

(19)



(11)

EP 3 756 737 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.12.2020 Patentblatt 2020/53

(51) Int Cl.:
A63B 22/06 (2006.01) A63B 69/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20181392.0**

(22) Anmeldetag: **22.06.2020**

(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

(71) Anmelder: **Seidler, Mathias**
22605 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: **Seidler, Mathias**
22605 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Jabbusch, Matthias**
Jabbusch Siekmann & Wasiljeff
Patentanwälte
Hauptstrasse 85
26131 Oldenburg (DE)

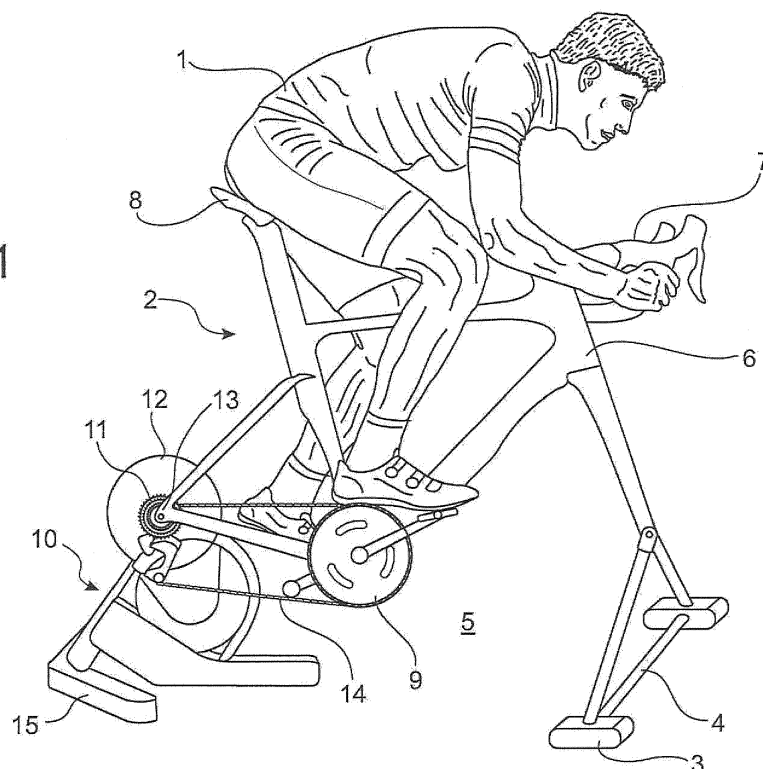
(30) Priorität: **26.06.2019 DE 202019103536 U**

(54) **VORRICHTUNG ZUM AUFSITZEN FÜR EINE PERSON ZU TRAININGSZWECKEN ZUM AUSÜBEN EINER DEM RADFAHREN ÄHNLICHEN BEINROTATIONSBEWEGUNG**

(57) Bei einer Vorrichtung (2) zum Aufsitzen für eine Person (1) zu Trainingszwecken zum Ausüben einer dem Radfahren ähnlichen Beinrotationsbewegung mit einem Sattel (8) und mit einem Tretlager (9) ist vorgesehen,

dass sie zumindest ein Aufstellelement zum immobilen Aufstellen aufweist und dass sie Ausfallenden eines Fahrradrahmens (6) ähnliche Anschlussabschnitte (13) zum Anschließen an einen Rollentrainer (10) hat.

Fig. 1



EP 3 756 737 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufsitzen für eine Person zu Trainingszwecken zum Ausüben einer dem Radfahren ähnlichen Beinrotationsbewegung mit einem Sattel und mit einem Tretlager.

[0002] Fahrradfahrende Personen nutzen in der Regel Fahrräder, mit denen sie auf Straßen und Wegen fahren können. Dies durchaus auch zu Trainingszwecken. Für Tage mit schlechtem Wetter, für Wintertage oder auch zum zusätzlichen Trainieren sind gattungsgemäße Vorrichtungen vorgeschlagen worden, die das Aufsitzen einer fahrradfahrenden Person gestatten. Derartige Vorrichtungen sind beispielsweise als Ergometer bekannt, sie stehen immobil auf dem Boden auf. Die Person tritt in das Tretlager, die Kraft wird auf eine sich drehende Scheibe übertragen, der eine Bremse mit Einstellmöglichkeiten zugeordnet ist.

[0003] Neben den Ergometern gibt es sogenannte Rollentrainer, die mit einem vollwertigen Fahrrad kombiniert werden. Das Hinterrad des Fahrrades wird auf eine immobile Rolle gestellt, dann kann das Fahrrad benutzt werden, ohne sich von der Stelle zu bewegen.

