



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244 300

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 03 85
(21) PV 1728-85

(51) Int. Cl.⁴

B 21 H 1/06

(40) Zveřejněno 17 09 85
(45) Vydáno 01 05 88

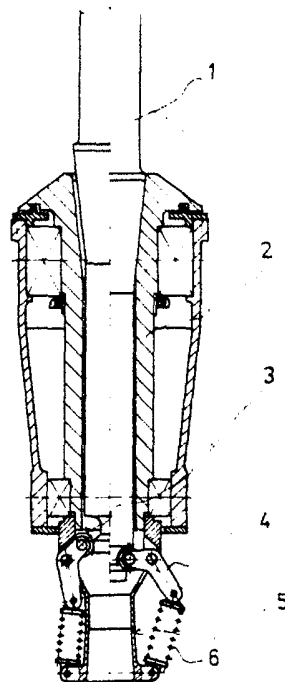
(75)
Autor vynálezu

MIKOLAJEK JAROSLAV ing., OSTRAVA

(54)

Zařízení pro zachycení a uvolnění otočného
válcovacího trnu válcovačky kruhů

Účelem zařízení je vyřešit provedení úkonů zachycení a uvolnění válcovacího trnu, bez nutnosti zásahu pracovníka. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že k dolnímu konci vodícího pouzdra (2) se připevní nosné těleso (5), ke kterému jsou kyvně připevněny nejméně dvě dvojzvratné páky (4), opatřené na svých koncích kladkou (3), která v základní poloze zařízení zapadá do vybrání vytvořeném na dolním konci otočného válcovacího trnu (1). Svými druhými konci jsou dvojzvratné páky (4) kyvně spojeny s tlačnými pružinami (6), kyvně připevněnými k nosnému tělesu (5).



Vynález se týká zařízení pro zachycení a uvolnění otočného válcovacího trnu válcovačky kruhů a řeší provedení těchto úkonů bez nutnosti zásahu pracovníka.

Otočný válcovací trn je pracovní nástroj silně dynamicky a tepelně namáhaný. Během krátké doby se hladký povrch trnu porušuje, což má za následek špatný vnitřní povrch válcovaného kruhu, proto musí být trn často vyměňován. Doposud používaná řešení uložení tohoto trnu vyžadují zásah pracovníka ve spodní části stroje, kde se nachází upínací součásti uložení otočného trnu. Nevýhodou je to, že zásah je časově náročný, přičemž je prováděn v prostoru značně znečištěném okujemi, vodou a mazivem. Také je známo zařízení pro uchycení a uvolnění válcovacího trnu, které je tvořeno kyvně uloženými zachycovacími palci, opatřenými na svých koncích ozuby, přičemž dolní vnitřní zaoblené konce těchto palců jsou opřeny o kulovitý konec pístnice ze silového válce. Ozuby v pracovní poloze zapadají do vybrání vytvořeném v dolním konci válcovacího trnu. V případě výměny tohoto trnu je pístnice přesunuta do své dolní polohy, čímž dojde k uvolnění zachycovacích palců a otočný válcovací trn lze vyjmout a vyměnit. Nevýhodou tohoto zařízení je jeho složitost a nutnost použití silového válce.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro zachycení a uvolnění otočného válcovacího trnu válcovačky kruhů podle vynálezu, kde otočný válcovací trn je suvně uložen ve svém vodícím pouzdře. Podstata vynálezu je, že k dolnímu konci vodícího pouzdra je připevněno nosné těleso, ke kterému jsou kyvně připevněny nejméně dvě dvojzvratné páky, opatřené

na svých koncích kladkou, která v základní poloze zařízení zapadá do vybrání vytvořeném na dolním konci otočného válcovacího trnu. Svými druhými konci jsou dvojzvratné páky kyvně spojeny s tlačnými pružinami, kyvně připevněnými k nosnému tělesu.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že uvolnění a zachycení válcovacího trnu je provedeno bez dalšího zásahu pracovníka, to je, že trn upevněný na háku jeřábu provede uvolnění a upevnění svým vlastním tělem. Další výhodou je to, že pro tyto úkony není zapotřebí žádné médium, ať olej, vzduch nebo elektrická energie.

Na přiloženém výkresu je znázorněno příkladné provedení zařízení podle vynálezu v řezu, kde v levé polovině je znázorněna otevřená poloha zařízení a v pravé polovině je znázorněn trn v zachycené poloze.

Zařízení pro uchycení a uvolnění otočného válcovacího trnu válcovačky kruhů v příkladném provedení sestává z nosného tělesa 5, které je připevněno k dolnímu konci vodícího pouzdra 2, v němž je suvně uložen otočný válcovací trn 1. K nosnému tělesu 5 jsou kyvně připevněny dvě dvojzvratné páky 4, opatřené na svých koncích kladkou 3, která v základní poloze zařízení zapadá do vybrání vytvořeném na dolním konci otočného válcovacího trnu 1. Svými druhými konci jsou dvojzvratné páky 4 kyvně spojeny s tlačnými pružinami 6, kyvně připevněnými k dolní části nosného tělesa 5.

Montáž otočného trnu 1 se provádí tak, že trn 1 zavěšený na háku jeřábu se spustí do pouzdra 2, až spodní hrana otočného trnu 1 narazí na kladky 3 zachycovacího zařízení. Váhou otočného trnu 1 se tyto kladky 3 překlopí do polohy, ve které zachycují otočný trn 1 v pracovní poloze. Pojištění v této poloze je provedeno tlačnými pružinami 6. Demontáž se provádí vytažením otočného trnu 1 zavěšeného na háku jeřábu. Při vytahování se překoná tlak tlačných pružin 6 na pákách 4, které jsou pak pootočený do polohy pro montáž otočného trnu 1.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

244 300

Zařízení pro zachycení a uvolnění otočného válcovacího trnu válcovačky kruhů, kde otočný válcovací trn je suvně uložen ve svém vodícím pouzdře, vyznačené tím, že k dolnímu konci vodícího pouzdra (2) je připevněno nosné těleso (5), ke kterému jsou kyvně připevněny nejméně dvě dvojzvratné páky (4), opatřené na svých koncích kladkou (3), která v základní poloze zařízení zapadá do vybrání vytvořeného na dolním konci otočného válcovacího trnu (1), přičemž svými druhými konci jsou dvojzvratné páky (4) kyvně spojeny s tlačnými pružinami (6), kyvně připevněnými k nosnému tělesu (5).

1 výkres

