



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 2 051 153 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
22.04.2009 Patentblatt 2009/17

(51) Int Cl.:  
G05G 1/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 08017777.7

(22) Anmeldetag: 10.10.2008

(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 MT NL NO PL PT  
RO SE SI SK TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA MK RS

(30) Priorität: 13.10.2007 DE 202007014356 U

(71) Anmelder: Heinrich Kipp Werk KG  
72172 Sulz (DE)

(72) Erfinder:

- Kreidler, Timo  
72172 Sulz (DE)
- Schanz, Hans  
72189 Vöhringen (DE)

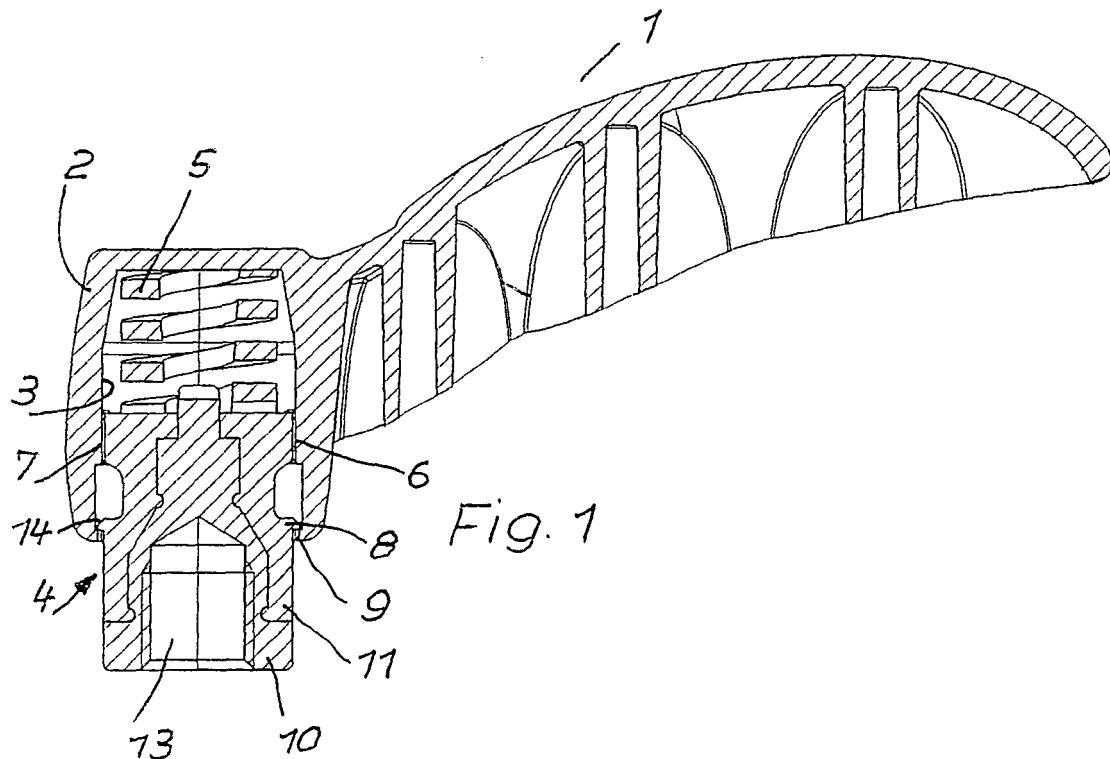
(74) Vertreter: Kohler Schmid Möbus  
Patentanwälte

Ruppmannstrasse 27  
70565 Stuttgart (DE)

### (54) Handhebel

(57) Bei einem Handhebel mit in einem hülsenförmigen Ansatz (2) gegen die Kraft einer Feder (5) begrenzt verschiebbar gelagerten Befestigungselement (4), insbesondere für eine Spindel, Achse od.dgl., wobei der An-

satz (2) und das Befestigungselement (4) in einer Lage drehfest axial ein- und ausrastbar kuppelbar sind, besteht erfindungsgemäß die Feder (5) aus einem Stück mit dem Befestigungselement (4).



