

(19)



(11)

**EP 2 816 184 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**24.12.2014 Patentblatt 2014/52**

(51) Int Cl.:  
**E05F 7/08 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **14170873.5**

(22) Anmeldetag: **03.06.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**  
**48291 Telgte (DE)**

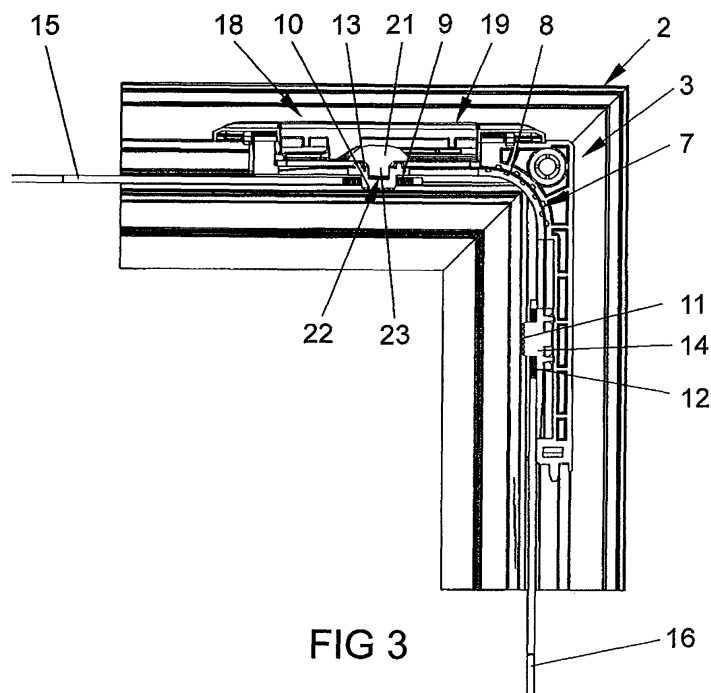
(72) Erfinder:  
• **Bernsmann, Wolfgang**  
**48291 Telgte (DE)**  
• **Paschert, Clemens**  
**48324 Sendenhorst (DE)**

(30) Priorität: **21.06.2013 DE 102013211779**

**(54) Eckumlenkung für einen Treibstangenbeschlag**

(57) Eine Eckumlenkung (3) für einen Treibstangenbeschlag (4) eines gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügels (2) weist ein Umlenkelement (8) auf, mit an den Enden Formschlussflächen (10, 11) aufweisenden Koppellementen (13, 14) zur formschlüssigen Verbindung des Umlenkelementes (8) mit angrenzenden Treibstangenabschnitten (15, 16) des Treibstangenbeschlages (4). Mit einem Koppellement (13), welches auf einem gegenüber dem ersten Schenkel (5) schwenkbaren Arm (17) angeordnet ist und mit einer an dem ersten Schenkel (5) in Wirkverbindung positionierbaren Zusatz-

baueinheit (18), welche das Koppellement (13) in der formschlüssigen Verbindung mit dem angrenzenden Treibstangenabschnitt (15) hält und aus einer am Flügel ortsfest montierbaren Grundplatte (20) besteht, in der ein Schiebeelement (21) als Antrieb für ein weiteres Funktionselement (19) des Treibstangenbeschlages (2) in einem Langloch (30) parallel zur Bewegungsrichtung des Treibstangenbeschlages (2) längsbeweglich geführt ist und in zugeführter Position formschlüssig mit dem Koppellement (13) verbunden ist.

**FIG 3****EP 2 816 184 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Eckumlenkung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Treibstangenbeschlag für einen gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügel und mit einer Beschlagnut für die Eckumlenkung in einer Flügelfalzfläche des Flügels, mit einem ersten Schenkel und einem zweiten Schenkel und mit einer sich über beide Schenkel erstreckenden Führung für ein Umlenkelement, mit Formschlussflächen aufweisenden Koppellementen zur formschlüssigen Verbindung des Umlenkelementes mit angrenzenden Treibstangenabschnitten des Treibstangenbeschlages und mit einem Koppellement, welches auf einem gegenüber dem ersten Schenkel schwenkbaren Arm angeordnet ist und mit einer mit dem ersten Schenkel in Wirkverbindung positionierbaren Zusatzbaueinheit, welche das Koppellement in der formschlüssigen Verbindung mit dem angrenzenden Treibstangenabschnitt hält und dass die Zusatzbaueinheit ein weiteres Funktionselement des Treibstangenbeschlages aufweist.

**[0002]** Dies ist aus der EP 2 273 050 A2 bekannt. Bei dieser Eckumlenkung erfolgt die formschlüssige Verbindung des Umlenkelementes mit den angrenzenden Treibstangenabschnitten des Treibstangenbeschlages durch Koppellemente, wobei als Zusatzbaueinheit ein in dem ersten Schenkel geführter und von dem zweiten Schenkel zugänglicher Schieber eingesetzt wird, der in einer vollständig in den ersten Schenkel eingeführten Stellung das Koppellement in der formschlüssigen Verbindung mit dem angrenzenden Treibstangenabschnitt hält. Weiterhin weist der Schieber als weiteres Funktionselement eine einstückig angeordnete Aufnahme für einen Ecklagerbolzen auf.

Für das Einschieben ist eine sehr passgenaue Führung zwischen dem Schieber und dem Schenkel erforderlich. Das Koppellement wird beim Einschieben des Schiebers vom zweiten Schenkel nicht im rechten Winkel zu der Treibstange in die Formschlussflächen gedrückt. Dies kann zur Schwergängigkeit beim Koppeln führen. Der Bauraum für ein bewegliches Funktionselement an dem Schieber ist sehr begrenzt. Eine Verschraubung des ersten Schenkels am Flügel ist nicht vorgesehen.

