



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

234 595

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 11 83
(21) (PV 8746-83)

(51) Int. Cl.³ E 21 D 23/00

(40) Zveřejněno 31 08 84
(45) Vydáno 01 01 87

(75)

Autor vynálezu

MYNÁŘ VLADIMÍR prof. ing. CSc.,
ŠEVČÍK ARNOŠT ing. CSc., OPAVA,
KOUDELKA KAREL, OTICE,

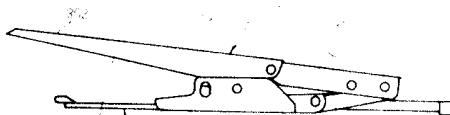
PAVLÍČEK KAREL,
DZIERŽA EMIL ing., OPAVA

(54) Jednotka důlní mechanizované výztuže

Jednotka důlní mechanizované výztuže, zejména pro nízké sloje.

Účelem vynálezu je zjednodušení přenosu zatížení ze stropnice na počvovou část v poloze blízké minimální výšce jednotky.

Podstatou vynálezu je, že stropnice (30) je na své vnitřní straně (300) opatřena alespoň jednou dosedací plochou (301), která je při minimální výšce jednotky výztuže přímo, popřípadě prostřednictvím vložky (5) alespoň zčásti v doteku s opěrnou plochou (10) počvové části (1).



Vynález se týká jednotky důlní mechanizované výztuže podpěrně ohrazujícího, popřípadě podpěrného typu, určené k vyztužování stropu ve vyuhleném prostoru stěnového porubu hlubinného uhlénného dolu, zejména v nízkých slojích.

Důležitým parametrem jednotky důlní výztuže, zejména určené pro nízké sloje, je minimální výška průchozího prostoru výztuže, která závisí na minimální konstrukční výšce výztuže. Problémem především u výztuží podpěrně ohrazujícího typu pak je zajištění dostatečné únosnosti výztuže v poloze blízké zcela zasunutým stojkám. Jedno ze známých řešení tohoto problému je uvedeno v popisu vynálezu k československému autorskému osvědčení č. 188 077. Každý z dvojice rámců jednotky mechanizované výztuže podle tohoto vynálezu je opatřen opěrnou plochou pro vnitřní plochu štítu v jeho sklopené poloze. Při dosednutí štítu na rámy je zatížení od stropu přenášeno ze stropnice přes štít na rámy. To vyžaduje dostatečné dimenzování příslušných kloubových spojů všech těchto součástí. Určitou nevýhodou popsaného řešení, které nesporně zvýšilo únosnost výztuže při výšce blízké minimální, je zvětšení délky a hmotnosti jednotky výztuže.

Uvedenou nevýhodu známého řešení do značné míry odstraňuje uspořádání jednotky mechanizované výztuže, sestávající z počvové části s alespoň jednou opěrnou plochou, z nejméně jedné hydraulické stojky, stropní části, přesouvacího zařízení a z ovládání podle vynálezu. Podstatou vynálezu je, že stropnice je na své vnitřní straně opatřena alespoň jednou dosedací plochou, která je uspořádána tak, že při minimální výšce jednotky výztuže je přímo, popřípadě prostřednictvím alespoň jedné vložky alespoň zčásti v doteku s opěrnou plochou počvové části.

Předností uspořádání jednotky důlní mechanizované výztuže podle vynálezu je především přímý přenos zatížení ze stropnice na počvovou část v případě, že výztuž se blíží minimální výšce, tedy úplnému zasunutí stojek. Provedení opěrných ploch a dosedacích ploch, popřípadě i vložek přitom umožňuje přizpůsobení polohy stropnice konvergenci stropu. Směrem k závalovému konci počvové části skloněná vnější plocha stropnice pak usnadňuje přesouvání jednotky důlní mechanizované výztuže k pilíři. Celkově se dosáhne zmenšení délky a hmotnosti výztuže a zvýší se její provozní spolehlivost.

Příklad provedení jednotky důlní mechanizované výztuže podle vynálezu je zjednodušeně znázorněn v pohledu kolmo na její podélnou osu na připojeném výkresu. Na obr. 1 je jednotka důlní mechanizované výztuže v poloze blízké úplnému zasunutí hydraulických stojek, kdy je při minimální výšce výztuže vnější plocha stropnice rovnoběžná s počvovou částí. Obr. 2 znázorňuje jednotku důlní mechanizované výztuže v poloze, v níž nastal plný dotyk dosedací plochy stropnice s opěrnou plochou počvové části a vnější plocha stropnice je skloněna směrem k závalovému konci počvové části. Obr. 3 znázorňuje polohu obdobnou obr. 2, v níž je navíc mezi opěrnou plochu a dosedací plochu vřazena vložka.

