

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11 Veröffentlichungsnummer:

**0 362 455
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 88710033.7

51 Int. Cl.⁵: E21C 27/44

22 Anmeldetag: 03.09.88

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.04.90 Patentblatt 90/15

84 Benannte Vertragsstaaten:
ES

71 Anmelder: LANGERBEIN-SCHARF GMBH &
CO. KG.
Im Ruenfeld 1
D-4700 Hamm(DE)

72 Erfinder: Hauschopp, Alois
Schieferkamp 2
D-4712 Werne(DE)
Erfinder: Ginzel, Karl Heinz
Westholz 139
D-4600 Dortmund 14(DE)

74 Vertreter: Oidtman, Paul Heinz et al
Patent- und Rechtsanwälte Dr.-Ing.
Stuhlmann Dipl.-Ing. Willert Dr.-Ing.
Oidtman Dipl.-Ing. Bockermann Dipl.-Ing.
Schnelders Bergstrasse 159
D-4630 Bochum 1(DE)

54 Meisselanordnung.

57 Die erfindungsgemäße Meisselanordnung weist einen plattenartigen Meißel (5) auf, der gegen die Schneidrichtung SR in eine zum Abbaustöß (2) und in Schneidrichtung SR offene Lagertasche (11) einschiebbar ist. Die Rückenfläche (9) des Meißels (5) liegt großflächig am Taschenboden (15) und an einem nasenartigen Vorsprung (16) an. Die Breite des Vorsprungs (16) ist auf die Dicke des Meißels (5) abgestimmt. Die beim Eingriff des Meißels (5) in den Abbaustöß (2) entstehenden Drehmomente werden durch ein stabiles Einsteckende (10) aufgefangen, das in die Lagertasche (11) formschlüssig eingreift. Eine Spannhülse (21) übernimmt die Lagesicherung des Meißels (5). Die quer verlaufende Spannhülse (21) erstreckt sich tangential zum Meißel (5) in der oberen Trennfuge zwischen dem Meißel (5) und dem Aufnahmekörper (4) bzw. Vorsprung (16). Die Vorderseite (8) des Meißels (5) steht gegenüber der Vorderseite (14) des Aufnahmekörpers (4) vor. Der dadurch gebildete Ansatz (18) kann dem Austreiben des Meißels (5) aus dem Aufnahmekörper (4) dienen.

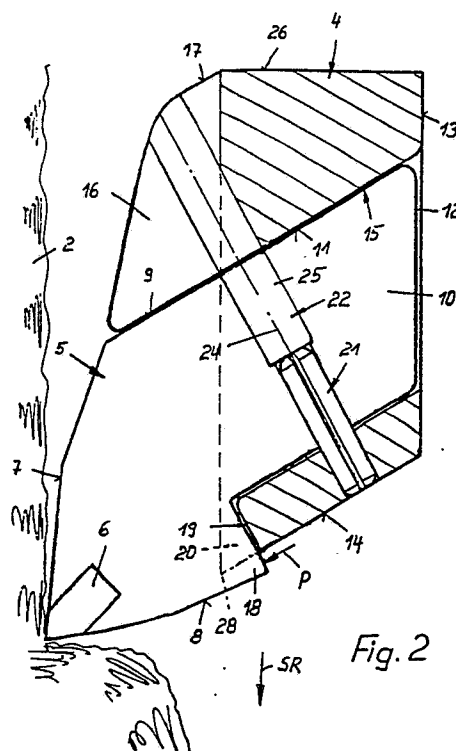


Fig. 2

EP 0 362 455 A1

Meißelanordnung

Die Erfindung betrifft eine Meißelanordnung für ein schälendes Gewinnungsgerät im untertägigen Bergbau gemäß den Merkmalen im Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine derartige Meißelanordnung zählt durch die DE-PS 12 91 708 zum Stand der Technik. Sie umfaßt einen Aufnahmekörper, der in Mehrfachanordnung kohlenstoßseitig eines Hobelkörpers übereinander vorgesehen sein kann. Bevorzugt werden die Aufnahmekörper angeschweißt.

In jedem Aufnahmekörper ist eine Lagertasche für einen Hobelmeißel ausgebildet, die zum Abbaustoß hin offen ist. Im Inneren der Lagertasche sind zwei Hinterschneidungen ausgebildet, von denen die in Schneidrichtung vorne liegende Hinterschneidung eine Durchbrechung aufweist.