[0004] Bei diesen Rollen hat es in den letzten Jahren eine Entwicklung gegeben. Sie sind mit Messtechniken und Internetanschlüssen ausgerüstet worden, so dass die auf eine Rolle übertragene Tretkraft erfasst, gemessen und über Onlineverbindungen mit anderen derartige Rollen Benutzenden verglichen werden kann.

[0005] Bei diesen Rollentrainern hat es sich dahin entwickelt, dass Fahrräder nicht mehr mit ihren Hinterrädern auf Rollen gestellt werden, sondern dass die Fahrradrahmen nach Ausbau des Hinterrades mit den Ausfallenden auf einer Achse, z. B. eine Scheibe, befestigt werden. Diese Achse kann ein Ritzelpaket wie bei einem normalen Fahrrad mit Kettenschaltung tragen.

[0006] Das Einleiten der Tretkraft des auf dem Fahrrad Sitzenden wird auf diese Weise direkt durchgeführt. Allerdings sind dabei, wie vorbeschrieben, die Ausfallenden direkt mit dem Rollentrainer verbunden. Damit sind die Ausfallenden Kräften ausgesetzt. Insbesondere bei einem sehr kräftigen Treten in die Pedale tritt normalerweise bei einem auf einer Straße fahrenden Fahrrad eine Auslenkung des Fahrrades zur Seite auf. Einige bekannte Sprinter sind durch einen sehr schaukeligen Fahrstil auf den letzten 100 Metern eines Zielsprintes bekannt. Bei einem in einem Rollentrainer eingespannten Fahrrad ist ein Ausweichen des Fahrrades nach links oder rechts nicht möglich. Der Rollentrainer steht fest auf dem Boden, auftretende Kräfte werden über ihn und beispielsweise zur Seite ausgelegte Profile in den Boden übertragen. Dabei unterliegen die Ausfallenden hohen Kräften, es treten Verwindungen auf, die Folge können Beschädigungen der Ausfallenden sein, was insbesondere bei teuren Rennrädern mit zum Beispiel Karbonrahmen nachteilig ist.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Aufsitzen für eine fahrradfahrende Per-

son zu Trainingszwecken aufzuzeigen, mit der insbesondere teure Fahrräder geschont werden, ohne dass auf die Benutzung eines aktuellen Rollentrainers zu verzichten ist.

[0008] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Vorrichtung zum Aufsitzen für eine Person zu Trainingszwecken zumindest ein Aufstellelement zum immobil aufstellen aufweist und dass sie Ausfallenden eines Fahrradrahmens ähnliche Anschlussabschnitte zum Anschließen an einen Rollentrainer hat.

[0009] Vorgeschlagen wird also eine Vorrichtung zum Aufsitzen für eine Person mit Aufstellelementen auf dem Boden, die eine immobile Betätigung des Radfahrers über das Tretlager ermöglicht. Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist aber kein Rollentrainer, da sie kein Kraftaufnahmeelement, wie eine sich drehende Scheibe, aufweist. Vielmehr hat die erfindungsgemäße Vorrichtung Anschlussabschnitte, die den Ausfallenden eines Fahrradrahmens ähnlich sind. Die Anschlussabschnitte können anstelle von Ausfallenden eines Fahrradrahmens an den Rollentrainer angeschlossen werden, so dass mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung die fortschrittlichen, insbesondere über das Internet verbundenen Rollentrainer benutzbar sind.

[0010] Die erfindungsgemäße Vorrichtung bildet also ein Aufsitzelement aus, das das normale Fahrrad ersetzt. Es ist nicht mehr notwendig, aus einem teuren insbesondere Karbonfahrrad das Hinterrad auszubauen und den Rahmen dieses teuren Fahrrades an den Rollentrainer anzuschließen. Das Rad kann vielmehr verschont werden, die erfindungsgemäße Vorrichtung wird hergenommen und mit dem Rollentrainer verbunden.

[0011] Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann dabei mit voneinander verschiedenen Rollentrainern verbunden werden.

[0012] Nach einer ersten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Aufstellelemente Aufstellbeine sind, die an ihren freien Enden Verbreiterungen aufweisen können. Die Aufstellbeine bilden ein Gestell aus, mit der die erfindungsgemäße Vorrichtung sicher auf einem Boden aufgestellt wird. Die Verbreiterungen oder andere Ausformungen an den freien Enden der Aufstellbeine schaffen einen sicheren Stand, über diese Verbreiterungen können Kräfte in den Boden eingeleitet werden, ohne dass ein Kippen der erfindungsgemäßen Vorrichtung eintritt.

