



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209090
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 60 S 3/06

(22) Přihlášeno 14 11 79

(21) (PV 7789-79)

(40) Zveřejněno 31 10 80

(45) Vydáno 01 07 83

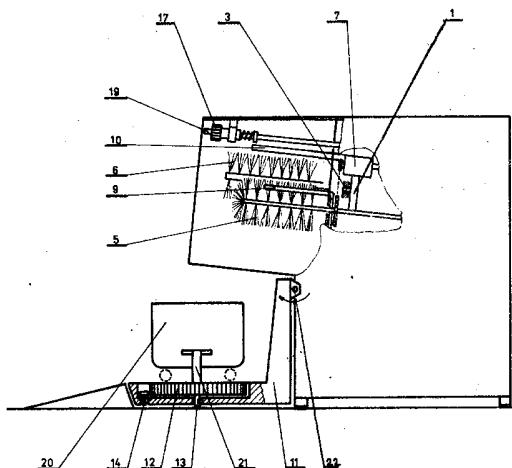
(75)

Autor vynálezu

BALÍK JIŘÍ, HRADEC KRÁLOVÉ, HAMŠÍK TOMÁŠ ing., BRNO,
JANSKÝ JAROSLAV, a ZÁBOJ FRANTIŠEK ing., HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Zařízení k mytí nádob a objemových vozíků

Zařízení obsahuje rotující kartáče umístěné na vyvážených ramenech a ostříkovací tlakové trysky. Nádobu najede na horizontálně sklopenou plošinu s ozubeným okrajem, kde se upne. Nádobu s plošinou se zvedne do vertikální polohy, poněkud skloněné pomocí vidlice tvaru L, na níž je plošina umístěna. Ve zvednuté pracovní poloze nádoba přiklopí kartáče s tryskami. Ozubený okraj plošiny vejde ve styk s pohonným ozubeným pastorkem, který otáčí plošinou s nádobou během mytí. Kartáče na ramenech sledují vymývanou plochu.



Vynález se týká zařízení k mytí nádob a objemových vozíků, které umožňuje výkyv mycích kartáčů podle tvarů vymývaného vnitřku a rychlé vyprázdnění vymyté nádoby.

Mytí nádob a objemových vozíků se provádí často ručním způsobem, t. j. ostříkáváním vodou za současného drhnutí kartáčem. Tento způsob je neefektivní a často zdravotně závadný, neboť mycí prostředky poškozují pokožku. Novější postup ostříkem vody pod značným tlakem nezaručuje kvalitní mytí zvláště nádob se zaschlými zbytky. Dalším zvyšováním tlaku ke zvýšení mycího účinku neúměrně rostou energetické nároky.

Uvedené nedostatky odstraňuje vynález obsahující rotující kartáče a vstřikovací trysky tím, že je na něm umístěna sklopná vidlice s výhodou tvaru písm. L nesoucí otočnou a na svém obvodu ozubenou plošinu. Na této plošině je upínací ústrojí pro připevnění vymývané nádoby nebo objemového vozíku. Překlopením vidlice do pracovní polohy přiklopí se vymývaná nádoba na rotující kartáče a vstřikovací trysky. V této poloze se dostane plošina svým ozubeným obvodem do záběru s pastorkem na hlavní poháněcí hřídeli. Rotující kartáče jsou umístěny na vyvážených výkyvných dvouramenných pákách. V pracovní poloze je upnutá nádoba svým otevřeným koncem skloněna pod vodorovnou rovinou. Otočná plošina je zajištěna proti otáčení odpruženou pojistkou zasahující do ozubení. Na pastorku suvně uloženém na poháněcím hřídeli je odtlačovací palec pro vysunutí pojistky ze záběru s otočnou plošinou v pracovní poloze.