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Handhebel mit in einem hülsenförmigen Ansatz gegen die Kraft einer Feder begrenzt verschiebbar gelagerten Befestigungselement, insbesondere für eine Spindel, Achse od.dgl., wobei der Ansatz und das Befestigungselement in einer Lage drehfest axial ein- und ausrastbar kuppelbar sind. Ein bevorzugtes Anwendungsgebiet für diese Handhebel sind Klemmvorrichtungen zum Festhalten von Werkstücken, die auf Werkzeugmaschinen bearbeitet werden sollen. Aus dem Stand der Technik bekannte derartige Handhebel haben den Nachteil, dass sie bzgl. ihrer Bauweise oft aufwendige und kostenintensive Herstellungsmaßnahmen erfordern.

**[0002]** Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen derartigen Handhebel mit Befestigungselement so weiterzubilden, dass eine einfache und kostengünstige Herstellung und Montage gewährleistet ist.

**[0003]** Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, dass die Feder aus einem Stück mit dem Befestigungselement besteht. Damit setzt sich der Handhebel nur noch aus zwei Teilen zusammen, nämlich dem eigentlichen Handhebel und dem Befestigungselement mit der angesetzten Feder. Zur Montage muss nunmehr lediglich das Befestigungselement in den hülsenförmigen Ansatz eingeschoben und verrastet werden.

**[0004]** Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung besteht das Befestigungselement aus einem Metallkern, welcher mit einem Kunststoffüberzug versehen ist und einer Feder, welche mit dem Kunststoffüberzug eine Einheit bildet. Damit ergibt sich einerseits eine ausreichende Stabilität des Befestigungselementes und gleichzeitig eine genügende Elastizität für die Verrastung der Teile. Vorzugsweise ist die sich am Boden des hülsenförmigen Ansatzes abstützende Feder als Druckfeder ausgebildet.

**[0005]** Zur Verrastung des Befestigungselementes weist dieses einen mit einer Einlaufschraäge versehenen Flansch und der hülsenförmige Ansatz einen nach innen ragenden Kragen auf. Um das Zusammensetzen der beiden Teile zu erleichtern, besteht der Handhebel aus elastischem Material und ist der nach innen ragende Kragen mit einem oder mehreren Einschnitten versehen.

**[0006]** Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen

Fig. 1 einen Längsmittelschnitt durch den Handhebel mit dem Befestigungselement,

Fig. 2 eine Draufsicht auf das Befestigungselement,

Fig. 3 eine Unteransicht des Handhebels.

**[0007]** Wie aus den Figuren 1 und 3 ersichtlich, weist der Handhebel 1 einen hülsenförmigen Ansatz 2 auf, in dessen Innenraum 3 ein Befestigungselement 4 gegen die Kraft einer Feder 5 begrenzt längsverschiebbar gelagert ist. Der Handhebel 1 ist mittels Kupplungselemen-

ten 6, 7 mit dem Befestigungselement 4 drehfest axial ein- und ausrastbar gekuppelt. Das Befestigungselement 4 weist als Anschlag einen Flansch 8 auf, welcher mit einem ringförmig nach innen ragenden Kragen 9 des hülsenförmigen Ansatzes 2 zusammenwirkt. An seinem unteren Ende trägt das Befestigungselement 4 eine Aufnahme 13 für eine Spindel, Achse oder dgl..

