



AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 23 B / 273 453 5

(22) 21.02.85

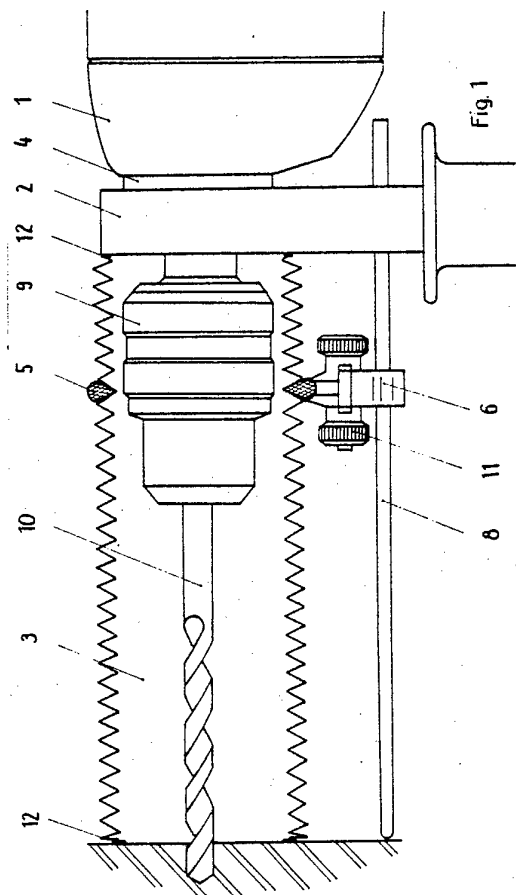
(44) 16.04.86

(71) VEB Berliner Bremsenwerk, 1134 Berlin, Hirschberger Straße 4, DD

(72) Pieper, Martin, DD

(54) Vorrichtung zum Auffangen von Bohrstaub an Handbohrmaschinen

(57) Die Erfindung betrifft eine Schutzvorrichtung zur Verhinderung des unkontrollierten Austretens von Staub und Bohrmehl aus dem Arbeitsbereich bei Durchführung von Bohrarbeiten mit Handbohrmaschinen. Das Ziel der Erfindung besteht darin, Verschmutzungen durch Staubentwicklung beim Bohren in Wohn- und Arbeitsräumen zu unterbinden sowie das Bedienungspersonal vor gesundheitlichen Schädigungen zu bewahren. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Faltenbalg in Kombination mit Zusatzhandgriff und Tiefenanschlag durch die spezielle Ausgestaltung dieser Mittel, ihre Anordnung zueinander und ihre Verbindung miteinander zu nutzen, um eine vereinfachte Handhabung bei erhöhter Funktionssicherheit zu erreichen. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, das der Faltenbalg dichtend am Spannhals und Zusatzhandgriff anliegt und über eine Halterung, die am Tiefenanschlag lösbar angeordnet ist, stabilisiert wird. Fig. 1



Erfindungsanspruch:

1. Vorrichtung zum Auffangen von Bohrstaub an Handbohrmaschinen, ausgeführt als Faltenbalg, wobei als weitere Zusatzeinrichtung ein Zusatzhandgriff und ein Tiefenanschlag verwendet wird, der gleichzeitig als Führung für die Befestigung des Faltenbalges dient, **gekennzeichnet dadurch**, daß der Faltenbalg (3), ausgeführt aus einem Material mit definierter Steifigkeit, an seinen beiden Enden Dichtlippen (12) aufweist und von einem Aufnahmering (5) umgeben ist, der über ein arretierbares Drehgelenk (11) und eine Klammer (6) mit einem Klammerrauge (13) am Tiefenanschlag (8) befestigt werden kann, wobei das Klammerrauge (13) drei- oder mehrlinienberührungsförmig ausgebildet ist.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Auffangen von Bohrstaub, einsetzbar bei Handbohrmaschinen in Kombination mit einem Zusatzhandgriff mit Tiefenanschlag.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Einsetzbar im Zusammenhang mit Handbohrmaschinen sind eine Reihe von Zusatzeinrichtungen bekannt, die vorwiegend der exakteren, leichteren Handhabung und der Vermeidung von Staubbelästigungen dienen.

So werden, wie auch in der DE 3 129 881 und der DE 2 548 100 dargestellt, Zusatzhandgriffe als Mittel zur Arbeitserleichterung am Spannhals der Maschine befestigt.

Im Zusammenhang mit einem Zusatzhandgriff oder unmittelbar befestigt am Spannhals sind, wie in der DE 2 555 956 dargestellt, Tiefenanschlüsse in verschiedenster Ausführung bekannt.

