



(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 28 08 78

(21) PV 5566-78

(51) Int. Cl. <sup>3</sup> E 21 B 7/00

(40) Zverejnené 31 12 80

(45) Vydané 01 11 81

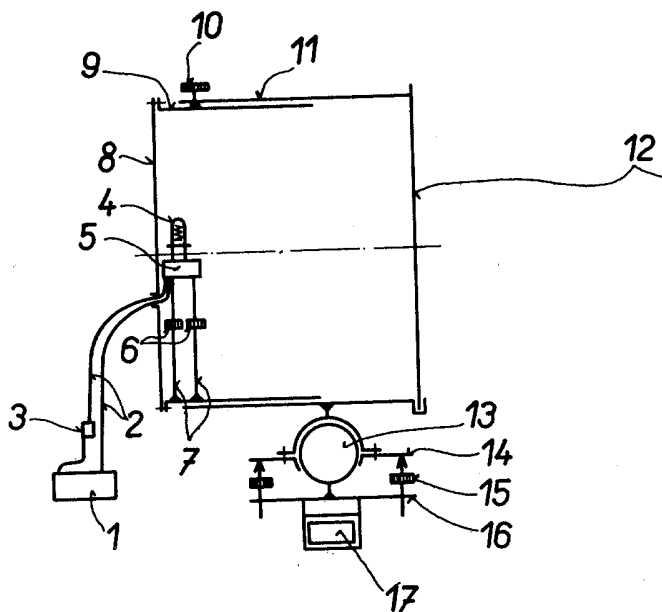
(75)

Autor vynálezu BARTKO MICHAL ing. PRIEVIDZA

(54)

Premietač vrtných schém

1. Premietač vrtných schém vyznačujúci sa tým, že pozostáva zo zdroja (1) prúdu, na ktorý je pripojená halogénová žiarovka (4) pomocou prírodných káblov /2/ a vypínača (3), ďalej pozostáva z pohyblivého rámu (9) premietača, v ktorého zadnej časti je v patici (5) usadená halogénová žiarovka (4) a ktorý je nasunutý do pevného rámu (11) premietača a do prednej časti pevného rámu (11) je nasunutá šablóna (12) s vrtnou schémou.



Obr. 1

Predmetom vynálezu je zariadenie, ktorým sa premietajú v čelbe bynského diela pomocou svetelných lúčov miesta pre vrtanie vývrtov potrebných pre trhacie práce.

Doterajší stav označovania miest na čelbe pre vrtanie dier slúžiacich pri razení banského diela na umiestnenie náloží okrem zastaralých spôsobov označovania rieši známe zariadenie na premietanie vrtných schém.

Vylepšenou verziou tohto zariadenia je premietáč vrtných schém podľa vynálezu aplikovaný na použitie na raziacej plošine vedenej na koľaji, kde je už šírkoovo aj výškovo zhruba ustavený a pre použitie premietача stačí jemné doladenie.

Premietáč vrtných schém môže byť pripojený na zdroj prúdu 12 V, alebo aj iného napätia, pričom nie sú naň kladené zvláštne požiadavky na údržbu a taktiež je jednoducho vymeniteľná šablóna, podľa ktorej sa premietajú miesta vrtov na čelbu. V prípade rozdielných vzdialeností vrtacieho voza, alebo raziacej plošiny od čelby je možné jednoducho premietáč vrtných schém prestaviť, aby bol dodržaný profil diela, ktorý je potrebné odvrtať.

Premietáč vrtných schém je možné pre svoju nenáročnosť a jednoduchosť použiť pre všetky druhy vrtacích vozov a raziacich plošín, je však nutné pre rozne profily a výlomy premietáč vrtných schém prepočítat a podľa toho nastaviť a tiež upraviť šablónu.

Ďalej pre rozne typy vrtacích vozov a raziacich plošín treba upraviť doladovacie skrutky a manipulačnú časť. Spôsob doladovania premietача vrtných schém závisí na tom, akým spôsobom je zamierované banské dielo, to značí laserom alebo olovnicami, ale doladovanie je pre každý prípad jednoduché.

