



(11)

EP 2 148 026 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
27.01.2010 Patentblatt 2010/04

(51) Int Cl.:  
**E05B 17/22 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: 08169939.9

(22) Anmeldetag: 26.11.2008

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT  
RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL BA MK RS**

(30) Priorität: 23.07.2008 DE 102008040658

(71) Anmelder: **Sommer Metallbau-Stahlbau GmbH & Co. KG**  
95182 Döhlau (DE)

(72) Erfinder:

- **Sommer, Oliver**  
95028 Hof (DE)
- **Hautmann, Dieter**  
95126 Schwarzenbach (DE)

(74) Vertreter: **Skuhra, Udo**

Reinhard, Skuhra, Weise & Partner GbR  
Patent- und Rechtsanwälte  
Friedrichstraße 31  
80801 München (DE)

## (54) Riegelwerk

(57) Die Erfindung betrifft ein Riegelwerk für Türen, mit mindestens einer an der Tür angeordneten Sperrriegelheit (10), die gegenüber einer in einem Türrahmen ausgebildeten Aussparung oder dergleichen verriegelbar ist, mit einem mit der Sperrriegelheit (10) gekoppelten ersten Schieber (30) und einem zweiten Schieber (40), die derart mit einem verdrehbaren Türhebel gekoppelt sind, dass bei einer Verdrehung des Türhebels aus einer Ausgangslage um einen ersten Drehwinkel ( $\alpha_1$ ) in

eine erste Winkelstellung der erste Schieber (30) in einer ersten Richtung (R1) aus einer Ausgangslage in eine Endlage (E1) und der zweite Schieber (40) in einer zweiten Richtung (R2) verschoben wird und bei einer Verdrehung des Türhebels ausgehend von der ersten Winkelstellung um einen zweiten Drehwinkel ( $\alpha_2$ ) in eine zweite Winkelstellung der zweite Schieber (40) von einer Zwischenlage (Z2) in eine Endlage (E2) verschoben wird, während der erste Schieber in seiner Endlage (E1) verbleibt.

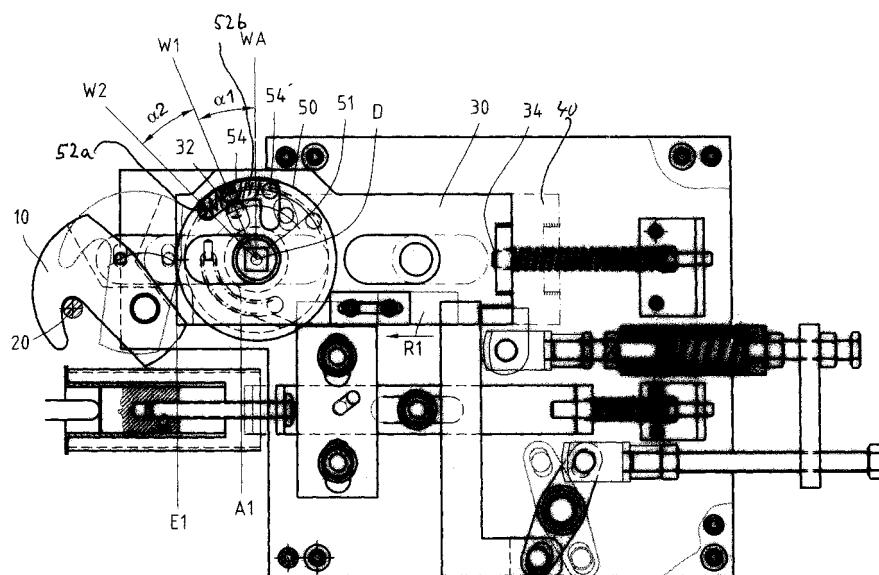


Fig.1

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Riegelwerk für Türen.

**[0002]** Bei einer Reihe von Einsatzfeldern weisen Türen zusätzlich zu einer einfachen Verriegelung Sonderfunktionen auf, wie z.B. dem Abdichten der geschlossenen Tür mittels aufpumpbaren Dichtungen oder dem zusätzlichen Arretieren der geschlossenen Tür mittels weiterer Riegel. So wird beispielsweise in der DE 19 615 055 A1 eine wasserdichte, mittels eines aufblasbaren Gummischlauches verschließbare Tür beschrieben.

**[0003]** Diese Sonderfunktionen werden z.B. manuell mittels eines zusätzlichen Schalters oder automatisch sensorgesteuert nach dem Schließen und Verriegeln der Tür betätigt. Hierbei ist eine zusätzliche Betätigung eines Bedienelementes für die Sonderfunktion erforderlich, was umständlich ist. Ferner besteht die Gefahr, dass vergessen wird, die Sonderfunktion zu betätigen, oder dass es unklar ist, ob diese ausgelöst wurde.

**[0004]** Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Riegelwerk für Türen zur Verfügung zu stellen, welches es ermöglicht, mittels eines Bedienelementes die Tür zu verriegeln, und einen zusätzlichen Stellbereich aufweist, bei dessen Durchfahren eine Sonderfunktion ausgelöst wird. Ferner soll es für den Bediener durch ein Force-Feedback am Bedienelement spürbar sein, wenn der zusätzliche Stellbereich durchfahren wird.

