

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

304 381

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

E21C 27/32 (2006.01)

E21C 35/12 (2006.01)

E21C 35/18 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2006-653**
(22) Přihlášeno: **16.10.2006**
(30) Právo přednosti:
17.10.2005 DE 102005049971.6
(40) Zveřejněno: **25.04.2007**
(Věstník č. 17/2007)
(47) Uděleno: **26.02.2014**
(24) Oznámení o udělení ve věstníku:
09.04.2014
(Věstník č. 15/2014)

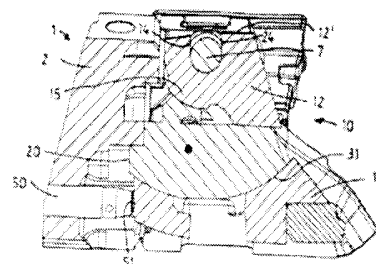
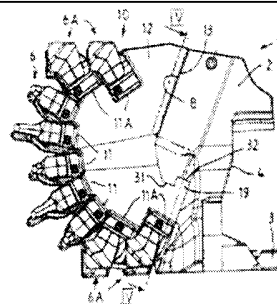
(56) Relevantní dokumenty:

DE 20118259U; 70197; 70198; 70199; 70200; 70201; 70202.

(73) Majitel patentu:
Caterpillar Global Mining Europe GmbH, 44534
Lünen, DE

(72) Původce:
Adam Klabisch, Dortmund, DE
Gerhard Siepenkort, Lünen, DE
Klaus Duhnke, Bochum, DE
Norbert Hesse, Bochum, DE
Diedrich Bettermann, Unna, DE

(74) Zástupce:
PATENTSERVIS Praha a.s., Na Podkovce 281/10,
147 00 Praha 4



(54) Název vynálezu:
Dobývací hoblík

(57) Anotace:
Dobývací hoblík, zejména dobývací hoblík pro dobývání uhlí, je proveden se základním tělesem (2) hoblíku veditelným na posunovacím dopravníku, které obsahuje pro každý směr jízdy hoblíku na skloněné úložné ploše (8) jeden otočný svorník (7) pro otočné uložení nožového držáku (10), a se dvěma nožovými držáky (10), které jsou prostřednictvím otočného ložiska otočně uloženy na příslušném otočném svorníku (7) a obsahují patní díl (18), kterým se nožový držák (10) vede vždy na jedné natáčecí ploše (31) vytvořené pod úložnou plochou (8) na základním tělese (2) hoblíku, uspořádané koncentricky kolem osy (S) otáčení příslušného otočného svorníku (7). Otočné ložisko nožového držáku (10) je vytvořeno jako na okraji otevřené uložení (14), pomocí něhož je nožový držák (10) v montážní natočené poloze nasunutelný na otočný svorník (7) paralelně s úložnou plochou (8).

CZ 304381 B6

Dobývací hoblík

Oblast techniky

5

Vynález se týká dobývacího hoblíku, zejména pro dobývání uhlí, se základním tělesem hoblíku veditelným na posunovacím dopravníku, které obsahuje pro každý směr jízdy hoblíku na skloněné úložné ploše jeden otočný svorník pro otočné uložení nožového držáku, a se dvěma nožovými držáky, které jsou prostřednictvím otočného ložiska otočně uloženy na příslušném otočném svorníku a obsahují patní díl, kterým se nožový držák vede vždy na jedné natáčecí ploše vytvořené pod úložnou plochou na základním tělese hoblíku, uspořádané koncentricky kolem osy otáčení příslušného otočného svorníku.

10

15

Dosavadní stav techniky

20

25

Dobývací hoblík uvedeného druhu v provedení jako mečový hoblík je známý ze spisu DE 2011-8259 (U1). Na základě změny směru otáčení způsobené skloněnými úložnými plochami pro nožové držáky, jakož i podepření nožových držáků na základním tělese, se mohly ve srovnání se stavem techniky snížit síly, které jsou přenášeny na táhlo, kterým jsou oba nožové držáky, pokud se týká jejich otočného pohybu pohybově spřaženy. Současně byl směr působení sil lépe orientován na osovou polohu táhla, takže již nemůže docházet ke svírání tohoto táhla. Kromě toho se vzájemnou spoluprací skloněné dosedací plochy a vedení nožového držáku s velkým odstupem od osy otáčení dosáhne velkoplošného podepření nožového držáku. U dobývacího hoblíku uvedeného druhu je výměna nožových držáků v místě použití, například v podzemním porubu, však dále časově náročná a na základě malé mocnosti často problematická.

Podstata vynálezu

30

Úkolem vynálezu je vytvořit dobývací hoblík, u něhož se pomocí poměrně jednoduchých prostředků umožní montáž nožových držáků i při malé mocnosti na základním tělese hoblíku, popřípadě demontáž nožových držáků.

35

40

Tento, jakož i další úkoly splňuje dobývací hoblík, zejména pro dobývání uhlí, se základním tělesem hoblíku veditelným na posunovacím dopravníku, které obsahuje pro každý směr jízdy hoblíku na skloněné úložné ploše jeden otočný svorník pro otočné uložení nožového držáku, a se dvěma nožovými držáky, které jsou prostřednictvím otočného ložiska otočně uloženy na příslušném otočném svorníku a obsahují patní díl, kterým se nožový držák vede vždy na jedné natáčecí ploše vytvořené pod úložnou plochou na základním tělese hoblíku, uspořádané koncentricky kolem osy otáčení příslušného otočného svorníku, podle vynálezu, jehož podstatou je, že otočné ložisko nožového držáku je vytvořeno jako na okraji otevřené uložení, pomocí něhož je nožový držák v montážní natočené poloze nasunutelný na otočný svorník paralelně s úložnou plochou.

