

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240746
(11) (B1)

[51] Int. Cl.⁴
B 21 D 41/04 ✓

[22] Přihlášeno 13 11 84
[21] [PV 8652-84]

[40] Zveřejněno 16 07 85

[45] Vydáno 15 08 87

(75)

Autor vynálezu

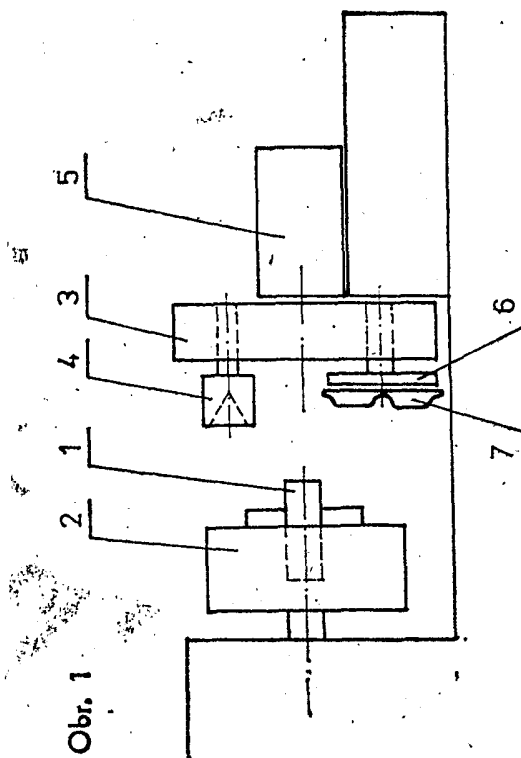
ŠTOREK MILOSLAV, KROUNA; CIPRYÁN JAROMÍR, CHRUDIM

(54) Zařízení na výrobu pouzdra dehydrátoru v chladicích zařízeních

- 1

2

Řešení se týká zařízení na výrobu pouzdra dehydrátoru pro domácí kompresorové chladničky, které sestává z pěchovacího a ohřívacího přípravku a nosiče tvarovacích kladek upnutých v horizontální revolverové hlavě revolverového soustruhu.



Vynález se týká zařízení na výrobu pouzdra dehydrátoru v chladicích zařízeních zejména z měděných trubek.

V současné době se dehydrátory zhotovují z trubkového polotovaru, ke kterému se z obou stran pájí natvrdo stříbrnou pájkou čela požadovaného tvaru. Těleso dehydrátoru je tak složeno ze tří dílů, čímž se prodlužuje výrobní čas, navíc se stříbrnou pájkou těleso prodražuje. Dále se používá dovážených dehydrátorů, jejichž těleso je vyráběno na speciálních strojích kovotlačitelským způsobem.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny zařízením podle vynálezu, kterým se vyrábí pouzdro dehydrátoru z trubky, která se upíná do sklíčidla revolverového soustruhu s horizontální revolverovou hlavou, jehož podstata spočívá v tom, že v revolverové hlavě je upnut jednak pēchovací a ohřívací přípravek z nerezavějící oceli s vnitřní kuželovou třecí plochou o vrcholovém úhlu 74° a dále nosič tvarovacích kladek, jejichž vnější obrys odpovídá tvaru konce trubky dehydrátoru, přičemž vzdálenost vnějšího obrysu tvarovacích kladek je rovna průměru krčku trubky 4 mm a rovina čela jedné tvarovací kladky je vzdálena od roviny čela druhé tvarovací kladky 1,5 mm.

Zařízení na výrobu pouzdra dehydrátoru se dá instalovat na běžném typu revolverového soustruhu s horizontální revolverovou hlavou. Těleso dehydrátoru je vyrobeno z jednoho kusu, což zkracuje výrobní čas, snižuje výrobní náklady a především snižuje na minimum riziko provozních poruch, vzhledem k jednoduše tělesa trubky dehydrátoru. Zařízením se dosáhne až 5tinásobného zúžení měděné trubky. Zařízením podle vynálezu se dále odstraňuje závislost na dovozu, která přináší značnou úsporu devizových prostředků.

