(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 889 108 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.11.2016 Patentblatt 2016/47

(51) Int Cl.:
B25F 5/02 *(2006.01)* ***A45F 5/02*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **14004304.3**

(22) Anmeldetag: **19.12.2014**

(54) **GÜRTELHALTER**

BELT HOLDER

PORTE-CEINTURES

(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

(30) Priorität: **19.12.2013 CN 201320842733 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.07.2015 Patentblatt 2015/27

(73) Patentinhaber: **Metabowerke GmbH**
72622 Nürtingen (DE)

(72) Erfinder:
- **Wang, Wei**
  Shanghai 201114 (CN)
- **Gneiting, Joerg**
  72636 Linsenhofen (DE)
- **Lu, Zhengguo**
  Shanghai City (CN)
- **Zeller, Thomas**
  70839 Gerlingen (DE)

(74) Vertreter: **Raunecker, Klaus Peter**
Lorenz & Kollegen
Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB
Alte Ulmer Straße 2
89522 Heidenheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 445 073
EP-A2- 2 402 123
JP-A- 2004 255 503
US-B1- 7 900 771

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 889 108 B1

Beschreibung

Technisches Gebiet:

[0001] Die vorliegende Anmeldung betrifft das technische Gebiet eines Gurtschnallenverschlusses, insbesondere einen abnehmbarerem Gurtschnallenverschluss für handgehaltenes, elektrisch angetriebenes Werkzeug.

[0002] So eine Vorrichtung ist aus EP2402123A2 bekannt.

Stand der Technik:

[0003] Gegenwärtig vorhandene handgehaltene, elektrisch angetriebene Werkzeuge weisen normalerweise eine Mitführvorrichtung als Zubehör auf, wobei die elektrisch angetriebenen Werkzeuge mit als Zubehör vorgesehener Mitführvorrichtung meistens mittels zusätzlichem Werkzeug an dem Ende des Griffes des elektrisch angetriebenen Werkzeugs befestigt werden. Daher bedarf es zusätzlichen Werkzeugs, um das elektrisch angetriebene Werkzeug am Körper mitführen zu können. Weil die Abnahme des zusätzlichen Werkzeugs allerdings sehr umständlich ist erfolgt eine enorme Beeinträchtigung der Mitführbarkeit des elektrisch angetriebenen Werkzeugs, was zu einer Erschwernis der Verwendung durch den Benutzer führt.

Inhalt des Gebrauchsmusters:

[0004] Das durch die vorliegende Anmeldung zu lösende technische Problem besteht in der Bereitstellung eines abnehmbareren Gurtschnallenverschlusses für handgehaltenes, elektrisch angetriebenes Werkzeug, welcher die an der Taille hängend angeschnallte Mitführung des handgehaltenen, elektrisch angetriebenen Werkzeugs an der linken oder rechten Seite ermöglicht.

[0005] Zwecks Lösung des vorstehend bezeichneten technischen Problems sieht die vorliegende Anmeldung die nachstehend aufgeführte technische Konzeption für einen abnehmbareren Gurtschnallenverschluss für handgehaltenes, elektrisch angetriebenes Werkzeug vor:

[0006] Dieser umfasst als Ganzes ausgebildet eine Schnallenverschlussbasis und einen Schnallenverschlusskörper, wobei die Schnallenverschlussbasis der Verbindung mit dem Gurt dient, während der Schnallenverschlusskörper der Verbindung mit dem elektrisch angetriebenen Werkzeug dient; wobei der Schnallenverschlusskörper auf die an beiden Seiten des Gehäuseendes des elektrisch angetriebenen Werkzeugs vorgesehenen Klemmrillen abgestimmt ist; wobei an dem Schnallenverschlusskörper eine hakenförmigen Zunge ausgebildet ist; wobei an dem Schnallenverschlusskörper zumindest eine Einbuchtungsrille des Schnallenverschlusskörpers vorgesehen ist; wobei die hakenförmige Zunge und die Einbuchtungsrille des Schnallenverschlusskörpers auf die an beiden Seiten des Gehäuseendes des elektrisch angetriebenen Werkzeugs vorgesehenen Klemmrillen abgestimmt sind.

[0007] Das Befestigungsende der vorstehend bezeichneten hakenförmigen Zunge ist an dem Schnallenverschlusskörper fest verbunden, wobei zwischen der hakenförmigen Zunge und dem Schnallenverschlusskörper ein Winkel von 6-8 Grad gebildet wird.

