



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 685885 A5

⑤① Int. Cl.⁶: E 05 B 63/08

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

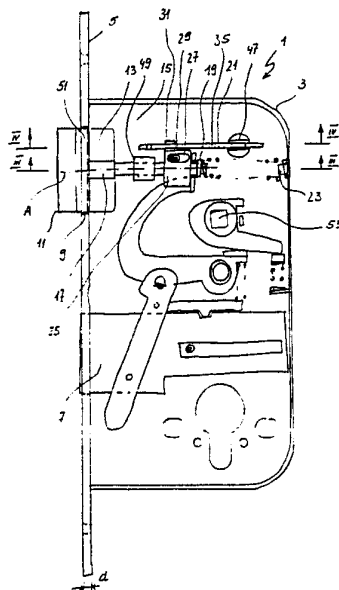
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer:	2276/92	⑦③ Inhaber:	Jakob Dobler, St. Gallen
②② Anmeldungsdatum:	17.07.1992	⑦② Erfinder:	Dobler, Jakob, St. Gallen
②④ Patent erteilt:	31.10.1995	⑦④ Vertreter:	Hans Rudolf Gachnang, Frauenfeld
④⑤ Patentschrift veröffentlicht:	31.10.1995		

⑤④ Einsteckschloss für eine Tür.

⑤⑦ Die Falle (11) eines Einsteckschlusses (3) kann durch Anheben eines Auslösehebels (35) aus der Führung durch den Stulp (5) herausbewegt und um 180° gedreht werden. Zur Auslösung des Verrastmechanismus ist im Boden (15) des Schlosskastens (3) eine Ausnehmung (47) angebracht, durch welche eine Nase am Auslösehebel (35) betätigbar ist. Nach dem Zurückschieben der Falle (11) durch den Stulp (9) rastet die Vorrichtung selbsttätig wieder ein.



Beschreibung

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Einsteckschloss für eine Tür gemäss Oberbegriff des Anspruches 1.

Einsteckschlösser werden in eine entsprechende Ausnehmung (Tasche) an der Stirnseite einer Tür eingeschoben und mit dem an der Vorderseite des Einsteckschlusses angebrachten Stulp mit der Tür verschraubt. Da Türen links oder rechts gebandet sein können, ist es üblich, dass der Türhersteller «linke» und «rechte» Einsteckschlösser an Lager haben muss. Dies ist unerwünscht, da einerseits viel Platz und andererseits hohe Lagerkosten entstehen.

Es ist bereits ein Einsteckschloss bekannt, dessen Falle mit einem Werkzeug um 180° gedreht werden kann, so dass für links und rechts gebandete Türen ein einziger Schloss-Typ an Lager gehalten werden muss. Bei dem bekannten Einsteckschloss kann durch eine Öffnung im Schlosskasten, welche sich an der rückwärtigen Schmalseite in der Achse der Falle befindet, die Falle gegen die Kraft einer im Schlosskasten eingebauten Feder zum einen um die Dicke des Stulpes nach vorne aus dem Bereich des Stulpes heraus geschoben und dann in ausgeschobenem Zustand um 180° verdreht werden. Nach der 180°-Drehung wird die Falle wieder unter der Kraft der Feder um das Mass der Dicke des Stulpes in diesen zurückgezogen und damit geführt gehalten.