45

50

U dobývacího hoblíku podle vynálezu se již, jako je obvyklé u dosavadního stavu techniky, nepoužívají otočná ložiska, která jsou vytvořena jako uzavřená prohloubení v zadní straně nožového držáku a vyžadují zapouštění nožového držáku, poté, co otočný svorník a otočné ložisko byly ustaveny do lícované polohy vůči sobě, nýbrž podle vynálezu jsou upravena otočná ložiska vytvořená jako na okrajích otevřená uložení, která na základě svého otvoru na okraji umožňují, že nožový držák se v určité montážní natočené poloze může paralelně s úložnou plochou, a tudíž kolmo k ose otáčení otočného svorníku, na tento otočný svorník nasunout. U tohoto nasunovacího pohybu je zvláště výhodné, že nožový držák se již opírá o dosedací plochu. Při montáži proto nemusí být ve štítu důlní výztuže celá váha nožového držáku zachycována prostřednictvím vhodného zdvihacího zařízení nebo podobně. Kromě toho kontakt mezi nožovým držákem a dosedací

plochou způsobí při montáži již určité předběžné centrování a předběžné ustavení mezi otočným ložiskem a otočným svorníkem, takže montáž/demontáž může být provedena bez problémů.

U výhodného provedení podle vynálezu má uložení stěnu ve tvaru písmene U otevřenou s výhodou k horní straně nožového držáku. Zvláště výhodné je, když je otočný svorník opatřen límcem uspořádaným kolmo k ose otáčení, který v sestaveném stavu nožového držáku a základního tělesa hoblíku zasahuje do drážkového vybrání ve stěně uložení. Spoluprací límce a drážkového vybrání se v sestaveném stavu dosáhne toho, že nožový držák a základní těleso jsou vůči sobě fixovány ve směru osy otáčení s tvarovým stykem, avšak současně se mohou vůči sobě navzájem natáčet. Za tím účelem může již postačovat, když límec na konci otočného svorníku vyčnívá z obvodu otočného svorníku jen částečně. Pro montáž a bezpečné vedení nožového držáku z montážní natočené polohy do polohy použití nožového držáku je dále výhodné, když se drážkové vybrání ve stěně rozkládá po obvodu až k otvoru uložení tvořícího otočné ložisko.

Otočný svorník může být k základnímu tělesu hoblíku přivařen nebo přišroubován. U výhodného provedení však základní těleso hoblíku sestává z odlítka s integrálně odlitým otočným svorníkem.

Aby se přes otočné ložisko vytvořené jako otevřené uložení udržoval nožový držák ve své vedené otočné poloze na základním tělese hoblíku a zachycoval veškeré síly způsobené tíhou, je u jednoho zvláště výhodného provedení horní díl každého nožového držáku, obsahující uložení, opatřen na své dolní straně opěrnou plochou uspořádanou koncentricky s osou otáčení, které dosedá na vodící část uspořádanou na základním tělese koncentricky s osou otáčení a je tam podeprvena a otočně vedena. Opěrná plocha a vodící část mohou přitom s výhodou spolupracovat jen v rozsahu otáčení, v němž se nožový držák nachází relativně vůči základnímu tělesu ve všech normálních provozních polohách. To současně umožňuje, aby nožový držák mohl být na příslušný otočný svorník nasunut v podstatě zdola otevřeným uložením. Pro natočení do montážní natočené polohy je potom zapotřebí pouze dalšího natočení nožového držáku o několik stupňů, jako například o 5 až 30°, ven z oblasti provozních natočených poloh nožového držáku.

Dále je s výhodou patní díl na krycí straně vedené na natáčecí ploše opatřen vystupujícím žebrem, které zasahuje do lícovaně vytvořené drážky ve natáčecí ploše. I toto provedení se může snadno smontovat zejména tehdy, když může být nožový držák nasunut na otočný svorník v podstatě zdola otevřeným uložením, protože potom může být i žebro na patním dílu zasahující za natáčecí plochu zasunuto do drážky na natáčecí ploše. Spolupráce drážky a žebra způsobí při použití v normálním provozu další vylepšení vedení nožového držáku na základním tělese hoblíku, protože nožový držák je na základním tělese hoblíku veden v různých odstupech od otočného svorníku. Pro optimální vedení jsou natáčecí plocha a krycí strana, jakož i dno drážky a horní strana žebra, s výhodou vytvořeny ve tvaru kruhového oblouku zakřiveně kolem osy otáčení.

Aby se zabránilo tomu, že při použití v normálním provozu by se nožový držák vykývnul do montážní natočené polohy, v níž by mohl být demonstrován od základního tělesa hoblíku, je u jednoho zvláště výhodného provedení v patním dílu upevnitelný, popřípadě upevněn, pojistný kus, který zasahuje s pohybovou vůlí pro natočení nožového držáku do vybrání v natáčecí ploše na základním tělese hoblíku, přičemž demontáž nožového držáku je možná výlučně při demontovaném pojistném kusu. Demontáž nožového držáku potom předpokládá, že pojistný kus se uvolní, protože nožový držák může být teprve potom natočen do montážní natočené polohy.

