

(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2010-501755
(P2010-501755A)

(43) 公表日 平成22年1月21日(2010.1.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
E05D 3/06 (2006.01)	E05D 3/06	2E030
E05D 11/08 (2006.01)	E05D 11/08 Z	2E050
E05F 3/02 (2006.01)	E05F 3/02	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2009-526002 (P2009-526002)
 (86) (22) 出願日 平成19年7月6日 (2007.7.6)
 (85) 翻訳文提出日 平成21年4月24日 (2009.4.24)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2007/056901
 (87) 国際公開番号 W02008/025592
 (87) 国際公開日 平成20年3月6日 (2008.3.6)
 (31) 優先権主張番号 202006013360.7
 (32) 優先日 平成18年8月31日 (2006.8.31)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 503226235
 ヘティッヒーオーエヌイー ゲーエムペー
 ハー ウント ツェーオー. カーゲー
 ドイツ, デー 32602 フロト,
 インダストリーストラッセ 11-13
 (74) 代理人 100094318
 弁理士 山田 行一
 (74) 代理人 100123995
 弁理士 野田 雅一
 (74) 代理人 100107456
 弁理士 池田 成人
 (72) 発明者 ベックマン, ウォルフギヤング
 ドイツ, 32609 フルホースト,
 エレカンプシュトラート 113

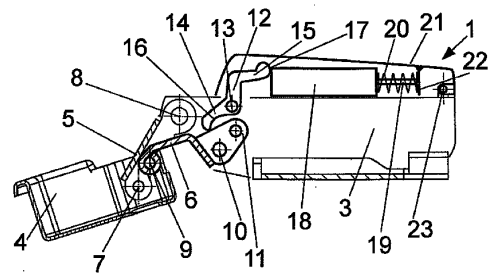
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 家具ヒンジ

(57) 【要約】

家具ヒンジ(1)は、サイド部品(3)が設けられる取り付けプレート(2)と、支持レバー(5)およびガイドレバー(6)を介してサイド部品(3)に回動可能に保持されるヒンジ部品(4)とを備え、サイド部品(3)に対するヒンジ部品(4)の動作を弱めるためにダンパ(18, 19)が設けられる。また、サイド部品(3)にレバー(12)が取り付けられ、該レバーは、ダンパ(18, 19)の摺動面(24)に当接して、一方のダンパ(18, 19)と他方の支持レバー(5)、ガイドレバー(6)またはヒンジ部品(4)との間に結合を生み出す。結果として、家具ヒンジ(1)を特に容易に取り付けることができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

サイド部品(3)が設けられる取り付けプレート(2)と、支持レバー(5)およびガイドレバー(6)を介して前記サイド部品(3)に回動可能に取り付けられるヒンジ部品(4)とを備え、前記サイド部品(5)に対する前記ヒンジ部品(4)の動作を弱めるためにダンパ(18, 19)が設けられる家具ヒンジ(1)において、前記サイド部品(3)にレバー(12)が取り付けられ、該レバーが、前記ダンパ(18, 19)の接触面(24)に当接して、一方の前記ダンパ(18, 19)と他方の前記支持レバー(5)、前記ガイドレバー(6)または前記ヒンジ部品(4)との間に結合を生み出すことを特徴とする、家具ヒンジ(1)。

10

【請求項 2】

前記レバー(12)が、両側が自由に移動できるように保持されるとともに、摺動面または接触面(11, 24)とだけ当接することを特徴とする、請求項1に記載の家具ヒンジ。

【請求項 3】

前記レバー(12)が、前記支持レバー(5)または前記ガイドレバー(6)の突出部(11)と当接することを特徴とする、請求項1または2に記載の家具ヒンジ。

【請求項 4】

前記レバー(12)が、前記突出部(11)と対向する側に、湾曲ガイドとして湾曲接触面(16)を備えることを特徴とする、請求項3に記載の家具ヒンジ。

20

【請求項 5】

前記レバー(12)の軸(13)が、前記支持レバー(5)および前記ガイドレバー(6)の軸(7, 8, 9, 10)と平行に隣接して配置されることを特徴とする、請求項1~4のいずれか一項に記載の家具ヒンジ。

【請求項 6】

前記レバー(12)が、前記ダンパ(18, 19)が前記ヒンジ部品(4)の閉動作の一部だけにわたって作用するように、好ましくは前記ヒンジ部品(4)の最大回動経路の半分未満にわたって作用するように配置されることを特徴とする、請求項1~5のいずれか一項に記載の家具ヒンジ。