Dieses bekannte Schloss erfüllt die an dieses gestellte Aufgabe vollständig. Es hat jedoch den Nachteil, dass die Falle, weil sie axial in beiden Richtungen von je einer Feder in der Ausgangsstellung gehalten wird, beim Öffnen der Tür durch Zurückziehen der Falle nicht kraftschlüssig dem Drücker folgt, sondern besonders wenn die Tür satt sitzt und damit die Falle am Türrahmen sehr satt anliegt, die Falle vorerst durch Reibung am Türrahmen gehalten. Erst nach Durchlaufen eines gewissen Weges des Drückers wird die Falle von diesem zurückgezogen. Im Moment wo sich die Falle von der festgeklammten Lage im Türrahmen löst, springt sie ein Stück Weg zurück. Dieses Zurückspringen ist hörbar und die die Tür öffnende Person hat das Gefühl, die Falle sitze nicht satt. Im weiteren muss für das Drehen der Falle stets ein passender Schraubenzieher zur Hand sein.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine einfache Vorrichtung am Schloss zu schaffen, mit welcher die Falle für eine 180°-Drehung vorübergehend aus der Führung im Stulp herausgeschoben werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Die erfindungsgemässe Vorrichtung ermöglicht es in einfacher Weise und ohne den Gebrauch eines Werkzeuges den vorderen Anschlag der Falle vorübergehend aufzuheben. Dadurch springt die Falle, gestossen von deren Spannfeder nach vorne und kann gedreht und danach in den Stulp zurückgestossen werden. Dabei klinkt der vordere Anschlag automatisch wieder ein und das Einsteckschloss ist

gebrauchsfertig. Dieser Vorgang kann jederzeit wiederholt werden.

Mit der erfindungsgemässen Vorrichtung wird nur noch eine einzige Feder, nämlich diejenige, welche die Falle ohnehin in ausgefahrner Stellung hält und beim Schliessen der Tür gespannt wird, benötigt. Als Anschlag für die Falle in der vorderen Arbeitsstellung dient ein quaderförmiger Block, der den Schaft der Falle führt und an dem ein federbelasteter Auslösehebel, dessen eines Ende durch eine Öffnung im Schlossgehäuse hindurchragt, gehalten ist.

Anhand eines illustrierten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht auf die Mechanik eines Einsteckschlusses bei abgehobenem Schlossdeckel, Längslinie I-I in Fig. 3,

Fig. 2 eine Aufsicht auf den oberen Teil des Einsteckschlusses mit vorgerückter, teilweise gewendeter Falle,

Fig. 3 einen Querschnitt durch das Einsteckschloss Längslinie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 einen Querschnitt durch das Einsteckschloss Längslinie IV-IV in Fig. 1,

Fig. 5 einen Querschnitt Längslinie V-V in Fig. 2,

Fig. 6 einen ausschnittsweise dargestellten Querschnitt durch den Boden des Schlosskastens im Bereich der Ausnehmung für den Auslösehebel.

Das in Fig. 1 dargestellte Einsteckschloss 1 besteht aus einem Schlosskasten 3 von dem in Fig. 1 nur die untere Hälfte sichtbar ist. Auf der linken Seite wird der Schlosskasten 3 durch einen Stulp 5 abgeschlossen.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Einsteckschloss 1 sind nur die für die Erfindung wesentlichen Teile im einzelnen dargestellt und beschrieben. Der Riegel 7, sowie die für seine Betätigung notwendigen Elemente sind aus dem Stand der Technik bekannt und werden daher nicht weiter erläutert.

Durch eine Ausnehmung 9 im Stulp 5 ragt die Falle 11 über die Oberfläche des Stulpes hinaus. Die Falle 11 wird in dieser Ausnehmung 9 geführt und sitzt auf dem Ende eines in den Schlosskasten 3 ragenden Fallenschaftes 17. Auf dem rückwärtigen Ende des Fallenschaftes 17 ist ein Anschlagring 19 für eine vorgespannte Druckfeder 21 aufgesetzt. Die Druckfeder 21 ist an der Rückseite des Schlosskastens 3 auf einem Bolzen 23 abgestützt.

Auf dem Fallenschaft 17 sitzt weiter frei verschiebbar ein Anschlag- und Rückhaltemittel 25, an welchem zur Führung des Fallenschaftes 17 ein Langloch 27 angebracht sein kann, durch welches der Befestigungsbolzen 29 für den Deckel 41 des Schlosskastens 3 hindurchgreift. Am Rückhaltemittel 25 ist seitlich und rechtwinklig zur Achse A des Fallenschaftes 17 ein Rastnocken 31 angeordnet. Der Rastnocken 31 greift in eine Ausnehmung 33 an einem Auslösehebel 35 ein. Der Auslösehebel 35 liegt mit seinem vorderen Ende 37 auf dem Boden 15 des Schlosskastens 3 auf und weist in einem Abstand zum Ende 37 einen nach oben gerichteten Dorn 39 auf, an dem eine am Deckel 41 des Schlosskastens 3 abgestützte Feder 43 an-

greift. Am hinteren Ende des länglich ausgebildeten Rasthebels 35 ragt eine Nase 45 durch eine Ausnehmung 47 im Boden 15 des Schlosskastens 3. Die Ausnehmung 47 ist schlitzförmig, so dass der Rasthebel 35 seitlich geführt ist.

