



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 860 246 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.08.1998 Patentblatt 1998/35

(51) Int. Cl.⁶: **B25F 5/02**

(21) Anmeldenummer: **98102168.6**

(22) Anmeldetag: **07.02.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Klapperich, Leo**
D-56653 Wehr (DE)

(74) Vertreter:
Kossobutzki, Walter, Dipl.-Ing.(FH)
Hochstrasse 7
56244 Helferskirchen (DE)

(30) Priorität: **19.02.1997 DE 19706465**

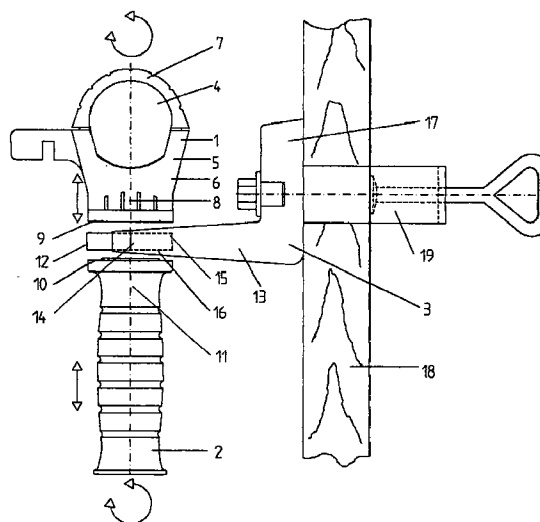
(71) Anmelder: **Klapperich, Leo**
D-56653 Wehr (DE)

(54) **Vorrichtung zum Führen und Halten einer Handbohrmaschine**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Führen und Halten eines einen zylindrischen Aufnahmeschaft aufweisenden Antriebsaggregates, insbesondere einer Handbohrmaschine, bestehend aus einem ringförmigen, um den Aufnahmeschaft spannbaren Aufnahmekörper und einem Griffstück.

Um zu erreichen, daß mit derselben ein bewegliches Führen und Halten und ein stationäres Halten einer Handbohrmaschine ohne großen Aufwand möglich ist und daß bedarfsweise die Halterung für ein ortsfestes Halten kurzfristig und ohne großen Aufwand und insbesondere ohne zusätzliche Werkzeuge entfernt und wieder angebracht werden kann, sind der Aufnahmekörper (1) und das Griffstück (2) als getrennte und über Verbindungsflächen (9, 10) durch eine Schraube miteinander verbindbare Bauteile ausgebildet und zwischen die Verbindungsflächen (9, 10) von Aufnahmekörper (1) und Griffstück (2) ist eine stationär befestigbare Halterung (3) drehfest einspannbar.

Fig. 1



EP 0 860 246 A2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Führen und Halten eines einen zylindrischen Aufnahmeschaft aufweisenden Antriebsaggregates, insbesondere einer Handbohrmaschine, bestehend aus einem ringförmigen, um den Aufnahmeschaft spannbaren Aufnahmekörper und einem Griffstück.

Mit Handbohrmaschinen werden die unterschiedlichsten Arbeitsvorgänge wie Schleifen, Bürsten, Polieren, Aufräumen, Strukturieren, Entrosten, Entgraten, Farbe entfernen und dergleichen durchgeführt. Dazu werden die Bohrmaschinen mit den unterschiedlichsten Bearbeitungswerkzeugen bestückt. In Abhängigkeit von den einzelnen Arbeitsvorgängen wird die Handbohrmaschine mit dem Bearbeitungswerkzeug von Hand geführt oder ortsfest eingespannt. Für das gute Führen, Halten und Bewegen einer Handbohrmaschine von Hand ist eine Vorrichtung bekannt, die aus einem ringförmigen Aufnahmekörper besteht, der an seinem Umfang einen radial verlaufenden Schlitz aufweist. Dadurch ist es möglich, den zylindrischen Aufnahmeschaft der Handbohrmaschine in den Aufnahmekörper einzustecken und festzuspannen. An den Aufnahmekörper schließt sich ein einstückig mit ihm verbundenes Griffstück an.

Um eine Handbohrmaschine stationär zu sichern, sind unterschiedlich gestaltete Halterungen bekannt, die einerseits auf einer Unterlage oder dergleichen mittels geeigneten Klemmvorrichtungen gesichert werden können. Ferner weisen diese Halterungen ebenfalls einen ringförmigen Aufnahmekörper auf, der an seinem Umfang einen radialen Schlitz aufweist und der nach dem Einstecken des Aufnahmeschaftes der Handbohrmaschine um denselben festspannbar ist. Für das Festspannen des Aufnahmeschaftes der Handbohrmaschine im Aufnahmekörper, sowohl bei der Griffvorrichtung als auch bei der Halterung, werden hauptsächlich Schrauben verwendet.