**[0003]** Weiterhin offenbart die EP 2 142 737 B1 eine Eckumlenkung, an der an einem Schenkel ein treibstangenbetätigtes Verriegelungselement an einem eine Innenverzahnung aufweisenden Koppellement des Umlenkelementes längsverschieblich geführt ist. Ein Austausch des Verriegelungselementes ist nicht möglich. Für die formschlüssige Verbindung des Umlenkelementes mit angrenzenden Treibstangenabschnitten des Treibstangenbeschlages wird ein Verbindungsbolzen eingesetzt, der eine Außenverzahnung und eine Gegenkontur für die Einsteckbohrung der Treibstange aufweist. Diese aufwendige, separate Zusatzbaueinheit weist nur die Funktion eines Verbindungselementes auf.

**[0004]** Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Eckumlenkung der eingangs genannten Art so weiterzu-

bilden, dass die Zusatzbaueinheit ein bewegliches Funktionselement aufnimmt und einfach auszutauschen ist.

**[0005]** Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Zusatzbaueinheit aus einer Richtung senkrecht zum ersten Schenkel zugeführt wird und eine formschlüssige Verbindung des Koppellementes mit dem Treibstangenabschnitt bewirkt und aus einer am Flügel ortsfest montierbaren Grundplatte besteht, in der ein Schiebeelement als Antrieb für ein weiteres Funktionselement des Treibstangenbeschlages in einem Langloch parallel zur Bewegungsrichtung des Treibstangenbeschlages längsbeweglich geführt ist und in zugeführter Position formschlüssig mit dem Koppellement verbunden ist.

Durch diese Gestaltung sind nicht nur die Koppellemente sehr leicht lösbar, sondern die Zusatzbaueinheit mit dem beweglichen Funktionselement kann einfach montiert und demontiert werden. Die Zuführung der Zusatzbaueinheit mit dem beweglichen Funktionselement aus einer Richtung senkrecht zum ersten Schenkel sorgt für eine besonders einfache Montage. Dadurch kann die Zusatzbaueinheit mit dem beweglichen Funktionselement einfach ausgetauscht werden, auch gegen eine Zusatzbaueinheit mit einem anderen beweglichen Funktionselement. Der beanspruchte Aufbau macht es möglich, dass nur noch eine Eckumlenkung verwendet werden muss und die spezifischen Bedürfnisse an die beweglichen Funktionselemente an der Eckumlenkung durch den Einsatz der entsprechenden Zusatzbaueinheit ermöglicht wird. Selbst bei montierten Fenstern ist der Austausch verschlissener oder unpassender beweglicher Funktionselemente an der Eckumlenkung jederzeit möglich.

**[0006]** Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das Koppellement einen zur Zusatzbaueinheit hin offenen Hohlraum aufweist, in den ein stiftartiger Fortsatz des Schiebeelementes formschlüssig eindringen kann. Der stiftartige Fortsatz des Schiebeelementes dringt im Idealfall bei der Zuführung der Zusatzbaueinheit in die Ausnehmung des Koppellementes ein, so dass bereits bei der Montage der Zusatzbaueinheit an die in der Beschlagnut eingesetzte Eckumlenkung eine formschlüssige Verbindung zwischen dem Schiebeelement und dem Koppellement hergestellt wird. Dies erleichtert den Montageaufwand und erhöht die Prozesssicherheit. Dazu sollten das Schiebeelement und das Koppellement bei der Montage idealerweise in einer Bewegungs-Mittelstellung fixiert sein.

**[0007]** Sehr einfach zu montieren und raumsparend zu integrieren ist die Zusatzbaueinheit, wenn die Grundplatte in eine Ausnehmung des ersten Schenkels einsetzbar ist und die Ränder der Grundplatte zumindest Abschnittsweise auf der Flügelfalzfläche aufliegen. Dadurch ist die Position der Zusatzbaueinheit bestimmt.

**[0008]** Es ist besonders vorteilhaft, wenn die auf der Flügelfalzfläche aufliegenden Ränder der Grundplatte Schraublöcher aufweisen. Durch diese bei geöffnetem Flügel gut zugänglichen Schraublöcher kann die Zusatz-

baueinheit sicher durch Verschrauben mit dem Flügel verbunden werden. Da die Zusatzbaueinheit den ersten Schenkel der Eckumlenkung überdeckt, wird der erste Schenkel dadurch ebenfalls in der Beschlagnut gehalten und die formschlüssige Verbindung zwischen dem Schiebeelement und dem Koppellement kann nur noch durch Lösen der Schrauben entkoppelt werden. Dies erspart eine weitere Befestigung des ersten Schenkels der Eckumlenkung an dem Flügel.

**[0009]** Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Schiebeelement an der dem ersten Schenkel abgewandten Seite Kopplungs- oder Steuermittel für ein Funktionselement aufweist. Da durch das die Treibstangenbewegung übertragende Schiebeelement ein Funktionselement angetrieben werden soll, ist zumindest ein Kopplungs- oder Steuermittel vorgesehen, welches als universelle Kopplung für unterschiedliche Funktionselemente dient. Hierzu sind unterschiedliche Formen denkbar, wie z.B. ein Zylinder oder ein Kegel, aber auch hintergreifende Konturen. Dies ist abhängig vom anzutreibenden Funktionselement. Daher ist auch eine Bohrung als Kopplungs- oder Steuermittel denkbar. Diese Bohrung könnte auch ein Innengewinde aufweisen.

