



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 226 280

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 08 06 82
(21) PV 4237-82

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

E 21 D 17/022,
15/58

(40) Zveřejněno 29 07 83
(45) Vydáno 15 04 85

(75)
Autor vynálezu

KAŠPÁREK JIŘÍ ing., OSTRAVA,
TRÁVNÍČEK JOSEF,
JAŠEK LUBOMÍR ing., HAVÍŘOV

(54)

Zařízení pro stavění definitivní ocelové výztuže
důlních chodeb ražených razičemi kombajny

Vynález se týká zařízení pro stavění definitivní ocelové výztuže důlních chodeb ražených razicími kombajny, které se upevní na rozpojovacím rameni razicího kombajnu.

Doposud se při ražení důlních děl razicími kombajny vyztužování provádí tak, že se ražení přeruší a postaví se definitivní ocelová výztuž. V čs. A 0 č. 186 075 je uveden způsob a zařízení k stavění definitivní ocelové výztuže, které má řadu nevýhod. Zařízení má malý desah, při manipulaci nutno pohybovat s rozpojovacím ramenem razicího kombajnu a tím se rovněž mění sklon sklopné plošiny pro montáž.

Uvedené nevýhody jsou sníženy zařízením pro stavění definitivní ocelové výztuže podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno montážní plošinou, upevněnou první a druhou objímkou na rozpojovacím rameni kombajnu, na níž je otočně uchycen jedním koncem první hydraulický válec, který je druhým koncem otočně uchycen na spodním rameni, které je prostřednictvím přední otočné části oboustranně otočně uchyceno pomocí čepu na víka převodové skříňe kombajnu, přičemž horní rameno a nosičem výztuže je otočně spojeno se spodním ramenem a mezi nimi jsou přes pákový mechanismus upevněny druhý a třetí hydraulický válec. Montážní plošina obsahuje otočná stavitelná ramena s výsuvnou částí. Zařízení může obsahovat na přední otočné části spodního ramene trysky.

Výhodou zařízení podle vynálezu je bezpečné stavění a nakládání ocelové výztuže s dosahem až do 4,2 m a s přesahem 30 cm před rozpojovací orgán razicího kombajnu bez ohrožení pracovníků, kteří se pohybují pod kompletní definitivní výztuží. Zařízení umožňuje odstranění fyzické námahy při zvedání oblouků nebo stropnic případně jiných břemen do hmotnosti 350 kg, minimální ztrátové časy razicího kombajnu, zkrácení času při budování a snížení počtu pra-

covníků na čelbě. Výhodou je rovněž to, že při činnosti je vždy umístěno rozpojovací rameno razicího kombajnu v rovině a není s ním nutná manipulace. Nosič výztuže umožňuje manipulaci s výztuží v podélné a příčné ose podle potřeby montáže. Zařízení má velké montážní plošiny. Ve složeném stavu při činnosti razicího kombajnu umístěné trysky na zařízení slouží ke zkrápění ražené horniny.

Na přiložených obrázcích je schematicky znázorněno jedno příkladné provedení zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je boční pohled na umístěné zařízení na razicím kombajnu ve sklopeném stavu, na obr. 2 je znázorněn boční pohled na zařízení při činnosti a na obr. 3 je znázorněn boční pohled na samotné zařízení v polovysutém stavu.

Montážní plošina 4 je uchycena pomocí první objímky 11 a druhé objímky 111 na rozpojovacím rameni 9 razicího kombajnu podle obr. 2 a 3. Součástí montážní plošiny 4 jsou otočná stavitelná ramena 5, 51 s výsuvnou částí 14, 141 pro přístup obsluhy k bokům díla. Na montážní plošině 4 je otočně uchycen jedním koncem první hydraulický válec 6, který je druhým koncem otočně uchycen na spodním rameni 1. Spodní rameno 1 je prostřednictvím přední otočné části 12 oboustranně otočně uchyceno pomocí čepu 10 na víka převedové skříně rozpojovacího ramene 9 razicího kombajnu.

Ve složeném stavu podle obr. 1 je spodní rameno 1 položeno na montážní plošině 4. Na přední otočné části 12 spodního ramene 1 jsou umístěny trysky 8, 81, 82 ... pro vodní postřik při činnosti razicího kombajnu. Horní rameno 2 je otočně spojeno se spodním ramenem 1 a nese na svém konci nosič 3 výztuže. Obě ramena jsou přes pákový mechanismus 13 zvedána a spuštěna druhým a třetím hydraulickým válcem 7, 71, které jsou mezi nimi otočně upevněny.