Am Hobelmeißel sind zwei an die Hinterschneidungen der Lagertasche angepaßte nasenartige Vorsprünge vorgesehen, welche zur Fixierung des Hobelmeißels im Aufnahmekörper dienen. Dabei sind die Länge des in Schneidrichtung hinten liegenden Vorsprungs einerseits sowie die kleinste Längenerstreckung des Hobelmeißels in Schneidrichtung in Relation zur Länge der Einführöffnung der Lagertasche so ausgebildet, daß zur Montage der Hobelmeißel abbaustoßseitig in die Lagertasche eingeschwenkt und zwecks Demontage in umgekehrter Richtung herausgeschwenkt werden kann. Die Arretierung des Hobelmeißels in der Lagertasche erfolgt mit Hilfe eines Futterstücks, das nach dem Einsetzen des Hobelmeißels in die Lagertasche und Eingriff des in Schneidrichtung hinteren nasenartigen Vorsprungs in die entsprechende Hinterschneidung zwischen dem in Schneidrichtung vorne liegenden nasenartigen Vorsprung und der die in Schneidrichtung vorne liegende Hinterschneidung begrenzenden Wand der Lagertasche eingefügt wird. Die Lagesicherung des Futterstücks und damit des Hobelmeißels wird anschließend durch einen Spannstift bewirkt, der in koaxiale Bohrungen des Futterstücks und der daneben liegenden Meißelnase eingetrieben wird.

Ein wesentlicher Nachteil der bekannten Meißelanordnung wird in der Notwendigkeit gesehen, den Hobelmeißel konturenmäßig sehr genau an die Lagertasche anpassen zu müssen, um von vornherein Lagerspiel und dadurch Verschleiß- und Verformungsbeanspruchungen auf ein Mindestmaß begrenzen zu können. Da nämlich während des betrieblichen Einsatzes der die Einführöffnung der Lagertasche an dem in Schneidrichtung hinten liegenden Ende begrenzende Wandabschnitt durch den Eingriff des Hobelmeißels in den Abbaustoß außerordentlich stark belastet wird, kann es in diesem Bereich vergleichsweise schnell zu einem grö-

ßeren Spiel zwischen dem Hobelmeißel und der Lagertasche kommen mit der Folge, daß im Anschluß daran schon geringfügige auf den Hobelmeißel einwirkende Kräfte ausreichen, um diesen aus der Lagertasche zu drücken.

Da während des Gewinnungsbetriebs der Verlust eines Hobelmeißels nicht immer sofort bemerkt wird und selbst bei der Feststellung, daß ein Hobelmeißel verlorengegangen ist, nicht immer sofort ein Ersatzmeißel eingebaut wird, weil hierfür der Gewinnungsvorgang unterbrochen werden muß, kann sich die Lagertasche sehr schnell mit Feinkohle füllen und anschließend in der Lagertasche festbacken. Für den Einbau eines neuen Hobelmeißels ist es dann zwangsläufig erforderlich, die Lagertasche zu säubern. Dies ist jedoch mit großen Schwierigkeiten verbunden, vor allem im unteren Höhenbereich, da die Lagertasche lediglich von der Abbaustoßseite her zu gänglich ist. Hier steht aber in aller Regel nur ein kleinerer Handhabungsraum zwischen dem Abbaustoß und der diesem zugewendeten Seite des Aufnahmekörpers zu Verfügung. Das manuelle Entfernen von festbackender Kohle aus der Lagertasche ist mithin sehr mühsam und außerdem in einem Strebbereich durchzuführen, der dem Bergmann einen unzulänglichen Schutz bei evtl. hereinbrechendem Gestein oder Kohle bietet. Auch muß der Bergmann hier unter extrem schlechten Lichtverhältnissen arbeiten.

Die Demontage eines verschlissenen oder beschädigten Hobelmeißels ist mit erheblichen Problemen behaftet. Bei einer Demontage ist es zunächst erforderlich, den Spannstift so weit in die Zentriernase des Hobelmeißels zu treiben, daß das Futterstück entfernt werden kann. Das Hineintreiben scheitert indessen häufig daran, daß der Spannstift bei der Montage auf der Schlagseite gestaucht wurde. Wenn es trotzdem gelingt, den Spannstift in die Zentriernase zu treiben, so ist dies nur unter Aufwendung hoher Kräfte möglich. Diese Kräfte müssen aber rein manuell von dem Bergmann aufgebracht werden, wobei zu berücksichtigen ist, daß er diese Kräfte - wie vorstehend schon ausgeführt - unter sehr beengten Verhältnissen bei schlechtem Licht und erhöhter Gefahr durch hereinbrechendes Gestein bzw. Kohle aufbringen muß. In besonderen Fällen muß der Spannstift sogar ausgebohrt werden.

Selbst wenn es dem Bergmann gelungen ist, den Spannstift aus dem Futterstück in die Bohrung der Meißelnase zu treiben, muß er anschließend auch noch das Futterstück entfernen und danach den zumeist sehr fest sitzenden Hobelmeißel aus der Lagertasche treiben. Hierzu steht im lediglich ein Angriffsbereich zur Verfügung, der durch die

Durchbrechung der in Schneidrichtung vorne liegenden Hinterschneidung der Lagertasche gebildet wird. Dieser Angriffsbereich ist mithin sehr klein und erlaubt es nur, mit Handwerkzeugen tätig werden zu können.

