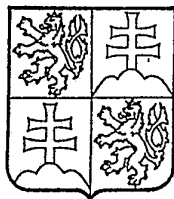


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 536

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 5
F 16 D 1/10

(21) PV 8914 - 88. Z

(22) Přihlášeno 28 12 88

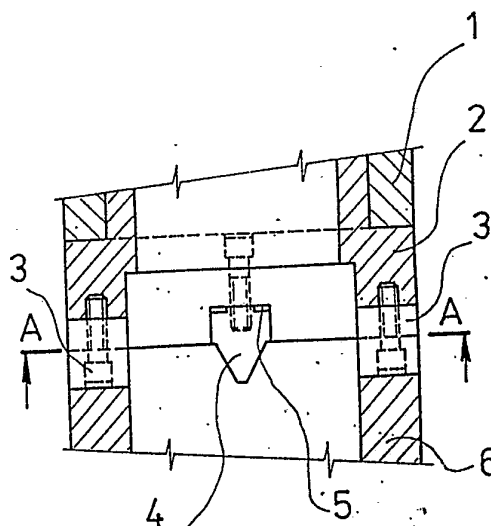
(40) Zveřejněno 14 05 90

(45) Vydáno 29 10 91

(75) Autor vynálezu BERKA FRANTIŠEK ing.,
HAAS MIROSLAV ing., BLANSKO,
HAMPL JOSEF ing., BRNO,
PROCHÁZKA IVAN ing., KUŘIM

(54) Čelní spojka nástrojového držáku

(57) Při spojení nástrojového držáku se smykadlem obráběcího stroje vzniká problém zajištění tuhosti spojení a přesnosti provedení. Uvedené nedostatky jsou odstraněny řešením, jehož princip spočívá v tom, že je spojení zajištěno perem a prismatickým vedením.



OBR.1

Vynález se týká spojení nástrojového držáku se smykadlem obráběcího stroje (například svislého soustruhu), umožňující snadnou výměnu nástrojového držáku při zajištění co nejvyšší tuhosti a přesnosti spojení.

Dosud známá spojení využívají různých zubových spojek kruhového tvaru nebo ozubených hřebenů, sestavených do čtverce nebo obdélníka. Tyto spojky jsou náročné na přesnost výroby, výrobní tolerance způsobují nedosednutí v celé čelní ploše, a tím snížení tuhosti a přesnosti spojení.

Znamé spojky tvaru T nebo rybiny potom neumožňují uchopení nástrojového držáku najetím smykadla shora, což je u svislých soustruhů s bubnovým zásobníkem nástrojových držáků výhodné. Spojení pomocí kuželového trnu vylučuje umístění pohonu frézovacího vřetene do dutiny smykadla.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny čelní spojkou podle vynálezu, jehož podstatou je provedení spojky, která sestává z pevné části a výměnných elementů, kde jejich vzájemné spojení je zajištěno perem a prizmatickým vedením uspořádaným tak, že pero zachycuje síly ve směru tečném k obrobku, prizmatické vedení ve směru normály.

Toto řešení zajišťuje dosednutí čelních ploch smykadla a nástrojového držáku v celé čelní stykové ploše, a tím vysokou tuhost spojení.

Na připojeném výkresu je znázorněná čelní spojka, kde na obr. 1 je v nárysém řezu, na obr. 2 je v bokorysném řezu, na obr. 3 je znázorněno konkrétní uspořádání spojky v řezu A-A, a na obr. 4 je obecné uspořádání v řezu A-A.

Vložka 2 smykadla 1 je opatřena děleným perem 3 a děleným prizmatickým vedením 4 s dolíčovací podložkou 5, které zapadají do drážek v nástrojovém držáku 6.