U dobývacího hoblíku podle vynálezu jsou natáčivé pohyby dvou nožových držáků, závislé na směru jízdy, spřaženy prostřednictvím táhla, které s výhodou svými konci dosedá na patní díly těchto dvou nožových držáků. I toto vede společně s předepsanými opatřeními k výhodnému vedení nožového držáku na základním tělese hoblíku. Jak je u dobývacích hoblíků známé, může být maximální otočný pohyb každého nožového držáku nastavitelně omezen protidorazem přestavitelným prostřednictvím řídicího hřídele uloženého v základním tělese. Tímto protidorazem

se současně může zabránit tomu, že by pojistný kus při normálním provozu dobývacího hoblíku narazil na ohraničení příslušného vybrání v základním tělese hoblíku.

- Podle jednoho dalšího výhodného provedení, které má podle vynálezu samostatný význam, je na
 5 nožovém držáku upevněn větší počet kapes pro nože pro rozebíratelné ukotvení nožů, přičemž
 tato kapsa/tyto kapsy pro nože jsou na patním dílu pro ukotvení dnového nože a kapsa/kapsy pro
 nože na horní straně nožového držáku pro ukotvení hřebenových nožů vytvořeny tak, že identic-
 ky vytvořené dnové nože a hřebenové nože jsou vložitelné do patního dílu a do vždy diagonálně
 10 protilehlého konce horního dílu dalšího nožového držáku a tam ukotvitelné. Použití dnového
 nože, jakož i hřebenových nožů pro provádění řezů umožňuje podstatně lepší a čistší plochy řezů
 na nadloží a na počvě, protože na činný nožový držák jsou přenášeny v podstatě stejně velké síly
 na nadloží i na počvě. Kromě toho je nutno skladovat jak pro dnové nože, tak i hřebenové nože,
 pouze jeden nožový systém.
- Podle jednoho dalšího provedení podle vynálezu, které má rovněž samostatný vynálezecký vý-
 15 znam, jsou na zadní straně základního tělesa hoblíku upevněny vyměnitelné vodící desky tvořící
 díly podléhající opotřebení, pomocí nichž je dobývací hoblík při použití v provozu veden na do-
 pravníku. Tyto vodící desky mohou být na základním tělese hoblíku upevněny zejména prostřed-
 nictvím šroubového nebo zástrčného spoje. Za tím účelem mohou být vodící desky s výhodou
 20 opatřeny dvěma spojovacími svorníky nebo zástrčnými čepy uspořádanými po obou stranách
 průchodu pro šroub.

Přehled obrázků na výkresech

- 25 Další výhody a provedení dobývacího hoblíku podle vynálezu vyplývají z následujícího popisu
 příkladného provedení znázorněného schematicky na výkresech, přičemž na výkresech znázorňu-
 jí
- obr. 1 dobývací hoblík podle vynálezu v půdorysu,
 30 obr. 2 dobývací hoblík z obr. 1 v bokorysu,
 obr. 3 detail nožového držáku, částečně v řezu,
 obr. 4 řez podél roviny IV–IV na obr. 2,
 obr. 5 ve výřezu detail patního dílu nožového držáku, částečně v řezu,
 obr. 6 řez podél roviny VI–VI na obr. 3 a
 35 obr. 7 řez podél roviny VII–VII na obr. 1.

Příklady provedení vynálezu

- 40 Dobývací hoblík 1, znázorněných na obrázcích, je znázorněn v provedení jako mečový hoblík a
 obsahuje základní těleso 2 hoblíku provedené jako odlitek, na němž je nepohyblivě upevněn
 střední díl 3 mečového hoblíku provedeného jako vícedílný. Zadní strana 4 základního tělesa 2
 hoblíku na straně základky je vytvořena tak, že dobývací hoblík 1 může být svým základním
 tělesem 2 veden podepřen na vodící bočnici blíže neznázorněného dopravníku na straně porubní-
 45 ho předku. Dobývací hoblík 1 současně svým středním dílem 3 zasahuje pod obě větve dopravní-
 ku a vodící čelist 5 na konci středního dílu 3 hoblíku na straně základky zasahuje do řetězového
 vodícího kanálu pro řetěz hoblíku 1 pro pohyb hoblíku 1. Aby bylo možno dobývacím hoblíkem
1 v podzemní porubní stěně dobývat uhlí, je na základním tělese 2 hoblíku pro každý směr jízdy
 50 dobývacího hoblíku 1 otočně upevněn jeden nožový držák 10, přičemž oba nožové držáky 10
 jsou vytvořeny vůči sobě navzájem zrcadlově symetricky a jsou vždy po výšce celého dobývací-
 ho hoblíku 1 osazeny větším počtem rozmístěných nožů 6, které jsou zakotveny ve vhodných
 kapsách 11 v nožových držácích 10. Na základním tělese 2 hoblíku je dále mezi oběma nožovými

držáky 10 uspořádán servopohon 69 pro blíže neznázorněný držák hřebenových nožů, aby bylo možno pomocí dobývacího hoblíku 1 dobývat i výšky slojí, které jsou vyšší než základní těleso 2, popřípadě nožové držáky 10 dobývacího hoblíku 1.

- 5 Podle jedné zvláštnosti vynálezu, která má v rámci vynálezu samostatný význam, jsou oba nožové držáky 10 vybaveny dvěma identickými skupinami 6A nožů jako dnových nožů a hřebenových nožů. Za tím účelem jsou na nožovém držáku 10 uspořádány vždy pro diagonálně na základním tělese 2 hoblíku protilehlé hřebenové nože 6A a dnové nože 6A kapsy 11A, které umožňují ukotvení identicky vytvořených dnových a hřebenových nožů 6A.

