



**EP 2 239 102 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**13.10.2010 Patentblatt 2010/41**

(51) Int Cl.:  
**B25F 5/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **10157520.7**

(22) Anmeldetag: **24.03.2010**

(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 ME RS**

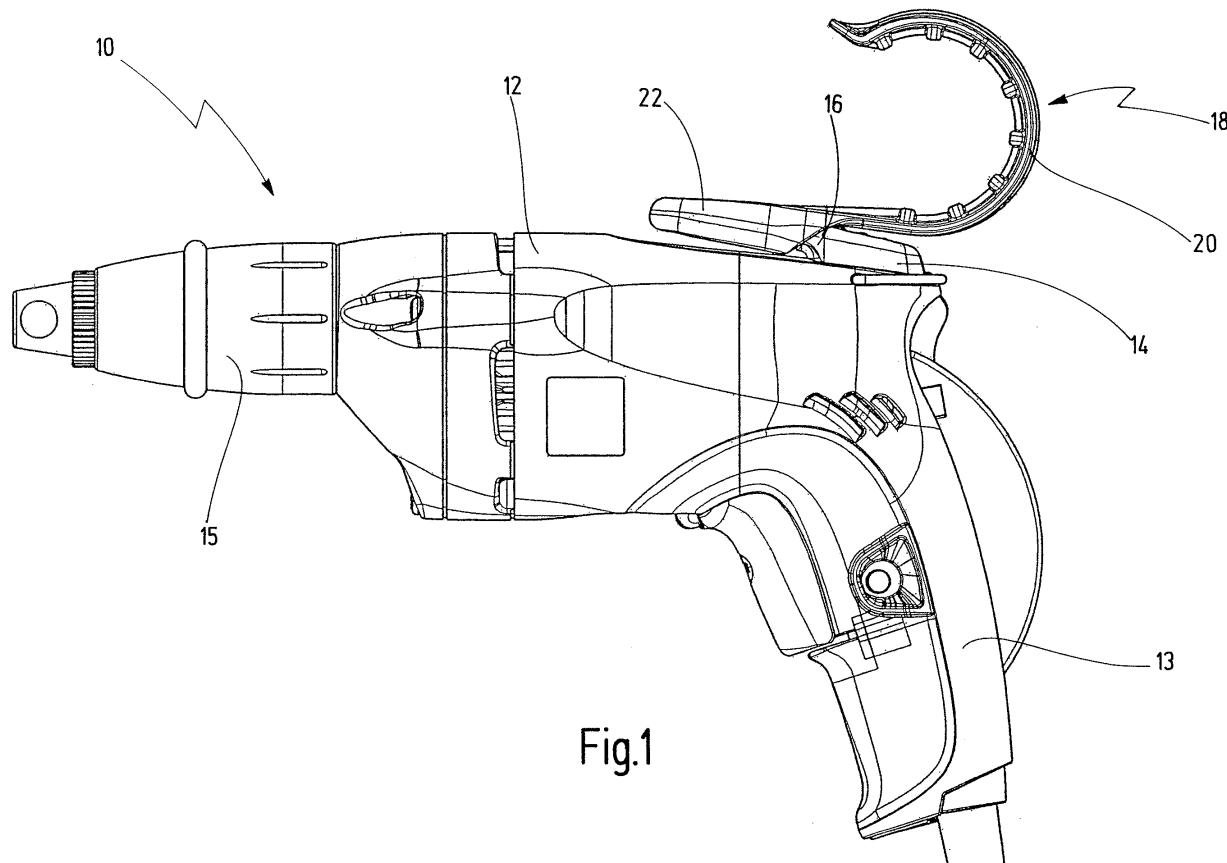
(30) Priorität: **06.04.2009 DE 102009017457**

(71) Anmelder: **C. & E. Fein GmbH  
73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau (DE)**  
(72) Erfinder: **Harsch, Martin  
73422, Aalen (DE)**  
(74) Vertreter: **Witte, Weller & Partner  
Postfach 10 54 62  
70047 Stuttgart (DE)**

### (54) Zubehörteil für eine handgehaltene Werkzeugmaschine

(57) Es wird ein Zubehörteil für eine handgehaltene Werkzeugmaschine (10) angegeben, mit einer Aufnahme (22) zur lösbaren Befestigung an der Werkzeugmaschine (10), wobei die Aufnahme (22) auf einen erhaben von der Werkzeugmaschine (10) hervorstehenden Vor-

sprung (16) aufschiebbar ist und gegen ein Lösen sicherbar ist. Das Zubehörteil (18) kann beispielsweise einen Gerüsthaken (20) umfassen und an einem Vorsprung (16) eines Gürtelclips (14) verrastbar befestigt sein (Fig. 1).



## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Zubehörteil für eine handgehaltene Werkzeugmaschine.

[0002] Im Stand der Technik sind so genannte Gürtelclips bekannt, mit denen eine Bohrmaschine oder ein Schrauber bei Nichtgebrauch an einem Hüftgürtel oder anderen geeigneten Schlaufen an der Kleidung eines Handwerkers eingehängt werden kann (vgl. DE 42 33 239 C2).

[0003] Auch sind im Stand der Technik so genannte Gerüsthaken bekannt, mit denen eine Bohrmaschine oder ein Schrauber bei Nichtgebrauch z.B. an einer Leitersprosse oder einer Gerüststange eingehängt werden kann.

[0004] Gerüsthaken sind bei Verwendung von Bohrmaschinen oder Schraubern auf Leitern oder auf Gerüsten von Vorteil. Allerdings stören die relativ großen Gerüsthaken auch bei Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.

[0005] Im Stand der Technik wird deshalb z.B. vorgeschlagen, einen Gerüsthaken im Maschinengehäuse versenkbar anzubringen (vgl. DE 199 46 455 B4).

[0006] Diese Lösung ist jedoch konstruktiv sehr aufwändig und teuer.

[0007] Gemäß der EP 1 008 421 B1 wird vorgeschlagen, einen Gerüsthaken am Netzanschlusskabel der Maschine anzubringen.

[0008] Auch hierbei stört der Gerüsthaken bei bestimmten Anwendungen. Außerdem besteht die Gefahr, dass das Netzanschlusskabel beschädigt wird.

[0009] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, ein Zubehörteil für eine handgehaltene Werkzeugmaschine, wie eine Bohrmaschine oder einen Schrauber, zu schaffen, das werkzeuglos befestigt bzw. gelöst werden kann. Dabei soll die Konstruktion möglichst einfach und kostengünstig sein und eine einfache Handhabung ermöglicht sein.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Zubehörteil für eine handgehaltene Werkzeugmaschine gelöst, mit einer Aufnahme zur lösbar Befestigung an der Werkzeugmaschine, wobei die Aufnahme auf einen erhaben von der Werkzeugmaschine hervorstehenden Vorsprung aufschiebar ist und gegen ein Lösen sicherbar ist.

[0011] Die Aufgabe der Erfindung wird auf diese Weise vollkommen gelöst.

[0012] Erfindungsgemäß kann das Zubehörteil einfach auf den Vorsprung der Werkzeugmaschine aufgeschoben und gegen ein Lösen gesichert werden. Eine Befestigung auf der Werkzeugmaschine und eine Abnahme davon sind somit in einfacher Weise ermöglicht.

[0013] In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung ist an der Aufnahme oder an der Werkzeugmaschine eine Rastsicherung vorgesehen, die mit einem Rastelement am zugeordneten Teil zusammen wirkt.

[0014] Hierbei kann die Rastsicherung eine Vertiefung oder Erhebung umfassen, die mit einem zugeordneten

Gegenelement zusammen wirkt.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführung der Erfindung umfasst die Rastsicherung ein Federelement.

[0016] Durch diese Maßnahmen lässt sich eine einfache und sichere Rastverbindung zur Sicherung des Zubehörteils am Vorsprung der Werkzeugmaschine gewährleisten.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausführung der Erfindung ist am Vorsprung der Werkzeugmaschine ein Federelement in Form einer Zunge vorgesehen, die dazu ausgebildet ist, in eine Ausnehmung am Zubehörteil hinein vorzustehen und damit zu verrasten.

[0018] Auf diese Weise wird eine besonders einfache herzustellende und wieder zu lösende Rastverbindung zwischen dem Zubehörteil und dem Vorsprung gewährleistet.

