



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 967

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 03 80
(21) PV 2097-80

(51) Int. Cl.³ B 21 B 39/20

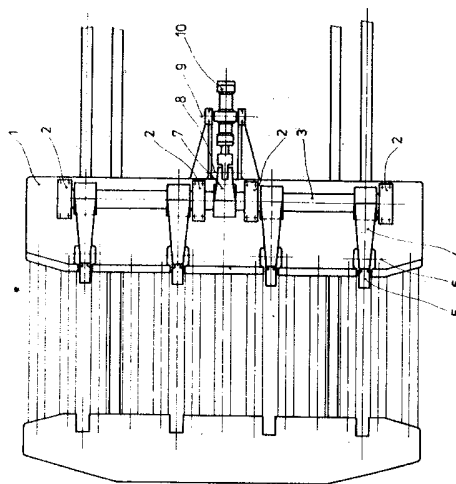
(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 06 84

(75)

Autor vynálezu MUSÁLEK VLADIMÍR, FRÝDLANT NAD OSTRAVICÍ

(54) Hranidlo vývalků pro blokové válcovací tratě

Předmětem vynálezu je hranidlo vývalku ku blokové válcovací stolice, u kterého jsou hranicí palce uloženy kyvně na koncích zaoblených nosných pák, jejichž druhé konce jsou kyvně spojeny se společným hřídelem ovládaným hydraulickým válcem, kde jak společný hřídel, tak hydraulický válec jsou uloženy na posuvném manipulačním pravitku blokové válcovací stolice.



Obr. 1

Vynález se týká hranidla vývalků pro blokové véloovací tratě, zejména pro hranění vývalků se čtvercovým a obdélníkovým průřezem.

Dosavadní známá hranidla vývalků blokových véloovacích tratí jsou namontována na jejich pomocných manipulačních pravítkách v horizontální rovině a sestávají z hranicích paloů, které jsou pohyblivě upraveny ve vertikální rovině. Vlastní proces hranění vývalků je prováděn zvedáním hranicích paloů při současném pohybu manipulačního pravítka v horizontální rovině tak, že hranicí palec jsou při svém pohybu nahoru přisouvány manipulačním pravítkem pod hraněný vývalek.

Nevýhodou těchto hranidel je, že hranicí palec jsou při svém pohybu vedeny po lištách v hranicím pravítku, u čehož dochází ke smykovému tření po kluzných plochách, které jsou vystaveny sálavému teplu a účinku mechanických nečistot, zejména okujím a vodě. Mazání hranicích paloů a jejich vodících lišt se provádí mazacím tukem, který se přivádí na místo určení hadicemi, které jsou velmi často mechanicky poškozovány, takže samostatné mazání je nedokonalé, vlivem čehož dochází k mechanickému zadíření hranicích paloů a vodících lišt v manipulačním pravítku.

Uvedené nevýhody stávajících známých hranidel vývalků blokových véloovacích tratí se odstraní hranidlem vývalků podle vynálezu, sestávajícím z hnacích paloů uložených na posuvném manipulačním pravítku a spojených s ovládacím pákovým mechanismem, který je součástí posuvného manipulačního pravítka, jehož podstata spočívá v tom, že každý hranicí palec je točně uložen na čepu jednoho konce zaoblené nosné páky, jejíž druhý konec je pevně spojen se společným hřídelem, kyvně uloženým v ložiskách tělesa posuvného manipulačního pravítka, kde společný hřídel je opatřen ovládací pákou, se kterou je čepem spojena pístnice hydraulického válce, který je čepy kyvně uložen na tělesu posuvného manipulačního pravítka a kde hranicí palec má otvor pro uložení na čepu upraven mimo své těžiště.

Výhodou hranidla vývalků podle vynálezu je to, že jeho ovládací pákový mechanismus je značně jednodušší konstrukce oproti stávajícím známým konstrukcím a vykazuje snížený počet kloubů, dále to, že nemá smykové třecí plochy a zpětný chod hnacích paloů probíhá za funkční plochu posuvného manipulačního pravítka, což má kladný vliv na zrychlení hranění, dále to, že vlivem pohybu hranicích paloů po kružnici není zapotřebí do určitého rozměru vývalku posouvat manipulačním pravítkem a to, že umožňuje konat vratný pohyb hranicích paloů i v případě, že mezi manipulačními pravítky se nachází sevřený vývalek, což má kladný vliv na snížení poruchovosti hranidla.

