



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244 066

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 02 85
(21) PV 1151-85

(51) Int. Cl.

E 21 D 23/00

(40) Zveřejněno 31 08 85
(45) Vydáno 01 06 88

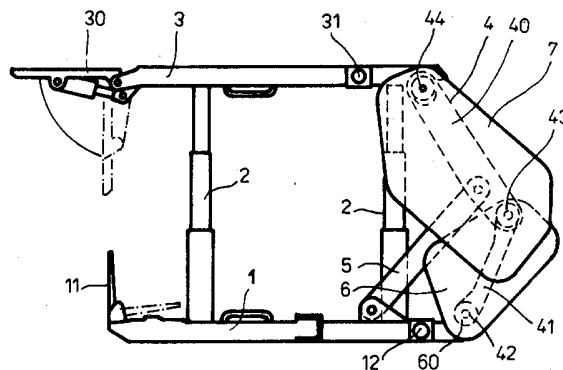
(75)
Autor vynálezu

MYNÁŘ VLADIMÍR prof.ing.CSc.;
ŠEVČÍK ARNOŠT ing. CSc.;
BARÁNEK FRANTIŠEK;
NOVOTNÝ STANISLAV ing.;
DZIERŽA EMIL ing., OPAVA

(54)

Jednotka důlní mechanizované výztuže pro úklonné
až strmé sloje

Účelem řešení je zajistit dostateč-
né oddělení pracovního prostoru výztuže
od prostoru před a za výztuží a zlepšit
stabilizaci polohy jednotek výztuže v
úklonných až strmých slojích.
Podstatou je, že jednotka mechanizované
výztuže je opatřena bočními kryty, které
jsou vůči ní výsuvně uloženy na vodicích,
jejichž osy jsou shodné s osami kloubů,
spojujících štít a rám, části štítu a
štít se stropnicí. Přesouvací zařízení
tvoří přímočarý hydromotor a vodicí
prvek, každý umístěný po jedné straně
podélné osy rámu jednotky výztuže.
Pohyblivá část hydromotoru a výsuvná
část vodicího prvku jsou připojeny k té-
muž úseku vedení dobývacího stroje.



Vynález se týká jednotky důlní mechanizované výztuže pro poruby hlubinných, zejména uhelných dolů v úklonných až strmých slojích.

Znamé jednotky důlní mechanizované výztuže pro poruby v úklonných až strmých slojích obvykle sestávají z rámu, několika hydraulických stojek, stropnice, popřípadě i štítu připojeného ke stropnici, z přesouvacího zařízení a stabilizačních prvků. Jako stabilizační prvek může sloužit například soustava táhel, již jsou spojeny rámy nebo stojky, nebo/a vodící nosník, zpravidla dělený, umístěný mezi jednotkami výztuže a pilířem. Určitou nevýhodou těchto řešení je, že nezaručují dostatečně těsné oddělení pracovního prostoru výztuže od prostoru za výztuží, vyplněného základkou, popřípadě zavalující horninou a od prostoru mezi výztuží a pilířem. U výztuží pro ploše uložené sloje je známo používání bočních plechů, výsuvných kolmo k podélné ose jednotky výztuže, například pomocí mechanismu dle vynálezu, na který bylo uděleno československé autorské osvědčení č. 198 047.

Uvedený nedostatek odstraňuje jednotka důlní mechanizované výztuže sestávající z rámu, alespoň dvou hydraulických stojek, stropnice, štítu, kloubové vazby, bočních krytů a z přesouvacího zařízení, podle vynálezu. Podstatou vynálezu je, že spodní boční kryt jednotky je vůči jednotce uložen výsuvně na alespoň jednom prvním vodítku, jehož osa je shodná s osou prvního kloubu, popřípadě i na druhém vodítku, jehož osa je shodná s osou druhého kloubu; horní boční kryt je vůči jednotce uložen výsuvně na třetím vodítku, jehož osa je shodná s osou třetího kloubu. Přesouvací zařízení jednotky je tvořeno přímočarým hydromotorem, který je uložen po jedné straně od podélné osy rámu a vodícím prvkem, uloženým na protější straně podélné osy rámu, jehož výsuvná část je spolu s pohyblivou částí

přímočarého hydromotoru připojena k témuž úseku vedení dobývacího stroje.