Weiterhin sind Vorrichtungen zum Auffangen von Bohrstaub in vielfältiger Ausgestaltung bekannt. Weit verbreitet ist die Ausführung in Form z. B. eines Faltenbalges, wo eine mechanische, wegüberwindende und bohrerumhüllende Vorrichtung, die am Spannhals der Bohrmaschine durch Spannelemente aufgenommen wird. Dabei sind vielfältige Formen der Befestigung am Spannhals, z. B. als ringförmige Halterung mit Bolzen, als Schlauchklemme, durch Spannschraube, steckbare Ringe, Bajonettverschluß oder Haltebügel bekannt. Lösungen in der genannten Ausführung haben den Nachteil, daß infolge des Platzbedarfes für die Aufnahme der Klemmeinheit auf dem Spannhals oftmals kein Zusatzhandgriff benutzt werden kann.

Die DE GM 8 405 583 zeigt eine Lösung, bei der an einem Zusatzhandgriff ein Tiefenanschlag befestigt ist, der gleichzeitig der Führung der Rückwand eines Staubsammelbehälters dient. Nachteile dieser Lösung sind die aufwendige Bohrerwechselung, die Verwendung von Spezialbohrern und eine fehlende axiale Sicherung des Behälters.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, einen sowohl an der Bohrspitze als auch am Spannhals exakt dichtenden Behälter einzusetzen, der sicher an einer Bohrmaschine mit Zusatzhandgriff und Tiefenanschlag befestigt ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ausgehend von bekannten technischen Mitteln wie Tiefenanschlag, Zusatzhandgriff und Faltenbalg durch die spezielle Ausgestaltung dieser Mittel, ihre Anordnung zueinander und ihre Verbindung miteinander eine Lösung zu erarbeiten, die zu einer vereinfachten Handhabung und zu erhöhter Funktionssicherheit führt.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein flexibler Faltenbalg mit definierter Steifigkeit an beiden Enden mit Dichtlippen versehen ist, der durch einen Haltering mit winkelverstellbarem Gelenk, mit Klammer unter Vorspannung maschinenseitig dichtend über das Bohrfutter und klammern am Tiefenanschlag aufgesteckt wird, so daß beim Bohrvorgang selbst und beim Absetzen nach Beendigung des Bohrens kein Staub bzw. Bohrklein aus dem Arbeitsbereich entweicht.

Ausführungsbeispiel

Nachstehend soll die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel erläutert werden.

Es zeigen:

Figur 1: Schnitt durch die erfindungsgemäße Lösung

Figur 2: Vorderansicht der erfindungsgemäßen Lösung

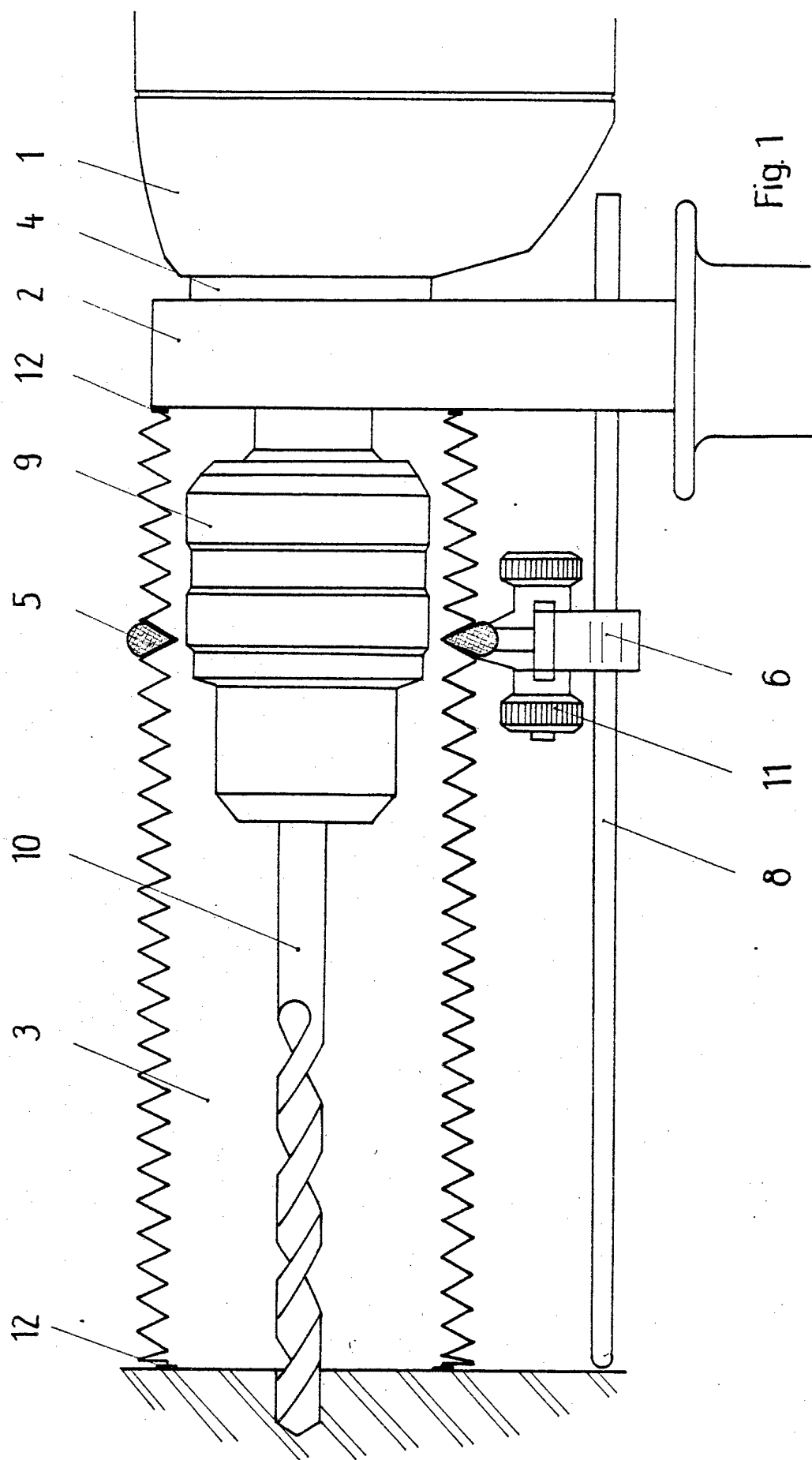
Auf einer Handbohrmaschine 1 komplettiert mit einem Zusatzhandgriff 2, Tiefenanschlag 8, Bohrfutter 9 mit eingespanntem Bohrer 10 ist die erfindungsgemäße Staubauffangvorrichtung, bestehend aus einem Faltenbalg 3, einem Aufnahmering 5, einem Drehgelenk 11 und einer Klammer 6 angeordnet.