**[0005]** Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Riegelwerk für Türen mit mindestens einer an der Tür angeordneten Sperrriegeleinheit, die gegenüber einer in einem Türrahmen ausgebildeten Sperreinrichtung oder dergleichen verriegelbar ist, mit einem mit der Sperrriegeleinheit über einen ersten Mitnehmerzapfen gekoppelten ersten Schieber, wobei der Mitnehmerzapfen an einer durch einen Türhebel verstellbaren Steuereinrichtung fest angeordnet ist und in eine in dem ersten Schieber ausgebildete Nut eingreift, und mit einem zweiten Schieber, der eine Nut enthält, in welcher ein an der Steuereinrichtung befestigter zweiter Mitnehmerzapfen eingreift, wobei der erste Schieber zwischen zwei Endlagen verstellbar gelagert ist und der zweite Schieber nach Erreichen der zweiten Endlage des ersten Schiebers in seine zweite Endlage verschoben wird.

**[0006]** Bei dem erfindungsgemäßen Riegelwerk für Türen ist mindestens eine an der Tür angeordnete Sperrriegeleinheit vorgesehen, die gegenüber einer in einem Türrahmen ausgebildeten Aussparung oder dergleichen verriegelbar ist. Das Riegelwerk weist einen mit der Sperrriegeleinheit gekoppelten ersten Schieber und einen zweiten Schieber auf, die derart mit einem verdrehbaren Türhebel gekoppelt sind, dass bei einer Verdrehung des Türhebels aus einer Ausgangslage um einen ersten Drehwinkel in eine erste Winkelstellung der erste Schieber in einer ersten Richtung aus einer Ausgangslage in eine Endlage und der zweite Schieber in einer zweiten Richtung verschoben wird und bei einer Verdrehung des Türhebels ausgehend von der ersten Winkel-

stellung um einen zweiten Drehwinkel in eine zweite Winkelstellung der zweite Schieber von einer Zwischenlage in eine Endlage verschoben wird, während der erste Schieber in seiner Endlage verbleibt.

**[0007]** Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beiliegenden Figuren der Zeichnung näher erläutert. Hierbei zeigt:

10 Fig. 1 eine schematische Querschnittsansicht in der Ebene eines ersten Schiebers eines erfindungsgemäßen mehrstufigen Riegelwerkes gemäß einem Ausführungsbeispiel;

15 Fig. 2 eine schematische Querschnittsansicht in der Ebene eines zweiten Schiebers eines erfindungsgemäßen mehrstufigen Riegelwerkes gemäß dem Ausführungsbeispiel aus Fig. 1;

20 Fig. 3 eine schematische Darstellung zur weiteren Erläuterung der Funktion des Riegelwerks; und

Fig. 4 eine horizontale Teilschnittansicht durch das Riegelwerk nach Fig. 3.

**[0008]** Fig. 1 zeigt eine schematische Querschnittsansicht in der Ebene eines ersten Schiebers 30 eines erfindungsgemäßen mehrstufigen Riegelwerkes gemäß einem Ausführungsbeispiel. Eine an einer Tür drehfähig

30 angeordnete Sperrriegeleinheit 10 ist links in Fig. 1 im Eingriff mit einem an der Türzarge fest angeordneten Bolzen 20 dargestellt. Die Sperrriegeleinheit 10 ist gelenkig mit einem rechts daneben in Fig. 1 dargestellten ersten verschiebbaren Schieber 30 verbunden. Der erste Schieber 30 ist in einer Endlage E1 dargestellt. Nach rechts versetzt ist eine Ausgangslage A1 angedeutet. Die Stellung der Sperrriegeleinheit 10 entspricht der Stellung des ersten Schiebers 30 in der Endlage E1, d.h. in dem verriegelten Zustand. Der erste Schieber 30 weist eine Mitnehmernut 32 auf, die einen bogenförmigen Verlauf aufweist. Ein Mitnehmerzapfen 54, der an einer um einen Drehpunkt D verdrehbaren, mit einem nicht dargestellten Türhebel verbundenen Scheibe 50 angebracht ist, ist im Eingriff mit der Mitnehmernut 32 dargestellt. Zum Zwecke

45 der Erläuterung ist der Mitnehmerzapfen 54 in Fig. 1 in einer ersten Position, in welcher die Tür entriegelt ist, voll ausgezeichnet dargestellt und in einer zweiten Position, mit 54' bezeichnet, gestrichelt eingetragen. Der nicht dargestellte Türhebel ist üblicherweise über einen Vierkant

50 51 mit der Scheibe 50 verbunden. Entsprechend der dargestellten Ausgangslage A1 und Endlage E1 des ersten Schiebers 30 ist die Scheibe 50 mit dem Mitnehmerzapfen 54 in einer Ausgangsdrehlage WA und in einer ersten Winkelstellung W1 dargestellt. Ferner ist noch eine dritte

55 Winkelstellung des Türhebels bzw. der Scheibe 50 mit W2 angegeben. Federelemente 52a und 52b sind zu beiden Enden der Mitnehmernut 32 hin so angebracht, dass sie zwischen dem jeweiligen Boden der Mitnehmernut

32 und dem Mitnehmerzapfen 54 angeordnet sind. Der erste Schieber 30 weist ferner an seiner rechten Seite in Fig. 1 eine Führung 34 auf, mittels der er an seinem rechten Ende bzw. zum Türband weisenden Ende im Wesentlichen horizontal verschiebbar geführt ist.