Von Nachteil ist bei der bekannten Meißelanordnung darüber hinaus, daß die Futterstücke und die Spannstifte sehr kleine Bauteile sind, welche folglich leicht verlorengehen können und dadurch beim Auswechseln von Hobelmeißeln ein permanentes Ärgernis für den Bergmann bilden.

Schließlich ist es im bekannten Fall noch von Nachteil, daß die quer zur Schneidrichtung liegende Einspannlänge eines Hobelmeißels insbesondere dann im Vergleich zu der frei vorkragenden Länge des Hobelmeißels kurz bemessen ist, wenn dieser oberhalb oder unterhalb einer im Abbaustoß befindlichen Gesteinseinlagerung angreift. Der dann relativ lange freie Hebelarm des Hobelmeißels führt zu höheren Beanspruchungen, insbesondere im Kontaktbereich des Hobelmeißels mit dem Aufnahmekörper in dem in Schneidrichtung hinteren Wandbereich der Einführöffnung. Auch dieser Sachverhalt trägt häufig mit dazu bei, daß sich das Spiel zwischen dem Hobelmeißel und der Lagertasche schon nach vergleichsweise kurzer Zeit durch Verschleiß- und Verformungsbeanspruchungen in einem Umfang vergrößert, der sehr schnell zu einem Meißelverlust führen kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die im Oberbegriff des Anspruchs 1 beschriebene Meißelanordnung so zu verbessern, daß auf der einen Seite die Montage bzw. Demontage eines Meißels erleichtert und andererseits seine Standzeit heraufgesetzt wird.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht nach der Erfindung in den im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 aufgeführten Merkmalen.

Ein bedeutender Vorteil der Erfindung besteht zunächst darin, daß die Lagertasche in einem sowohl in Schneidrichtung als auch zum Abbaustoß hin gerichteten Sektor durchgehend offen ist. Dadurch kann ein in eine Lagertasche neu einzusetzender Meißel zunächst gegen die Schneidrichtung in die Lagertasche eingeschoben werden. Erst danach ist es notwendig, ihn in Richtung Ausbau zu verlagern, damit das dem Abbaustoß abgewandte Einsteckende in den der Meißelschneide abgewandten Endabschnitt der Lagertasche und der Ansatz in den in Schneidrichtung offenen Sektor der Lagertasche eingeführt werden können. Mit dieser Einführmöglichkeit ist eine in der Praxis erhebliche Arbeiterleichterung verbunden. Der Bergmann braucht nicht mehr ausschließlich von der Seite des Abbaustoßes her die Montage durchzuführen.

Ein weiterer Vorteil ist der Sachverhalt, daß sich der Meißel nunmehr mit einem erheblichen Längenbereich seiner Rückenfläche einerseits am

Taschenboden und andererseits an dem nasenartigen Vorsprung abstützt. Der spezifische Flächen-
druck beim Eingriff des Meißels in den Abbaustoß wird hierdurch merklich gesenkt. Es ist folglich ein
5 geringerer Reibungsverschleiß vorhanden und die auf Verformungen gerichteten Beanspruchungen werden wesentlich gemindert. Das durch den Eingriff des Meißels in den Abbaustoß bedingte Drehmoment wird durch die sichere Lage des Einsteckendes in der Lagertasche einwandfrei aufgefangen.
10

Die große Abstützfläche des Meißels am Boden der Lagertasche sowie an dem Vorsprung führt auch nicht mehr zu Problemen bei relativ langen
15 frei vorkragenden Meißeln, wie sie beispielsweise oberhalb und unterhalb von Gesteinseinlagerungen notwendig sind. Auch dann werden die durch die größeren Drehmomente bedingten Flächenpressungen einwandfrei und ohne Verformungen aufgenommen. Die Gefahr, daß sich der Meißel durch Verschleiß und/oder Verformungen schon in kurzer Zeit aus der Lagertasche herausdrücken kann, wird beseitigt.

Dadurch daß der Meißel mit dem in Schneidrichtung vorkragenden Ansatz in den hier offenen Sektor der Lagertasche formschlüssig eingreift, erhält er zunächst eine zusätzliche Lagesicherung im Aufnahmekörper. Ferner wird hierdurch für den Meißel eine definierte Arbeitsposition im Aufnahmekörper gewährleistet, die gerade im untertätigen
20 Grubenbetrieb aufgrund der dort speziellen Anforderungen ihre relevante Bedeutung erhält. Insbesondere wird das Einsetzen des Spannstifts nach der Meißelmontage erheblich erleichtert.

