 - 25/51/61/33 - 35, 135, 52) verhindert
 - 7.1 eine Axialverschiebung während einer Drehung der Welle (50) und
 - 7.2 eine Drehung während einer Axialverschiebung der Welle (50),

indem

- 8.1 sich eine Hülse (20) am Lager (30) nach außen abstützt,
- 8.2 die Hülse (20) drehfest mit einem die Betätigungseinrichtung bildenden Griff (10) verbunden ist und
- 8.3 die Hülse (20) mit einer Führungsfläche (21, 23 - 25) versehen ist, die Komponenten in axialer und in Umfangsrichtung hat,
- 9.1 ein Stift (51)
- 9.2 sich quer von der Welle (50) erstreckt und
- 9.3 unter der Vorspannung einer Feder (61) an der Führungsfläche (21, 23 -25) der Hülse (20) anliegt,
10. so daß

- 10.1 über den auf der Führungsfläche (21, 23 - 25) geführten Stift (51) der Welle (50) eine axiale bzw. drehende Bewegung erteilt wird, wenn
 - 10.2 durch eine Drehbewegung des Griffes (10)
 - 10.3 die Hülse (20) gedreht wird;
-
- 11. es sind Anschläge (34, 135) an Welle (50) und Lager (30) vorgesehen, die
 - 11.1 die Drehbewegung der Welle (50) begrenzen und
 - 11.2 die axiale Bewegung der Welle (50) zulassen.

Der Fachmann kommt unter Heranziehung der Beschreibung und der Zeichnungen des Streitpatents als den patenteigenen Auslegungshilfen (BGH GRUR 99, 909 - Spanschraube) auf der Grundlage seines Fachwissens zu folgendem Verständnis des im Patentanspruch 1 angegebenen Schlosses mit Zugmechanismus:

Nach Merkmal 5 greift die Sperrklinke in das andere Bauteil ein, wenn die Welle sich in einer vorbestimmten Drehstellung um ihre Achse befindet; hieraus ergibt sich für den Fachmann, daß zwischen Welle und Sperrklinke eine drehfeste Verbindung bestehen muß, so daß die Sperrklinke alle Bewegungen der Welle mitmacht. Die Anbringung der Sperrklinke "am inneren Ende der Welle" bedeutet dann, daß sich keine funktionellen Teile des Schlosses mehr auf der Welle hinter der Sperrklinke befinden, dh die zur Funktion des Schlosses benötigten Teile befinden sich innerhalb der Türe zwischen Türlager und Sperrklinke und das in Figur 1 und 2 der Streitpatentschrift rechts von der Mutter 71 dargestellte Wellenende könnte nach Montage des Schlosses abgeschnitten werden, ohne daß sich dadurch Änderungen in der Funktion des Schlosses ergäben.

Mit der Merkmalsgruppe 7 wird die Funktion der die Wellenbewegung bestimmenden Einrichtung festgelegt: Sie verhindert eine Axialverschiebung während einer Drehung der Welle und eine Drehung während einer Axialverschiebung, dh die Einrichtung läßt entweder nur eine Axialverschiebung oder nur eine Drehung der Welle zu. Die Vorrichtungsteile, mit denen diese Funktion erreicht wird, sind im Patentanspruch 1 in den Merkmalsgruppen 8 bis 11 angegeben.

Mit den Vorrichtungsteilen der Merkmalsgruppen 8 bis 10 ist es zwar möglich, die Welle zu drehen und axial zu verschieben. Hierzu ist eine Hülse außerhalb der Türe vorgesehen (sie "stützt sich von außen am Lager ab"), die drehfest mit einem Griff verbunden ist und eine Führungsfläche aufweist, die Komponenten in axialer und in Umfangsrichtung hat, und an der ein quer von der Welle sich erstreckender Stift anliegt. Es wird damit jedoch noch nicht die Trennung in eine Axialverschiebung und in eine Drehung der Welle erreicht.

Die Trennung der Bewegung der Welle in entweder eine Axialverschiebung oder eine Drehbewegung wird erst durch die Vorrichtungsteile der Merkmalsgruppe 11 erreicht. Hierzu wird dem Fachmann vorgegeben, entsprechende Anschläge an Welle und Lager vorzusehen. Die konkrete Ausführung dieser Anschläge ist ihm aufgrund seines Fachwissens geläufig, zB ein Stift in einer L-förmigen Führung; insbesondere zeigt das Ausführungsbeispiel eine Lösungsmöglichkeit und in den Patentansprüchen 4 und 5 wird eine spezielle Ausführungsform beansprucht. Es ist deshalb nicht notwendig, im Patentanspruch 1 konkretere Angaben zu fordern, wie die Klägerinnen meinen.