[0008] Das freie Ende der vorstehend bezeichneten hakenförmigen Zunge bildet eine gebogene Fläche.

[0009] Die vorstehend bezeichneten Einbuchtungsrillen des Schnallenverschlusskörpers sind von dreieckiger Form.

[0010] Der vorstehend bezeichnete Gurtschnallenverschluss ist durch Walzen und Biegen aus rostfreiem Federstahl hergestellt.

[0011] Die vorliegende Anmeldung kann die nachstehend aufgeführten technischen Effekte darstellen:

[0012] Die vorliegende Vorrichtung ermöglicht die an der Taille hängend angeschnallte Mitführung des handgehaltenen, elektrisch angetriebenen Werkzeugs an der linken oder rechten Seite, wobei ohne Erfordernis weiterer Werkzeuge die schnelle Abnahme möglich ist.

[0013] Die vorliegende Vorrichtung ist durch Walzen und Biegen aus rostfreiem Federstahl hergestellt, dauerhaft verwendungsbeständig, von einfacher Herstellung und Bedienung, weist niedrige Produktionskosten und einfacher Praktikabilität auf und ist für eine Massenproduktion geeignet.

Erläuterung der Abbildungen:

[0014] Nachstehend aufgeführt erfolgt anhand der beigefügten Abbildungen sowie anhand praktischer Ausführungsbeispiele eine weitere detaillierte Erläuterung der vorliegenden Vorrichtung:

[0015] Bei Abbildung 1 handelt es sich um die Darstellung des abnehmbaren Gurtschnallenverschlusses für handgehaltenes, elektrisch angetriebenes Werkzeug gemäß der vorliegenden Anmeldung.

[0016] Bei Abbildung 2 handelt es sich um die Darstellung der Verbindung von der vorliegenden Vorrichtung mit einem elektrisch angetriebenen Werkzeug.

[0017] Bei Abbildung 3 handelt es sich um eine bereichsweise Darstellung der Verbindung von der vorliegenden Vorrichtung mit einem elektrisch angetriebenen Werkzeug

[0018] Erläuterung der Bezugszeichen in den Abbildungen:

1 Schnallenverschlussbasis
2 Schnallenverschlusskörper
3 Hakenförmige Zunge
4 Dreieckige Einbuchtungsrille

Praktische Ausführungsbeispiele:

[0019] Wie in Abbildung 1 gezeigt handelt es sich bei

der vorliegenden Vorrichtung um einen abnehmbarer Gurtschnallenverschluss für handgehaltenes, elektrisch angetriebenes Werkzeug, welcher eine als Ganzes ausgebildet eine Schnallenverschlussbasis 1 und einen Schnallenverschlusskörper 2 umfasst, wobei die Schnallenverschlussbasis 1 der Verbindung mit dem Gurt dient, während der Schnallenverschlusskörper 2 der Verbindung mit dem elektrisch angetriebenen Werkzeug dient; wobei der Schnallenverschlusskörper 2 auf die an beiden Seiten des Gehäuseendes des elektrisch angetriebenen Werkzeugs vorgesehenen Klemmrillen abgestimmt ist;

[0020] wobei an dem Schnallenverschlusskörper 2 eine hakenförmigen Zunge 3 ausgebildet ist; wobei an dem Schnallenverschlusskörper 2 zwei dreieckige Einbuchtungsrillen 4 vorgesehen sind; wobei das Befestigungsende der hakenförmigen Zunge 3 an dem Schnallenverschlusskörper 2 fest verbunden ist, wobei zwischen der hakenförmigen Zunge 3 und dem Schnallenverschlusskörper 2 ein Winkel von 6-8 Grad gebildet wird, wobei das freie Ende der hakenförmigen Zunge 3 eine gebogene Fläche bildet und wobei die hakenförmige Zunge 3 und die dreieckigen Einbuchtungsrillen 4 auf die an beiden Seiten des Gehäuseendes des elektrisch angetriebenen Werkzeugs vorgesehenen Klemmrillen abgestimmt sind.

