



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 929

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 05 82
(21) PV 3971 - 82

(51) Int. Cl. E 21 D 23/06

(40) Zveřejněno 27 05 83
(45) Vydáno 01 11 84

(75)
Autor vynálezu

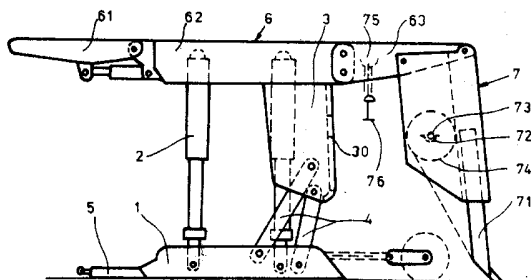
PAVELEK DUŠAN ing., PETŘVALD,
ZVÁRA JAROSLAV ing., ORLOVÁ,
PEKÁREK FRANTIŠEK ing.,
MATULA JAN ing., HAVÍŘOV,

DZIERŽA EMIL,
ŠEVČÍK ARNOŠT ing. CSc., OPAVA,
RIEDL EDUARD ing., VRATIMOV,
DĚVONSKÝ MIROSLAV, HAVÍŘOV

(54)

Jednotka důlní mechanizované výztuže

224 929



OBR. 1

Vynález se týká jednotky důlní mechanizované výztuže podpěrného nebo podpěrně ohrazujícího typu, používaná pro dočasné vyztužování stropů vyuhlených prostorů ve stěnových porubech hlubinných uhelných dolů.

Známé jednotky důlní mechanizované výztuže podpěrného nebo podpěrně ohrazujícího typu, sestávající z jednoho nebo několika základových ráků, v ráku ustavených tekutinových stojek, na stojkách uložené jedno nebo vícedílné stropnice, se základovým rákem spojeného jedno nebo vícekloubovou vazbou štítu, jsou určeny především pro technologii dobývání stěnováním na zával nebo se základkou vyuhleného prostoru porubu. V obvyklém konstrukčním uspořádání nelze tento typ jednotek důlní mechanizované výztuže použít při technologii dobývání stěnováním vrchních lávek sloje, kde je nutné vytváření umělého stropu pro následné dobývání spodních lávek. K tomu účelu byly navrženy a vyrobeny jednotky důlní mechanizované výztuže zvláštního uspořádání, které sestávají z ráků, hydraulických stojek, stropnic, stabilizace mezi ráky a stropnicemi a ze závalového štítu jedním koncem kloubově spojeného se stropnicí a druhým vedeným po počvě. Na základových rákách jsou drážky pro role kovového síta, které se při postupu výztuže odvíjí, klade na počvu a vytváří tak pro porub v následující látce umělý strop. Nevýhodou popsaného uspořádání jednotky mechanizované výztuže je složitá a pracná manipulace s rolemi kovového síta při jejich umisťování do držáků na základových rákách, dvě rozdílné šířky použitých pruhů síta, složitá a tím i provozně náročná jednotka výztuže, jejíž použitelnost je omezena pouze pro uvedenou technologii vedení porubů.

Uvedené nevýhody jsou na minimum sníženy jednotkou důlní mechanizované výztuže podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že k základkové části vícedílné stropnice je připevněn závalový štít nebo je základková část vícedílné stropnice nahrazena lomeným závalovým štítem, přičemž jak závalový štít, tak lomený závalový štít jsou opatřeny úchytem pro uložení role kovového síta a suvně uloženou prodlužovatelnou částí, přitom v prostoru mezi štítem a lomeným závalovým štítem nebo závalovým štítem je pomocí závěsných úchytů zavěšena trať závěsné drážky.

Nový a vyšší účinek jednotky důlní mechanizované výztuže podle vynálezu je především v tom, že jednotku lze použít jak v porubech dobývaných na zával, tak v porubech vedených se základkou vyuhleného prostoru a v porubech s kladením umělého stropu. Přitom je zachována značná míra zastupitelnosti hlavních součástí výztuže s dosud vyráběnými výztužemi, hlavní součásti svými rozměry a hmotností vyhovují podmínkám dopravy a montáže v dole a nejsou výrobně náročné. Tím je současně dosaženo vyšší sériovosti výroby, snížení výrobních nákladů i sortimentu náhradních dílů, významné je zvýšení bezpečnosti a hygieny práce v porubech v důsledku těsného oddělení závalového prostoru porubu od jeho pracovního prostoru a příznivý vliv na snížení možnosti horských otřesů v otřesových slojích.

