



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210256
(11) (B₁)

(22) Přihlášeno 23 05 78
(21) (PV 3337-78)

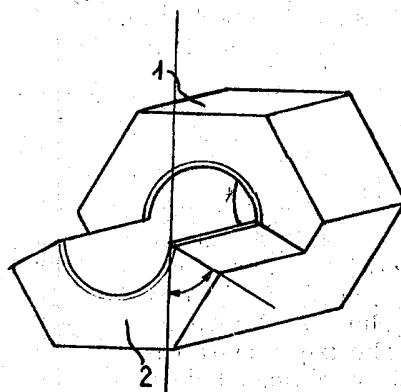
(40) Zveřejněno 29 02 80
(45) Vydáno

(51) Int. Cl.³
F 16 B 37/00

(75)
Autor vynálezu HVÍŽDALA JAROMÍR ing., PARDUBICE

(54) Samočisticí matice

Vynález se týká samočisticí úpravy matic vhodných k použití v prašných a chemických provozech. Samočisticího efektu je dosaženo tím, že matice je alespoň na jedné straně opatřena výčnělkem ve tvaru části matice obepínajícím šroub z 30 až 70% jeho obvodu, jehož plochy ve směru podélné osy jsou zkoseny a svírají s tečnou vnitřního průměru matice 30 až 50°. Pro některé účely je vhodné opatřit matici na straně výčnělku opěrným nástavcem ve tvaru matice s vnitřním otvorem hladkým a o větším průměru. Příklad základního provedení je znázorněn na obr. 1.



Předmětem vynálezu je samočisticí matice, vhodná zejména pro zařízení vystavená prašnému a korozivnímu prostředí.

Povolování nebo utahování matic šroubů strojních součástí, které jsou vystaveny vlivům prašného prostředí a chemických látek, např. v chemických provozech, je obtížné. Závit šroubu se zanáší materiálem, a proto před povolením nebo utahováním matice musí být šroub očištěn. Tento úkon je ztížen zvláště na nepřístupných místech.

Uvedené nevýhody odstraňuje samočisticí matice, která je podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že je opatřena alespoň na jedné straně výčnělkem ve tvaru části matice obepínající šroub z 30 až 70 % jeho obvodu, jehož plochy ve směru podélné osy jsou zkoseny a svírají s tečnou vnitřního průměru matice úhel 30 až 50°, případně je dále opatřena na straně výčnělku opěrným nástavcem ve tvaru matice s vnitřním otvorem hladkým a o větším průměru.

Samočisticí matice podle vynálezu usnadňuje povolování i utahování matic, neboť podélné plochy výčnělku, svírající s tečnou úhel 30 až 50°, působí jako bříty, které při povolování nebo utahování čistí zanešené závit šroubu; do vlastní matice je veden již vyčištěný šroub.

Tento samočisticí účinek je obzvláště významný při povolování nebo utahování šroubů strojních součástí v prašných a chemických provozech. Použitím samočisticích matic podle vynálezu může zcela odpadnout nutnost opatření šroubů kryty.

Pro bližší objasnění podstaty vynálezu jsou dále uvedeny příklady provedení.

Na obr. 1 až 4 jsou axonometricky znázorněny různé varianty samočisticí matice 1 podle vynálezu, opatřené výčnělkem 2 ve tvaru části matice 1 a konečně opěrným nástavcem 3 ve tvaru matice 1, avšak s vnitřním otvorem hladkým a o větším průměru; opěrný nástavec 3 se opírá o součást strojního zařízení, event. o vloženou podložku. Ve všech případech je výčnělek 2 matice 1 tvarován tak, že obepíná šroub, který není na obrázcích zakreslen, z 50% obvodu a jeho plochy ve směru podélné osy svírají s tečnou vnitřního průměru matice úhel 30°. Závit ve vnitřním otvoru matice 1 a výčnělku 2 je na obr. 1 až 4 znázorněn slabě vytaženou kružnicí.