Premietáč vrtných schém nemusí byť na vrtacom voze, alebo raziacej plošine, ale môže byť aj s manipulačnou časťou na prenosnom stojančeku, nakoľko nízka váha celého zariadenia umožňuje ľahko prenášať premietáč vrtných schém z miesta na miesto. Pre lepšie využitie svetelného toku hlogénovej žiarovky je možné zaradiť za halogénovú žiarovku spatné guľové zrkadielko, čím sa zvýši svetelná intenzita, i keď táto úprava pre bežné použitie nie je nutná.

Okrem koreuvedených výhod zariadenie podľa vynálezu rieši zvýšenie výkonnosti a produktivity práce vrtacieho voza, alebo raziacej plošiny. Využitím vrtnej schémy pre hladký výlom možno dosiahnuť zmenšenie nadvýlomu a teda zmenšenie množstva betónu pre vystužovanie diela, ale aj zmenšenie množstva odťaženej horniny pri potrebe dodržania čo najpevnejšieho rozmeru diela.

Možnosť využitia premietача vrtných schém je vo všetkých podnikoch, ktoré sa zaoberajú razením banských diel, alebo tunelov, prípadne podobných diel.

Na priloženom výkrese obr. 1, obr. 2 je znázornený príklad prevedenia vynálezu pre banské dielo s raziacou plošinou vedenou na koľaji.

Zariadenie podľa vynálezu sa skladá zo zdroja 1 prúdu, prírodných káblov 2, vypínača 3 prúdu, halogénovej žiarovky 4, patice 5 halogénovej žiarovky, pohyblivého rámu 9 premietача, ktorého súčasťou sú nosné skrutky 7 matíc 6 výškového ustavenia halogénovej žiarovky 4. Na zadnej strane pohyblivého rámu 9 premietача je pripevnené veko 8 premietача. Zariadenie podľa vynálezu sa ďalej skladá zo základovej dosky 16

