

(19)



(11)

EP 2 345 784 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.07.2011 Patentblatt 2011/29

(51) Int Cl.:
E05C 9/00 (2006.01) *E05C 9/22 (2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **10194885.9**

(22) Anmeldetag: **14.12.2010**

(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: **KFV Karl Fliether GmbH & Co. KG**
42551 Velbert (DE)

(72) Erfinder:
• **Arbes, Maik**
42579, Heiligenhaus (DE)
• **Lapicki, Dariusz**
42549, Velbert (DE)
• **Vogel, Christian**
42555, Velbert (DE)

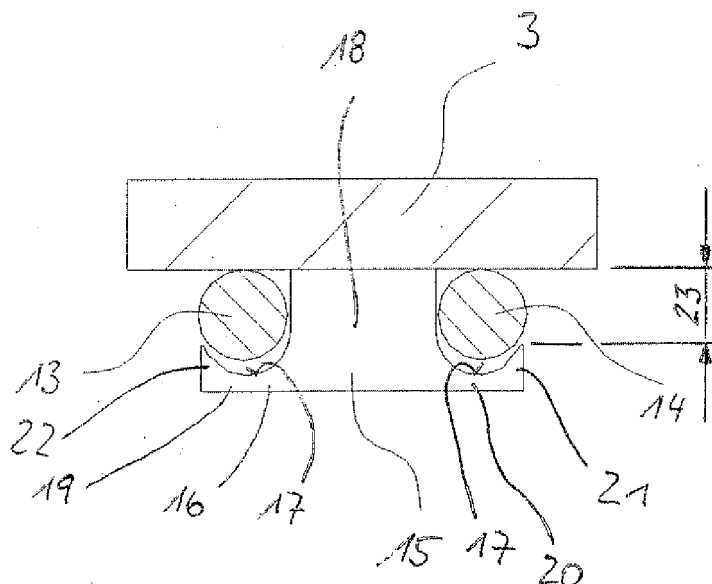
(30) Priorität: **13.01.2010 DE 202010001163 U**

(54) Treibstangenbeschlag

(57) Die Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag für ein Fenster oder eine Tür mit zumindest einem Treibstangenantrieb und einer diesem zugeordneten Treibstange (10) sowie zumindest einem mit der Treibstange (10) bewegungsgekoppelten Riegelement und einer Stulpschiene (3), welche die Treibstange (10) führt

und den Treibstangenantrieb und das Riegelement trägt.

Um eine Vereinfachung des Treibstangenbeschlages zu erreichen, so dass dieser einfacher und preisgünstiger herstellbar ist, soll die Treibstange (10) aus zwei parallel geführten Drahtabschnitten (13, 14) bestehen.

**Fig. 3****EP 2 345 784 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die bisher in vielfältigen Ausführungsformen bekannt gewordenen Treibstangenbeschläge weisen einen Treibstangenantrieb auf, der zumeist manuell angetrieben eine Rotationsbewegung in eine translatorische Bewegung wandelt, die auf eine Stange übertragen wird, welche längs einer Stulpschiene geführt ist. Stulpschiene und Treibstange sind dabei zumeist mit einem rechteckigen Querschnitt versehen. Die Stulpschiene dient neben der Führung der Treibstange auch deren Abdeckung im montierten Zustand und der Führung von Riegelementen, im Falle von Mehrfachverriegelungen auch von Nebenschlössern, deren Riegelemente dadurch angetrieben werden. Zur Abdeckung sitzt die Treibstange dabei auf einer breiteren Nutstufe einer Beschlagaufnahme auf.

