



OHAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

PŮPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219966
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 04 05 81
(21) (PV 3251-81)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 10 85

(51) Int. Cl.³
B 25 B 27/00
B 23 P 19/02

(75)
Autor vynálezu PECHR JIŘÍ, ČESKÉ BUDĚJOVICE

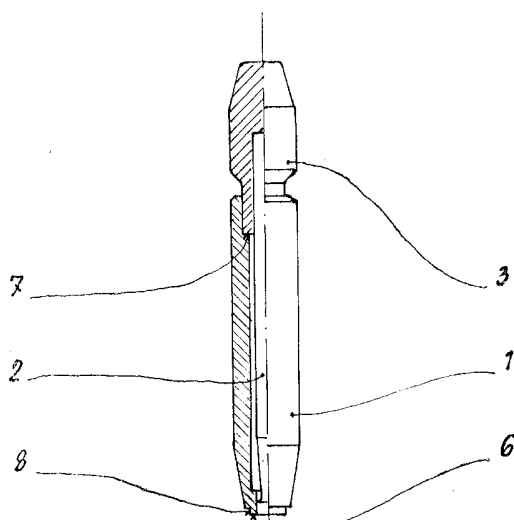
(54) Zařízení k uzavírání otvorů

1

Vynález řeší zařízení k uzavírání otvorů zalisováním zátky z nepružného tvárného materiálu. Účelem vynálezu je umožnit těsné zátkování jednoduchým zařízením mimo montážní pas, např. při opravách součástí nebo při výrobě malých počtů kusů, a dosáhnout stejné kvality zalisování jako na složitém zátkovacím zařízení. Toho se dosáhne zařízením ve tvaru razníku, které je opatřeno na své spodní části lisovací plochou. Razník je posuvně uložený v tělese ve tvaru dutého válce, který má ve své spodní části válcový otvor pro vedení razníku a vystředění tělesa kulovou zátkou. Těleso je na svém opěrném čele opatřeno vnějším obvodovým osazením o průměru, který je větší než průměr otvoru pro kulovou zátku pro rozlisování hrany zátkového otvoru. Na razníku je vytvořen obvodový doraz, proti němuž je vytvořen protilehlý doraz na vnitřní válcové ploše tělesa pro zajištění konstantní polohy lisovací plochy razníku a opěrného čela tělesa při zalisování zátky.

Zařízení je možno s výhodou využít při zátkování otvorů karburátorů, palivových čerpadel, hydraulických a jiných přístrojů.

2



Obr. 1

Vynález řeší zařízení k uzavírání otvorů zalisováním zátky z nepružného tvárného materiálu.

Dosavadní způsob provádění zátkování jednotlivých otvorů ve strojírenských tělesech a součástech, např. spojovacích otvorů karburátorů, čerpadel a různých jiných přístrojů pomocí zátek z nepružného tvárného materiálu při montáži součástí, zvláště však při provádění oprav mimo výrobní linku, spočívá v používání hladkých jednoduchých razníků nebo úderníků, kterými se zátky v zátkovém otvoru rozlisuje. Na těchto nástrojích není provedeno žádné osazení k vystředění nástroje ani úprava k zajištění zátky rozlisováním okraje zátkového otvoru přes okraj zátky. Práce s těmito jednoduchými nástroji vyžaduje značnou zručnost a stálou pozornost pracovníka, zvláště při hlouběji umístěných zátkových otvorech. Tímto způsobem není možno dodržet stejnou kvalitu provedení ručně zalisovaných zátek otvorů co do těsnosti a jeho vzhledu, jako u otvorů zátkovaných na speciálním zařízení ve výrobní lince součástí, kde se provádí i zajištění zátky rozlisováním okraje zátkového otvoru přes okraj zátky.

Tyto nevýhody jednoduchých nástrojů, jako razníků nebo úderníků pro zátkování otvorů, v podstatě odstraňuje a zdokonaluje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno razníkem, opatřeným ve své spodní části lisovací plochou, vhodně tvarově upravenou, např. rovnou, čoučkovitě vypuklou nebo vydutou. Razník je posuvně uložen v tělese ve tvaru dutého válce, který má ve své spodní části válcový otvor pro vedení razníku a vystředění tělesa kulovou zátkou, které je na svém opěrném čele opatřeno vnějším obvodovým osazením o průměru, který je větší než průměr otvoru pro kulovou zátku pro rozlisování hrany zátkového otvoru, přičemž na razníku je vytvořen obvodový doraz, proti němuž je vytvořen protilehlý doraz na vnitřní válcové ploše tělesa pro zajištění konstantní polohy lisovací plochy razníku a opěrného čela tělesa při zalisování zátky.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že provádí kvalitní uzavírání otvorů se zajištěním zalisovaných zátek pomocí jednoduchého ručního mechanismu stejným způsobem, jako je možno provádět pouze speciálním zařízením, např. na montážním pasu výrobku. S výhodou lze toto zařízení užít ve výrobě při malých počtech kusů výrobků, při opravách a dodatečných montážních operacích, při servisu apod. Použitím zařízení podle vynálezu se zvyšuje kvalita uzavíráních

