

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2007-503536

(P2007-503536A)

(43) 公表日 平成19年2月22日(2007.2.22)

(51) Int. Cl.

E05F 1/08 (2006.01)

F I

E05F 1/08

テーマコード (参考)

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-523568 (P2006-523568)  
 (86) (22) 出願日 平成16年8月10日 (2004. 8. 10)  
 (85) 翻訳文提出日 平成18年2月15日 (2006. 2. 15)  
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2004/008921  
 (87) 国際公開番号 W02005/021912  
 (87) 国際公開日 平成17年3月10日 (2005. 3. 10)  
 (31) 優先権主張番号 10339106.1  
 (32) 優先日 平成15年8月22日 (2003. 8. 22)  
 (33) 優先権主張国 ドイツ(DE)

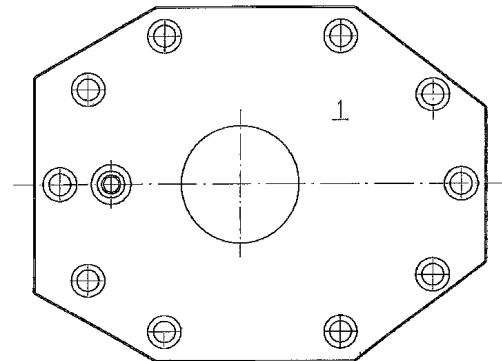
(71) 出願人 598055932  
 ドルマ ゲゼルシャフト ミット ベシュ  
 レンクテル ハフツング ウント コンパ  
 ニー コマンディートゲゼルシャフト  
 DORMA GmbH + Co. KG  
 ドイツ連邦共和国 エネペタール プレック  
 ケルフェルデル シュトラーセ 42-4  
 8  
 Breckerfelder Stras  
 se 42-48, D-58256 E  
 nnepetal, Germany  
 (74) 代理人 100061815  
 弁理士 矢野 敏雄  
 (74) 代理人 100094798  
 弁理士 山崎 利臣

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フロアスプリング

## (57) 【要約】

本発明は、閉鎖機構を收容するためのケーシングを備えたフロアスプリングであって、ケーシングがケーシングカバー(1a)によって被覆されており、該ケーシングカバーがドア等を支持する閉鎖機構の軸を支承する形式のものに関する。フラットな構成にもかかわらず問題の無い作動を保証するフロアスプリングを提供するために、本発明では、ケーシングカバー(1a)が少なくとも1つの縁部域に補強ショルダ(2, 3)を有していることを提案する。



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

閉鎖機構を収容するためのケーシングを備えたフロアスプリングであって、ケーシングがケーシングカバーによって被覆されており、該ケーシングカバーがドア等を支持する閉鎖機構の軸を支承する形式のものにおいて、

ケーシングカバー（1 a）が少なくとも1つの縁領域に補強ショルダ（2, 3）を有していることを特徴とする、フロアスプリング。

## 【請求項 2】

補強ショルダ（2）がケーシングカバー（1 a）の一方の端面に設けられており且つ該端面と整合している、請求項 1 記載のフロアスプリング。

10

## 【請求項 3】

端面に設けられた補強ショルダ（2）が、ケーシングカバー（1 a）の長手方向中心軸線（L）に対して真ん中に配置されている、請求項 1 又は 2 記載のフロアスプリング。

## 【請求項 4】

対向位置する2つの横方向側面に別の2つの補強ショルダ（3）が設けられている、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項記載のフロアスプリング。

## 【請求項 5】

ケーシングカバー（1 a）の横方向中心軸線（Q）が、横方向側面に設けられた補強ショルダ（3）を通過している、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項記載のフロアスプリング。

20

## 【請求項 6】

横方向側面に設けられた補強ショルダ（3）が、ケーシングカバー（1 a）の側方に突出した突出部（4）に設けられている、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項記載のフロアスプリング。

## 【請求項 7】

突出部（4）の長さで補強ショルダ（3）の長さが同一である、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載のフロアスプリング。

## 【請求項 8】

端面に設けられた補強ショルダ（2）が直線的な延在部を有している、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項記載のフロアスプリング。

30

## 【請求項 9】

横方向側面に設けられた補強ショルダ（3）が非直線的な延在部を有しており、特に屈曲部を備えているか又は湾曲されている、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項記載のフロアスプリング。

## 【請求項 10】

全ての補強ショルダ（2, 3）がケーシングカバー（1 a）の組込み状態においてケーシングに突入する、請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項記載のフロアスプリング。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

40

本発明は、閉鎖機構を収容するためのケーシングを備えたフロアスプリングであって、ケーシングがケーシングカバーによって被覆されており、該ケーシングカバーがドア等を支持する閉鎖機構の軸を支承する形式のものに関する。

## 【0002】

このような形式のフロアスプリングは以前から公知であり、内部にドア閉鎖装置の本来の閉鎖機構が収納されたケーシングを有している。このケーシングからは、操作しようとするドア等を支承する1本の軸が外側に向かって延びている。ケーシングはケーシングカバーによって閉鎖可能であり、ケーシングカバーは有利にはねじを介して、前記軸を支承するケーシングと結合可能である。このようなケーシングカバーは、例えばドイツ連邦共和国実用新案第 2 9 5 0 1 9 2 9 . 8 号明細書に記載されている。

