

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift:
18.10.89

51 Int. Cl.4: **E21C 35/18**

21 Anmeldenummer: **87104870.8**

22 Anmeldetag: **02.04.87**

54 **Meisselhalter zur Befestigung von insbesondere Rundschaffmeisseln auf einem Schneidkopf.**

30 Priorität: **04.04.86 DE 3611348**

73 Patentinhaber: **Saarbergwerke Aktiengesellschaft,
Postfach 1030, Trierer
Strasse 1 D-6600 Saarbrücken(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.10.87 Patentblatt 87/41

72 Erfinder: **Schommer, Manfred, Dipl.-Ing.,
Steinbergstrasse 45 a, D-6607 Quierschied(DE)**

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
18.10.89 Patentblatt 89/42

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI

56 Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 099 350
DE-U- 8 512 938
GB-A- 2 092 205**

EP 0 240 014 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Meißelhalter zur Befestigung von insbesondere Rundschafftmeißeln auf einem Schneidkopf einer Gewinnungs- oder Vortriebsmaschine mit einer Düse und einem hinter dem Meißel angeordneten Ventil zur belastungsabhängigen Bedüsung des Meißels mit einem Kühlmittel, wobei die Öffnung des Ventiles gegen einen Federdruck bzw. den Kühlmitteldruck durch Axialverschiebung des Meißels erfolgt.

Ein gattungsgemäßer Meißelhalter ist beispielsweise aus der EP-A 0 099 350 bekannt. Ein Nachteil des bekannten Meißelhalters liegt jedoch darin, daß beim Austausch der Meißelhalter, die ja neben den Meißeln selbst die hauptsächlichsten Verschleißteile darstellen, auch die Ventilgehäusebohrung verlorengelht, deren Herstellung einen hohen Fertigungsaufwand erfordert.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Meißelhalter bereitzustellen, der diese Nachteile vermeidet.

Diese Aufgabe wird bei einem Meißelhalter der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß der Meißelhalter in ein Schaftgehäuse zur Aufnahme des Meißelschaftes und ein Ventilgehäuse zur Aufnahme des Ventiles unterteilt ist.

Durch die Unterteilung des Meißelhalters in zwei getrennt zu fertigende und auch zu montierende Bauteile, wobei nunmehr nur noch das Schaftgehäuse Verschleißteil ist, kann das aufwendig herzustellende und daher teure Ventilgehäuse unabhängig vom Verschleiß und Wechsel des Schaftgehäuses weiterverwendet werden.

Das Austauschen der Meißelhalter läßt sich besonders schnell und einfach durchführen, wenn auch die Befestigung des Meißelhalters auf dem Schneidkopf nicht als vormontierte Baugruppe erfolgt, sondern jeweils Schaftgehäuse und Ventilgehäuse ihrerseits unmittelbar auf dem Schneidkopf befestigt sind.

Zweckmäßigerweise wird das Ventil exzentrisch zur Mittelachse des Meißels angeordnet. Dadurch wird bei sich im Schaftgehäuse drehendem Meißel der auf der Stirnfläche des Meißelschaftes durch den anliegenden Ventilkolben erzeugte Verschleiß auf eine Ringfläche verteilt. Dadurch kann auf den Einsatz z.B. eines Hartmetallstiftes in den Fuß des Meißelschaftes, der den Meißel merklich verteuern würde, verzichtet werden.

Der erfindungsgemäße Meißelhalter wird im folgenden anhand der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiele weiter erläutert. Es zeigen

Figur 1: einen erfindungsgemäßen Meißelhalter mit zentrisch zum Meißel angeordnetem Ventil

Figur 2: einen erfindungsgemäßen Meißelhalter mit exzentrisch zum Meißel angeordnetem Ventil

Ein Meißelhalter 1 besteht aus einem Schaftgehäuse 3, in dem ein Rundschafftmeißel 5 mit seinem Schaft 11 in einer Hülse 8 axial verschieblich und drehbar geführt ist, und einem Ventilgehäuse 4 mit einem Ventil 6, dessen Ventilkolben 9 unter der

Kraft einer Feder 12 an der Stirnfläche 10 des Meißelschaftes 11 anliegt.