Nový a vyšší účinek jednotky důlní mechanizované výztuže podle vynálezu spočívá v tom, že se dosáhne dostatečně těsného oddělení pracovního prostoru výztuže od prostoru za výztuží i před výztuží a současně i účinné stabilizace polohy jednotek výztuže v úklonných až strmých slojích. Další prvky pak zajišťují vzájemné vedení rámu a stropnic. Řešení jednotky důlní mechanizované výztuže podle vynálezu tak zaručuje vyšší bezpečnost práce v porubu.

Na připojeném výkresu je zjednodušeně znázorněn příklad provedení jednotky důlní mechanizované výztuže podle vynálezu - na obr. 1 v nárysu, na obr. 2. v půdorysu s částí bez stropnice a štítu, s částí sousední jednotky a s částí vedení dobývacího stroje.

Hlavní části jednotky důlní mechanizované výztuže podle vynálezu jsou : Rám 1, hydraulické stojky 2, stropnice 3, štít 4, kloubová vazba 5, boční kryty 6 a 7, přesouvací zařízení 8 a ovládací prvky hydraulického obvodu, které nejsou znázorněny.

Rám 1 je svařovaná konstrukce, na níž jsou uloženy za sebou dvě hydraulické stojky 2, známého provedení, s jedním nebo se dvěma teleskopy. Stropnice 3, rovněž svařovaného provedení, je uložena na hydraulických stojkách 2 a s rámem 1 spojena jednak pomocí štítu 4 a jednak kloubovou vazbou 5. Štít 4 je vytvořen z horního štítu 40 a z dolního štítu 41. Dolní štít 41 je k rámu 1 připojen prvním kloubem 42 a druhým kloubem 43 je spojen s horním štítem 40, který je se stropnicí 3 spojen třetím kloubem 44. Kloubová vazba 5 je provedena jako dvojice táhel, výkyvně připojených k rámu 1 a ke štítu 4.

V blízkosti zadní z hydraulických stojek 2 jsou po obou stranách jednotky výztuže posuvně uloženy dolní boční kryt 6 a horní boční kryt 7. Dolní boční kryt 6 je uložen na prvním vodítku 60, jehož osa je shodná s osou prvního kloubu 42 a na druhém vodítku 61, jehož osa je shodná s osou druhého kloubu 43. Horní boční kryt 7 je uložen na třetím vodítku 70, jehož osa je shodná s osou třetího kloubu 44. Dolní boční kryt 6 a horní boční kryt 7 se zčásti překrývají. Vodítka 60, 61 a 70 jsou s výhodou provedena jako trubková a opatřena tlačnou pružinou. Kromě nich může být dolní boční kryt 6 opatřen i dolní konsolou 62, vedenou vůči dolnímu štítu 41