Zařízení podle vynálezu je dále vysvětleno pomocí přiložených výkresů, kde na obr. 1 je schematicky znázorněno upnutí trubky a zařízení na revolverovém soustruhu, na

obr. 2 je výchozí polotovar trubky, na obr. 3 je tvar polotovaru trubky po první operaci v pēchovacím přípravku, na obr. 4 je tvar polotovaru trubky po druhé operaci mezi tvarovacími kladkami, na obr. 5 je konečný tvar jedné strany trubky dehydrátoru, na obr. 6 je znázorněn pēchovací přípravek, na obr. 7 je znázorněn bokorys tvarovacích kladek, na obr. 8 je nárys tvarovacích kladek a na obr. 9 je řez tvarovací kladkou a polotovarem trubky.

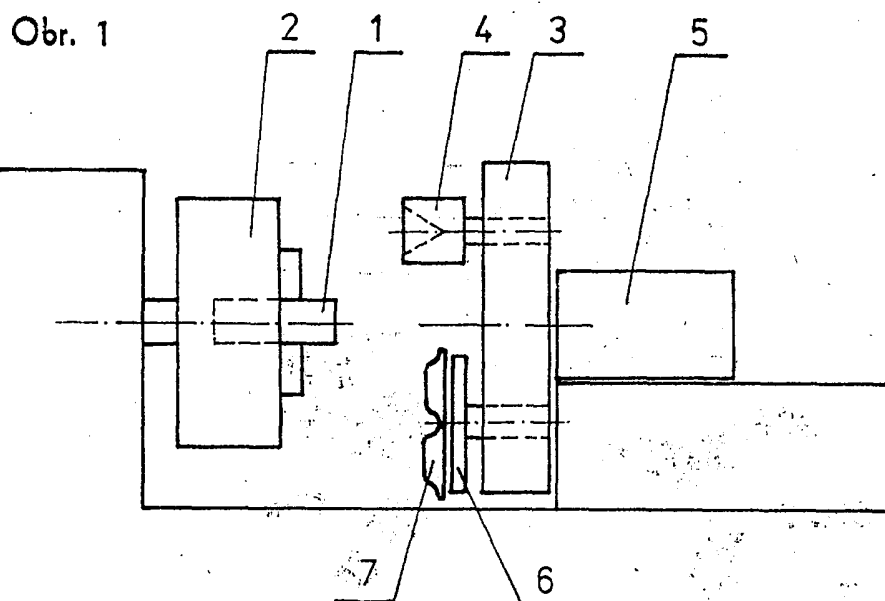
Měděná trubka 1 o průměru 20 mm a tloušťky stěny maximálně 1 mm se upíná do upínacího sklíčidla 2 revolverového soustruhu. Do revolverové hlavy 3 se upíná pēchovací a ohřívací přípravek 4, který je vyroben z nerezavějící oceli, v jehož středu je provedena kuželová třecí plocha o vrcholovém úhlu 74° . Při 980 ot. min⁻¹, včetně soustruhu a podélném posuvu suportu 5 se působením tlaku ohřívá konec měděné trubky 1 a dochází k rekrytalizačnímu žhání naměkko v délce asi 15 mm na konci měděné trubky 1 při teplotě 600°C a k současnému napēchování materiálu podle obr. 3.

Experimentálně bylo ověřeno, že rovnoměrného ohřevu konce měděné trubky 1 se dosáhne při vrcholovém úhlu 74° . Bezprostředně po napēchování materiálu je prováděno tváření konce měděné trubky 1 do tvaru krčku o průměru 4 mm pomocí tvarovacích kladek (6), které jsou upnuty rovněž v revolverové hlavě 3 soustruhu. Tvar tvarovacích kladek 6 odpovídá tvaru měděné trubky 1 pouzdra dehydrátoru. Tvarovací kladky 6 jsou uloženy otočně na kuličkových ložiskách a vzdálenost rovin čel tvarovacích kladek 6 je 1,5 mm, aby byla rovnoměrně rozložena tvářecí síla. V další fázi následuje operace upíchnutí zúženého konce měděné trubky 1 na požadovanou délku a kalibrace vnitřního otvoru na průměr 2,5 mm se zahlobením pro pájení přívodů podle obr. 5.