[0021] Wie in Abbildung 2 und Abbildung 3 gezeigt, erfolgt nach vollständigem Einstecken von Schnallenverschlusskörper 2 in die Klemmrille des elektrisch angetriebenen Werkzeugs infolge der Besonderheiten des rostfreien Federstahls die Wiederherstellung des normalen nach oben geneigten Winkels nach vollständigem Einstecken der hakenförmigen Zunge 3 in die Klemmrille, wobei nach Hochfedern die gebogene Fläche des Endes der hakenförmigen Zunge 3 gegen die Innenseitenfläche der Klemmrille stößt, dann gemeinsam mit den dreieckigen Einbuchtungsrillen 4 den Schnallenverschlusskörper 2 vollständig verriegelt und somit den stabilen Einfasszustand des Gurtschnallenverschlusses mit dem elektrisch angetriebenen Werkzeug gewährleistet.

[0022] Bei der Verwendung wird entsprechend den Verwendungsgewohnheiten des Benutzers die hakenförmige Zunge 3 des Schnallenverschlusskörpers 2 nach Belieben in die linke Seite oder rechte Seite am Gehäuse des elektrisch angetriebenen Werkzeugs eingefasst, so dass anschließend durch die Schnallenverschlussbasis 1 das elektrisch angetriebene Werkzeug nach Belieben an beliebiger Position am Gurt des Benutzers aufgehängt werden kann und wobei durch Niederdrücken der hakenförmigen Zunge 3 der Gurtschnallenverschluss bequem abgenommen werden kann.

[0023] Die vorliegende Vorrichtung kann an der linken Seite oder der rechten Seite des elektrisch angetriebenen Werkzeugs eingefasst werden, so dass dem Benutzer gemäß seinen Gewohnheiten bezüglich der Verwendung mit der linken oder rechten Hand nach Belieben die hängende Mitführung an der Taille an der linken oder rechten Seite erleichtert wird, wobei die Abnahme flexibel und die Verwendung bequem ist und wobei eine effiziente Lösung einer Reihe von Problemen bei der Mitführung von handgehaltenen, elektrisch angetriebenen Werkzeugen erfolgt.

[0024] Die vorliegende Vorrichtung ist durch Walzen und Biegen aus rostfreiem Federstahl hergestellt, wobei die Elastizität des Federstahls die Verriegelung des Gurtes verwirklicht.

[0025] Die vorliegende Vorrichtung kann umfassend für verschiedene handgehaltene, elektrisch angetriebene Werkzeuge verwendet werden.

Patentansprüche

1. Abnehmbarer Gurtschnallenverschluss für handgehaltenes, elektrisch angetriebenes Werkzeug, wobei dass dieser als Ganzes ausgebildet eine Schnallenverschlussbasis und einen Schnallenverschlusskörper umfasst, wobei die Schnallenverschlussbasis der Verbindung mit dem Gurt dient, während der Schnallenverschlusskörper der Verbindung mit dem elektrisch angetriebenen Werkzeug dient; wobei der Schnallenverschlusskörper auf die an beiden Seiten des Gehäuseendes des elektrisch angetriebenen Werkzeugs vorgesehenen Klemmrillen abgestimmt ist; **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Schnallenverschlusskörper eine hakenförmigen Zunge ausgebildet ist; wobei an dem Schnallenverschlusskörper zumindest eine Einbuchtungsrille des Schnallenverschlusskörpers vorgesehen ist; wobei die hakenförmige Zunge und die Einbuchtungsrille des Schnallenverschlusskörpers auf die an beiden Seiten des Gehäuseendes des elektrisch angetriebenen Werkzeugs vorgesehenen Klemmrillen abgestimmt sind.

2. Abnehmbarer Gurtschnallenverschluss für handgehaltenes, elektrisch angetriebenes Werkzeug nach Schutzanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsende der vorstehend bezeichneten hakenförmigen Zunge an dem Schnallenverschlusskörper fest verbunden ist, wobei zwischen der hakenförmigen Zunge und dem Schnallenverschlusskörper ein Winkel von 6-8 Grad gebildet wird.

3. Abnehmbarer Gurtschnallenverschluss für handgehaltenes, elektrisch angetriebenes Werkzeug nach Schutzanspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das freie Ende der vorstehend bezeichneten hakenförmigen Zunge eine gebogene Fläche bildet.

4. Abnehmbarer Gurtschnallenverschluss für handgehaltenes, elektrisch angetriebenes Werkzeug nach Schutzanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorstehend bezeichneten Einbuchtungsrillen des Schnallenverschlusskörpers von dreieckiger

Form sind.

