

(19)



(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

(72) Erfinder:
• **Kreidler, Timo**
72172 Sulz (DE)
• **Schanz, Hans**
72189 Vöhringen (DE)

(30) Priorität: **13.10.2007 DE 202007014356 U**

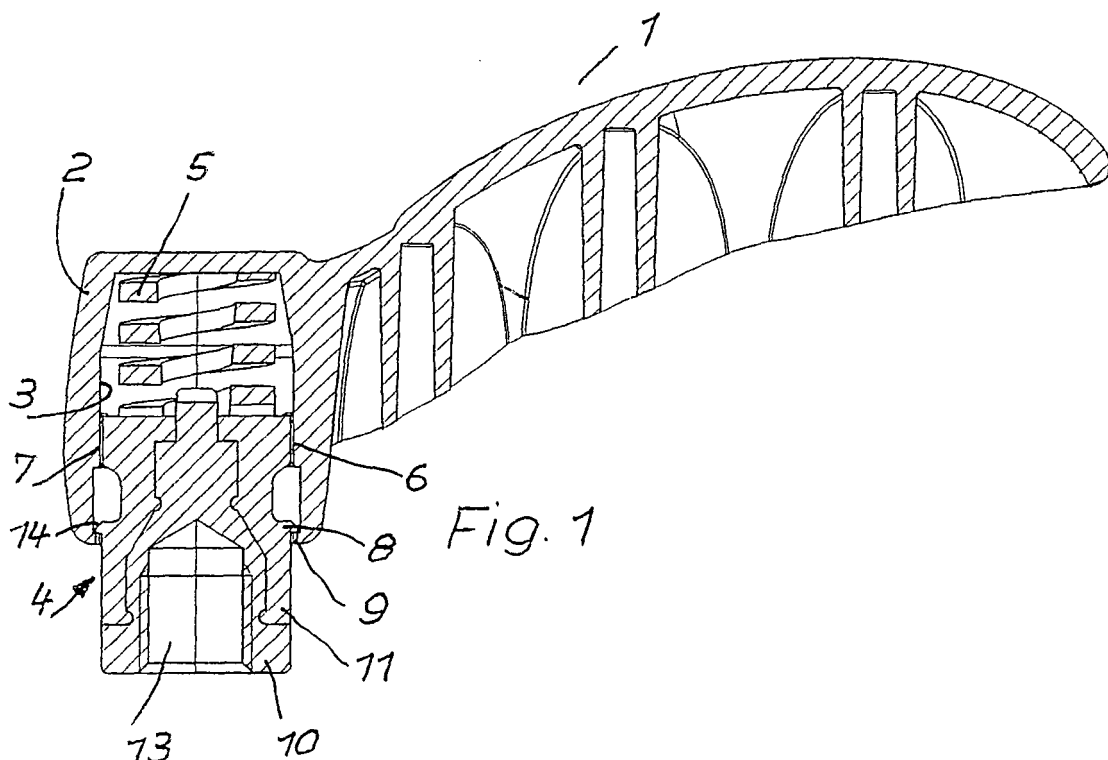
(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
70565 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder: **Heinrich Kipp Werk KG**
72172 Sulz (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).



EP 2 051 153 A1

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 Einlaufschräge 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 Einlaufschräge 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.

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 Einlaufschräge (14) versehen ist.