Sklopná vidlice umožní zvednutí nádoby nebo objemového vozíku do pracovní polohy, kde se uvede do rotačního pohybu. Vymývání se provádí kombinací mechanického zásahu kartáčů a tlakového postřiku. Tím, že jsou otočné kartáče upevněny na výkyvných dvouramenných pákách, přicházejí do dokonalého styku s omývanou plochou tím, že vlastně kopírují tvar mytého předmětu. Samočinný odtok mycích kapalin je umožněn nakloněním vymývané nádoby směrem dolů. Suvně uložená pojistka umožňuje spolehlivý automatický záběr pro rotaci plošiny v pracovní poloze.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, kde představuje v částečném řezu obr. 1 nárys, obr. 2 bokorys zařízení na obr. 3 detail záběru ozubené otočné plošiny s pohonným pastorkem.

V tělese zařízení jsou umístěny dva rotující

kartáče 5, 6 na dvouramenných pákách 1, 2, které jsou otočné kolem čepů 3, 4. Na druhém konci dvouramenných pák je vyvažovací element, například poháněcí elektromotorek 7, 8, který otáčí kartáčem. V oblasti rotujících kartáčů 5, 6 jsou upraveny ostříkovací trysky 9, 10. Nad rotujícími kartáči 5, 6 je upraven pastorek 17 uložený suvně a odpruženě na poháněcí hřídeli 18. Na čele pastorku 17 je upevněn odtlačovací palec 19.

Na tělese je sklopná vidlice 11 ve tvaru písmene L. Na dolním rameni vidlice 11 je upravena horizontální otočná plošina 12 s ozubeným obvodem s vertikálním čepem 13. Na ozubené plošině 12 je upínací ústrojí 21. Otočná plošina 12 je zajištěna proti nežádoucímu otáčení posuvnou ozubenou pojistkou 14 na vodícím čepu 15 s odtlačnou pružinou 16.

Nádoba 20, která se má vymývat, resp. objemový vozík se pevně přichytí upínacím ústrojím 21 k otočné plošině 12, která je ve vodorovné poloze. Otočná plošina 12 je nyní zajištěna proti otáčení ozubenou pojistkou 14, která je působením odtlačovací pružiny 16 zasunuta do obvodového ozubení otočné plošiny 12. Otočením vidlice 11 kolem hlavního čepu 22 se dostane zařízení do pracovní polohy, kdy se nádoba 20 přiklopí na rotující kartáče 5, 6 tak, že je skloněna dolů směrem ke svému otevřenému okraji. Ozubená pojistka 14 narazí na odtlačný palec 19, který ji zatlačí proti tlaku odtlačovací pružiny 16, čímž uvolní otočnou plošinu 12, jejíž obvodové ozubení vstoupí do záběru s pastorkem 17. Pastorek 17 na poháněcí hřídeli 18 se počne otáčet a tím dojde k volnému otáčení otočné plošiny 12 i s upnutou nádobou 20. Rotující kartáče 5, 6 se začnou otáčet, přičemž jejich výkyvné zavěšení na vyvážených, dvouramenných pákách 1, 2 umožňuje, že sledují omývané plochy nádob 20, resp. objemových vozíků. Ostříkovací trysky 9, 10 ostříkují tlakovou kapalinou omývanou plochu, přičemž kapalina volně vytéká v důsledku nakloněné polohy nádoby 20, resp. objemového vozíku.

Po skončení mytí se vidlice 11 vrací do své původní polohy, otočná plošina 12 svým obvodovým ozubením vystoupí ze záběru s pastorkem 17 a uvolnění pojistka 14 opět zajistí otočnou plošinu 12 proti otáčení.

Zařízení podle vynálezu lze využít pro vymývání nádob a vozíků, zejména v potravinářském průmyslu, obzvláště výhodně v mlékárenském a masném průmyslu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k mytí nádob a objemových vozíků s rotujícími kartáči a ostříkovacími tryskami, vyznačené tím, že obsahuje sklopnou vidlici (11) zejména tvaru písmene L, nesoucí otočnou a na svém obvodu ozubenou otočnou plošinu (12) s upínacím ústrojím (21), která v pracovní mycí poloze s upnutou nádobou (20), přiklopenou na

rotující kartáče (5, 6) a ostříkovací trysky (9, 10), je svým obvodovým ozubením v záběru s pastorkem (17), nasazeným na hlavní poháněcí hřídeli (18), přičemž rotující kartáče (5, 6) jsou umístěny na vyvážených výkyvných dvouramenných pákách (1, 2).

