

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

**223324**  
(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 07 01 82  
(21) [PV 141-82]

(40) Zveřejněno 31 12 82

(45) Vydáno 15 03 86

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
E 21 D 13/00

(75)

Autor vynálezu

FOLLPRECHT JIŘÍ ing., OSTRAVA

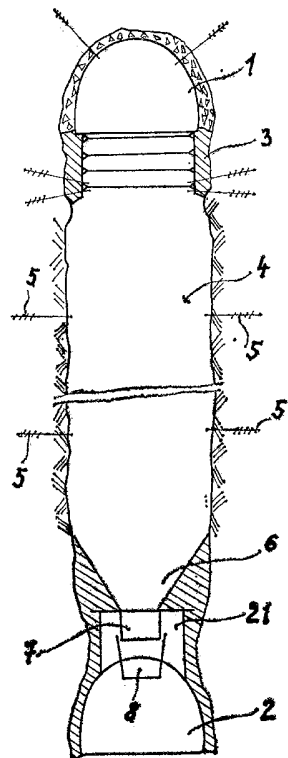
## (54) Důlní akumulční svislý zásobník bez podpěrné výztuže

1

Důlní akumulční svislý zásobník bez podpěrné výztuže umístěný mezi spodní a horní chodbou s klasickým provedením jak zhlaví pod horní chodbou, tak i vyústění nad spodní chodbou je vynálezem z oblasti hornictví v hlubinných dolech.

Vynález se týká důlního akumulčního svislého zásobníku bez podpěrné výztuže, jehož podstata spočívá v tom, že jeho užitečný prostor (4) je válcového profilu v provedení hrubým výlomem střelnou prací.

2



Vynález se týká důlního akumulčního svislého zásobníku bez podpěrné výztuže umístěného mezi spodní a horní chodbou s klasickým provedením jak zhlaví pod horní chodbou, tak i vyústění nad spodní chodbou v uhelných nebo rudných dolech.

Dosud se provádějí svislé důlní zásobníky klasickým systémem, to je s výztuží kruhovou, ve většině případů z litého železobetonu. Jedná se o zásobníky značných objemových velikostí, které jsou vždy investičního charakteru, kdy tyto není možné provést vlastními prostředky dolu. Často se však vyskytují situace, kdy je vhodné zhotovit zásobníky o menších objemech 100 až 200 m<sup>3</sup>. Tyto se provádí rovněž klasickým způsobem s výztuží, kdy realizace je rovněž velmi obtížná, při provozu dochází k poruchám z důvodů ucpání uvolněnou výztuží, kdy vyprošťování uvolněné výztuže je nebezpečné a dochází zde k úrazům.

U klasických zásobníků dochází totiž při provozu k nárazům na výztuž zásobníků, která se pak uvolňuje, čímž dochází k zpřícení výztuže ve spodní části a ucpání vypustného otvoru. Kaverny, které se vytváří časem v závislosti na zákonitostech toku těživa se po dosažení určitých rozměrů nezvětšují, což prokázala praxe.

Uvedené nevýhody jsou na minimum sníženy důlním akumulčním zásobníkem bez podpěrné výztuže s užitečným prostorem, umístěným mezi spodní a horní chodbou s klasickým provedením jak zhlaví pod horní chodbou, tak i vyústění nad spodní chodbou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že jeho užitečný prostor kruhového průřezu je proveden hrubým výlomem střelnou prací, přičemž obvod užitečného prostoru je zpevněn svorníky a v prostoru kabiny nad spodní chodbou je umístěno vynášecí zařízení, zaústění do sýpy.

Výhodou důlního akumulčního zásobníku bez podpěrné výztuže je podstatné zjednodušení jeho výstavby při značné časové úspoře směn, úspoře materiálu a energie. Jeho provoz je spolehlivější, kdy odpadá ucpání výztuží s nebezpečným vyprošťováním

uvolněné výztuže. Odpadá náročná údržba zásobníku. Podstatnou výhodou je rovněž získání většího užitečného objemu zásobníku při stejném výlomu. Uvedené výhody byly všechny provozně ověřené. Zásobník podle vynálezu lze vybudovat vlastními pracovníky dolu bez nákladných investic dodavatelským způsobem.

Na výkresu je schematicky v řezu nakresleno příkladné provedení důlního akumulčního zásobníku bez podpěrné výztuže podle vynálezu.

Důlní akumulční svislý zásobník bez podpěrné výztuže v soudržné hornině je tvořen zhlavím 3 zásobníku pod horní chodbou 1 kde je zabudována kruhová výztuž a zabetonována. Pod zhlavím 3 se nachází užitečný prostor 4 kruhového průřezu provedený hrubým výlomem střelnou prací, který přechází do vyústění 6 provedeného s železobetonu. Pod vyústěním 6 se nachází v prostoru kabiny 21 vynášecí zařízení 7, tvořené dopravníkem se skluzem do sýpy 8. Po obvodu užitečného prostoru 4 je možno umístit svorníky 5 podle pevnosti horniny.

Důlní svislý akumulční zásobník je vyrobitelný jednoduchou technologií. Z horní chodby 1 se provede širokoprofilový vrt o průměru 1200 až 1400 mm ve směru k spodní chodbě 2, kde se pak provede kabina 21. Tento předvrt se využívá pro větrání odtěžené horniny. Zhlaví 3 se zabuduje do kruhové výztuže a v délce 3 až 4 m zapaží vlnitým plechem a pak zabetonuje. Pak se provádí odstřel horniny do kruhového tvaru a porušená hornina je svedena předvrtem do spodní chodby 2 s odtěžením.

Při hloubení užitečného prostoru 4 se používá dočasná kruhová výztuž uchycená rozpínkami — není kresleno — a pažením z vlnitého plechu bez betonáže. Vyústění 6 kupříkladu s vibropodávčem jako vynášecí zařízení 7 je provedeno podle typových projektů. Při tvorbě užitečného prostoru 4 je možno provést zpevnění horniny po obvodu svorníky 5. Poslední operací je rozebírání dočasně kruhové výztuže s pažením z užitečného prostoru 4.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Důlní akumulční svislý zásobník bez podpěrné výztuže s užitečným prostorem, umístěným mezi spodní a horní chodbou, s klasickým provedením jak zhlaví pod horní chodbou, tak i vyústění nad spodní chodbou, vyznačující se tím, že jeho užitečný prostor

(4) kruhového průřezu, provedený hrubým výlomem střelnou prací, přechází do vyústění (6), přičemž obvod užitečného prostoru (4) je zpevněn svorníky (5) a v prostoru kabiny (21) nad spodní chodbou je umístěno vynášecí zařízení (7), zaústěné do sýpy (8).

