



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 198 684

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 03 78
(21) PV 1801-78

(11)

(B1)

(51) Int. Cl. F 16 C 33/66

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 15 04 82

(75)

Autor vynálezu RAJSIGL ZDENĚK ing. a
TOVÁREK FRANTIŠEK, BRNO

(54) Zařízení pro domazávání ložisek

1

Vynález se týká zařízení pro domazávání ložisek, zejména vřeten určených pro spřádací stroje, v klidu nebo za rotace se současným vytěsněním původního maziva a rovnoměrným rozložením nového maziva.

Pro náhon spřádacích rotorů textilních strojů jsou používána speciální vysokootáčková ložiska - vřetena, která jsou vybavena vnitřní náplní plastického maziva s omezenou dobou mazání.

Vysoká přesnost výroby těchto ložisek přinesla i zvýšení jejich životnosti, takže tato ložiska jsou schopna provozu delší dobu, než je životnost jedné náplně plastického maziva, která se buď spotřebuje, nebo znehodnotí. Vzniká tedy potřeba náplň plastického maziva doplňovat nebo vyměňovat. Jedním ze způsobů jak toho dosáhnout, je například pomocí speciálního přípravku a stlačeného vzduchu staré mazivo odstranit a štěrbinou mezi krytem vřetena a hřídelí přivést mazivo nové.

Další možností je opatřit plášť ložiskového pouzdra radiálním vybráním, které se překryje prvkem z gumoelastického materiálu. Průpichem gumoelastického materiálu pomocí duté ostré jehly se mazivo doplní.

Nevýhodou těchto řešení je možné znečišťování ložisek a obtížné kontrolování množství maziva, které se navíc nekontrolovatelně v ložisku rozmísťuje.

Uvedené nevýhody v doposud největší známé míře odstraňuje zařízení pro domazávání ložisek podle vynálezu, jehož podstatou je, že sestává z tělesa, v němž je mezi drážkami a příložkou s výhodou z vnitřní strany opatřenou vrstvou elastického materiálu uloženo nejméně jedno ložisko, jehož vnější kroužek je opatřen nejméně jedním otvorem, do kterého zasahuje mazací tryska nasměrovaná svým otvorem do ložiskové řady, přičemž mazací tryska je upevněna v drážkách tělesa a potrubím spojena přes rozdělovací a dávkovací zařízení se vstříkovacím lisem.

Použitím zařízení podle vynálezu pro domazávání ložisek se prodlouží životnost ložisek, která takto nebude závislá na životnosti jedné náplně plastického maziva.

Na přiloženém výkrese je schematicky znázorněno příkladné provedení zařízení pro domazávání ložisek podle vynálezu u spřádacích rotorů, kde na obr. 1 je znázorněn celkový pohled na domazávací zařízení a na obr. 2 uložení ložiska v drážkách tělesa domazávacího zařízení.

Zařízení pro domazávání ložisek, zejména včetně určených pro spřádací stroje, v klidu nebo za rotace se současným vytěsněním původního maziva a rovnoměrným rozložením sestává z tělesa 1 (obr. 1) opatřeného drážkami 2, ve kterých jsou upevněny mazací trysky 6 spojené potrubím 9 přes rozdělovací a dávkovací zařízení 10 se vstříkovacím lisem 11.

Vnější kroužek ložiska 4 je opatřen otvory 5 (obr. 2), do kterých při uložení ložiska 4 do drážek 2 tělesa 1 zasahují mazací trysky 6 tak, že jejich otvor 7 je nasměrován do ložiskové řady 8. Jednotlivá ložiska 4 jsou v drážkách 2 tělesa 1 držena příložkou 3, která může být opatřena na své vnitřní straně vrstvou elastického materiálu 12.

Hřídele ložisek 4 upevněných v drážkách 2 tělesa 1 jsou pomocí řemenu 13 vedeného kladkami 14 otáčeny a ložiska 4 tak mohou být domazávána za jejich rotace.

Zařízení pro domazávání ložisek, zejména včetně určených pro spřádací stroje pracuje nejlépe za rotace při asi 200 otáčkách za minutu a to tak, že ze vstříkovacího lisu 11 prostřednictvím dávkovacího zařízení 10 přes potrubí 9 se přivádí nové mazivo mazacími tryskami 6 do ložiskové řady 8 mezi jednotlivé kuličky a vlivem odstředivé síly při pomalých otáčkách se rovnoměrně rozkládá a vytěsňuje staré mazivo do prostoru mezi ložiskové řady 8.

