

⑮



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer:

**0 082 294
B1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
19.02.86

⑤

Int. Cl.⁴: **B 61 D 19/02**, E 05 B 65/12,
E 05 B 53/00

⑥

Anmeldenummer: **82110405.6**

⑦

Anmeldetag: **11.11.82**

⑤

Türriegelanschlag, insbesondere für Schwenkschiebetüren von Fahrzeugen.

⑩

Priorität: **04.12.81 AT 5210/81**

④

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.06.83 Patentblatt 83/26

④

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.02.86 Patentblatt 86/8

⑧

Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR LI NL SE

⑤

Entgegenhaltungen:
DE - A - 2 656 495
DE - U - 7 131 186
DE - U - 7 837 194

⑦

Patentinhaber: **Austria Metall Aktiengesellschaft,
A-5282 Braunau am Inn (AT)**

⑦

Erfinder: **Hauer, Kurt, Schelleing, 9-11/1/4, A-1040 Wien
(AT)**
Erfinder: **Trimmel, Engelbert, Dipl.-Ing.,
Margaretenstrasse 150/4, A-1050 Wien (AT)**

⑦

Vertreter: **Hain, Leonhard, Dipl.-Ing., Tal 18/IV,
D-8000 München 2 (DE)**

EP 0 082 294 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Türriegelanschlag, insbesondere für Schwenkschiebetüren von Fahrzeugen, gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Bei Eisenbahnwaggontüren reicht der seitliche Druck der Führungen meistens nicht aus, um das Türblatt fest an die Dichtungen anzupressen. Daher ist es erforderlich, Einrichtungen vorzusehen, die das geschlossene, also mit dem Türriegel bereits eingerastete Türblatt gegen den Wagenkasten ziehen und damit dicht festlegen. Bei einem bekannten Türriegelanschlag (DE-U-7873194) ist ein Schwenkhebel vorgesehen, der von einem mit einem Druckmittel beaufschlagten Zylinder betätigt wird. Dieser als Teil eines Schubelementes ausgebildeter Schwenkhebel ist in Schubrichtung gekrümmt und greift in seiner Endstellung in eine am Türblatt angebrachte bogenförmige Aussparung ein. Dabei wird dem eingeschobenen Türblatt eine zusätzliche Schiebewegung erteilt und in seiner Schliesslage ein Einziehen des Türblattes in den Portalrahmen mit der Folge erreicht, dass das Türblatt sicher in den Türverschluss einfährt. Der Schwenkhebel wird mittels eines Antriebsgestänges oder auch durch einen pneumatischen Antrieb betätigt. Ein zur Absicherung der Schiebetür in der Schliessstellung vorhandener Türriegel ist als getrennter, selbständiger Riegelmechanismus ausgebildet, wodurch ein nicht unbedeutender Mehraufwand entsteht. Da dieser Türriegel erst einschnappen kann, wenn das Türblatt durch den Schubmechanismus in die geschlossene Endlage gebracht worden ist, ist das Türblatt bis dahin nur durch den Schwenkhebel gesichert, was in der Praxis nicht immer ausreicht, weil der Schwenkhebel bei offener Tür durch Manipulation zurückgedrückt werden und er dann das Türblatt nicht mehr erfassen kann.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Türriegelanschlag zu schaffen, der einfacher und sicherer ist.

Diese Aufgabe wird an einem Türriegelanschlag gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 erfindungsgemäss durch die Kennzeichnungsmerkmale dieses Patentanspruches gelöst.

Bei dem erfindungsgemässen Türriegelanschlag schnappt der Türriegel vor dem Schwenkhebel ein, so dass das Türblatt bereits gefangen ist und nicht mehr aufgehen kann. Erst hierauf wird das Türblatt durch den Schwenkhebel in die Endlage gebracht, um einen vollkommen dichten Abschluss zu erreichen. Selbst bei einer Störung am Schwenkhebelmechanismus wird eine sichere, wenn auch keine dichte Türblatthalterung gewährleistet. Beide Mechanismen sind zu einer Baueinheit zusammengefasst, wodurch eine erhebliche Vereinfachung erreicht wird.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels, das auch in der Zeichnung dargestellt ist, näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1 und

Fig. 3 einen Detailschnitt nach der Linie III-III in Fig. 2.

Wie man aus der Zeichnung erkennen kann, rastet ein Türriegel 14 eines nicht dargestellten Türblattes in der Schliessstellung hinter einem Anschlag 2 eines am nicht dargestellten Wagenkasten befestigten Gusskörpers 1 ein. Um den Türriegel 14 und damit das Türblatt noch weiter gegen den Wagenkasten ziehen zu können, ist im Gusskörper 1 ein Schwenkhebel 3 mittels eines Bolzens 4 schwenkbar gelagert, der mit einer Nase 5 ebenfalls am Türriegel 14 anliegt. Der Schwenkhebel 3 wird durch einen pneumatischen Zylinder 6 nach Schliessen des Türblattes im Uhrzeigersinn geschwenkt, wodurch die Nase 5 den Türriegel 14 und damit das Türblatt vom Anschlag 2 abhebt und nach innen verschiebt, wodurch ein festes Anpressen des Türblattes an die Dichtungen erreicht wird.