10

Oba nožové držáky 10 jsou upevněny otočně na základním tělese 2 hoblíku, které je za tím účelem integrálně, jak je patrné zejména z obr. 7, opatřeno příslušným otočným svorníkem 7. Osa S otáčení obou otočných svorníků 7 přitom probíhá se sklonem pod úhlem přibližně 25° vůči počvě, respektive vůči rovině středního dílu 3 mečového hoblíku.

15

- Kolmo k ose otáčení obou otočných svorníků 7 je základní těleso 2 hoblíku opatřeno dosedací plochou 8, která probíhá se sklonem vůči střednímu dílu 3 hoblíku, popřípadě vůči počvě podle sklonu osy S otáčení otočného svorníku 7 pod úhlem přibližně 65°. Oba nožové držáky 10 dosedají zadní stranou 13 horního dílu 12 na skloněnou dosedací plochu 8 na základním tělese 2 hoblíku. Horní díl 12 každého nožového držáku 10 současně obsahuje otočné ložisko spolupracující s otočným svorníkem 7. Toto otočné ložisko v nožovém držáku 10 sestává podle vynálezu vždy z uložení 14 ve tvaru písmene U, otevřeného k horní straně 12' horního dílu 12 nožového držáku 10. Otvorem na okraji otevřeného uložení 14 je umožněno přiložit nožový držák 10 vždy v neznázorněné montážní poloze, která leží vně natočené polohy, zaujímané normálně nožovým držákem 10 při použití dobývacího hoblíku 1 v provozu, jeho horní stranou 13 na dosedací plochu 8 základního tělesa 2 hoblíku a potom posunovat paralelně s dosedací plochou 8 na základním tělese 2 hoblíku tak dlouho, dokud se otočný svorník 7 skrz otvor v uložení 14 do tohoto uložení 14 nezasune.

- 30 Aby se přes toto na okraji otevřené uložení 14 mohl nožový držák 10 upevnit paralelně a kolmo k dosedací ploše 8 základního tělesa 2 hoblíku na otočném svorníku 7, je dolní strana horního dílu 12, jak ukazují zejména obr. 4 a 6, opatřena na dílčí části vodící plochou 15, uspořádanou koncentricky kolem osy S otáčení a mírně odsazenou, která se opírá v rozsahu normálního otočného pohybu nožového držáku 10 o vodící část 9 na základním tělese 2 hoblíku, rovněž uspořádanou koncentricky kolem osy S otáčení, a je tam vedena. Přídavně je otočný svorník 7 na přibližně 270° svého obvodu opatřen límcem 7A vyčnívajícím kolmo k ose S otáčení, respektive paralelně s dosedací plochou 8, který zasahuje do drážkového vybrání 17 ve stěně 24 uložení 14, rozkládajícího se až k okraji uložení 14. Již spoluprací límce 7A a drážkového vybrání 17, jakož i vodící části 9 a opěrné plochy 15, jakož i dosednutím zadní strany 13 nožového držáku 10 na skloněnou dosedací plochu 8, mohou být síly způsobené vahou nožového držáku 10 s jistotou zachycovány a současně může být dosaženo pevného vedení nožového držáku 10 na základním tělese 2 hoblíku. Jako přídavné vedení zasahuje každý nožový držák 10 patním dílem 18 pod natáčecí plochu 31, která je vytvořena pod šikmou dosedací plochou 8 základního tělesa 2 hoblíku a rozkládá se koncentricky kolem osy S otáčení. Vedení patního dílu 18 na natáčecí ploše 31 je podporováno žebrem 19 vystupujícím na krycí straně 18' patního dílu 18, které zasahuje do lícovaně vytvořené drážky 32 v natáčecí ploše 31 jako přídavné vedení drážka/pero, a tudíž zasahuje za natáčecí plochu 31. Aby se nebránilo natáčivému pohybu nožového držáku 10 relativně vůči základnímu tělesu 2 hoblíku, probíhají dno drážky 32 a horní strana žebra 19 vždy opět koncentricky kolem osy S otáčení. Záběru za natáčecí plochu 31 spoluprací žebra 19 na patním dílu 18 nožového držáku 10 a drážky 32 se může u dobývacího hoblíku 1 podle vynálezu dosáhnout při montáži zvlášť jednoduchým způsobem, protože uložení 14 je jako otočné ložisko pro otočný svorník 7 otevřeno na okraji a nožový držák 10 může být v montážní natočené poloze svým otočným ložiskem nasunut kolmo k natáčecí ploše 31 na otočný svorník 7.

