



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

204806

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
E 21 D 11/03

/22/ Prihlášené 01 10 79
/21/ /PV 6604-79/

(40) Zverejnené 31 07 80

(45) Vydané 15 06 82

(75)

Autor vynálezu

HODÁL JOZEF ing., PRIEVIDZA

(54) Jednotka dočasnej mechanizovanej výstuže

1

Predmetom vynálezu je jednotka dočasnej mechanizovanej výstuže, určená na dočasné zaistovanie vyrazených priestorov banských chodieb.

Pri razení banských chodieb kombajnom vznikajú v pracovnom procese prestávky vo využívaní strojového času kombajnu, vynútené operáciou budovania definitívnej výstuže chodieb. Budovanie definitívnej výstuže sa vykonáva zväčša ručne, alebo čiastočne mechanizovane pomocou rôznych mechanizačných zariadení v bezprostredne vyrazenom priestore pred kombajnom. Ručné budovanie je zdĺhavé, fyzicky náročné, nie celkom vyhovujúce z bezpečnostného hľadiska a vylučuje akúkoľvek činnosť kombajnu.

Doterajšie skúšky s mechanizovaným budovaním definitívnej výstuže pomocou podávača ukázali, že použitím tohto zariadenia možno znížiť namáhavosť práce, ale v produktivite práce a aj pri zvyšovaní strojového času kombajnu sa nedosiahli podstatné zmeny.

Mechanizované kráčajúce výstuže pre razenie chodieb umožňujú budovanie definitívnej výstuže za kombajnom, ale z titulu časového zatažovania a odľahčovania stropu dochádza k tzv. rozhrúpaniu stropu, čo spôsobuje deštrukciu bezprostredného nadložia.

Uvedené nevýhody odstraňuje jednotka dočasnej mechanizovanej výstuže podľa vynálezu, ktorá umožňuje budovanie definitívnej výstuže za raziacim kombajnom a ktorej podstata spočíva v tom, že je zložená zo stropných oblúkov, čapu, konzol, hydraulických rozpier, nosných konzol a reťaze.

Výhodou jednotky dočasnej mechanizovanej

2

výstuže podľa vynálezu je, že zaisťuje pracovný priestor rázenej banskej chodby sústavne bez striedavého zatažovania a odľahčovania stropu až do zabudovania definitívnej výstuže a umožňuje budovanie definitívnej výstuže za kombajnom. Ďalšou výhodou je, že jednotka dočasnej mechanizovanej výstuže podľa vynálezu je sklopná, čo uľahčuje jej dopravu na nové miesto zabudovania. Pri použití jednotky dočasnej mechanizovanej výstuže podľa vynálezu je možné využívať na paženie stropu definitívne pažiacie prvky.

Na pripojených výkresoch je na obr. 1 schématicky znázornená jednotka dočasnej mechanizovanej výstuže v náryse, na obr. 2 je znázornená schéma bokorysu jednotky dočasnej mechanizovanej výstuže z pohľadu P, znázorneného na obr. 1, na obr. 3 je schématicky znázornené priestorové usporiadanie zariadení v pozdĺžnej osi rázenej banskej chodby a na obr. 4 je schématicky znázornená jednotka dočasnej mechanizovanej výstuže pripravená na dopravu do čelby na nové miesto zabudovania.

Jednotka 10 dočasnej mechanizovanej výstuže pozostáva z dvojice stropných oblúkov 11, sklopných okolo čapu 12. Na obvode stropných oblúkov 11 sú upevnené konzoly 13, ktoré slúžia na uloženie definitívnych pažníc 20. Na spodnom konci stropných oblúkov 11 sú pripevnené hydraulické rozperry 14, ovládané tlakovým médium raziaceho kombajnu 30, resp. zo samostatného hydraulického agregátu.

Na spodnej klenbe stropných oblúkov 11 sú nosné konzoly 15, za ktoré je jednotka

10 dočasnej mechanizovanej výstuže uchope-
ná manipulátorom 40 výstuže od jej uvoľne-
nia na pôvodnom mieste zabudovania až po
upnutie na novom mieste zabudovania. Na
obmedzenie roztvorenia stropných oblúkov
11 môžu byť tieto opatrené reťazou 16.

