

(19)



(11)

EP 4 001 555 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.05.2022 Patentblatt 2022/21

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05B 3/06 (2006.01) E05B 63/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20207310.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05B 3/06; E05B 63/006

(22) Anmeldetag: **12.11.2020**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Harbeke, Michael**
59969 Hallenberg (DE)
• **Pfeil, Michael**
59969 Bromskirchen (DE)

(71) Anmelder: **HOPPE AG**
D-35260 Stadthallendorf (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Olbricht Buchhold**
Keulertz
Partnerschaft mbB
Bettinastraße 53-55
60325 Frankfurt am Main (DE)

(54) BETÄTIGUNGSHANDHABE MIT LÄNGENVARIABLEM MITNEHMER

(57) Es wird eine Betätigungshandhabe für ein Fenster oder eine Tür vorgeschlagen, aufweisend einen Handgriff, der mit einem Griffhals drehbar um eine Drehachse eines Anschlagkörpers gelagert ist und einen länglichen Mitnehmer zum Eingehen einer Wirkverbindung mit einem Betätigungselement des Fensters oder der Tür aufweist, der drehfest mit dem Handgriff koppelbar ist, wobei der Griffhals mit einer Buchse zum Festlegen des Handgriffs an dem Anschlagkörper verbindbar ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Betätigungshand-

habe eine Vertiefung aufweist; dass der Mitnehmer längsverschieblich in die Vertiefung einbringbar ist; dass eine Druckfeder in der Vertiefung angeordnet ist und eine aus der Vertiefung gerichtete Druckkraft auf den Mitnehmer ausübt; und dass der Mitnehmer mindestens ein erstes Anschlagelement aufweist, das mit mindestens einem zweiten Anschlagelement in oder an der Vertiefung korrespondiert, sodass eine aus der Vertiefung heraus gerichtete Bewegung des Mitnehmers durch die Anschlagelemente begrenzt ist.

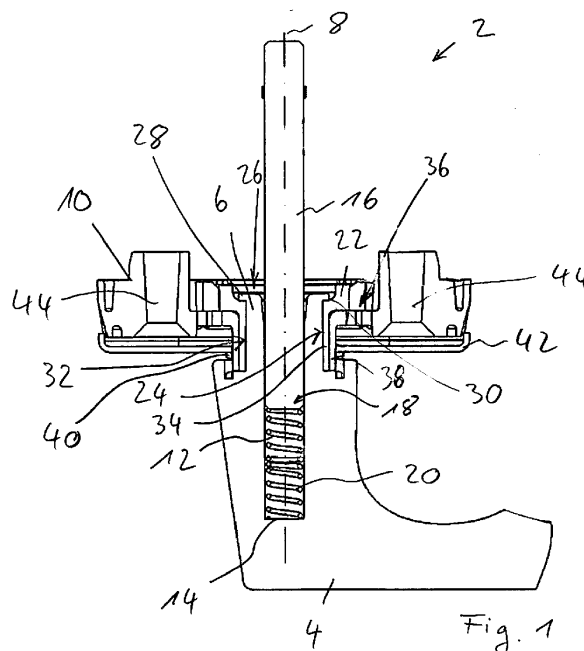


Fig. 1

EP 4 001 555 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Betätigungshandhabe gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Betätigungshandhaben für Fenster oder Türen weisen üblicherweise einen Handgriff auf, der sich um eine vorgegebene Achse drehen lässt und über einen Mitnehmer eine Betätigungseinrichtung in dem Fenster bzw. der Tür antreibt. Der Handgriff ist dabei an einem mit dem Fensterrahmen bzw. dem Türblatt verschraubbaren Anschlagkörper drehbar und axialfest gelagert. Je nach Einbausituation kann es erforderlich sein, einen Mitnehmer aus einer Reihe von Mitnehmern mit unterschiedlichen Längen auszuwählen, um eine Kopplung mit der Betätigungseinrichtung zu erreichen.

[0003] Es sind beispielsweise aus EP 2 107 187 B1 längenvariable Mitnehmer bekannt, die federnd gelagert und durch zwei miteinander gekoppelte Buchsen geführt sind, wobei eine der Buchsen drehfest mit dem Handgriff verbunden ist. Die dort vorgeschlagene Lösung ist durch die Anzahl der Bauteile recht komplex und folglich aufwändig zu fertigen.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung liegt folglich darin, eine Betätigungshandhabe mit einem längenvariablen Mitnehmer vorzuschlagen, die einfach und kostengünstig zu fertigen ist und dennoch leicht zu montieren und zu handhaben ist.

[0005] Hauptmerkmale der Erfindung sind im kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 angegeben. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 11.

[0006] Es wird eine Betätigungshandhabe für ein Fenster oder eine Tür vorgeschlagen, aufweisend einen Handgriff, der mit einem Griffhals drehbar um eine Drehachse eines Anschlagkörpers gelagert ist und einen länglichen Mitnehmer zum Eingehen einer Wirkverbindung mit einem Betätigungselement des Fensters oder der Tür aufweist, der drehfest mit dem Handgriff koppelbar ist, wobei der Griffhals mit einer Buchse zum Festlegen des Handgriffs an dem Anschlagkörper verbindbar ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Betätigungshandhabe eine Vertiefung aufweist; dass der Mitnehmer längsverschieblich in die Vertiefung einbringbar ist; dass eine Druckfeder in der Vertiefung angeordnet ist und eine aus der Vertiefung gerichtete Druckkraft auf den Mitnehmer ausübt; und dass der Mitnehmer mindestens ein erstes Anschlagelement aufweist, das mit mindestens einem zweiten Anschlagelement in oder an der Vertiefung korrespondiert, sodass eine aus der Vertiefung heraus gerichtete Bewegung des Mitnehmers durch die Anschlagelemente begrenzt ist.