Jednotka důlní mechanizované výztuže podle vynálezu sestává z počvové části 1, z dvojice hydraulických stojek 2, stropní části 3, z přesouvacího zařízení 4 a z neznázorněného ovládání. Počvová část 1, kterou mohou tvořit dva zrcadlově provedené díly, je opatřena alespoň jednou opěrnou plochou 10 a spočívá základní plochou 11 na počvě. Hydraulické stojky 2 jsou známého provedení, s jedním, popřípadě dvěma teleskopy. Stropní část 3 tvoří stropnice 30 kloubově spojená se štítem 31, připojeným mechanismem 32 k počvové části 1. Stropnice 30 je na své vnitřní straně 300 opatřena alespoň jednou dosedací plochou 301. Pod pojmem stropnice 30 se rozumí prostá stropnice, popřípadě i stropnice složená, sestávající ze základní části a podstropnice, například podle československého autorského osvědčení na vynález č. 192 645. Přesouvací zařízení 4 je známého provedení, například s vodorovným přímočarým hydromotorem s pístnicí za závalovým koncem 12 počvové části 1 připojenou k táhlům 40. Opěrná plocha 10 a dosedací plocha 301 jsou uspořádány tak, že při mi-

nimální výšce jednotky výztuže jsou alespoň zčásti ve vzájemném doteku buď přímo, nebo prostřednictvím vložky 5. Vložka 5 může být provedena jako výškově stavitelná, například šrouby, klíny či hydraulicky.

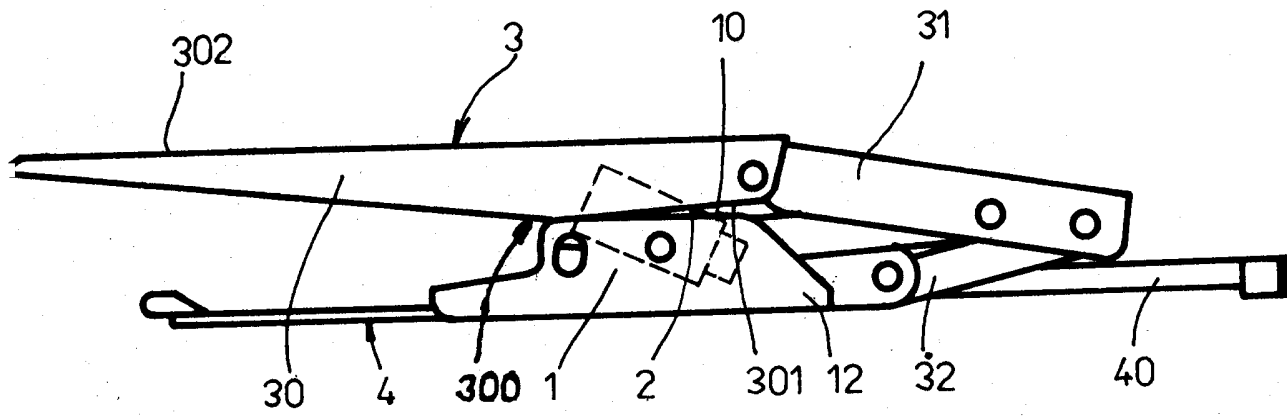
Opěrná plocha 10, dosedací plocha 301 a popřípadě i vložka 5 jsou uspořádány tak, že při jejich úplném doteku je vnější strana 302 stropnice 30 skloněna vůči základní ploše 11 počvové části 1 směrem k jejímu závalovému konci 12. Popřípadě může být alespoň opěrná plocha 10 skloněna vůči základní ploše 11 počvové části 1 směrem k jejímu závalovému konci 12, jak je vyznačeno přerušovanou čarou na obr. 3.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