[0013] Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist für den Trainierenden einen Sattel auf, der vorzugsweise höhenverstellbar ist. Neben dem Tretlager sieht eine Weiterbildung der Erfindung dann noch einen zum Beispiel lenkerartigen Haltegriff für die Person vor, um sich in der fahrradähnlichen Sitzposition zum Beispiel mit dem Oberkörper abzustützen. Der Haltegriff kann nach Art eines Lenkers ausgebildet sein, dabei sind verschiedene Lenkertypen möglich. Der Haltegriff ist vorzugsweise höhenveränderbar angeordnet, da so verschiedene Sitzpositionen einer oder mehrerer Personen auf der Vorrichtung ermöglicht sind. Eine niedrige Anordnung des

Haltegriffes ermöglicht die Anordnung nach Art eines Rennradfahrers mit tiefe gebeugtem Rücken, wird der Haltegriff höhergestellt, kann insbesondere eine andere Person die erfindungsgemäße Vorrichtung nach Art eines Cityrades mit aufrechtem Sitz nutzen.

[0014] Die in das Tretlager eingebrachten Kräfte sind an den Rollentrainer zu übertragen, dazu ist dem Tretlager nach einer Weiterbildung der Erfindung ein Kraftübertragungsmittel zugeordnet. Dieses Kraftübertragungsmittel kann beispielsweise eine Kette sein, insbesondere dann, wenn der Rollentrainer mit einem Ritzelpaket auf die Aufnahme einer Kette vorbereitet ist. Das Umwerfen der Kette auf verschiedene Ritzel des Ritzelpaketes kann mit einer üblichen Kettenschaltung vorgenommen werden, die der erfindungsgemäßen Vorrichtung zugeordnet ist.

[0015] Das Kraftübertragungsmittel kann auch als Zahnriemen ausgebildet sein, insbesondere dann, wenn am Rollentrainer eine entsprechende Riemenscheibe zur Aufnahme des Zahnriemens und gegebenenfalls am Rollentrainer oder an der Vorrichtung ein Getriebe zugeordnet sind.

[0016] Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann aus einem leichten Material gefertigt sein, beispielsweise aus Aluminium oder aus einem Faserverbundwerkstoff, wie Karbon.

[0017] Gerade dann, wenn die erfindungsgemäße Vorrichtung aus einem leichten Material gefertigt ist, kann nach einer Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass die den Ausfallenden eines Fahrradrahmens ähnlichen Anschlusselemente zum Anschließen der erfindungsgemäßen Vorrichtung an den Rollentrainer aus einem harten Material oder aus einem gehärteten Material ausgebildet sind.

[0018] Zur weiteren Ausbildung kann noch vorgesehen sein, dass sie mit einer Gangschaltung ausgestattet ist. Diese Gangschaltung kann elektronisch oder auch mechanisch ausgebildet sein.

[0019] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, aus dem sich weitere erfinderische Merkmale ergeben, ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1: eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Aufsitzen für eine fahrradfahrende Person zu Trainingszwecken.

[0020] Die fahrradfahrende Person 1 hat auf der erfindungsgemäßen Vorrichtung 2 eine gebückte, rennfahrerähnliche Position eingenommen. Dabei ist die erfindungsgemäße Vorrichtung 2 immobil, sie ist über Aufstellbeine 3 mit Verbreiterungen 4 auf einem Boden 5 abgestellt.

[0021] Die erfindungsgemäße Vorrichtung 2 ist nach Art eines Fahrrades mit einem Rahmen 6, einen lenkerartigen Haltegriff 7, einem Sattel 8 und einem Tretlager 9 ausgebildet.

[0022] Die Vorrichtung ist an einen bekannten Rollentrainer 10 angesetzt. Der Rollentrainer 10 stellt eine Ach-

se, hier mit einem Ritzelpaket 11, und einer Schwungscheibe 12 zur Verfügung, an die die erfindungsgemäße Vorrichtung 2 über ihren Rahmen angesetzt ist. Das Ansetzen erfolgt über Anschlussabschnitte 13, die eine Bauform von Ausfallenden eines Fahrradrahmens haben.

[0023] Tretlager 9 und Ritzelpaket 11 sind über ein Kraftübertragungsmittel, hier eine Kette 14, kraftübertragend verbunden.

