

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **20.06.2008**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **02.07.2007**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **102007030646**
(33) Země priority: **DE**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **10.03.2010**
(Věstník č. 10/2010)
(86) PCT číslo: **PCT/EP2008/005196**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2009/003632**

(21) Číslo dokumentu:

2009-847

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

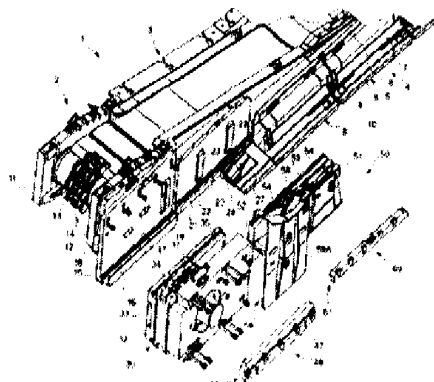
E21C 29/14

(2006.01)

(71) Přihlašovatel:
BUCYRUS EUROPE GMBH, 44534 Lünen, DE

(72) Původce:
Klabisch Adam, 44319 Dortmund, DE
Hesse Norbert, 44795 Bochum, DE
Duhnke Klaus, 59368 Werne, DE
Bettermann Dietrich, 59427 Unna, DE
Siepenkort Gerhard, 44534 Lünen, DE

(74) Zástupce:
Čermák Hořejš Matějka a spol., JUDr. Karel Čermák,
advokát, Národní 32, Praha 1, 11000



(54) Název přihlášky vynálezu:

**Hnací stanice pro podzemní dobývací
zařízení s pluhem, zejména zařízení s
uhelným pluhem, způsob provádění
opravářských prací na dobývacím pluhu**

(57) Anotace:

Řešení se týká hnací stanice (1) pro podzemní dobývací zařízení s pluhem, zejména zařízení s uhelným pluhem. Na rámu (2) stroje je upevnitelná skříň (30) pluhu pro uložení řetězového kola (31) pluhu pro vedení řetězu pluhu. Klínový žlab (3) nebo přípojovací žlab je spojený s rámem (2) stroje, který je opatřen vodícím zařízením pluhu obsahujícím řetězové kanály pro řetěz pluhu, jakož i koncový doraz pluhu (51) na výstupní dráze pro dobývací pluh. Koncový doraz (51) pluhu je vytvořen nebo upevněn na představeném kusu (50), který je při instalovaném vodícím zařízením pluhu demontovatelný z klínového žlabu (3) nebo přípojovacího žlabu. Demontáží koncového dorazu (51) pluhu se vytvoří opravářská dráha v přechodu porubní stěny do chodby nebo v chodbě a dobývací pluh se pro opravu přemístí do této opravářské dráhy.

01-3325-09-ČE

Hnací stanice pro podzemní dobývací zařízení s pluhem, zejména zařízení s uhelným pluhem, způsob provádění opravářských prací na dobývacím pluhu

Oblast techniky

Vynález se týká hnací stanice pro podzemní dobývací zařízení s pluhem, zejména zařízení s uhelným pluhem, s rámem stroje, na němž je upevnitelná skříň pluhu pro uložení řetězového kola pluhu pro vedení řetězu pluhu, a s klínovým žlabem nebo připojovacím žlabem, spojitelným nebo spojeným s rámem stroje, který je opatřen vodicím zařízením pluhu obsahujícím řetězové kanály pro řetěz pluhu, jakož i koncovým dorazem pluhu na výstupní dráze pro dobývací pluh. Vynález se dále týká způsobu provádění opravářských prací na dobývacím pluhu pojízděném v podzemních porubních stěnách mezi dvěma hnacími stanicemi dobývacího zařízení, přičemž hnací stanice obsahují strojní rám, na němž je upevněna skříň pluhu pro uložení řetězového kola pluhu pro vedení řetězu pluhu, jakož i klínový žlab nebo připojovací žlab, spojený s rámem stroje, který je opatřen vodicím zařízením pluhu uspořádaným na výstupní dráze pro dobývací pluh, jakož i koncovým dorazem pluhu.

Dosavadní stav techniky

U dobývacích pluhů tažených řetězem pro podzemní dobývání jsou řetězová kola pluhu sloužící pro pohon a vedení řetězu pluhu uspořádána ve skříni pluhu, která je vytvořena bočně na rámu stroje hnací stanice řetězového hřeblového dopravníku. Protože řetězová kola pluhu mají relativně velký průměr, je mezi žlabovými díly dobývacího zařízení s pluhem, opatřenými vodicími díly pluhu, a

hnacími stanicemi uspořádán alespoň jeden klínový žlab nebo připojovací žlab, který vyrovnává potřebné výškové přesazení pro obíhající hřeblo vedle hřeblového řetězu. Podobné výškové přesazení existuje i pro větve řetězu pluhu a rovněž toto výškové přesazení je vyrovnáno délkou klínového žlabu. Pouze příkladně se ohledně hnacích stanic dobývacích zařízení s pluhem poukazuje na spis DE 39 23 320 A1.