**[0009]** Der erste Schieber 30 befindet sich zunächst in der rechts dargestellten Ausgangslage A1. Dabei befindet sich die Sperrriegeleinheit 10 noch nicht im Eingriff mit dem am Türrahmen angeordneten Bolzen 20. Der Türhebel mit der Scheibe 50 befindet sich hierbei in einer Ausgangsdrehlage WA. Durch ein Verdrehen des Türhebels mit der mit ihm gekoppelten Scheibe 50, hier gegen den Uhrzeigersinn, stößt der an der Scheibe 50 angebrachte Mitnehmerzapfen 54 in der Mitnehmernut 42 gegen das Federelement 52b, und es wird eine Kraft auf das Federelement 52b appliziert, die über das Federelement 52b auf den ersten Schieber 30 wirkt. Ist die Kraft bei einem weiteren Verdrehen des Türhebels mit der Scheibe 50 ausreichend groß, wird der erste Schieber 30 in eine erste Richtung R1 (in Fig. 1 im Wesentlichen nach links) verschoben. Dabei führt die Sperrriegeleinheit 10 durch Drehen eine Verriegelungsbewegung aus. Eine Verdrehung des Türhebels mit der Scheibe 50 um den Drehwinkel  $\alpha_1$  entspricht hier einem Verfahren des ersten Schiebers 30 bis zu seiner Endlage E1. Die Sperrriegeleinheit 10 befindet sich in dieser Stellung des ersten Schiebers 30 im Eingriff mit dem Bolzen 20 des Türrahmens 20. Bei einer weiteren Verdrehung des Türhebels steht der erste Schieber 30 in seiner Endlage E1, und es wird das Federelement 52b durch den Mitnehmerzapfen 54, der sich dann in der Position 54' befindet, zusammengedrückt, was es ermöglicht, dass der Türhebel die Scheibe 50 um einen Drehwinkel  $\alpha_2$  weiter in die gleiche Richtung verdreht, wenn sich der erste Schieber 30 in seiner Endlage E1 befindet. Wird die Scheibe 50 durch den Türhebel zurückgedreht, wird das Federelement 52b entspannt. Bei einem weiteren Drehen kommt dann der Mitnehmerzapfen 54 in Berührung mit dem an der anderen Seite der Mitnehmernut 32 angebrachten Federelement 52a, und der erste Schieber 30 wird dann in entsprechender Weise im Wesentlichen nach rechts verschoben, d.h. entgegen der Pfeilrichtung R1. Bei dem Vorgang bleibt das rechte Ende des ersten Schiebers 30 von der Führung 34 im Wesentlichen horizontal geführt, um eine Abstützung für die Betätigung der Sperrriegeleinheit 10 zu bilden.

**[0010]** Fig. 2 zeigt eine schematische Querschnittsansicht in der Ebene eines zweiten Schiebers 40 eines erfindungsgemäßen mehrstufigen Riegelwerkes gemäß dem Ausführungsbeispiel aus Fig. 1.

**[0011]** Ein zweiter verschiebbarer Schieber 40 ist bei diesem Ausführungsbeispiel in einer Ebene vor dem ersten Schieber 30, und vorzugsweise parallel zum ersten Schieber 30 angeordnet. Der zweite Schieber 40 weist ebenfalls eine Mitnehmernut 42 auf, die jedoch kürzer bemessen ist, als die Mitnehmernut des ersten Schiebers 30. Für den zweiten Schieber 40 ist entsprechend wie für den ersten Schieber 30 eine Endlage E2 angegeben.

Ferner ist für den zweiten Schieber 40 eine Zwischenlage Z2 dargestellt. An der Endlage E2 des zweiten Schiebers E2 ist ein Endschalter 60 oder dergleichen angebracht, der von dem zweiten Schieber 40 durch seine Bewegung zwischen der Zwischenstellung Z2 und der Endlage E2 betätigt wird.

