



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248199

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 23 Q 11/10

(22) Přihlášeno 23 10 84
(21) PV 8059-84

(40) Zveřejněno 17 07 86

(45) vydáno 16 11 87

(75)

Autor vynálezu

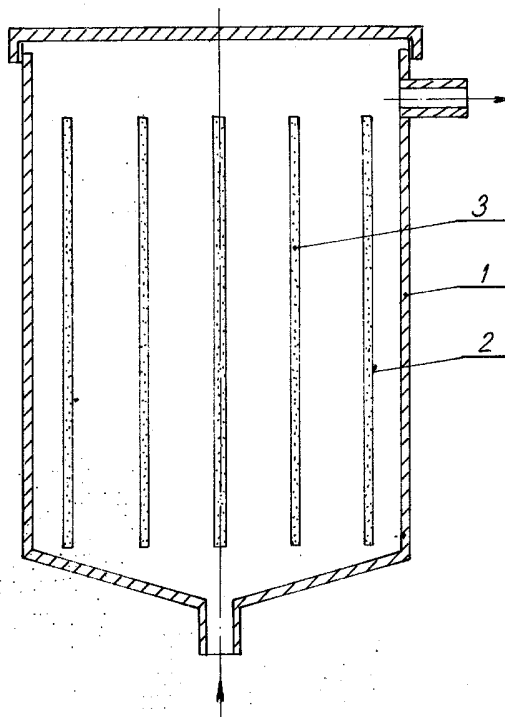
DLOUHÝ MILAN ing. CSc., VINTNER FRANTIŠEK ing. CSc., KOLÁŘ JAN ing.,
JENIŠTA JERONÝM ing., BLÁHA JAROMÍR ing., MALYPETR ANTONÍN ing. CSc.,
PRAHA, SOKOL DRAHOMÍR ing. CSc., HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Zařízení pro kontinuální konzervaci řezných kapalin

Řešení se týká zařízení pro kontinuální konzervaci řezných kapalin.

Podstata řešení spočívá v tom, že do cirkulačního oběhu řezné kapaliny je zapojena dekontaminační nádoba, ve které jsou umístěny vložky, nesoucí tuhé částice účinné konzervační látky. Konzervační látka je ve vložkách tvořených síťovinou s oky menšími, než je velikost částic konzervační látky nebo ve vložkách tvořených schránkami s perforovanými stěnami, s otvory menšími, než je velikost částic konzervační látky, anebo je na povrch vložek vhodně upevněna např. lepidlem, nátěrovou hmotou nebo mechanicky. Řezná kapalina cirkuluje nádobou a mikroorganismy v ní obsažené jsou usmrčovány stykem s konzervační látkou.

Zařízení lze použít při třískovém i bez-třískovém obrábění, k čištění řezných kapalin.



Vynález se týká zařízení pro kontinuální konzervaci řezných kapalin, zvláště kapalin pro obrábění.

Konzervace obráběcích řezných kapalin se provádí různými způsoby. Velmi často se používají látky dobře rozpustné ve vodě. Jejich nevýhodou je nepříznivé fyziologické působení na pokožku pracovníka při obsluze stroje, takže jak použití některých látek, tak jejich koncentrace, je touto skutečností omezena. Je známo zařízení ke kontinuální konzervaci kapalin a emulzí, jehož podstatou je, že do cirkulačního okruhu řezné kapaliny, případně do jeho větve, je zapojena dekontaminační nádoba, do níž je volně umístěn koš pro účinnou konzervační látku, který je shora uzavřen síťovým víkem nebo je nádoba opatřena dvěma síťovými přepážkami, mezi nimiž je uložena účinná konzervační látka.

Nevýhodou tohoto zařízení je, že síta i koš působí jako filtr, který se brzy zanele nečistotami řezné kapaliny a rychle klesá konzervační účinek látky. Další známé řešení používá proto za tím účelem separátor nečistot, který však tvoří samostatné přídavné zařízení.

Nedostatky současného stavu odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že do cirkulačního okruhu řezné kapaliny nebo do jeho větve je zapojena dekontaminační nádoba, v níž je umístěna nejméně jedna vložka, nesoucí tuhou konzervační látku. Nádoba může mít kruhový, obdélníkový nebo jiný průřez a vložky jsou tomuto tvaru přizpůsobeny. Vložky jsou tvořeny buď samotnou síťovinou, nebo síťovinou zasunutou do rámečků, schránkou s perforovanými stěnami anebo je vložka tvořena plnou deskou. Konzervační látka je ve vložkách, tvořených síťovinou s oky menšími, než je velikost částic konzervační látky nebo ve vložkách, tvořených schránkami s perforovanými stěnami, s otvory menšími než je velikost částic konzervační látky nebo je na povrch vložek vhodně upevněna např. lepidlem, jako součást nátěrové hmoty nebo mechanicky.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že řezná kapalina prochází převážně volně mezi vložkami, takže tyto nepůsobí jako filtr s nedochází tudíž k zanášení jejich povrchu nečistotami. To se projevuje ve zvýšení životnosti konzervační náplně na 0,5-1 rok, což je mnohem delší doba, než u konzervační náplně používané v dosavadních zařízeních.

Na připojených výkresech je znázorněno zařízení pro kontinuální konzervaci řezných kapalin, přičemž obr. 1 znázorňuje dekontaminační nádobu obdélníkového průřezu s použitím vložek ve formě rámečků ze síťoviny a obr. 2 znázorňuje alternativní řešení, kdy dekontaminační nádoba je ve tvaru válce a vložky jsou tvořeny samotnou síťovinou, obě nádoby v pohledu shora. Obr. 3 a obr. 4 znázorňuje tyto nádoby v pohledu z boku.