Mit dem Anspruch 4 wird das Schloß dahingehend präzisiert,

daß ein weiterer sich durch die Welle (50) erstreckender Querstift (52) vorgesehen ist, der

- a) in einer L-förmigen Führungsnut (33, 35) in der Innenfläche eines nach innen ragenden und im wesentlichen zylindrischen Ansatzes (31) geführt ist, der die Welle umgibt,
- b) wobei ein L-Schenkel (35) der Führungsnut in axialer Richtung und der andere L-Schenkel (33) in Umfangsrichtung verläuft.

II.

1. Das offensichtlich gewerblich anwendbare Schloß mit Zugmechanismus des Patentanspruchs 1 ist neu, weil aus keiner der im Nichtigkeitsverfahren entgegengehaltenen Druckschriften bzw auch nicht durch das der Öffentlichkeit unstreitig vor dem Anmeldetag des Streitpatents bekannt gewordene Eldon-Schloß ein Schloß mit Zugmechanismus mit allen in diesem Anspruch angegebenen Merkmalen bekannt ist.

a) Aus der US-Patentschrift 2 269 264 ("Haim-Schloß") ist ein

1. Schloß mit Zugmechanismus zum Entwickeln einer Druckkraft zwischen einem beweglichen Verschußteil 23 und einem festen Bauteil 12 (Fig 2, 5) mit den folgenden mit dem Patentanspruch 1 übereinstimmenden bzw *unterschiedlichen (kursiv)* Merkmalen bekannt:
2. Es ist ein Lager (Fig: 6: Durchbruch in Teil 13, 15) vorgesehen, das für eine nicht drehbare Befestigung an einem der Teile geeignet ist und eine im allgemeinen zylindrische Bohrung hat, die im wesentlichen rechtwinklig zur Oberfläche dieses einen Teiles verläuft;
3. eine Betätigungseinrichtung 22 ist an dem äußeren Ende des Lagers drehbar vorgesehen (Fig 3 bis 6);
4. eine Welle 21 ist innerhalb und konzentrisch zu der Bohrung des Lagers angeordnet (Fig 6; S 1, re Sp Z 26 bis 31);
5. eine Sperrklinke 23 ist (statt am inneren Ende der Welle auf der Schloßinnenseite) *an dem zum Lager 13,15 nahen Ende der Hülse 24* vorgesehen, um in das [andere] Bauteil einzugreifen, wenn sich (statt der Welle) die *Hülse 24* in einer vorbestimmten Drehstellung um ihre Achse befindet (Fig 3 u 4, S 1 re Sp Z 34 bis 39);
6. eine Einrichtung ist vorgesehen, um (statt der Welle) der *Hülse 24* einen Antrieb zu erteilen, wobei die *Hülse 24* innerhalb vorbestimmter Grenzen sowohl eine Drehung als auch eine Axialverschiebung in bezug auf das La-

ger 13, 15 ausführt (Drehung: Fig 3 nach 4; Axialverschiebung: Fig 4 nach 5; S 1 re Sp Z 43 bis S 2 li Sp Z 4).

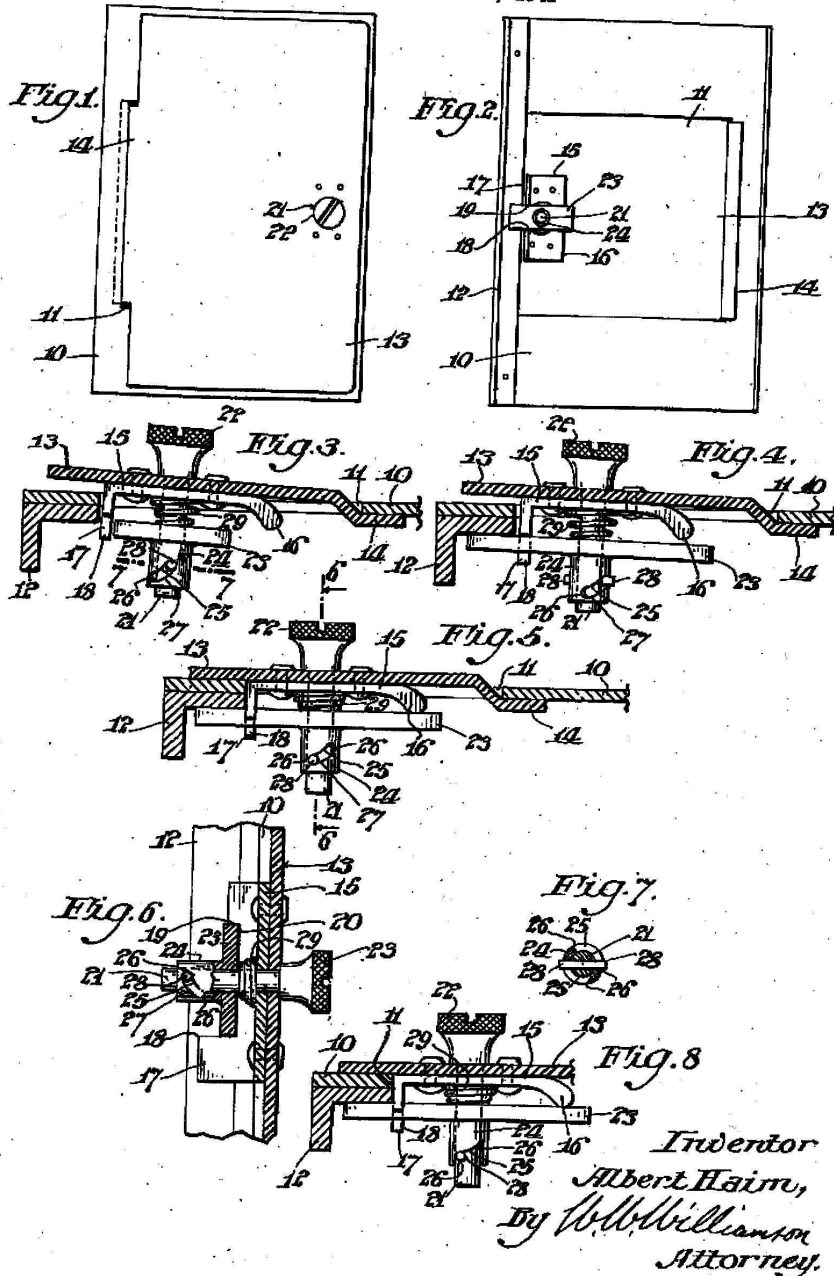
Jan. 6, 1942.