Die tangentielle Lage des Spannstifts zum Meißel hat den Vorteil, daß der Spannstift keine Beanspruchungen mehr aufnehmen muß, die durch den Eingriff des Meißels in den Abbaustoß hervorgerufen werden. Solche Beanspruchungen werden ausschließlich vom Meißel unmittelbar großflächig auf den Aufnahmekörper übertragen. Ferner kann die oben liegende Aufnahmemulde für den Spannstift stets mit einem definierten Abstand zu der Unterseite des Meißels hergestellt werden. Dies bedeutet, daß nach dem Eintreiben des Spannstifts, der in der Regel durch eine Spannhülse gebildet wird, der Spannstift unter Abstützung am Aufnahmekörper unabhängig von den Herstellungstoleranzen einen zusätzlichen Verspannungseffekt für den Meißel ausüben kann. Dieser Verspannungseffekt trägt mit dazu bei, die Betriebslage des Meißels im Aufnahmekörper selbst über einen längeren Einsatzzeitraum zu sichern und die Bildung von Spiel mit dadurch hervorgerufenem lockeren Sitz des Meißels zu vermeiden.
30
35
40
45
50
55

Auch handelt es sich jetzt um einen Spannstift, der relativ lang und stabil ausgebildet werden kann, so daß er vom Bergmann gut handhabbar ist. Sei-

ne Lage ist ferner auch hinsichtlich der Montage und der Demontage günstig, weil die Mündung der Ausnehmung, die sich teils im Meißel, teils im Aufnahmekörper erstreckt, annähernd in Streblängsrichtung angeordnet ist. Sie ist daher gut erreichbar, so daß der Bergmann keine Arbeiten mehr im Bereich zwischen dem Abbaustoß und dem Aufnahmekörper durchführen muß.

Durch die Abstimmung der Breite des nasenartigen Vorsprungs auf die Dicke des Meißels erfährt dieser keine Behinderungen beim Lösevorgang.

Bei dem Einsteckende des Meißels gemäß den Merkmalen des Anspruchs 2 handelt es sich bevorzugt um eine stabile Rechteckausführung. Dabei kann die Länge etwa gleich ihrer Breite bemessen sein, weil der Meißel zunächst gegen die Schneidrichtung in die Lagertasche eingeschoben und nicht mehr, wie im bekannten Fall, ausschließlich von der Abbaustoßseite her eingeschwenkt werden muß. Ferner kann durch entsprechende Gestaltung des Hobelkörpers die Zugänglichkeit des Taschenendabschnitts von der Fördererseite her verbessert werden, um die Demontage des Meißels zu erleichtern.

Die Merkmale des Anspruchs 3 verbessern die Meißelmontage sowie die Arbeitsposition des Meißels während der Gewinnung.

Einen weitgehend ungehinderten Abfluß des hereingewonnenen Minerals gewährleisten die Merkmale des Anspruchs 4.

Unter Anwendung der Merkmale des Anspruchs 5 können folglich auch die zwischen zwei übereinanderliegenden Meißeln befindlichen Bereiche des Aufnahmekörpers zumindest begrenzt am Lösevorgang teilnehmen.

Die Merkmale des Anspruchs 6 bewirken ihren vorteilhaften Eigenschaften besonders bei der Demontage des Spannstifts.

Dieser braucht folglich nicht über die gesamte Breite des Meißels und des Aufnahmekörpers durch eine Paßbohrung getrieben zu werden. Die Paßbohrung erstreckt sich im wesentlichen nur über einen Teil des Meißels sowie den in Schneidrichtung vorne liegenden Wandabschnitt des Aufnahmekörpers.

Gelangen die Merkmale des Anspruchs 7 zur Anwendung, so kann hiermit auch größeren Toleranzen zwischen dem Meißel und dem Aufnahmekörper Rechnung getragen werden.

Mit der Ausführungsform entsprechend den Merkmalen des Anspruchs 8 ist der Vorteil verbunden, daß selbst extrem fest sitzende Meißel vergleichsweise problemlos dadurch gelöst werden können, daß der Bergmann einen Abbaupförmel an den Meißel ansetzen und ihn somit aus der Lagertasche treiben kann. Außerdem hat der Bergmann selbst unter den schlechten Sichtverhältnissen des Untertagebetriebs eine optische Kontroll-

möglichkeit für die richtige Einschublage des Meißels im Aufnahmekörper.

Die trapezförmige Ausbildung des Aufnahmekörpers gemäß den Merkmalen des Anspruchs 9 ist den Gegebenheiten der schälenden Gewinnung und der Abführung des dabei gelösten Gewinnungsguts in den Förderer angepaßt.

