

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) **263839**

(13) B1

(21) PV 4807-87.X  
(22) Přihlášeno 29 06 87

(40) Zveřejněno 16 09 88  
(45) Vydáno 15 07 89

(51) Int. Cl. 4  
B 24 B 35/00

(75)

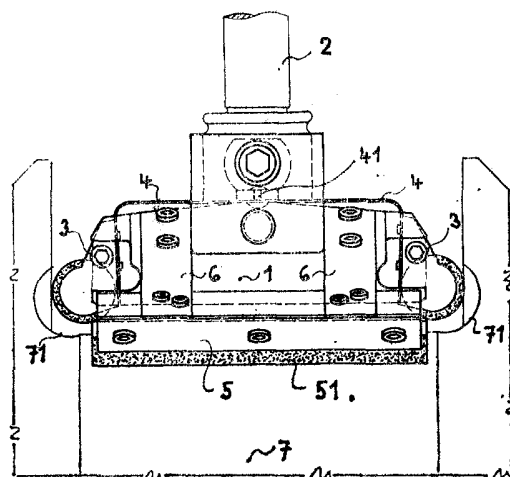
Autor vynálezu

STREJC JOSEF ing., ÚTUŠICE, ROŽÁNEK FRANTIŠEK ing., PLZEŇ

(54)

Finišovací hlava

(57) Finišovací hlava je vhodná zejména pro konečné opracování čepů a jejich zápichů u klikových hřídelů. Výstupní hřídel vibrátoru je kloubově spojena s tělesem, které je po stranách opatřeno výkyvnými rameny upravenými k uchycení zápichových brousků. Výkyvná ramena jsou připevněna na pružině aretované střední částí v tělese. Z boku jsou k tělesu připevněny na pružinách držáky povrchových brousků. Přiblížením výstupního hřídele vibrátoru k válcové ploše čepu se zápichové brousky zasunou do zápichů za současného finišování čepu povrchovými brousky.



ØBR. 1

Vynález se týká finišovací hlavy vhodné zejména pro konečné opracování čepů finišováním a jejich zápichů u klikových hřídelů.

Dosud známá provedení finišovací hlavy umožňují finišovat pouze přímou část povrchu čepů klikových hřídelů a částečně přerušovaně rádiusový přechod válcové části čepu do ramene. Neumožňují finišovat přechodovou část čepu ve tvaru zápichu. Finišování čepů klikových hřídelů střední velikosti, určené hlavně pro spalovací motory lokomotiv apod., se v současné době provádí na dvě etapy, a to finišování rovné části čepu speciálními dřevěnými svěrkami ovládanými ručně pracovníkem a finišování přechodové části čepu obvykle ve tvaru zápichu. Tento pracovní postup finišování čepů klikových hřídelů je značně pracný a vyžaduje řemeslně vysoce kvalifikované pracovníky.

Uvedené nevýhody odstraňuje finišovací hlava podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že finišovací hlava je tělesem kloubově připevnitelná k výstupnímu hřídeli vzduchového vibrátoru a opatřena po stranách výkyvnými rameny upravenými pro uchycení zápichových brousek. Výkyvná ramena jsou upevněna na plochou pružinu, jejíž střed je aretován v tělese finišovací hlavy. K tělesu finišovací hlavy jsou z boku připevněny na pružinách držáky povrchových brousek.

Pokrok dosažený vynálezem se projevuje hlavně v tom, že je možno současně při finišování válcové části čepu klikového hřídele finišovat i jeho přechodovou část ve tvaru radiusu a nebo ve tvaru zápichu. Výhodou pružného uchycení držáků povrchových brousek je vyloučení vlivu částečně nepřesného ustavení vzduchového vibrátoru vzhledem k ose finišovaného čepu a odstranění vlivu nežádoucího chvění vzduchového vibrátoru na jakost povrchu finišovaného čepu.

Příklad provedení finišovací hlavy pro finišování čepů a jejich zápichů u klikových hřídelů podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkresu v čelním pohledu obr. 1 a bokorysu obr. 2.

Finišovací hlava podle vynálezu pro finišování čepů 7 a jejich zápichů 71 u klikových hřídelů je tvořena tělesem 1 kloubově připevnitelným k výstupnímu čepu vzduchového vibrátoru 2. Po stranách tělesa 1 jsou výkyvná ramena 3 upravená pro uchycení zápichových brousek 31. Výkyvná ramena 3 jsou upevněna na pružině 4 aretované střední části 41 v tělese 1. K tělesu 1 jsou z boku připevněny na pružinách 6 držáky 5 povrchových brousek 51.

