



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

242315
(11) (B1)

[22] Prihlásené 02 06 83
[21] [PV 3981-83]

[40] Zverejnené 31 08 85

[45] Vydané 15 11 87

(51) Int. Cl.⁴
E 21 D 11/00
E 21 D 9/06

[75]

Autor vynálezu

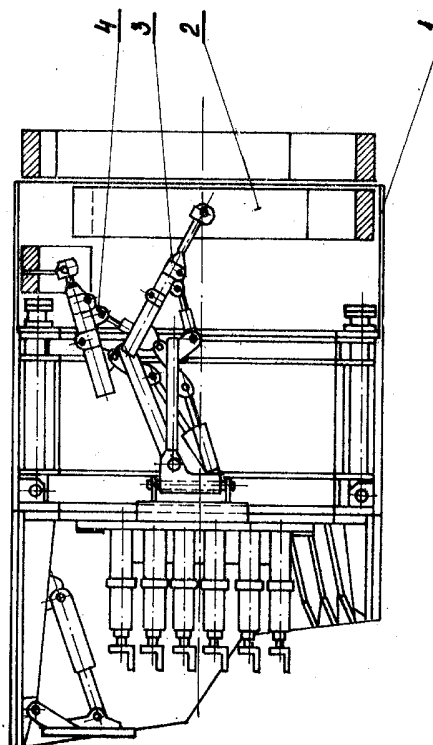
KRČÍK MARIÁN ing., BOJNICE; MODRAN ALOJZ ing.;
VARGA ŠTEFAN, PRIEVIDZA

(54) Štítový dvojpodávač prefabrikovanej výstuže

1

2

Vynález sa týka konštrukcie ukladacieho mechanizmu prefabrikovanej výstuže u raziacich štítov, tvoreného dvomi podávačmi, ktoré sú uchytané vo vodorovnej rovine súmernosti po obidvoch stranách štítu, pričom stred raziaceho štítu je priebežne voľný. Štítový dvojpodávač prefabrikovanej výstuže umožňuje axiálnu i radiálnu montáž jednotlivých prvkov. Vynález je možné využívať u raziacich štítov v inžinierskom staviteľstve, pri razení banských diel, kolektorov, štôlní, tunelov, traťových tunelov metra a pod.



Obr. 1

Vynález sa týka štítového dvojpodávača prefabrikovanej výstuže pre razení banských diel, kolektorov, štôlní a tunelov. Štítový dvojpodávač je zvlášť vhodný pre troj- až osem dielnu prefabrikovanú výstuž tunelovej rúry za raziacim štítom.

Doposiaľ sa pre montáž prefabrikovanej výstuže v raziacich štítoch používali zariadenia, ktoré neboli súčasťou raziaceho štítu, ale tvorili za raziacim štítom samostatný mechanizmus. Sú to rôzne erektorové ukladače, kladečské vozíky a kolajové podávače. Samostatnú skupinu tvoria zariadenia, ktoré montáž prefabrikátov vykonávajú v polárnom systéme v kombinácii s gravitačným posunom. Nevýhoda doposiaľ používaných zariadení je v tom, že čiastočne, alebo úplne obmedzujú manipulačný priestor v osi štítu, čo má značný podiel na poklese výkonov pri montáži prefabrikovanej výstuži, ako aj ostatných operácií pri štítovom razení.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje štítový dvojpodávač prefabrikovanej výstuže, ktorého podstata spočíva v tom, že v raziacom štíte sú vo vodorovnej rovine súmernosti uchytené po oboch stranách štítu podávače, pričom stred štítu je voľný. Ramená dvojpodávača sú teleskopicky výsuvné, čo zaručuje požadovaný akčný rádius dvojpodávača pri montáži prefabrikovanej výstuže.