**[0008]** Das Befestigungselement 4 besteht aus einem Metallkern 10, welcher mit einem Kunststoffüberzug 11 überzogen ist. Die Feder 5 ist mit dem Kunststoffüberzug 11 aus einem Stück gefertigt, sodass die gesamte Anordnung nur aus zwei Teilen, nämlich dem Handhebel 1 und dem Befestigungselement 4 besteht. Dadurch ergibt sich eine besonders einfache Montage, indem lediglich das Befestigungselement 4 in den Innenraum 3 eingeschoben wird, wobei der aus Kunststoff bestehende und daher elastische Flansch 8 mit seiner Einlaufschraäge 14 über den Kragen 9 gleitet und dann hinter ihm einrastet. Um das Einschieben des Befestigungselementes 4 noch mehr zu erleichtern, besteht auch der Handhebel 1 aus elastischem Material und weist, wie Fig. 3 zeigt, an seinem nach innen ragenden Kragen 9 drei Einschnitte 12 auf, damit auch dieser beim Einschieben zusätzlich ausweichen kann.

25

## Patentansprüche

1. Handhebel mit in einem hülsenförmigen Ansatz (2) gegen die Kraft einer Feder (5) begrenzt verschiebbar gelagerten Befestigungselement (4), insbesondere für eine Spindel, Achse od.dgl., wobei der Ansatz (2) und das Befestigungselement (4) in einer Lage drehfest axial ein- und ausrastbar kuppelbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (5) aus einem Stück mit dem Befestigungselement (4) besteht.
2. Handhebel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (4) aus einem mit einem Kunststoffüberzug (11) versehenen Metallkern (10) und die Feder (5) aus einem Stück mit dem Kunststoffüberzug (11) bestehen.
3. Handhebel nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sich am Boden des hülsenförmigen Ansatzes (2) abstützende Feder (5) als Druckfeder ausgebildet ist.
4. Handhebel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (4) zur Verrastung einen Flansch (8) und der hülsenförmige Ansatz (2) einen nach innen ragenden Kragen (9) aufweisen.
5. Handhebel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handhebel (1) aus elastischem

Material besteht und der nach innen ragende Kragen  
(9) einen oder mehrere Einschnitte (12) aufweist.

6. Handhebel nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flansch (8) des Befestigungselementes (4) mit einer Einlaufsschräge (14) versehen ist. 5