50

## 【0003】

フロアスプリングの形成における一般的な要求は、ケーシングはなるべくフラットに形成されているべきであるという点にある。この要求を満たすためには、2つのばねを備えたフロアスプリングが用いられる。しかしこのことはやはり、ドア等を支承する軸のために、フロアスプリングにおいて比較的大きな孔をケーシングカバーに設けねばならなくする。これにより、ケーシングカバーの剛性は完全体よりも低下し且つケーシングカバーの変形によりフロアスプリングの作動時に問題を生ぜしめる恐れがある。

## 【0004】

従って本発明の課題は、フラットな構成にもかかわらず問題のない作動を保証するフロアスプリングを提供することである。

10

## 【0005】

この課題は、冒頭で述べた形式のフロアスプリングにおいて、ケーシングカバーが少なくとも1つの縁部に補強ショルダを有していることによって解決される。

## 【0006】

本発明による補強ショルダによって、ケーシングカバーが比較的フラットな構成でも変形されないので、ドア等の問題のない作動が常時可能であるということが保証される。

## 【0007】

本発明によるフロアスプリングの別の構成は従属請求項に記載されている。

## 【0008】

特に、有利な構成において1補強ショルダが端面に設けられており、別の補強ショルダが横方向側面に1つずつ設けられていると、特に変形の少ないケーシングカバーの構成が得られる。

20

## 【0009】

以下に、本発明の実施例を図面につき詳しく説明する。

## 【0010】

図面にはフロアスプリング全体の内、ここで関心のあるケーシングカバー1だけが示されている。

## 【0011】

図3には、本発明によるケーシングカバー1aを下から見た図が示されている。同じケーシングカバー1aを上から見た図が図5に、図3の矢印Xの方向から見た図が図4に示されている。

30

## 【0012】

ケーシングカバー1aには従来の形式でねじ穴a ~ e が設けられており、これらのねじ穴にはケーシングカバー1aをフロアスプリングのケーシング(図示せず)に結合するためのねじが挿入可能である。

## 【0013】

図面から判るように、ケーシングカバー1aの下面から突出した補強ショルダ2, 3が設けられている。

## 【0014】

これらの補強ショルダ2, 3の内の一方、つまり補強ショルダ2はケーシングカバー1aの一方の端面と整合するように形成されており且つケーシングカバー1aの長手方向中心軸線Lに対して真ん中に延在している。補強ショルダ2は直線的な延在部を有しており且つ長手方向中心軸線Lに対してほぼ直角に延びている。

40

## 【0015】

他方の2つの補強ショルダ3は、それぞれケーシングカバー1aの横方向側面に設けられている。これらの補強ショルダ3は、ケーシングカバー1aの横方向中心軸線Qと交差しており且つ補強ショルダ2のように直線的に延びているのではなく、屈曲部が設けられている。

## 【0016】

図示の屈曲部の代わりに、補強ショルダ3は例えば湾曲されて形成されていてもよい。

50

## 【 0 0 1 7 】

ケーシングカバー 1 a の横方向側面に設けられた補強ショルダ 3 は突出部 4 に形成されている。これらの突出部 4 はケーシングカバー 1 a の平面内で横方向中心軸線 Q の方向で外向きに延びている。この場合、補強ショルダ 3 も突出部の外縁部と整合して延びている。

## 【 0 0 1 8 】

補強ショルダはケーシングカバー 1 a の任意の位置に配置されていてよいと理解される。この場合の配置形式は軸線 Q 及び / または L に対して対称的又は非対称的に構成されてよい。同様に、形状も特定の 1 形状に縛られない。

## 【 図面の簡単な説明 】

10

## 【 0 0 1 9 】

【 図 1 】 従来技術によるケーシングカバーを上から見た図である。

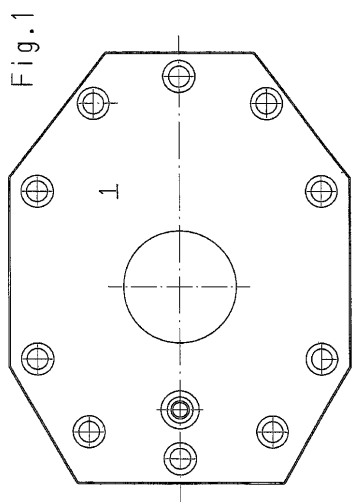
【 図 2 】 図 1 に示したケーシングカバーを下から見た図である。

【 図 3 】 本発明によるケーシングカバーを下から見た図である。

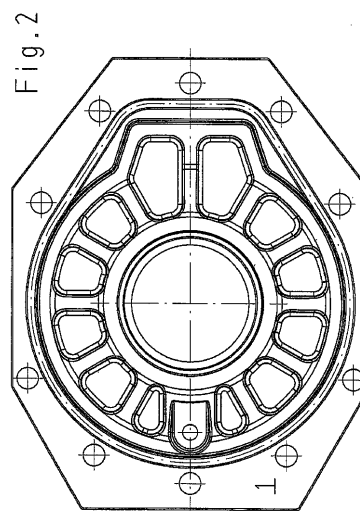
【 図 4 】 本発明によるケーシングカバーを、図 3 の矢印 X の方向で見た図である。