Po vyražení důlního díla v dosahu rozpojovacího ramene 9 razicího kombajnu se vloží do nosiče 3 výztuže na horním rameni 2 oblouk nebo stropnice ocelové výztuže důlní chodby. Hydraulickým rozváděčem, napejeným na hydraulický rozvod kombajnu se uvede do činnosti první, druhý a třetí hydraulický válec 6, 7, 71 a zvedne se ke stropu oblouk nebo stropnice ocelové výztuže a přitlačí se s určitým předpětím. K takto předpjatému oblouku nebo stropnici důlní výztuže se připevní podpěrné stojny. Montážní plošina 4 s otočnými stavitelnými rameny 5, 51 a výsuvnou částí 14, 141

tvoří pracovní plošinu pro pracovníka při montáži a zakládání pa-
žin a výplně za takto postavenou definitivní výztuž. Horní rameno
2 a spodní rameno 1 se pak sklopí do původní polohy. Rovněž otoč-
ná stavitelná ramena 5, 51 se zasunou do původní polohy a razičí
kombajn může postupovat v dalším ražení důlní chodby. Na přední
otočné části 12 spodního ramene 1 jsou umístěny trysky 8, 81,
82, ..., které jsou napojeny na rozved tlakové vody. Ve sklopeném
stavu zařízení podle vynálezu slouží ke zkrápění ražené horniny.

Zařízení podle vynálezu lze použít i pro zvedání jiných před-
mětů do hmotnosti 350 kg.

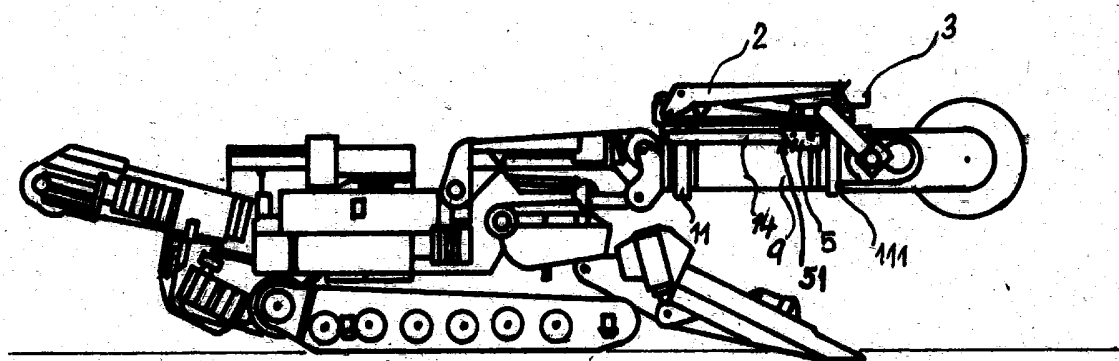
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro stavění definitivní ocelové výztuže důlních chodeb ražených razicími kombajny, vyznačující se tím, že je tvořeno montážní plošinou (4), upevněnou první a druhou objímkou (11, 111) na rozpojovacím rameni (9) kombajnu, na níž je otočně uchycen jedním koncem první hydraulický válec (6), který je druhým koncem otočně uchycen na spodním rameni (1), které je prostřednictvím přední otočné části (12) oboustranně otočně uchyceno pomocí čepu (10) na víka převodové skříně kombajnu, přičemž horní rameno (2) s nosičem (3) výztuže je otočně spojeno se spodním ramenem (1) a mezi nimi jsou přes pákový mechanismus (13) upevněny druhý a třetí hydraulický válec (7, 71).

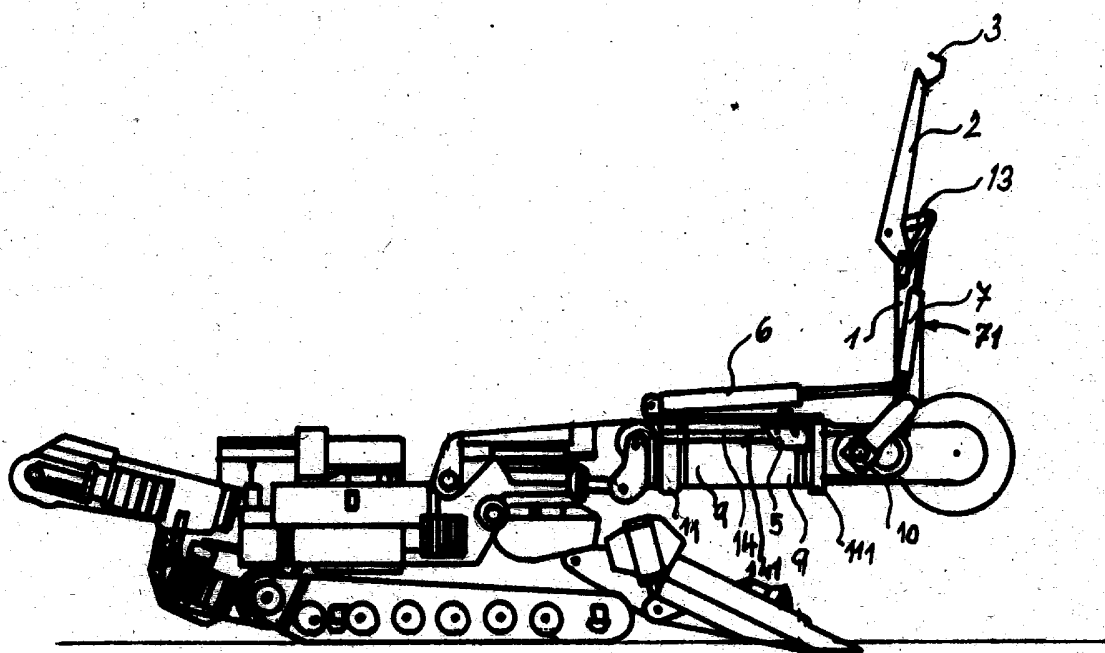
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že montážní plošina (4) obsahuje otočná stavitelná ramena (5, 51) s výsuvnou částí (14, 141).