A. HAIM

2,269,264

SWING LOCK FASTENER

Filed March 4, 1941



7. Die die *Hülsen* 24 -bewegung (statt Wellenbewegung) bestimmende Einrichtung verhindert (in Schließlage gemäß Fig 5)
- 7.1 eine Axialverschiebung während einer Drehung der *Hülse* 24 und

- 7.2 eine Drehung während einer Axialverschiebung der *Hülse 24*,
indem
- 8.1 sich (statt einer Hülse) eine *Welle 21* am Lager nach außen abstützt (Fig 6),
 - 8.2 diese *Welle 21* drehfest mit einem die Betätigungseinrichtung bildenden Griff 22 verbunden ist (Fig 5) und
 - 8.3 die (*innen angeordnete*) Hülse 24 mit einer Führungsfläche 25, 26, 27 versehen ist, die Komponenten in axialer und in Umfangsrichtung hat (Fig 6),
- 9.1 ein Stift 28
 - 9.2 sich *innen* quer von der Welle 21 erstreckt (Fig 6) und
 - 9.3 unter der Vorspannung einer Feder 29 an der Führungsfläche 25, 26, 27 der Hülse 24 anliegt (Fig 3 bis 5; S 2 li Sp Z 5 bis 15),
10. so daß
- 10.1 über den auf der Führungsfläche 25, 26, 27 geführten Stift 28 (statt der Welle) der *innen angeordneten Hülse 24* eine axiale bzw. drehende Bewegung erteilt wird (Fig 4 nach 5; 3 nach 4), wenn
 - 10.2 durch eine Drehbewegung des Griffes 22
 - 10.3 (statt der Hülse 24) die *Welle 21* gedreht wird;
11. es sind Anschläge 15, 16, 17 an der *Hülse 24* sowie an der *Sperrklinke* und am Lager vorgesehen (Fig 3, 5), die
- 11.1 die Drehbewegung der Welle 21 begrenzen (Fig 4 nach 5) und
 - 11.2 die axiale Bewegung der Welle 21 zulassen (Fig 4 nach 5; S 2 li Sp Z 16 bis 50).

Das "Haim-Schloß" unterscheidet sich demnach vom Schloß des Patentanspruchs 1 im wesentlichen dadurch, daß der Griff mit der Welle drehfest verbunden ist, auf der Welle innerhalb der Verriegelungsseite, also auf der Türinnenseite, eine Hülse mit daran drehfest befestigter Sperrklinke angebracht ist und die die Wellenbewegung bestimmende Einrichtung in der Offenstellung der Sperrklinke auch eine gleichzeitige Drehung und Axialverschiebung der Welle zuläßt. Denn die entsprechenden Anschläge an der Sperrklinke und am Lager sind nur bei in

Schließstellung gedrehter Sperrklinke wirksam (Fig 4 ff). Die Sperrklinke wird bei der Bewegungssteuerung mitwirksam. Am inneren Ende der Welle ist ferner nicht die Sperrklinke, sondern die Hülse mit dem sich quer von der Welle erstreckenden Stift angeordnet.