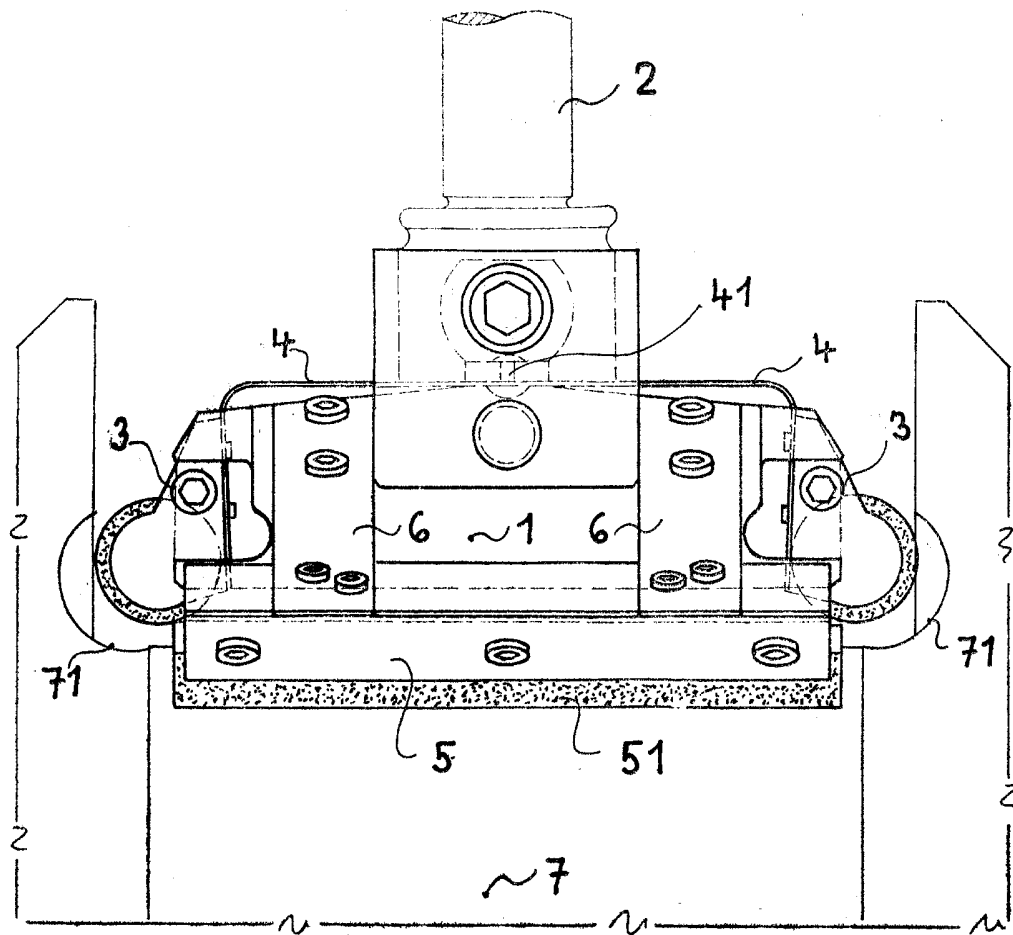
Popsaná finišovací hlava, kloubově připevnitelná tělesem 1 k výstupnímu čepu vzduchového vibrátoru 2, pracuje tak, že po ustavení vzduchového vibrátoru 2 do správné polohy vzhledem k finišovanému čepu 7 klikového hřídele nastane vysunutí výstupního čepu vzduchového vibrátoru 2 k válcové ploše čepu 7 klikového hřídele. Velikost vysunutí výstupního čepu vzduchového vibrátoru 2 je limitována dosednutím povrchových brousek 51 na válcovou plochu čepu 7 klikového hřídele. Při tomto vysunutí finišovací hlavy k válcové ploše čepu 7 klikového hřídele se zápichové brousky 31, uchycené ve výkyvných ramenech 3 upevněných na pružině 4, zasunou do přechodové části čepu 7 klikového hřídele, tvořené zápichem 71. Vibrací finišovací hlavy ve směru osy čepu 7 klikového hřídele při současném točení čepu 7 klikového hřídele dochází vlivem posuvného pohybu povrchových brousek 51 k finišování válcové plochy čepu 7 klikového hřídele a vlivem kývavého pohybu zápichových brousek 31 k finišování přechodové části 71 čepu 7 klikového hřídele.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Finišovací hlava vhodná zejména pro konečné opracování čepů a jejich zápichů u klikových hřídelů finišováním vyznačená tím, že těleso (1), kloubově připevnitelné k výstupnímu čepu vzduchového vibrátoru (2), je po stranách opatřeno výkyvnými ra-

