



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214 161

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 07 80
(21) PV 4771 - 80

(51) Int. Cl.³ B 29 H 17/37

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 15 02 85

(75)
Autor vynálezu MILTÁK MICHAL, BZENEC

(54) Zařízení na zavalování běhounových zubů při protektorování pláštů, zejména obřích pneumatik.

1

Předmětem vynálezu je zařízení na zavalování běhounových zubů při protektorování pláštů, zejména obřích pneumatik pro těžké stavební stroje.

Při protektorování běhounů obřích pneumatik nestandardních rozměrů, pro které by nebylo ekonomické zhotovení tvárnic pro vulkanizaci v lisu, se používá nová technologie beztvární-cové vulkanizace, která vyžaduje speciální přípravu běhounového pásu na ojetých obřích pneu-matikách. Tato příprava spočívá v tom, že se na povrch pláště pneumatiky pokládá ručně něko-lik vrstev přířezů z nevulkanizovaného běhounového pásu střídavě s adhesním materiálem až se vytvoří tzv. běhounové zuby. Každý přířez a adhesní vrstva se zavalují ručně kladívkem, aby se přířezy navzájem spojily a adhesní mezivrstvou. Tato ruční práce je fyzicky velmi na-máhavá, zdoluhavá a tudíž málo produktivní. Při ručním zavalování jednotlivých běhounových zubů se jednotlivé přířezy nestejněměrně přilepují, takže kvalita ručního zavalování neodpo-vídá požadovaným parametřům.

Pro zavalování běhounových pásů na pláštích protektorovaných pneumatik jsou známa za-řízení, která jsou vybavena zavalovacími válečky. Tato zařízení jsou provedena jako jedno-účelová s výkyvnými válečky uloženými v pevném rámu nebo s výkyvnými válečky uloženými ve výkyvném rámu, jehož pohybový mechanismus je uzpůsoben pro kontinuální pohyb zavalovacích válečků po stanovené dráze. Tato zařízení jsou většinou součástí strojů pro navalování bě-hounových pásů, jsou přemístitelná a pro účely zavalování běhounových zubů nejsou vhodná,

protože nemohou být operativně nastavována do polohy pro zavalování jednotlivých běhounových zubů.

Nevýhody dosavadního způsobu zavalování běhounových zubů odstraňuje zařízení na zavalování běhounových zubů při protektorování pláště, zejména pneumatik obřích, vybavené zavalovacím nástrojem a pracovním válcem, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že zavalovací nástroj je uložen na prvním otočném čepu ve vidlici upevněné pomocí spojovací příruby na pístnici pracovního válce, jenž je propojen s ovládacím ventilem na podstavci a uložen pevně na přírubách, které jsou suvně uloženy na vodicích tyčích upevněných ve výkyvném nosném rámu pevně spojeném s půlkruhem připojeným aretačním čepem k podstavci, přičemž mezi vodicími tyčemi je uložen šroub pro posuv pracovního válce mezi přírubami je pevně namontována matice, zatímco výkyvný nosný rám je pomocí druhého otočného čepu výkyvně upevněn v podstavci, k jehož základní desce jsou pevně připojeny připojovací tyče. Pro pohon šroubu je na jednom konci šroubu přinována řemenice s klínovým řemenem a elektrickým motorem, který je propojen s ovládacím tlačítkem na podstavci. Zavalovací nástroj sestává ze zavalovacího válce pro zavalování horní partie běhounových zubů a zavalovacích rolničků pro zavalování postranních partií běhounových zubů, přičemž zavalovací válec a zavalovací rolničky jsou uspořádány tak, že jejich středem prochází otočný čep.

Zařízení na zavalování běhounových pneumatik, podle vynálezu zcela odstraňuje ruční, fyzicky namáhavou práci a umožňuje podstatné zvýšení jakosti a produktivity práce při protektorování obřích pneumatik beztvárníkovou vulkanizací. Uložení vidlice se zavalovacím nástrojem přímo na pístnici pracovního válce zajišťuje se přímý, bezztrátový přenos síly a v součinnosti s výkyvným nosným rámem je umožněno operativní nastavování polohy zavalovacího nástroje pro kvalitní zavalování běhounových zubů.

Zařízení na zavalování běhounových zubů podle vynálezu je schematicky znázorněno na obr. 1 a 2, kde obr. 1 představuje celkový pohled na zařízení a na obr. 2 je nárys vedlice se zavalovacím nástrojem.