Protože vždy podle použitého dobývacího pluhu a potřebného hnacího výkonu se v podzemních dobývacích zařízení s pluhem instalují různé hnací stanice, jedná se u připojovacích žlabů popřípadě klínových žlabů většinou o zvláštní konstrukce, které pomocí vhodných opatření zároveň zaručují, že dobývací pluh se může přiblížit co nejbližší k hnacím stanicím uspořádaným v hlavní nebo pomocné chodbě. Aby se zabránilo poškození hnacích stanic je instalován v oblasti připojovacích nebo klínových žlabů koncový doraz pluhu, který může být například proveden jako nárazový kozlík, a na který dobývací pluh na konci výstupní dráhy popřípadě najede. Je-li zapotřebí na dobývacím pluhu opravářských prací, provede se pokus přiblížit dobývací pluh co nejbližší k připojovacímu nebo klínovému žlabu, aby tam mohly být tyto opravářské práce provedeny, neboť v oblasti připojovacích žlabů je k dispozici poněkud více pohybové volnosti pro horníka než uvnitř porubní stěny.

Podstata vynálezu

Úkolem vynálezu je vylepšit konstrukční provedení hnacích stanic pro podzemní dobývací zařízení s pluhem a usnadnit provádění opravářských prací na dobývacím pluhu.

Uvedený úkol splňuje hnací stanice pro podzemní dobývací zařízení s pluhem, zejména zařízení s uhelným pluhem, s rámem stroje, na němž je upevnitelná skříň pluhu pro uložení řetězového kola pluhu pro vedení řetězu pluhu, a s klínovým žlabem nebo připojovacím žlabem, spojitelným nebo spojeným s rámem stroje, který je opatřen vodícím zařízením pluhu obsahujícím řetězové kanály pro řetěz pluhu, jakož i koncovým dorazem pluhu na výstupní dráze pro dobývací pluh, podle vynálezu, jehož podstatou je, že koncový doraz pluhu je vytvořen nebo upevněn na předsazeném kusu, který je při instalovaném vodícím zařízením pluhu pro vytvoření opravářské dráhy v přechodu porubní stěny do chodby demontovatelný z klínového žlabu nebo připojovacího žlabu.

Pomocí řešení podle vynálezu může, zejména pro údržbářské nebo opravářské práce na dobývacím pluhu, zůstat vodící zařízení pluhu namontováno na klínovém žlabu, takže dobývací pluh může najet až do polohy koncového dorazu pluhu. Koncový doraz pluhu upevněný nebo vytvořený na předsazeném kusu je však demontovatelný, v důsledku čehož může dobývací pluh při demontovaném koncovém dorazu pluhu najet dále ve směru hlavní nebo pomocné chodby. Demontáží koncového dorazu pluhu vytvořeného na předsazeném kusu se tudíž vytvoří možnost získat opravářskou dráhu, která na rozdíl od řešení známých z dosavadního stavu techniky neleží v koncové oblasti porubní stěny před přechodem porubní stěny do chodby, nýbrž leží přesazeně v přechodu porubní stěny do chodby nebo dokonce v chodbě.

Obě hnací stanice podzemního dobývacího zařízení s pluhem jsou obvykle umístěny tak, že skříň pluhu s v ními pomocí přírub upevněnými hnacími motory řetězových kol pluhu leží v oblasti hlavní chodby nebo pomocné chodby, zatímco připojovací nebo klínové žlaby leží alespoň částečně v dobývací porubní stěně, v níž je

dobýváno a získáváno uhlí. Musí-li být na dobývacím pluhu provedeny například pouze opravářské práce na kluzných nebo vodicích ližinách, může být postačující pro opravu, která má být provedena demontovat výlučně předsazený kus, protože již potom je alespoň jedna z vodicích ližin relativně dobře přístupná.

U výhodného provedení obsahuje předsazený kus základní desku, která je upevnitelná na klínovém žlabu nebo připojovacím žlabu pomocí blokovacích elementů ve tvaru háku. Zvlášť výhodné je, když klínové žlaby nebo připojovací žlaby obsahují upevňovací desku s blokovacími elementy ve tvaru háku pro aretování předsazeného kusu. Montáž popřípadě demontáž předsazeného kusu se může uskutečnit zvlášť jednoduše tehdy, když podle jednoho zvlášť výhodného provedení sestává horní blokovací element ve tvaru háku z demontovatelné blokovací lišty. Dolní blokovací element ve tvaru háku potom nemusí být pro demontáž předsazeného kusu demontován, nýbrž může ve své poloze setrvat, popřípadě může být vytvořen integrálně na upevňovací desce. Řešení podle vynálezu s demontovatelným předsazeným kusem umožňuje zejména to, že vodicí zařízení pluhu může sestávat z vodicího žlabu pluhu pevně instalovaného na klínovém žlabu. Na rozdíl od dosavadního stavu techniky u něhož byla vždy vodicí zařízení pluhu v oblasti klínového žlabu v zásadě demontovatelná, není toho u řešení podle vynálezu již zapotřebí.