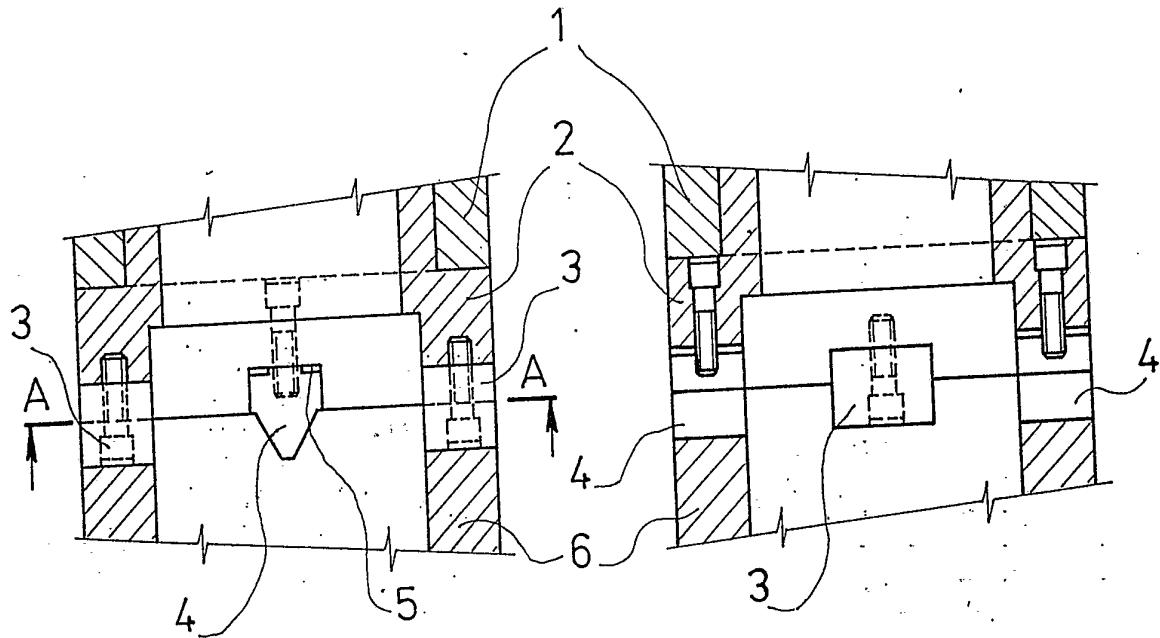
Hlavní složka řezné síly, tečné k obrobku, je zachycena perem 3. Přesnost spojení potřebná především v normálním směru k obrobku, je zajištěna prizmatickým vedením 4, které lze vyrobit v dostatečné přesnosti bez zvláštních technologických problémů. Dělení pera a prizmatického vedení umožňuje uložit v dutině smykadla pohon vřetene rotačních nástrojů. Při dosednutí prizmatického vedení 4 do držáku 6 může být vůle vymezena dolíčovací podložkou 5.

Uvedený způsob spojení lze využít nejen u obráběcích strojů, ale také u přípravků a dalších zařízení, kde se vyžaduje bezvůlové spojení s požadavkem na přenos velkých tečných i obvodových sil.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

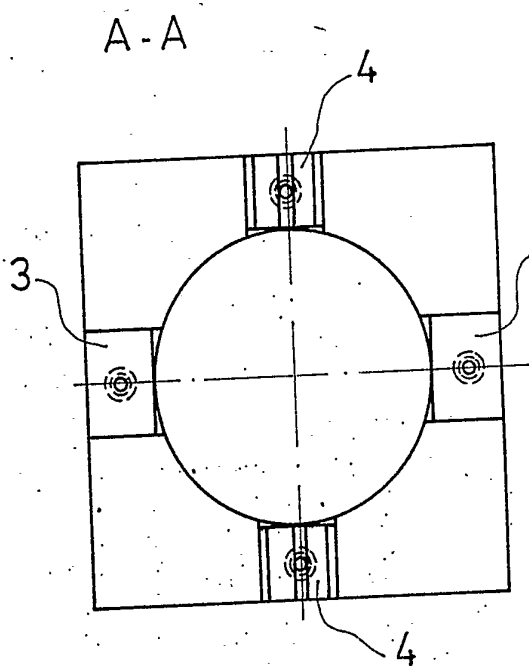
Čelní spojka nástrojového držáku, vyznačující se tím, že sestává z pevné části (2) a výměnných elementů (6), kde jejich spojení je zajištěno perem (3) a prizmatickým vedením (4), která jsou dělená a jejichž osy se protínají v ose smykadla, kde prochází hřídel náhonu rotačních nástrojů.

1 výkres

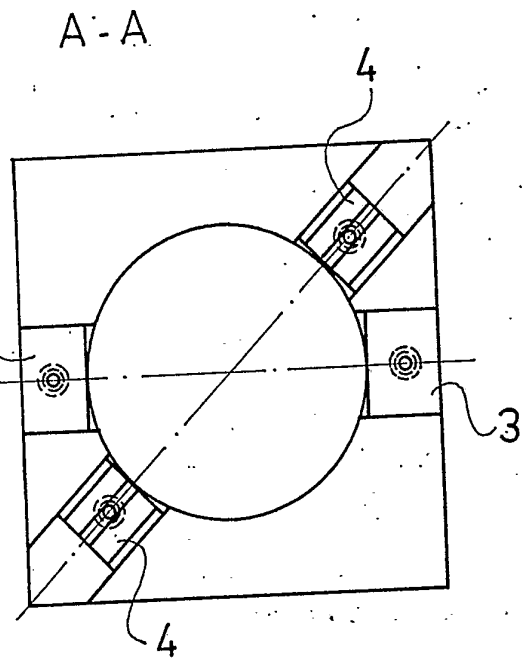


OBR.1

OBR.2



OBR.3



OBR.4