**[0010]** Es ist weiterhin vorgesehen, dass das Schiebeelement ein Verriegelungselement antreibt. Gerade im Bereich der Flügelecke ist eine Verriegelung von besonderer Bedeutung. Das Verriegelungselement kann für den speziellen Einsatz ausgewählt werden und mit einer blindrahmenseitigen Kante zusammenwirken. Auch ein Austausch ist jederzeit möglich.

**[0011]** Es ist auch möglich, dass das Verriegelungselement mit dem Schiebeelement starr verbunden ist. Dies kann z.B. bei einem Verriegelungsbolzen der Fall sein. Der Verriegelungsbolzen in zylindrischer oder pilzförmiger Form kann mit dem Schiebeelement verschraubt werden. Durch das Verschrauben ist auch die Möglichkeit der Höheneinstellung des Verriegelungsbolzens gegeben.

**[0012]** Eine besonders gute, flächige Verriegelung zwischen dem Flügel und dem Blendrahmen wird erzeugt, wenn das Verriegelungselement als Verriegelungsklappe ausgeführt ist, die eine Kulissenführung aufweist und um eine Achse parallel zur Bewegungsrichtung des Treibstangenbeschlags ausschwenken kann. Die Verriegelungsklappe bildet in einer Entriegelungsstellung zumindest in etwa eine Ebene mit der Flügelfalzfläche und die Lagerung der Schwenkachse ist in der Grundplatte integriert. Die Verriegelungsklappe wird verschwenkt, wenn der Treibstangenbeschlag betätigt wird. Das Schiebeelement weist dazu einen zylindrischen oder einen kegeligen Steuernocken auf, der in eine rückseitige Kulisse der Verriegelungsklappe eindringt.

**[0013]** Es ist vorteilhaft, wenn über der Grundplatte eine lösbar fixierte Abdeckung angeordnet ist, die eine Ausnahme für das Verriegelungselement aufweist. Dadurch ist die Grundplatte weitgehend verdeckt und vor äußeren Einflüssen wie Witterung oder Verschmutzung

geschützt. Das für eine dauerhafte Funktion der beweglichen Teile der Zusatzbaueinheit notwendige Schmiermittel kann nicht entweichen. Außerdem ist die Abdeckung ein Schutz vor Verletzungen, da die Kanten der Grundplatte und die Verschraubungsstellen abgedeckt werden. Die Außenkontur der Abdeckung kann den unterschiedlichen Flügeln angepasst werden. Ebenso ist eine freie Farbwahl, nach Kundenwunsch, möglich. Vorteilhafterweise ist für die lösbare Fixierung der Abdeckung eine Klemmung oder ähnliches vorgesehen, die die Grundplatte hintergreift und von Hand oder durch ein Werkzeug gelöst werden kann.

**[0014]** Schließlich ist es vorteilhaft, dass die Befestigung in der Beschlagnut des Flügels durch einen Stift erfolgt, der quer zur Beschlagnut kraftschlüssig in Wandungen des Flügels angeordnet ist und die Eckumlenkung hintergreift. So ist die Eckumlenkung zusätzlich zu der Befestigung durch die Zusatzbaueinheit mit dem Flügel verbunden.

**[0015]** Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in den Zeichnungen dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigen in

Fig. 1 ein Fenster mit erfindungsgemäßen Eckumlenkungen 3,

Fig. 2 perspektivisch eine vergrößerte Flügelecke mit den erfindungsgemäßen Bauelementen,

Fig. 3 einen Schnitt durch die Flügelecke aus Fig. 2,

Fig. 4 perspektivisch eine vergrößerte Flügelecke mit einer Eckumlenkung 3,

Fig. 5 ein Schiebeelement perspektivisch,

Fig. 6 eine Grundplatte mit Schiebeelement perspektivisch,

Fig. 7 perspektivisch eine Eckumlenkung mit Zusatzbaueinheit,

Fig. 8 perspektivisch eine Eckumlenkungen ohne Zusatzbaueinheit,

Fig. 9 perspektivisch eine Verriegelungsklappe.

**[0016]** Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem gegen einen Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 4 zur wahlweisen Verriegelung und Entriegelung des Flügels 2 in dem Rahmen 1. Zur Verdeutlichung ist der Flügel 2 geschnitten dargestellt. Der Treibstangenbeschlag 4 weist ein Antriebsteil 37 auf. Weiterhin hat der Treibstangenbeschlag 4 ein Scherenlager 38 und ein als Dreh-/Kipplager ausgebildetes Ecklager 36. In den Eckbereichen des Flügels 2 sind Eckumlenkungen 3 angeordnet, welche verdeckt angeordnete

Treibstangen miteinander verbinden. An den Eckumlenkungen 3 sind Zusatzbaueinheiten 18 angeordnet.

**[0017]** Figur 2 zeigt perspektivisch eine vergrößerte Ecke des Flügels 2 mit den erfindungsgemäßen Bauelementen. Die Eckumlenkung 3 weist einen ersten Schenkel 5 und einen zweiten Schenkel 6 auf, die in einer Beschlagnut 33 auf der Flügelfalzfläche 24 eingelassen sind. Die Zusatzbaueinheit 18 an dem ersten Schenkel 5 der Eckumlenkung 3 weist als Verriegelungselement 25 eine Verriegelungsklappe 26 auf. Die mit der Eckumlenkung 3 gekoppelten Treibstangenabschnitte 15, 16 sind im Flügel geführt. Die Befestigung der Eckumlenkung 3 in der Beschlagnut 33 des Flügels 2 erfolgt durch einen Stift 32, der quer zur Beschlagnut 33 kraftschlüssig in Wandungen des Flügels 2 angeordnet ist und die Eckumlenkung 3 hintergreift. Die Zusatzbaueinheit 18 wird durch eine Abdeckung 34 geschützt, die eine Ausnehmung für das Verriegelungselement 25 aufweist.