[0019] Hierbei wirken das Federelement am Vorsprung und die Ausnehmung vorzugsweise derart zusammen, dass die Rastverbindung durch eine Ausübung von Druck durch die Ausnehmung auf das Federelement lösbar ist.

[0020] Somit ergibt sich eine besonders einfache und sichere Handhabung.

[0021] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung umfasst die Aufnahme eine Führung, die mit dem Vorsprung zusammen wirkt.

[0022] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist die Aufnahme in Richtung zum Vorsprung hin an drei Seiten durch einen umlaufenden nach innen gewölbten Rand abgeschlossen, der auf die Kontur des Vorsprungs abgestimmt ist und eine Führung zur Lagefixierung des Zubehörteils im auf den Vorsprung aufgeschobenen Zustand bildet.

[0023] Durch diese Maßnahmen wird eine sichere und lagekorrekte Befestigung des Zubehörteils an der Werkzeugmaschine gewährleistet.

[0024] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der Vorsprung an der Werkzeugmaschine von einem Gürtelclip gebildet.

[0025] Auf diese Weise kann ein ohnehin an der Werkzeugmaschine vorhandener Gürtelclip einerseits dazu genutzt werden, um die Werkzeugmaschine an einem Gürtel oder dergleichen einzuhängen, und andererseits, um das Zubehörteil zu befestigen.

[0026] In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung umfasst das Zubehörteil einen Gerüsthaken.

[0027] Auf diese Weise wird eine einfache und schnelle Befestigungsmöglichkeit für einen Gerüsthaken geschaffen.

[0028] Gemäß einer weiteren Ausführung der Erfindung umfasst das Zubehörteil einen Leitungsdetektor, eine Distanzmesseinrichtung, einen Tiefenanschlag, eine Ausrichthilfe (etwa eine Wasserwaage), eine Beleuchtungseinrichtung, eine Absaugeinrichtung oder einen Bit-Halter.

[0029] Es versteht sich, dass die verschiedenartigsten Funktionen für das Zubehörteil genutzt werden können. Es können auch unterschiedliche Zubehörteile, die mit

der gleichen Aufnahme zur Befestigung an der Werkzeugmaschine ausgebildet sind, auswechselbar zusammen mit der Werkzeugmaschine verwendet werden.

[0030] Erfindungsgemäß wird ferner eine handgehaltene Werkzeugmaschine angegeben, mit einem Gehäuse, an dem ein Vorsprung zur Aufnahme eines Zubehörteils der vorstehend beschriebenen Art und eine Sicherung zur Fixierung des Zubehörteils in einer aufgesteckten Position vorgesehen sind.

[0031] Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale der Erfindung nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen.

[0032] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Werkzeugmaschine in Form eines Schraubers oder Bohrers, mit einem an der Oberseite des Gehäuses befestigten Zubehörteil, das einen Gürtelclip umfasst;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Zubehörteils mit dem darunter angeordneten Gürtelclip gemäß Fig. 1 (ohne Darstellung der Werkzeugmaschine selbst);

Fig. 3 eine Ansicht auf das Zubehörteil mit dem darunter angeordneten Gürtelclip gemäß Fig. 2;

Fig. 4 eine Ansicht auf den Gürtelclip mit daran aufgenommenem Zubehörteil gemäß Fig. 2 von unten; und

Fig. 5 einen Schnitt durch Gürtelclip und Zubehörteil gemäß der Linie V-V gemäß Fig. 4.

[0033] In Fig. 1 ist eine Werkzeugmaschine in Form eines Schraubers oder Bohrers dargestellt und insgesamt mit der Ziffer 10 bezeichnet.

[0034] Die Werkzeugmaschine 10 umfasst ein Gehäuse 12 mit einem Pistolenhandgriff 13 und einer Werkzeugaufnahme 15 in Form eines Spannfutters am vorderen Ende des Gehäuses 12, um etwa einen Bohrer oder Schrauber aufnehmen zu können. Am Gehäuse 12 ist oberhalb des Handgriffes 13 ein Gürtelclip 14 befestigt, der einen in Richtung nach vorn zur Werkzeugaufnahme 15 hin vorstehenden Vorsprung 16 aufweist. Mit dem Vorsprung 16 kann die Werkzeugmaschine 10 bei Nichtgebrauch beispielsweise an einem Gürtel einge-hängt werden.