[0024] Die erfindungsgemäße Vorrichtung 2 ist als Ersatz für ein Fahrrad, dessen Hinterrad ausgebaut wurde, an den Rollentrainer ansetzbar. Der Rollentrainer 10 verfügt über ein Aufstellgestell 15, das kippsicher auf den Boden 5 aufgestellt ist. Der Rollentrainer 10 kann mit Messeinrichtungen und auch mit Übertragungseinrichtungen sowie einem Anschluss für Netzwerke ausgerüstet sein.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aufsitzen für eine Person zu Trainingszwecken zum Ausüben einer dem Radfahren ähnlichen Beinrotationsbewegung mit einem Sattel und mit einem Tretlager,
dadurch gekennzeichnet,
dass sie zumindest ein Aufstellelement zum immobilen Aufstellen aufweist und dass sie Ausfallenden eines Fahrradrahmens (6) ähnliche Anschlussabschnitte (13) zum Anschließen an einen Rollentrainer (10) hat.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufstellelemente Aufstellbeine (3) sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen Haltegriff (7) zum Abstützen des Oberkörpers für die Person (1) hat.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Tretlager (9) ein das Tretlager (9) mit dem Rollentrainer (10) verbindendes Kraftübertragungsmittel zugeordnet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kraftübertragungsmittel eine Kette (14) oder ein Riemen ist.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zumindest abschnittsweise aus einem Faserverbundwerkstoff gefertigt ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlussabschnitte (13) aus einem gehärteten Material gefertigt sind.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese mit einer Gangschaltung (elektronisch oder mechanisch) ausgestattet ist.