**[0018]** Figur 3 zeigt einen Schnitt durch die Flügelecke aus Figur 2 mit der in dem Flügel 2 angeordneten Eckumlenkung 3 und der in den ersten Schenkel 5 der Eckumlenkung eingesetzten Zusatzbaueinheit 18. Die Eckumlenkung 3 weist eine über beide Schenkel 5, 6 erstreckende Führung 7 für ein Umlenkelement 8 auf. An den Enden des Umlenkelementes 8 befinden sich Koppellemente 13, 14, die Formschlussflächen 10, 11 aufweisen, die in Gegen-Formschlussflächen 9, 12 der angrenzenden Treibstangenabschnitte 15, 16 eingreifen. In der Zusatzbaueinheit 18 ist ein Schiebeelement 21 parallel zur Bewegungsrichtung des Treibstangenbeschlages 2 beweglich angeordnet, das mit einem stiftartigen Fortsatz 23 in einen offenen Hohlraum 22 des Koppellements 13 eindringt. Dadurch verfährt das Schiebeelement 21 mit der Bewegung des Treibstangenbeschlages 2.

**[0019]** In der Figur 4 ist perspektivisch eine vergrößerte Ecke des Flügels 2 mit der erfindungsgemäßen Eckumlenkung 3 wie in Figur 2 dargestellt, aber ohne Zusatzbaueinheit 18. Die mit der Eckumlenkung 3 gekoppelten Treibstangenabschnitte 15, 16 sind im Flügel geführt. Die Befestigung der Eckumlenkung 3 in der Beschlagnut 33 des Flügels 2 erfolgt durch einen Stift 32, der quer zur Beschlagnut 33 kraftschlüssig in Wandungen des Flügels 2 angeordnet ist und die Eckumlenkung 3 hintergreift. Der offene Bereich der Beschlagnut 33 am ersten Schenkel 5 ist für den Einsatz der Zusatzbaueinheit 18 vorgesehen. Aus dem offenen Bereich steht ein gegenüber dem ersten Schenkel 5 schwenkbarer Arm 17 des Umlenkelementes 8 mit einem Koppellement 13 hervor. Das Koppellement 13 ist mit einem zur offenen Seite der Beschlagnut 33 ebenfalls offenen Hohlraum 22 versehen.

**[0020]** Die Figur 5 zeigt ein erfindungsgemäßes Schiebeelement 21 in einer perspektivischen Darstellung mit einem Kopplungs- oder Steuermittel 29 zur Anbindung von Funktionselement 19 und einem stiftartigen Fortsatz 23 für die formschlüssige Verbindung mit dem Koppellement 13.

**[0021]** Figur 6 zeigt eine Grundplatte 20 mit dem Schiebeelement 21 in einer perspektivischen Darstellung. Die Grundplatte 20 weist Vorrichtungen für die Schwenkachse 28 einer Verriegelungsklappe 26 auf. Die Grundplatte 20 ist breiter als die Eckumlenkung 3 und weist in den Eckbereichen Schraublöcher 31 auf, durch die die Grundplatte 20 auf der Flügelfalzfläche 24 verschraubt werden kann. In der Grundplatte 20 ist das Schiebeelement 21 in einem Langloch 30 parallel zur Bewegungsrichtung des Treibstangenbeschlages 2 längsbeweglich geführt.

**[0022]** In der Figur 7 ist perspektivisch eine Eckumlenkung 3 mit einem ersten Schenkel 5 und einem zweiten Schenkel 6 und mit an der Eckumlenkung 3 gekoppelten Treibstangenabschnitten 15, 16 dargestellt. Auf der Grundplatte 20 ist keine Abdeckung 34 vorhanden. Die Verriegelungsklappe 26 ist in der Grundplatte 20 gelagert. In den Schraublöchern 31 der Grundplatte 20 befinden sich Schrauben, durch die die Grundplatte 20 auf der Flügelfalzfläche 24 befestigt wird.

**[0023]** Figur 8 zeigt perspektivisch eine Eckumlenkung 3 wie in Figur 7 dargestellt, aber ohne Zusatzbaueinheit 18. Der erste Schenkel 5 weist eine Ausnehmung 35 für den Einsatz der nicht dargestellten Zusatzbaueinheit 18 auf. Aus der offenen Ausnehmung 35 steht ein gegenüber dem ersten Schenkel 5 schwenkbarer Arm 17 des Umlenkelementes 8 mit einem Koppellement 13 hervor. Das Koppellement 13 ist mit einem zur offenen Seite der Beschlagnut 33 ebenfalls offenen Hohlraum 22 versehen.

**[0024]** Die Figur 9 zeigt eine Verriegelungsklappe 26, die eine Kulissenführung 27 aufweist, in die ein treibstangenbetätigtes Steuermittel 29 des Schiebeelementes 21 eindringen kann und die Verriegelungsklappe 26 in zumindest zwei Stellungen bewegt.