Konzoly 13 sú na každej druhej jednotke
10 dočasnej mechanizovanej výstuže upnuté
posunuté tak, aby umožnili šachovité budo-
vanie definitívnych pažníc 20. Konzoly 13
sa nepoužívajú vtedy, ak sa paží pomocou
pletiva, ťahokovu alebo iných podobných
ťažiacich prvkov, ktoré sa môžu ukladať
priamo na stropné oblúky 11.

Použitie jednotky 10 dočasnej mechanizo-
vanej výstuže je nasledovné. Po vyrazení
priestoru, ktorého dĺžka zodpovedá dĺžke
zabudovania jednou jednotkou 10 dočasnej
mechanizovanej výstuže, odstaví sa kombajn
30, podávačom 50 sa zdvihne na miesto za-
budovania stropný oblúk 60 definitívnej

výstuže, priložia sa k nemu bočné oblúky
a spoja sa.

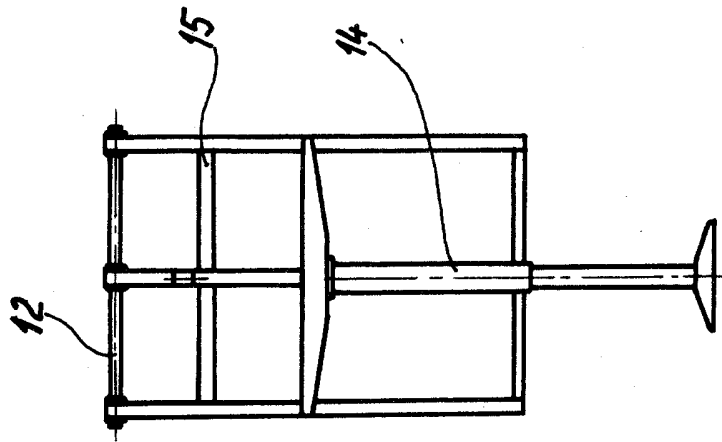
Potom sa dá podávač 50 do takej polohy,
aby manipulátor 40 výstuže mohol uchytíť
jednotku 10a dočasnej mechanizovanej vý-
stuže, stiahnu sa hydraulické rozpery 14,
manipulátorom 40 výstuže sa jednotka 10a
dočasnej mechanizovanej výstuže sklopí
a spustí do dopravnej polohy, naložia sa
definitívne pažnice 20 a jednotka 10a do-
časnej mechanizovanej výstuže sa dopraví
na nové miesto zabudovania pred jednotku
10f dočasnej mechanizovanej výstuže, kde
sa podávačom 50 zdvihne k stropu, manipu-
látorom 40 výstuže sa roztvorí a hydraulic-
kými rozperami 14 sa upne. V tejto polohe
jednotka 10a dočasnej mechanizovanej výstu-
že zaisťuje pracovisko po dobu opakovania
sa cyklov s ostatnými jednotkami 10b až
10f dočasnej mechanizovanej výstuže.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

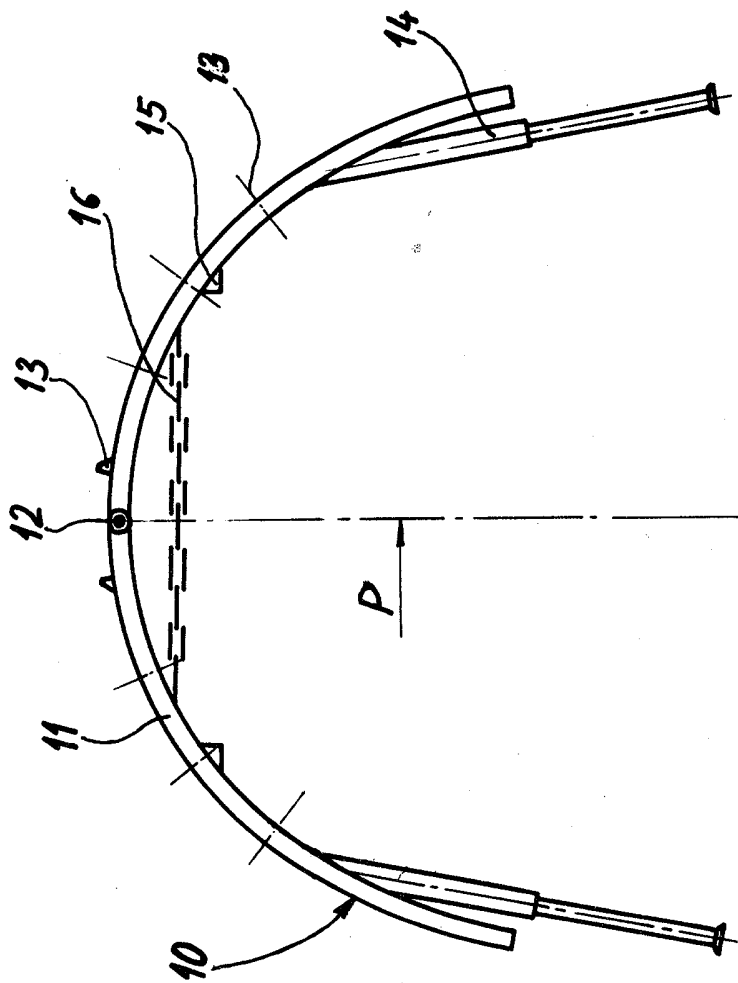
Jednotka dočasnej mechanizovanej výstuže,
určená na dočasné vystužovanie razenej
banskej chodby v pracovnom priestore čel-
by, pozostávajúca zo stropných oblúkov, ča-
pu, konzol, hydraulických rozpier, nosných
konzol a reťaze, vyznačujúca sa tým, že dvo-