[0035] Erfindungsgemäß ist nun zusätzlich an diesem Vorsprung 16 ein Zubehörteil mittels einer Rastverbindung festlegbar, das insgesamt mit 18 bezeichnet ist. Das Zubehörteil 18 umfasst eine Aufnahme 22 mit einer

Führung, ähnlich einer Schwalbenschwanzführung, die auf den Vorsprung 16 des Gürtelclips 14 aufgeschoben ist und damit verrastet ist, wie nachfolgend noch näher erläutert wird.

[0036] Im dargestellten Fall umfasst das Zubehörteil 18 einen Gerüsthaken 20, der teilkreisförmig von der Aufnahme 22 aus nach oben und vorn hervorsteht. Der Gerüsthaken 20 ist im Querschnitt derart ausgebildet, dass die Werkzeugmaschine 10 mit Hilfe des Gerüsthakens 20 einfach etwa an einer Gerüststange, an einer Leitersprosse oder dergleichen eingehängt werden kann.

[0037] Es versteht sich, dass das Zubehörteil 18 anstelle eines Gerüsthakens 20 auch beliebige andere Teile umfassen könnte, deren zeitweilige Festlegung am Gehäuse 12 der Werkzeugmaschine 10 von Vorteil wäre. Das Zubehörteil könnte also beispielsweise einen Leitungsdetektor, eine Distanzmesseinrichtung, einen Tiefenanschlag, eine Ausrichthilfe, eine Beleuchtungseinrichtung, eine Absaugeinrichtung, einen Bit-Halter oder beliebiges anderes Zubehör umfassen.

[0038] Allen Zubehörteilen 18 ist jedoch gemeinsam, dass diese leicht lösbar und verrastbar am Vorsprung 16 der Werkzeugmaschine 10, insbesondere am Gürtelclip 14, befestigt werden können.

[0039] Wie aus den nachfolgenden Figuren 2 bis 5 im Einzelnen ersichtlich, weist die Aufnahme 22 des Zubehörteils 18 eine beispielsweise kreisförmige Ausnehmung 24 auf, in die eine federnde Zunge 26 am Vorsprung 16 des Gürtelclips 14 mit einer Erhebung 28 hervorsteht und gemäß Fig. 5 an der Ausnehmung 24 verrastbar ist.

[0040] Die Aufnahme 22 des Zubehörteils 18 ist an ihrer dem Gürtelclip 14 zugewandten Unterseite an drei Seiten von einem Rand 30 umschlossen, der eine Führung für den Vorsprung 16 des Gürtelclips 14 bildet. Die Aufnahme 22 des Zubehörteils 18 kann so mit ihrem etwa V-förmig geformten Rand 30 (vgl. Fig. 4) auf die entsprechend geformte Außenkontur des Vorsprungs 16 des Gürtelclips 14 aufgeschoben werden, bis der Vorsprung 16 des Gürtelclips 14 voll an der Innenkontur des Randes der Aufnahme 22 anliegt.

[0041] Der Vorsprung 16 umfasst eine federnde Zunge 26, etwa in der Kontur eines Schlüsselloches (vgl. Fig. 4), die vom Beginn des Vorsprungs 16 her in Richtung zum äußeren Ende des Vorsprungs 16 hin hervorsteht und eine Erhebung 28 aufweist, die mit dem restlichen Bereich des Vorsprungs 16 nicht in Verbindung steht. Beim Aufschieben des Zubehörteils 18 von außen auf den Vorsprung 16 des Gürtelclips wird die federnde Zunge 26 zunächst niedergedrückt, bis sie in einer Endstellung mit der Erhebung 28 in die Ausnehmung 24 einrastet und so das Zubehörteil 18 sicher am Vorsprung 16 arriert.

[0042] Soll das Zubehörteil 18 wieder vom Gürtelclip 14 abgenommen werden, so kann die Erhebung 28 gegen die Federkraft eingedrückt werden, so dass das Zubehörteil 18 wieder mit seiner Aufnahme 22 vom Gürtelclip 14 abgezogen werden kann.

**[0043]** Die Maschine kann nunmehr nur mit dem Gürtelclip 14 verwendet werden, oder es kann ein anders geformtes Zubehörteil mit einer entsprechend ausgebildeten Aufnahme am Vorsprung 16 des Gürtelclips 14 befestigt werden.