## Patentansprüche

1. Eckumlenkung (3) für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Treibstangenbeschlag (4) für einen gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügel (2) und mit einer Beschlagnut (33) für die Eckumlenkung (3) in einer Flügelfalzfläche (24) des Flügels (2), mit einem ersten Schenkel (5) und einem zweiten Schenkel (6) und mit einer sich über beide Schenkel (5, 6) erstreckenden Führung (7) für ein Umlenkelement (8), mit Formschlussflächen (10, 11) aufweisenden Koppellementen (13, 14) zur formschlüssigen Verbindung des Umlenkelementes (8) mit angrenzenden Treibstangenabschnitten (15, 16) des Treibstangenbeschlages (4) und mit einem Koppellement (13), welches auf einem gegenüber dem ersten Schenkel (5) schwenkbaren Arm (17) angeordnet ist und mit einer mit dem ersten Schenkel (5) in Wirkverbindung positionierbaren Zusatzbaueinheit (18), welche das Koppellement (13) in der formschlüssigen Verbindung mit dem angrenzenden

- Treibstangenabschnitt (15) hält, und dass die Zusatzbaueinheit (18) ein weiteres Funktionselement (19) des Treibstangenbeschlages (2) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusatzbaueinheit (18) aus einer Richtung senkrecht zum ersten Schenkel (5) zugeführt wird und eine formschlüssige Verbindung des Koppel-elementes (13) mit dem angrenzenden Treibstangenabschnitt (15) bewirkt und aus einer am Flügel ortsfest montierbaren Grundplatte (20) besteht, in der ein Schiebeelement (21) als Antrieb für ein weiteres Funktionselement (19) des Treibstangenbeschlages (2) in einem Langloch (30) parallel zur Bewegungsrichtung des Treibstangenbeschlages (2) längsbeweglich geführt ist und in zugeführter Position formschlüssig mit dem Koppel-element (13) verbunden ist.
2. Eckumlenkung (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppel-element (13) einen zur Zusatzbaueinheit (18) hin offenen Hohlraum (22) aufweist, in den ein stiftartiger Fortsatz (23) des Schiebeelements (21) formschlüssig eindringen kann.
3. Eckumlenkung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (20) in eine Ausnehmung (35) des ersten Schenkels (5) einsetzbar ist und die Ränder der Grundplatte (20) zumindest abschnittsweise auf der Flügelfalzfläche (24) aufliegen.
4. Eckumlenkung (3) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf der Flügelfalzfläche (24) aufliegenden Ränder der Grundplatte (20) Schraublöcher (31) aufweisen.
5. Eckumlenkung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schiebeelement (21) an der der offenen Seite der Beschlag-nut (33) zugewandten Seite Kopplungs- oder Steuermittel (29) für ein Funktionselement (19) aufweist.
6. Eckumlenkung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schiebeelement (21) ein Verriegelungselement (25) antreibt.
7. Eckumlenkung (3) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (25) mit dem Schiebeelement (21) starr verbunden ist.
8. Eckumlenkung (3) nach den Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (25) als Verriegelungsklappe (26) ausgeführt ist, die eine Kulissenführung (27) aufweist und um eine Achse (28) parallel zur Bewegungsrichtung des
- Treibstangenbeschlages (2) ausschwenken kann.
9. Eckumlenkung (3) nach Anspruch 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** über der Grundplatte (20) eine lösbar fixierte Abdeckung (34) angeordnet ist, die eine Ausnehmung für das Verriegelungselement (25) aufweist.
10. Eckumlenkung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigung in der Beschlag-nut (33) des Flügels (2) durch einen Stift (32) erfolgt, der quer zur Beschlag-nut (33) kraftschlüssig in Wandungen des Flügels angeordnet ist und die Eckumlenkung (3) hintergreift.

