



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209 972

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 25 02 80
(21) PV 1253-80

(51) Int. Cl.³ E 21 D 17/02

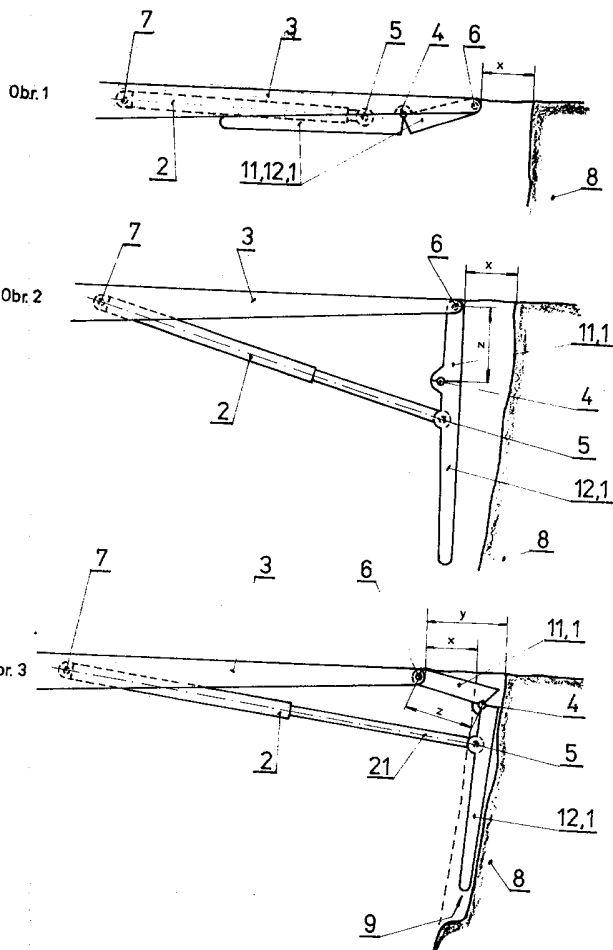
(40) Zveřejněno 31 03 81
(45) Vydáno 31 08 82

(75)

Autor vynálezu KORCZYŇSKI PETR ing. a ROJÍČEK PETR ing., OSTRAVA

(54) Opěrný štít mechanizované výztuže

Opěrný štít mechanizované výztuže.
Vynález řeší opěrný štít mechanizované výztuže umožňující účinné zajištění uhlé-
ného boku proti vyjetí a kopírování
a priori zešikmeného piliře. Jeho podsta-
ta spočívá v tom, že opěrný štít je v dě-
licím kloubu rozdělen na horní díl a na
spodní díl, nesoucí druhý kloub, kde je
současně uložen konec pístní tyče, jejíž
tlakový válec je svým jedním koncem
uložen na stropnici.



Vynález řeší opěrný štít mechanizované výztuže umožňující účinné zajištění uhelného boku proti vyjetí a kopírování a priori zešikmeného pilíře.

V současné době se pro zajištění uhelného pilíře používají opěrné štíty, jež jsou buď bez možnosti prostorového přemístění, tj. štít je uchycen na stropnici pomocí jednoho kloubu a nebo s možností mechanického vysunutí na výsuvné ocelové liště. Opěrný štít s jedním kloubem sice chrání porubní osádku před přímým zásahem vyjetého uhlí, tj. ve většině případů usměrňuje vyjeté bloky uhlí, avšak v případě uhelného boku náchylného k zešikmení, což je dáno kvalitou uhlí a nepříznivým směrem hlavních stříhů, nezajišťuje požadovaný kontakt s pilířem a nevyvozuje opěrnou sílu potřebnou k přidržení uhelného boku.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje opěrný štít podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že opěrný štít je v dělicím kloubu rozdělen na horní díl a na spodní díl, nesoucí druhý kloub, kde je současně uložen konec pístní tyče, jejíž tlakový válec je svým jedním koncem uložen na stropnici.

Opěrný štít dle vynálezu má přednosti v tom, že umožňuje proti dosavadním známým provedením opěrných štítů předstoupit opěrný štít a zajistit uhelný pilíř i v případě uhelného boku náchylného k zešikmení, případně i náchylého k místním výlomům, přičemž do určité míry je chráněn i prostor proti propadávání drobné drtě ze stropu porubu v prostoru mezi koncem stropnice mechanizované výztuže a uhelným pilířem. Předsunutí opěrného štítu se zajišťuje jednoduchým pákovým systémem umožňujícím vyvodit pomocí tlakového válce značnou přitlačnou sílu na uhelný pilíř, a to i v případě, kdy výlom z uhelného pilíře je větší než umožní konkrétní konstrukční uspořádání. V tomto případě je možno vložit mezi opěrný štít a pilíř dřevěnou výztuž, přes kterou je možno přenést přitlačnou sílu na uhelný pilíř i v prostoru značných výlomů z uhelného pilíře.

Na připojených obrázcích je schematicky znázorněn princip řešení podle předmětu vynálezu, kde obr. 1 představuje základní polohu děleného opěrného štítu ve sklopené poloze při základním postavení sekce mechanizované výztuže, obr. 2 znázorňuje mezipoložu opěrného štítu, kdy ještě pro uvažovaný případ spodní konec opěrného štítu není v kontaktu s uhelným pilířem, na obr. 3 je znázorněna funkční poloha pro uvažovaný případ tvaru pilíře, kdy zároveň došlo i k vyjetí pilíře a jeho zajištění.