5

10

15

20

25

30

35

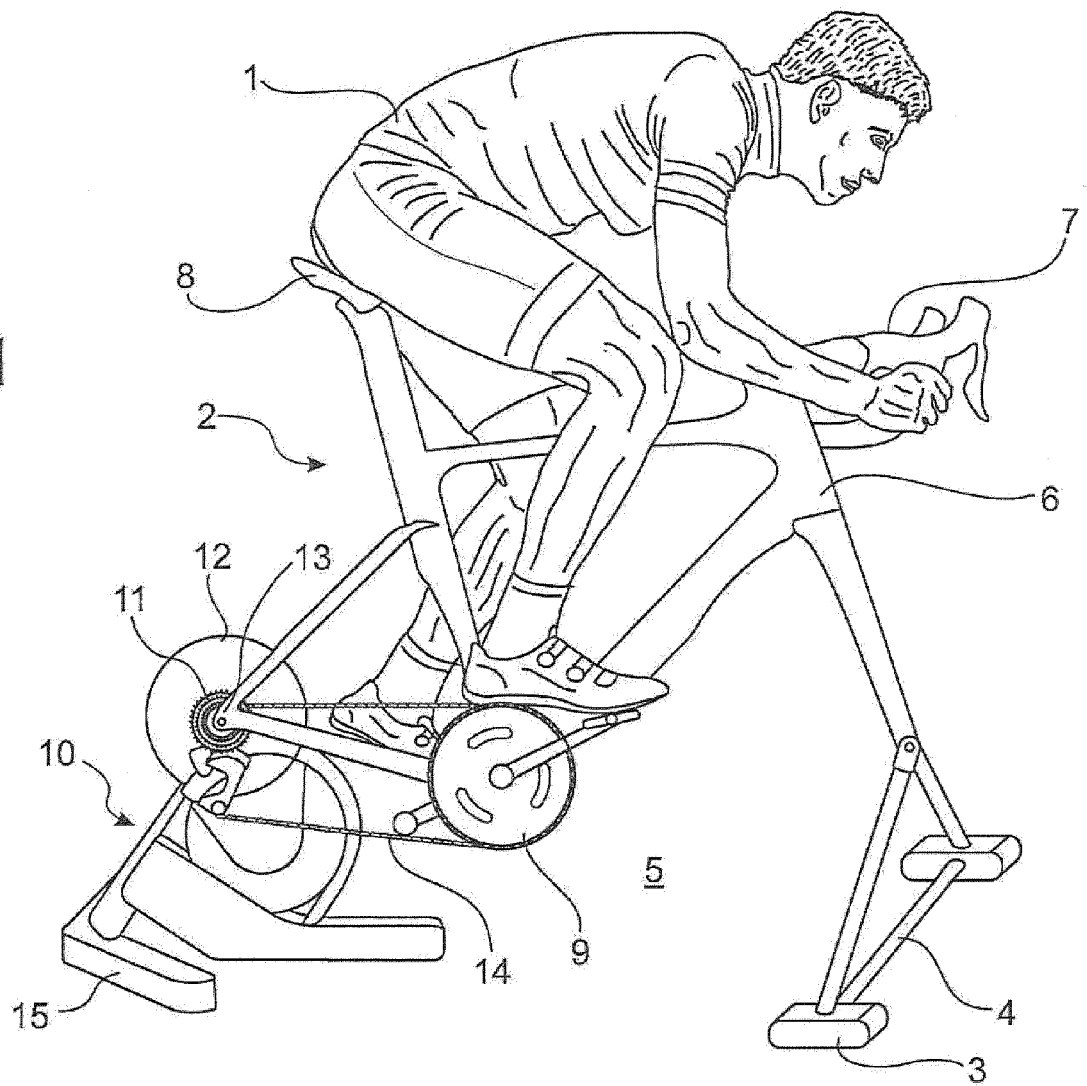
40

45

50

55

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 18 1392

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	WO 2012/146230 A1 (KRAISS MARTIN [DE]) 1. November 2012 (2012-11-01) * Seiten 3-13; Ansprüche; Abbildungen *	1-8	INV. A63B22/06 A63B69/16
X	US 4 938 475 A (SARGEANT BRUCE A [US] ET AL) 3. Juli 1990 (1990-07-03) * Ansprüche; Abbildungen *	1-8	
X	EP 0 323 056 A2 (TSUYAMA MFG CO LTD [JP]) 5. Juli 1989 (1989-07-05) * Spalten 4-11; Ansprüche; Abbildungen *	1-8	
X	DE 10 2016 007300 A1 (RBM ELEKTRONIK AUTOMATION GMBH [DE]) 21. Dezember 2017 (2017-12-21) * Ansprüche; Abbildungen *	1-8	
X	US 4 441 705 A (BROWN LAWRENCE G [US]) 10. April 1984 (1984-04-10) * Spalten 2-5; Ansprüche; Abbildungen *	1-8	
X	US 2015/011364 A1 (KIMURA MASAYUKI [JP]) 8. Januar 2015 (2015-01-08) * Absätze [0019] - [0051]; Ansprüche; Abbildungen *	1-8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A63B
X	EP 1 364 681 A1 (MIZUNO KK [JP]) 26. November 2003 (2003-11-26) * Seiten 3-10; Ansprüche; Abbildungen *	1-8	
X	DE 10 2004 063495 B3 (QUARZ DIETER [DE]) 27. April 2006 (2006-04-27) * Spalten 2-6; Ansprüche; Abbildungen *	1-8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. Oktober 2020	Prüfer Herry, Manuel
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 18 1392

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.

23-10-2020

10

15

20

25

30

35

40

45

50

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2012146230 A1	01-11-2012	DE 112012001852 A5 WO 2012146230 A1	23-01-2014 01-11-2012
US 4938475 A	03-07-1990	AU 2421988 A AU 2480288 A CN 1037280 A CN 1038222 A US 4938475 A WO 8901806 A1	31-03-1989 31-03-1989 22-11-1989 27-12-1989 03-07-1990 09-03-1989
EP 0323056 A2	05-07-1989	AT 86132 T AU 604996 B2 CA 1309739 C DE 3878878 T2 DK 694288 A EP 0323056 A2 ES 2038772 T3 FI 885859 A JP H044765 Y2 JP H01104168 U KR 890009428 A NO 173169 B NZ 227246 A US 4898379 A	15-03-1993 03-01-1991 03-11-1992 24-06-1993 30-06-1989 05-07-1989 01-08-1993 30-06-1989 12-02-1992 13-07-1989 02-08-1989 02-08-1993 28-08-1990 06-02-1990
DE 102016007300 A1	21-12-2017	KEINE	
US 4441705 A	10-04-1984	KEINE	
US 2015011364 A1	08-01-2015	EP 2818214 A1 JP 5876321 B2 JP 2013172775 A US 2015011364 A1 WO 2013125627 A1	31-12-2014 02-03-2016 05-09-2013 08-01-2015 29-08-2013
EP 1364681 A1	26-11-2003	EP 1364681 A1 JP 3932372 B2 JP W02002062426 A1 TW 574047 B WO 02062426 A1	26-11-2003 20-06-2007 03-06-2004 01-02-2004 15-08-2002
DE 102004063495 B3	27-04-2006	AU 2005321308 A1 BR P10516412 A CA 2592863 A1 CN 101123934 A DE 102004063495 B3	06-07-2006 02-09-2008 06-07-2006 13-02-2008 27-04-2006

EPO FORM P0461

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

55

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

EP 20 18 1392

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

23-10-2020

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		EP 1845922 A1	24-10-2007
		ES 2423516 T3	20-09-2013
		HK 1116658 A1	02-01-2009
		JP 5393981 B2	22-01-2014
		JP 2008526285 A	24-07-2008
		KR 20070107688 A	07-11-2007
		NO 335373 B1	01-12-2014
		US 2009048075 A1	19-02-2009
		WO 2006069988 A1	06-07-2006
		ZA 200706367 B	25-09-2008

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0461

55

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