Změny polohy natočení obou nožových držáků 10 se u dobývacího hoblíku 1 podle vynálezu, jak je známo pro mečové hoblíky, dosáhne nucenou vazbou obou nožových držáků 10 prostřednictvím táhla 50. Toto táhlo 50 procházející základním tělesem 2 hoblíku tlačí svými s výhodou vypouklými hlavami 51 vždy na jeden stranový bok 20 patního dílu 18. Podle směru jízdy dobývacího hoblíku 1 způsobuje kontakt nožů 6 na nožovém držáku 10 s porubním předkem to, že nožový držák 10 ležící ve směru jízdy vpřed poklesne a přitlačí se k počvě, čímž se táhlo 50 posune a nožový držák 10 ležící vždy ve směru jízdy vzadu vytlačí nahoru a nepatrně směrem dozadu, čímž příslušný vzadu se nacházející nožový držák 10 neprovádí žádné dobývací práce při jízdě dobývacího hoblíku 1 v tomto směru jízdy. Maximální otočný pohyb obou nožových držáků 10 přitom může být známým způsobem ohraničen pomocí pevného protidorazu 27 na nožovém držáku 10 a dorazové hlavy 21 opatřené excentrickými dorazy, která může být přestavitelná prostřednictvím řídicího hřídele 22, který je uložen v základním tělese 2 hoblíku a zasahuje až k jeho horní straně. Aby se však nezávisle na protidorazu 21 zabránilo tomu, že by při použití dobývacího hoblíku 1 v provozu jeden z nožových držáků 10 zaujmul polohu natočení, v níž se například opěrná plocha 15 uvolní od vodící části 9 na základním tělese 2 hoblíku, je do patního dílu 18 každého nožového držáku 10, jak ukazují zejména obr. 3 a 5, uvolnitelně vložen pojistný kus 35, který dílčí částí vyčnívá nad krycí stranu 18' patního dílu 18, koncentricky zakřivenou a vedenou na natáčecí ploše 31. Tento pojistný kus 35 zasahuje do vybrání 33, jehož délka oblouku kolem osy S otáčení je sice mírně větší než dráha natočení, o kterou se každý nožový držák 10 při použití v normálním provozu natáčí, avšak současně je menší než dráha natočení, o kterou by se nožový držák 10 musel natočit, aby se dostal do montážní natočené polohy, v níž může být provedena demontáž, popřípadě montáž, nožového držáku 10. Pouze při demontovaném pojistném kusu 35 se proto může nožový držák 10 natočit do montážní natočené polohy umožňující demontáž.

Jako další zvláštnost, která má podle vynálezu samostatný význam jsou na zadní straně 4 základního tělesa 2 hoblíku na straně základky rozebíratelně upevněny ve vzájemném odstupu od sebe dvě vodící desky 60 jako vyměnitelné díly podléhající opotřebení, přičemž tyto vodící desky 60 při použití dobývacího hoblíku 1 v provozu dosedají na vodící profil dopravníku na straně porubní stěny, aby s výhodou chránily základní těleso 2 hoblíku sestávající z odlitku před nadměrným opotřebením. Obě tyto vodící desky 60 mohou být provedeny z materiálu odolného proti opotřebení nebo mohou být opatřeny vložkami odolnými proti opotřebení. Aby byly obě vodící desky 60 dostatečně pevně fixovány, pokud se týká veškerých sil vznikajících ve směrech jízdy při jízdě při dobývání, obsahují vodící desky 60 vždy dva spojovací svorníky, popřípadě čepy 61, vyčnívající na čelní straně a vytvořené s malým odstupem od sebe, které zasahují s tvarovým stykem do příslušných otvorů 34 pro čepy v základním tělese 2 hoblíku. Aretování a zajištění vodících desek 60 je provedeno přidavně ještě pomocí šroubového spoje tím, že na základním tělese 2 hoblíku je vhodným způsobem upevněn upevňovací šroub 62, který je uspořádán mezi oběma čepy 61.

Pro odborníka vyplývají z předcházejícího popisu četné modifikace, které mají spadat do rozsahu ochrany připojených patentových nároků. Uspořádání nožů může být provedeno i jiným způsobem. Obrázky znázorňují pouze jedno výhodné příkladné provedení, přičemž dílčí délky navzájem spolupracujících ploch a dílů a rovněž i úhly, pod nimiž jsou jednotlivé díly uspořádány, se mohou nepatrně měnit. Pojistný kus by mohl být rozebíratelně upevněn i na základním tělese hoblíku.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Dobývací hoblík, zejména dobývací hoblík pro dobývání uhlí, se základním tělesem (2) hoblíku veditelným na posunovacím dopravníku, které obsahuje pro každý směr jízdy hoblíku na skloněné úložné ploše (8) jeden otočný svorník (7) pro otočné uložení nožového držáku (10), a se dvěma nožovými držáky (10), které jsou prostřednictvím otočného ložiska otočně uloženy na příslušném otočném svorníku (7) a obsahují patní díl (18), kterým se nožový držák (10) vede vždy na jedné natáčecí ploše (31) vytvořené pod úložnou plochou (8) na základním tělese (2)

hoblíku, uspořádané koncentricky kolem osy (S) otáčení příslušného otočného svorníku (7), **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že otočné ložisko nožového držáku (10) je vytvořeno jako na okraji otevřené uložení (14), pomocí něhož je nožový držák (10) v montážní natočené poloze nasunutelný na otočný svorník (7) paralelně s úložnou plochou (8).

5

2. Dobývací hoblík podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že uložení (14) má stěnu (24) ve tvaru písmene U, otevřenou s výhodou směrem k horní straně (12') nožového držáku.

10

3. Dobývací hoblík podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že otočný svorník (7) obsahuje límec (7A) uspořádaný kolmo k ose (S) otáčení, který v sestaveném stavu nožového držáku (10) a základního tělesa (2) hoblíku zasahuje do drážkového vybrání (17) ve stěně (24) uložení (14).

15

4. Dobývací hoblík podle nároku 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že límec (7A) na konci otočného svorníku vyčnívá z obvodu otočného svorníku jen částečně.

5. Dobývací hoblík podle nároku 3 nebo 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že drážkové vybrání (17) ve stěně (24) se rozkládá po obvodu až k okrajovému otevření uložení (14).

20

6. Dobývací hoblík podle jednoho z nároků 1 až 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že základní těleso (2) hoblíku sestává z odlitku s integrálně odlitým otočným svorníkem (7).

25

7. Dobývací hoblík podle jednoho z nároků 1 až 6, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že patní díl (18) je na krycí straně (18') vedené na natáčecí ploše (31) opatřen vyčnívajícím žebrem (19), které zasahuje do lícované vytvořené drážky (32) v natáčecí ploše (31).