[0007] Der Aufbau der Betätigungshandhabe ähnelt daher dem Aufbau konventioneller Betätigungshandhaben. Ein Handgriff, der von einem Benutzer zum Öffnen oder Schließen einer Tür oder eines Fensters gegriffen wird, ist um eine Drehachse herum drehbar vorgesehen. Zum Übertragen eines von dem Benutzer ausgeübten Drehmoments in ein Betätigungselement des Fensters bzw. der Tür ist ein Mitnehmer vorgesehen, der drehfest

mit dem Handgriff koppelbar ist. Der Mitnehmer ist dabei bevorzugt ein längliches Element, das üblicherweise als Vierkant ausgeführt ist. Dieser ragt später in das Betätigungselement des Fensters bzw. der Tür hinein und ist mit diesem ebenfalls drehfest koppelbar.

[0008] Der Anschlagkörper ist ein Bauteil oder eine Bauteilgruppe, die den Handgriff lagert und direkt mit dem Fensterrahmen bzw. dem Türblatt verbunden wird. Die Position des Mitnehmers wird dadurch festgelegt. Es kann sich zur Befestigung des Anschlagkörpers empfehlen, zwei oder mehr Bohrungen in dem Anschlagkörper vorzusehen, die mit einer Abdeckung abgedeckt werden können und das Festschrauben des Anschlagkörpers ermöglichen. Bevorzugt weisen die Bohrungen jeweils eine Bohrungsachse auf, die parallel zu der Drehachse des Handgriffs verläuft.

[0009] Die Besonderheit an der erfindungsgemäßen Ausführung der Betätigungshandhabe liegt darin, dass der Mitnehmer längsverschieblich in einer Vertiefung angeordnet ist, in der weiterhin eine Druckfeder positioniert ist. Die Druckfeder, die sich in einem Grund der Vertiefung oder einem darin angeordneten Absatz abstützt, ist dazu ausgebildet, eine nach außen gerichtete Druckkraft auf den Mitnehmer auszuüben. Wirkt dieser Druckkraft keine mindestens identische Gegenkraft entgegen, wird der Mitnehmer bis zur Einnahme einer Ruheposition der Druckfeder folglich aus der Vertiefung heraus gedrängt. Damit wird ein längenvariabler Mitnehmer realisiert, der unterschiedlich weit aus der Vertiefung bzw. dem Anschlagkörper herausragen kann. Der Mitnehmer muss daher nicht zwangsläufig passend zu einer jeweiligen Anwendung ausgewählt und eingesetzt werden, sondern die Betätigungshandhabe erlaubt eine Variabilität in der Länge. Der Einbau der Betätigungshandhabe kann dadurch schneller erfolgen und erlaubt eine geringere Teilevielfalt. Der Mitnehmer passt sich automatisch an die Einbausituation an.

[0010] Um eine nach außen gerichtete Bewegung des Mitnehmers zu begrenzen, sind die ersten und zweiten Anschlagelemente vorgesehen. Es ist denkbar, dass der Mitnehmer beispielsweise an einer Mantelfläche einen Vorsprung oder Ähnliches aufweist, der mit einem komplementär gestalteten Vorsprung in oder an der Vertiefung korrespondiert. Die Anschlagelemente sind dabei so angeordnet, dass der Mitnehmer nur bis zu einer bestimmten Position aus der Vertiefung herausgeschoben werden kann und dort die beiden Anschlagelemente in einen Kontakt geraten, sodass die weiter nach außen gerichtete Bewegung gesperrt wird. Wird jedoch eine in die Vertiefung hinein gerichtete Kraft auf den Mitnehmer ausgeübt, die die Druckkraft der Druckfeder übersteigt, kann der Mitnehmer wieder in die Vertiefung hineingedrängt werden. Seine nach außen wirksame Länge verkürzt sich damit.

[0011] Die Federkonstante der Druckfeder sowie ihre Länge im entspannten Zustand sowie die Ausführung der Vertiefung können so aufeinander abgestimmt werden, dass eine gewünschte Längenvariabilität mit einer

Mindestlänge und einer maximalen Länge erreicht wird. Zudem sollte die Federkonstante nicht zu groß sein, so dass die Montage des Anschlagkörpers bei etwas eingedrücktem Mitnehmer nicht erschwert wird. Es ist denkbar, dass eine Längenvariabilität in einem beispielhaften Bereich von 5-20 mm hierdurch gewährleistet werden kann.

[0012] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Anschlagkörper eine Ausnehmung aufweist, die von dem Griffhals durchragt wird, wobei die Buchse zum Einschließen der Ausnehmung mit dem aus der Ausnehmung ragenden Ende des Griffhalses verbunden ist. Der Anschlagkörper wird folglich von dem Handgriff und der Buchse eingeschlossen. Die Buchse wird hierfür mit dem Griffhals verbunden, wenn dieser durch die Ausnehmung des Anschlagkörpers gesteckt ist. Die Buchse kann hierfür axial in, an oder auf den Griffhals gesteckt und mit diesem verbunden werden. Es ist bevorzugt vorgesehen, dass sich die Buchse mit dem Griffhals mitdreht und folglich drehfest mit diesem verbunden ist. Die Ausnehmung des Anschlagkörpers kann als eine Durchgangsbohrung ausgeführt sein.

