

(19)



(11)

**EP 2 146 045 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**23.07.2014 Patentblatt 2014/30**

(51) Int Cl.:  
**E06B 9/76<sup>(2006.01)</sup> G05G 1/08<sup>(2006.01)</sup>**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**20.01.2010 Patentblatt 2010/03**

(21) Anmeldenummer: **09009153.9**

(22) Anmeldetag: **14.07.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(72) Erfinder: **Dangel, Hans-Michael**  
**74391 Erligheim (DE)**

(74) Vertreter: **Jeck, Anton**  
**Jeck - Fleck - Herrmann**  
**Patentanwälte**  
**Klingengasse 2/1**  
**71665 Vaihingen/Enz (DE)**

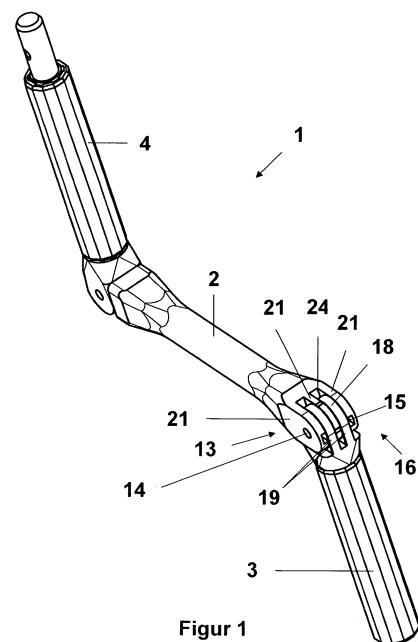
(30) Priorität: **15.07.2008 DE 102008033227**

(71) Anmelder: **Gerhard Geiger GmbH & Co.**  
**74321 Bietigheim-Bissingen (DE)**

### (54) Knickkurbel mit einem Mittelstück und zwei schaffförmigen Endteilen

(57) Die Erfindung betrifft eine Knickkurbel (1) mit einem Mittelstück (2) und zwei schaffförmigen Endteilen (3,4), von denen ein Endteil (3) zum manuellen Kurbeln versehen und das andere Endteil (4) mit einer zu drehenden Stange verbindbar ist, wobei das Mittelstück (2) über je ein Knickgelenk (13,16) mit den beiden Endteilen (3,4) verbunden ist. Damit die Knickkurbel (1) aus möglichst wenigen, verschiedenen Einzelteilen besteht, die möglichst spanlos gefertigt und in einfacher Montage zusammengebaut werden kann, sieht die Erfindung vor, dass die Knickgelenke (13,16) als Scharniergelenke mit mehreren, formschlüssig ineinander greifenden Flachstücken (21) ausgebildet sind, dass das eine Gelenkendstück (13) aus mindestens drei beabstandeten Flachstücken (21) und das andere Gelenkendstück (16) aus mindestens zwei Flachstücken (18) besteht, dass das mittlere Flachstück (21) des Gelenkendstücks (13) an den Abstand der beiden Flachstücke (18) des Gelenkendstücks (16) angepasst ist, dass die Abstände der äußeren Flachstücke (21) von dem mittleren Flachstück des Gelenkendstücks (13) an die Dicke der Flachstücke (18) des Gelenkendstücks (16) angepasst sind, dass zumindest die Flachstücke (18) des Gelenkendstücks (16) zumindest auf den Außenseiten mit abstehenden Rastzapfen (17) versehen sind, dass die äußeren Flachstücke (21) des Gelenkendstücks (13) mit Rastaufnahmen (14) für die Rastzapfen (17) des Gelenkendstücks (16) versehen sind, dass die äußeren Flachstücke (21) des Gelenkendstücks (13) mit zu den Rastaufnahmen (14) führenden Einführungsnuten (15) versehen sind, dass die Flächen

zwischen den Flachstücken (21) der beiden Gelenkendstücke (13) als Anschlagflächen (19,24) zur Begrenzung der beidseitigen Knickbewegung dienen und dass die beiden Gelenkendteile (16) des Kurbelstücks (3), sowie das Gelenkendteil (13) des Mittelstücks (2) rastend miteinander verbindbar sind.



Figur 1

**EP 2 146 045 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 09 00 9153

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)
A,D	CH 689 234 A5 (CHERUBINI ITALO [CH]) 31. Dezember 1998 (1998-12-31) * Abbildungen 1-4 *	1-10	INV. E06B9/76 G05G1/08
A,D	DE 89 12 562 U1 (GEIGER GERHARD GMBH & CO [DE]) 28. Dezember 1989 (1989-12-28) * Abbildungen 1,7 *	1-10	
A	EP 1 898 043 A2 (GAVIOTA SIMBAC SL [ES] GEIGER GERHARD GMBH & CO [DE]) 12. März 2008 (2008-03-12) * Abbildung 1 *	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			E06B G05G
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. Juni 2014	Prüfer Tänzler, Ansgar
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche 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 09 00 9153

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.

13-06-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 689234	A5	31-12-1998	KEINE
-----			
DE 8912562	U1	28-12-1989	KEINE
-----			
EP 1898043	A2	12-03-2008	AT 552403 T 15-04-2012
			EP 1898043 A2 12-03-2008
			ES 2400018 T3 05-04-2013
			SI 1898043 T1 30-10-2012
			WO 2006021607 A2 02-03-2006
-----			

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