U jednoho zvlášť výhodného provedení je na upevňovací desce vytvořeno alespoň jedno, s výhodou více, vyčnívající blokovací těleso a na základní desce jsou vytvořena vybrání spolupracující s těmito blokovacími tělesy pro podepření předsazeného kusu s tvarovým stykem ve směru pohybu dobývacího pluhu. Blokovací tělesa, která se zasunou do těchto vybrání brání při namontovaném předsazeném kuse relativním pohybům mezi klínovým žlabem a

demontovatelným koncovým dorazem pluhu vytvořeným na předsazeném kusu. Zvlášť výhodné je, když tato vybrání v základní desce sestávají ze svisle probíhajících zářezů otevřených na okraji, které umožňují demontáž předsazeného kusu směrem vzhůru. Pro svislou demontáž předsazeného kusu je zvlášť výhodné, když horní blokovací element ve tvaru háku, jak bylo objasněno výše, sestává z demontovatelné blokovací lišty. Dále může být s výhodou na předsazeném kusu upevněno ukotvovací zařízení řetězu, které je zejména tvořeno otočnou blokovací západkou nebo z ní může sestávat. Uspořádáním ukotvovacího zařízení řetězu v demontovatelném předsazeném kusu je umožněno, že relativně jednoduchým způsobem mohou být při namontovaném předsazeném kusu vloženy další řetězové články do řetězu pluhu, když se například délka dobývacího zařízení s pluhem zvětší zařazením vložených žlabů nebo když upínací dráha upnutelné hnací stanice nepostačuje pro upnutí řetězu pluhu nebo řetězu dopravníku. S výhodou může předsazený kus obsahovat kryt řetězového kanálu, paralelní se základní deskou a v odstupu k ní protilehlý, alespoň v oblasti ukotvovacího zařízení řetězu demontovatelný, aby se v oblasti hnací stanice zaručila dobrá přístupnost řetězu pluhu pro opravářské práce.

Dále může být s výhodou na rámu stroje rovněž vytvořena nebo upevněna přírubová deska pro skříň pluhu s blokovacími elementy ve tvaru háku, přičemž opět je horní blokovací element ve tvaru háku demontovatelný a s výhodou sestává z blokovací lišty. U jednoho příslušného provedení jsou tudíž jak předsazený kus, tak i skříň pluhu upevněny na hnací stanici popřípadě klínovém žlabu demontovatelně podobným způsobem. Tato snadná demontovatelnost je zvlášť výhodná tehdy, když při demontovaném předsazeném kusu se na klínovém žlabu nebo připojovacím žlabu upevní pojezdová kolejnice, aby se opravářská dráha co nejvíce prodloužila do

podzemní hlavní nebo pomocné chodby. Připevněním pojezdové kolejnice místo předsazeného kusu a/nebo přidavně místo skříňe pluhu může dobývací pluh zajet do hlavní nebo pomocné chodby, aby tam mohly být provedeny zejména náročné opravářské práce.

Výše uvedený úkol rovněž splňuje způsob provádění opravářských prací na dobývacím pluhu pojízděném v podzemních porubních stěnách mezi dvěma hnacími stanicemi dobývacího zařízení, přičemž hnací stanice obsahují strojní rám, na němž je upevněna skříň pluhu pro uložení řetězového kola pluhu pro vedení řetězu pluhu, jakož i klínový žlab nebo připojovací žlab, spojený s rámem stroje, který je opatřen vodicím zařízením pluhu uspořádaným na výstupní dráze pro dobývací pluh, jakož i koncovým dorazem pluhu, podle vynálezu jehož podstatou je, že demontáží koncového dorazu pluhu se vytvoří opravářská dráha v přechodu porubní stěny do chodby nebo v chodbě a dobývací pluh se pro opravu přemístí do této opravářské dráhy.

U jednoho zvlášť výhodného provedení se pro vytvoření opravářské dráhy upevní na klínovém žlabu nebo připojovacím žlabu, při demontovaném koncovém dorazu pluhu a s výhodou při přidavně demontované skříni pluhu, pojezdová kolejnice. Je zřejmé, že vodicí elementy jsou na pojezdové kolejnici vytvořeny a umístěny tak, že dobývací pluh může bez problémů pojíždět mezi vodicími zařízeními pluhu v oblasti klínového žlabu popřípadě žlabových dílů a pojezdové kolejnice.

Přehled obrázků na výkresech

Další výhody a provedení hnací stanice podle vynálezu vyplývají z následujícího popisu příkladu provedení znázorněného schematicky na výkresech, na nichž znázorňují

obr. 1 v perspektivním pohledu hnací stanici podle vynálezu s připojeným klínovým žlabem jakož i skříní pluhu a předsazeným kusem v explozivním vyobrazení,

obr. 2 hnací stanici z obr. 1 při namontované a částečně v řezu znázorněné skříní pluhu a předsazeném kusu a

obr. 3 příklad hnací stanice podle vynálezu s připevněnou pojezdovou kolejnicí.