otvorů a usnadňuje se práce při jejich provádění.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn na výkresu, kde obr. 1 znázorňuje schematický řez zařízením, na obr. 2 je znázorněn detail vystředění zařízení na založenou kulovou zátku před jejím zalisováním a obr. 3 znázorňuje polohu zařízení po zalisování zátky s jejím provedeným zajištěním.

Razník 2 je proveden ze dvou dílů. Spodní část je zakončena v tomto případě rovnou lisovací plochou pro zalisování zátky 4, horní část 3 je pevně nasazena na válcovém dráku spodní části a zajištěna buď kolíkem, nebo stavěcím šroubem, nebo podobným jiným zajištěním. Razník 2 je posuvně uložen v tělese 1 ve tvaru dutého válce. Těleso 1 má ve spodní části válcový otvor 5 pro posuvné vedení razníku 2 a současně pro vystředění tělesa 1 při jeho nasazení na kulovou zátku 4, před zátkováním zapuštěnou do zátkového otvoru. Průměr otvoru 5 je takový, aby odpovídal průměru lisované kulové zátky 4 v úrovni roviny 9 součásti 10. Těleso 1 je na svém opěrném čele 6 opatřeno vnějším obvodovým osazením 8 o průměru, který je větší o 0,2 mm až 0,4 mm než průměr otvoru pro kulovou zátku 4 pro rozlisování hrany zátkového otvoru pro rozsah průměrů otvoru od 4 mm do 6 mm. Vnější obvodové osazení 8 je provedeno v délce 0,3 milimetru až 0,5 milimetru pro uvedený rozsah průměru otvoru, a tím v této délce umožní rozlisování hrany zátkového otvoru přes zalisovanou zátku 4. Na razníku 2 je v jeho horní části 3 vytvořen obvodový doraz 7, proti němuž je vytvořen protilehlý doraz na vnitřní válcové ploše tělesa 1. Tím je zajištěna konstantní poloha lisovací plochy razníku 2 a opěrného čela 6 tělesa 1 při zalisování zátky.

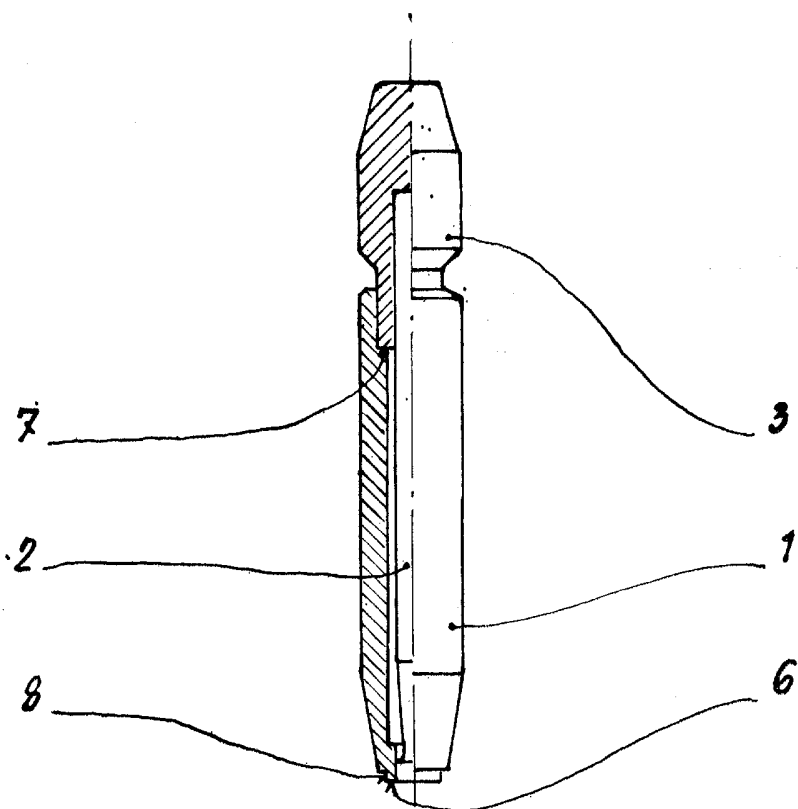
Před zalisováním zátky 4 je razník 2 zasunut v tělese 1 nahoru, takže obvodový doraz 7 nedosedá na protilehlý doraz. Otvorem 5 se nasadí těleso 1 na založenou kulovou zátku 4, a tím nastane vystředění tělesa 1 i razníku 2. Na horní část 3 razníku 2 se udeří kladivem, tím dojde k pohybu razníku 2 v tělese 1 dolů až narazí obvodový doraz 7 na protilehlý doraz a nastane rozlisování kulové zátky 4 v otvoru součásti 10, potom následuje krátký pohyb tělesa 1 i razníku 2, a tím se vytvoří rozlisování hrany zátkového otvoru přes zalisovanou zátku 4. Horní hrana vnějšího obvodového osazení 8 tělesa 1 se dostane do úrovně roviny 9 součásti 10 a zalisování zátky je provedeno.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