【 図 5 】 本発明によるケーシングカバーを上から見た図である。

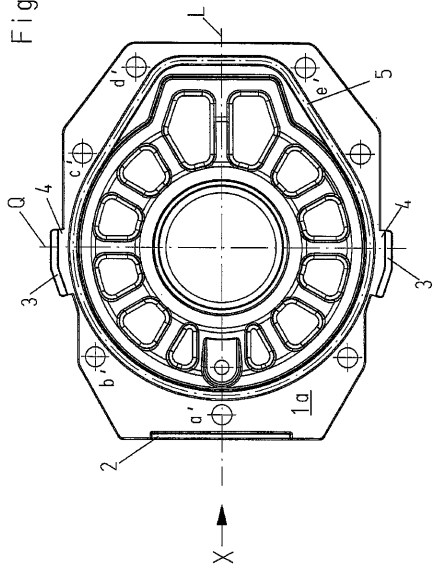
【 図 1 】



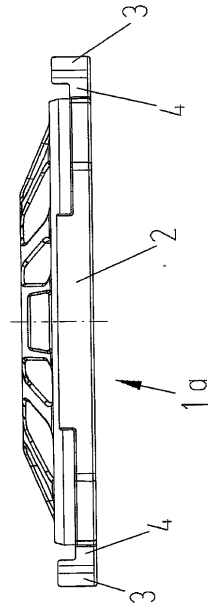
【 図 2 】



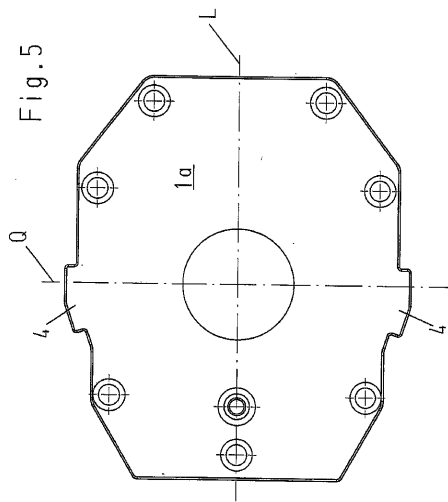
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/EP2004/008921

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 E05F3/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 E05F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2 085 593 A (LASIER DAVID R) 29 June 1937 (1937-06-29) page 2, column 1, line 21 - line 26; figures	1-5,8,10
X	GB 1 511 971 A (VER BAUBESCHLAG GRETSCH CO) 24 May 1978 (1978-05-24) page 1, line 73 - line 81 page 4, line 50 - line 58	1-5,8
A	DE 295 01 929 U (DORMA GMBH & CO KG) 6 April 1995 (1995-04-06) cited in the application the whole document	1
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 7 October 2004		Date of mailing of the international search report 15/10/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Witasse-Moreau, C

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No  
PCT/EP2004/008921

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2085593	A	29-06-1937 NONE	
GB 1511971	A	24-05-1978 DE 2522410 A1	20-01-1977
		FR 2311916 A1	17-12-1976
		IT 1060638 B	20-08-1982
DE 29501929	U	06-04-1995 DE 29501929 U1	06-04-1995

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/008921

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> IPK 7 E05F3/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b>		
Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 E05F		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2 085 593 A (LASIER DAVID R) 29. Juni 1937 (1937-06-29) Seite 2, Spalte 1, Zeile 21 - Zeile 26; Abbildungen	1-5,8,10
X	GB 1 511 971 A (VER BAUBESCHLAG GRETSCH CO) 24. Mai 1978 (1978-05-24) Seite 1, Zeile 73 - Zeile 81 Seite 4, Zeile 50 - Zeile 58	1-5,8
A	DE 295 01 929 U (DORMA GMBH & CO KG) 6. April 1995 (1995-04-06) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 7. Oktober 2004		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 15/10/2004
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 6818 Patentlaan 2 NL - 2280 HW Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Witasse-Moreau, C

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008921

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2085593	A	29-06-1937 KEINE	
GB 1511971	A	24-05-1978 DE 2522410 A1	20-01-1977
		FR 2311916 A1	17-12-1976
		IT 1060638 B	20-08-1982
DE 29501929	U	06-04-1995 DE 29501929 U1	06-04-1995

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(74)代理人 100099483

弁理士 久野 琢也

(74)代理人 100114890

弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラインハルト

(74)代理人 230100044

弁護士 ラインハルト・アインゼル

(72)発明者 フォルカー ビーネク

ドイツ連邦共和国 ドルトムント リュトリシュトラッセ 22

(72)発明者 シュテファン ゴシュ

ドイツ連邦共和国 コゼラウ マイエライシュトラッセ 11