**[0044]** Das Zubehörteil 18 besteht vorzugsweise aus einem Kunststoff und kann z.B. einstückig als Spritzgussteil hergestellt sein. Der Gürtelclip 14 könnte theoretisch gleichfalls aus Kunststoff bestehen, besteht vorzugsweise jedoch aus Metall, z.B. aus einem Stahl, etwa in vernickelter oder verchromter Ausführung.

### Patentansprüche

1. Zubehörteil für eine handgehaltene Werkzeugmaschine (10), mit einer Aufnahme (22) zur lösbaren Befestigung an der Werkzeugmaschine (10), wobei die Aufnahme (22) auf einen erhaben von der Werkzeugmaschine (10) hervorstehenden Vorsprung (16) aufschiebbar ist und gegen ein Lösen sicherbar ist.

2. Zubehörteil nach Anspruch 1, bei dem an der Aufnahme (22) oder an der Werkzeugmaschine (10) eine Rastsicherung vorgesehen ist, die mit einem Rastelement am zugeordneten Teil zusammen wirkt.

3. Zubehörteil nach Anspruch 1 oder 2, bei dem die Rastsicherung eine Vertiefung oder Erhebung umfasst, die mit einem zugeordneten Gegenelement zusammen wirkt.

4. Zubehörteil nach Anspruch 2 oder 3, bei dem die Rastsicherung ein Federelement (26) umfasst.

5. Zubehörteil nach einem der Ansprüche 2 bis 4, bei dem am Vorsprung (16) ein Federelement (26) in Form einer Zunge vorgesehen ist, die dazu ausgebildet ist, in eine Ausnehmung (24) am Zubehörteil (18) hinein vorzustehen und damit zu verrasten.

6. Zubehörteil nach Anspruch 5, bei dem das Feder-element (26) am Vorsprung (16) und die Ausnehmung (24) derart zusammenwirken, dass die Rast-verbindung durch eine Ausübung von Druck durch die Ausnehmung (24) auf das Federelement (26) lös-bar ist.

7. Zubehörteil nach einem der vorhergehenden An-sprüche, bei dem die Aufnahme (22) eine Führung umfasst, die mit dem Vorsprung (16) zusammen wirkt.

8. Zubehörteil nach Anspruch 7, bei dem die Aufnahme (22) in Richtung zum Vorsprung (16) hin an drei Sei-ten durch einen umlaufenden nach innen gewölbten

Rand (30) abgeschlossen ist, der auf die Kontur des Vorsprungs (16) abgestimmt ist und eine Führung zur Lagefixierung des Zubehörteils (18) im auf den Vorsprung (16) aufgeschobenen Zustand bildet.

5 9. Zubehörteil nach einem der vorhergehenden An-sprüche, bei dem der Vorsprung (16) an der Werk-zeugmaschine (10) von einem Gürtelclip (14) gebil-det ist.

10 10. Zubehörteil nach einem der vorhergehenden An-sprüche, das einen Gerüsthaken (20) umfasst.

15 11. Zubehörteil nach einem der vorhergehenden An-sprüche, das einen Leitungsdetektor, eine Distanz-messeinrichtung, einen Tiefenanschlag, eine Aus-richthilfe, eine Beleuchtungseinrichtung, eine Ab-sageeinrichtung oder einen Bit-Halter umfasst.

20 12. Handgehaltene Werkzeugmaschine (10), mit einem Gehäuse (12), an dem ein Vorsprung (16) zur Auf-nahme eines Zubehörteils (18) nach einem der vor-hergehenden Ansprüche und eine Sicherung zur Fi-xierung des Zubehörteils (18) in einer aufgescho-benen Position vorgesehen ist.

25 13. Handgehaltene Werkzeugmaschine mit einem Zu-behörteil (18) nach einem der Ansprüche 1 bis 11.