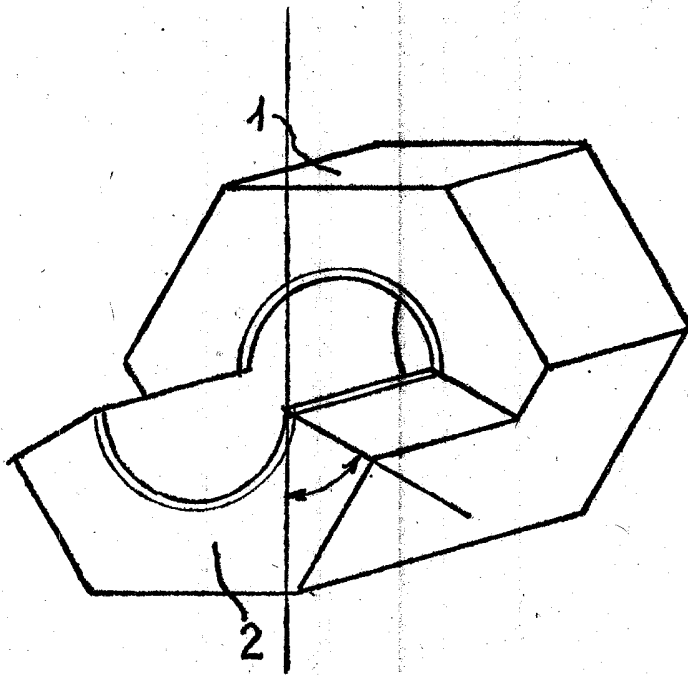
Obr. 1 představuje samočisticí matici, složenou z matice 1 opatřené na jedné straně výčnělkem 2, která je vhodná pro případy, že je potřeba pročistit závit šroubu pouze při povolování.

Na obr. 2 je znázorněna samočisticí matice, tvořená maticí 1 s výčnělkem 2 na jedné straně, přičemž na tento výčnělek 2 navazuje opěrný nástavec 3; tato varianta je vhodná pro případy, kdy je potřeba pročistit závit šroubu při utahování. Samočisticí matice na obr. 3 se skládá z matice 1 opatřené na obou stranách výčnělky 2. Na jeden z výčnělků 2 navazuje opěrný nástavec 3; je vhodná pro potřebu pročištění závitů šroubů v obou směrech. Ve zvláštních případech, kdy je nutno používat pro utahování šroubu dvou matic, je vhodná samočisticí matice na obr. 4, která se skládá z matice 1 opatřené na obou stranách výčnělky 2 a na ně navazujícími opěrnými nástavci 3.

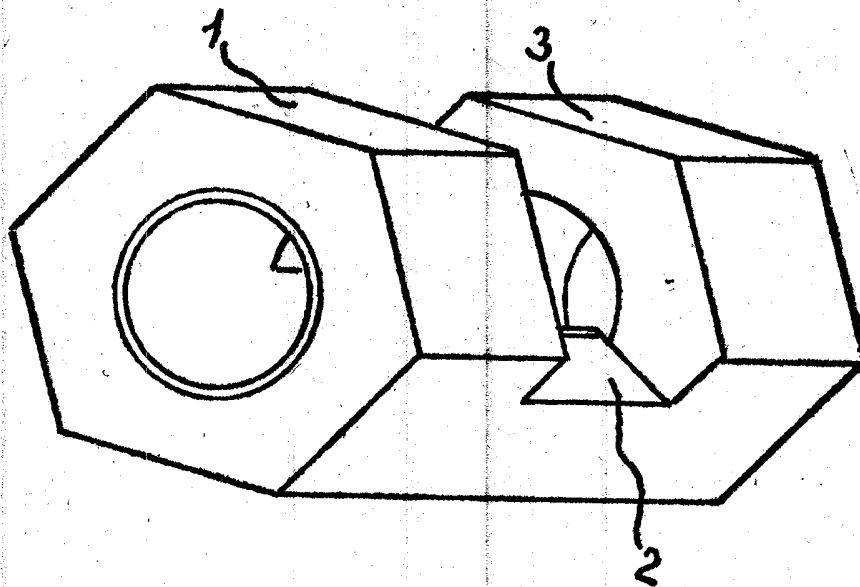
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Samočisticí matice, vyznačená tím, že je opatřena alespoň na jedné straně výčnělkem (2) ve tvaru části matice (1) obepínajícím šroub z 30 až 70% jeho obvodu, jehož plochy ve směru podélné osy jsou zkoseny a svírají s tečnou vnitřního průměru matice 30 až 50°.
2. Samočisticí matice podle bodu 1, vyznačená tím, že je opatřena na straně výčnělku (2) opěrným nástavcem (3) ve tvaru matice (1) s vnitřním otvorem hladkým a o větším průměru.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2