[0013] Es kann weiterhin vorgesehen sein, dass die Vertiefung zumindest teilweise in dem Griffhals angeordnet ist und dass mindestens ein zweites Anschlagelement an der Buchse angeordnet ist und in die Vertiefung ragt. Der Mitnehmer wird folglich in den Griffhals gesteckt und geht direkt mit diesem eine drehfeste, verschiebbiche Verbindung ein. Hierfür ist sinnvoll, den Mitnehmer und die Vertiefung mit komplementär zueinander gestalteten Querschnitten auszustatten, wobei diese nicht ausschließlich kreisrund sein sollten, um die Drehmomentübertragung zu gewährleisten. Das Drehmoment wird demnach direkt durch den Griffhals in den Mitnehmer eingeleitet und nicht durch die Buchse. Letztere dient demnach zur axialen Sicherung des Handgriffs an dem Anschlagkörper sowie zur Begrenzung der axialen Bewegung des Mitnehmers durch das mindestens eine zweite Anschlagelement. Nicht nur die Herstellung des Handgriffs kann dadurch vereinfacht werden, sondern auch der Zusammenbau der Betätigungshandhabe.

[0014] Weiterhin könnte in einer vorteilhaften Ausführungsform vorgesehen sein, dass der Griffhals zum Durchführen des mindestens einen zweiten Anschlagelements jeweils einen sich in axialer Richtung erstreckenden randseitigen Ausschnitt aufweist. Die Buchse könnte den Griffhals umfangsseitig umgeben oder umschließen, sodass das mindestens eine zweite Anschlagelement radial von außen durch eine Umfangsfläche des Griffhalses in die Vertiefung hineinragt. Hierfür ist es sinnvoll, den Griffhals lokal zu unterbrechen. Zur Montage der Buchse ist es weiterhin sinnvoll, dass sich der Ausschnitt bis zu einem stirnseitigen Ende des Griffhalses erstreckt, so dass bei der Montage der Betätigungshandhabe das zweite Anschlagelement von dem stirnseitigen Ende ausgehend in axialer Richtung entlang des Griffhalses bis zur Montageposition der Buchse verschiebbar ist.

[0015] In einer weiter vorteilhaften Ausführungsform

ist vorgesehen, dass das mindestens eine erste Anschlagelement als eine Flächenkerbe auf einer Umfangsfläche des Mitnehmers ausgeführt ist. Die Flächenkerbe, oder auch Oberflächenkerbe, könnte neben einer lokalen Vertiefung auch einen Vorsprung umfassen, der bei einer Einkerbung der Oberfläche des Mitnehmers durch Ausstülpung von Material entsteht. Hierbei ist anzumerken, dass bei einer solchen Ausführungsform der Mitnehmer bevorzugt aus einem metallischen Material ausgebildet ist, das sich an einer Oberfläche einkerben lässt. Die Flächenkerbe könnte derart ausgebildet sein, dass insgesamt ein von der Oberfläche abstehender Vorsprung ausgebildet ist, der wie ein Widerhaken geformt ist. Dieser Widerhaken sollte dabei so ausgerichtet sein, dass sich der Mitnehmer ohne weiteres in die vorangehend genannte Vertiefung einstecken lässt und dort beim Einstecken das mindestens eine zweite Anschlagelement radial nach außen drängt. Nach dem Einstecken sollte sich dann auf einer zu dem zweiten Anschlagelement gerichteten Seite eine Kante befinden, die mit dem betreffenden zweiten Anschlagelement in Kontakt gerät und dadurch das Herausziehen des Mitnehmers verhindert. Die Gestaltung der Anschlagelemente könnte bevorzugt so ausgebildet sein, dass eine Kraft von mindestens, bevorzugt jedoch mehr als 100 N erforderlich ist, um den Mitnehmer wieder zu lösen.

[0016] Besonders vorteilhaft ist dabei, wenn das mindestens eine zweite Anschlagelement als mindestens eine elastische Rastnase ausgebildet ist, die in die Vertiefung hineinragt. Die Buchse mit der daran angeordneten elastischen Rastnase kann einteilig als Spritzgussbauteil hergestellt sein. Durch Realisierung des zweiten Anschlagelements als Rastnase kann der Mitnehmer einfach montiert werden, indem er durch Einstecken in die vorangehend genannte Vertiefung nach Durchlaufen der Rastnase einrastet. Weiterhin wird dem unbeabsichtigten Lösen des Mitnehmers aus der montierten Betätigungshandhabe entgegengewirkt.

[0017] Weiterhin ist es dabei besonders günstig, wenn das mindestens eine zweite Anschlagelement dazu ausgebildet ist, beim Einstecken des Mitnehmers in die Vertiefung durch das erste Anschlagelement radial nach außen gedrängt zu werden und hinter dem ersten Anschlagelement radial nach innen zurückzufedern. Die Rastnase kann aufgrund der elastischen und insbesondere federelastischen Eigenschaften folglich vor Einstecken des Mitnehmers deutlich in die Vertiefung hineinragen. Dies erlaubt nach dem Einstecken des Mitnehmers einen kontinuierlichen Flächen- oder Linienkontakt mit dem Mitnehmer. Dadurch wird ein Kontakt mit dem mindestens einen ersten Anschlagelement gewährleistet, wenn sich dieses an der jeweiligen Rastnase befindet.

[0018] Es ist vorteilhaft, wenn das mindestens eine zweite Anschlagelement zumindest zwei Rastnasen aufweist, die an umfangsseitig voneinander beabstandeten Positionen in die Vertiefung ragen. Der Mitnehmer könnte ebenso zwei erste Anschlagelemente aufweisen, die jeweils mit einem zweiten Anschlagelement interagieren.

Allerdings könnte durch Verwendung zweier zweiter oder mehr Anschlagelemente die Montage des Mitnehmers vereinfacht werden, da dieser vor dem Einstecken nicht in eine passende Position gedreht werden muss, sondern in mindestens zwei und bevorzugt in allen Drehpositionen die umfangsseitige Ausrichtung eines ersten Anschlagelements mit der eines zweiten Anschlagelements korrespondiert. Es könnte vorteilhaft sein, wenn der Mitnehmer an zwei benachbarten Flächen und/oder an einander gegenüberliegenden Flächen jeweils ein erstes Anschlagelement aufweist.

