



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245 439

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 11 84
(21) /PV 8980 - 84/

(51) Int. Cl. ⁴

B 23 Q 11/12

(40) Zveřejněno 16 01 86

(45) Vydáno 01 07 88

(75)

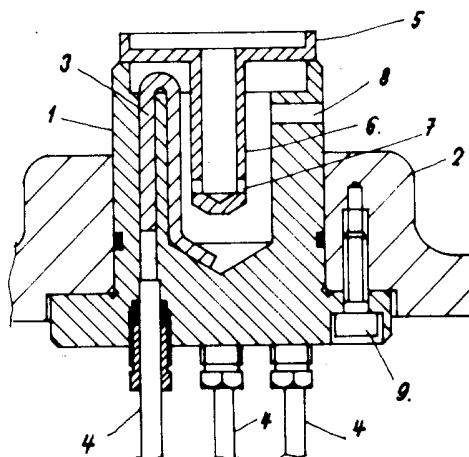
Autor vynálezu

CHALOUPKA JAN, TÁBOR

(54)

Zařízení pro mazání strojů

Řeší se zařízení pro mazání strojů, zejména vodicích ploch obráběcích strojů, pracujících na principu knotového mazání. Účelem je zajistit spolehlivé mazání stroje jednoduchým a levným způsobem, který není náročný na prostor vlastního stroje. Zařízení, využívající knoty a přívodní trubky, je tvořeno nádržkou, umístěnou v převodové skříni stroje nebo v jiném uzavřeném prostoru stroje s rozstřikem mazacího média.



Vynález se týká zařízení pro mazání strojů, zejména obráběcích.

Mazání obráběcích strojů klasických provedení bylo a je prováděno na vnějších mazacích místech, zejména na vodicích plochách, obvykle ručně pomocí olejničky. Zároveň s technickým rozvojem obráběcích strojů a postupnou automatizací byly zavedeny také částečně automatické systémy mazání. Přímo na stroji je umístěna nádoba s mazacím olejem, který je nasáván pomocí knotů a rozváděn obvykle trubkami k různým mazacím místům stroje. Tak např. při mazání vodicích ploch je mazací olej přiváděn na plstěnou vložku, která se pohybuje spolu se stěračem po vodicí ploše a zajišťuje její mazání. Tento systém je jednoduchý a levný, avšak je nutno mít stále nádobu pod dohledem, kontrolovat a doplňovat zásobu oleje. Kromě toho zabírá na stroji značný prostor. Další nevýhodou jsou ztráty mazacího oleje včetně znečištění stroje a prostoru kolem, vznikající tím, že systém provádí mazání i v době klidu stroje. U moderních obráběcích strojů, zejména automatických, se používají rovněž automatické systémy mazání, které však jsou velmi nákladné a také náročné na prostor; vyžadují totiž samostatný agregát s vlastním čerpadlem, motorem, dávkovačem a časovým ovládáním. Pro moderní varianty jednoduchých obráběcích strojů, např. radiálních a souřadnicových vrtaček; se jeví neúčelné instalovat tyto mazací systémy, jejichž vysoká cena je v nepoměru k relativně nízké ceně celého obráběcího stroje.

Odstranění uvedených nedostatků je do značné míry vyřešeno zařízením pro mazání strojů, zejména obráběcích, u něhož knoty nasávají mazací médium z nádržky, umístěné v převodové skříni stroje nebo v jiném uzavřeném prostoru stroje

s rozstříkem mazacího média.

245 439

Mazací zařízení podle vynálezu představuje poloautomatický systém mazání, který odpovídá všem požadavkům podle příslušných předpisů. Je výhodné zejména pro jednoduché obráběcí stroje tím, že je levné, úsporné, nenáročné na údržbu a funkčně téměř rovnocenné složitým, drahým a prostorově náročným automatickým mazacím systémům. Nezabírá navíc žádný prostor, protože je umístěno v převodové skříni, kde využívá rozstříkovaný mazací olej. Protože k rozstříkování mazacího oleje dochází během provozu stroje neustále, může mít nádržka velmi malé rozměry.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na přiloženém výkresu, kde obr. 1 představuje schematický půdorys převodové skříně se zařízením podle vynálezu a obr. 2 je podélný řez zařízením podle vynálezu.