Beim anspruchsgemäßen Schloß erfolgt demgegenüber die Bewegungssteuerung lediglich mit der Welle; die Welle kann nur entweder gedreht oder axial verschoben werden. Auch ist beim Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber dem "Haim-Schloß" keine kinematische Umkehr von "Welle" und "Hülse" zu erkennen. Denn dann müßte die bekannte Welle alle Funktionen der anspruchsgemäßen Hülse übernehmen und die bekannte Hülse entsprechend die der anspruchsgemäßen Welle. Es werden aber ersichtlich nur Teilfunktionen und somit Teilmerkmale ausgetauscht.

b) Aus der US-Patentschrift 3 402 958 ("Barry III -Schloß" mit zweistufiger Hub- und Drehbewegung), von der die Patentschrift als Stand der Technik in ihrem Oberbegriff ausgeht (PS Sp 1 Z 41 bis 56), ist ein Schloß mit Zugmechanismus mit folgenden Merkmalen bekannt (*Unterschiedsmerkmale* zum Patentanspruch 1 *kursiv*):

1. Das Schloß mit Zugmechanismus entwickelt eine Druckkraft zwischen einem beweglichen Verschußteil 50 und einem festen Bauteil 51 (Fig 3);
2. es ist ein Lager 30 vorgesehen, das für eine nicht drehbare Befestigung an einem der Teile 50 geeignet ist und eine im allgemeinen zylindrische Bohrung hat (Sp 2 Z 37 bis 40 iVm Fig 3), die im wesentlichen rechtwinklig zur Oberfläche dieses einen Teiles 50 verläuft;
3. eine Betätigungseinrichtung 10 ist an dem äußeren Ende des Lagers 30 drehbar vorgesehen;
4. eine Welle 20 ist innerhalb und konzentrisch zu der Bohrung des Lagers 30 angeordnet;

Sept. 24, 1968

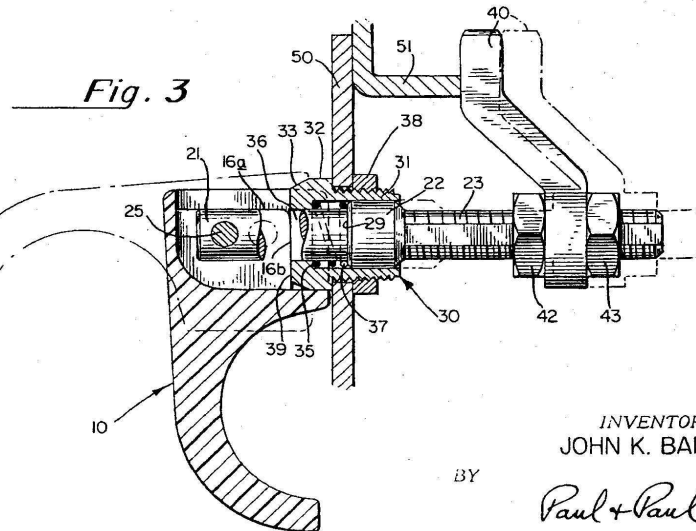
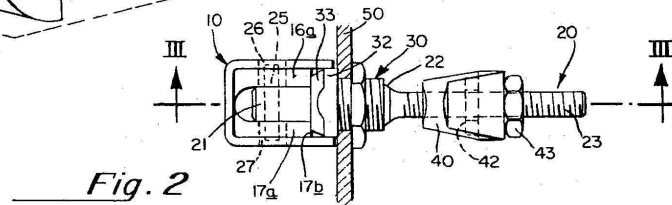
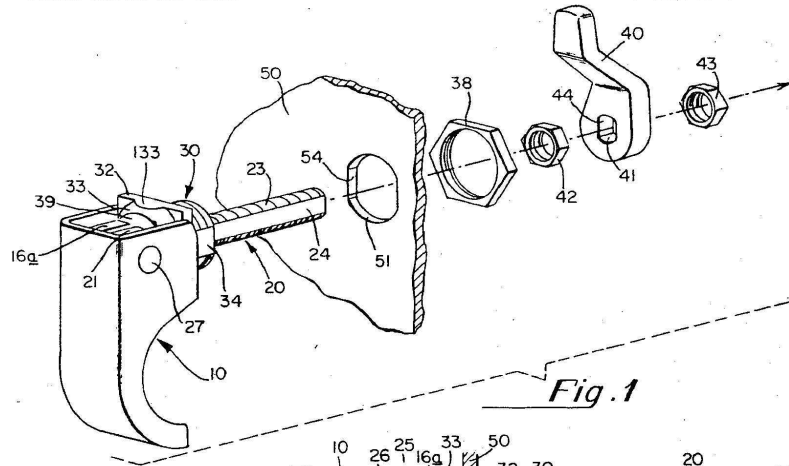
J. K. BARRY

3,402,958

DOOR OR PANEL FASTENER

Filed March 28, 1967

2 Sheets-Sheet 1



INVENTOR.