30

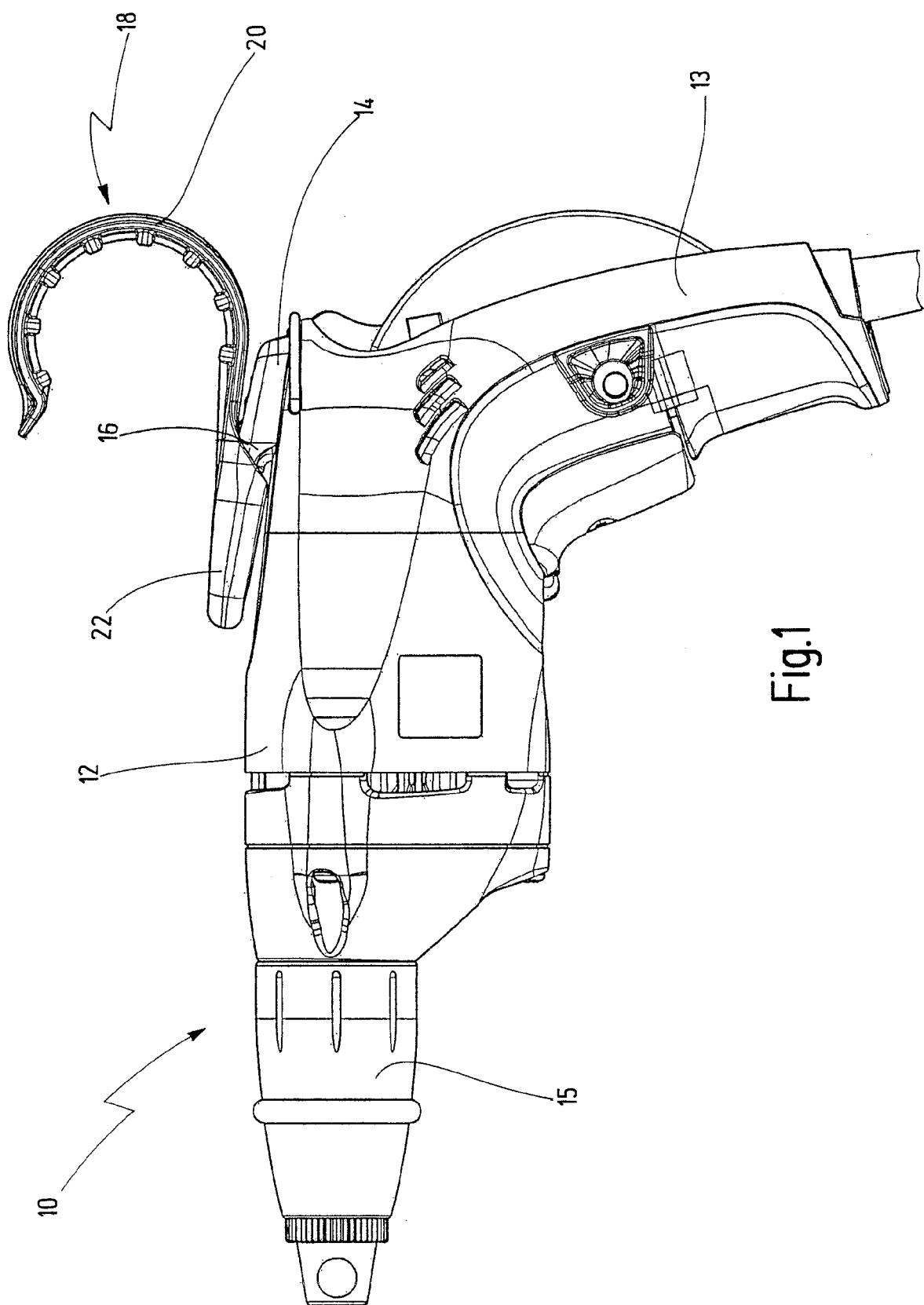
35

40

45

50

55



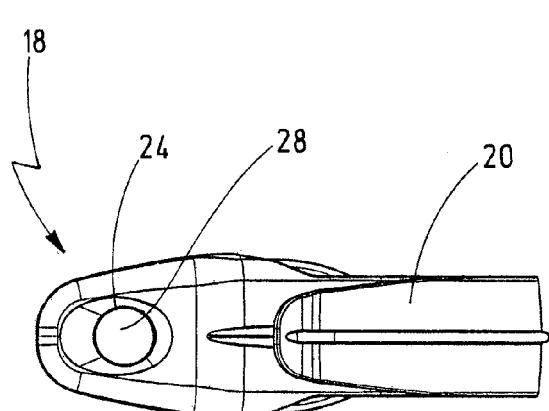


Fig.3

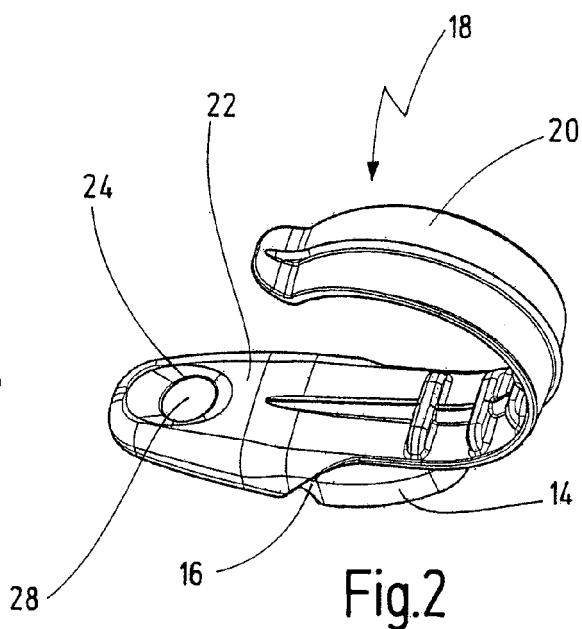


Fig.2

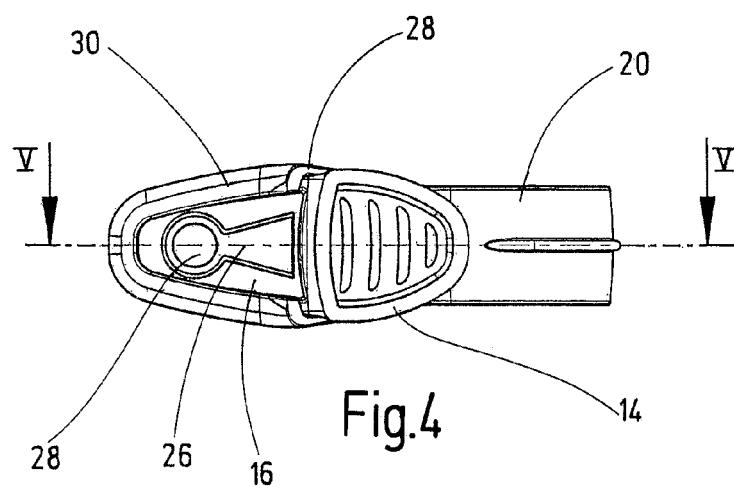