10

15

20

25

30

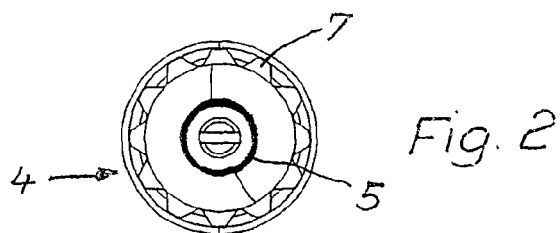
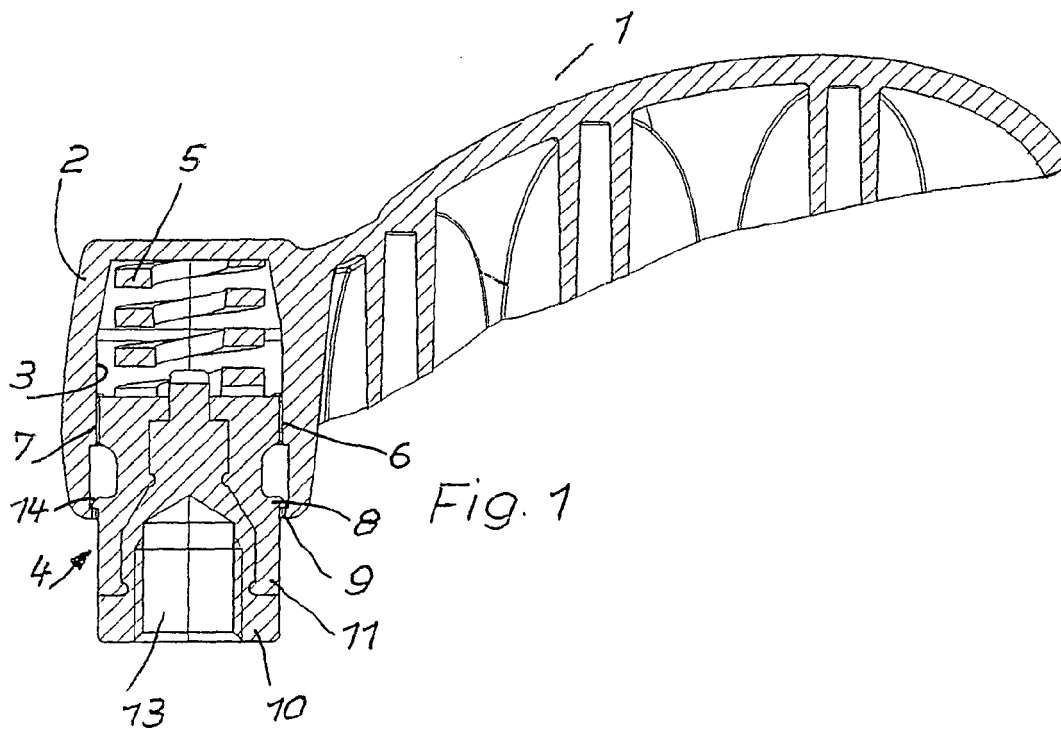
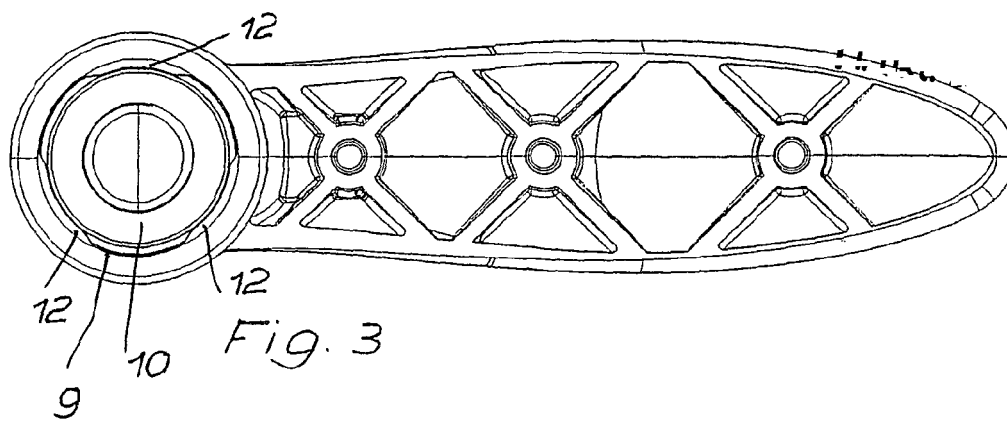
35

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 SPANNTTECHNI [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	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B25B F16B F16K G05G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**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 300061 T	15-08-2005
		DE 20020296 U1	22-02-2001
		ES 2242695 T3	16-11-2005
		JP 4190755 B2	03-12-2008
		JP 2002202825 A	19-07-2002
		US 2002062711 A1	30-05-2002

DE 202006015738 U1	11-01-2007	CN 201054095 Y	30-04-2008
		IT MI20050393 U1	09-02-2006
		US 2007137404 A1	21-06-2007

EPO FORM P0461

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