10

15

20

25

30

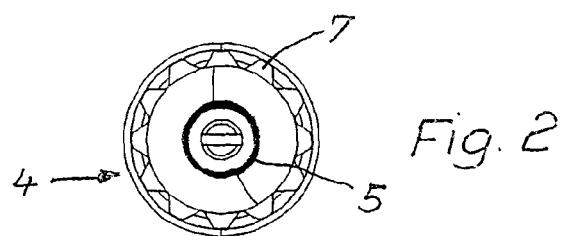
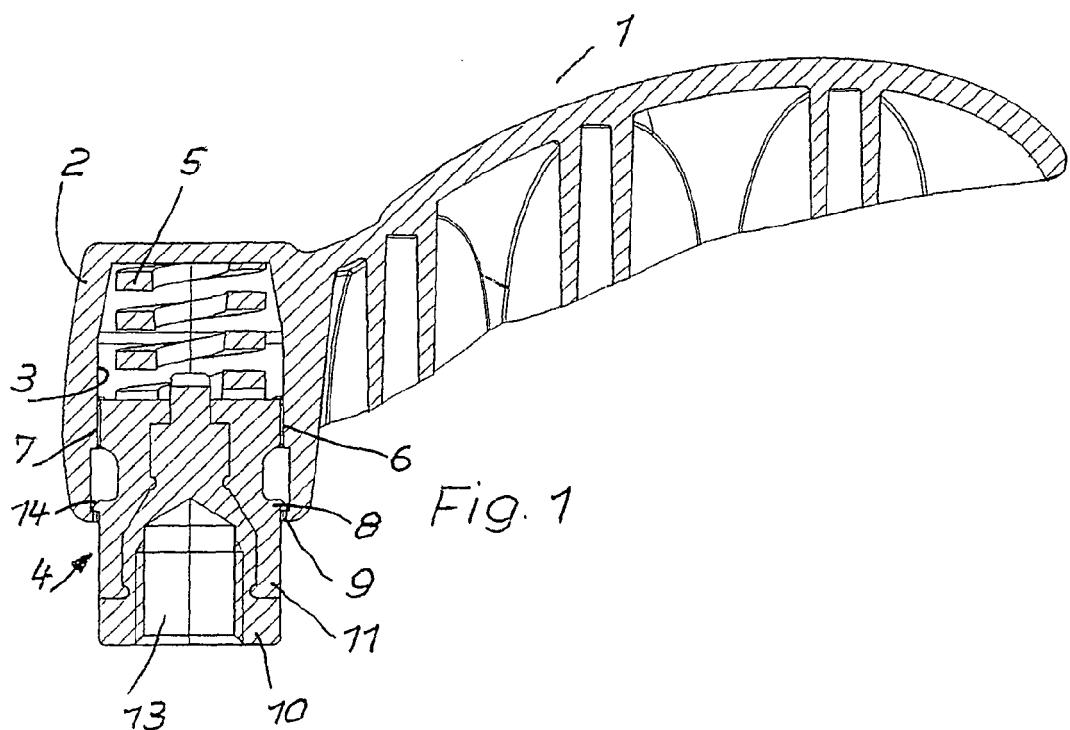
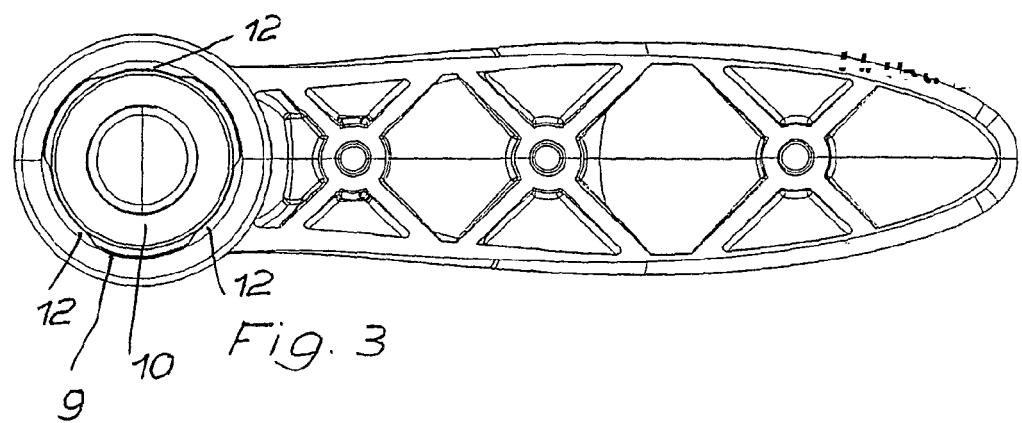
35

40

45

50

55





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 08 01 7777

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 211 585 A (HEINRICH KIPP WERK SPANNTECHNI [DE]) 5. Juni 2002 (2002-06-05) * Ansprüche 1-9; Abbildungen 1-3 * -----	1-6	INV. G05G1/04
A	DE 20 2006 015738 U1 (ELESA SPA [IT]) 11. Januar 2007 (2007-01-11) * Ansprüche 1-8; Abbildungen 1-5b * -----	1-6	
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
1 Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		26. Januar 2009	Antolí Jover, Jordi
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 : 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			

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

EP 08 01 7777

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.

26-01-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1211585	A	05-06-2002	AT DE ES JP JP US	300061 T 20020296 U1 2242695 T3 4190755 B2 2002202825 A 2002062711 A1		15-08-2005 22-02-2001 16-11-2005 03-12-2008 19-07-2002 30-05-2002
DE 202006015738	U1	11-01-2007	CN IT US	201054095 Y MI20050393 U1 2007137404 A1		30-04-2008 09-02-2006 21-06-2007