JOHN K. BARRY

BY

Paul & Paul
ATTORNEYS.

5. eine Sperrklinke 40 ist an dem inneren Ende der Welle 20 vorgesehen, um in das Bauteil 51 einzugreifen, wenn die Welle 20 sich in einer vorbestimmten Drehstellung um ihre Achse befindet (Fig 3);
6. eine Einrichtung ist vorgesehen, um der Welle 20 einen Antrieb zu erteilen, wobei die Welle 20 innerhalb vorbestimmter Grenzen sowohl eine Drehung als auch eine Axialverschiebung in bezug auf das Lager 30 ausführt (Sp 4 Z 10 bis 31).

Sept. 24, 1968

J. K. BARRY

3,402,958

DOOR OR PANEL FASTENER

Filed March 23, 1967

2 Sheets-Sheet 2

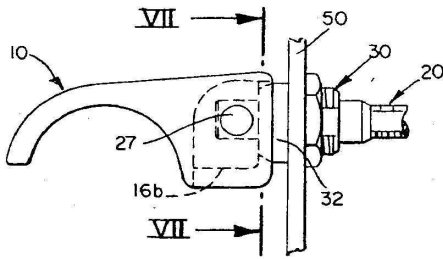


Fig. 6

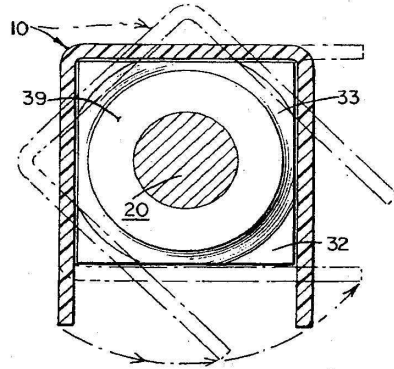


Fig. 7

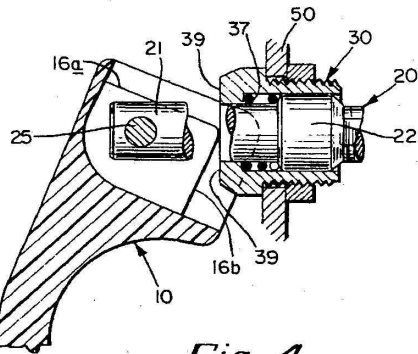


Fig. 4

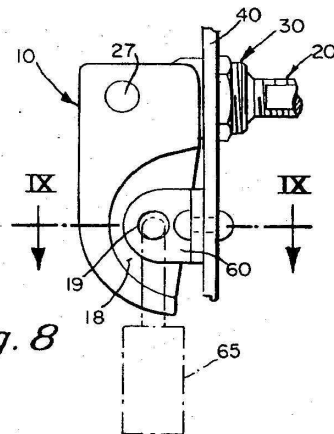


Fig. 8

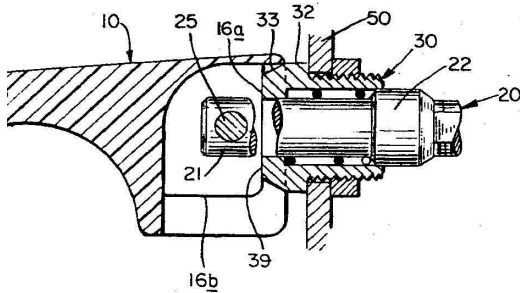


Fig. 5

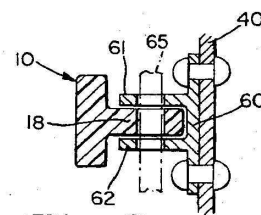


Fig. 9

INVENTOR.
JOHN K. BARRY

BY

Paul + Paul
ATTORNEYS.

7. Die die Wellenbewegung bestimmende Einrichtung verhindert
7.1 eine Axialverschiebung während einer Drehung der Welle 20 und
7.2 eine Drehung während einer Axialverschiebung der Welle 20 (Sp 3 Z 24 bis
Sp 4 Z 9),
indem (unter anderem)

- 8.1 (statt einer Hülse) *Steuerflächen 16, 17 am Ende eines im Griffende 10 ausgebildeten Hohlraums angeordnet sind* und sich am Lager 30 nach außen abstützen (Fig 4 iVm Sp 3 Z 6 bis 26),
- 8.2 die *Steuerflächen 16, 17* drehfest mit einem die Betätigungseinrichtung bildenden Griff 10 verbunden sind und
- 8.3 die *Steuerflächen* mit einer Führungsfläche 16a, 16b, 17a, 17b versehen sind, die Komponenten in axialer und in Umfangsrichtung haben (Sp 3 Z 34 bis Sp 4 Z 9);
- 9.1 ein Stift 25 (Fig 3)
- 9.2 sich quer von der Welle 20 erstreckt (Fig 2)
- 9.3 unter der Vorspannung einer Feder 37 steht (*aber nicht an den Steuerflächen anliegt*) (Fig 3 iVm Sp 2 Z 37 bis 54),
- 10. so daß
- 10.1 über den Stift 25 der Welle 20 eine axiale bzw drehende Bewegung erteilt wird, wenn
- 10.2 durch eine Drehbewegung des Griffes 10
- 10.3 die *Welle 20* gedreht wird (Fig 7).
- 11. Es sind Anschläge 32 am Lager 30 vorgesehen, die
- 11.1 die Drehbewegung der Welle 20 begrenzen und
- 11.2 die axiale Bewegung der Welle 20 zulassen.