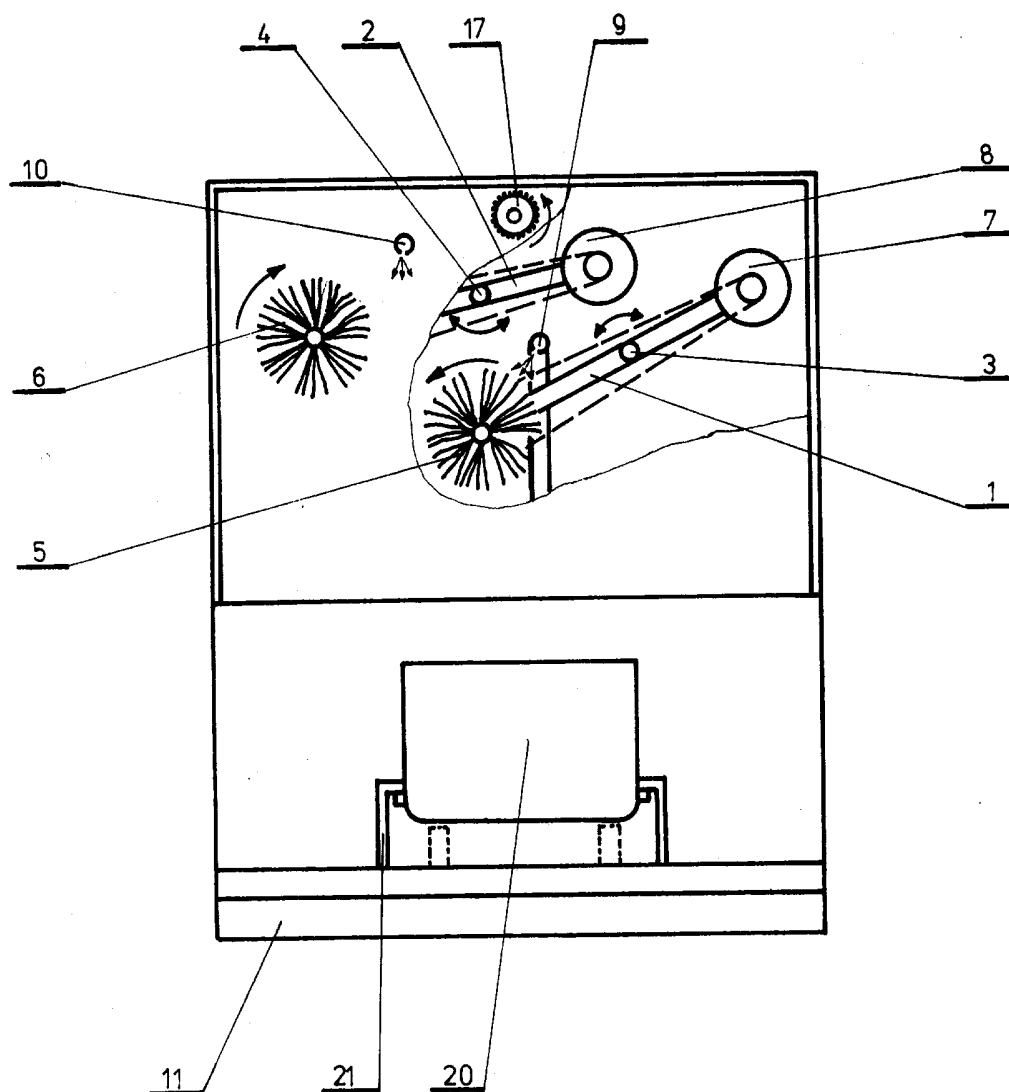
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že

vymývaná upnutá nádoba (20) je v pracovní mycí poloze svým otevřeným koncem skloněna pod vodorovnou rovinu.