5. Abnehmbarer Gurtschnallenverschluss für handgehaltenes, elektrisch angetriebenes Werkzeug nach Schutzanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vorstehend bezeichnete Gurtschnallenverschluss durch Walzen und Biegen aus rostfreiem Federstahl hergestellt ist.

Claims

1. A detacheable belt fastener for a handheld electric tool, the belt fastener being integrally formed and comprising a fastener base and a fastener body, wherein the fastener base provides a connection with the belt while the fastener body provides a connection with the handheld electric tool;
wherein the fastener body is adjusted to clamping grooves being provided on both sides of the tail end of the housing of the electric tool;
characterized in that the fastener body is provided with a hook-shaped tongue; wherein there is at least one groove of the fastener body provided at the fastener; body;
wherein the hook-shaped tongue and the groove of the fastener body are matched in their dimension with the dimension of the clamping grooves being provided on the tail end of the housing of the electric tool.

2. The detacheable belt fastener for a handheld electric tool according to claim 1, **characterized in that** the fastening end of said hook-shaped tongue is rigidly connected to the fasterner body, wherein between the hook-shaped tongue and the fastener body there is formed an angle of 6-8 angle degree.

3. The detacheable belt fastener for a handheld electric tool according to claim 1 or 2,
characterized in that the free end of said hook-shaped tongue formes a curved surface.

4. The detacheable belt fastener for a handheld electric tool according to claim 1, **characterized in that** said grooves of the fastener body are triangular.

5. The belt fastener for a handheld electric tool according to claim 1, **characterized in that** the belt fastener is made by rolling and bending high-quality spring stainless steel.

Revendications

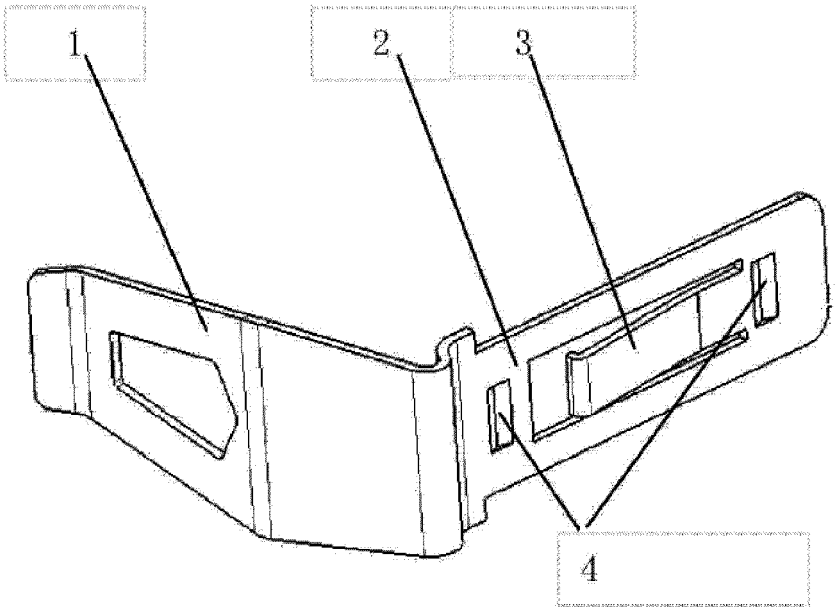
1. Dispositif de fixation au moyen d'une boucle de ceinture d'un outil électroportatif, dans lequel ce dernier constitue un ensemble comprenant une base de boucle et un organe de verrouillage de boucle, dans lequel la base de boucle sert à la liaison avec la ceinture, tandis que l'organe de verrouillage de boucle sert à la liaison avec l'outil électroportatif; dans lequel l'organe de verrouillage de boucle est adapté aux nervures de pincement prévues sur les deux côtés de l'extrémité du boîtier de l'outil électroportatif ; **caractérisé en ce que**,
l'organe de verrouillage de boucle est équipé d'une languette en forme de crochet ; dans lequel l'organe de verrouillage de boucle est pourvu d'au moins une rainure d'emboîtement de l'organe de verrouillage de boucle ; dans lequel la languette en forme de crochet et la rainure d'emboîtement de l'organe de verrouillage de boucle, comportent sur les deux côtés de l'extrémité du boîtier de l'outil électroportatif, des rainures d'emboîtement complémentaires.