30

8. Dobývací hoblík podle nároku 7, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že natáčecí plocha (31) a krycí strana (18'), jakož i dno drážky a horní strana žebra, jsou vytvořeny vždy zakřiveně ve tvaru kruhového oblouku.

35

9. Dobývací hoblík podle jednoho z nároků 1 až 8, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že v patním dílu (18) je upevnitelný nebo upevněn pojistný kus (35), který zasahuje s pohybovou vůlí pro natáčení nožového držáku do vybrání (33) v natáčecí ploše (31), přičemž demontáž nožového držáku (10) od základního tělesa (2) hoblíku je umožněna výlučně při demontovaném pojistném kusu (35).

40

10. Dobývací hoblík podle jednoho z nároků 1 až 9, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že natáčivé pohyby dvou nožových držáků (10), závislé na směru jízdy, jsou spřaženy prostřednictvím táhla (50), které svými konci (51) dosedá na patní díly (18) těchto dvou nožových držáků (10).

45

11. Dobývací hoblík podle jednoho z nároků 1 až 10, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že maximální natáčivý pohyb každého nožového držáku (10) je nastavitelně ohraničen dorazovou hlavou (21) přestavitelnou prostřednictvím řídicího hřídele (22) uloženého v základním tělese (2).

50

12. Dobývací hoblík podle jednoho z nároků 1 až 11, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na nožovém držáku (10) je upevněn větší počet kapes (11) pro ukotvení nožů (6), přičemž kapsa/kapsy (11A) na patním dílu (18) jsou vytvořeny pro ukotvení dnových nožů (6A) a kapsa/kapsy (11A) na horním dílu (12) nožového držáku (10) jsou vytvořeny pro ukotvení hřebenových nožů (6A) pro ukotvení identicky vytvořených diagonálně protilehlých dnových a hřebenových nožů (6A).

13. Dobývací hoblík podle jednoho z nároků 1 až 12, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na zadní straně základního tělesa (2) hoblíku jsou upevněny vyměnitelně vodící desky (60), tvořící díly podléhající opotřebení, jimiž je dobývací hoblík (1) veden na dopravníku při použití v provozu.

14. Dobývací hoblík podle nároku 13, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že vodící desky (60) jsou na základním tělese (2) upevněny pomocí šroubového a zástrčného spoje.

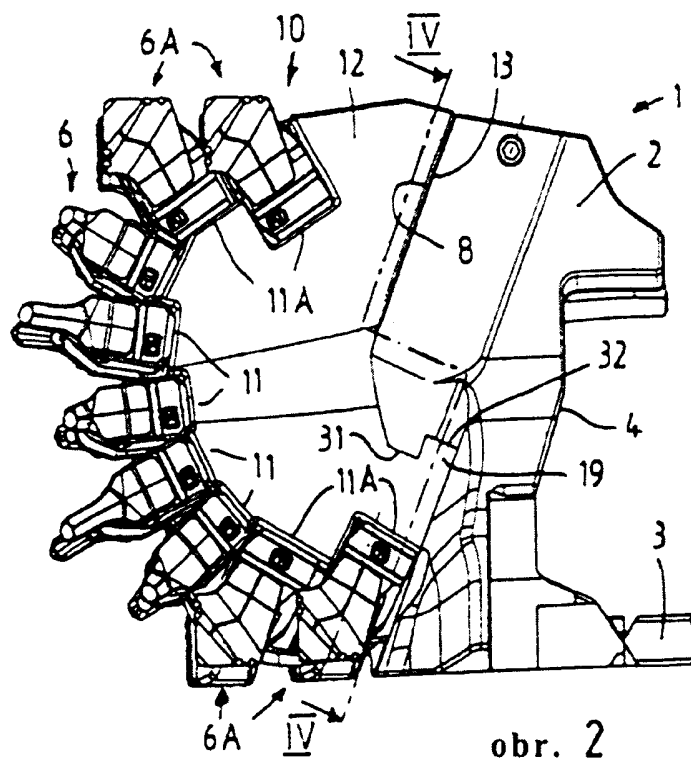
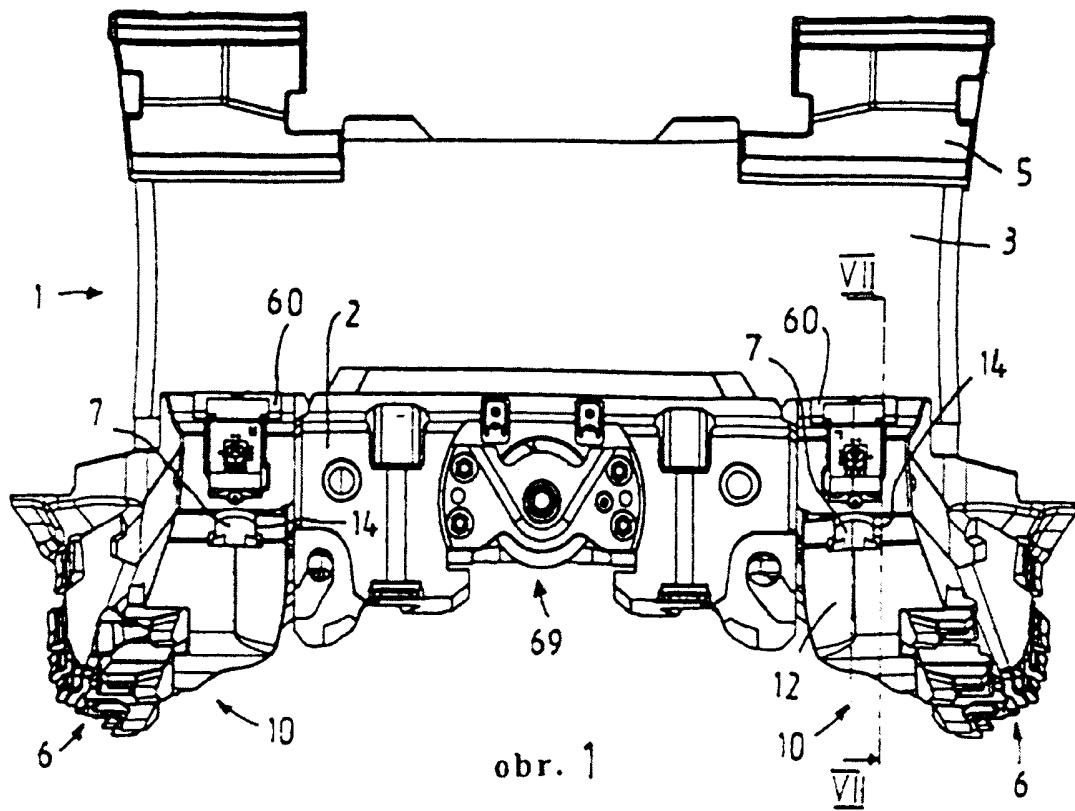
5 15. Dobývací hoblík podle nároku 14, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že vodící desky (60) jsou opatřeny dvěma spojovacími svorníky nebo čepy (61) uspořádanými po obou stranách průchodu pro šroub.