【請求項 7】

前記ヒンジ部品(4)には、少なくとも1つのばねによって、閉位置へと予め張力が付与されることを特徴とする、請求項1~6のいずれか一項に記載の家具ヒンジ。

30

【請求項 8】

前記ダンパ(18, 19)が、リニアダンパとして設けられるとともに、ばね(20)によりレバー(12)へ向けて予め張力が付与されるように保持されることを特徴とする、請求項1~7のいずれか一項に記載の家具ヒンジ。

【請求項 9】

前記サイド部品(3)が、前記ダンパ(18, 19)が固定される回動フラップ(21)を備えることを特徴とする、請求項1~8のいずれか一項に記載の家具ヒンジ。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0001】

本発明は、サイド部品が設けられる取り付けプレートと、支持レバーおよびガイドレバーを介してサイド部品に回動可能に取り付けられるヒンジ部品とを備え、サイド部品に対するヒンジ部品の動作を弱めるためにダンパが設けられる家具ヒンジに関する。

【背景技術】

【0002】

ヒンジ部品がサイド部品に回動可能に保持される家具ヒンジはEP 1555372から知られている。この目的のため、平行な制御アームの態様で家具ドアなどの可動家具部品に固定されるヒンジ部品を回動させる支持レバーおよびガイドレバーが設けられる。動

50

作を弱めるため、サイド部品には、チェーンリンクを介してガイドレバー上の突出部と結合されるリニアダンパが設けられる。したがって、ガイドレバーの回転中にダンピングが起こる。結合には固定構造が設けられ、そのため、特に家具ドアが位置合わせされてヒンジ部品がサイド部品または取り付けプレートに対して調整されるときに許容誤差の限られた補償が可能である。また、チェーンリンクによる結合は比較的複雑であり取り付けるのが難しい。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

したがって、本発明の目的は、許容誤差の補償に関して柔軟であり、容易に取り付けることができる家具ヒンジを提供することである。

10

【課題を解決するための手段】

【0004】

この目的は、請求項1の特徴を有する家具ヒンジによって達成される。

【0005】

本発明によれば、サイド部品にレバーが取り付けられ、該レバーは、ダンパに当接して、一方のダンパと他方の支持レバー、ガイドレバーまたはヒンジ部品との間に結合を生み出す。したがって、レバーは、両端が軸接続によってダンパと固定態様で結合されず、直接的に或いは間接的にダンパと接続される摺動面に対して適用され得るにすぎない中間部材を形成する。したがって、レバーを1つの軸でサイド部品に留め付ければ済むため、家具ヒンジを容易に取り付けることができ、また、摺動面が固定接続を示さないため、許容誤差に対する特定の補償も更に存在し得る。

20

【0006】

本発明の好ましい実施形態によれば、レバーは、両側が自由に移動できるように保持されるとともに、摺動面または接触面とだけ当接する。その結果、他の構成部品とは無関係にレバーを取り付けることができ、また、レバーは、摺動面または接触面が所望の態様でレバーを回転させるときにだけ作用する。

【0007】

好ましくは、レバーは、支持レバーまたはガイドレバーの突出部と当接する。これに関し、レバーは、突出部と対向する側に、湾曲ガイドとして湾曲接触面を備えることができ、それにより、レバーは、例えば家具ヒンジまたは家具ヒンジと接続される家具ドアの閉塞直前の領域で家具ヒンジが回転されるときに意図的にダンパに作用する。好ましくは、レバーは、ダンパがヒンジ部品の回転経路の最大距離範囲の半分未満にわたってのみ作用し、したがって、操作が簡略化され、それにより、ヒンジ部品の位置を何等の力を伴うことなく回転させることができるようになっていく。ヒンジ部品には、少なくとも1つのばねによって、閉位置へと予め張力を付与することができる。これは、ヒンジ部品と接続される家具ドアが閉位置で強固に保持されるからである。

30

【0008】

ダンパは、好ましくはリニアダンパとして設けられるとともに、ばねによってレバーに対して予め張力が付与されるように保持され、それにより、ヒンジ部品が開放されるときに、ばねがダンパまたはダンパのハウジングを伸張位置へと押圧する。ダンパに作用するばねの力は、ヒンジ部品を閉位置へ向ける張力を予め付与するばねよりも小さい。

40

【0009】

サイド部品は、簡単な取り付けのために回転フラップを備えることができ、この回転フラップにダンパが固定される。この場合、ダンパは、ラッチ手段または他の固定要素によってフラップに対して簡単に固定することができる。