[0003] Nachteilig dabei ist es, dass es zur Befestigung des Treibstangenbeschlags notwendig ist, die Stulpschiene mit Durchgangsbohrungen zu versehen, die mit Langlöchern der längsverschiebbaren Treibstange fluchten, so dass die Durchgangsbohrungen durchsetzenden Befestigungselemente die Bewegung der Treibstange nicht einschränken. Da die Treibstangen einen gegenüber der Stulpschiene reduzierte Abmessung aufweist, um in die Beschlagaufnahme eintauchen zu können, schwächt das Einbringen der Langlöcher durch einen Stanzvorgang die Treibstange und führt mitunter zu Verwerfungen derselben, wodurch sich diese verbiegen. Dabei ist es auch notwendig, die Treibstange in einem weiteren Bearbeitungsschritt mit einem Oberflächenkorrosionsschutz zu versehen, da die Innenseiten der Langlöcher bei einem Aufbringen des Korrosionsschutzes vor dem Anbringen der Langlöcher unbehandelt bleiben würden.

[0004] Durch die DE 19913306 A1 ist eine Ausgestaltung eines Treibstangenbeschlags bekannt geworden, bei der die Funktionseinheiten des Treibstangenbeschlags über eine einen kreisförmigen Querschnitt aufweisende Treibstange verbunden sind, die aus jeweils einem endseitig angebrachten Kupplungselement und einem dazwischen liegenden Rohrabschnitt besteht. Kupplungselement und Rohrabschnitt lassen sich zwecks Längenanpassung relativ zueinander verschieben. Sowohl das Kupplungselement als auch der Rohrabschnitt sind mittig in der Beschlagaufnahme gelagert und die Querschnitte sind vergleichsweise kräftig ausgelegt.

[0005] Ausgehend davon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vereinfachung des Treibstangenbeschlags zu erreichen, so dass dieser einfacher und preisgünstiger herstellbar ist.

[0006] Die Lösung dieser Aufgabe gelingt auf überraschend einfache Weise dadurch, dass die Treibstange aus zwei parallel geführten Drahtabschnitten besteht. Damit passt sich die Treibstange auf ihrer gesamten Län-

ge im Wesentlichen der Querschnittsabmessung an, welche die bekannten Treibstangen im Bereich der Langlöcher aufweisen. Die gestreckten Drahtabschnitte weisen dabei eine ausreichende Festigkeit auf und knicken nicht, wenn in regelmäßigen Abständen eine Führung vorgesehen wird.

[0007] Von besonderem Vorteil ist eine Ausgestaltung, bei der der Querschnitt der Drahtabschnitte rund ist, so dass ein Runddraht verwendet werden kann..

[0008] Um ein Ausknicken der Treibstange zu vermeiden, ist vorgesehen, dass die Treibstange in Abständen einer Führung zugeordnet ist, welche die Treibstange führt.

[0009] Eine besonders kostengünstige Ausgestaltung sieht vor, dass die Drahtabschnitte aus einem verzinkten Material bestehen. Da im Wesentlichen keine Längsbearbeitung notwendig ist, kann die Treibstange bei der Montage von einer Rolle abgerollt und gerichtet werden.

[0010] Um die Befestigung der Stulpschiene zu erleichtern, ist vorgesehen, dass die Führung die Drahtabschnitte parallel beabstandet führt und sich zwischen diesen eine Durchgangsbohrung für ein Befestigungselement befindet.

[0011] Eine besonders einfache Bewegungskopplung ergibt sich dadurch, dass die Kopplung der Treibstange an dem Treibstangenantrieb und dem Riegelement durch eine Bohrung erfolgt, in welche die Treibstange mit einem abgewinkelten Endabschnitt eingreift.

[0012] Ein Um- oder Ausbiegen wird dabei dadurch vermieden, dass der Endabschnitt S-förmig abgewinkelt ist und die Treibstange mit einem quer zu ihrer Normalen verlaufenden Abschnitt in der Bohrung einsitzt.