Die schlitzförmige Ausnehmung 47 ist vorzugsweise in einer kuppelförmigen Einbuchtung 55 angeordnet, damit die eingerastete Nase 45 leicht mit einem Finger soweit durch den Boden 15 des Schlosskastens 3 hindurch geschoben werden kann, bis sie aus der Ausnehmung 47 herauspringt (Fig. 6).

Auf dem Fallenschaft 17 kann frei verschiebbar ein im Querschnitt rechteckiger Führungsblock 49 aufgesetzt sein, der den Fallenschaft 17 auf dem Boden 15 geführt abstützt.

Im folgenden wird die Funktionsweise der erfindungsgemässen Vorrichtung näher erläutert.

In der Ruhestellung ist der hintere Teil 51 der Falle in der Ausnehmung 9 des Stulpes 5 geführt gehalten. D.h. die Falle 11 taucht ganz oder annähernd um den Betrag der Dicke d des Stulpes 5 in die Ausnehmung 9 ein. Eine Drehung ist damit nicht möglich. In dieser Ausgangsstellung liegt das Rückhaltemittel 25 in der in Fig. 1 dargestellten Stellung, wobei der Befestigungsbolzen 29 auf der linken Seite des Langloches 27 liegt. Der Auslösehebel 35 liegt mit seiner Nase 45 eingetaucht in der Ausnehmung 47 im Boden 15 des Schlosskastens 3. Diese Lage des Auslösehebels 35 wird durch die Feder 43, die nach unten drückt, sicherstellt. In dieser Stellung hält der Auslösehebel 35 den Rastnocken 31 fest. Beim Betätigen des nicht dargestellten Drückers, der in die Nuss 53 eingreift, kann die Falle 11 in herkömmlicher Weise in den Schlosskasten 3 eingezogen werden. Der Fallenschaft 17 verschiebt sich dabei frei durch das Rückhalteelement 25, das vom Auslösehebel 35 ortsfest gehalten wird.

Muss nun die einseitig angeschrägte Falle 11 gewendet werden, so wird mit einer Kraft F von unten die Nase 45 nach oben gestossen bis sie aus der schlitzförmigen Ausnehmung 47 herauspringt und der damit angehobene Auslösehebel 35 in Richtung auf den Stulp 5 gleiten kann. Gestossen durch die Druckfeder 21 wird die nun nicht mehr durch das Rückhaltemittel 25 zurückgehaltene Falle 11 um den Betrag a nach links verschoben und lässt sich drehen. Nach erfolgter 180°-Drehung wird die Falle 11 von Hand gegen die Kraft der Feder 21 in den Schlosskasten 3 hineingestossen – wie dies beim Schliessen der Tür ebenfalls geschieht – und dadurch das Rückhaltemittel 25 und der mit diesem über den Rückhaltenocken gekoppelte Auslösehebel 35 nach hinten (in den Figuren nach rechts) geschoben. Nun rastet die Nase 45 in der schlitzförmigen Ausnehmung 47 ein, weil der Auslösehebel 35 durch die Feder 43 nach unten geschwenkt wird und dessen Nase in der Ausnehmung 47 einrasten kann.

In dieser Stellung ist die Falle 11 wieder in Arbeitsstellung und kann nicht weiter aus dem Stulp 5 ausgefahren werden. Nach dem Einbau des Steckschlosses 1 in eine Tür kann die Falle 11 nicht mehr aus Versehen aus dem Stulp 5 ausgefahren

werden, weil die Nase 45 sich innerhalb der Ausnehmung in der Tür befindet und daher auch nicht mehr zugänglich ist.