Zařízení na zavalování běhounových zubů (obr. 1 a 2) je tvořeno zavalovacím nástrojem A (obr. 2), který je uložen pomocí prvního čepu 3 ve vidlici 4 upevněné na neznázorněné pístnici pracovního válce 5 pomocí spojovací příruby 22 (obr. 2). Pracovní válec 5 je pevně uložen na přírubách 6, mezi kterými je pevně namontována matice 7, a je propojen s ovládacím ventilem 15 na podstavci 13. Příruby 6 jsou suvně uloženy na vodicích tyčích 9, které jsou upevněny ve výkyvném nosném rámu 10. Výkyvný nosný rám 10 je pomocí druhého otočného čepu 12 výkyvně namontován na podstavci 13. K výkyvnému nosnému rámu 10 je pevně připojen půlkruh 11 s otvory a, b, c, který je pomocí aretačního čepu 14 připojen k podstavci 13. Mezi vodicími tyčemi 9 ve výkyvném nosném rámu 10 je uložen šroub 8 pro posuv pracovního válce 5. Na jednom konci šroubu 8 je přinována řemenice 19 s klínovým řemenem 18 a elektromotorem 17, který je propojen s ovládacím tlačítkem 16 na podstavci 13. K základní desce 21 podstavce 13 jsou pevně namontovány připojovací tyče 20.

Zavalovací nástroj A (obr. 2) je tvořen zavalovacím válcem 1 a zavalovacími rolničkami 2, mezi kterými je zavalovací válec 1 uložen. Zavalovací válec 1 pro zavalování horní partie běhounových zubů 23 a zavalovací rolničky 2 pro zavalování postranní partie běhounových zubů

23 jsou uspořádány tak, že jejich středem prochází první otočný šroub 3 uložený ve vidlici 4.

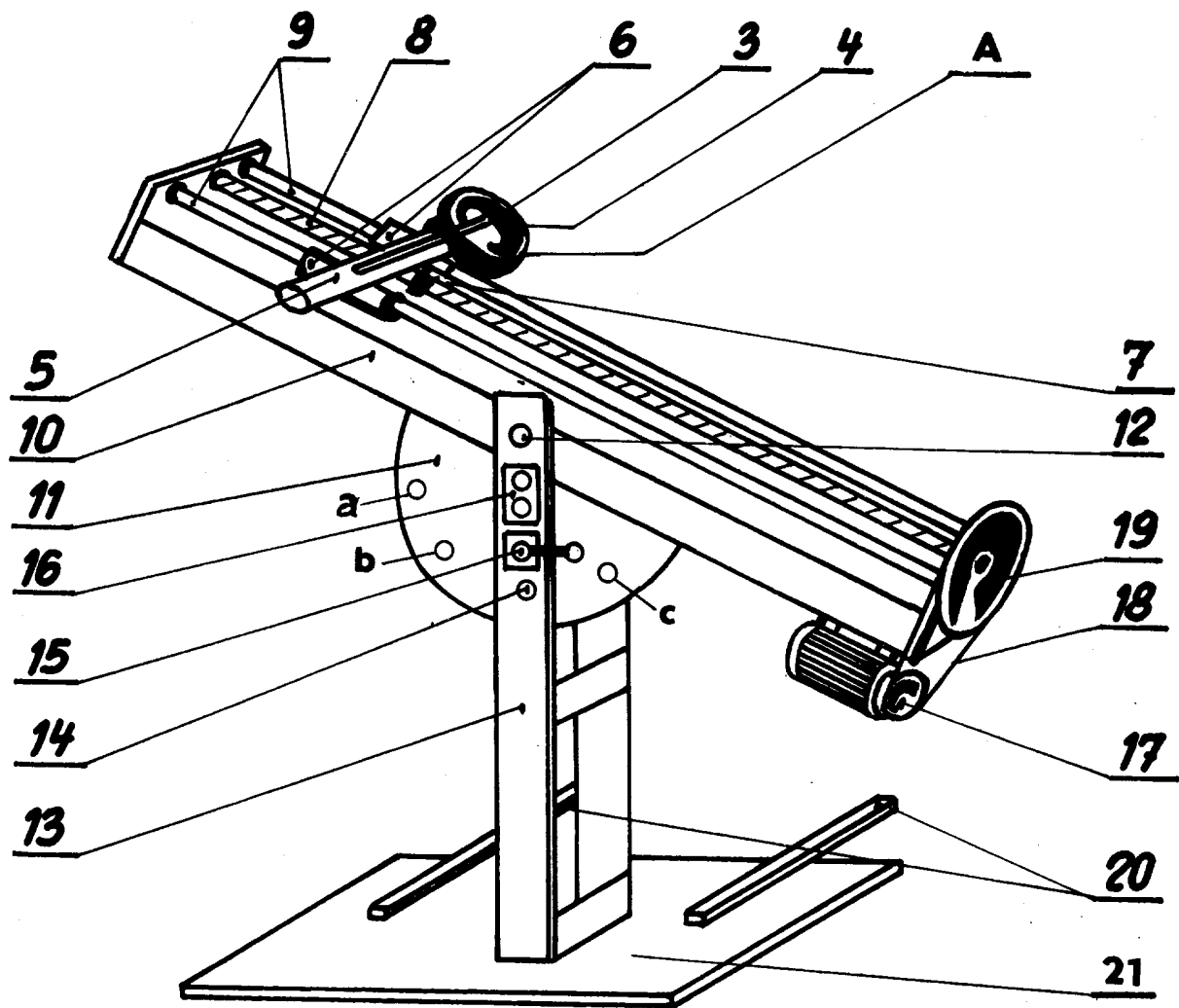
Funkce zařízení na zavalování běhounových zubů při protektorování pláště, zejména obřích pneumatik, podle vynálezu je následující.