V zařízení, tvořeném nádobou 1 obdélníkového průřezu s víkem, jsou umístěny vložky 2 ve formě rámečků ze síťoviny, které jsou zasunuty do vodicích drážek 4 stěn nádoby 1. Vložky 2 jsou naplněny tuhou konzervační látkou 3. Řezná kapalina cirkuluje nádobou 1 a mikroorganismy v ní obsažené jsou usmrcovány stykem s konzervační látkou 3, přičemž není nutné, aby veškerá kapalina procházela přes vložky 2.

Do nádoby 1, která má tvar válce, jsou vloženy vložky 2 tvořené síťovinou. Vložky 2, naplněné tuhou konzervační látkou 3, jsou do nádoby 1 vloženy volně. Řezná kapalina prochází zčásti vložkami 2 a zčásti volným prostorem mezi vložkami 2.

Další možné řešení zařízení pro kontinuální konzervaci řezných kapalin spočívá v tom, že do dekontaminační nádoby 1 jsou umístěny vložky 2 zhotovené například z mosazného plechu s perforovanými stěnami, které tvoří schránku naplněnou tuhou konzervační látkou 3. Otvory musí být menší než 0,2 mm, což je velikost částic tuhé konzervační látky 3. Řezná kapalina prochází zčásti vložkami 2 a zčásti volným prostorem mezi vložkami 2. Vložky 2 mohou být zhotoveny i ve formě plných desek např. kovových, na jejichž povrch je tuhá konzervační látka 3 nanášena. Řezná kapalina prochází mezi vložkami 2.

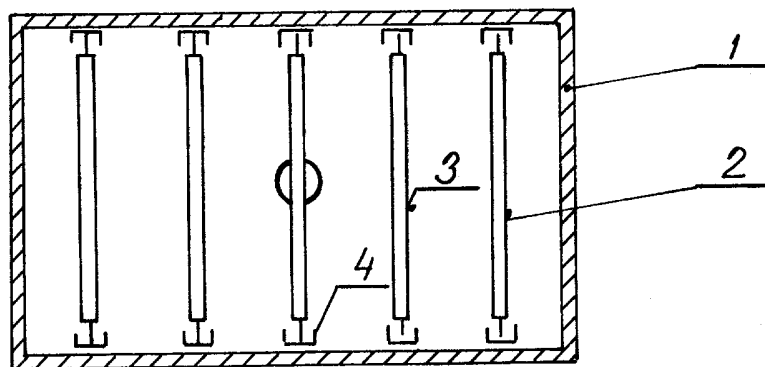
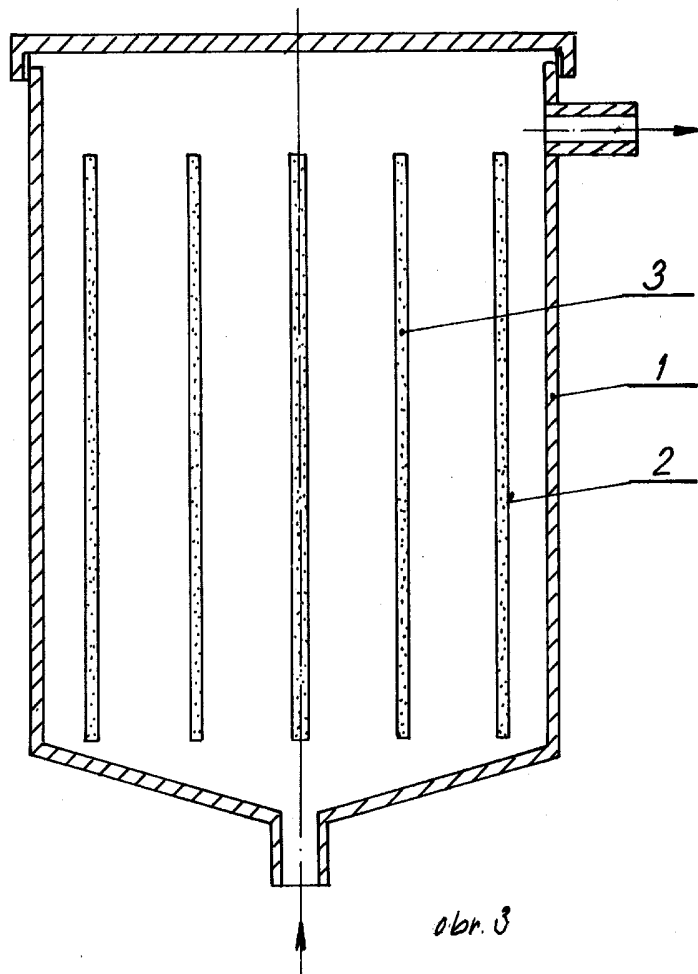
Využití zařízení podle vynálezu se naskýtá při třískovém a beztrískovém obrábění, vyžadujícím užívání řezných kapalin, při čištění řezných kapalin.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro kontinuální konzervaci řezných kapalin, sestávající z dekontaminační nádoby, zapojené do cirkulačního okruhu řezných kapalin nebo do jeho větve, vyznačené tím, že do nádoby (1) je umístěna nejméně jedna vložka (2), nesoucí tuhou konzervační látku (3).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že vložka (2) je tvořena síťovinou.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že vložka (2) je tvořena schránkou s perforovanými stěnami, s otvory menšími, než je velikost částic tuhé konzervační látky (3).
4. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že vložka (2) je tvořena plnou deskou.

2 výkresy

248199



obr. 1

248199