[0019] Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn die Buchse einen Halsabschnitt und einen den Halsabschnitt umgebenden ersten Absatz aufweist, wobei der Halsabschnitt in die Ausnehmung ragt und der erste Absatz auf einer von dem Handgriff abgewandten Seite randseitig der Ausnehmung auf dem Anschlagkörper aufliegt. Der Halsabschnitt kann mit dem Griffhals verbunden werden. Das Aufliegen des ersten Absatzes führt zur axialen Fixierung der Buchse. Weist der Griffhals einen den Griffhals begrenzenden zweiten Absatz auf, kann der Anschlagkörper zwischen dem ersten Absatz und dem zweiten Absatz eingeschlossen werden.

[0020] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist der Griffhals in eine Öffnung der Buchse gesteckt. Die Buchse umgibt damit den Griffhals umfangsseitig zumindest teilweise. Die Vertiefung kann sich dadurch vollständig in dem Griffhals befinden. Die Buchse und der Griffhals können in dieser Position miteinander verbunden werden.

[0021] Weiterhin könnte die Buchse mit dem Griffhals verschraubt, verklebt, verbördelt, verlötet, verrastet oder verschweißt sein. Dadurch wird eine drehfeste Verbindung zwischen der Buchse und dem Griffhals erreicht. Zur Verbesserung der Verbindung könnte die Buchse eine nicht kreisrunde Bohrung aufweisen, sodass ein komplementär geformter Griffhals bereits durch Einstecken und gegebenenfalls Verrasten eine drehfeste Verbindung erreicht.

[0022] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 bis 6 unterschiedliche Darstellungen der Betätigungshandhabe.

[0023] Fig. 1 zeigt eine Betätigungshandhabe 2 für ein Fenster oder eine Tür in einer Schnittdarstellung. Die Betätigungshandhabe 2 weist einen Handgriff 4 auf, der mit einem Griffhals 6 drehbar um eine Drehachse 8 eines Anschlagkörpers 10 gelagert ist. Der Handgriff 4 weist eine Vertiefung 12 auf, die sich entlang der Drehachse 8 erstreckt und eine Bodenfläche 14 als innere Begrenzung aufweist. Ein als Vierkant ausgeführter Mitnehmer 16 ist längsverschieblich in der Vertiefung 14 angeordnet. Zwischen einem inneren, stirnseitigen Ende 18 des Mitnehmers 16 und der Bodenfläche 14 ist eine Druck-

feder 20 angeordnet. Diese drängt im komprimierten Zustand den Mitnehmer 16 aus der Vertiefung 12 heraus, sobald die durch die Druckfeder 20 ausgeübte Druckkraft nicht durch eine von außen auf den Mitnehmer 16 wirkende Gegenkraft in Richtung der Bodenfläche 14 ausgeglichen wird. Der Mitnehmer 16 ragt folglich um eine variable Strecke aus dem Anschlagkörper 10 heraus und kann durch eine in Richtung der Bodenfläche 14 wirkende Kraft in seiner freien Länge reduziert werden. Er ist dafür vorgesehen, eine Wirkverbindung mit einem Betätigungsmechanismus (hier nicht gezeigt) in einem Fenster oder einer Tür herzustellen und bei Montage die notwendige freie Länge des Mitnehmers 16 automatisch anzupassen.

[0024] Der Griffhals 6 ist mit einer Buchse 22 verbunden. Hierzu weist die Buchse 22 eine Öffnung 24 auf, in die der Griffhals 6 gesteckt ist. An einem äußeren, stirnseitigen Ende 26 des Griffhalses 6 ist ein Kragen 28 angeordnet, der sich in radialer Richtung nach außen erstreckt und auf einer Auflagefläche 30 der Buchse 22 aufliegt. Weiterhin weist der Anschlagkörper 10 eine Ausnehmung 32 auf, durch die sich der Griffhals 6 und die Buchse 22 erstrecken.

[0025] Die Buchse 22 weist zudem einen Halsabschnitt 34 und einen den Halsabschnitt 34 umgebenden ersten Absatz 36 auf, wobei der erste Absatz 36 auf einer von dem Handgriff 4 abgewandten Seite randseitig der Ausnehmung 24 auf dem Anschlagkörper 10 aufliegt. Der Anschlagkörper 10 bzw. die Ausnehmung 32 des Anschlagkörpers 10 wird folglich von dem Handgriff 4 und der Buchse 22 eingeschlossen.

[0026] Auf einer von der Buchse 22 abgewandten Seite weist der Handgriff 4 einen zweiten Absatz 36 auf. An diese schließt sich in axialer Richtung ein Zwischenring 40 an, der eine weitgehend flächige Abdeckung 42 auf den Anschlagkörper 10 drängt. Der Zwischenring 40 ist federelastisch und bevorzugt aus einem Kunststoff oder einem metallischen Material hergestellt und kann in axialer Richtung, d.h. entlang der Drehachse 8, federn. Dadurch kann die Abdeckung 42 axial bewegt werden und wird durch den Zwischenring 40 stets auf den Anschlagkörper 40 gedrückt. Der Zwischenring 40 erlaubt daher das einfache Anheben und Verdrehen der Abdeckung 42 um die Drehachse 8, um in dem Anschlagkörper 10 vorgesehene Schraublöcher 44 freizugeben. Ein Benutzer kann bei der Montage der Betätigungshandhabe Schrauben in die Schraublöcher 44 einsetzen und nach dem Festziehen der Schrauben in einem Fensterrahmen oder einem Türblatt die Abdeckung 42 wieder zurückrotieren, um den Anschlagkörper 10 abzudecken.

