

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 2645-87.N
(22) Přihlášeno 14 04 87

(40) Zveřejněno 12 01 89
(45) Vydáno 15 01 90

265 085

(11)
(13) B1
(51) Int. Cl.⁴
B 23 D 49/08

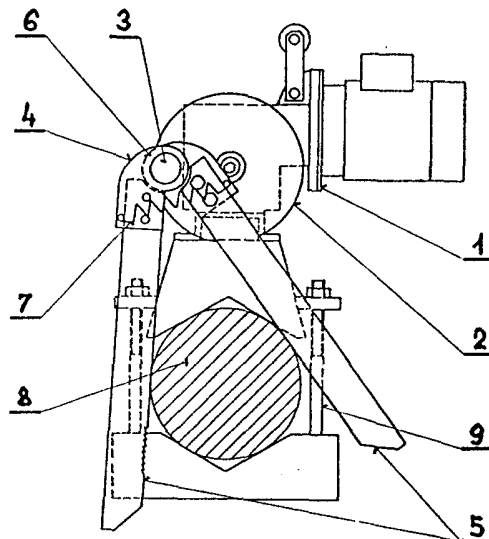
(75)
Autor vynálezu

NOVÁK JAROSLAV, SMIDARY

Motorová pila na tyčové materiály

(54)

(57) Pilu lze využívat k pracem mimo výrobní prostory, na skládkách, na montážích a tam, kde se vyžaduje vysoká požární bezpečnost. Pila sestává z pohonné jednotky opatřené klikovým kotoučem a svérákem. Podstatné je u ní použití dvou pilových listů otočně uložených proti sobě v jedné rovině na čepu klikového kotouče, spojených pružinou pro vyvození řezné síly.



Vynález řeší lehkou motorovou pilu pro přesné čisté a bezpečné řezání tyčových materiálů, zejména kovových, mimo výrobní prostory, přímo na skládkách, na montážích nebo v případech, kdy je řezaný předmět pevně zabudován.

Lehká univerzální motorová pila pro uvedené účely nebyla zatím vyrobena. Dosud známá přenosná zařízení pro řezání tyčových materiálů jsou účelově úzce zaměřena. Přídavná listová pila k ruční vrtačce se hodí pouze pro materiály menších průřezů a musí být do řezu ručně vedena. Trubkořez lze použít výhradně na kovové trubky menších průměrů. Rozbrušovací pila je vhodná jen pro tenkostěnné nehořlavé materiály. Ruční řezání kyslíkem je velmi nepřesné a hodí se pouze pro oceli s nízkým obsahem uhlíku. Mobilita posledních dvou zařízení je vzhledem k jejich hmotnosti problematická. Pokud mají být použita tam, kde hrozí nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu je nutno učinit mnohá bezpečnostní opatření, přičemž existují místa, kde je použití těchto zařízení zcela vyloučeno.

Tyto nedostatky odstraňuje jednoduchá pila podle vynálezu, sestávající se z pohonné jednotky opatřené klikovým kotoučem a svěrákem pro upevnění pily na řezaný materiál, jehož podstata spočívá v tom, že na čepu klikového kotouče jsou v jedné rovině otočně uloženy dva ocelové listy, z nichž alespoň jeden je pilový, a že tyto listy jsou mezi sebou spojeny pružinou za účelem vyvození řezné síly.

Pila podle vynálezu je lehké přenosné zařízení. Přesto s ní lze řezat materiály stejně rozměrné, jako na stabilních strojních pilách. Řezání může probíhat podle potřeby v jedné spáře nebo ve dvou spárách proti sobě. Je možno používat nenapínané pilové listy, které lze snadno vyměnit nebo obrátit. Řezání je čisté, nehlukné a bezpečné. K obsluze není třeba odborných znalostí.

Požární bezpečnost provozu je na velmi vysoké úrovni. Výhodná je i krajní jednoduchost stroje. Vlastní mechanismus pily má pouze jeden pohyblivý spoj.

Na připojeném výkresu je znázorněno v nárysu jedno z možných provedení pily podle vynálezu v činném stavu.

Na hřídeli pohonné jednotky 1 je osazen klikový kotouč 2, na jehož čepu 3 jsou otočně uloženy dva držáky 4 s ocelovými listy 5. Mezi držáky 4 je vložen třecí kroužek 6 k zmírnění účinků pružiny 7 při vratném pohybu ocelových listů 5. Na skříni pohonné jednotky 1 je upevněn svěrák 9.

Před použitím pily je třeba nastavit řeznou sílu volbou pružiny 7 podle druhu a průměru materiálu 8. V dokonalejším provedení může být tato pružina nahrazena torzním tělesem uloženým uvnitř čepu 3, které umožní plynulou regulaci řezné síly i její změnu v průběhu řezání. Dále je třeba zvolit postavení ocelových listů 5 podle charakteru řezu. Při odřezávání kratších kusů materiálu 8 lze řezat dvěma listy. Při odřezávání delších kusů lze řezat jedním listem, zatímco druhý hladkou stranou pouze klouže po materiálu, aby nedošlo k jeho sevření při dořezávání. Polohu pily přitom volíme takovou, aby řez postupoval materiálem shora dolů. Pila se upevňuje na řezaný materiál 8 svěrákem 9.

Pilu lze využít při řezání mimo výrobní prostory, zejména na skládkách a na montážích, dále tam, kde nelze řezat kyslíkem z důvodů technologických nebo požárních nebo v případech, kdy by bylo neekonomické pořizovat nákladnější zařízení.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Motorová pila na tyčové materiály, sestávající z pohonné jednotky opatřené klikovým kotoučem a svěrákem, vyznačující se tím, že na čepu (3) klikového kotouče (2) jsou v jedné rovině otočně uloženy dva ocelové listy (5), z nichž alespoň jeden je pilový, a že tyto ocelové listy (5) jsou spojeny pružinou (7).