【0010】

ここで、図面に示される実施形態を参照して、本発明を更に詳しく説明する。

【図面の簡単な説明】

【0011】

50

【図 1】開放位置にある本実施形態に係る家具ヒンジの側断面図を示している。

【図 2】ヒンジ部品の半開放位置における図 1 の家具ヒンジの図を示している。

【図 3】ヒンジ部品の閉位置における図 1 の家具ヒンジの図を示している。

【図 4】取り付け中における図 1 の家具ヒンジの図を示している。

【発明を実施するための形態】

【0012】

金属及び/又はプラスチックから形成される家具ヒンジ 1 は、家具カーカスに固定することができる取り付けプレート 2 を備えており、取り付けプレート 2 上にはサイド部品 3 が固定された態様で或いは調整可能な態様で取り付けられる。サイド部品 3 には、家具ドアの凹部内に挿入することができるポット状ヒンジ部品 4 が回動可能に保持されている。この場合、回動動作のために支持レバー 5 およびガイドレバー 6 が設けられる。支持レバー 5 は、軸 7 を介してヒンジ部品 4 と接続されるとともに、軸 8 を介してサイド部品 3 に関節結合される。ガイドレバー 6 は、軸 9 を介してヒンジ部品 4 と接続されるとともに、軸 10 を介してサイド部品 3 と接続される。

10

【0013】

ガイドレバー 6 には、サイド部品 3 と対向する突出部 11 が設けられており、この突出部は、軸 13 を中心に回転できるレバー 12 と機械的に結合させることができる。また、レバー 12 はサイド部品に保持される。

【0014】

レバー 12 は、突出部 11 の側に設けられる第 1 の脚部 14 を備えるとともに、ダンパと対向する脚部 15 を反対側に備えている。脚部 14 には湾曲ガイド面 16 が設けられており、突出部 11 は、この湾曲ガイド面に沿って摺動してレバー 12 を回動させることができる。

20

【0015】

サイド部品 3 には、ハウジング 18 と移動可能なピストンロッド 19 とを備えるリニアダンパが設けられる。ダンパを流体ダンパまたはガス圧ダンパとして設けることができる。ダンパのハウジング 18 は回動フラップ 21 に保持されており、該回動フラップにはストッパ 22 が設けられる。ピストンロッド 19 の一端およびハウジング 18 の相対する側で支持されるばね 20 の一端がストッパ 22 に当接する。したがって、ハウジング 18 には、レバー 12 へと向かう方向に予め張力が付与される。

30

【0016】

図 1 は開放位置にある家具ヒンジ 1 を示しており、この開放位置では、ヒンジ部品 4 に接続される家具ドアなどの構成部品が開放される。

【0017】

図 2 では、ヒンジ部品 4 が閉位置へ向かう方向に回動された。この場合、図示の位置と閉位置との間の角度は約 45° である。ヒンジ部品 4 の回動動作時には、支持レバー 5 およびガイドレバー 6 も回動された。この場合、突出部 11 は、接触面 16 に抗して回動することにより、レバー 12 の脚部 14 に当接する。

【0018】

ここで、ヒンジ部品 4 が閉位置へ向けて更に回動されると、突出部 11 は、接触面 16 を介してレバー 12 をダンパのハウジング 18 に対して押し付ける。このとき、ダンパは、図 3 に示される位置に達するまで圧縮される。ヒンジ部品 4 にはばねによって閉位置から予め張力を付与することができ、このばねの力はばね 20 の力よりも大きい。

40

【0019】

レバー 12 の回動中、一方側では突出部 11 が接触面 16 上を摺動するとともに、反対側では脚部 15 に接触面 17 が形成され、脚部 15 がピストンのハウジング 18 の摺動面 24 に沿って案内される。したがって、ハウジング 18 が直線状にのみ移動される。この場合、サイド部品には対応するガイド手段が設けられ、ハウジング 18 が直線的にのみ移動される。

【0020】

50

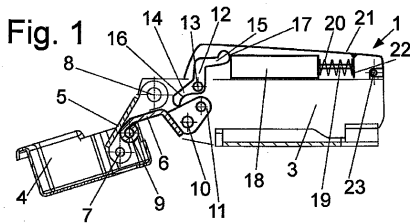
ヒンジ部品 4 の開放中、突出部 11 は、再びレバー 12 の摺動面 16 上にわたって摺動する。このとき、ばね 20 の力の結果としてレバー 12 が再び回転され、それにより、再びハウジング 18 が移動されてピストン 19 から離間する。