**[0012]** Entsprechend der Verdrehung des Türhebels mit der Scheibe 50 in Fig. 2 im Uhrzeigersinn wird der zweite Schieber 40 durch einen zweiten, an der Scheibe 50 fest angeordneten Mitnehmerzapfen 56, der in der Mitnehmernut 42 geführt ist, mitbewegt, wenn der Mitnehmerzapfen 56 gegen ein Ende der Mitnehmernut 42 anstößt und dann in der gleichen Richtung weiter bewegt wird. Da der erste Schieber 30 seine Endlage E1 schon einnimmt, wenn der Mitnehmerzapfen 54 gegen das Federelement 52, jedoch nicht gegen das linke Ende (in Fig. 2) der Mitnehmernut 32 des ersten Schiebers 30 drückt, kann der Türhebel mit der Scheibe 50 aus der ersten Winkelstellung  $\alpha_1$ , bei der die Tür verriegelt ist, noch weiter um einen Winkel  $\alpha_2$  verdreht werden. Bei dieser weiteren Verdrehung erfolgt ein Zusammendrücken des Federelementes 52a zwischen dem ersten Schieber 30 und dem Mitnehmerzapfen 54, und der zweite Schieber 40 wird aus seiner Zwischenlage Z2 in seine Endlage E2 bewegt, d.h. in Richtung des Pfeiles R2. Dabei wird der Endschalter 60 betätigt. Für eine Bestimmtheit ist der zweite Schieber 40 an einer Stelle mit einer Führung 44 linear geführt.

**[0013]** Durch diese erfindungsgemäße Anordnung wird gemäß dem Ausführungsbeispiel mittels des Endschalters 60 eine nicht weiter gezeigte aufpumpbare Türdichtung aktiviert, die dann die Türe gegenüber der Zarge im verschlossenen Zustand abdichtet. Dieses Abdichten kann sinnvoll erst erfolgen, wenn die Türe verschlossen und gesperrt ist. Umgekehrt wird beim Zurückdrehen der Scheibe 50 durch den Türhebel der Endschalter 60 wieder deaktiviert werden und der Druck aus der Türdichtung abgelassen werden, bevor die Sperrriegeleinheit 10 gegenüber dem Bolzen 20 entriegelt wird. Dadurch wird verhindert, dass die Türe bei aufgeblasener Türdichtung geöffnet wird, was zu einer Beschädigung der Dichtungen führen kann.

**[0014]** Nunmehr wird der Vollständigkeit halber Bezug genommen auf die Figuren 3 und 4.

**[0015]** Figur 3 zeigt eine Ansicht auf die Scheibe 35 gemäß Fig. 1 mit dem dahinter befindlichen Schieber 30. Die im Schieber 30 befindlichen Langlöcher sind zur Verdeutlichung voll ausgezeichnet dargestellt, obgleich sie bei der Ansicht nach Fig. 3 durch die Scheibe 35 abgedeckt sind. In der Scheibe 35, die drehbeweglich gegenüber dem Vierkant 51 angeordnet ist, befindet sich die bogenförmige Nut 32 mit den Federeinrichtungen 52a und 52b. In diese bogenförmige Nut greift der Mitnehmerzapfen 54 ein, der in Fig. 3 entsprechend Fig. 1 einmal in der Schließstellung (Referenznummer 54) und einmal in der Offenstellung (Referenznummer 54') dargestellt ist. Damit der Riegel 30 eine Schiebebewegung, d.h. eine Bewegung in Horizontalrichtung, durchführen

kann, bei Drehung der Scheibe 35 mit dem Mitnehmerzapfen 54, ist in dem Schieber 30 ein vorzugsweise schräg zur Vertikalen liegendes Langloch 36 ausgebildet, welches in Fig. 3 für die geschlossene Stellung mit 36 und für die offene Stellung mit 36' bezeichnet ist. Der Mitnehmerzapfen 54 ist somit gegenüber der Scheibe 35 durch die Federeinrichtungen 52a, 52b gegenüber der Scheibe 35 verlagerbar.

**[0016]** Die mit 50 bezeichnete Scheibe ist drehfest auf dem Vierkant 51 angeordnet und trägt den Mitnehmerzapfen 56 (Fig. 2), welcher in den Schieber 40 eingreift, wie dies aus Fig. 2 erkennbar ist.

**[0017]** Die Schieber 30, 40 sind in Horizontalrichtung durch in den Zeichnungen nicht weiter bezeichnete Führungseinrichtungen verlagerbar gelagert. Der Schieber 30 ist weiterhin über einen Mitnehmerzapfen 62 mit der Sperrriegeleinheit 10 gekoppelt, wobei in Fig. 3 die Schließstellung durch das Bezugszeichen 62 und die Offenstellung durch das Bezugzeichen 62' dargestellt ist. Zugleich geben diese Positionen den Hub des Schiebers 30 wieder. Entsprechendes gilt für die Bewegung des Mitnehmerzapfens 54.

**[0018]** Figur 4 zeigt eine Draufsicht auf das Riegelwerk und verdeutlicht die Anordnung des Schiebers 30, der Steuerscheibe 35, der Steuerscheibe 50 und des weiteren Schiebers 40 in ihrer Lage relativ zu einander, wobei die Scheibe 50 fest auf dem Vierkant 51 angeordnet ist und mit diesem drehfähig ist, während die Scheibe 30 gegenüber dem Vierkant 51 drehfähig vorgesehen ist, um die vorstehend beschriebene Funktion auszuführen.

**[0019]** Obwohl die vorliegende Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele vorliegend beschrieben wurde, ist sie darauf nicht beschränkt, sondern auf vielfältige Weise modifizierbar.