[0013] In den Zeichnungen sind weitere vorteilhafte Ausgestaltungen dargestellt. Es zeigt:

- Fig. 1 einen Stulpschiene-Treibstangen-Abschnitt zwischen einem Haupt- und einem Nebenschloss in einer Seitenansicht,
- Fig. 2 einen weiteren Abschnitt entsprechend der Fig. 1 in einer Ansicht von unten, und
- Fig. 3 einen Querschnitt entlang der Linie III-III in Fig. 2,

[0014] In der Fig. 1 ist ein teilgeöffnetes Gehäuse 1 eines Hauptschlösses 2 erkennbar, welches mit einer Stulpschiene 3 starr mit dem Gehäuse 4 eines Nebenschlösses 5 verbunden ist. In dem Gehäuse 1 ist ein Schieber 6 parallel zur Stulpschiene 3 verschieblich gelagert. Dem Schieber 6 ist ein weiterer Schieber 7 in dem Gehäuse 1 zugeordnet und antriebsverbunden. Versetzt zueinander sind dem Schieber 6 und dem Schieber 7 an Kopplungsstellen 8, 9 eine Treibstange 10 zugeordnet.

[0015] Die Treibstange 10 wird entlang der Stulpschiene 3 geführt und dient der Bewegungskopplung des Hauptschlösses 2 mit dem Nebenschloss 5, wodurch ein in dem Nebenschloss 5 gelagerter und mit einem Schieber 11 bewegungsgekoppeltes Riegelement vor-schließbar und zurückziehbar ist. Die Treibstange 10 ist

dazu an dem Schieber 11 an einer Kopplungsstelle 12 gekoppelt.

[0016] Ausweislich der Fig. 2 ist vorgesehen, dass die Treibstange 10 aus zwei parallel geführten Drahtabschnitten 13, 14 besteht. Dabei bezeichnet der Begriff Drahtabschnitt einen druckfesten Stab von ca. 2 bis 2,5 mm Durchmesser. Diese Drahtabschnitte 13, 14 weisen ausweislich der Fig. 3 einen runden Querschnitt auf. Die Drahtabschnitte 13, 14 sind Rundstäbe, die in Abständen mittels einer Führung an der Stulpschiene 3 geführt sind. In dem nach Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Kopplungsstellen 8, 9, 12 Bohrungen, in welche die Drahtabschnitte 13, 14 mit einem um 90° abgewinkelten Endabschnitt eingreifen. Vorzugsweise bestehen die Drahtabschnitte 13, 14 aus einem verzinkten Material, so dass bis auf das Ablängen keine Bearbeitung notwendig wird.

[0017] Die Führung besteht aus einem im Wesentlichen T-förmigen Distanzstück 15, welches die Drahtabschnitte 13, 14 parallel beabstandet führt und sich zwischen diesen eine hier nicht sichtbare Durchgangsbohrung für ein Befestigungselement, z.B. in Form einer Schraube, befindet. Der verbreiterte T-Fuß 16 ist im montierten Zustand einer Falzfläche oder dem Grund einer Beschlagaufnahme zugeordnet und stützt die Stulpschiene 3 gegen diesen ab. Die der Stulpschiene 3 zugewandten Oberseiten 17 der von dem Mittelsteg 18 vorragenden Flansche 19, 20 sind mit Rändern versehen und weisen mit vorstehenden Randleisten 21, 22 in Richtung der Stulpschiene 3. Dadurch werden die Drahtabschnitte 13, 14 zusätzlich seitlich geführt. Der lichte Abstand 23 zwischen der Randleiste 21, 22 und der Unterseite der Stulpschiene 3 ist dabei geringer bemessen als der Durchmesser der Drahtabschnitte 13, 14, wodurch ein seitliches Ausweichen verhindert wird.

[0018] Wie vorstehend bereits beschrieben, ist in dem nach Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass die Kopplung der Treibstange 10 an dem Treibstangenantrieb, hier beispielsweise dem Schieber 6 oder 7 mittels einer Bohrung erfolgt, in welche die Treibstange 10 bzw. die Drahtabschnitte 13, 14 mit einem abgewinkelten Endabschnitt eingreifen. Dabei kann mit Vorteil noch vorgesehen sein, dass die Kopplungsstellen 8, 9, 12 eine in Normalrichtung der Drahtabschnitte liegende Stützkante besitzen, so dass die zu übertragenden Druckkräfte im Wesentlichen senkrecht durch den Formschluss am Biegeradius erfolgt, der dadurch abgestützt wird. Dies verstärkt die Kopplung bei Druckbelastungen und verhindert ein Umbiegen der Drahtabschnitte.