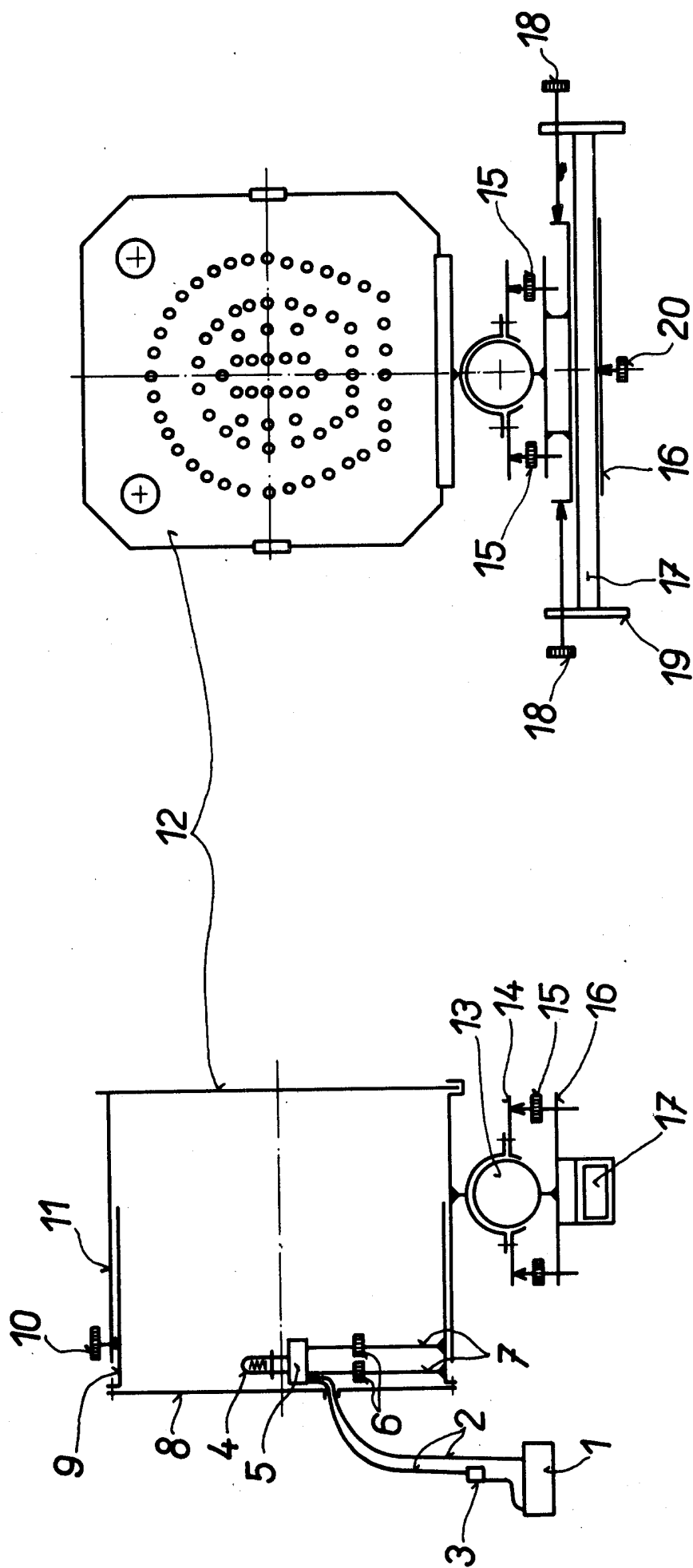
208 253

do ktorej je zaskrutkovaný a poistený guľový čap 13 a dolaďovacie skrutky 15. V základovej doske 16 je zasunutý priečny nosník 17, ktorý je upevnený na raziacu plošinu pomocou pripevňovacích dosiek 19. V pripevňovacích doskách 19 sú zaskrutkované skrutky 18 priečného nastavenia premietča, pričom poloha priečného nastavenia je istená skrutkou 20 zaskrutkovanou do spodnej časti základovej dosky 16. Ďalej sa zariadenie skladá z pevného rámu 11 premietča, ktorého súčasťou je objímka 14 guľového čapu 13. Do prednej časti pevného rámu 11 premietča je vo vedení zasunutá šablóna 12 s vrtnou schémou. Posúvanie pohyblivého rámu 9 premietča v pevnom ráme 11 je zaistené poistnými skrutkami 10 diaľkového nastavenia premietča.

Po namontovaní a hrubom ustavení premietča vrtných schém na vrtací voz alebo raziacu plošinu je premietáč v kľudovej polohe. Po stabilizovaní vrtacej plošiny v čelbe prepnutím vypínača 3 prúdu rozsvietime halogénovú žiarovku 4, ktorej svetelné lúče prechádzajúce cez otvory šablóny 12 s vrtnou schémou osvetlia čelbu banského diela v svetelných bodoch podľa otvorov v šablóne 12 s vrtnou schémou, ale podľa príslušného zvaženia, ktoré závisí od vzdialenosti vrtacieho voza, alebo raziacej plošiny, ktorých súčasťou je zariadenie podľa vynálezu, od čelby. Doladenie premietča vrtných schém tak, aby premietal požadovanú veľkosť diela sa prevedie v prípade potreby vysunutím pohyblivého rámu 9 premietča a poistením polohy poistnými skrutkami 10 diaľkového nastavenia premietča alebo dolaďovacími skrutkami 15, prípadne skrutkami 18 priečného nastavenia.

#### P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Premietáč vrtných schém vyznačujúci sa tým, že pozostáva zo zdroja (1) prúdu, na ktorý je pripojená halogénová žiarovka (4) pomocou prírodných káblov (2) a vypínača (3), ďalej pozostáva z pohyblivého rámu (9) premietča, v ktorého zadnej časti je v patici (5) usadená halogénová žiarovka (4) a ktorý je nasunutý do pevného rámu (11) premietča a do prednej časti pevného rámu (11) je nasunutá šablóna (12) s vrtnou schémou.
2. Premietáč vrtných schém podľa bodu 1. vyznačujúci sa tým, že pohyblivý rám (9) premietča je aretovaný pomocou poistných skrutiek (10) diaľkového nastavenia pevný rám (11) je uložený na raziacu plošinu cez objímku (14), guľový čap (13), základovú dosku (16) a pripevňovacích dosiek (19).



Obr. 1

Obr. 2