#### Patentansprüche

1. Riegelwerk für Türen, mit mindestens einer an der Tür angeordneten Sperrriegeleinheit (10), die gegenüber einer in einem Türrahmen ausgebildeten Sperreinrichtung (20) oder dergleichen verriegelbar ist,  
mit einem mit der Sperrriegeleinheit (10) über einen ersten Mitnehmerzapfen (54) gekoppelten ersten Schieber (30),  
wobei der Mitnehmerzapfen (54) an einer durch einen Türhebel verstellbaren Steuereinrichtung (50) fest angeordnet ist und in einer in dem ersten Schieber (30) ausgebildete Nut (32) eingreift,  
mit einem zweiten Schieber (40), der eine Nut (42) enthält, in welcher ein an der Steuereinrichtung (50) befestigter zweiter Mitnehmerzapfen (56) eingreift, wobei der erste Schieber (30) zwischen zwei Endlagen verstellbar gelagert ist und der zweite Schieber (40) nach Erreichen der zweiten Endlage (E1) des ersten Schiebers (30) in seine zweite Endlage (E2) verschoben wird.

2. Riegelwerk für Türen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schieber (30) über wenigstens ein Federelement (52a, 52b) elastisch mit der Steuereinrichtung (50) gekoppelt ist.
3. Riegelwerk für Türen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Türhebel (50) mit einem Mitnehmerzapfen (54) verbunden ist, der in eine Mitnehmernut (32) am ersten Schieber (30) eingreift.
4. Riegelwerk für Türen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass durch das Verschieben des zweiten Schiebers (40) zwischen der Zwischenlage (Z2) und seiner Endlage (E2) ein Endschalter (60) betätigt wird.
5. Riegelwerk für Türen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Endschalter (60) eine aufpumpbare Türdichtung aktiviert
6. Riegelwerk für Türen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schieber (30) eine Führung (34) aufweist, durch die er an einer Stelle linear relativ zu der Türe geführt ist und/oder der zweite Schieber (40) eine Führung (44) aufweist mit der er an einer Stelle linear relativ zu der Türe geführt ist.
7. Riegelwerk für Türen, mit mindestens einer an der Tür angeordneten Sperrriegeleinheit (10), die gegenüber einer in einem Türrahmen (20) ausgebildeten Sperreinrichtung (20) oder dergleichen verriegelbar ist,  
mit einem mit der Sperrriegeleinheit (10) über einen ersten Mitnehmerzapfen (54) gekoppelten ersten Schieber (30) und einem zweiten Schieber (40), die mit einer durch einen Türhebel oder dergleichen verbindenden Steuereinrichtung (50) gekoppelt sind, bei dem durch eine Betätigung des Türhebels aus einer Ausgangslage (WA) um einen ersten Drehwinkel ( $\alpha_1$ ) in eine erste Winkelstellung (W1) der erste Schieber (30) in einer ersten Richtung (R1) aus einer Ausgangslage (A1) in eine Endlage (E1) und der zweite Schieber (40) in einer zweiten Richtung (R2) verschoben wird und bei einer Drehung des Türhebels ausgehend von der ersten Winkelstellung (W1) um einen zweiten Drehwinkel ( $\alpha_2$ ) in eine zweite Winkelstellung (W2) der zweite Schieber (40) von einer Zwischenlage (Z2) in eine Endlage (E2) verschoben wird, während der erste Schieber (30) in seiner Endlage (E1) verbleibt.