Im Schaftgehäuse 3 ist eine Düse 7 vorgesehen zum Besprühen der Meißelspitze mit einem Kühlmittel, das, gesteuert über das Ventil 6, zentral durch den Schneidkopf 2 zugeführt wird. Das Kühlmittel wird dem Ventil 6 über eine Bohrung 13 im Ventilgehäuse 4 zugeführt und bei geöffnetem Ventil 6 über eine Bohrung 14 im Ventilgehäuse 4 und eine Bohrung 15 im Schaftgehäuse 3 zur Düse 7 weitergeleitet. Die Verbindung der Bohrungen 14 und 15 erfolgt über eine Dichtung 16.

Die Bedüsung des Meißels 5 erfolgt abhängig vom Schnittdruck des Meißels, d.h. nur, wenn der Meißel 5 im Gebirge eingreift. Der Meißel 5 verschiebt sich unter Einwirkung des Schnittdruckes axial in der Hülse 8, bis der Bund 17 des Meißelkopfes an der Hülse 8 anliegt. Dabei wird das Ventil 6 durch axiale Verschiebung des an der Stirnfläche 10 des Meißelschaftes 11 anliegenden Ventilkolbens 9 entgegen der Kraft der Ventillfeder 12 geöffnet. Kommt der Meißel 5 wieder aus dem Eingriff, so wird das Ventil 6 durch die Ventillfeder 12, unterstützt durch den Kühlmitteldruck wieder geschlossen und der Meißel 5 durch den Ventilkolben 9 zurückgeschoben.

In den Figuren 1 und 2 sind die Ventile in der Offen-Stellung dargestellt.

Im Beispiel der Figur 2 ist das Ventil 6 exzentrisch zur Achse des Meißels 5 angeordnet, so daß der bei Drehung des schneidenden Meißels 5 durch den anliegenden Ventilkolben 9 auf der Stirnfläche 10 des Meißelschaftes 11 verursachte Verschleiß auf eine Ringfläche verteilt wird und auf ein Härten der Stirnfläche 10 bzw. das Einsetzen eines Hartmetallstiftes verzichtet werden kann.

Patentansprüche

1. Meißelhalter zur Befestigung von insbesondere Rundschafftmeißeln auf einem Schneidkopf einer Gewinnungs- oder Vortriebsmaschine mit einer Düse (7) und einem hinter dem Meißel angeordneten Ventil (6) zur belastungsabhängigen Bedüsung des Meißels mit einem Kühlmittel, wobei die Öffnung des Ventiles (6) gegen einen Federdruck (12) bzw. den Kühlmitteldruck durch Axialverschiebung des Meißels (11) erfolgt, dadurch gekennzeichnet, daß der Meißelhalter (1) in ein Schaftgehäuse (3) zur Aufnahme des Meißelschaftes (11) und ein Ventilgehäuse (4) zur Aufnahme des Ventiles (6) unterteilt ist.

2. Meißelhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Schaftgehäuse (3) und Ventilgehäuse (4) jeweils unmittelbar auf dem Schneidkopf (2) befestigt sind.

3. Meißelhalter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventil (6) exzentrisch zur Mittelachse (18) des Meißels (5) angeordnet ist.

Claims

1. A pick holder for attaching in particular circular shank picks to a cutting head of a winning or heading machine, comprising a nozzle (7) and a valve (6) arranged behind the pick for the load-de-

pendent spraying of the pick with a coolant, where the opening of the valve (6) takes place against a spring pressure (12) and the coolant pressure by the axial displacement of the pick (11), characterized in that the pick holder (1) is sub-divided into a shank housing (3) which accommodates the pick shank (11) and a valve housing (4) which accommodates the valve (6). 5

2. A pick holder as claimed in claim 1, characterized in that shank housing (3) and valve housing (4) are each directly attached to the cutting head (2). 10

3. A pick holder as claimed in claim 1 or claim 2, characterized in that the valve (6) is arranged eccentrically in relation to the central axis (18) of the pick (5). 15

Revendications

1. Support d'un porte-outil pour la fixation, notamment des outils circulaires sur la tête de coupe d'une extracteuse ou d'une abatteuse-chargeuse avec une tuyère (7) et une soupape (6) placée derrière l'outil, pour l'injection d'un agent refroidisseur fonction de l'effort de l'outil, quand se produit l'ouverture de la soupape (6) opposée à la force d'un ressort (12) ou à la pression de l'agent refroidisseur et par suite de la translation axiale du porte-outil (11), caractérisé en ce que le porte-outil (1) est divisé en un logement de tige (3) pour recevoir la tige d'outil (11) et un logement de soupape (4) pour recevoir la soupape (6). 20 25