Na přiloženém výkresu jsou schematicky znázorněna příkladná provedení jednotky důlní mechanizované výztuže podle vynálezu, kde obr. 1 představuje bokorys jednotky důlní mechanizované výztuže, kde závalový štít je upevněn na základkové části vícedílné stropnice a na obr. 2 je nakreslen bokorys jednotky důlní mechanizované výztuže, kde lomený závalový štít je upevněn přímo na střední část vícedílné stropnice a nahrazuje její základkovou část.

Jednotka důlní mechanizované výztuže podle vynálezu je tvořena nejméně jedním rámem 1, nejméně jednou tekutinovou opěrrou 2 uloženou v rámu 1 a alespoň jedním štítem 3 připojeným k rámu 1 vazbou 4. Dále je jednotka důlní mechanizované výztuže

opatřena přesouvacím zařízením 5 známého provedení, jímž je připojena k neznázorněnému porubovému dopravníku a alespoň jednou vícedílnou stropnicí 6, kloubově spojenou se štítem 3. Vícedílná stropnice 6 je provedena jako trojdílná nebo dvojdílná, kdy v prvním případě sestává z piliřové části 61, střední části 62 a základkové části 63 a ve druhém případě z části 61 a 62. Tekutinová podpěra 2 je známého provedení s jedním nebo dvěma teleskopy a je uložena jedním koncem v rámu 1 a protilehlým koncem ve vícedílné stropnici 6, případně ve štítu 3, který je opatřen otvorem 30. Vazba 4 mezi štítem 3 a rámem 1 může být provedena jako jedno nebo vícekloubová. V příkladu provedení je znázorněna jako čtyřkloubová. U provedení jednotky mechanizované výztuže pro poruby se základkou vyuhleného prostoru je základková část 63 vícedílné stropnice 6 prodloužením její střední části 62. V provedení pro poruby na zával je základková část 63 vícedílné stropnice 6 buď demontována nebo v poloze sklopené na štít 3. V provedení pro poruby s tvorbou umělého stropu buď kladením kovového síta nebo tmelením hornin je základková část 63 vícedílné stropnice 6 buď nahrazena lomeným závalovým štítem 8 nebo v obměně tohoto provedení je na základkovou část 63 vícedílné stropnice 6 demontovatelně upevněn závalový štít 7. Se závalovým štítem 7 nebo lomeným závalovým štítem 8 je suvně spojena jejich prodlužovatelná část 71, která kompenzuje délku závalového štítu 7 nebo lomeného závalového štítu 8 až k počvě. Součástí závalového štítu 7 nebo lomeného závalového štítu 8 je závěsný úchyt 72 pro uložení osy 73 role 74 kovového síta a úchyt 75 pro zavěšení tratě 76 závěsné drážky.