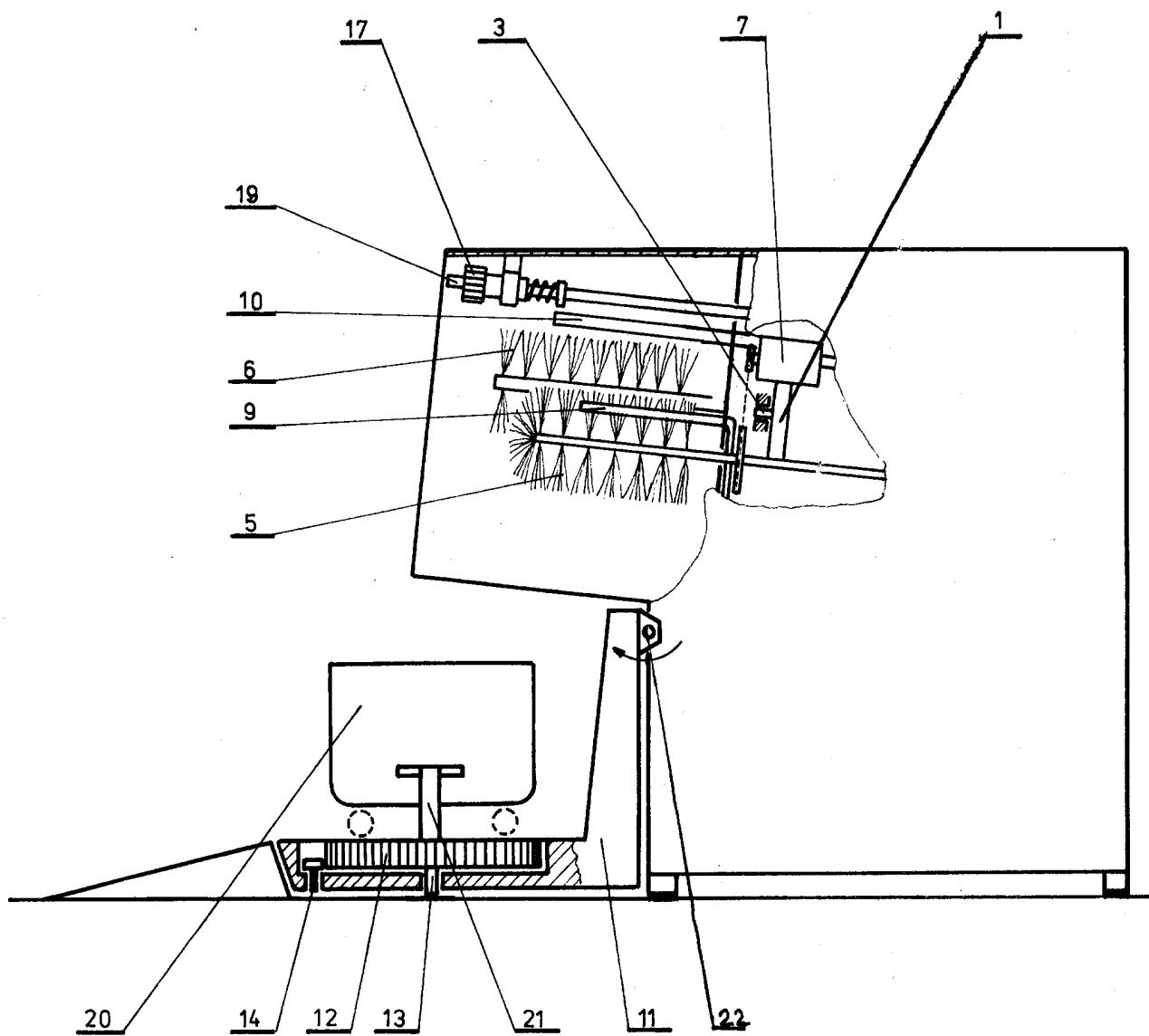
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že ozubená otočná plošina (12) je zajištěna proti otáčení posuvnou odpruženou a ozubenou pojist-

kou (14), zasahující do obvodového ozubení otočné plošiny (12), přičemž na pastorku (17) suvně uloženém na poháněcím hřídeli (18) je odtlačovací, palec (19) pro vysunutí pojistky (14) ze záběru s obvodovým ozubením otočné plošiny (12) v pracovní mycí poloze.

3 výkresy



Obr. 1



Обр. 2