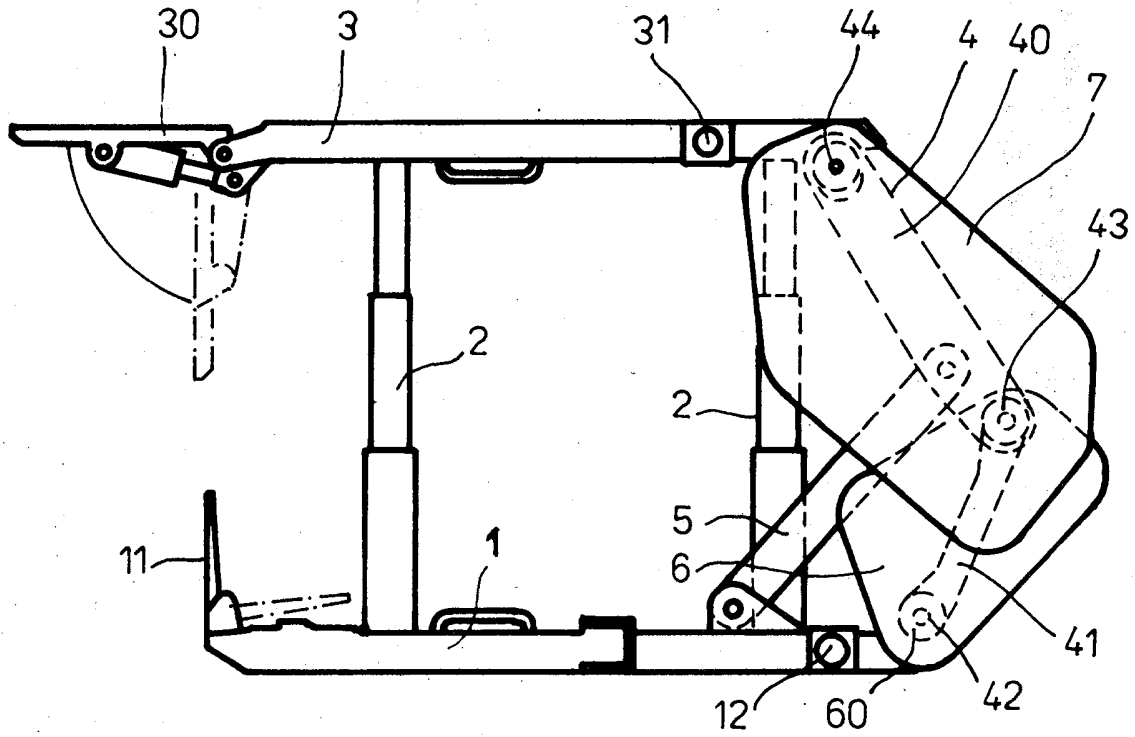
a horní boční kryt 7 opatřen horní konsolou 71, vedenou vůči hornímu štítu 40. Přesouvací zařízení 8 je tvořeno přímočarým hydromotorem 80, který je výkyvně uložen po jedné straně od podélné osy 10 rámu a z vodícího prvku 81, výkyvně uloženého po druhé straně osy 10 rámu. Výsuvná část 810 vodícího prvku 81 je spolu s pohyblivou částí 800 přímočarého hydromotoru 80 připojena výkyvně k témuž úseku 90 vedení 9 dobývacího stroje. Vedení 9 je rozmístěno mezi jednotkami důlní mechanizované výztuže a pilířem. Stropnice 3 může být na své pilířové straně opatřena předstropnicí 30, provedenou například podle vynálezu, na který bylo uděleno československé autorské osvědčení č. 219 150, jíž lze sklopit směrem k rámu 1, takže plní dle potřeby i funkci ochranného štítku. K rámu 1 může být před přední hydraulickou stojkou 2 výkyvně připojen ochranný kryt 11. Rám 1 může být dále opatřen alespoň po jedné straně příčným prvním směrovacím válcem 12. Stropnice 3 může být obdobně opatřena alespoň po jedné své straně příčným druhým směrovacím válcem 31, s výhodou v blízkosti zadní hydraulické stojky 2. V blízkosti přední hydraulické stojky 2 může být dále stropnice 3 opatřena výkyvnou opěrou 32.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