Dieses bekannte Schloß weist trotz zahlreicher übereinstimmender Merkmale ein vom Streitpatent völlig verschiedenes Arbeitsprinzip auf: Um die Welle 20 axial zu verschieben, wird der Griff 10 um den Stift 25 verschwenkt, der auch als Mitnehmer für die Welle 20 beim Drehen des Griffes wirksam ist (Fig 4 bis 8). Dies wird durch eine entsprechende Gelenkkonstruktion erreicht, die im Zusammenwirken mit den Seitenflächen des Griffes (Sp 3 Z 27 bis 34) auch ein Drehen der Welle bei umgelegtem Griff (Fig 3/durchgezogene Linien) verhindert. Es fehlen demnach alle anspruchsgemäßen Merkmale, mit denen ausschließlich durch eine Drehbewegung des Griffes zusätzlich zu einer Drehung der Welle auch deren axiale Verschiebung erreicht wird und hierbei eine Bewegungssteuerung in der Weise vor-

gesehen ist, daß entweder eine axiale Verschiebung oder eine Drehung der Welle erfolgt, wie es im einzelnen im Patentanspruch 1 angegeben ist.

c) Das unstreitig vorbekannte "Eldon-Schloß" (vgl insbes Anlagen D10.1 und D10.2) ist ebenfalls ein

1. Schloß mit Zugmechanismus zum Entwickeln einer Druckkraft zwischen einem beweglichen Verschußteil und einem festen Bauteil.
2. Es ist ein Lager 15 vorgesehen, das für eine nicht drehbare Befestigung an einem der Teile geeignet ist und eine im allgemeinen zylindrische Bohrung hat, die im wesentlichen rechtwinklig zur Oberfläche dieses einen Teiles verläuft;
3. eine Betätigungseinrichtung 22 ist an dem äußeren Ende des Lagers 15 drehbar vorgesehen;
4. eine Welle 21 ist innerhalb und konzentrisch zu der Bohrung des Lagers 15 angeordnet;
5. eine Sperrklinke 23 ist an dem inneren Ende der Welle 21 vorgesehen, um in das Bauteil einzugreifen;
6. eine Einrichtung ist vorgesehen, um der Welle 21 einen Antrieb zu erteilen, wobei die Welle 21 innerhalb vorbestimmter Grenzen eine Drehung in bezug auf das Lager 15 ausführt.

9.1 Ein Stift

9.2 erstreckt sich quer von der Welle 21;

11. es sind Anschläge 18, 19 am Lager 15 und *an der Sperrklinke 23* (nicht an der Welle) vorgesehen, die

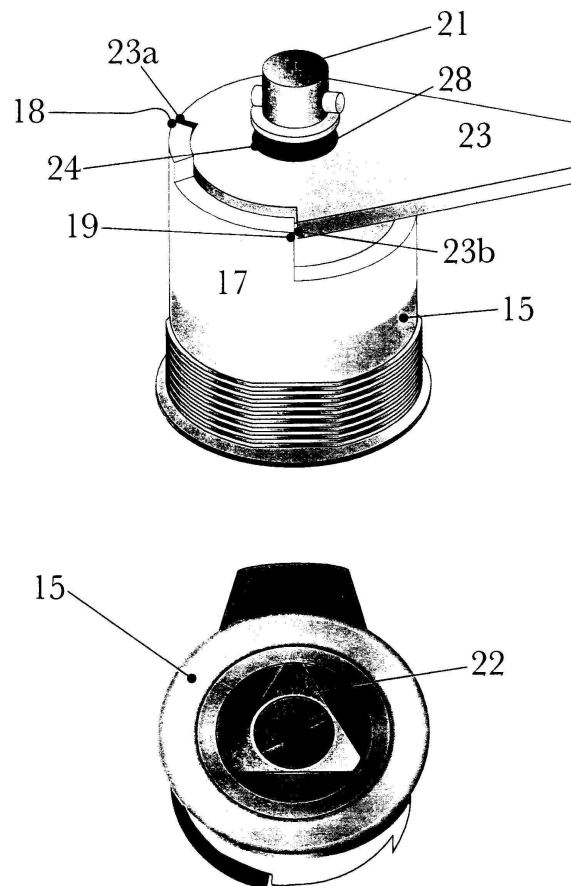
11.1 die Drehbewegung der *Sperrklinke 23* (statt der Welle) begrenzen und

11.2 die axiale Bewegung der *Sperrklinke 23* (statt der Welle) zulassen.