Příklady provedení vynálezu

Na obrázcích je znázorněna hnací stanice 1 podzemního dobývacího zařízení 10 s pluhem pro dobývací pluh, zejména uhelný pluh, na obrázcích neznázorněný. Dobývací zařízení 10 s pluhem obsahuje, jak je běžně známo, na obou koncích jednu hnací stanici 1 s rámem 2 stroje, jakož i s klínovým žlabem 3 připojeném k němu ve směru porubní stěny. K tomuto klínovému žlabu 3 je potom připojen větší počet navzájem stejně vytvořených žlabových dílů 4 s vodícím dílem 5 pluhu namontovaným na straně porubní stěny, aby mohl porubní stěnou pojíždět pluh pro dobývání uhlí vedený nuceně na vodících elementech vodících dílů 5 pluhu. Dobývací zařízení 10 s pluhem může mít délku například 100 až 500 metrů a mezi oběma hnacími stanicemi 1 může být odpovídající způsobem uspořádáno až 200 a více identických žlabových dílů 4 s namontovaným vodícím dílem 5 pluhu. U znázorněného příkladu provedení sestávají vodící elementy pro vedení dobývacího pluhu zejména z kluzné dráhy 6 dosedající na počvu, z dolní vodící lišty 7, která je podebrána čepem řetězu zasahujícím do dolního vodícího kanálu řetězu pro neznázorněný řetěz pluhu, jakož i z horní vodící lišty 8, na níž je těleso dobývacího pluhu vedeno prostřednictvím většího počtu vodících ližin. Protože toto je odborníkovi všeobecně známé, není zde uveden žádný další popis žlabových dílů 4, vodících dílů 5 nebo dobývacího pluhu.

Rám 2 stroje obsahuje bočnici 11 na straně základky a v odstupu od ní uspořádanou bočnici 12 na straně porubní stěny, mezi nimiž je uložen hřídel 13 řetězu s řetězovým kolem 14 pro pohon bližší neznázorněného hřeblového řetězu. Pomocí tohoto hřeblového řetězu obíhajícího v žlabových dílech 4 je dopravováno z porubní stěny uhlí vytěžené v porubní frontě dobývacím pluhem a předáváno na chodbový dopravník. Obě větve hřeblového řetězu obíhají na řetězovém kole 16 s větším odstupem od sebe navzájem než v oblasti žlabových dílů 4 a toto výškové přesazení se vyrovnává klínovým tvarem klínového žlabu 3 nebo připojovacího žlabu. Z obr. 1 je dobře vidět, že na klínovém žlabu 3 je upevněn vodící díl 5', který je vytvořen identicky jako další vodící díly 5 žlabových dílů 4 položených v porubní stěně. Tento vodící žlab 5' pluhu tvoří část výstupní dráhy dobývacího pluhu v oblasti hnací stanice 1 popřípadě klínového žlabu 3, přičemž v oblasti výstupní dráhy se odstup mezi vodící drahou dobývacího pluhu a pojezdovou drahou pro hřeblový řetěz nepatrně zvětšuje. Vodící díl 5' pluhu se u tohoto znázorněného příkladu provedení rozkládá přibližně na poloviční délce připojovacího žlabu respektive klínového žlabu 3.

Na bočnici 12 na straně porubní stěny rámu 2 stroje je demontovatelně upevněna skříň 30 pluhu pro uložení řetězového kola 31 pluhu, přičemž prostřednictvím řetězového kola 31 pluhu je neznázorněný řetěz pluhu střídavě poháněn pro vratný pohyb dobývacího pluhu tam a zpět. Pro rozebíratelné upevnění skříně 30 pluhu je na bočnici 12 na straně porubní stěny upevněna přírubová deska 15 s pevně namontovanou a zejména přivařenou dolní upevňovací kolejnicí 16. Pomocí této upevňovací kolejnice 16 je vytvořena směrem vzhůru otevřená dolní drážka 17, do níž v sestaveném stavu zasahuje skříň 30 pluhu dolním žebrem 32 montážní desky 33 na straně základky. Montážní deska 33 skříně 30

pluhu je dále opatřena horním žebrem 34, aby bylo možno skříň 30 pluhu upevnit pomocí separátní demontovatelné blokovací lišty 40 na přírubové desce 15. Blokovací lišta 40 proto tvoří horní blokovací element pro skříň 30 pluhu a obsahuje lištu 41 ve tvaru žebra vyčnívající směrem dolů, která v sestaveném stavu upíná horní žebro 34 na montážní desce 33 k přírubové desce 15. Pro rozebíratelné upevnění blokovací lišty 40 je zde pět upevňovacích šroubů 18 vhodným způsobem se zajištěním protimaticí upevněno na přírubové desce 15. V sestaveném stavu procházejí dřívky upevňovacích šroubů upevňovacími otvory 42 v blokovací liště 40, aby blokovací lišta 40 pomocí masivních matic našroubovatelných na tyto dřívky pevně dosedla na přírubovou desku 15. Pro zafixování skříně 30 pluhu proti posunutí ve směru pohybu dobývacího pluhu je na přírubové desce 15 vytvořeno vyčnívající blokovací těleso 19, které v sestaveném stavu zasahuje do vybrání 35 ve tvaru drážky probíhajícího svisle na zadní straně montážní desky 30. Šroubové spoje 18 tím mohou být odlehčeny od příčných sil.