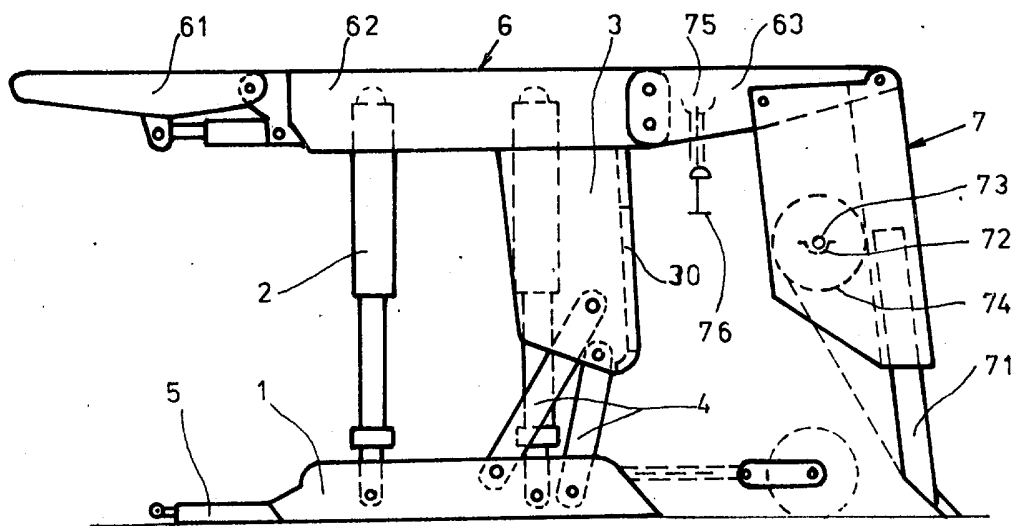
Všechna provedení jednotky důlní mechanizované výztuže jsou v dalším funkčně shodná a jejich činnost je ovládána neznázorněným hydraulickým obvodem známého provedení, který je připojen k neznázorněnému zdroji tlakové tekutiny. Při postupu výztuže se samočinně odvíjí role 74 kovového síta, které je ukládáno na počvu a vytváří tak pro porub v následující lávce umělý strop. Role 74 kovového síta mohou být do porubu dopravovány po trati 76 závěsné drážky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

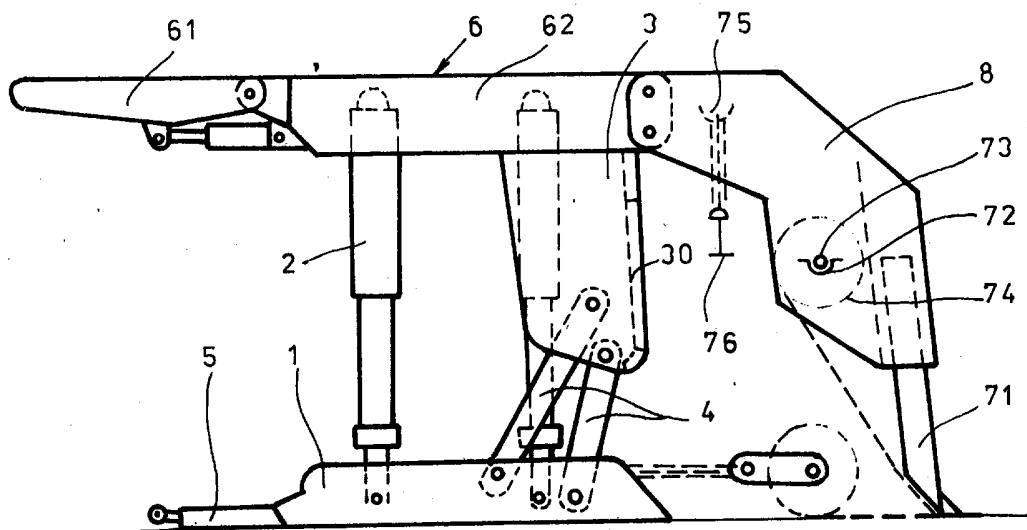
224 929

Jednotka důlní mechanizované výztuže, sestávající z alespoň jednoho rámu, nejméně jedné tekutinové podpěry a alespoň jednoho štítu s otvorem, spojeného vazbou s rámem a s ^{vícedílnou} Vstropnicí, vyznačená tím, že k základkové části (63) vícedílné stropnice (6) je připevněn závalový štít (7), nebo je základková část (63) vícedílné stropnice (6) nahrazena lomeným závalovým štítem (8), upevněným ke střední části (62) vícedílné stropnice (6), přičemž jak závalový štít (7), tak lomený závalový štít (8) jsou opatřeny úchytem (72) pro uložení osy (73) role (74) kovového síta a suvně uloženou prodlužovatelnou částí (71) a přitom v prostoru mezi štítem (3) a lomeným závalovým štítem (8) nebo závalovým štítem (7) je pomocí závěsných úchytů (75) zavěšena trať (76) závěsné drážky.

1 výkres



OBR. 1



OBR. 2