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že na přední otočné části (12) spodního ramene (1) jsou umístěny trysky (8, 81, 82, ...).

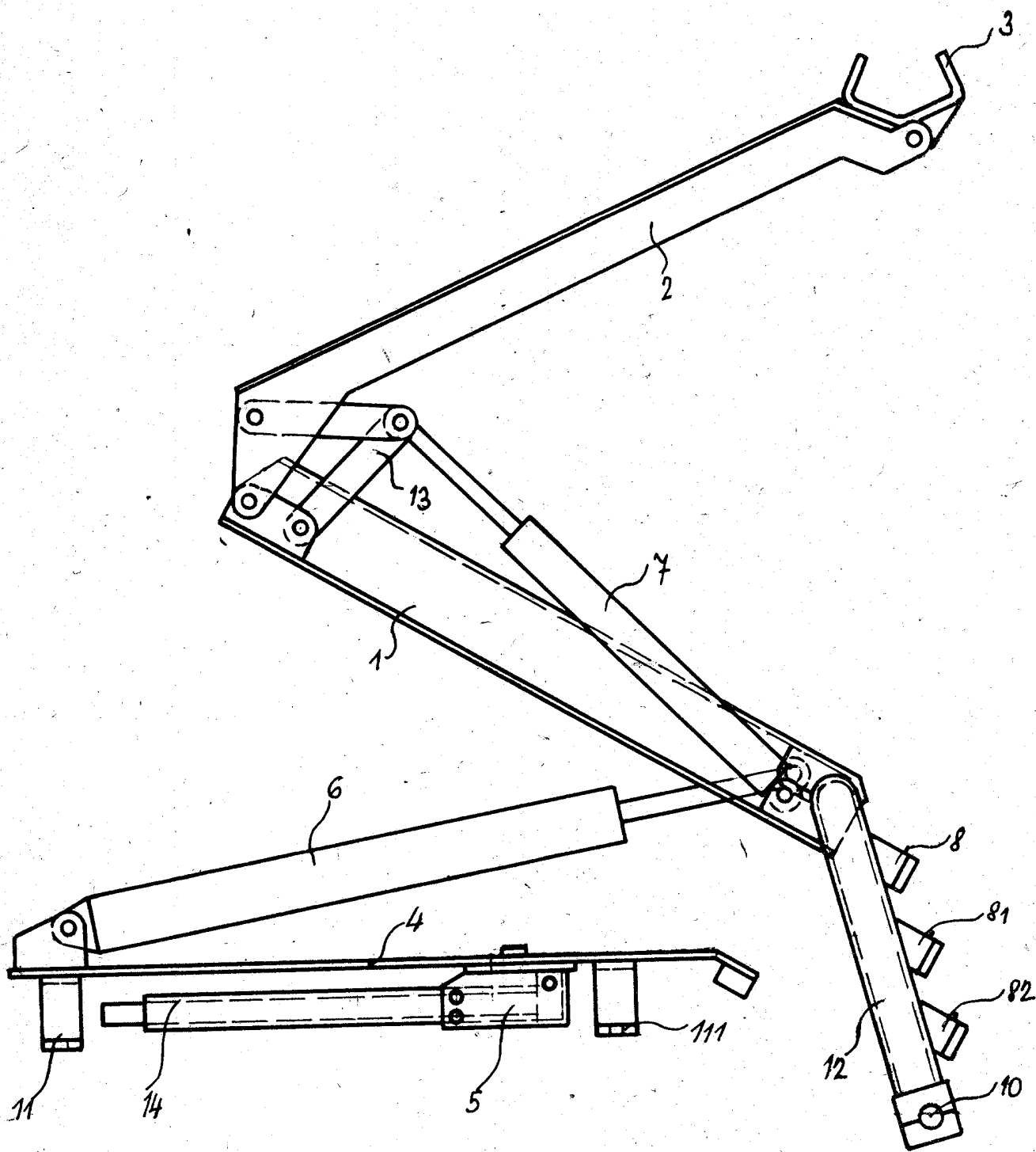
2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2



DBR. 3