Montážní deska 15 se rozkládá v podstatě pouze po délce rámu 2 stroje. Ke klínovému žlabu 3 je v sestaveném stavu mezi přírubovou deskou 15 a vodicím dílem 5' pluhu, v přední oblasti klínového žlabu 3 popřípadě pevně připojeným, připevněna upevňovací deska 20, pomocí níž může být předsazený kus 50 obsahující koncový doraz 51 pluhu demontovatelně upevněn na klínovém žlabu 3. Pro demontovatelné upevnění předsazeného kusu 50 je přírubová deska 15, podobně jako upevňovací deska 20, dole opatřena vodicí kolejnici 21 zde ve tvaru písmene U jako dolním blokovacím elementem ve tvaru háku. V sestaveném stavu zasahuje základní deska 52 předsazeného kusu 50, vytvořená relativně masivně na straně základky, svým dolním koncem do drážky 22 vodicí kolejnice 21. Aretování základní desky 52 předsazeného kusu 50 na upevňovací desce 20 je provedeno pomocí druhé blokovací lišty 60,

která je podobně jako blokovácí lišta 40 přišroubována rozebíratelně k upevňovací desce 20 pomocí pěti neznázorněných upevňovacích šroubů a tam může být upevněna. Pro zafixování předsazeného kusu 50 je blokovácí lišta 60 opatřena dolním výstupkem 61 ve tvaru žebra, který zasahuje pod lištu 53 ve tvaru žebra na horním konci základní desky 52 a tuto lištu 53 ve tvaru žebra upíná k upevňovací desce 50. na zadní straně základní desky 52 jsou vytvořena dvě svisle probíhající vybrání 54, otevřená na okraji, která v namontovaném stavu předsazeného kusu 50 na upevňovací desce 20 klínového žlabu 30 spolupracují s blokovacími tělesy 23 vyčnívajícími z plochy upevňovací desky 20 a provedenými jako svislé lišty. Blokovácí tělesa 53 zasahující do vybrání 54 způsobují ukotvení s tvarovým stykem předsazeného kusu 50 ve směru pohybu dobývacího pluhu a odlehčují šroubové spoje pro aretování blokovácí lišty, když dobývací pluh při dobývacím provozu najede na koncový doraz 51 pluhu. Předsazený kus 50 s integrálně vytvořeným koncovým dorazem 51 pluhu se potom může od klínového žlabu 3 uvolnit i tehdy, když je na klínovém žlabu 3 namontován nejen vodící díl 5' pluhu, nýbrž když i skříň 30 pluhu zůstane ve své namontované poloze. Toto provedení však může být provedeno i tak, že jak skříň 30 pluhu, tak i předsazený kus 50 mohou být demontovány, popřípadě musí být demontovány společně, aby bylo možno odstranit koncový doraz 51 pluhu z výstupní dráhy pro dobývací pluh.

Obr. 2 ukazuje zvlášť zřetelně, že odstup mezi horním řetězovým kanálem 25 pluhu a dolním řetězovým kanálem 26 pluhu pro řetěz pluhu mezi vodícím dílem 5' pluhu namontovaným na klínovém žlabu 3 a řetězovým kolem 31 pluhu se zvětšuje. Aby se dosáhlo co nejrovnoměrnějšího a definovaného průměru řetězu pluhu v horním řetězovém kanálu 25 pluhu, je bezprostředně za koncovým dorazem 51 pluhu předsazeného kusu 50 na něm upevněn kluzný kus 55, který je vytvořen jako kus podléhající opotřebení, a který může

být relativně jednoduše nahrazen novým kluzným kusem 55. Horní větve řetězu pluhu je vychýlena dolní stranou 56 kluzného kusu 55 ze svého vodorovného průběhu v porubní stěně do šikmého průběhu vůči řetězovému kolu 31 pluhu. Pod kluzným kusem 55 je umístěn náběžný kus 27 pro dolní řetězový kanál 26. Tento náběžný kus 27, který je zde přivařen k vodící kolejnici 21 na straně porubní stěny, obsahuje na své horní straně náběžný úkos 28, provedený s ochranou proti opotřebení, pro vedení dolní větve řetězu pluhu.

Mezi kluzným kusem 55 a řetězovým kolem 31 pluhu je dále uspořádána otočná blokovácí západka 58 jako upevňovací zařízení pro horní větve řetězu pluhu, přičemž tato blokovácí západka 58 se může vykývnout směrem dolů do horního řetězového kanálu 25, čímž je řetěz pluhu zaaretován. Aby následně bylo možné vložit mezi řetězové kolo 31 pluhu a blokovácí západku 58 řetězové články nebo je vyjmout, je kryt 59 řetězového kanálu 25, 26, viz obr. 1, alespoň v oblasti blokovácí západky 58 demontovatelný. U znázorněného příkladu provedení je kryt 59 pro dolní řetězový kanál 26 opatřen odklopitelnou koncovou klapkou 59A.

Při demontovaném předsazeném kusu 50 může dobývací pluh po vodícím dílu 5 pluhu pevně namontovaném na klínovém žlabu 3 dále pojíždět ve směru k rámu 2 stroje. Popřípadě může být postačující pouze odstranit předsazený kus 50 s koncovým dorazem 51 pluhu, aby bylo možno provést některé z nutných opravářských prací na dobývacím pluhu na opravářské dráze. Opravářská dráha prodloužená popřípadě přemístěna podle vynálezu do zadní oblasti klínového žlabu 3 na straně pohonu poskytuje protože se nachází na přechodu porubní stěny do chodby, podstatně víc pohybové volnosti pro personál. Kromě toho současně leží blíže k chodbě a tudíž blíže k náhradnímu uložení materiálu.