Damit diese Bewegungen erst nach Einrasten des Türblattes des Türriegels 14 hinter den Anschlag 2 bzw. die Nase 5 erfolgen, ist in eine Druckmittelzuleitung 10 zum Zylinder 6 ein Ventil 7 eingeschaltet, welches durch einen vom Türblatt betätigten Anschlag 9 gesteuert ist und das erst dann die Druckluftzufuhr zum Zylinder 6 freigibt, der ansonsten mit dem Türbetätigungsmechanismus parallel geschaltet ist. Durch diese Verzögerung gegenüber dem Türbetätigungszyklus wird erreicht, dass der Zylinder 6 erst nach Schliessen in Tätigkeit tritt und nicht durch vorzeitiges Anziehen ein Einrasten des Türriegels 14 überhaupt verhindert.

Um auch ein selbsttätiges (ferngesteuertes) Öffnen der Tür zu ermöglichen, ist auf beiden Seiten des Schwenkhebels 3 je ein über einen Druckluftzylinder 12 betätigter Stössel 11 vorgesehen, der durch eine Rückholfeder 13 gehalten, bei Druckluftzufuhr 15 zum Zylinder 12 gegen den Türriegel 14 stösst, diesen damit zurückschiebt und ausser Eingriff mit dem Anschlag 2 bzw. der Nase 5 bringt.

Die Erfindung ist auf das dargestellte Ausführungsbeispiel nicht beschränkt. So kann anstelle von zwei Stösseln 11 auch nur einer Verwendung finden. Es kann ferner der Zylinder 6 doppelwirkend ausgebildet werden und der Anschlag 2 und die Stössel 11 fortbleiben, so dass die Entriegelung bzw. Öffnung der Tür nur durch eine der Verriegelung entgegengesetzte Schwenkung des Schwenkhebels 3 bewirkt wird, ihn gegen den Uhrzeigersinn schwenkt und damit den Türriegel 14 freigibt. Anstelle von mittels Pressluft betätigten Zylindern 6, 12 können selbstverständlich auch Elektromagnete treten. Auch kann anstelle eines Schieberventils 7 eine andere Ventilart eingesetzt werden.

Patentansprüche

1. Türriegelanschlag, insbesondere für Schwenkschiebetüren von Fahrzeugen, mit einem von einem Druckzylinder oder Elektromagneten (6) betätigten, an einem Türblatt angreifenden Schwenkhebel (3), dadurch gekennzeichnet, dass

dem Schwenkhebel (3) zusätzlich ein feststehender, hakenförmiger Anschlag (2) zugeordnet und das Türblatt nach Einrasten am feststehenden Anschlag (2) durch den Schwenkhebel noch weiter im Schliesssinne an die Dichtung anpressbar ist.

2. Türriegelanschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Druckzylinder (6) sowohl zum Anziehen als auch zum Entriegeln des Türblattes doppelwirkend ausgebildet ist.

3. Türriegelanschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zur Verzögerung der Anziehbewegung ein vom Türblatt durch einen Anschlag (9) gesteuerter Schieber bzw. Ventil (7), das in die Druckmittelleitung (10) vor dem Druckzylinder (6) eingeschaltet ist, vorgesehen ist.

4. Türriegelanschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass neben dem Schwenkhebel (3) mindestens ein durch Druckmittel oder Elektromagnet betätigter Stößel (11) vorgesehen ist, der den Türriegel (14) zurückdrückt und damit ausser Eingriff mit dem Schwenkhebel (3) bzw. dem feststehenden Anschlag (2) bringt.

Claims

1. Door bolt catch, in particular for swinging-sliding doors of vehicles, comprising a swinging lever (3) actuated by a pressure cylinder or electromagnet (6) and engaging in a door leaf, characterized in that a fixed, hook-like stop (2) is additionally adjoint to the swinging lever (3) and that after having engaged in the fixed stop (2) the door leaf can be pressed in the locking direction even further to the seal by the swinging lever.

2. Door bolt catch according to claim 1, characterized in that the pressure cylinder (6) is designed double acting both for tightening and unlocking the door leaf.

3. Door bolt catch according to claim 1 or 2, characterized in that for delaying the tightening movement a slide or valve (7) inserted in the

pressure agent line (10) in front of the pressure cylinder (6) is provided which is controlled by the door leaf through a stop (9).

4. Door bolt catch according to one of the claims 1 to 3, characterized in that additionally to the swinging lever (3) at least one tappet (11) is provided which is actuated by a pressure agent or electromagnet and which presses back the door bolt (14), thus disengaging it from the swinging lever (3) and the fixed stop (2).

Revendications

1. Arrêt de verrou de porte, en particulier pour portes coulissantes et ondoyantes de véhicules, comportant un levier oscillant (3) actionné par un vérin ou un électroaimant (6) et venant en prise avec une portière, caractérisé en ce qu'une butée fixe (2) en forme de crochet est adjointe au levier (3) et, lorsque la portière a été appliquée contre cette butée fixe (2), ce levier peut appliquer cette portière plus étroitement dans le sens de la fermeture contre le joint.

2. Arrêt de verrou de porte selon la revendication 1, caractérisé en ce que le vérin (6) est à double action, de façon à attirer la portière et aussi la déverrouiller.

3. Arrêt de verrou de porte selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que, afin de retarder le mouvement d'attraction, un tiroir ou une soupape (7), commandé par la portière par l'intermédiaire d'une butée (9), est monté en amont du vérin (6) dans la conduite d'arrivée du fluide comprimé.

4. Arrêt de verrou de porte selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend, en plus du levier oscillant (3), au moins un poussoir (11) qui est actionné par un fluide sous pression ou par un électro-aimant et qui repousse le verrou (14) de la portière en le dégageant de ce levier (3) et de la butée fixe (2).