[0019] Abweichend davon kann aber vorgesehen werden, dass der Endabschnitt S-förmig abgewinkelt ist und die Treibstange 10 mit einem quer zu ihrer Normalen verlaufenden Abschnitt in der Bohrung einsitzt. Die Drahtabschnitte 13, 14 werden dabei z.B. mit einer S-förmigen Abkröpfung entsprechend ihrem Durchmesser bzw. der Materialstärke des Schiebers 6, 7 oder 11 versehen und hintergreifen die Schieber 6, 7 oder 11 daher.

Bezugszeichenliste

[0020]

5	1	Gehäuse
	2	Hauptschloss
	3	Stulpschiene
10	4	Gehäuse
	5	Nebenschloss
15	6	Schieber
	7	Schieber
	8	Kopplungsstelle
20	9	Kopplungsstelle
	10	Treibstange
25	11	Schieber
	12	Kopplungsstelle
	13	Drahtabschnitt
30	14	Drahtabschnitt
	15	Distanzstück
35	16	T-Fuß
	17	Oberseite
	18	Mittelsteg
40	19	Flansch
	20	Flansch
45	21	Randleiste
	22	Randleiste
	23	Abstand

Patentansprüche

1. Treibstangenbeschlag für ein Fenster oder eine Tür mit zumindest einem Treibstangenantrieb und einer dieser zugeordneten Treibstange (10) sowie zumindest einem mit der Treibstange (10) bewegungsgekoppelten Riegeelement und einer Stulpschiene (3),

welche die Treibstange (10) führt und den Treibstangenantrieb und das Riegeelement trägt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Treibstange (10) aus zwei parallel geführten Drahtabschnitten (13, 14) besteht.

5

2. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querschnitt der Drahtabschnitte (13, 14) rund ist.

10

3. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Treibstange (10) in Abständen einer Führung (15) zugeordnet sind, welche die Treibstange (10) führt.

15

4. Treibstangebeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drahtabschnitte (13, 14) aus einem verzinkten Material bestehen.

20

5. Treibstangebeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (15) die Drahtabschnitte (13, 14) parallel beabstandet führt und sich zwischen diesen eine Durchgangsbohrung für ein Befestigungselement befindet.

25

6. Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppelung der Treibstange (10) an dem Treibstangenantrieb und dem Riegeelement durch eine Bohrung erfolgt, in welche die Treibstange (10) mit einem abgewinkelten Endabschnitt eingreift.

30

7. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Endabschnitt S-förmig abgewinkelt ist und die Treibstange (10) mit einem quer zu ihrer Normalen verlaufenden Abschnitt in der Bohrung einsitzt.