Obr. 3 objasňuje zvlášť výhodné provedení hnací stanice 1 podle vynálezu, umožněné vynálezem. Na obr. 3 je z hnací stanice 1 znázorněna pouze bočnice 12 na straně porubní stěny rámu 2 stroje. Řetězové kolo, jakož i další díly rámu 2 stroje této hnací stanice 1 nejsou znázorněny. 1 klínový žlab 3 je znázorněn pouze schematicky s vodicím dílem 5' pluhu na straně porubní stěny a s výhodou pevně namontovaný. Protože jak předsazený kus, tak i skříň pluhu jsou odstraněny může se na jejich místě namontovat pojezdová kolejnice 80, která prodlužuje opravářskou dráhu zde za rám 2 stroje hnací stanice 1 do podzemní chodby. Aretování pojezdové kolejnice 80 může být s výhodou provedeno pomocí stejných otvorů pro šrouby jako mají blokovací lišty 40, 60 pro předsazený kus 50 a skříň 30 pluhu, přičemž pojezdová kolejnice 80 obsahuje s výhodou zadní upevňovací lištu 81, která svým dolním koncem zasahuje do drážek na vodicích lištách přírubové desky a upevňovací desky. Pojezdová kolejnice 80 je dále ve stejném místě jako vodicí díl 5' pluhu opatřena dolní kluznou drahou 86 a alespoň jednou horní vodicí lištou 88, která tvoří prodloužení vodicí lišty 8 na vodicím dílu 5' pluhu.

Vynález není omezen na tento znázorněný příklad provedení a pro odborníka vyplývají z výše uvedeného popisu četné modifikace, které mají spadat do rozsahu ochrany připojených nároků. Opravářská dráha může být volitelně prodloužena pomocí pojezdové kolejnice. Tato pojezdová kolejnice by se mohla rozkládat i pouze na oblasti klínového žlabu nebo může odpadnout. Čím dále se opravářská dráha pomocí popřípadě bez pomoci pojezdové kolejnice přemístí do chodby, popřípadě přechodu porubní stěny do chodby, tím větší je i bezpečnost pro horníka provádějícího opravářské práce nebo údržbářské práce. Blokovací tělesa by mohla být rovněž vytvořena na předsazeném kusu a vybrání odpovídajícím způsobem na klínovém žlabu popřípadě na základní desce. Pro odborníka je dále zřejmé, že i

způsob opravy podle vynálezu se může měnit různým způsobem, protože pro způsob opravy je především výhodné moci demontovat koncový doraz pluhu, aby pluh mohl relativně jednoduchým způsobem vyjet z porubní stěny. Je zřejmé, že za tím účelem musí být popřípadě řetěz pluhu rozdělen. Koncový doraz pluhu může být vždy podle dobývacího pluhu vytvořen rozdílně a popřípadě vytvořen i jako rozebíratelný nebo odpružený nárazový kozlík. Vodicí kolejnice jakož i blokovací lišty pro podepření a aretování předsazeného kusu as skříně pluhu se mohou jako jeden kus rozkládat po celé délce přírubové desky popřípadě upevňovací desky nebo jako více dílčích kusů vždy jen na jedné části délky.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Hnací stanice pro podzemní dobývací zařízení s pluhem, zejména zařízení s uhelným pluhem, s rámem stroje, na němž je upevnitelná skříň pluhu pro uložení řetězového kola pluhu pro vedení řetězu pluhu, a s klínovým žlabem nebo připojovacím žlabem, spojitelným nebo spojeným s rámem stroje, který je opatřen vodícím zařízením pluhu obsahujícím řetězové kanály pro řetěz pluhu, jakož i koncovým dorazem pluhu na výstupní dráze pro dobývací pluh, **vyznačující se tím**, že koncový doraz (51) pluhu je vytvořen nebo upevněn na předsazeném kusu (50), který je při instalovaném vodícím zařízení (5') pluhu pro vytvoření opravářské dráhy v přechodu porubní stěny do chodby demontovatelný z klínového žlabu (3) nebo připojovacího žlabu.

2. Hnací stanice podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že předsazený kus (50) obsahuje základní desku (52), která je prostřednictvím blokovacích elementů (21, 60) ve tvaru háku upevnitelná na klínovém žlabu (3) nebo připojovacím žlabu.

3. Hnací stanice podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že klínový žlab (3) nebo připojovací žlab obsahuje upevňovací desku (20) s blokovacími elementy (21) ve tvaru háku pro aretování předsazeného kusu (50).

4. Hnací stanice podle nároku 2 nebo 3, **vyznačující se tím**, že horní blokový element ve tvaru háku sestává z demontovatelné blokové lišty (60).

5. Hnací stanice podle jednoho z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že vodící zařízení pluhu sestává z vodícího dílu (5') pluhu namontovaného pevně na klínovém žlabu (3).

6. Hnací stanice podle jednoho z nároků 2 až 5, **vyznačující se tím**, že na upevňovací desce (20) je vytvořeno alespoň jedno vyčnívající blokovací těleso (23), a že na základní desce (52) je vytvořeno alespoň jedno vybrání spolupracující s tímto blokovacím tělesem (23) pro podepření s tvarovým stykem předsaženého kusu (50) ve směru pohybu dobývacího pluhu.

7. Hnací stanice podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že vybrání (54) v základní desce (52) sestávají ze svisle probíhajících na okraji otevřených zářezů, které umožňují demontáž předsaženého kusu (50) směrem vzhůru.