Insgesamt ist also im Rahmen der Erfindung eine Meißelanordnung geschaffen worden, die in besonders hohem Maße den untätigen Bedingungen bei der schälenden Gewinnung einerseits und der Notwendigkeit, im Streb Meißel aus- und einbauen zu müssen andererseits optimal Rechnung trägt. Die Verschleiß- und Verformungsbeanspruchungen eines Meißels und des ihn haltenden Aufnahmekörpers werden infolge großer Kontaktflächen auf ein Minimum reduziert und die Montage bzw. Demontage eines Meißels im wesentlichen dadurch erheblich erleichtert, daß notwendige Manipulationen aus dem Bereich zwischen dem Abbaustoß und dem Aufnahmekörper in den Bereich vor dem Aufnahmekörper, und zwar in Schneidrichtung gesehen, verlagert werden. Aufgrund dieses Sachverhalts wird auch die Gefährdung des Bergmanns beim Austausch von Meißeln um ein beträchtliches Maß gesenkt, da die Zeit, innerhalb welcher der Bergmann im Bereich des Abbaustoßes relativ ungeschützt tätig sein muß, beträchtlich reduziert wird.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Ansicht auf die Meißelanordnung eines Kohlenhobels gegen die Schneidrichtung gesehen und

Figur 2 einen Horizontalschnitt durch die Figur 1 entlang der Linie II-II.

In Figur 1 ist mit 1 der Aufbau eines ansonsten nicht näher veranschaulichten Kohlenhobels bezeichnet, der zum Lösen der im Abbaustoß 2 anstehenden Kohle an einem in Längsrichtung des Strebs 3 verlegten Förderer zum Abtransport der Kohle zwangsgeführt ist.

An dem Hobelaufbau 1 sind entsprechend den jeweiligen geologischen Gegebenheiten mehrere gehäuseartige Aufnahmekörper 4, insbesondere stufenartig, übereinander befestigt. Die Festlegung erfolgt in der Regel durch Schweißung. Die Aufnahmekörper 4 können aber auch einzeln oder gruppenweise schwenkbar an den Hobelaufbau 1 angelenkt sein.

Die Aufnahmekörper 4 dienen der Lagerung von Hobelmeißeln 5 (siehe Figuren 1 und 2), die zur Erhöhung ihrer Standzeit mit Hartmetallschneiden 6 versehen sind. Die gegenüber den Aufnahmekörpern 4 zum Abbaustoß 2 vorkragende freie Länge der Hobelmeißel 5 variiert in Abhängigkeit von dem Zustand des Abbaustoßes 2, beispielsweise

se davon, ob im Abbaustoß 2 streifenartige Gesteinseinlagerungen vorhanden sind oder nicht. In diesem Fall werden beispielsweise die oberhalb und unterhalb solcher Gesteinseinlagerungen angeordneten Hobelmeißel 5 mit einer größeren freien Länge als diejenigen Hobelmeißel versehen, die sich im Hohenbereich der Gesteinseinlagerungen befinden.

Wie die Figuren 1 und 2 ferner erkennen lassen, ist jeder Hobelmeißel 5 plattenartig gestaltet. Seine Dicke D ist überall gleich bemessen. In der Draufsicht hat der Hobelmeißel 5 in etwa eine parallelogrammartige Form, so daß er hinter der Hartmetallschneide 6 eine Freischnittfläche 7 und in Schneidrichtung SR eine Ableitfläche 8 für das Gewinnungsgut in den Förderer aufweist. Vorderseite 8 (Ableitfläche 8) und Rückenfläche 9 des Hobelmeißels 5 verlaufen weitgehend parallel zueinander (Figure 2).

Das Einsteckende 10 des Hobelmeißels 5 ist an eine sowohl in Schneidrichtung SR als auch zum Abbaustoß 2 hin durchgehend offene Lagertasche 11 formschlüssig angepaßt. Der der Meißelschneide 6 abgewandte Endabschnitt 12 der Lagertasche 11 ist auf der dem Abbaustoß 2 abgewandten Seite 13 des Aufnahmekörpers 4 offen ausgebildet. Ansonsten verläuft die Lagertasche 11 weitgehend parallel zu der sich im Winkel zur Schneidrichtung SR erstreckenden Vorderseite 14 des Aufnahmekörpers 4.

Die Rückenfläche 9 des Hobelmeißels 5 stützt sich sowohl am Boden 15 der Lagertasche 11 als auch an einem in Verlängerung des Bodens 15 der Lagertasche 11 vorgesehenen nasenartigen Vorsprung 16 mit einer auf die Dicke D des Meißels 5 abgestimmten Breite ab. Hierdurch wird eine große Kontaktfläche zwischen dem Hobelmeißel 5 und dem Aufnahmekörper 4 gebildet. Das durch den Eingriff des Hobelmeißels 5 in den Abbaustoß 2 hervor gerufene Drehmoment wird durch den Eingriff des Einsteckenden 10 in die Lagertasche 11 ebenfalls großflächig aufgefangen. Die in Schneidrichtung SR hinten liegende Rückenfläche 17 des nasenartigen Vorsprungs 16 verläuft etwa parallel zur Vorderseite 14 des Aufnahmekörpers 4.