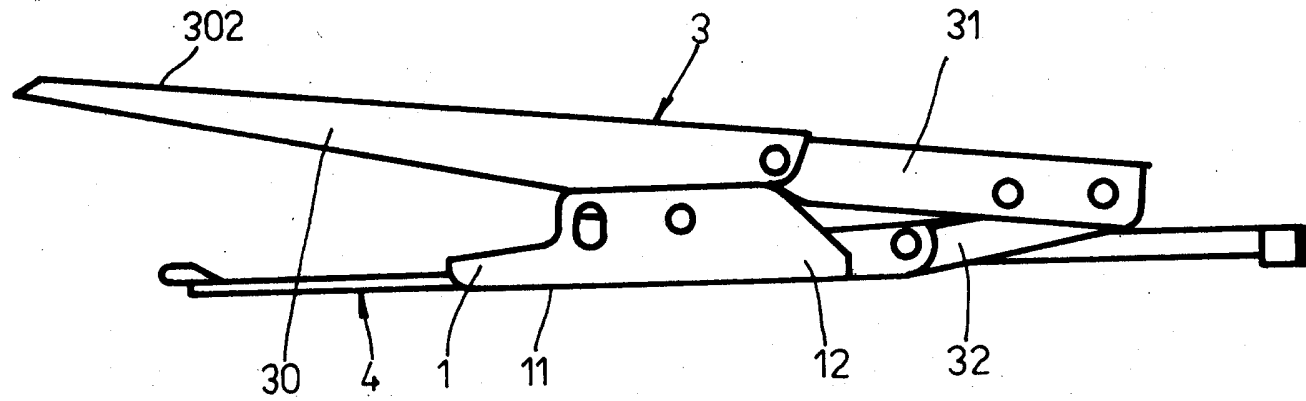
234 595

1. Jednotka důlní mechanizované výztuže, sestávající z počvové části s alespoň jednou opěrnou plochou, z nejméně jedné hydraulické stojky, stropní části, přesouvacího zařízení a z ovládání, vyznačená tím, že její stropnice /30/ je na své vnitřní straně /300/ opatřena alespoň jednou dosedací plochou /301/, která při minimální výšce jednotky výztuže je přímo, popřípadě prostřednictvím alespoň jedné vložky /5/ alespoň zčásti v doteku s opěrnou plochou /10/ počvové části /1/.
2. Jednotka důlní mechanizované výztuže podle bodu 1, vyznačená tím, že vložka /5/ je provedena jako výškově stavitelná.
3. Jednotka důlní mechanizované výztuže podle bodů 1 nebo 2, vyznačená tím, že opěrná plocha /10/ nebo/a vložka /5/ a dosedací plocha /301/ jsou uspořádány tak, že při jejich úplném doteku je vnější strana /302/ stropnice /30/ skloněna vůči základní ploše /11/ počvové části /1/ směrem k jejímu závalovému konci /12/.
4. Jednotka důlní mechanizované výztuže podle bodů 1 nebo 2, vyznačená tím, že její opěrná plocha /10/ je vůči základní ploše /11/ počvové části /1/ skloněna směrem k jejímu závalovému konci /12/.

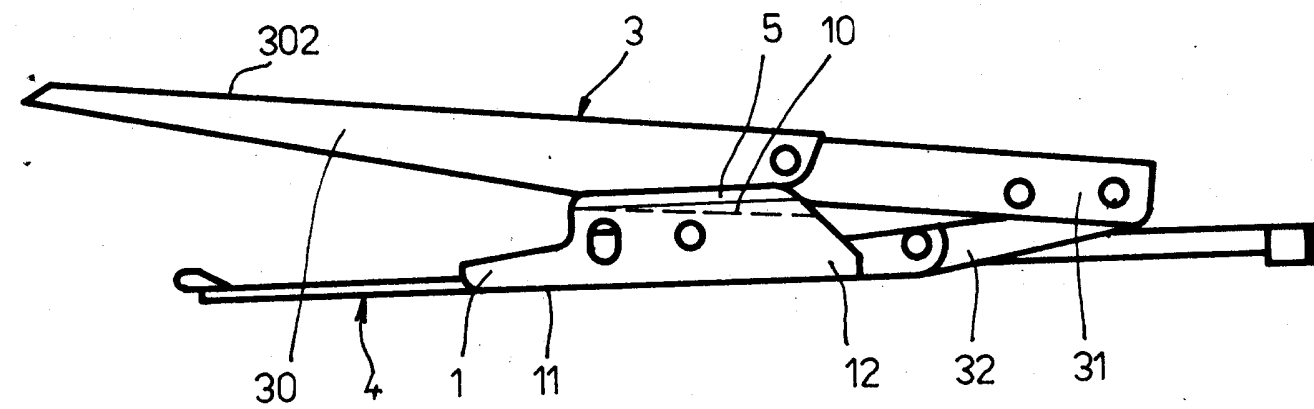
1 výkres



OBR.1



OBR.2



OBR.3