8. Hnací stanice podle jednoho z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že na předsaženém kusu (50) je upevněno ukotvovací zařízení řetězu, které s výhodou sestává z otočné blokovací západky (58).

9. Hnací stanice podle jednoho z nároků 8, **vyznačující se tím**, že předsažený kus (50) obsahuje kryt (59) kanálu řetězu paralelní se základní deskou (52) a v odstupu k ní protilehlý, alespoň v oblasti ukotvovacího zařízení (58) řetězu demontovatelný.

10. Hnací stanice podle jednoho z nároků 1 až 9, **vyznačující se tím**, že na rámu (2) stroje je vytvořena nebo upevněna přírubová deska (15) pro skříň (30) pluhu s blokovacími elementy (17, 40) ve tvaru háku, přičemž horní blokovací element ve tvaru háku je demontovatelný a s výhodou sestává z blokovací lišty (40).

11. Hnací stanice podle jednoho z nároků 1 až 10, **vyznačující se tím**, že obsahuje pojezdovou kolejnici (80), která je při demontovaném předsaženém kusu pro prodloužení opravářské dráhy

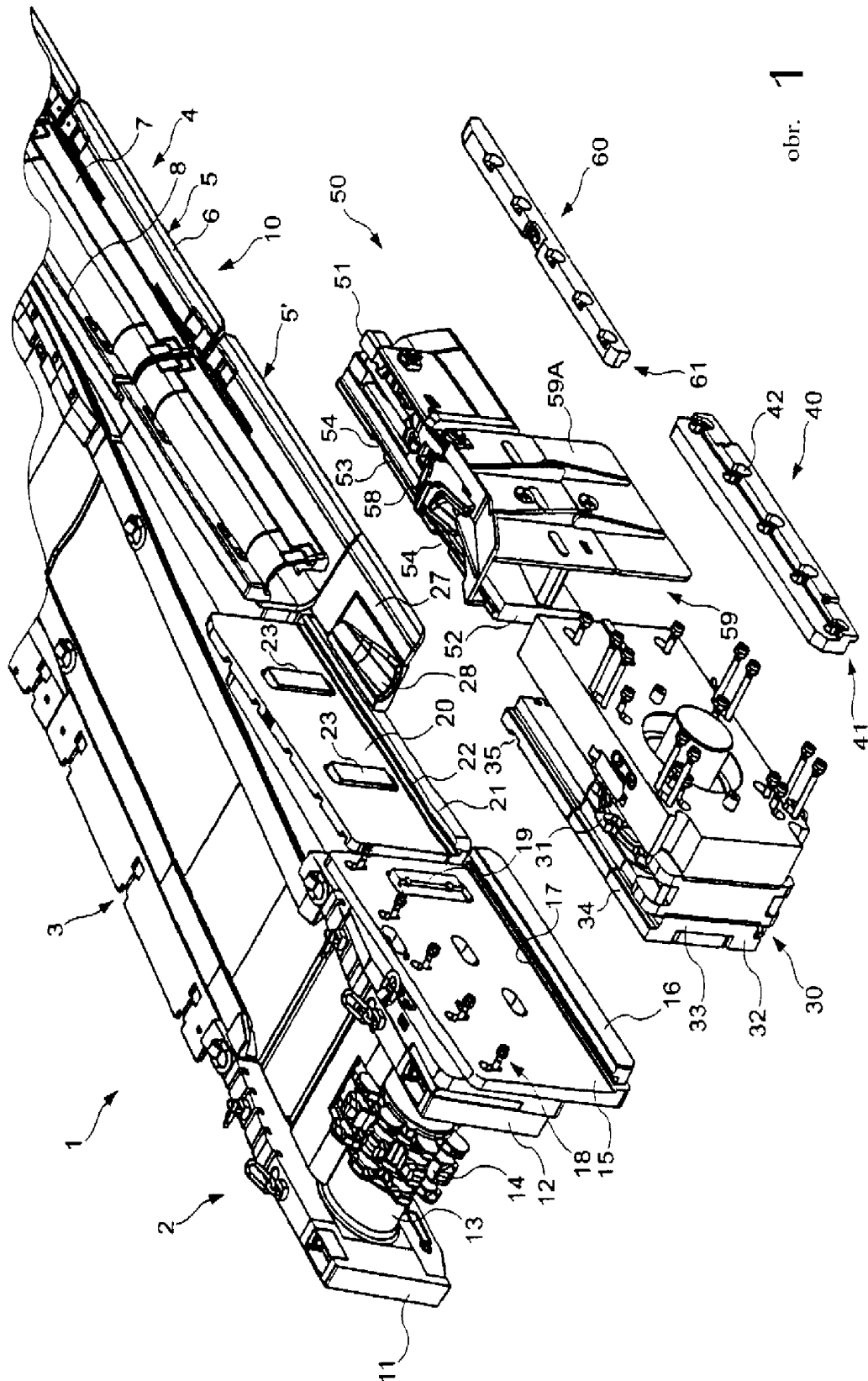
upevnitelná nebo upevněna na klínovém žlabu (3) nebo připojovacím žlabu.