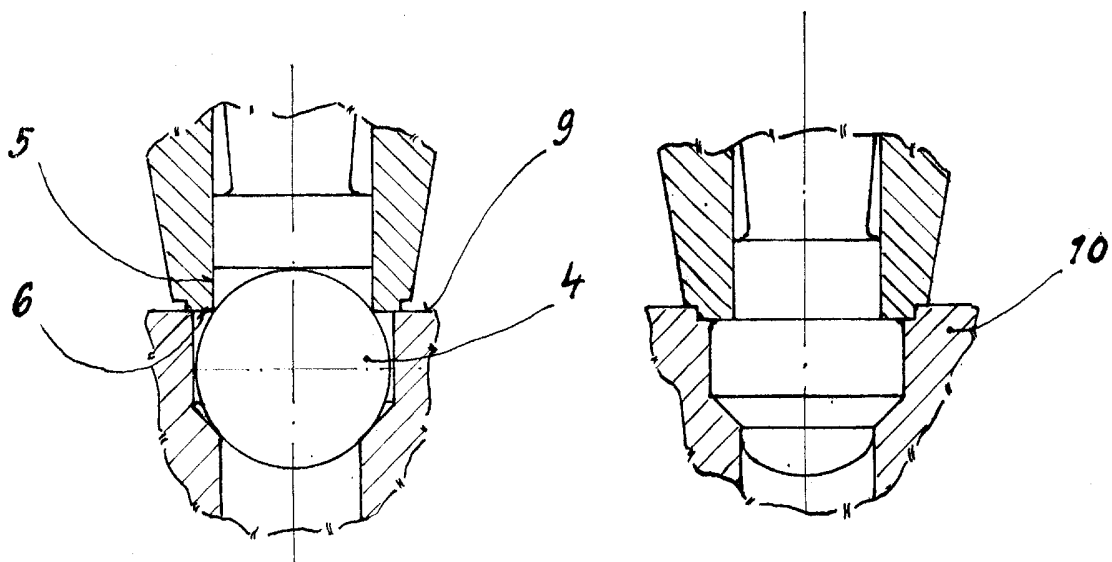
Zařízení k uzavírání otvorů zalisováním zátky z nepružného tvárného materiálu, vyznačující se tím, že je tvořeno razníkem (2) opatřeným ve své spodní části lisovací plochou a posuvně uloženým v tělese (1) ve tvaru dutého válce, který má na své spodní části válcový otvor (5) pro vedení razníku (2) a vystředění tělesa (1) kulovou zátkou (4), které je na svém opěrném čele (6) opatřeno vnějším obvodovým osazením (8) o

průměru, který je větší než průměr otvoru pro kulovou zátku (4) pro rozlisování hrany zátkového otvoru, přičemž na razníku (2) je vytvořen obvodový doraz (7), proti němuž je vytvořen protilehlý doraz na vnitřní válcové ploše tělesa (1), pro zajištění konstantní polohy lisovací plochy razníku (2) a opěrného čela (6) tělesa (1) při zalisování zátky.

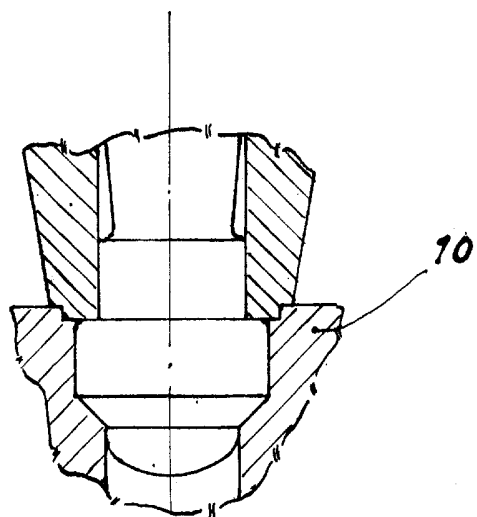
1 list výkresů



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3