Opěrný štít 1 je ovládán dvojčinným přímočarým tlakovým válcem 2 uchyceným pomocí kloubu 7 na stropnici 3 a kloubu 5 na opěrném štítu 1. Opěrný štít 1 je uchycen na stropnici 3 v kloubu 6 a má dělenou konstrukci pomocí spojení dělicím kloubem 4 s možností vyklonění pouze směrem k stropnici 3. Během vysunutí pístnice dvojčinného tlakového válce 2 dochází k vyklonění opěrného štítu 1 okolo spojení v kloubu 6. Opře-li se konec opěrného štítu 1 o pilíř 8, pak následuje vyklonění opěrného štítu 1 ve spojení v dělicím kloubu 4 a celý opěrný štít 1 svojí základní funkční plochou se přemisťuje na vzdálenost y ve směru šipky 9, přičemž kopíruje zešikmení pilíře 8 podle obr. 3. Vzdálenost x je vzdálenost konce stropnice 3 od uhelného pilíře 8 při základním postavení sekce mechanizované výztuže. Vzdálenost y je vzdálenost konce stropnice 3 od uhelného pilíře 8 v místě výlomu uhelného pilíře při základním postavení sekce. Rozměr z, tj.

209 972

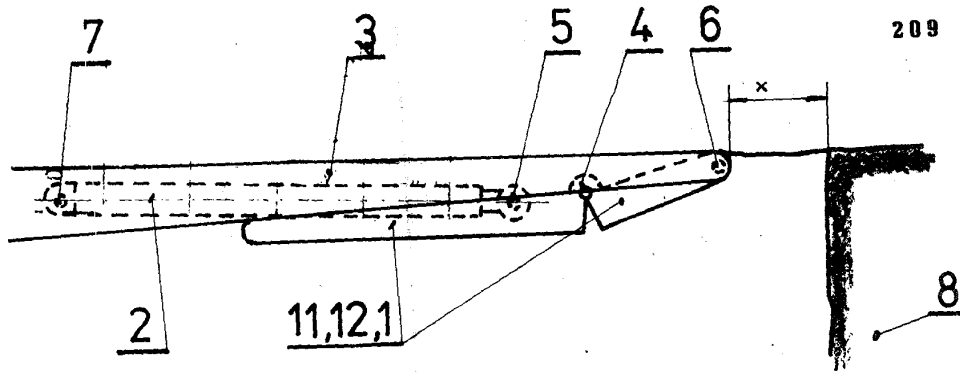
délka části opěrného štítu 1 ohraničená kloubem 6 a kloubem 4, závisí pouze na konstrukčním dořešení geometrických parametrů opěrného štítu včetně situování jednotlivých kloubových spojení dle konkrétního typu výztuže případně stropnice 3 a na konkrétních technologických požadavcích vzdálenosti X, Y.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

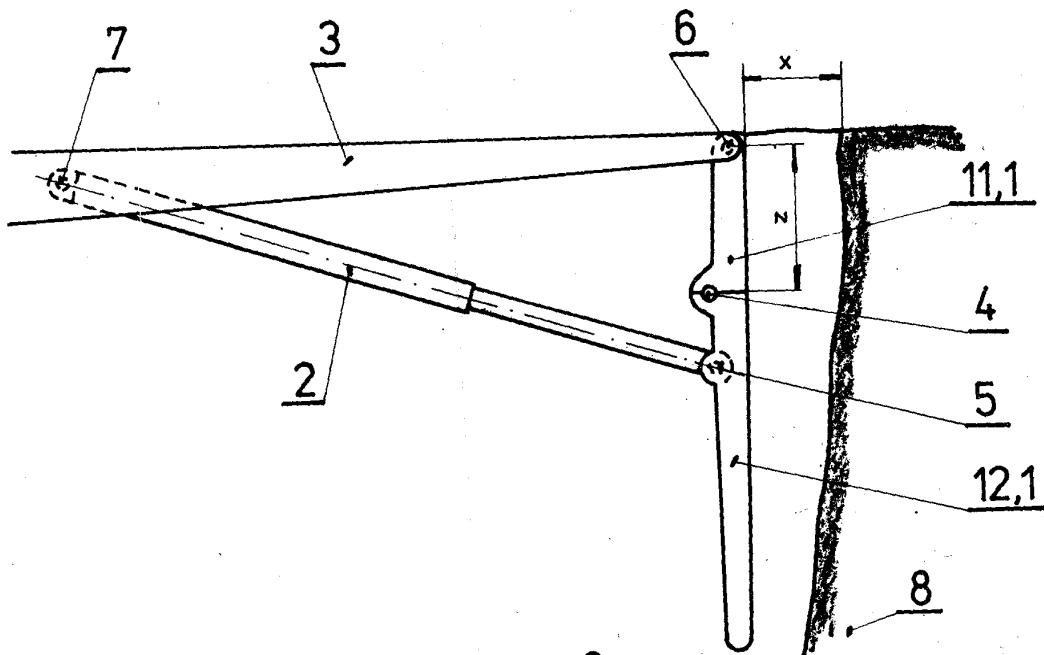
Opěrný štít mechanizované výztuže, uložený jedním kloubem na stropnici pro zajištění uhelného boku proti vyjetí, vyznačující se tím, že je v dělicím kloubu (4) rozdělen na horní díl (11) a na spodní díl (12), nesoucí druhý kloub (5), kde je současně uložen konec pístní tyče (21), jejíž tlakový válec (2) je svým jedním koncem uložen na stropnici (3).

3 výkresy

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