[0027] Durch die längsverschiebliche Lagerung des Mitnehmers 16 können verschiedene Einbausituationen berücksichtigt werden, ohne den Mitnehmer 16 austauschen zu müssen. Wie in Fig. 2 dargestellt, kann der Mitnehmer 16 zwischen einer ausgefahrenen Position (links) mit einer Maximallänge und einer eingefahrenen Position (rechts) mit einer Mindestlänge bewegt werden. Beide Positionen unterscheiden sich um eine Strecke d,

die je nach Ausführung der Betätigungshandhabe 2 beispielhaft zwischen 5 und 20 mm betragen könnte und bevorzugt ungefähr 10 mm.

[0028] In den Figuren 3 und 4 wird dargestellt, wie ein übermäßiges Herausdrängen des Mitnehmers 16 verhindert werden kann. Dies erlaubt überdies eine Vormontage der Betätigungshandhabe zur Auslieferung. Hierzu weist der Mitnehmer 16 ein erstes Anschlagelement 46 in Form einer Flächenkerbe auf. Hierdurch ergibt sich ein sich in radialer Richtung erstreckender Vorsprung. Die Buchse 22 weist eine federnde Rastnase 48 als zweites Anschlagelement auf. Dieses ragt in die Vertiefung 12 und ist dazu ausgebildet, mit dem ersten Anschlagelement 46 in einen Kontakt zu geraten. Das erste Anschlagelement 46 und das zweite Anschlagelement 48 sind derart ausgebildet, dass der Mitnehmer 16 von außen in die Vertiefung 12 einsteckbar ist, sodass das erste Anschlagelement 46 das zweite Anschlagelement 48 radial nach außen drängt und nach Passieren des zweiten Anschlagelements 48 dieses wieder radial nach innen zurückfedert und das Herausnehmen des Mitnehmers 16 verhindert.

[0029] In Fig. 3 wird das erste Anschlagelement 46 in einem Kontakt mit dem zweiten Anschlagelement 48 gezeigt. Dies entspricht der äußersten Position, wie in der Zeichnungsebene links in Fig. 2 gezeigt. In Fig. 4 befindet sich der Mitnehmer 16 in seiner eingefahrenen Position, bei der die Druckfeder 20 maximal komprimiert ist und sich der Mitnehmer 16 nicht weiter in die Vertiefung 12 erstrecken kann. Das erste Anschlagelement 46 wird in einer schematischen Detailansicht in Fig. 4 näher illustriert.

[0030] In den Figuren 5 und 6 wird jeweils eine Explosionsdarstellung der Betätigungshandhabe 2 gezeigt. Während in Fig. 5 eine Seitenansicht dargestellt ist, zeigt Fig. 6 eine etwas perspektivische und teilgeschnittene Darstellung. Hier ist unter anderem die Vertiefung 12 in dem Handgriff 4 erkennbar. Zum Einbringen des zweiten Anschlagelements 48 in die Vertiefung 12 weist der Griffhals 6 einen korrespondierenden, randseitigen Ausschnitt 50 auf, der sich bis zu dem stirnseitigen Ende 26 des Griffhalses 6 erstreckt. Das zweite Anschlagelement 48 lässt sich in axialer Richtung in den Griffhals 6 einführen und ragt dann radial durch eine Umfangsfläche des Griffhalses 6 in die Vertiefung 12.

[0031] Die Montage der Betätigungshandhabe 2 könnte das Bereitstellen des Handgriffs 4, das Aufstecken des Zwischenrings 40 auf den Griffhals 6, das Auffädeln der Abdeckung 42 auf den Griffhals 6 mittels eines in der Abdeckung 42 angeordneten Lochs 52, das Einstecken des Griffhalses 6 in die Ausnehmung 32 des Anschlagkörpers 10, das Einsetzen der Druckfeder 20 in die Vertiefung 12 und das Einstecken des Mitnehmers 16 umfassen, bis dieser mit dem ersten Anschlagelement 46 das zweite Anschlagelement 48 passiert, sodass es einrastet. Die Buchse 22 kann vor oder nach dem Einsetzen des Mitnehmers 16 in die Ausnehmung 32 gesteckt werden, sodass sie zwischen dem Griffhals 6 und der Aus-

nehmung 32 angeordnet ist. Zum Montieren der Betätigungshandhabe 2 wird die Abdeckung 42 etwas von dem Anschlagkörper 10 abgehoben und gedreht. Anschließend werden Schrauben durch die Schrauböffnungen 44 in den Fensterrahmen bzw. das Türblatt geschraubt. Nach dem Zurückdrehen der Abdeckung 42 ist die Betätigungshandhabe 2 befestigt. Durch die längenvariable Gestaltung des Mitnehmers 16 können verschiedene Einbausituationen berücksichtigt werden, ohne unterschiedliche Mitnehmer 16 vorhalten und einsetzen zu müssen. Dessen Länge passt sich dann automatisch an. Die Erfindung ist nicht auf eine der vorbeschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern in vielfältiger Weise abwandelbar.

[0032] Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten, räumlicher Anordnungen und Verfahrensschritten, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