35

40

45

50

55

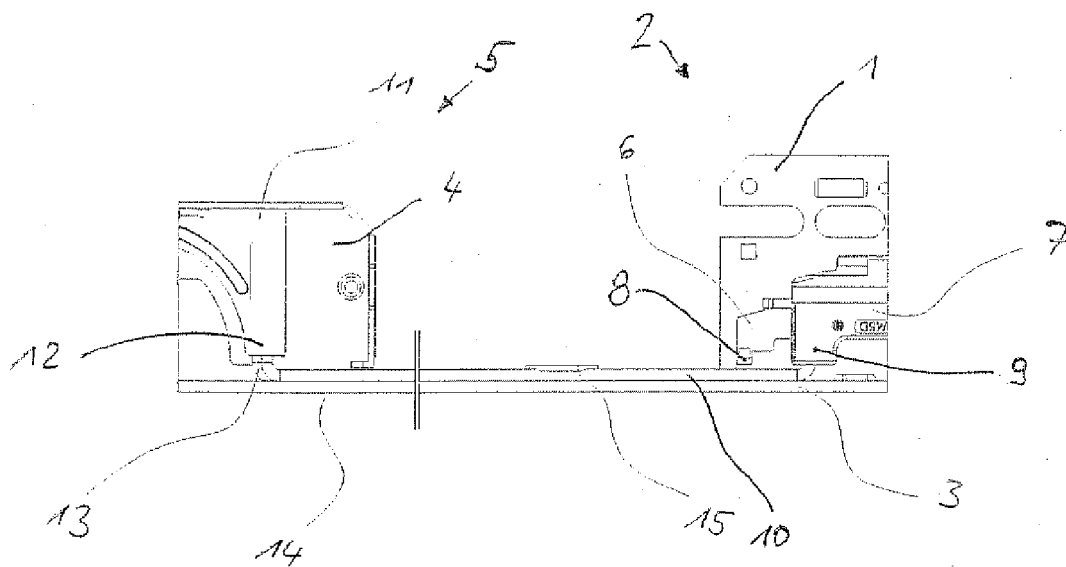


Fig. 1

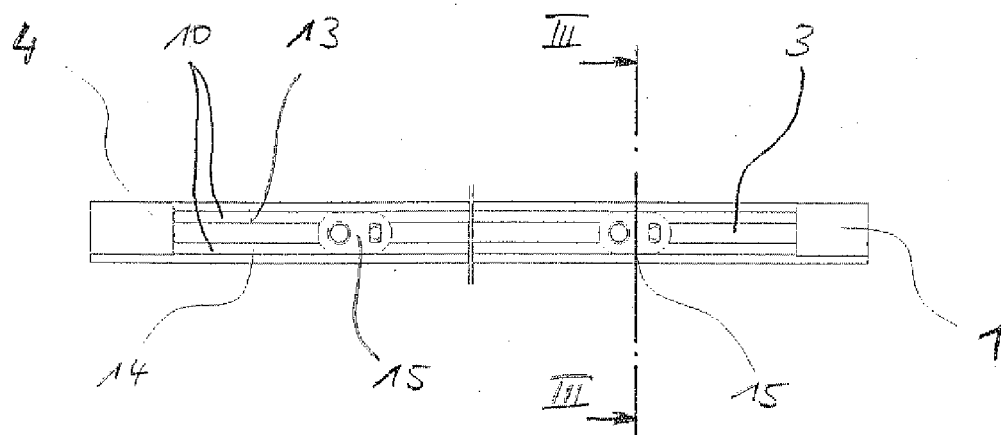


Fig. 2

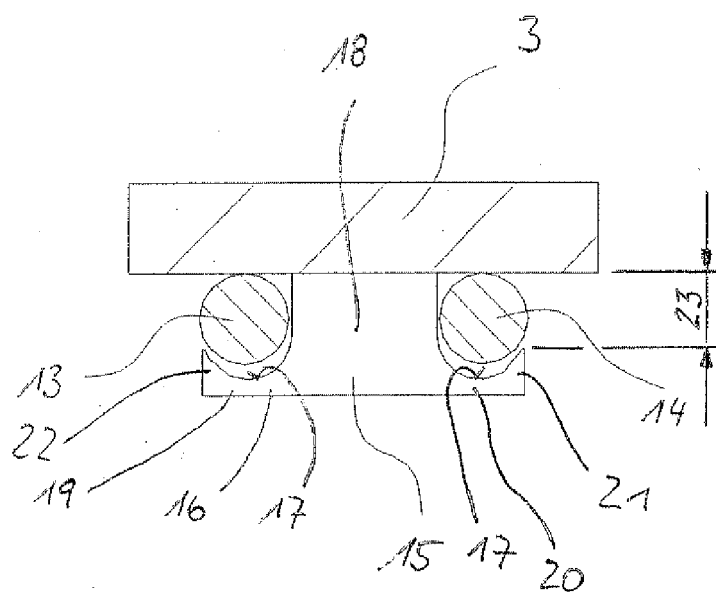


Fig. 3

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 19913306 A1 [0004]