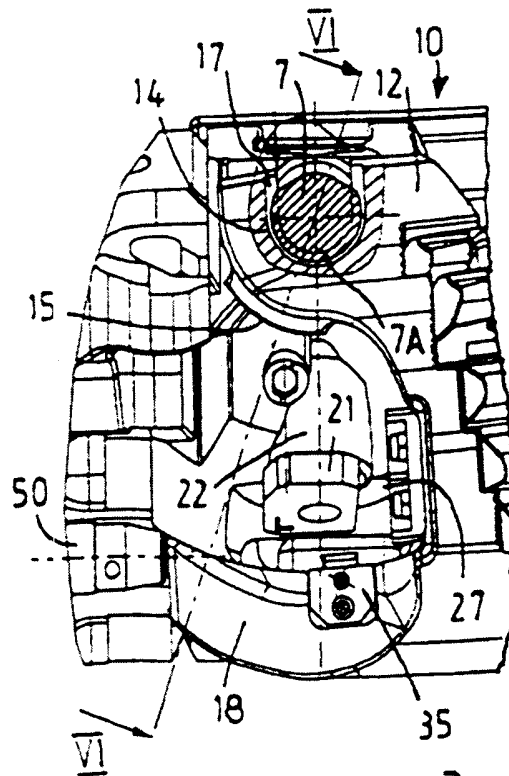
10

3 výkresy

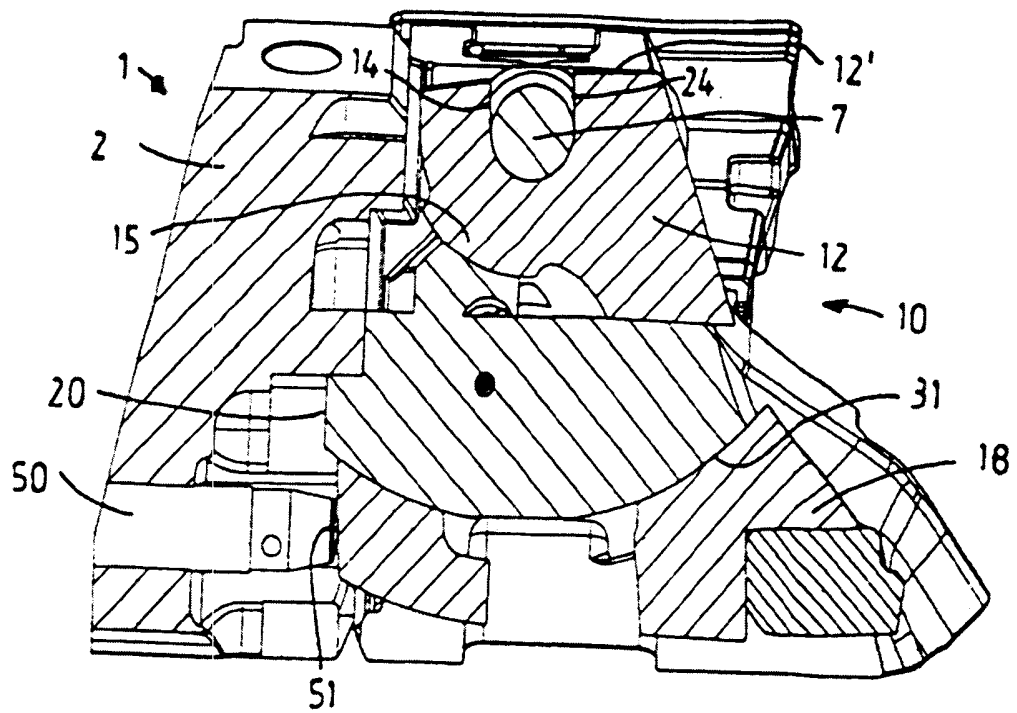
Seznam vztahových značek:

15	dobývací hoblík základní těleso 2 hoblíku střední díl 3 mečového hoblíku zadní strana 4 vodicí čelist 5
20	nůž 6 skupina 6A nožů otočný svorník 7 límeč 7A úložná plocha 8
25	vodicí část 9 nožový držák 10 kapsa 11 pro nůž kapsa 11A pro nůž horní díl 12
30	horní strana 12' nožového držáku zadní strana 13 uložení 14 vodicí plocha 15 drážkové vybrání 17
35	patní díl 18 krycí strana 18' žebro 19 stranový bok 20 dorazová hlava 21
40	řídící hřídel 22 stěna 24 protidoraz 27 vychylovací plocha 31 drážka 32
45	vybrání 33 otvor 34 pro čep pojistný kus 35 táhlo 50 hlava 51 táhla
50	vodicí deska 60 čep 61 upevňovací šroub 62 servopohon 69 osa S otáčení
55	

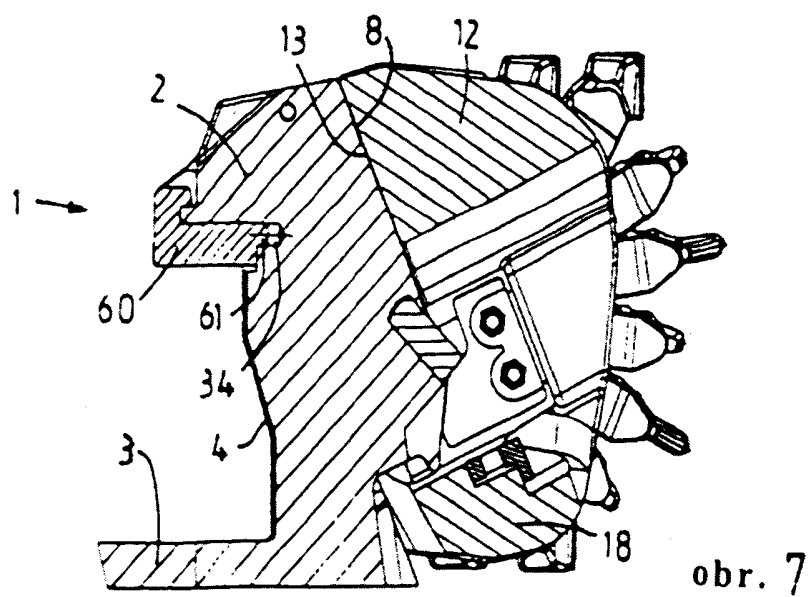
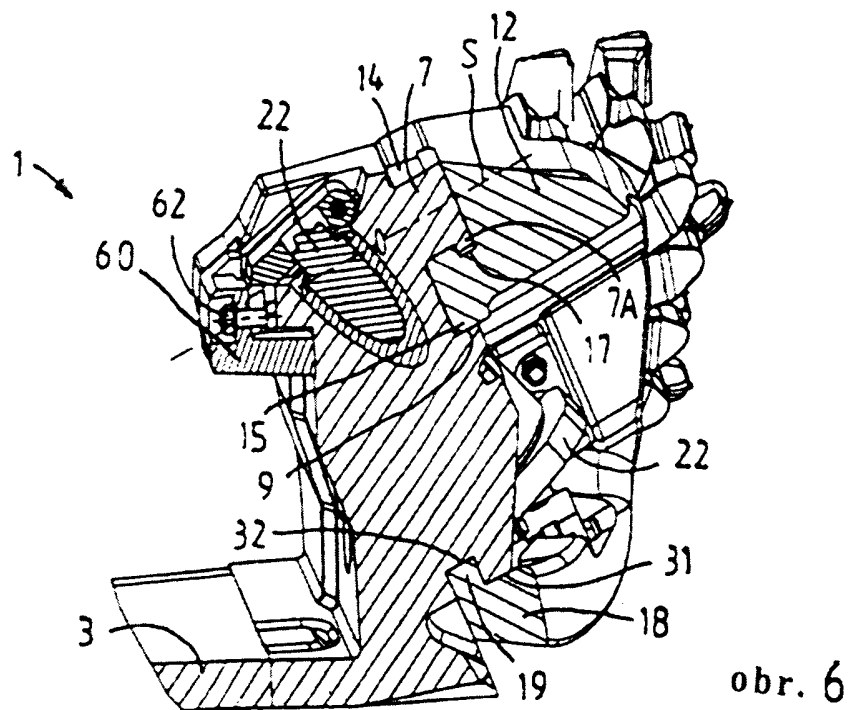
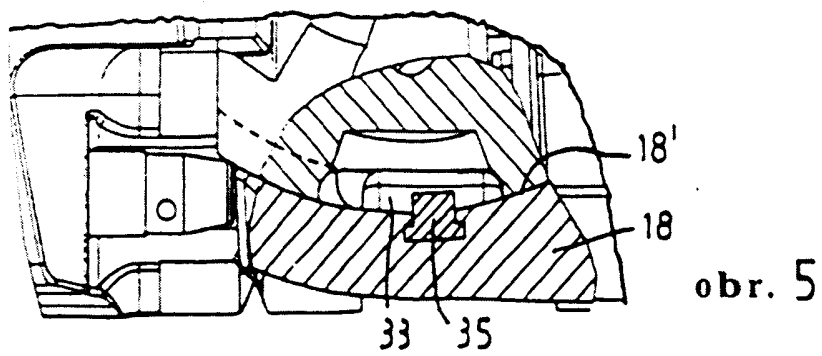




obr. 3



obr. 4



Konec dokumentu