jica stropných oblúkov /11/ je otočne spo-
jená čapom /12/, opatrená na vonkajšom
profile konzolami /13/, na vnútornom pro-
file opatrená nosnými konzolami /15/ a re-
ťazou /16/ a na spodných koncoch opatrená
hydraulickými rozperami /14/.

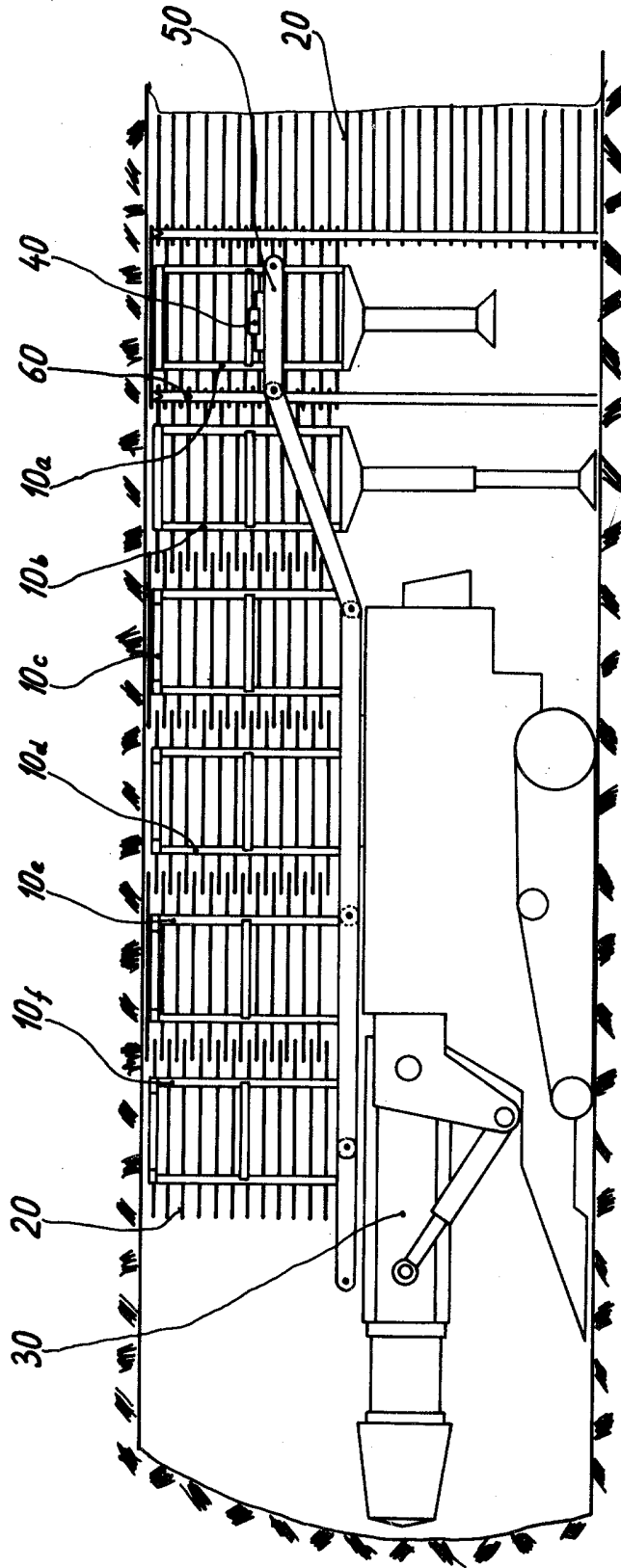
3 listy výkresov



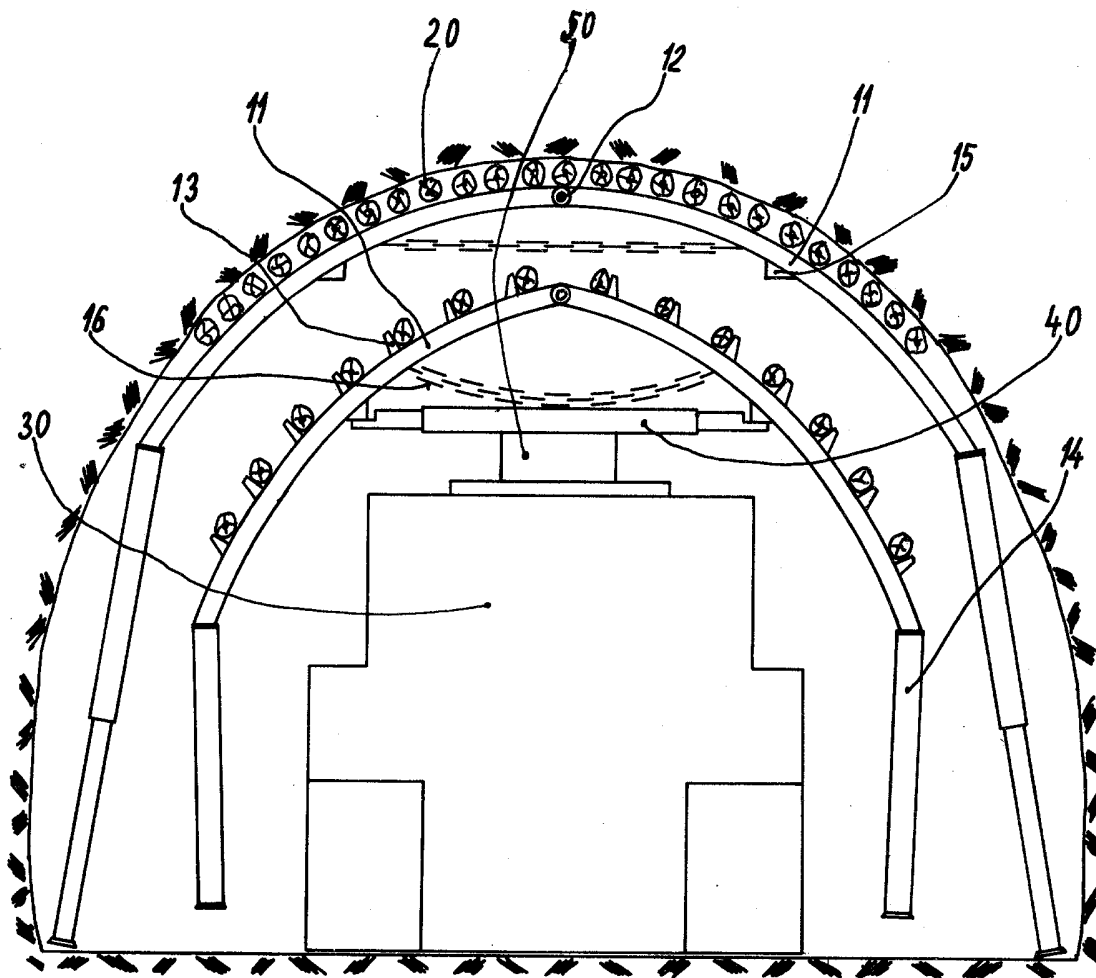
Obr. 2



Obr. 1



Obr. 3



Obr. 4