【 0 0 2 1 】

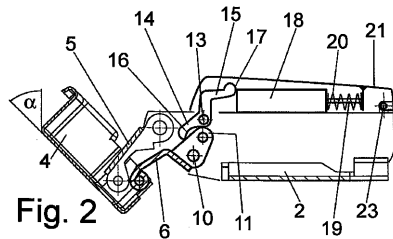
図 4 は、フラップ 21 が開放位置で示される家具ヒンジ 1 の取り付け位置を示している。このようにして、ハウジング 18、ピストンロッド 19、および、ばね 20 を有するダンパをサイド部品 3 に対して容易に固定することができる。フラップ 21 は、軸 23 を中心に回転可能にサイド部品 3 に保持される。サイド部品 3 は、適切な調整手段を介して取り付けプレート 2 に対して移動可能に保持させることができる。フラップ 21 が開放されると、軸 13 を介してサイド部品 3 に固定されるレバー 12 を特に簡単な方法で取り付けることができる。レバー 12 の形状は、ヒンジ部品 4 の回転動作の所望範囲でのみダンパが作用するように選択することができる。また、レバー 12 は、家具ドアが位置合わせされるときにヒンジ部品 4 が取り付けプレート 2 に対して調整されると、許容誤差の特定の補償を許容できる。

10

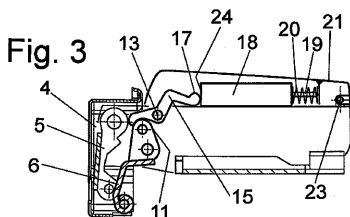
【 図 1 】



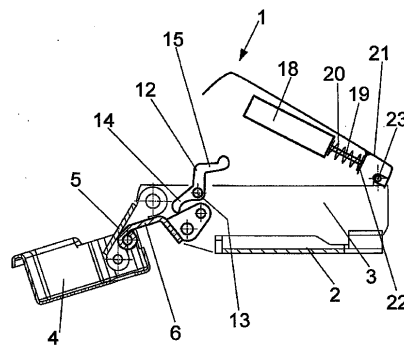
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【手続補正書】

【提出日】平成21年4月28日(2009.4.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

サイド部品(3)が設けられる取り付けプレート(2)と、支持レバー(5)およびガイドレバー(6)を介して前記サイド部品(3)に回動可能に取り付けられるヒンジ部品(4)とを備え、流体ダンパまたはガス圧ダンパとして設けられるハウジング(18)と移動可能なピストンロッド(19)とを備えるリニアダンパが、前記サイド部品(5)に対する前記ヒンジ部品(4)の動作を弱めるために設けられる家具ヒンジ(1)において、前記サイド部品(3)にレバー(12)が取り付けられ、該レバーが、前記ダンパ(18, 19)の摺動面(24)に当接して、一方の前記ダンパ(18, 19)と他方の前記支持レバー(5)、前記ガイドレバー(6)または前記ヒンジ部品(4)との間に結合を生み出すことを特徴とする、家具ヒンジ(1)。

【請求項2】

前記レバー(12)が、両側が自由に移動できるように保持されるとともに、摺動面または接触面(11, 24)とだけ当接することを特徴とする、請求項1に記載の家具ヒンジ。

【請求項3】

前記レバー(12)が、前記支持レバー(5)または前記ガイドレバー(6)の突出部(11)と当接することを特徴とする、請求項1または2に記載の家具ヒンジ。

【請求項4】

前記レバー(12)が、前記突出部(11)と対向する側に、湾曲ガイドとして湾曲接触面(16)を備えることを特徴とする、請求項3に記載の家具ヒンジ。

【請求項5】

前記レバー(12)の軸(13)が、前記支持レバー(5)および前記ガイドレバー(6)の軸(7, 8, 9, 10)と平行に隣接して配置されることを特徴とする、請求項1~4のいずれか一項に記載の家具ヒンジ。

【請求項6】

前記レバー(12)が、前記ダンパ(18, 19)が前記ヒンジ部品(4)の閉動作の一部だけにわたって作用するように、好ましくは前記ヒンジ部品(4)の最大回動経路の半分未満にわたって作用するように配置されることを特徴とする、請求項1~5のいずれか一項に記載の家具ヒンジ。