5 Patentansprüche

1. Einsteckschloss für eine Tür mit einer Falle sowie mit einem Mittel zum Vorschieben der Falle aus der Arbeitsstellung, in der der hintere Teil der Falle in einer Ausnehmung im Stulp längsgeführt gehalten ist, in eine Wendestellung, in der die Falle frei drehbar vor dem Stulp liegt, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Schaft (17) der Falle (11) ein ausrastbares, axial verschiebbares Rückhaltemittel (25) aufgesetzt ist, welches das federbelastete hintere Ende (19) des Schaftes (17) abstützt.

2. Schloss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass seitlich am Rückhaltemittel (25) ein Rastnocken (31) angebracht ist, welcher im Eingriff mit einer Ausnehmung (33) an einem Auslösehebel (35) steht.

3. Schloss nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass am Auslösehebel (35) eine Nase (45) angeformt ist, die in der Arbeitsstellung des Schlosses (1) in eine Ausnehmung (47) im Boden (15) des Schlosskastens (3) einrastet.

4. Schloss nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (47) die Gestalt eines Schlitzes aufweist und/oder in einer kuppelförmig von unten im Boden (15) eingelassenen Einbuchtung (55) angebracht ist.

5. Schloss nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösehebel (35) durch eine am Deckel (41) des Schlosskastens (3) abgestützte Feder (43) in die Ausnehmung (47) hineingedrückt gehalten wird.