Wie insbesondere aus der Figur 2 ersichtlich ist, steht die Vorderseite 8 des Hobelmeißels 5 gegenüber der Vorderseite 14 des Aufnahmekörpers 4 vor. Dadurch kann zum Lösen des Hobelmeißels 5, beispielsweise mit Hilfe eines Abbaumhammers, eine Kraft P problemlos auf den Ansatz 18 des Hobelmeißels 5 gebracht werden.

Die den in Schneidrichtung SR offenen Bereich 19 der Lagertasche 11 seitlich begrenzenden Wandabschnitte 20 des Aufnahmekörpers 4 sind meißelartig zugespitzt und mindestens bezüglich der Kanten 28 verschleißfest ausgebildet.

Der Lagesicherung des Hobelmeißels 5 im Auf-

nahmekörper 4 dient eine Spannhülse 21, welche in eine teils im Hobelmeißel 5, teils im Aufnahmekörper 4, teils im Vorsprung 16 ausgeformte Bohrung 22 in der Ebene der oberen Trennfuge 23 zwischen einem Hobelmeißel 5 und dem Aufnahmekörper 4 ausgeformt ist. Die Längsachse 24 der Bohrung 22 verläuft senkrecht zur Vorderseite 14 des Aufnahmekörpers 4. Die Bohrung 22 ist - ausgehend von der Vorderseite 14 - stufenartig im Durchmesser vergrößert, so daß zum Lösen des Hobelmeißels 5 die Spannhülse 21 lediglich in den im Durchmesser größeren Längenabschnitt 25 der Bohrung 22 hineingetrieben zu werden braucht. Die Spannhülse 21 ist aber auch von der Rückseite 26 des im wesentlichen trapezförmig gestalteten Aufnahmekörpers 4 bzw. von dem nasenartigen Vorsprung 16 der zugänglich.

In der Figur 1 ist am unteren Meißel 5 noch veranschaulicht, daß der im Meißel 5 ausgeformte Teil 27 der Ausnehmung 22 auch muldenartig gestaltet sein kann, wobei die Breite B größer als der Durchmesser des Spannstifts 21 bemessen ist.

25 Ansprüche

1. Meißelanordnung für ein schälendes Gewinnungsgerät im untertägigen Bergbau, die einen plattenartigen Meißel mit einer Hartmetallschneide aufweist, wobei der Meißel in eine Lagertasche eines Aufnahmekörpers quer zur Schneidrichtung des Gewinnungsgerätes einführbar, mit einem Einsteckende in einem der Meißelschneide abgewandten Endabschnitt der Lagertasche zentrierbar und mittels eines Spannstifts in dem Aufnahmekörper festlegbar ist,

dadurch gekennzeichnet, daß der Meißel (5) mit seiner der Schneidrichtung (SR) abgewandten Rückenfläche (9) sowohl am Boden (15) der in Schneidrichtung (SR) und zum Abbaustoß (2) hin durchgehend offenen Lagertasche (11) als auch an einem in Verlängerung des Bodens (15) der Lagertasche (11) vorgesehenen nasenartigen Vorsprung (16) mit einer auf die Dicke (D) des Meißels (5) abgestimmten Breite am Aufnahmekörper (4) abgestützt ist und der Spannstift (21) etwa in der Mitte des Abstützbereichs der Rückenfläche (9) des Meißels (5) mit dem Taschenboden (15) bzw. dem Vorsprung (16) die obere Trennfuge (23) zwischen dem Meißel (5) und der Lagertasche (11) quer durchsetzt, wobei der Meißel (5) mit einem gegenüber dem Einsteckende (10) vorkragenden Ansatz (18) in den in Schneidrichtung (SR) offenen Bereich (19) der Lagertasche (11) formschlüssig eingreift.

2. Meißelanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der von dem Einsteckende (10) des Meißels (5) ausgefüllte Ta-

schenendabschnitt (12) auf der dem Abbaustoß (2) abgewandten Seite (13) des Aufnahmekörpers (4) offen ausgebildet ist.

3. Meißelanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lagertasche (11) weitgehend parallel zu der sich im Winkel zur Schneidrichtung (SR) erstreckenden Vorderseite (14) des Aufnahmekörpers (4) verläuft.

5

4. Meißelanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die in Schneidrichtung (SR) hinten liegende Rückenfläche (17) des nasenartigen Vorsprungs (16) etwa parallel zur Vorderseite (14) des Aufnahmekörpers (4) verläuft.