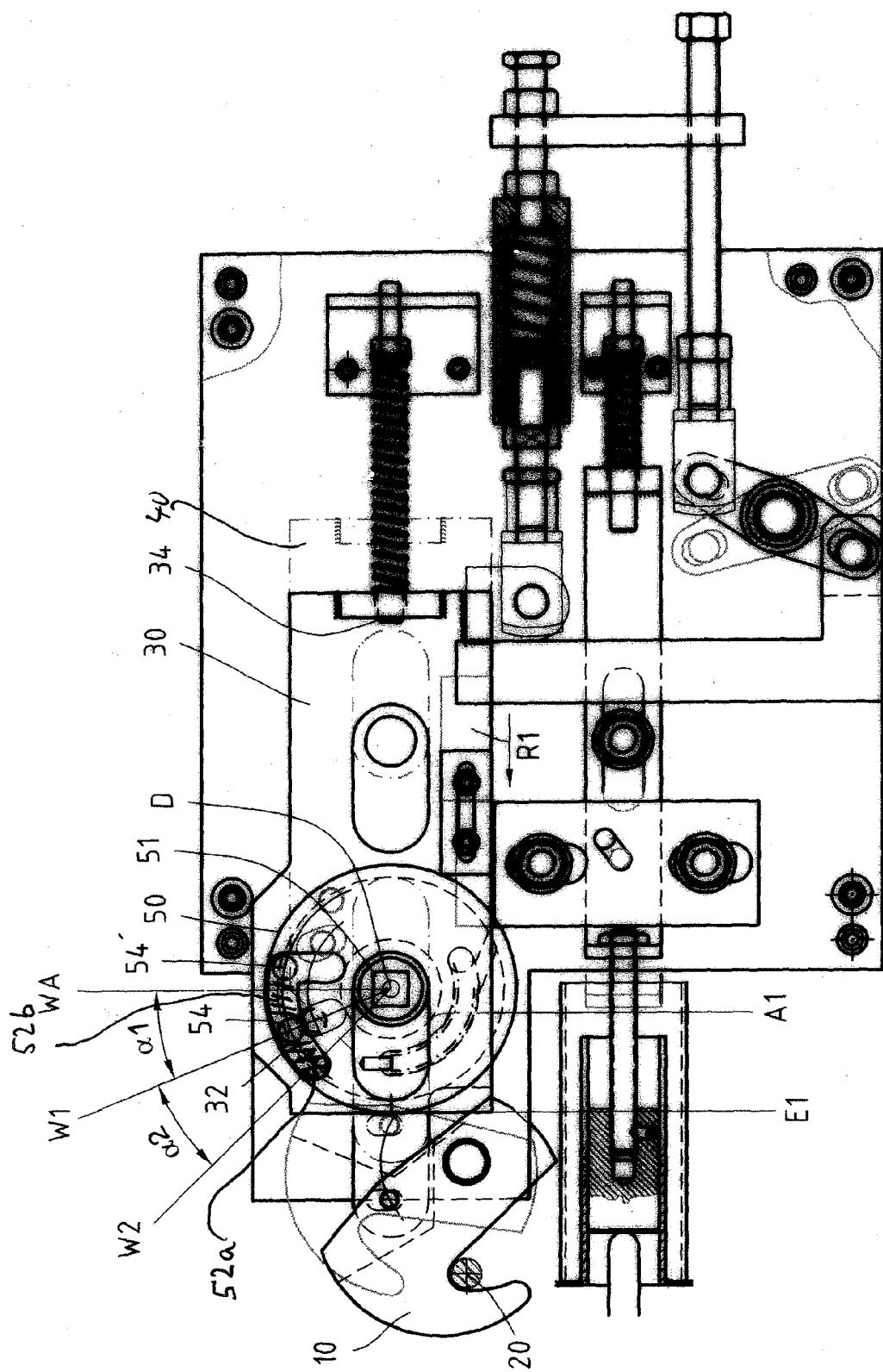


Fig. 1