Hranidlo podle vynálezu je jako příklad znázorněné na přiložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje boční pohled na uložení hranicích palce na nosné páce a uložení nosné páky na společném hřídeli při jejich jednotlivých funkčních polohách a obr. 2 půdorysný pohled na obr. 1.

Hranidlo podle příkladného provedení sestává z hranicích palců 2, které jsou každý zvlášť kyvně uloženy na čepch 6 jednéh konců zaoblených nosných pák 4, jejichž druhé konce jsou pevně spojeny se společným hřídelem 3, uloženým kyvně v ložiskách 2, jež jsou součástí tělesa posuvného manipulačního pravítka 1. Každý z hranicích palců 2 má otvor pro uložení na čepu 6 upraven mimo své těžiště, takže vlivem nerovnoměrného rozložení jeho hmoty vůči ose čepu 6 dochází k jeho samovolnému překlápění směrem před funkční plochu posuvného manipulačního pravítka 1 při jeho poloze pod valníkem 12 a za funkční plochu posuvného manipulačního pravítka 1, při jeho horní úvratí nad valníkem 12 blokové válcovací tratě. Hranicí palec 2 má tvar segmentu s vybráním, rozdělující funkční část segmentu na dva palce, z nichž jeden končí funkcí hranicího palce 2 a druhý opěrného palce, který se ve sklopené poloze hranicího palce 2 před funkční plochu posuvného manipulačního pravítka 1, opírá o nárazku na zaoblené nosné páce 4. Společný hřídel 3 je opatřen ovládací pákou 7, se kterou je čepem 8 spojena pístnice hydraulického válce 10. Hydraulický válec 10 je opatřen vůči své ose radiálními čepy 9, kterými je kyvně uložen na tělesu posuvného manipulačního pravítka 1. Funkční plocha posuvného manipulačního pravítka 1 je opatřena drážkami, jimiž prochází hranicí palec 2 a konce zaoblených nosných pák 4, s nimiž jsou čepy 6 tyto palce 2 kyvně spojeny.