Bei dem "Eldon-Schloß" greift die Welle 21 über ein Gewinde 28 in die Sperrklinke 23 ein und bildet ein Schraubengetriebe mit der Sperrklinke 23 als Mutter. Wenn

ELDON

ANLAGE D 10.2



die Welle in Schließrichtung gedreht wird, wird die Sperrklinke 23 zunächst in die in Anlage D10.2/oberes Bild gezeigte Drehstellung verschwenkt, in der der Anschlag 23a am Anschlag 18 anliegt; anschließend wird die Sperrklinke 23 mit Hilfe des Schraubgewindes 24, 28 in die Schließrichtung gezogen. Die Anschläge 18, 23a am Lager 15 und an der Sperrklinke verhindern während dieser axialen Bewegung eine Drehbewegung. Wenn die Welle 21 in Öffnungsrichtung gedreht wird, verhindern zunächst die Anschläge 19, 23b eine Drehmitnahme der Sperrklinke, bis die Sperrklinke auf dem Gewinde axial weit genug verlagert ist und infolge der Gewindereibung verschwenkt wird. Beim "Eldon-Schloß" ist demnach eine Klinkensteuerung realisiert, bei der die Sperrklinke zusätzlich als Steuerelement für ihre eigene Axial- bzw Drehbewegung wirksam ist. Die anspruchsg-

mäße Steuerung einer mit der Welle drehfest verbundenen Sperrklinke ist nicht realisiert.

Die Verbindung von Welle 21 und Sperrklinke 23 über ein Gewinde 28 beim Eldon-Schloß entspricht auch nicht der anspruchsgemäßen Konstruktion mit einem Stift, der sich quer von der Welle erstreckt und an der Führungsfläche einer drehbaren Hülse anliegt. Zwischen Offenstellung und vollständiger Verriegelung des Schlosses sind deshalb beim Eldon-Schloß mehrere Umdrehungen des Griffes 22 auszuführen, während das anspruchsgemäße Schloß eine Betätigung mit maximal 180° Drehwinkel gestattet (vgl Sp 2 Z 60-63 der PS) .

e) Die weiteren im Rahmen der mündlichen Verhandlung nicht weiter im Detail diskutierten Schlößer "Barry I" (US-PS 2,860,904) und "Barry II" (US-PS 3,302,964) liegen - wie auch die übrigen in der mündlichen Verhandlung nicht mehr aufgegriffenen Entgegenhaltungen - vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 weiter entfernt; sie bringen auch keine neuen Gesichtspunkte, so daß auf sie nicht weiter eingegangen zu werden braucht.

2. Das Schloß mit Zugmechanismus des Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

a) Ausgehend vom "Haim-Schloß" stellt sich dem Fachmann zwar auch das im Streitpatent angesprochene technische Problem (Sp 1 Z 32 bis 40), Fehlfunktionen zu vermeiden, dh in der Offenstellung eine gleichzeitige Drehung und axiale Verschiebung der Sperrklinke zu vermeiden, bei der Weiterentwicklung dieses Standes der Technik bereits aus wirtschaftlichen Gründen in der Praxis von selbst. Denn die Verhinderung von Fehlfunktionen bei einem Schloß ist auch ein wichtiges Verkaufsargument.

Zur Lösung dieses Problems beim "Haim-Schloß" mag der Fachmann zunächst daran denken, die Anschläge 18, 19 am Lager entsprechend umzuformen, so daß die Sperrklinke nur eine Axial- oder eine Drehbewegung durchführen kann. Denn

eine entsprechende eindeutige Klinkensteuerung ist auch beim "Eldon-Schloß" bereits realisiert. Auch mag der Fachmann daran denken, beim "Haim-Schloß" die Sperrklinke am äußeren Ende der Hülse anzuordnen, so daß die Hülse sich im wesentlichen zwischen Sperrklinke und Gewinde erstreckt, wenn es durch Verschmutzung der Nutführung 25, 26, 27 in der Hülse zu Fehlfunktionen des Schlosses kommen sollte. Zu weiteren Änderungen fehlt dem Fachmann jedoch Anregung und Veranlassung.

b) Auch ausgehend vom "Eldon-Schloß" stellt sich dem Fachmann das im Streitpatent angesprochene technische Problem (Sp 1 Z 60 bis 61), die Bedienung zu vereinfachen; denn beim "Eldon-Schloß" sind vielfache Umdrehungen notwendig, um einen Schließvorgang bzw einen Öffnungsvorgang durchzuführen, während beim "Haim-Schloß" weniger als eine volle Umdrehung notwendig ist, wodurch auch ein definierter Zusammenhang zwischen Griffstellung auf der Türaußenseite und Sperrklinkenstellung auf der Türinnenseite besteht.