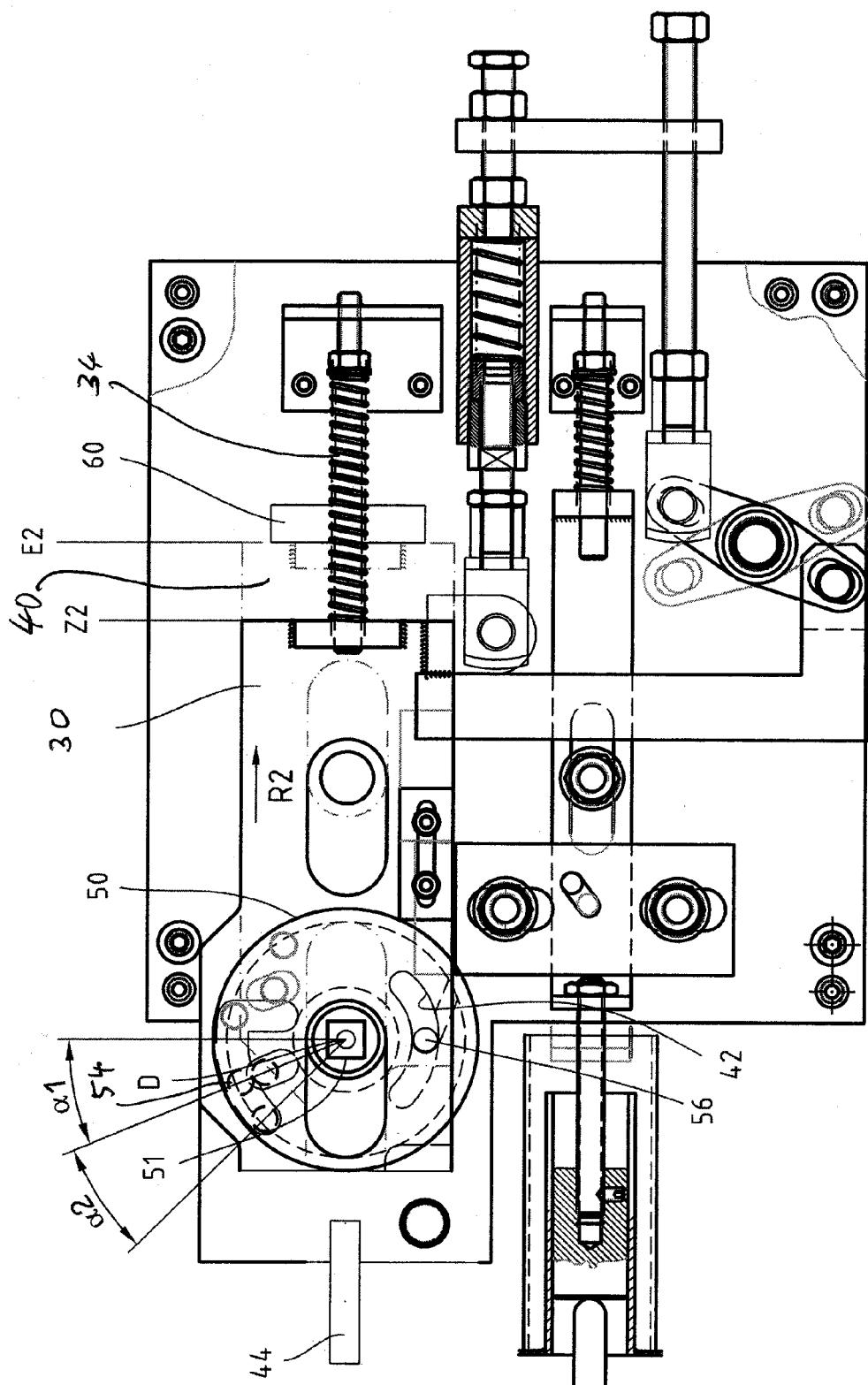
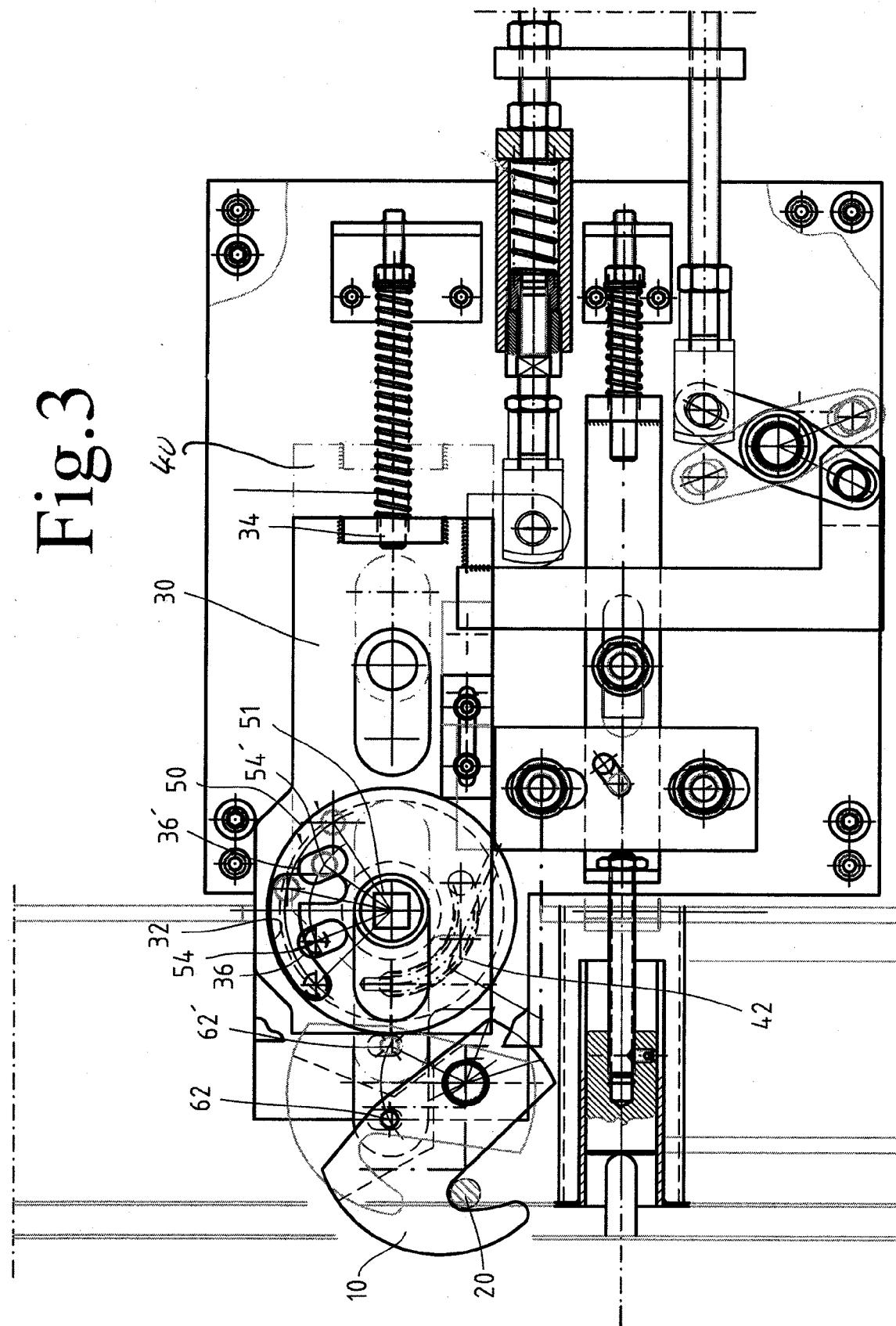