Die Staubauffangvorrichtung besteht aus einem Material mit definierter Steifigkeit und ist so angelegt, daß der Faltenbalg 3 sich maschinenseitig zwischen Spannhals 4 mit Zusatzhandgriff 2 und Aufnahmering 5 abstützt. Dazu bedarf es einer Druckspannung. Diese notwendige Druckspannung wird durch Zurückziehen der Baugruppe Aufnahmering 5, Drehgelenk 11 und Klammer 6 auf dem Tiefenanschlag 8 erzeugt. Durch diese erzeugte Druckspannung wird der Faltenbalg 3 durch die Dichtlippe 12 maschinenseitig geschlossen.

Der Faltenbalg ist so ausgelegt, daß er über das freie Ende des Bohrers 10 hinausgeht. Nach dem Ansetzen mit einer zweiten Dichtlippe 12 an die Bohrstelle hat sich im ganzen Faltenbalg 3 eine Druckspannung ausgebildet, so daß sich das ganze System vollständig stabilisiert hat.

Durch das Drehgelenk 11 und das elyptisch ausgeformte Klammerrauge 13 wird ein universeller Einsatz an unterschiedlichen Handgriffen und verschiedenen Tiefenanschlüssen gewährleistet.

Dies wird erreicht durch die, über das Drehgelenk 11 veränderbare und durch Verschraubung fixierbare Winkelstellung zwischen Aufnahmering 5 und Klammer 6 sowie durch eine drei- oder mehrlinienberührungsförmige Ausbildung des Klammerrauges 13 der Klammer 6.



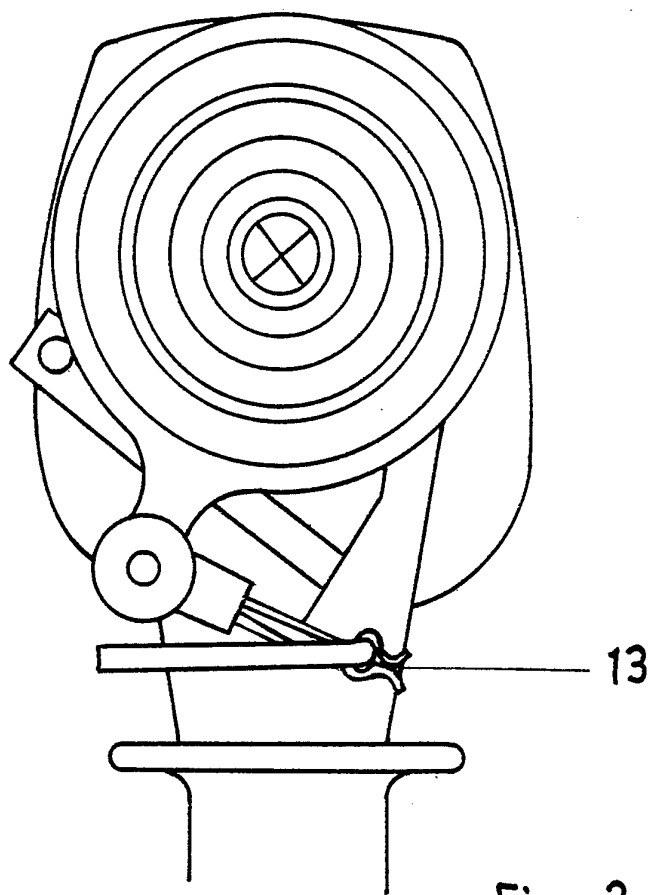


Fig. 2