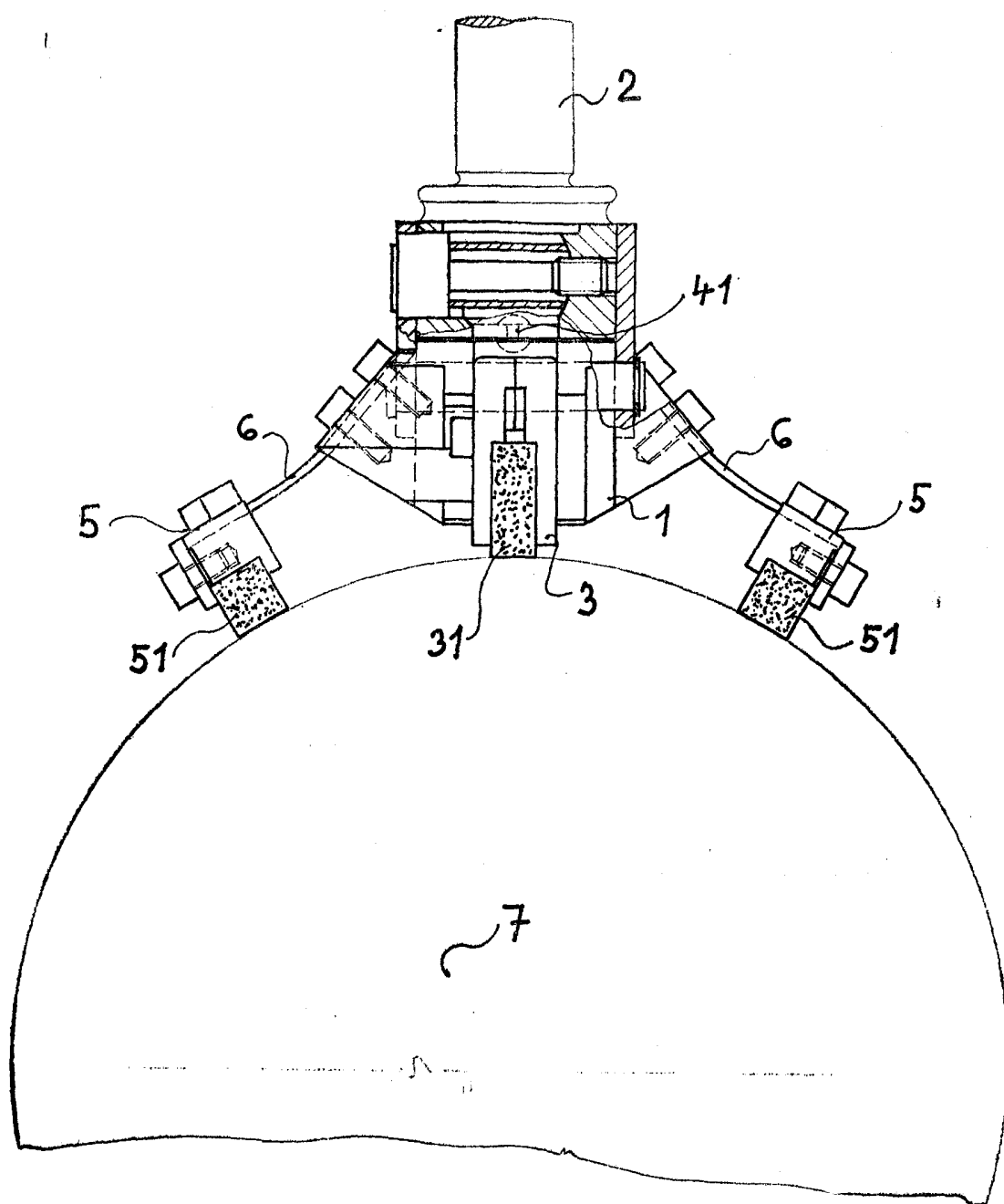
meny (3) upravenými k uchycení zápichových brousek (31) a připevněnými na pružině (4) aretované ve střední části (41) v tělese (1), přičemž k tělesu (1) jsou z boku připevněny na pružinách (6) držáky (5) povrchových brousek (51).

263839



OBR. 1

263839



Obr. 2