Fig.2

Fig.3



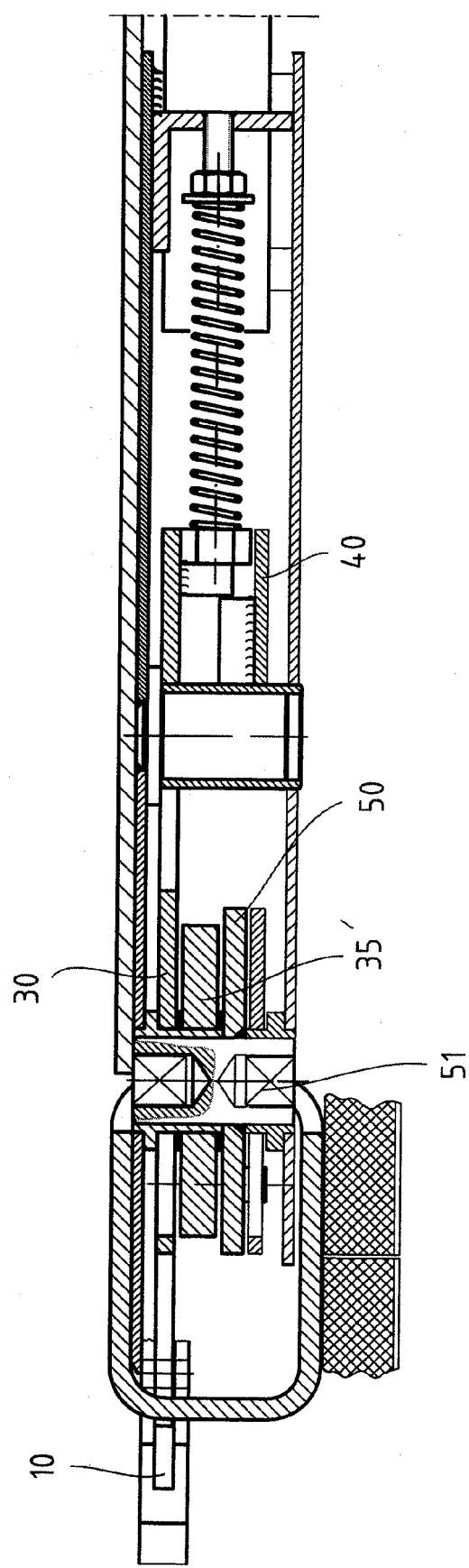


Fig.4



## EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 08 16 9939

der nach Regel 63 des Europäischen Patent-  
übereinkommens für das weitere Verfahren als  
europäischer Recherchenbericht gilt

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 083 281 A (ROTO FRANK AG [DE]) 14. März 2001 (2001-03-14) * das ganze Dokument *	1,7	INV. E05B17/22
A	GB 2 307 270 A (SURELOCK MCGILL LIMITED [GB]) 21. Mai 1997 (1997-05-21) * das ganze Dokument *	1,7	
D,A	DE 196 15 055 A1 (WINIGER BRUNO [CH]) 23. Oktober 1997 (1997-10-23) * das ganze Dokument *	1,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			E05B
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
<p>Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind.</p> <p>Vollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Unvollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Nicht recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Grund für die Beschränkung der Recherche:</p> <p>Siehe Ergänzungsblatt C</p>			
3	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	München	4. Februar 2009	Wagner, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelddatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			



**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE  
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung  
EP 08 16 9939

Unvollständig recherchierte Ansprüche:  
1-7

Nicht recherchierte Ansprüche:  
-

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ, weil die unabhängigen Ansprüche 1 und 7 nicht klar sind.

Entsprechend Anspruch 1 ist besitzt das Riegelwerk "einem mit der Sperrriegelleinheit (10) über einen ersten Mitnehmerzapfen (54) gekoppelten ersten Schieber (30)". Dies entspricht aber nicht dem in der Anmeldung dargelegten Ausführungsbeispiel, wonach der Mitnehmerzapfen an einer Scheibe 50 angebracht ist und auf eine zweite Scheibe 35 wirkt. Entsprechend Anspruch 1 ist die Nut 32 im ersten Schieber (30). In Gegensatz dazu zeigt das Ausführungsbeispiel eine Nut 32 in der zweiten Scheibe 35.

Dieser Widerspruch zwischen der Beschreibung und den Ansprüchen, der in analoger Weise im unabhängigen Anspruch 7 zu finden ist, lässt in Hinblick auf Artikel 84 Zweifel über den Schutzbereich entstehen. Die Verletzung der einschlägigen Erfordernisse ist so schwerwiegend, dass eine sinnvolle Recherche des ganzen beanspruchten Gegenstandes (Ansprüche 1 bis 7) nicht durchgeführt werden konnte (Regel 63 EPÜ und Richtlinien B-VIII, 3). Der Umfang der Recherche wurde deshalb auf Gegenstände entsprechend dem Ausführungsbeispiel eingeschränkt.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 16 9939

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-02-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1083281	A	14-03-2001	AT DE	270371 T 19943046 A1	15-07-2004 15-03-2001
GB 2307270	A	21-05-1997	AU WO ZA	7583096 A 9719240 A1 9609632 A	11-06-1997 29-05-1997 18-06-1997
DE 19615055	A1	23-10-1997		KEINE	

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 19615055 A1 [0002]