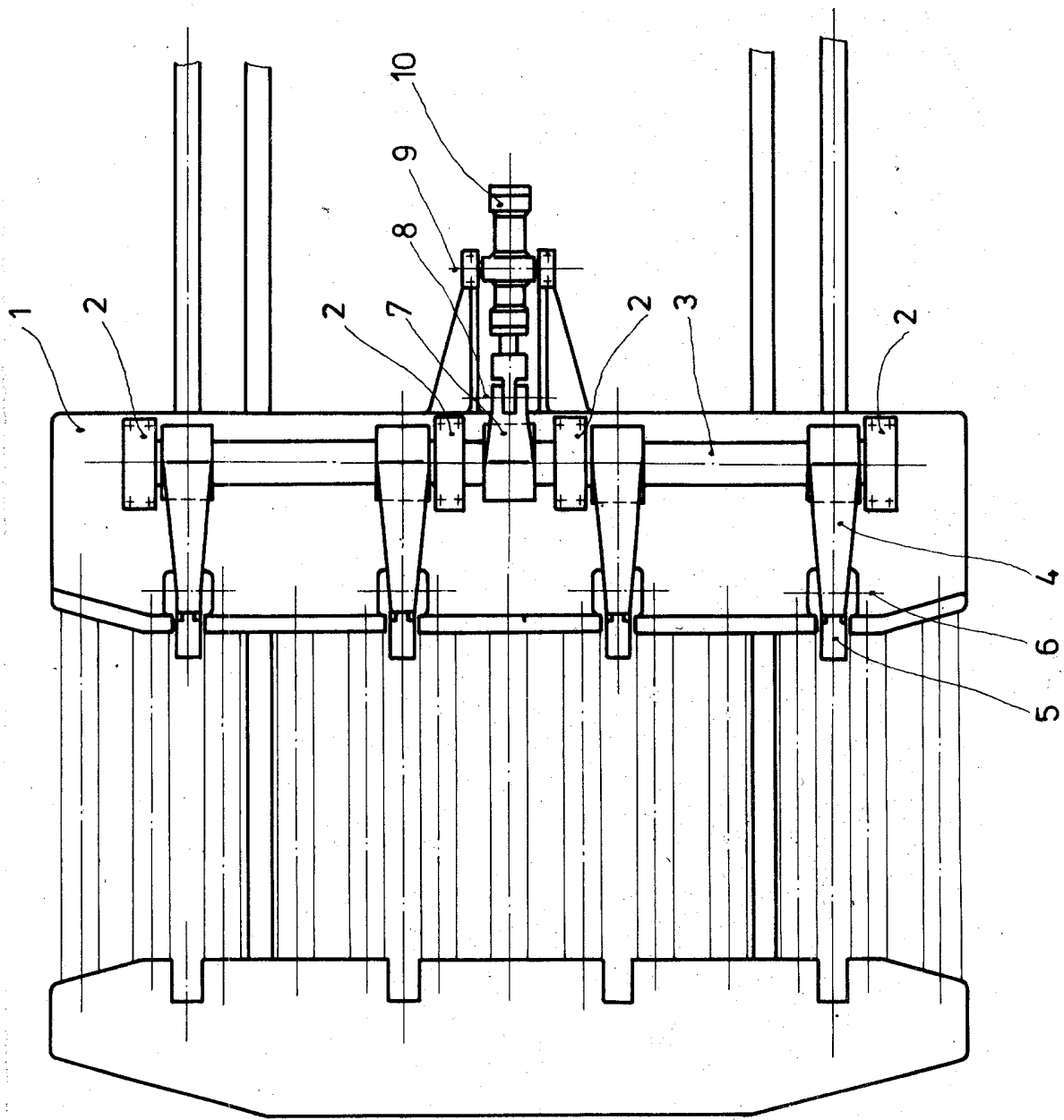
Zaoblené nosné páky 4 jsou před započatím hranění sklopeny do své spodní polohy, při které jsou hranicí palce 2 před funkční plochou posuvného manipulačního pravítka 1 pod úrovní valníku 12. Zvedáním zaoblených nosných pák 4 do své horní polohy, což se děje otáčením společného hřídele 3 hydraulickým válcem 10, dojde k opření se hranicích palců 2 o spodní plochu hraněného vývalku 13, nacházejícího se na valníku 12 mezi pomocným manipulačním pravítkem 11 a posuvným manipulačním pravítkem 1 a v další fázi pak k překlápění hraněného vývalku 13. V poloze, kdy se hranicí palce 2 opírají o okraj spodní plochy hraněného vývalku 13, přisune se posuvné manipulační pravítko 1 ke hraněnému vývalku 13, jehož dalším pohybem se dokončí hranění vývalku 13. Při tomto pohybu posuvného manipulačního pravítka 1, dojde k překlopení hranicích palců 2 do polohy za jeho funkční plochu, což umožňuje opětné překlopení zaoblených nosných pák 4 do své spodní polohy a hranicích palců 2 před funkční plochu posuvného manipulačního pravítka 1, čímž je hranidlo připraveno ke hranění dalšího vývalku 13.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