V nepracovnej polohe sú ramená dvojpodávača odklopené od stredu štítu, čím tento ostáva priebežne priechodný pre chôdzu osádky, resp. pre ostatné mechanizmy razenia. Najväčším prínosom vynálezu je, že štítový dvojpodávač umožňuje súčasnú montáž dvoch prefabrikátov, čo sa využíva najmä pri štvordielnej prefabrikovanej výstuži s uzatváracím prvkom.

Na priloženom výkrese je znázornené prevedenie štítového dvojpodávača prefabrikovanej výstuže, kde na obr. 1 je raziaci štít s pažiacimi doskami i valcami čelby, hlavnými tlačnými valcami štítu a samotného dvojpodávača.

Na obr. 2 je znázornené priestorové usporiadanie dvojpodávača v raziacom štíte pri montáži štvordielnej prefabrikovanej výstuže bez uzatváracieho prvku. Na obr. 3 je znázornené použitie dvojpodávača pri montáži štvordielnej prefabrikovanej výstuže s uzatváracím prvkom.

Konštrukcia štítového dvojpodávača prefabrikovanej výstuže je súčasťou stabilnej výstroje raziaceho štítu 1 (obr. 1), za ktorým sa vystužuje tunelová rúra v prefabrikovanej výstuži 2. Štítový dvojpodávač sa skladá z podávača ľavého 3 a pravého 4, ktoré sú otočne upevnené a voči vodorovnej rovine súmerne umiestnené na oboch stranách raziaceho štítu 1.

Konštrukcia podávačov 3, 4 môže byť v ľubovoľnom prevedení — od jednoduchej mechanickej ruky až po viac kĺbový manipulátor s automatickým programovaným ovládaním. Základnou podmienkou pre ich konštrukciu však je, aby podávač ľavý 3 i pravý 4 mal možnosť uložiť prefabrikovanú výstuž na svojej strane umiestnenia v štíte 1, minimálne na 180° obvodu štítu 1 v montážnom priestore a aby rameno podávačov 3, 4 bolo teleskopicky výsuvné.

Funkcia štítového dvojpodávača pri montáži štvordielnej prefabrikovanej výstuže 2 je znázornená na obr. 2. Po uložení počvového prefabrikátu 5 ľavým podávačom 3, uloží sa tým istým podávačom 3 i ľavý bočný prefabrikát 6. Ako ďalší sa ukladá pravý bočný prefabrikát 7 pravým podávačom 4. Do vzniklej stropnej medzery 8 sa axiálne zasunie stropný prefabrikát 9 pravým podávačom 4. Takáto axiálna montáž prefabrikovanej výstuže 2 sa veľmi dobre uplatňuje pri štítovaní so štvordielnou prefabrikovanou výstužou 2 vo veľkých hĺbkach — v baníctve.