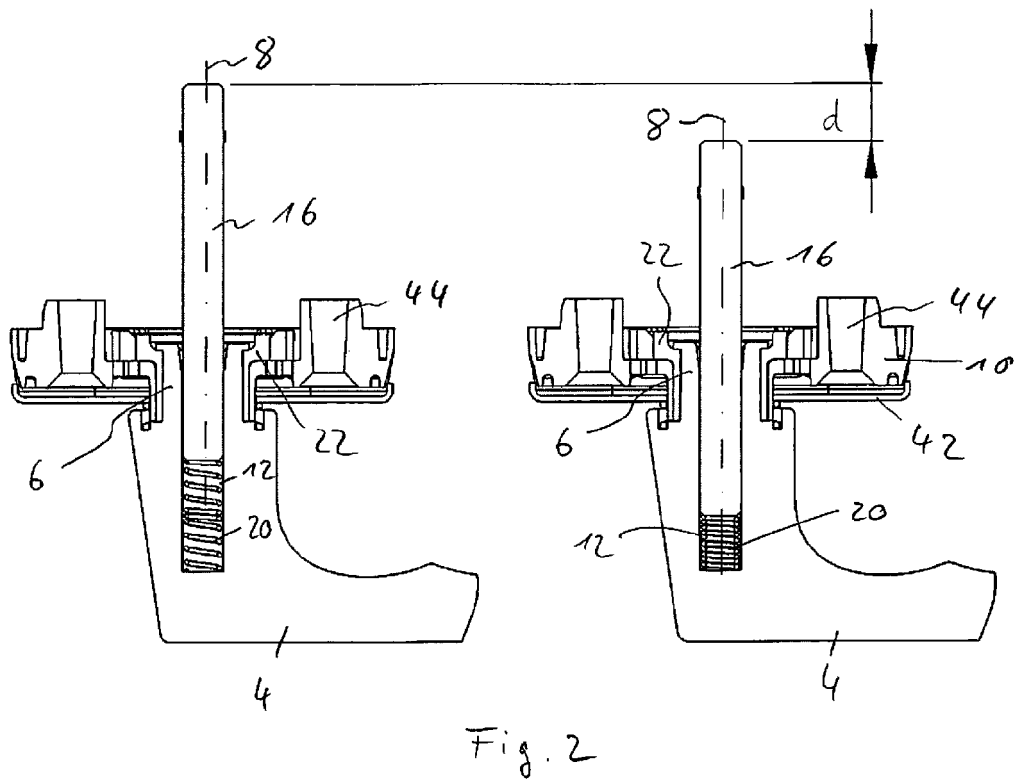
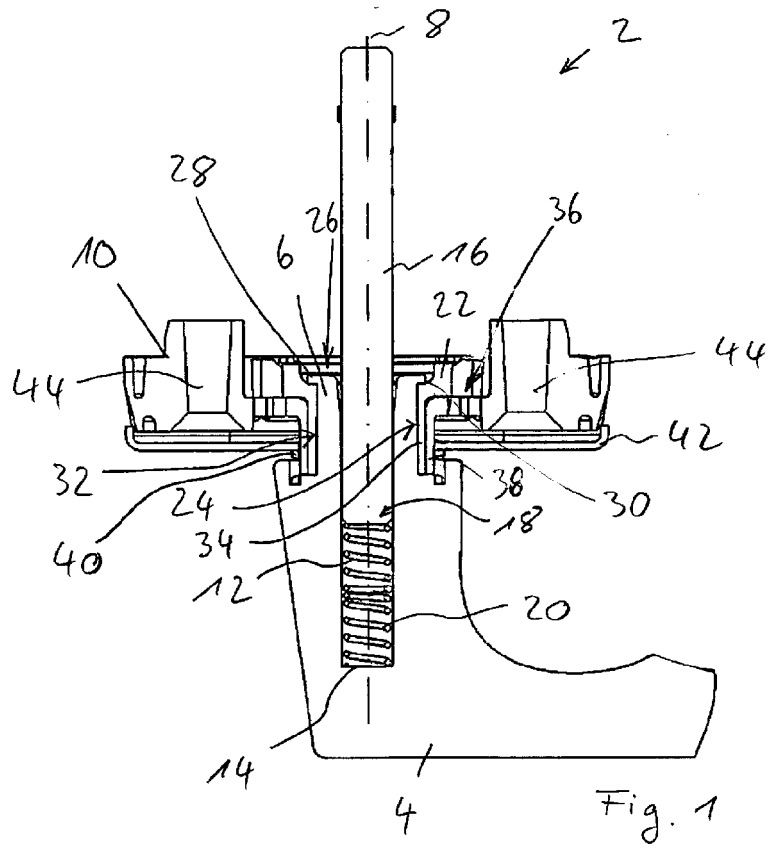
[0033]

2	Betätigungshandhabe
4	Handgriff
6	Griffhals
8	Drehachse
10	Anschlagkörper
12	Vertiefung
14	Bodenfläche
16	Mitnehmer
18	innere Stirnseite
20	Druckfeder
22	Buchse
24	Öffnung
26	stirnseitiges Ende des Griffhalses
28	Kragen
30	Auflagefläche
32	Ausnehmung des Anschlagkörpers
34	Halsabschnitt
36	erster Absatz
38	zweiter Absatz
40	Zwischenring
42	Abdeckung
44	Schraubloch
46	erstes Anschlagelement
48	zweites Anschlagelement / Rastnase
50	Ausschnitt
52	Loch

Patentansprüche

1. Betätigungshandhabe (2) für ein Fenster oder eine Tür, aufweisend einen Handgriff (4), der mit einem Griffhals (6) drehbar um eine Drehachse (8) eines