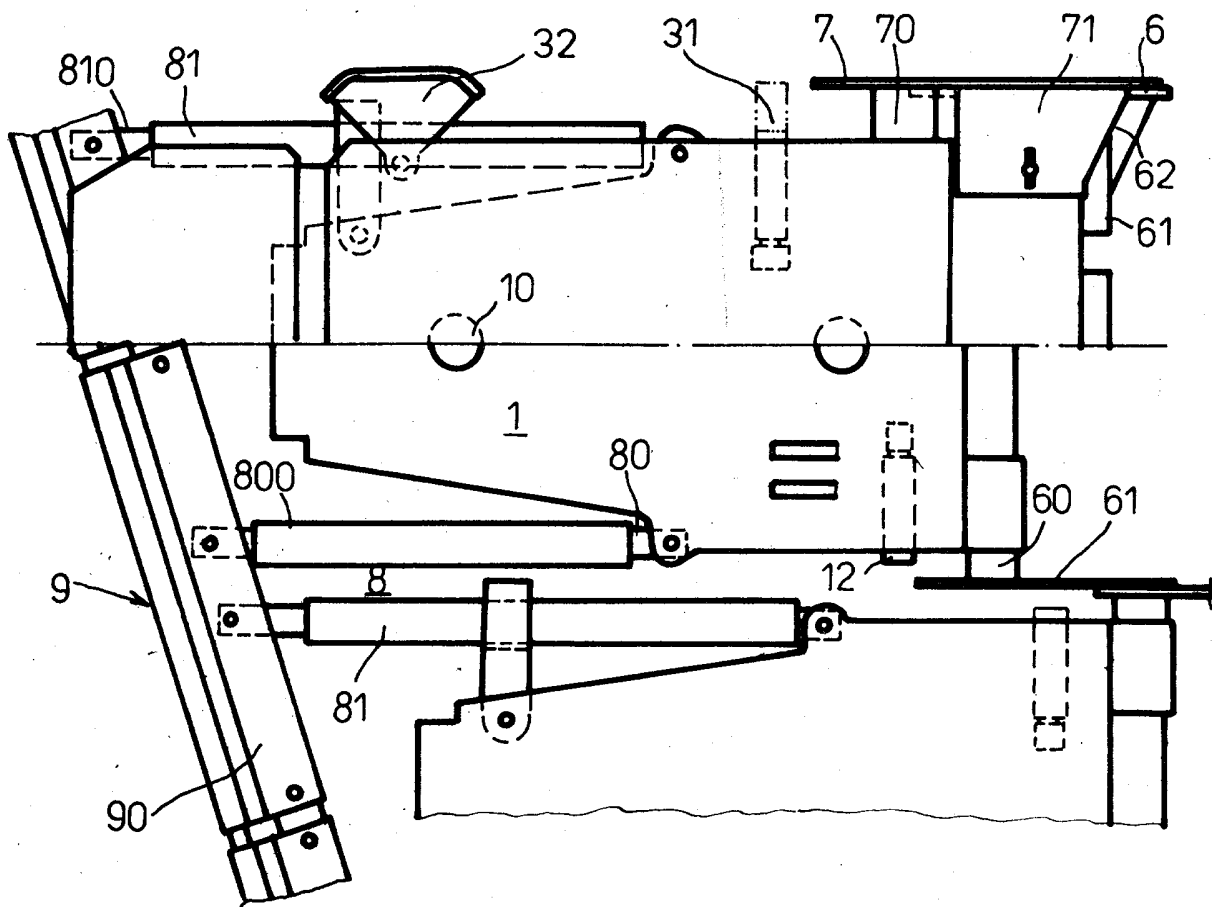
244 066

1. Jednotka důlní mechanizované výztuže pro úklonné až strmé sloje, sestávající z rámu, z alespoň dvou hydraulických stojek, stropnice, štítu, kloubové vazby, bočních krytů a z přesouvacího zařízení, vyznačená tím, že dolní boční kryt/6/ je vůči jednotce výsuvně uložen na prvním vodítku/60/, jehož osa je shodná s osou prvního kloubu/42/, popřípadě je uložen i na druhém vodítku/61/, jehož osa je shodná s osou druhého kloubu /43/ a horní boční kryt /7/ je vůči jednotce výsuvně uložen na třetím vodítku/70/, jehož osa je shodná s osou třetího kloubu/44/, popřípadě je uložen i na druhém vodítku /61/ a přesouvací zařízení /8/ je vytvořeno z přímočarého hydromotoru/80/, který je výkyvně uložen po jedné straně od podélné osy/10/rámu a z vodícího prvku/81/, výkyvně uloženého po druhé straně od podélné osy/10/ rámu, jehož výsuvná část /810/ je spolu s pohyblivou částí/800/přímocharého hydromotoru/80/ připojena k témuž úseku/90/ vedení/9/ dobývacího stroje.
2. Jednotka důlní mechanizované výztuže pro úklonné až strmé sloje podle bodu 1, vyznačená tím, že v blízkosti zadní hydraulické stojky/2/ je její rám⁽¹⁾ opatřen alespoň jedním prvním směrovacím válcem/12/ a její stropnice/3/ je opatřena alespoň jedním druhým směrovacím válcem/31/.
3. Jednotka důlní mechanizované výztuže pro úklonné až strmé sloje podle bodu 1 nebo 2, vyznačená tím, že její stropnice/3/ je v blízkosti přední hydraulické stojky/2/ opatřena na boku alespoň jednou výkyvnou opěrrou/32/.
4. Jednotka důlní mechanizované výztuže pro úklonné až strmé sloje podle bodů 1, 2 nebo 3, vyznačená tím, že její rám/1/ je před přední hydraulickou stojkou/2/ opatřen výkyvným ochranným krytem /11/.

1 výkres



OBR.1



OBR.2