Fig.4

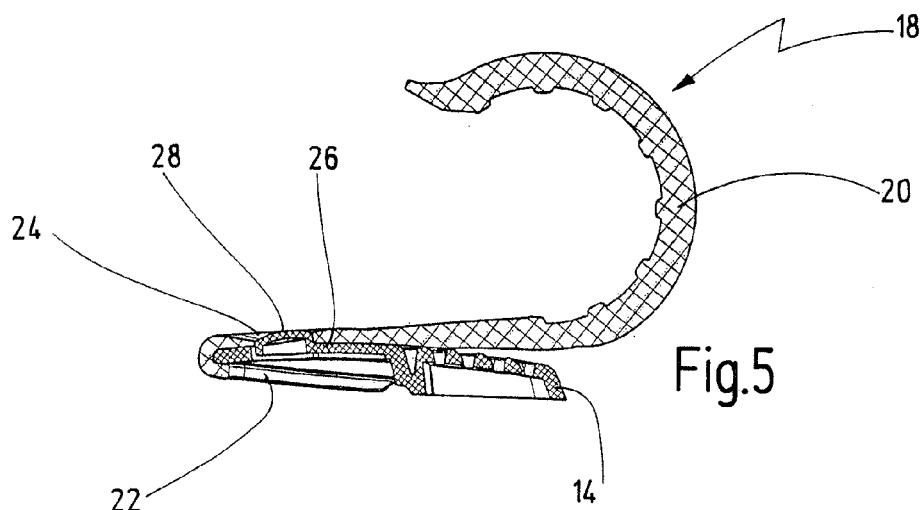


Fig.5

**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**

- DE 4233239 C2 [0002]
- DE 19946455 B4 [0005]
- EP 1008421 B1 [0007]