- Anschlagkörpers (10) gelagert ist und einen länglichen Mitnehmer (16) zum Eingehen einer Wirkverbindung mit einem Betätigungselement des Fensters oder der Tür aufweist, der drehfest mit dem Handgriff (4) koppelbar ist, wobei der Griffhals (6) mit einer Buchse (22) zum Festlegen des Handgriffs (4) an dem Anschlagkörper (10) verbindbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungshandhabe (2) eine Vertiefung (12) aufweist; dass der Mitnehmer (16) längsverschieblich in die Vertiefung (12) einbringbar ist; dass eine Druckfeder (20) in der Vertiefung (12) angeordnet ist und eine aus der Vertiefung (12) gerichtete Druckkraft auf den Mitnehmer (16) ausübt; und dass der Mitnehmer (16) mindestens ein erstes Anschlagelement (46) aufweist, das mit mindestens einem zweiten Anschlagelement (48) in oder an der Vertiefung (12) korrespondiert, sodass eine aus der Vertiefung (12) heraus gerichtete Bewegung des Mitnehmers (16) durch die Anschlagelemente (46, 48) begrenzt ist.
2. Betätigungshandhabe (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlagkörper (10) eine Ausnehmung (32) aufweist, die von dem Griffhals (6) durchragt wird, wobei die Buchse (22) zum Einschließen der Ausnehmung (32) mit dem aus der Ausnehmung (32) ragenden Ende (26) des Griffhalses (6) verbunden ist.
 3. Betätigungshandhabe (2) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung (12) zumindest teilweise in dem Griffhals (6) angeordnet ist und das mindestens eine zweite Anschlagelement (48) an der Buchse (22) angeordnet ist und in die Vertiefung (12) ragt.
 4. Betätigungshandhabe (2) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffhals (6) zum Durchführen des mindestens einen zweiten Anschlagelements (48) jeweils einen sich in axialer Richtung erstreckenden randseitigen Ausschnitt (50) aufweist.
 5. Betätigungshandhabe (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens ein erstes Anschlagelement (46) als eine Flächenkerbe auf einer Umfangsfläche des Mitnehmers (16) ausgeführt ist.
 6. Betätigungshandhabe (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens ein zweites Anschlagelement (48) als mindestens eine elastische Rastnase ausgebildet ist, die in die Vertiefung (12) hineinragt.
 7. Betätigungshandhabe (2) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine zweite Anschlagelement (48) dazu ausgebildet ist, beim Einstecken des Mitnehmers (16) in die Vertiefung durch das erste Anschlagelement (46) radial nach außen gedrängt zu werden und hinter dem ersten Anschlagelement (46) radial nach innen zurückzufedern.
 8. Betätigungshandhabe (2) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine zweite Anschlagelement (48) zumindest zwei Rastnasen (48) aufweist, die an umfangsseitig voneinander beabstandeten Positionen in die Vertiefung (12) ragen.
 9. Betätigungshandhabe (2) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchse (22) einen Halsabschnitt (34) und einen den Halsabschnitt (34) umgebenden ersten Absatz (36) aufweist, wobei der Halsabschnitt (34) in die Ausnehmung (12) ragt und der erste Absatz (36) auf einer von dem Handgriff (4) abgewandten Seite randseitig der Ausnehmung (32) auf dem Anschlagkörper (10) aufliegt.
 10. Betätigungshandhabe (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffhals (6) in eine Öffnung (24) der Buchse (22) gesteckt ist.
 11. Betätigungshandhabe (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Buchse (22) mit dem Griffhals (6) verschraubt, verklebt, verbördelt, verlötet, verrastet oder verschweißt ist.