Fig 1

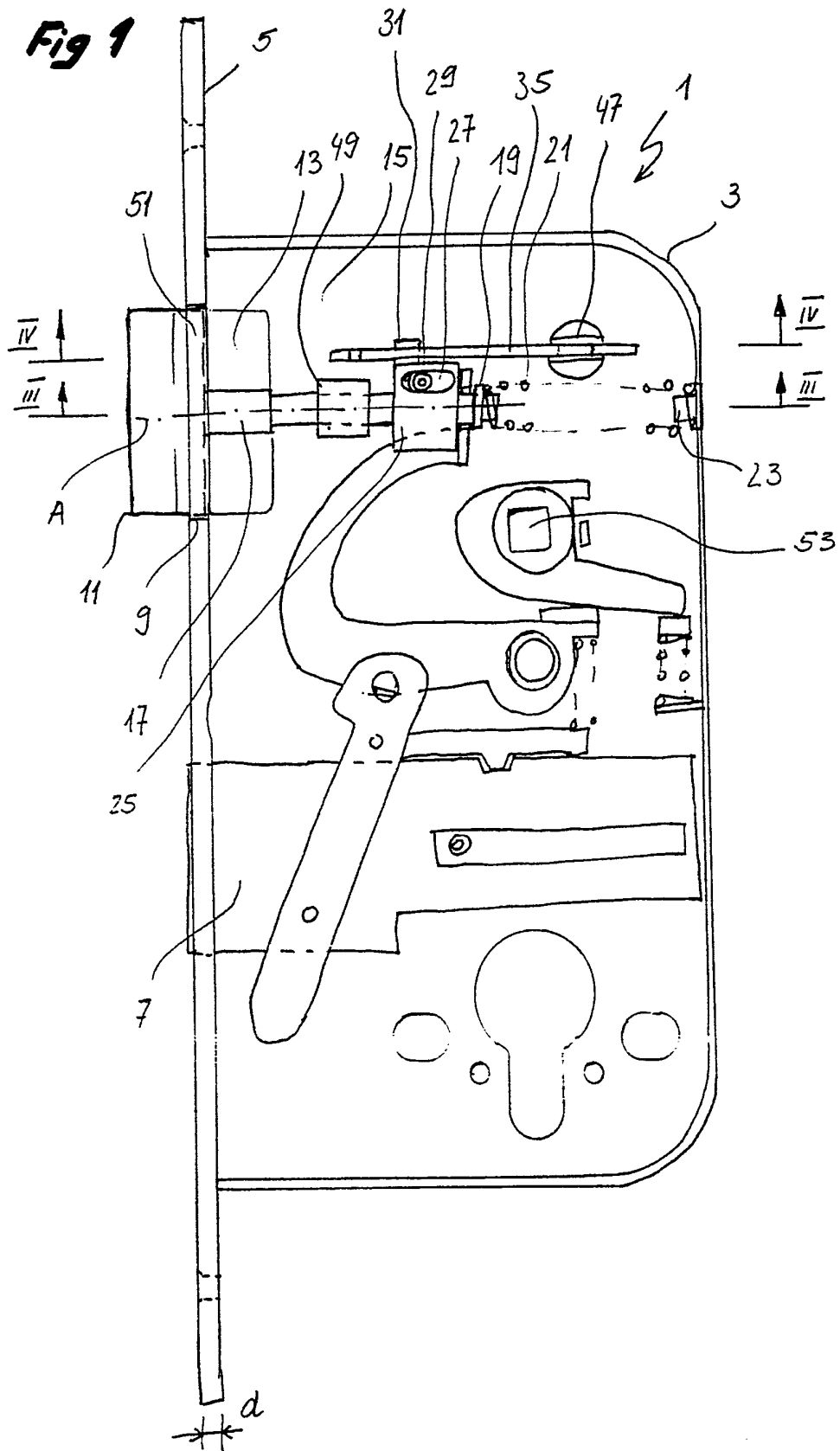


Fig 2

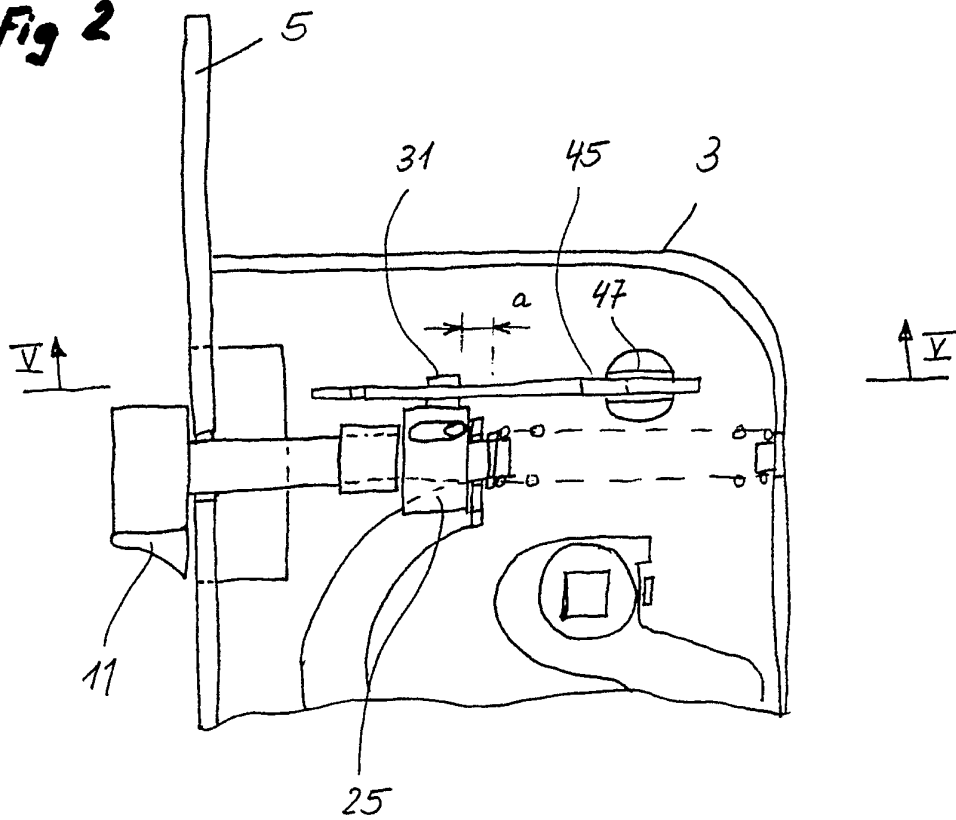


Fig 3

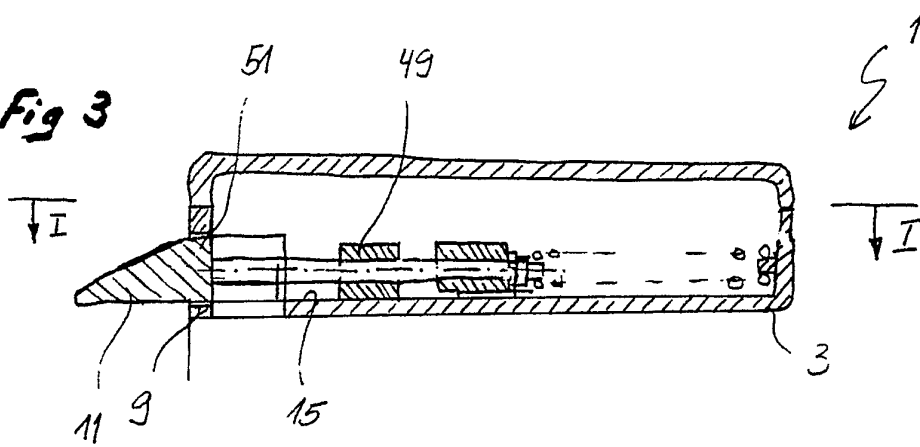