2. Support d'un porte-outil selon la revendication 1, caractérisé en ce que, logement de tige (3) et logement de soupape (4) sont fixés chaque fois directement sur la tête de coupe (3). 30 35

3. Support d'un porte-outil selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que, la soupape (6) est placée en excentrique par rapport à l'axe central (18) de l'outil d'abattage (5). 40

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

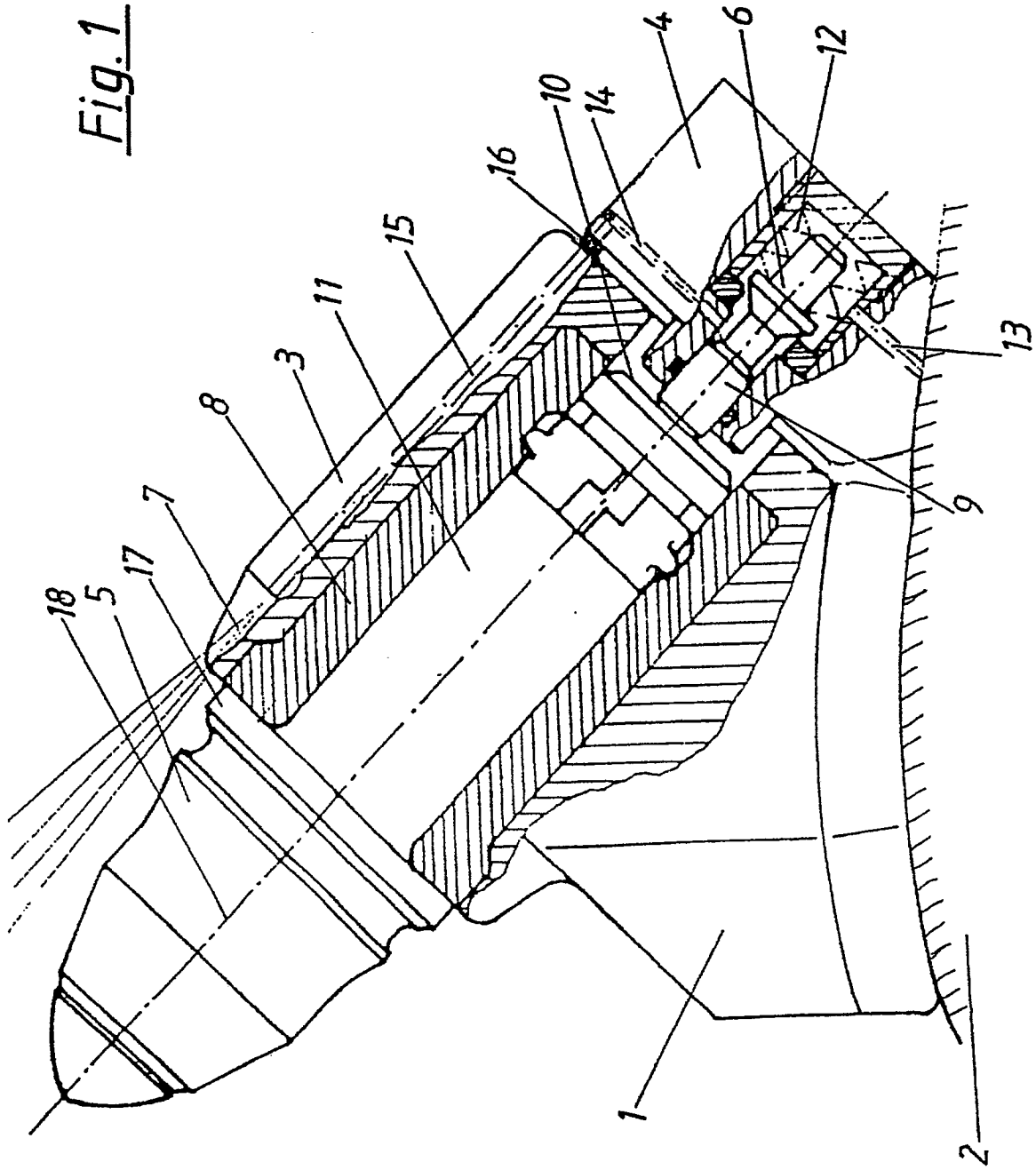


Fig. 2