【請求項7】

前記ヒンジ部品(4)には、少なくとも1つのばねによって、閉位置へと予め張力が付与されることを特徴とする、請求項1~6のいずれか一項に記載の家具ヒンジ。

【請求項8】

前記ダンパ(18, 19)が、リニアダンパとして設けられるとともに、ばね(20)によりレバー(12)へ向けて予め張力が付与されるように保持されることを特徴とする、請求項1~7のいずれか一項に記載の家具ヒンジ。

【請求項9】

前記サイド部品(3)が、前記ダンパ(18, 19)が固定される回動フラップ(21)を備えることを特徴とする、請求項1~8のいずれか一項に記載の家具ヒンジ。

【請求項10】

ガイド手段が前記サイド部品(3)に設けられ、前記ダンパのハウジング(18)は直線的にのみ移動されることを特徴とする、請求項1~9のいずれか一項に記載の家具ヒンジ。

ジ。

—

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

		International application No PCT/EP2007/056901
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. E05D3/06 E05F5/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) E05D 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		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	NL 7 411 734 A (BLUM GMBH JULIUS) 21 March 1975 (1975-03-21) the whole document	1-8
A	figure 1	9
X	DE 23 09 956 A1 (LAUTENSCHLAEGER KG KARL) 29 August 1974 (1974-08-29) figures 1,3 claims 1,5,7,8 page 5, lines 11-24	1,3-8
X	US 4 502 182 A (LAUTENSCHLAEGER KARL [DE] ET AL) 5 March 1985 (1985-03-05) figures 1-3	1,3,4, 6-8
	-/-	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family 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 *Z* document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 30 Oktober 2007		Date of mailing of the international search report 12/11/2007
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Schneider, Marlon

8

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

of 1 of 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/056901

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
NL 7411734	A	21-03-1975	AT 336439 B	10-05-1977
			AT 808873 A	15-08-1976
			BE 819937 A1	16-01-1975
			CH 588619 A5	15-06-1977
			DE 2441250 A1	20-03-1975
			FI 262274 A	20-03-1975
			FR 2244067 A1	11-04-1975
			GB 1484294 A	01-09-1977
			SE 392631 B	04-04-1977
			SE 7411757 A	20-03-1975
DE 2309956	A1	29-08-1974	AT 343004 B	10-05-1978
			AT 30374 A	15-08-1977
			IT 1004886 B	20-07-1976
US 4502182	A	05-03-1985	AT 382198 B	26-01-1987
			AT 274482 A	15-06-1986
EP 1555372	A	20-07-2005	CA 2455313 A1	19-07-2005
			US 2005155180 A1	21-07-2005
EP 0400501	A	05-12-1990	CA 2017735 A1	01-12-1990
			CN 1047718 A	12-12-1990
			CS 9002604 A2	15-10-1991
			DD 296984 A5	19-12-1991
			DE 69001041 D1	15-04-1993
			DE 69001041 T2	24-06-1993
			ES 2039993 T3	01-10-1993
			GR 3007409 T3	30-07-1993
			HU 57358 A2	28-11-1991
			JP 3115684 A	16-05-1991
			PL 285401 A1	11-02-1991
			SI 8911131 A	30-04-1997
			SU 1771506 A3	23-10-1992
			US 5029362 A	09-07-1991
			EP 1199433	A
AT 17922000 A	15-06-2002			
BR 0104614 A	20-08-2002			
CN 1350106 A	22-05-2002			
ES 2261313 T3	16-11-2006			
JP 2002138746 A	17-05-2002			
US 2002046441 A1	25-04-2002			
WO 8707672	A	17-12-1987		
			AU 7516987 A	11-01-1988
			CA 1289309 C	24-09-1991
			CN 87105420 A	09-03-1988
			DK 17388 A	15-01-1988
			EP 0269701 A1	08-06-1988
			ES 2006500 A6	01-05-1989
			FI 880677 A	12-02-1988
			JP 2553121 B2	13-11-1996
			JP 1500206 T	26-01-1989
			NZ 220670 A	26-10-1990
			SU 1687034 A3	23-10-1991

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

 Internationales Aktenzeichen
 PCT/EP2007/056901

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. E05D3/06 E05F5/00		
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) E05D 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		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	NL 7 411 734 A (BLUM GMBH JULIUS) 21. März 1975 (1975-03-21) das ganze Dokument	1-8
A	Abbildung 1	9
X	DE 23 09 956 A1 (LAUTENSCHLAEGER KG KARL) 29. August 1974 (1974-08-29) Abbildungen 1,3 Ansprüche 1,5,7,8 Seite 5, Zeilen 11-24	1,3-8
X	US 4 502 182 A (LAUTENSCHLAEGER KARL [DE] ET AL) 5. März 1985 (1985-03-05) Abbildungen 1-3	1,3,4, 6-8
	-/--	
<input checked="" 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 erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher 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 *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 30. Oktober 2007		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 12/11/2007
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Schnedler, Marlon