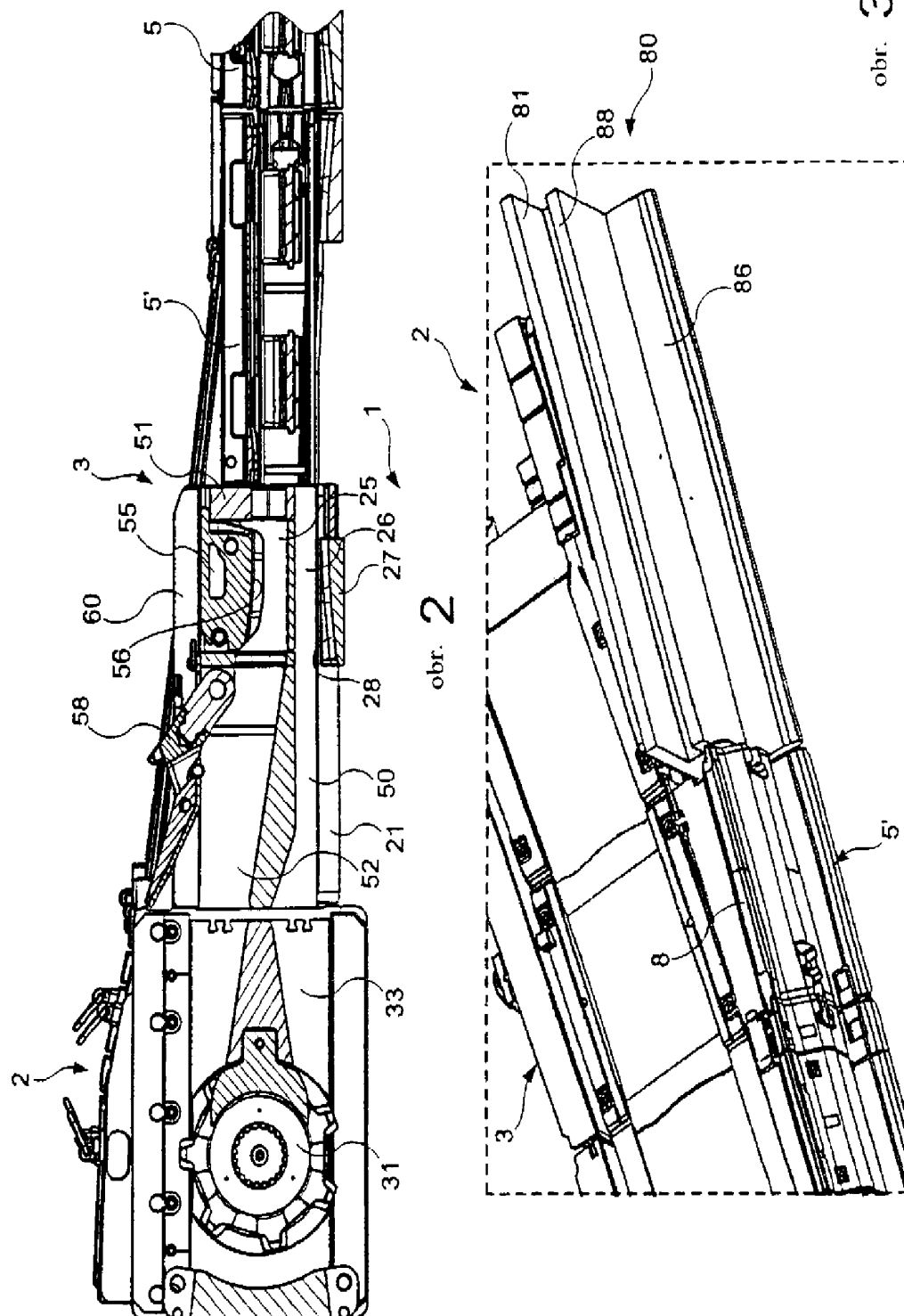
12. Hnací stanice podle nároku 11, **vyznačující se tím**, že pojezdová kolejnice (80) se rozkládá podél upevňovací desky (20) pro představený kus a podél rámu (2) stroje, pro prodloužení opravářské dráhy do podzemní chodby.

13. Způsob provádění opravářských prací na dobývacím pluhu pojezdném v podzemních porubních stěnách mezi dvěma hnacími stanicemi dobývacího zařízení, přičemž hnací stanice obsahují strojní rám, na němž je upevněna skříň pluhu pro uložení řetězového kola pluhu pro vedení řetězu pluhu, jakož i klínový žlab nebo připojovací žlab, spojený s rámem stroje, který je opatřen vodicím zařízením pluhu uspořádaným na výstupní dráze pro dobývací pluh, jakož i koncovým dorazem pluhu, **vyznačující se tím**, že demontáží koncového dorazu (51) pluhu se vytvoří opravářská dráha v přechodu porubní stěny do chodby nebo v chodbě a dobývací pluh se pro opravu přemístí do této opravářské dráhy.

14. Způsob podle nároku 13, **vyznačující se tím**, že pro vytvoření opravářské dráhy při demontovaném koncovém dorazu pluhu se ke klínovému žlabu (3) nebo připojovacímu žlabu připevní pojezdová kolejnice (80), přičemž tato pojezdová kolejnice se při demontované skříni (30) pluhu rozkládá i podél rámu (2) stroje.

1/2





obr. 3