2. Dispositif de fixation au moyen d'une boucle de ceinture d'un outil électroportatif, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'extrémité de fixation de ladite languette en forme de crochet est liée de manière rigide à l'organe de verrouillage de boucle, dans lequel un angle de 6 - 8 degrés est formé entre la languette en forme de crochet et l'organe de verrouillage de boucle.

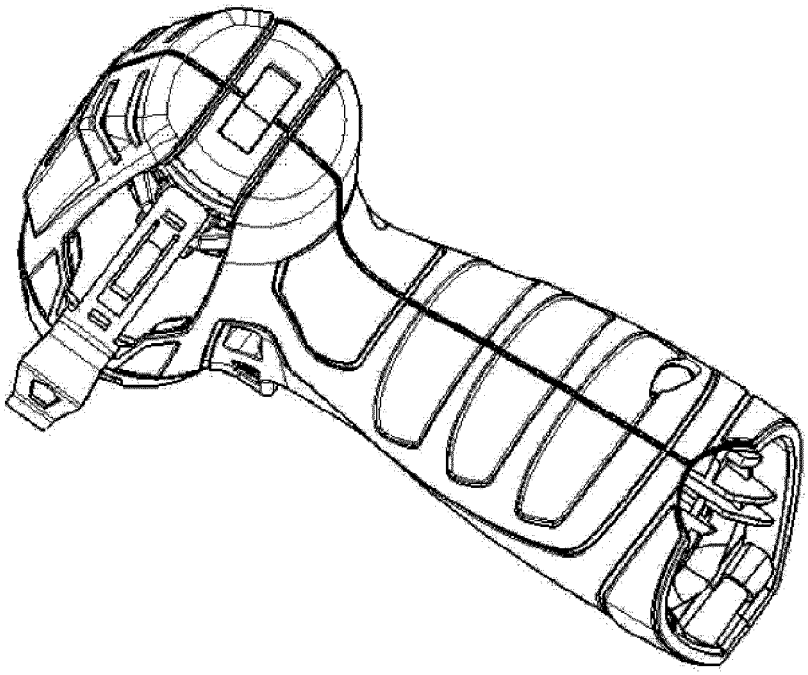
3. Dispositif de fixation au moyen d'une boucle de ceinture d'un outil électroportatif, selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'extrémité libre de ladite languette en forme de crochet forme une surface incurvée.

4. Dispositif de fixation au moyen d'une boucle de ceinture d'un outil électroportatif, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdites rainures d'emboîtement de l'organe de verrouillage de boucle ont une forme triangulaire.

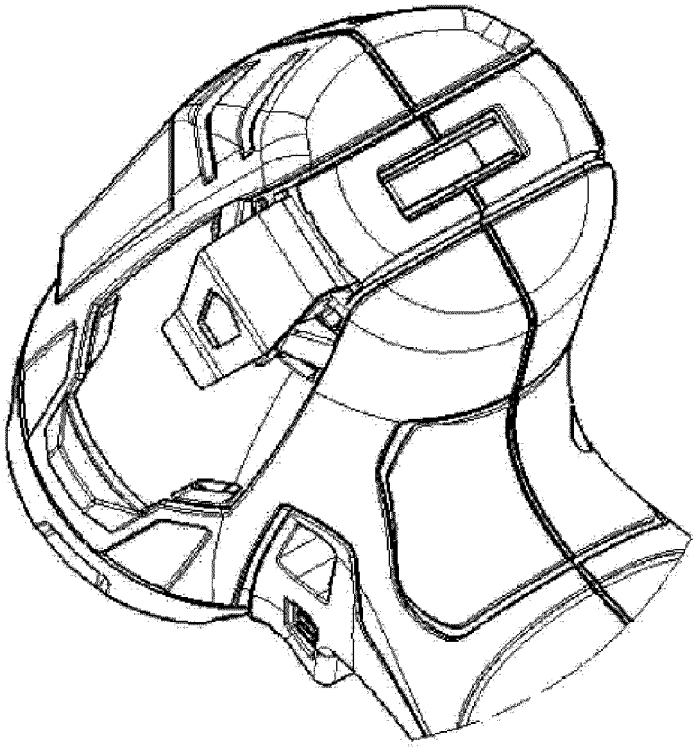
5. Dispositif de fixation au moyen d'une boucle de ceinture pour un outil électroportatif, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit organe de verrouillage de boucle est réalisé en acier inoxydable par roulage et pliage.



Figur 1



Figur 2



Figur 3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2402123 A2 **[0002]**