Fig 4

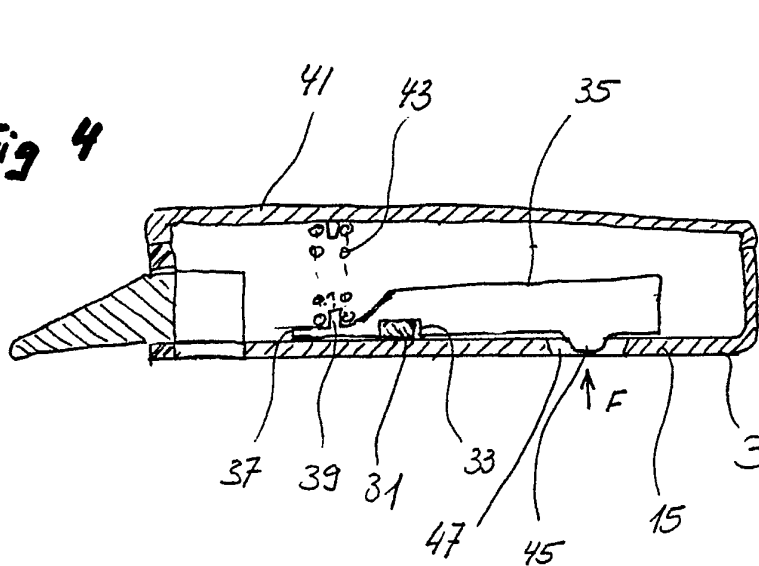


Fig. 5

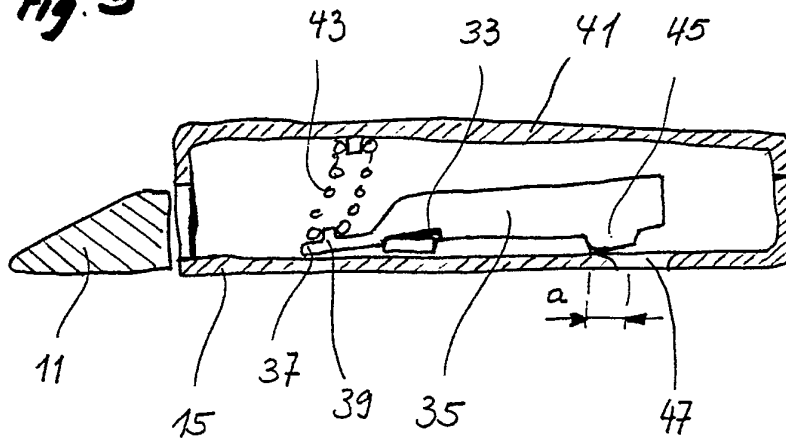


Fig 6