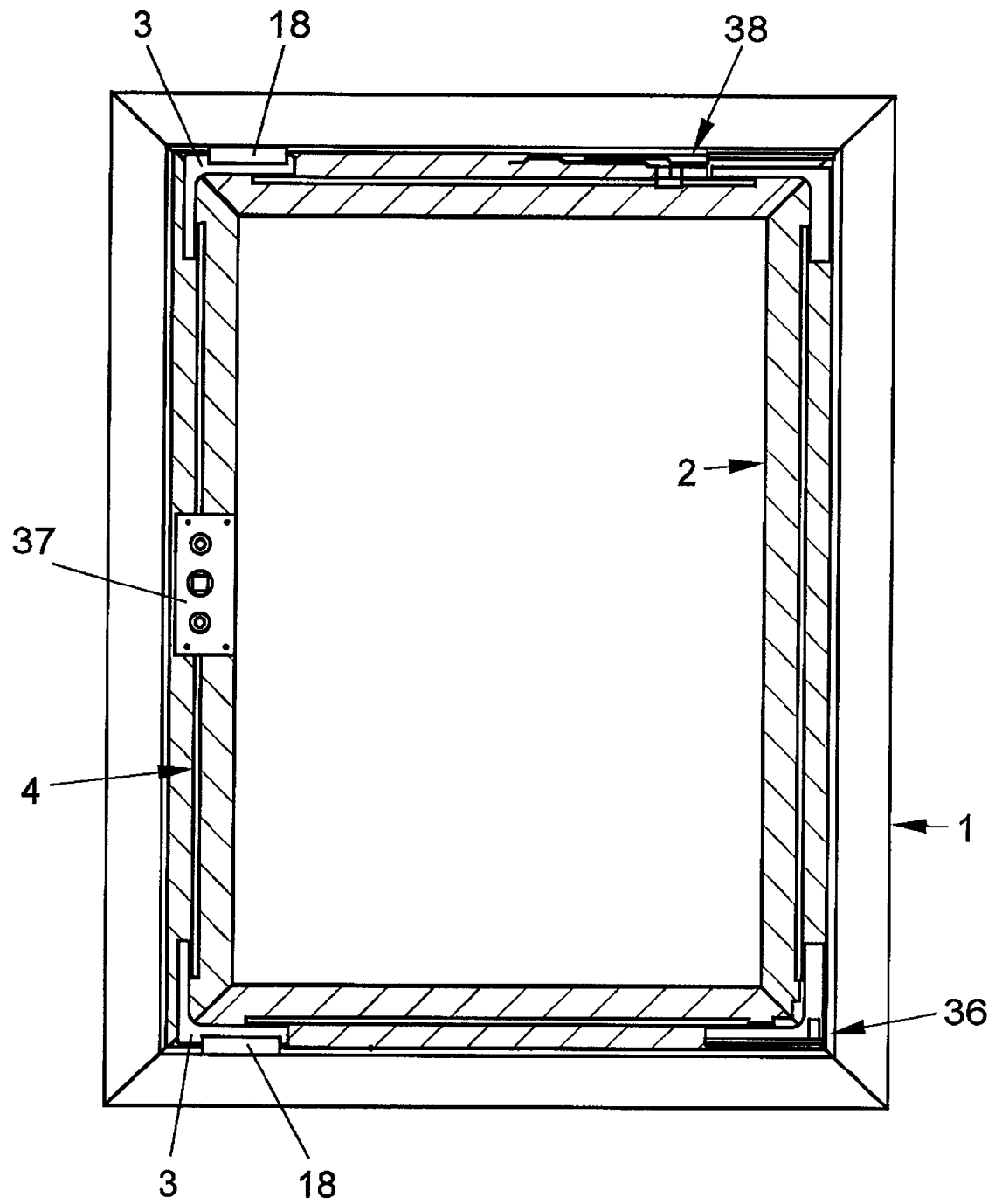


FIG 1

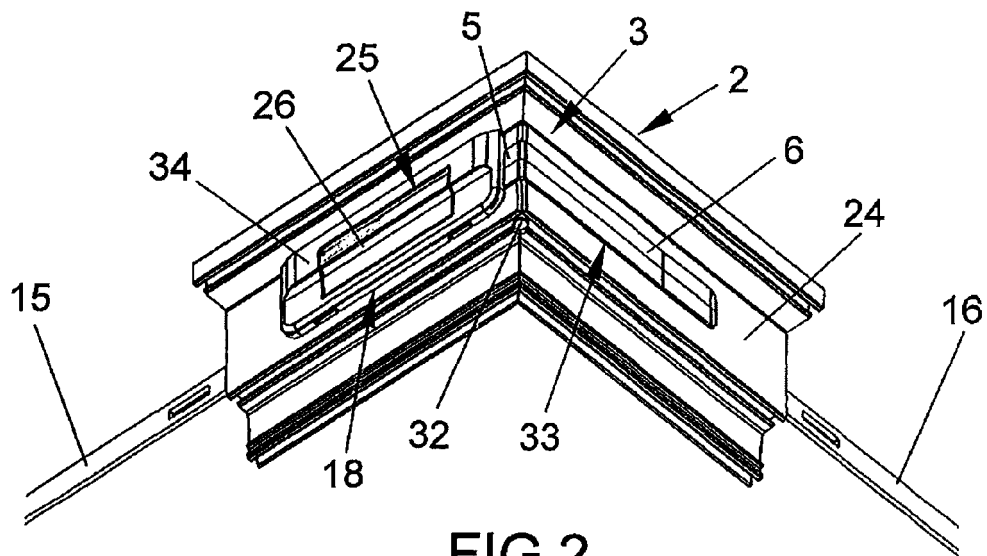


FIG 2

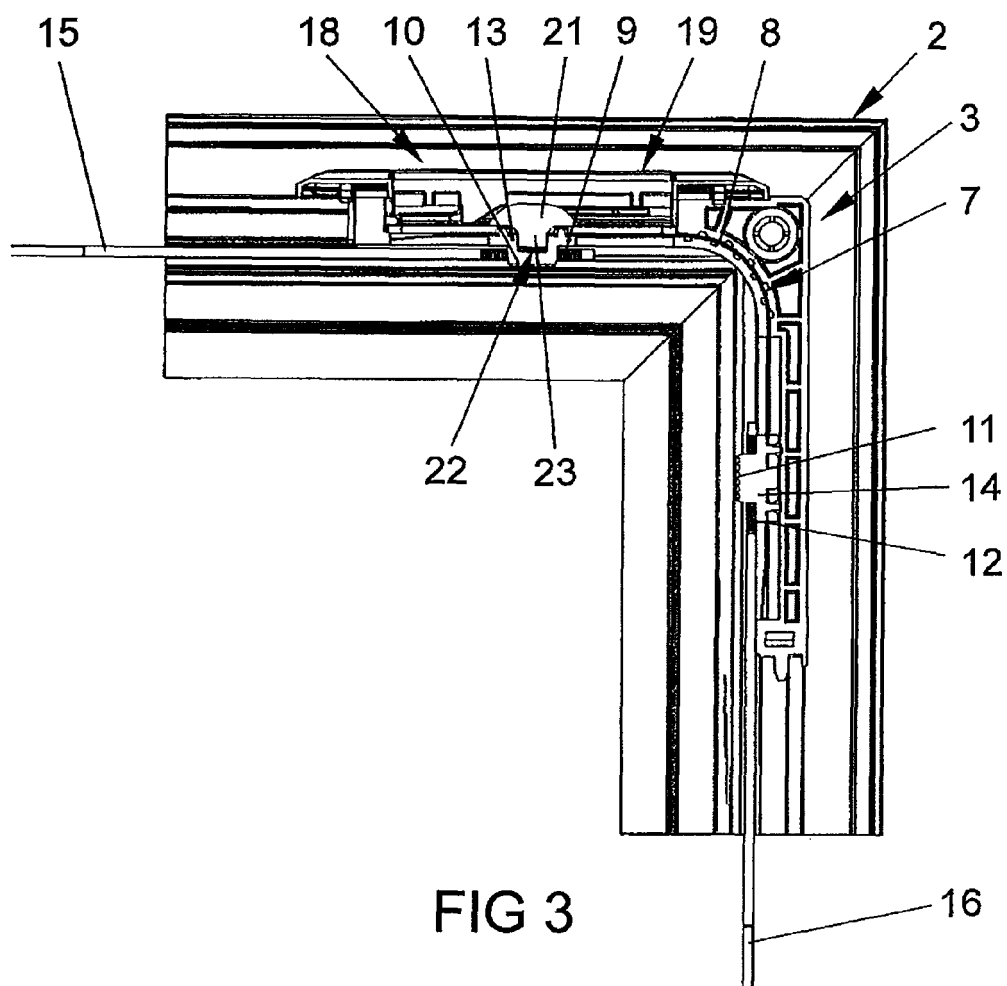


FIG 3

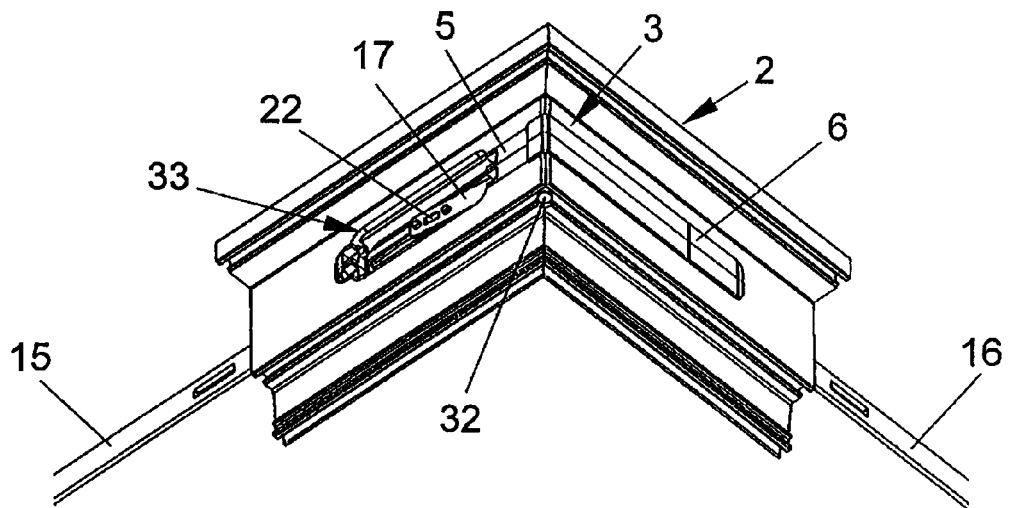


FIG 4

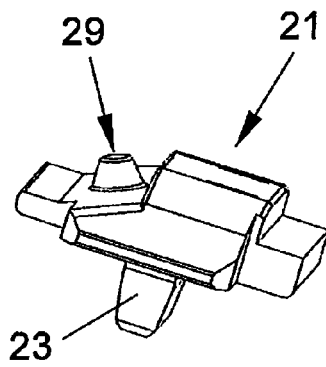


FIG 5

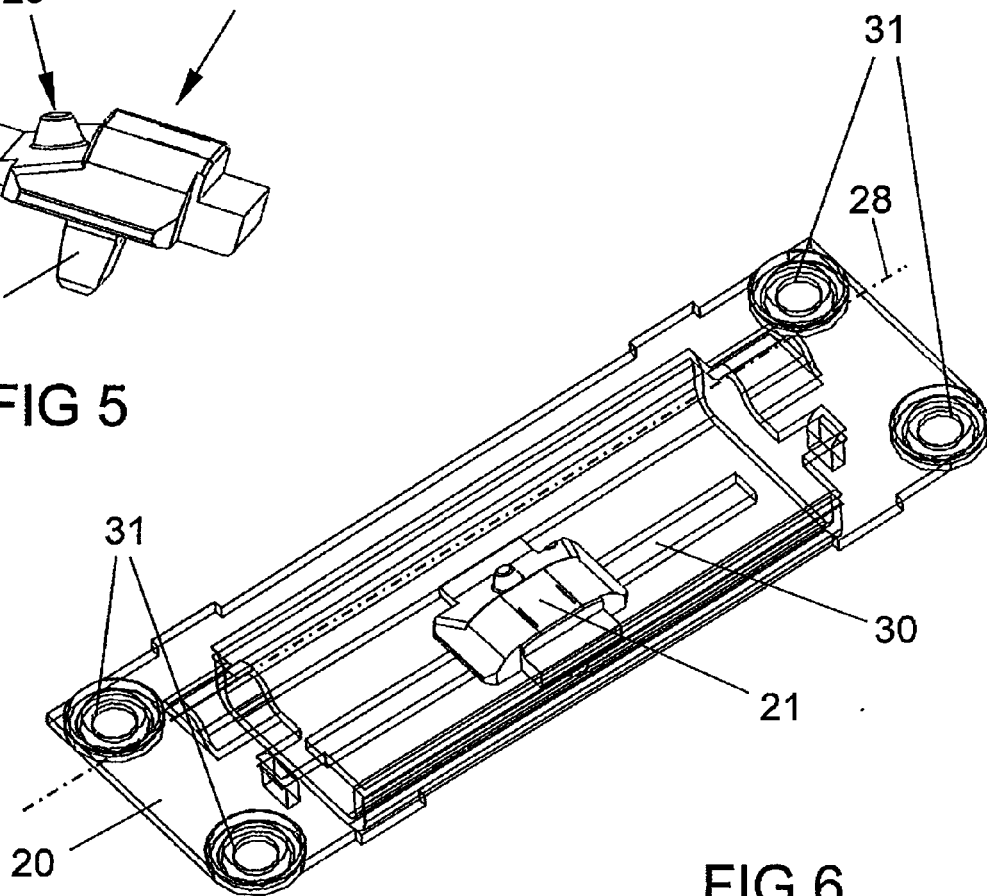


FIG 6



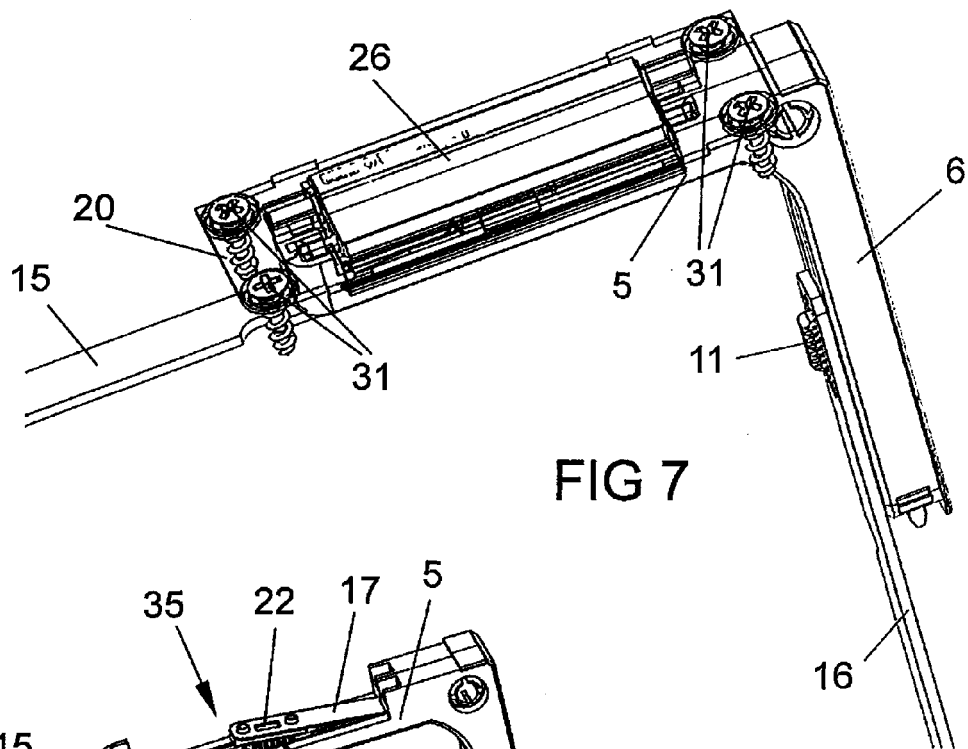


FIG 7

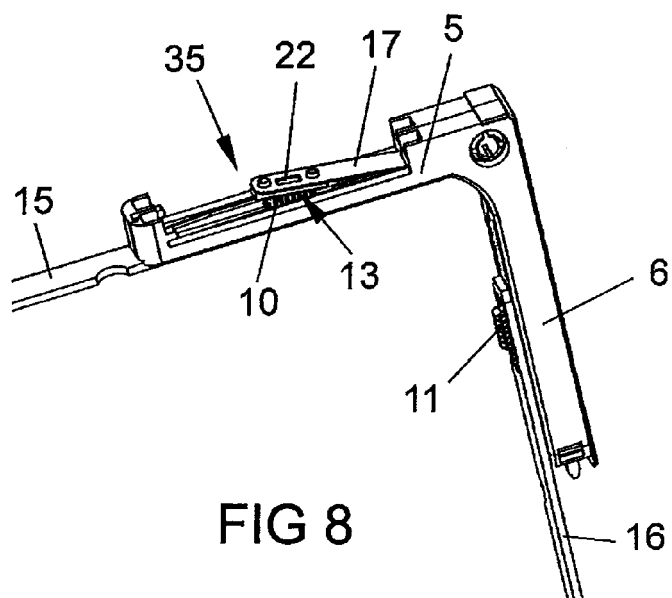


FIG 8

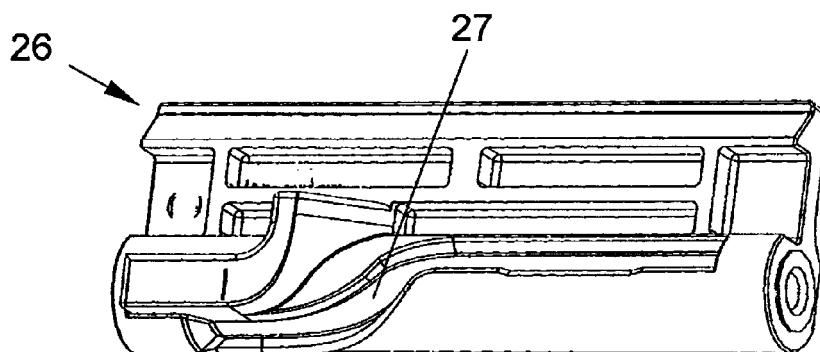


FIG 9



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 14 17 0873

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                         | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| A,D                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EP 2 273 050 A2 (WINKHAUS FA AUGUST [DE])<br>12. Januar 2011 (2011-01-12)<br>* Absatz [0015] - Absatz [0019];<br>Abbildungen 1-4 *<br>----- | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | INV.<br>E05F7/08                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | E05F<br>E05D                       |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| Recherchenort<br>Den Haag                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             | Abschlußdatum der Recherche<br>10. Oktober 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Prüfer<br>Guillaume, Geert         |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                             | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

EPO FORM 1503 03-82 (P04C03)



**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**

- EP 2273050 A2 [0002]
- EP 2142737 B1 [0003]