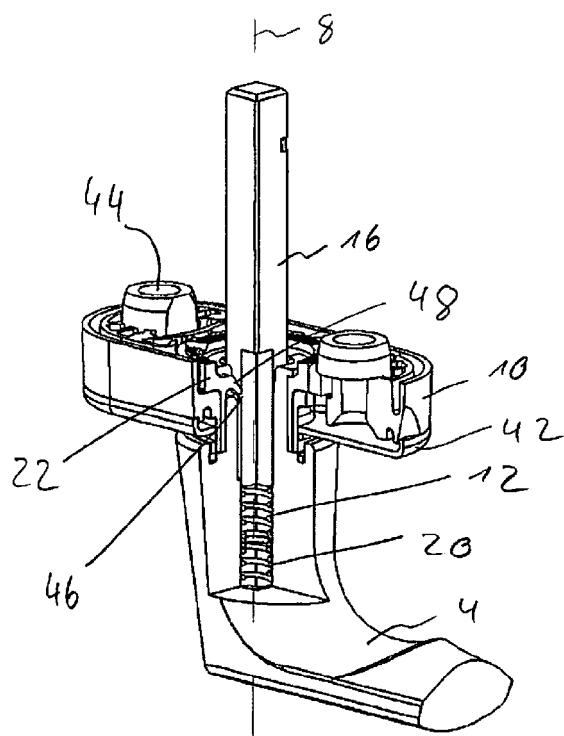


Fig. 3

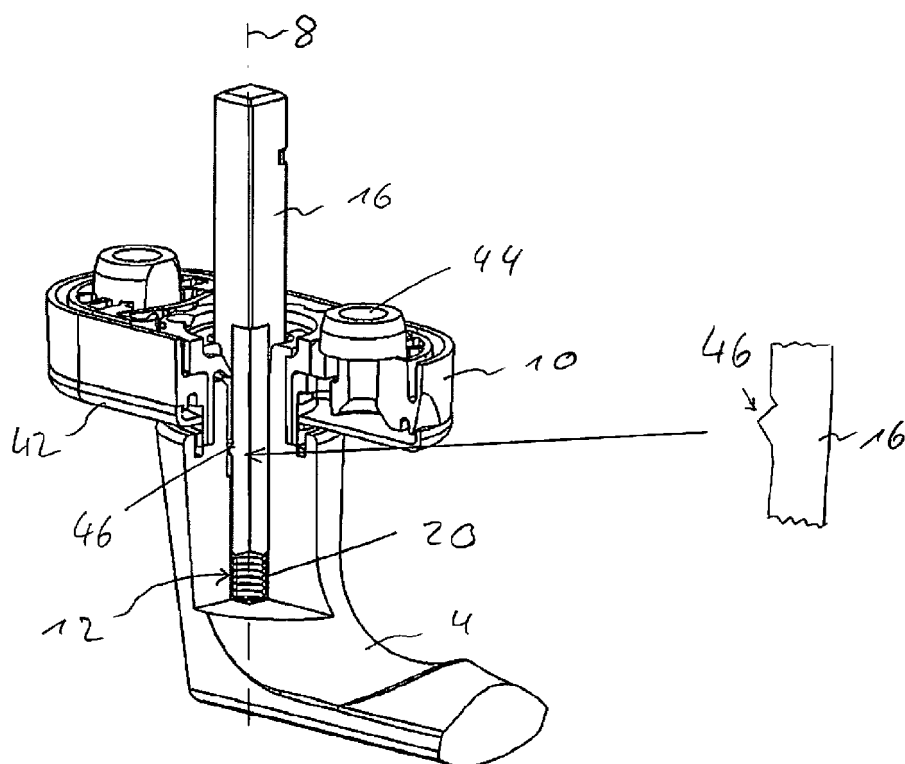
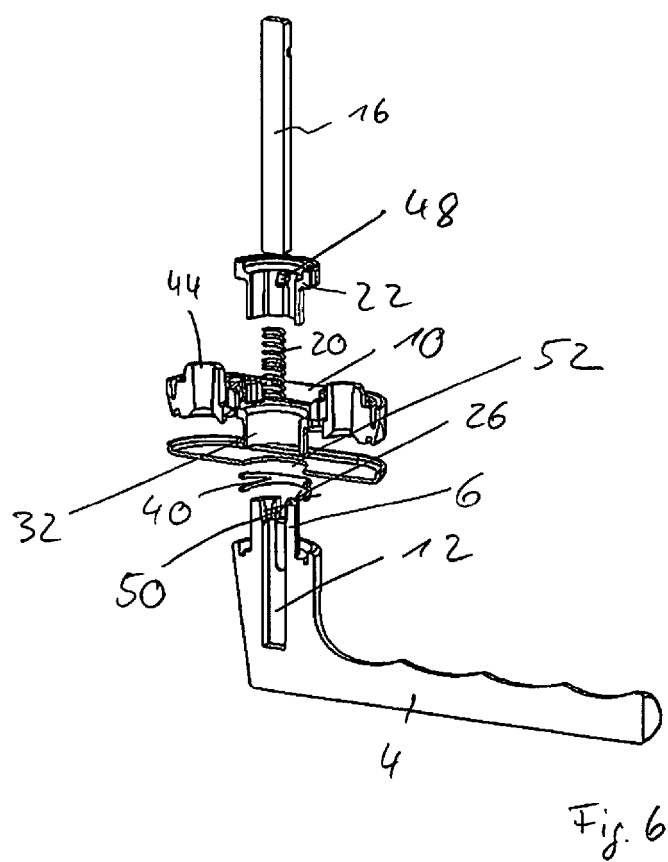
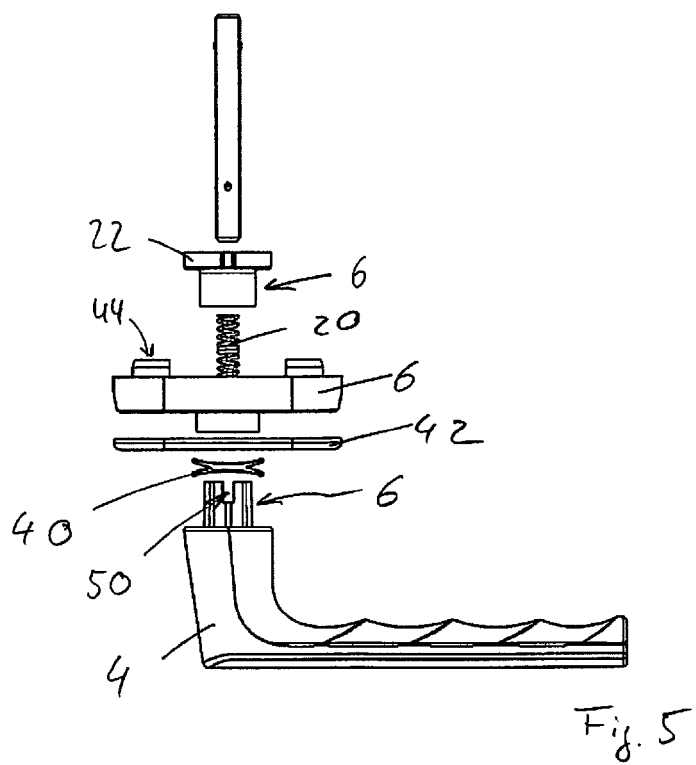


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 20 7310

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 107 187 A1 (HOPPE AG [DE]) 7. Oktober 2009 (2009-10-07)	1,2,5, 9-11	INV. E05B3/06
A	* Absatz [0027]; Abbildungen 1-3 * -----	3,4,6-8	E05B63/00
A	EP 1 553 246 A1 (HOPPE AG [IT]) 13. Juli 2005 (2005-07-13) * das ganze Dokument *	1-11	
A	US 2005/212306 A1 (HUANG RICHARD H [US]) 29. September 2005 (2005-09-29) * das ganze Dokument *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. März 2021	Prüfer Geerts, Arnold
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 20 7310

5 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.

29-03-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2107187 A1	07-10-2009	DE 202008004508 U1	13-08-2009
		DK 2107187 T3	31-03-2014
		EP 2107187 A1	07-10-2009
		ES 2455198 T3	14-04-2014
		HR P20140284 T1	04-07-2014
		PL 2107187 T3	30-06-2014
		PT 2107187 E	02-04-2014
		RU 2009111899 A	10-10-2010
		SI 2107187 T1	30-05-2014
		UA 96607 C2	25-11-2011

EP 1553246 A1	13-07-2005	AT 338864 T	15-09-2006
		DK 1553246 T3	15-01-2007
		EP 1553246 A1	13-07-2005
		ES 2273147 T3	01-05-2007
		IT MI20030612 U1	24-06-2005
		SI 1553246 T1	30-04-2007

US 2005212306 A1	29-09-2005	CA 2557176 A1	03-11-2005
		CN 101006235 A	25-07-2007
		IL 177517 A	31-05-2010
		TW I310801 B	11-06-2009
		US 2005212306 A1	29-09-2005
		WO 2005103419 A2	03-11-2005

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 2107187 B1 [0003]