Zařízení podle vynálezu je vhodné zejména pro mazání vodících ploch obráběcích strojů. Je tvořeno nádržkou 1, umístěnou na dně převodové skříně 2 a připevněnou k jejímu tělesu šrouby 9. Do ní jsou vloženy knoty 3, jejichž druhý konec ústí do trubek 4. Nádržka 1 má kruhový tvar a je nahoře kryta kruhovou miskou 5 se středovým otvorem, ústícím do krátkého trychtýře 6. Miska 5 může mít i větší rozměry, než je kruhový půdorys nádržky 1, aby zachytila více rozstříkovaného oleje. Velikost misky 5 se zvolí podle množství rozstříkovaného oleje v převodové skříni 2 a v závislosti na množství odebíraného oleje pomocí knotů 3. Trychtýř 6 má dole dva postranní otvory 7. V horní části nádržky 1 je ve stěně otvor 8, zabráňující přetékání oleje do trubek 4. Na dně nádržky 1 jsou uloženy svým koncem čtyři knoty 3, jež ústí do trubek 4, které jsou vyvedeny z převodové skříně 2.

Při provozu stroje je v převodové skříni 2 rozstříkován olej, jehož část padá na misku 5 a stéká trychtýřem 6 do nádržky 1. Odtud je mazací olej odsáván knoty 3, z nichž odkapává do trubek 4, které jej přivádějí do neznázorněných mazacích míst stroje.

Při mazání vodících ploch se mohou použít známé stěrače,

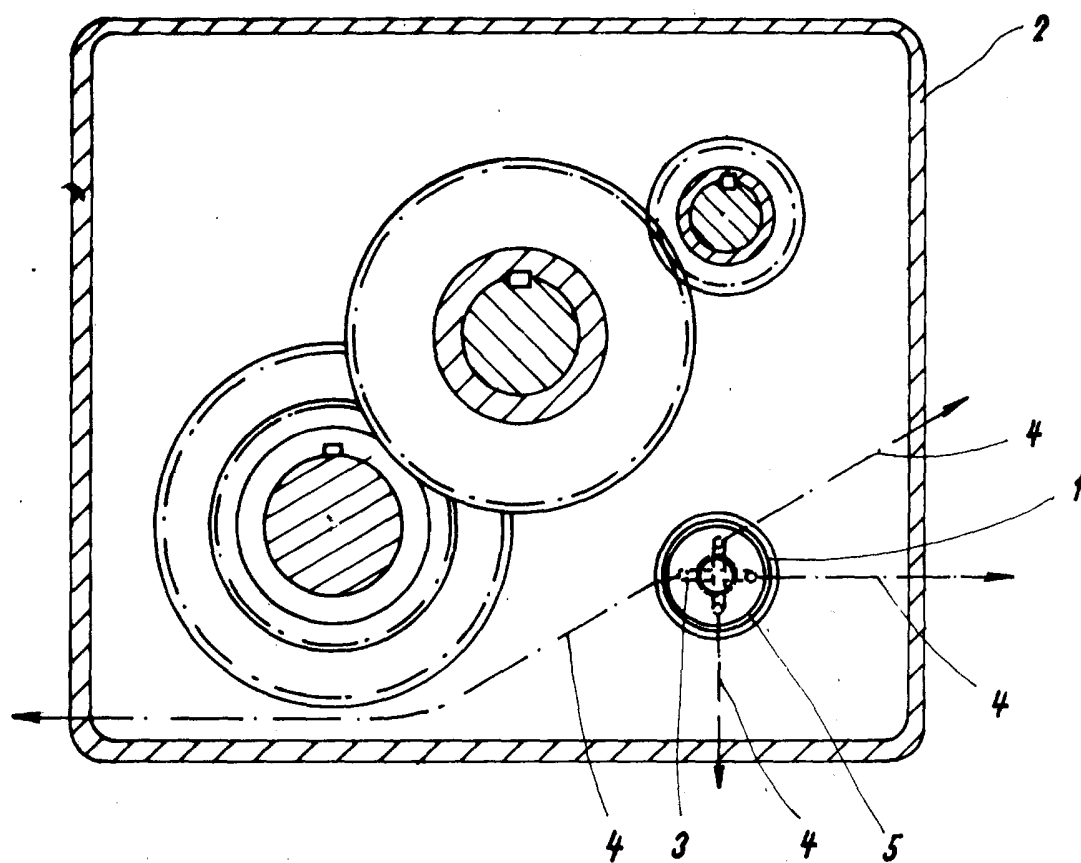
opatřené plstěnou vložkou, do níž odkapává z přívodní trubky 4 mazací olej. Stěrače, umístěné na pohyblivé části stroje, zaručují trvalé mazání vodící plochy při běhu stroje.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro mazání strojů, zejména obráběcích, tvořené knoty, nasávajícími z nádržky mazací médium, které se rozvádí k mazacím místům stroje, vyznačené tím, že nádržka (1) je umístěna v převodové skříni (2) nebo v jiném uzavřeném prostoru stroje s rozstří-
kem mazacího média.

1 výkres

Obr. 1



Obr. 2