10

5. Meißelanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die den in Schneidrichtung (SR) offenen Bereich (19) der Lagertasche (11) seitlich begrenzenden Wandabschnitte (20) des Aufnahmekörpers (4) meißelartig zugespitzt und verschleißfest ausgebildet sind.

15

20

6. Meißelanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die teils im Meißel (5), teils im Aufnahmekörper (4), teils im nasenartigen Vorsprung (16) ausgeformte Bohrung (22) für den Spannstift (21) in ihrem der Schneidrichtung (SR) abgewandten hinteren Längenabschnitt (25) mindestens im Aufnahmekörper (4) bzw. im nasenartigen Vorsprung (26) im Durchmesser größer ausgebildet ist.

25

30

7. Meißelanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der im Meißel (5) ausgeformte Teil (27) der Ausnehmung (22) für den Spannstift (21) muldenartig gestaltet ist, dessen Breite (B) größer als der Durchmesser des Spannstifts (21) bemessen ist.

35

8. Meißelanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Ansatz (18) des Meißels (5) gegenüber der Vorderseite (14) des Aufnahmekörpers (4) in Schneidrichtung (SR) vorsteht.

40

9. Meißelanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Aufnahmekörper (4) trapezförmig ausgebildet ist.

45

50

55

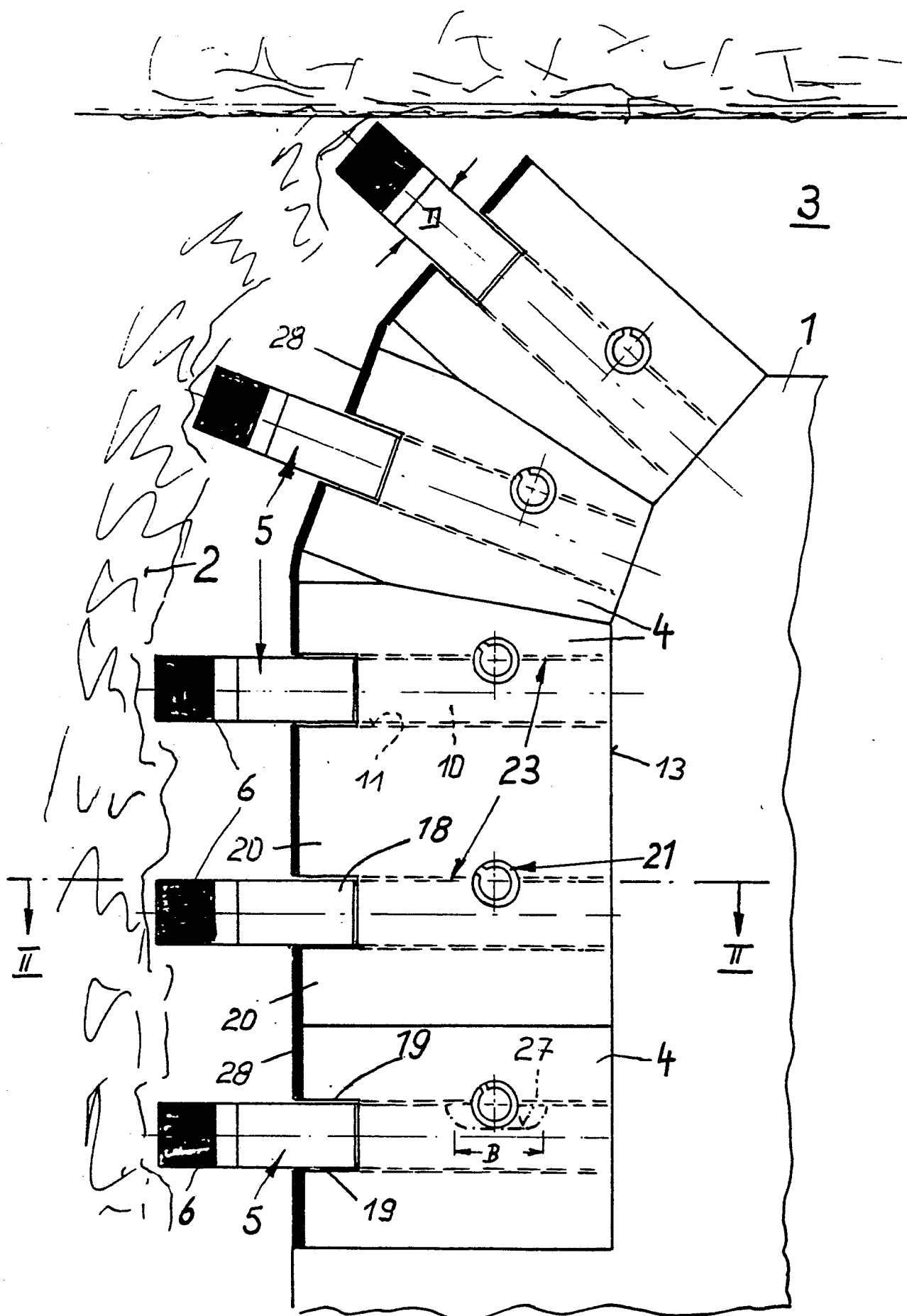
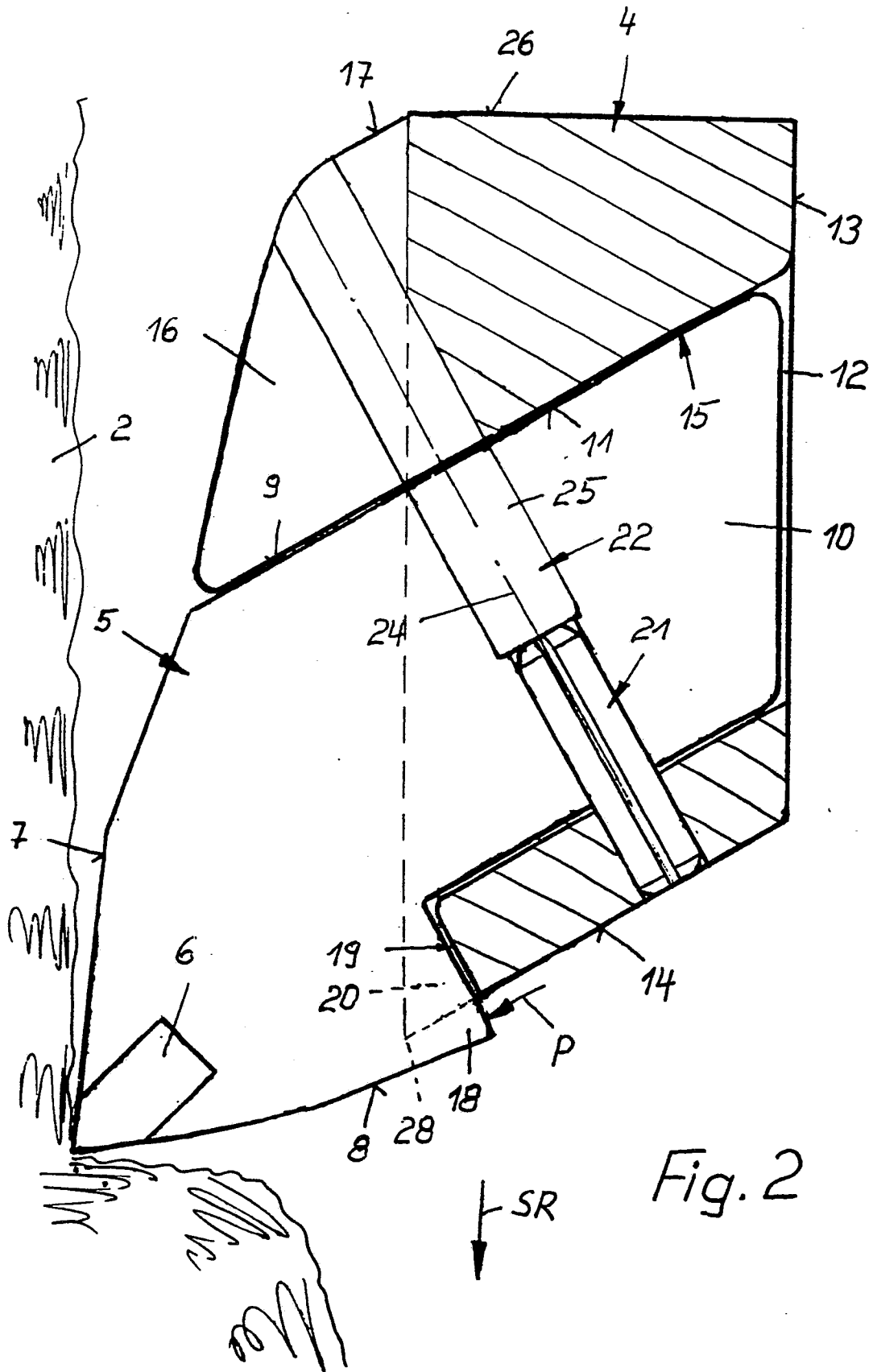


Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 71 0033

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	DE-U-8 633 094 (HALBACH & BRAUN) * Ansprüche; Figuren *	1-3,8	E 21 C 27/44
A	DE-A-3 631 216 (MARKS) * Figuren 1-5 *	1	
A	DE-A-3 411 602 (PETERS et al.) * Seite 14, Absatz 3; Figur 4 *	5	
A,D	DE-B-1 291 708 (WESTFALIA)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			E 21 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12-04-1989	Prüfer RAMPELMANN J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			