8

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (April 2005)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2007/056901

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
A	EP 1 555 372 A (LIN MING-JENG [TW]) 20. Juli 2005 (2005-07-20) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1
A	EP 0 400 501 A (LAMA [YU]) 5. Dezember 1990 (1990-12-05) das ganze Dokument	1
A	EP 1 199 433 A (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 24. April 2002 (2002-04-24) Abbildungen 1,2 Anspruch 1	9
A	WO 87/07672 A (HETTICH PAUL GMBH & CO [DE]) 17. Dezember 1987 (1987-12-17) Abbildungen 1,9; Verbindung 17	9

8

Formblatt PCT/ISA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (April 2005)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aldenzelchen

PCT/EP2007/056901

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung			
NL 7411734	A	21-03-1975	AT 336439 B 10-05-1977			
			AT 808873 A 15-08-1976			
			BE 819937 A1 16-01-1975			
			CH 588619 A5 15-06-1977			
			DE 2441250 A1 20-03-1975			
			FI 262274 A 20-03-1975			
			FR 2244067 A1 11-04-1975			
			GB 1484294 A 01-09-1977			
			SE 392631 B 04-04-1977			
SE 7411757 A 20-03-1975						
DE 2309956	A1	29-08-1974	AT 343004 B 10-05-1978			
			AT 30374 A 15-08-1977			
			IT 1004886 B 20-07-1976			
US 4502182	A	05-03-1985	AT 382198 B 26-01-1987			
			AT 274482 A 15-06-1986			
EP 1555372	A	20-07-2005	CA 2455313 A1 19-07-2005			
			US 2005155180 A1 21-07-2005			
EP 0400501	A	05-12-1990	CA 2017735 A1 01-12-1990			
			CN 1047718 A 12-12-1990			
			CS 9002604 A2 15-10-1991			
			DD 296984 A5 19-12-1991			
			DE 69001041 D1 15-04-1993			
			DE 69001041 T2 24-06-1993			
			ES 2039993 T3 01-10-1993			
			GR 3007409 T3 30-07-1993			
			HU 57358 A2 28-11-1991			
			JP 3115684 A 16-05-1991			
			PL 285401 A1 11-02-1991			
			SI 8911131 A 30-04-1997			
			SU 1771506 A3 23-10-1992			
			US 5029362 A 09-07-1991			
EP 1199433	A	24-04-2002	AT 410118 B 25-02-2003			
			AT 17922000 A 15-06-2002			
			BR 0104614 A 20-08-2002			
			CN 1350106 A 22-05-2002			
			ES 2261313 T3 16-11-2006			
			JP 2002138746 A 17-05-2002			
			US 2002046441 A1 25-04-2002			
WO 8707672	A	17-12-1987	AU 590925 B2 23-11-1989			
			AU 7516987 A 11-01-1988			
			CA 1289309 C 24-09-1991			
			CN 87105420 A 09-03-1988			
			DK 17388 A 15-01-1988			
			EP 0269701 A1 08-06-1988			
			ES 2006500 A6 01-05-1989			
			FI 880677 A 12-02-1988			
			JP 2553121 B2 13-11-1996			
			JP 1500206 T 26-01-1989			
			NZ 220670 A 26-10-1990			
			SU 1687034 A3 23-10-1991			
			US			

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, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, 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, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ステューケ, カイ - ミハエル
ドイツ, 33699 ビーレフェルト, コーンカンプ 18

(72)発明者 シャエル, オリパー
ドイツ, 32278 キルヒレンゲルン, ミンデネア シュトラーセ 92

(72)発明者 ミューターティース, ラルフ
ドイツ, 32584 ローネ, ベニングスフェルド 21

(72)発明者 シューベルト, ミハエル
ドイツ, 96465 ノイシュタット ベー. コーブルク, タナー シュトラーセ 82ベー

(72)発明者 クレフマン, ヨルン
ドイツ, 32049 ヘルフォルト, ガーテンシュトラーセ 6

Fターム(参考) 2E030 AB04 BB03 DB03
2E050 GA04 HA04