Zařízení na zavalování běhounových zubů se pevně připojí pomocí připojovacích tyčí 20 k neznázorněnému přepravnímu vozíku, na kterém je zavěšena obří pneumatika s vytvořenými běhounovými zuby určenými k zavalování. Odjištěním aretačního čepu 14 nakloní se výkyvný nosný rám 10 do požadovaného úhlu. Zasunutím aretačního čepu 14 do jednoho z otvorů a, b, c v půlkruhu 11 stabilizuje se požadovaná poloha půlkruhu 11 a současně výkyvného nosného rámu 10. Zavalovací nástroj A se nastaví tak, aby směřoval na střed běžné plochy běhounu. Ovládacím ventilem 15 se uvede v činnost pracovní válec 5, který přisune a přitlačí zavalovací nástroj A k povrchu běhounového zubu 23 tak, že zavalovací válec 1 se dotýká horní partie běhounového zubu 23 a zavalovací rolničky 2 pojíždějí po postranních partiích běhounového zubu 23. Ovládacím tlačítkem 16 na podstavci 13 se uvede do chodu elektromotor 17, který pomocí klínového řemene 18 a řemenice 19 otáčí šroubem 8. Otáčením šroubu 8 se přes matici 7 posouvá pracovní válec 5 upevněný na přírubách 6 po vodicích tyčích 9. Zavalovací válec 1 a zavalovací rolničky 2 se otáčením posouvají po povrchu běhounového zubu 23 a tím dochází k jeho dokonalému zavalení k běžné ploše pláště. Zavalování běhounových zubů 23 se začíná od středu běžné plochy k levému a pak k pravému okraji běhounových zubů 23.