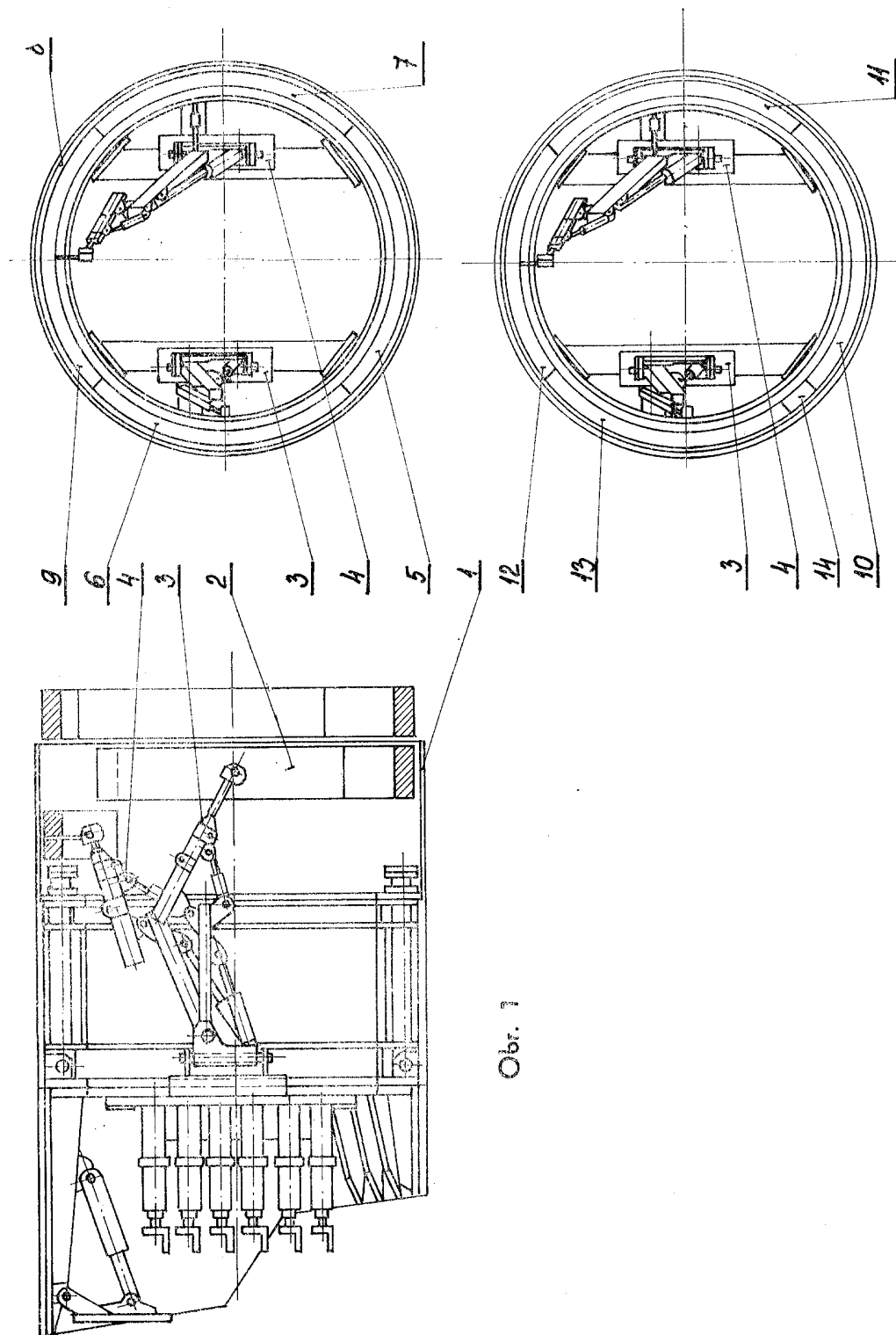
Spôsob radiálnej montáže prefabrikovanej výstuže 2 je znázornený na obr. 3. Počvový prefabrikát 10 uloží sa pravým podávačom 4, ktorým sa uloží aj pravý prefabrikát 11 a stropný prefabrikát 12, ktorý sa ponechá zavesený v zmontovanej polohe na pravom podávači 4. Ľavým podávačom 3 sa uloží ľavý bočný prefabrikát 13 a ručne, resp. mechanicky sa zasunie do vytvorenej medzery uzatvárací klinový prefabrikát 14. Takto je jeden cyklus budovania prefabrikovanej výstuže 2 ukončený a podávače 3, 4 sa môžu uvoľniť.

Štítovým dvojpodávačom možno vybaviť všetky raziace štíty 1 používané pre razenie dlhých banských diel, kolektorov, štôlní a tunelov, ktoré sú robené v prefabrikovanej výstuži 2.

PREDMET VYNÁLEZU

Štítový dvojpodávač prefabrikovanej výstuže, tvorený raziacim štítom s tlačnými valcami a podávačmi prefabrikovanej výstuže vyznačený tým, že v raziacom štíte (1) sú vo vodorovnej rovine súmernosti uchy-

tené po oboch stranách štítu (1) ľavý podávač (3) a pravý podávač (4), pričom stred raziaceho štítu (1) je priebežne voľný.



Обр. 1