Pokud se provádí vstříkování bez rotace, nedochází k tak dobrému rozložení maziva, jelikož záběh je potom prováděn při vysokých otáčkách, minimálně 30000 min⁻¹.

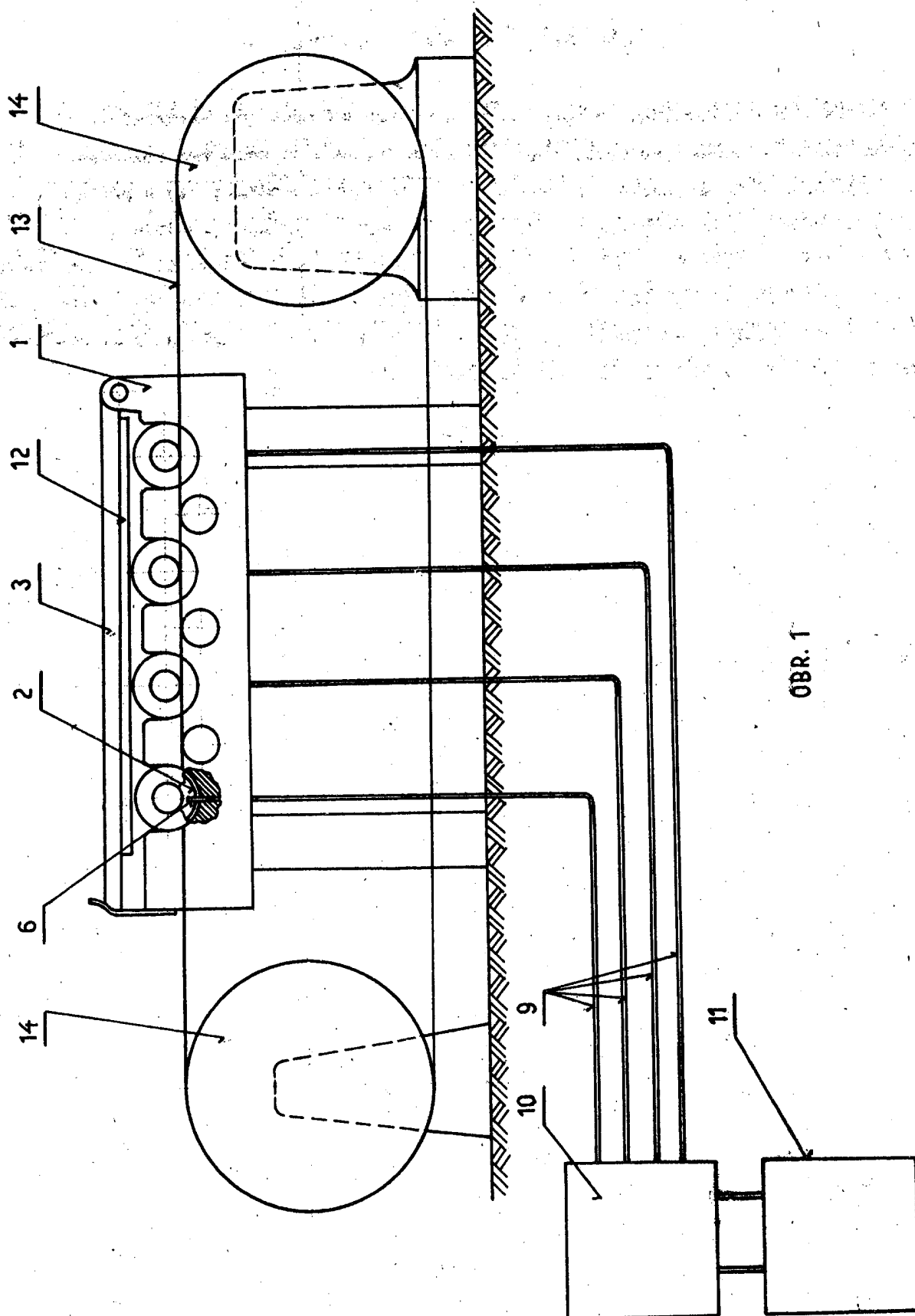
Takto se vyčistí funkční plochy ložiska 4 a proces se ukončí. Ložisko 4 dále běží jen na mazacím filmu.

Tento postup lze mnohokrát opakovat, jelikož v prostoru mezi ložiskovými řadami 8 je dostatek místa pro vytěsnění starého maziva.