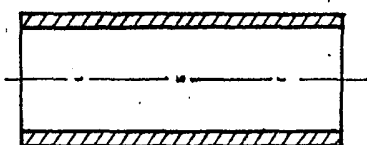
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení na výrobu pouzdra dehydrátoru v chladicích zařízeních z trubky, která se upíná do sklíčidla revolverového soustruhu s horizontální revolverovou hlavou, vyznačené tím, že v revolverové hlavě (3) je upnut jednak pēchovací a ohřívací přípravek (4) z nerezavějící oceli s vnitřní kuželovou třecí plochou a vrcholovým úhlu

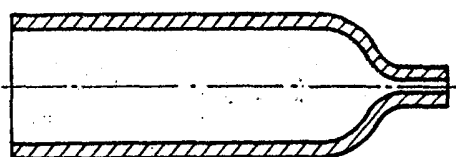
$\beta = 74^\circ$ a dále nosič (6) tvarovacích kladek (7), jejichž vnější obrys odpovídá tvaru konce trubky dehydrátoru, přičemž vzdálenost vnějšího obrysu tvarovacích kladek (7) je rovna průměru krčku trubky 4 mm a rovina čela jedné tvarovací kladky (7) je vzdálena od roviny čela druhé tvarovací kladky (7) 1,5 mm.



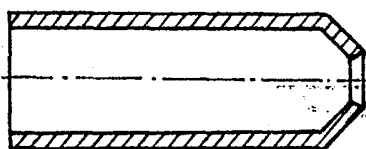
Obr. 2



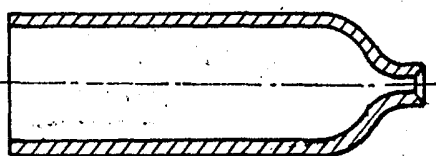
Obr. 4



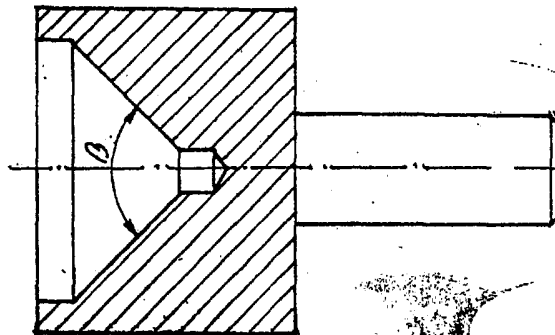
Obr. 3



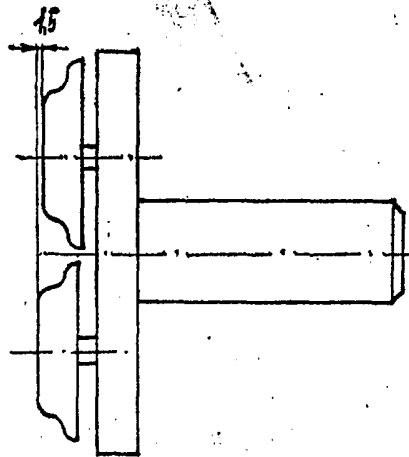
Obr. 5



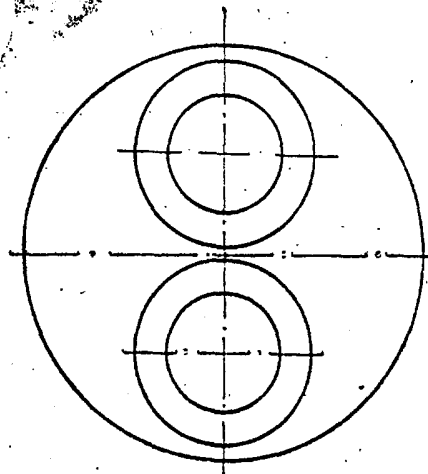
Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9