Diese Ausgestaltungen bringen es mit sich, daß eine Handbohrmaschine für die aufgezeigten Bearbeitungszwecke entweder in dem Aufnahmekörper des Handgriffes oder dem Aufnahmekörper der Halterung befestigt werden muß. Bei einem Wechsel der Bearbeitung bzw. des Bearbeitungsortes muß dann entweder der Handgriff durch die Halterung ersetzt werden oder umgekehrt. Um dieses ständige Wechseln zu vermeiden, wird meistens weder der Handgriff noch die Halterung benutzt, wodurch der Bearbeitungsvorgang und/oder das Führen und Halten der Handbohrmaschine beeinträchtigt wird. Dabei kann es bei einem schlechten Führen und Halten der Handbohrmaschine zu Unfällen kommen.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Führen und Halten einer einen zylindrischen Aufnahmeschaft aufweisenden Handbohrmaschine so auszugestalten, daß mit derselben ein bewegliches Führen und Halten und ein stationäres

Halten einer Handbohrmaschine ohne großen Aufwand möglich ist. Dabei soll die Vorrichtung so ausgebildet sein, daß bedarfsweise die Halterung für ein ortsfestes Halten kurzfristig und ohne großen Aufwand und insbesondere ohne zusätzliche Werkzeuge entfernt und wieder angebracht werden kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfindung bei einer Vorrichtung der eingangs beschriebenen Gattung vorgeschlagen, daß der Aufnahmekörper und das Griffstück als getrennte und über Verbindungsflächen durch eine Schraube miteinander verbindbare Bauteile ausgebildet sind und daß zwischen den Verbindungsflächen von Aufnahmekörper und Griffstück eine stationär befestigbare Halterung drehfest einspannbar ist.

Durch eine solche Ausgestaltung ist es möglich, die Handbohrmaschine entweder nur mit dem Griffstück oder zusammen mit der Halterung zu benutzen. Der Aufnahmekörper kann dabei, sofern er nicht aus anderen Gründen abgenommen werden muß, immer am zylindrischen Aufnahmeschaft der Handbohrmaschine verbleiben. Die Umrüstzeit ist äußerst gering. Besondere Werkzeuge sind dazu nicht erforderlich. Das Aufbewahren der Handbohrmaschine kann entweder mit dem Griffstück oder zusammen mit der Halterung erfolgen.

Weitere Merkmale einer Vorrichtung gemäß der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 9 offenbart.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in einer Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

In dieser Zeichnung ist eine Vorrichtung zum Führen und Halten einer einen zylindrischen Aufnahmeschaft aufweisenden Handbohrmaschine gezeigt, die aus einem Aufnahmekörper 1, einem Griffstück 2 und einer Halterung 3 besteht. Diese drei Teile sind in der Zeichnung in nicht zusammengesetztem Zustand dargestellt. Der Aufnahmekörper 1 kann auf den an sich bekannten, zylindrischen Aufnahmeschaft einer Handbohrmaschine aufgesteckt und an demselben festgespannt werden. Für diesen Zweck kann der Aufnahmekörper 1 beispielsweise einen an sich bekannten, radial verlaufenden Schlitz aufweisen und eine Schraube besitzen, die ein klemmendes Festspannen des in die Öffnung 4 eingesteckten Aufnahmeschaftes ermöglicht.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel besteht der Aufnahmekörper jedoch aus einem brückenartigen Grundkörper 5, der senkrecht zur Zeichnung eine Aussparung 6 aufweist. In diese Aussparung 6 ist ein Spannstück 7 eingesteckt. Die von dem Spannstück 7 und dem Grundkörper 5 begrenzte Aufnahmeöffnung 4 ist nun geringfügig größer als der Durchmesser des zylindrischen Aufnahmeschaftes der Handbohrmaschine. Das Spannstück 7 besitzt an seinem in den Grundkörper 5 ragenden Ende eine Gewindebohrung 8, in die eine zur Verbesserung der Deutlichkeit nicht dargestellte Schraube eingedreht werden kann. Über

diese Schraube kann nun das Spannstück 7 in den Grundkörper 6 gezogen und damit der Aufnahmeschaft der Handbohrmaschine festgespannt werden.