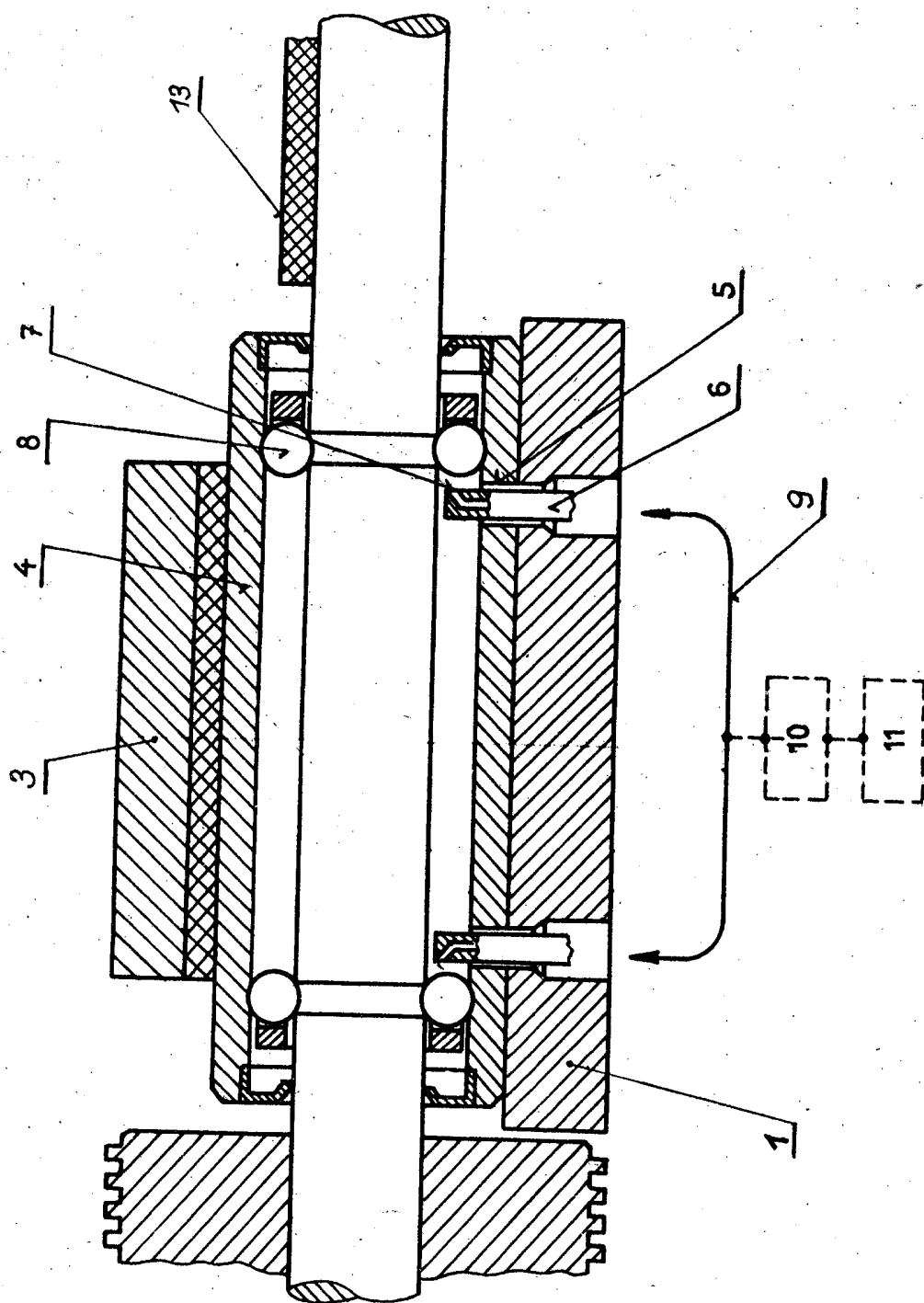
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro domazávání ložisek, zejména vřeten určených pro spřádací stroje, v klidu nebo za rotace se současným vytěsněním původního maziva a rovnoměrným rozložením nového maziva, vyznačené tím, že sestává z tělesa (1), v němž mezi drážkami (2) a příložkou (3) s výhodou z vnitřní strany opatřenou vrstvou elastického materiálu je uloženo nejméně jedno ložisko (4), jehož vnější kroužek je opatřen nejméně jedním otvorem (5), do kterého zasahuje mazací tryska (6) nasměrovaná svým otvorem (7) do ložiskové řady (8), přičemž mazací tryska (6) je upevněna v drážkách (2) tělesa (1) a potrubím (9) spojena přes rozdělovací a dávkovací zařízení (10) se vstříkovacím lisem (11).

2 výkresy



ØBR. 1



OBR. 2