Zur Lösung dieses Problems beim "Eldon-Schloß" mag der Fachmann deshalb zunächst daran denken, das Gewinde zwischen Welle 21 und Sperrklinke 23 steiler auszubilden. Auch mag er in Kenntnis des "Haim-Schlusses" daran denken, statt des Gewindes die dort verwendete Hülsenkonstruktion mit Sperrklinke und Kraftübertragung mit Hilfe eines Stiftes, der sich quer von der Welle erstreckt und an einer Führungsfläche der Hülse anliegt, vorzusehen. Im Ergebnis kommt der Fachmann jedoch wiederum zu einer Schloßkonstruktion, bei der die Sperrklinke selbst bei der Bewegungssteuerung mitwirkt, was beim Patentgegenstand nicht vorgesehen ist.

c) Auch ausgehend vom "Barry III -Schloß" stellt sich dem Fachmann das im Streitpatent angesprochene technische Problem (Sp 1 Z 57 bis 61), die Bedienung zu vereinfachen, wenn er eine zweistufige Hub- und Drehbewegung durch den Benutzer vermeiden möchte. Zur Lösung seines Problems mag er an eine rein drehende Bedienung des Schlosses denken, wie sie bei den Konstruktionen des "Haim-Schlusses" und des "Eldon-Schlusses" bekannt sind.

d) Weder die betrachteten Schlösser noch seine Fachkenntnisse vermögen dem Fachmann jedoch eine Anregung zu geben, eine Hülse mit an sich bekannten Führungsflächen, die Komponenten in axialer und in Umfangsrichtung aufweisen, vorzusehen, die sich am Lager von außen abstützt und drehfest mit dem Griff verbunden ist, und Anschläge an Welle und Lager vorzusehen, um die im Patentanspruch 1 angegebene Bewegungssteuerung der Welle entweder nur in axialer Richtung oder nur drehend zu erreichen.

Denn es ist keine Veranlassung zu erkennen, warum der Fachmann beim "Haim-Schloß" die Krafteinleitung in die Hülse statt in die Welle vorsehen sollte, zumal er hierbei eine Reihe von erheblichen konstruktiven Veränderungen am Schloß vornehmen müßte, die sich nicht darin erschöpften, die Hülse als Betätigungsorgan nach außen zu verlegen. Der Hinweis der Klägerinnen auf die Äquivalenz von Schraube und Mutter für die Krafteinleitung, wonach es unerheblich sei, ob die Schraube oder die Mutter gedreht werde, kann nicht überzeugen. Denn keines der bekannten Schlösser zeigt eine anspruchsgemäße Hülse auf der Schloßaußenseite. Auch das "Barry III – Schloss" zeigt keine Hülse im anspruchsgemäßen Sinn, wonach über den auf der Führungsfläche geführten Stift der Welle eine axiale bzw drehende Bewegung erteilt wird, wenn durch eine Drehbewegung des Griffes die Hülse gedreht wird, wie die Klägerinnen meinen.

Es ist demnach nicht ersichtlich, warum der Fachmann einzelne Merkmale aus dem Stand der Technik kombinieren und auf Grund seines Fachwissens die noch fehlenden Merkmale hinzufügen sollte, um zum Schloß des Patentanspruchs 1 zu gelangen. Das anspruchsgemäße Vorgehen ist demnach durch den bekanntgewordenen Stand der Technik nicht nahegelegt und übersteigt übliches fachmännisches Handeln; es erfordert erfinderische Überlegungen, um von den bekannten Schlössern zu dem Zugschloß des Patentanspruchs 1 zu gelangen. Eine gegenteilige Beurteilung, wie sie von den Klägerinnen vertreten wird, die in der mündlichen Verhandlung eine Vielzahl von Skizzen vorgelegt haben, in denen sie be-

kannte Merkmale von Zugschlössern kombiniert haben, würde auf einer unzulässigen rückschauenden Betrachtung in Kenntnis der Erfindung beruhen.

Der ebenfalls angegriffene und auf den rechtsbeständigen Patentanspruch 1 rückbezogene Unteranspruch 4 hat in Verbindung mit Patentanspruch 1, ohne daß es hierzu weiterer Feststellungen bedurfte (BPatGE 34, 215), ebenfalls Bestand.

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs 2 PatG iVm § 91 Abs 1 Satz 1 ZPO, der Ausspruch zur vorläufigen Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs 1 PatG iVm § 709 ZPO.

Meinhardt

Dr. Mayer

Gutermuth

Dr.-Ing. Kaminski

Dr. Hartung

Pr