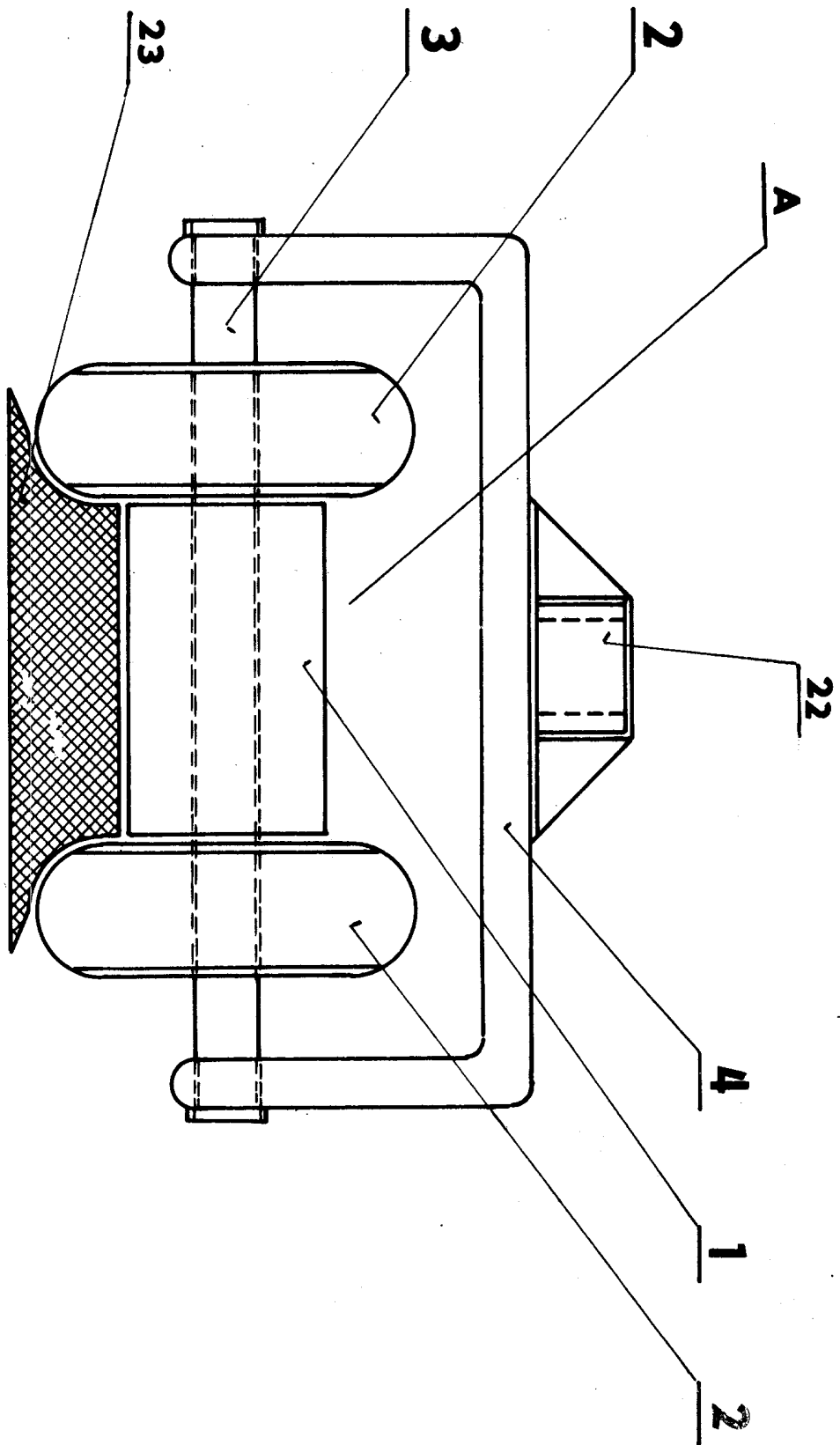
Namísto sestavy zavalovacího válce a zavalovacích rolniček může být použito i jiných nářadí, např. zavalovacích pryžových válečků pro zavalování běhounových pásů.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení na zavalování běhounových zubů při protektorování pláště, zejména obřích pneumatik, vybavené zavalovacím nástrojem a pracovním válcem, vyznačené tím, že zavalovací nástroj (A) je uložen na prvním otočném čepu (3) ve vidlici (4) upevněné pomocí spojovací příruby (22) na pístnici pracovního válce (5), jenž je propojen s ovládacím ventilem (15) na podstavci (13) a uložen pevně na přírubách (6), které jsou suvně uloženy na vodicích tyčích (9) ve výkyvném nosném rámu (10) pevně spojeném s půlkruhem (11) připojeným aretačním čepem (14) k podstavci (13), přičemž mezi vodicími tyčemi (9) je uložen šroub (8) pro posuv pracovního válce (5) a mezi přírubami (6) je pevně namontována matice (7), zatímco výkyvný nosný rám (10) je pomocí druhého otočného čepu (12) výkyvně upevněn v podstavci (13), k jehož základní desce (21) jsou pevně připojeny tyče (20).
2. Zařízení na zavalování běhounových zubů podle bodu 1, vyznačené tím, že pro pohon šroubu (8) je na jednom konci šroubu (8) připojena řemenice (19) s klínovým řemenem (18) a elektromotorem (17), který je propojen s ovládacím tlačítkem (16) na podstavci (13).
3. Zařízení pro zavalování běhounových zubů podle bodu 1 a 2, vyznačené tím, že zavalovací nástroj (A) sestává ze zavalovacího válce (1) pro zavalování horní partie běhounových zubů a zavalovacích rolniček (2) pro zavalování postranních partií běhounových zubů, přičemž zavalovací válec (1) a zavalovací rolničky (2) jsou uspořádány tak, že jejich středem prochází první otočný čep (3).



Обр. 1



Обр. 2