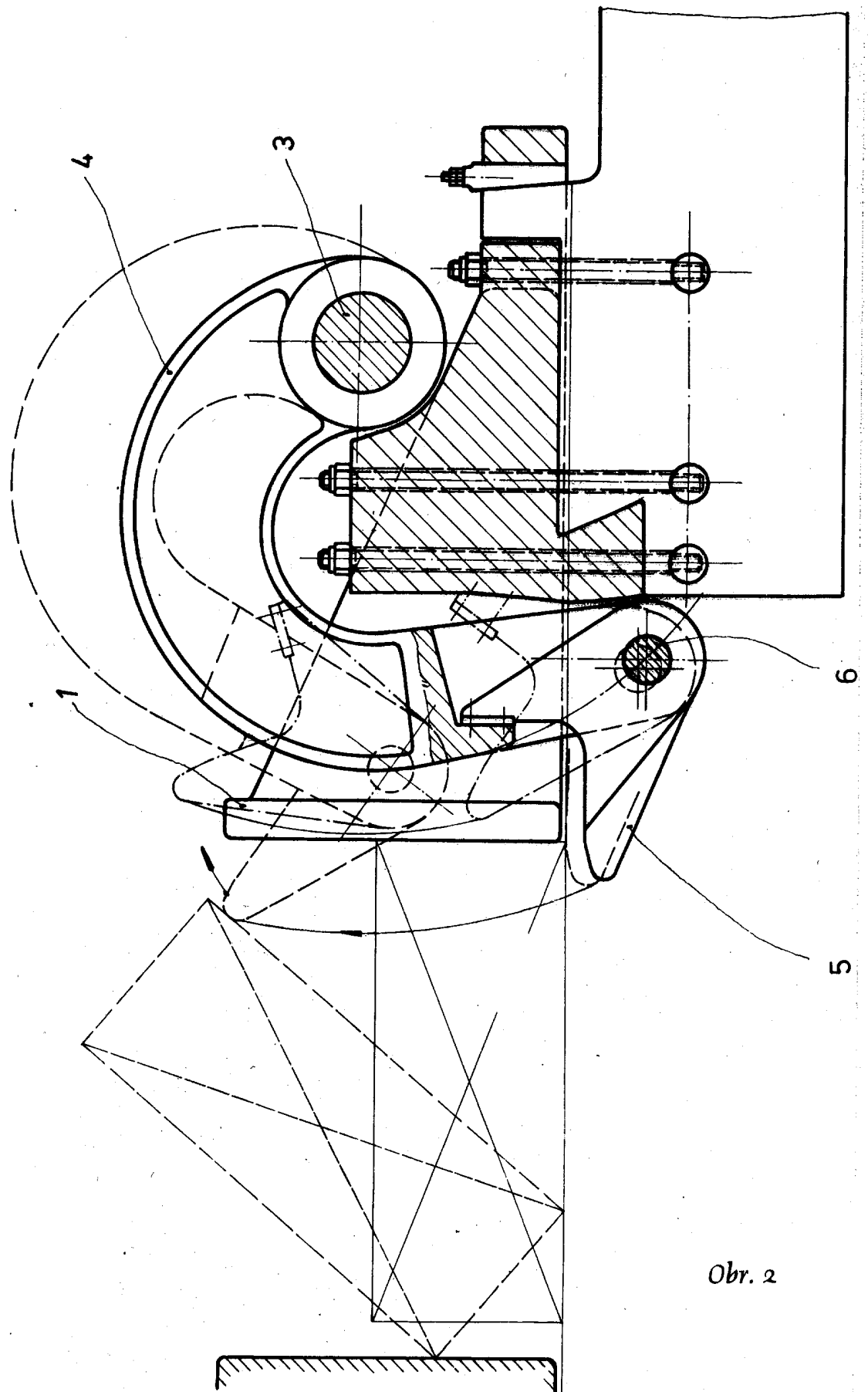
Hranidlo vývalku pro blokové válcovací tratě, sestávající z hranicích palců uložených na posuvném manipulačním pravítku a spojených s ovládacím pákovým mechanismem, který je součástí posuvného manipulačního pravítka, vyznačené tím, že každý hranicí palec (5) je kyvně uložen na čepu (6) jednoho konce zaoblené nosné plásky (4), jejíž druhý konec je pevně spojen se společným hřídelem (3),

kyvně uloženým v ložiskách (2) tělesa posuvného manipulačního pravítka (1), kde společný hřídel (3) je opatřen ovládací pákou (7), se kterou je čepem (8) spojena pístnice hydraulického válce (10), který je čepem (9) kyvně uložen na tělesu posuvného manipulačního pravítka (1) a kde hranicí palec (5) má otvor pro uložení na čepu (6) upraven mimo své těžiště.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2