Der Aufnahmekörper 1 bzw. der Grundkörper 5 weist eine etwa kreisförmige Verbindungsfläche 9 auf, an der eine Verbindungsfläche 10 des Griffstückes 2 zum Anliegen bringbar ist. Dieses Griffstück 2 weist nun eine abgestufte Bohrung 11 zur Aufnahme der vorerwähnten, jedoch nicht dargestellten Schraube auf. Durch Drehen des Griffstückes 2 mit der eingesetzten Schraube kann nun der Aufnahmekörper 1 einerseits fest mit dem Griffstück 2 verbunden werden. Bei dieser Drehbewegung des Griffstückes 2 wird jedoch auch das Spannstück 7 in den Grundkörper 6 des Aufnahmekörpers 1 gezogen und damit der Aufnahmeschaft der Handbohrmaschine in der Aufnahmeöffnung 4 festgespannt. Eine derartige Ausgestaltung gibt die Möglichkeit, die Handbohrmaschine zusätzlich über das Griffstück 2 zu führen und zu halten.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind jedoch die Verbindungsflächen 9, 10 vom Aufnahmekörper 5 und Griffstück 2 mit Abstand voneinander gezeichnet. Zwischen den beiden Verbindungsflächen 9, 10 befindet sich nun das Ende 12 eines Schenkels 13 der Halterung 3. Dieses Ende 12 des Schenkels 13 ist nun so ausgebildet, daß es zwischen die Verbindungsflächen 9, 10 von Aufnahmekörper 1 und Griffstück 2 eingespannt werden kann. Um bei diesem Einspannen ein vollständiges Trennen von Aufnahmekörper 1 und Griffstück 2 zu vermeiden, besitzt dasselbe einen Schlitz 14, der geringfügig breiter als der Außendurchmesser der nicht dargestellten Schraube ist. Mit diesem Schlitz 14 kann nun der Schenkel 13 der Halterung 3 um die Schraube geschoben und damit beim Zusammenziehen von Aufnahmekörper 1 und Griffstück 2 zwischen deren Verbindungsfläche eingespannt werden. Um ein Verdrehen des Schenkels 13 der Halterung 3 zwischen den Verbindungsflächen 9, 10 von Aufnahmekörper 1 und Griffstück 2 zu vermeiden, ist normalerweise ein Reibschluß ausreichend. Es ist jedoch auch möglich, die Verbindungsfläche 9 des Aufnahmekörpers 1 mit der entsprechenden Verbindungsfläche 5 der Halterung 3 formschlüssig zu verbinden. Dabei kann dieser Formschluß als Verzahnung, Polygon oder dgl. ausgebildet sein. Bedarfsweise kann dieser Formschluß auch an der Verbindungsfläche 10 des Griffstückes 2 und der dieser gegenüberliegenden Verbindungsfläche 16 des Schenkels 13 der Halterung 3 vorgesehen sein.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der andere Schenkel 17 der Halterung 3 an einem Brett 18 oder dergleichen befestigt. Dazu kann der Schenkel 17 fest oder drehbar mit einer Schraubzwinge 19 verbunden sein.

Die Halterung 3 ist nun in kürzester Zeit zwischen den Aufnahmekörper 1 und das Griffstück 2 einspannbar und wieder entfernbar. Damit können problemlos die unterschiedlichsten Bearbeitungsvorgänge mit der Handbohrmaschine ausgeführt werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Führen und Halten eines einen zylindrischen Aufnahmeschaft aufweisenden Antriebsaggregates, insbesondere einer Handbohrmaschine, bestehend aus einem ringförmigen, um den Aufnahmeschaft spannbaren Aufnahmekörper und einem Griffstück, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmekörper (1) und das Griffstück (2) als getrennte und über Verbindungsflächen (9, 10) durch eine Schraube miteinander verbindbare Bauteile ausgebildet sind und daß zwischen die Verbindungsflächen (9, 10) von Aufnahmekörper (1) und Griffstück (2) eine stationär befestigbare Halterung (3) drehfest einspannbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraube für das Verbinden von Aufnahmekörper (1) und Griffstück (2) die Spannschraube für den Aufnahmekörper (1) bildet.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraube mit ihrem Kopf in das Griffstück (2) eingesetzt ist.
4. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (3) über einen Schlitz zwischen Aufnahmekörper (1) und Griffstück (2) einsteckbar ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmekörper (1) drehfest mit der Halterung (3) verbunden ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsfläche (9) des Aufnahmekörpers (1) Vorsprünge und/oder Vertiefungen aufweist, die in entsprechende Vorsprünge und/oder Vertiefungen der Anschlußfläche (15) der Halterung (3) einrastbar sind.
7. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (3) eine formschlüssige Aussparung für den Aufnahmekörper (1) und/oder das Griffstück aufweist.
8. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Halterung (3) mit einem Tiefenanschlag
ausgerüstet ist.

9. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halterung (3) mit einer drehbaren und/oder
abnehmbaren Schraubzwinge (19) verbunden ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

