ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245597
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
H 05 K 7/20

(22) Přihlášeno 24 07 84
(21) PV 5682-84

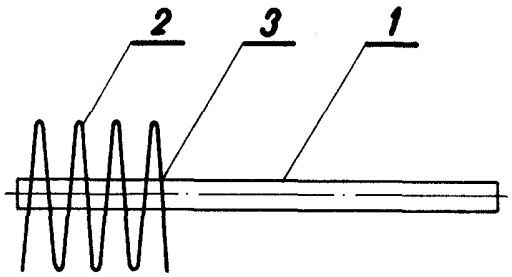
(40) Zveřejněno 16 01 86

(45) Vydáno 15 09 87

(75)
Autor vynálezu ZBOŘIL VLADIMÍR ing. CSc., TYBUREC MILAN, PRAHA

(54) Vlnitý chladič tepelné trubice a způsob jeho výroby

Řešení se týká chlazení především elektrických přístrojů.
Řeší přestup tepla mezi tepelným zdrojem a okolním prostředím.
V páskovém plechu přehnutém varhánkovitě v počtu odpovídajícím počtu chladicích žeber je vyřazen otvor či více otvorů přes všechny složky přehnutí a roztažený pás je navlečen na tepelnou trubici či trubice a na ní fixuje. Podstata způsobu výroby spočívá v jeho úspornosti a v usnadněné kompletaci chladiče a tepelnou trubicí, případně s rozváděčem tepla trubkovým systémem. Úsporný systém výroby je založen na minimálním počtu výrobních operací a postupů.
Použití chladiče tepelné trubice a jiných teplosměrných zařízení se dá použít především v elektrotechnice, ve strojírenství a v dalších oborech.



Vynález se týká vlnitého chladiče tepelné trubice a postupu jeho výroby. Pod chladičem se rozumí i jímač tepla.

Dosud známá provedení chladiče tepelné trubice nebo jímače tepla představují žebrovité odlitky připevněné k trubicím svornými prvky nebo se jednotlivá žebra k trubicím připájejí.

Nevýhodou uvedených zařízení je při výrobě značná výrobní pracnost a u svěrných zařízení i nedokonalost kontaktu.

Tyto nevýhody vlastních chladičů a postupu jejich výroby odstraňuje vlnitý chladič tepelné trubice podle vynálezu, který je charakterizován tím, že se skládá z pásu plechu ve tvaru roztaženého vlnovce, opatřeného alespoň jednou řadou otvorů ve směru rovnoběžném s osou vlnovce, z aspoň jedné tepelné trubice o průřezu menším než je průřez otvorů ve vlnovci, jež je provlečena otvory vlnovce, přičemž vlnovec v bodech styku je upevněn s tepelnou trubicí.

Způsob výroby vlnitého chladiče tepelné trubice podle vynálezu spočívá v tom, že pás plechu se složí vrstvovitě do vlnovce, ve směru osy vlnovce se do všech jeho vrstev vytvoří například rozstřižením nebo razníkem alespoň jedna řada otvorů shodného tvaru, do otvorů se zasune alespoň jedna trubice o průřezu menším, než je průřez otvoru a plechový vlnovec se roztáhne ve směru osy trubice a v místech styku se připájí k trubici.

Vlastní chladič podle vynálezu má lepší účinnost zajištěním přesnějšího styku s trubicí a je také značně levnější. Podle velikosti otvorů v plechu chladiče lze předem stanovit odstup jednotlivých odstupů stykových bodů s trubicí a tím i hustotu a v jednotlivých případech potřebnou účinnost chladiče.

Výhodou způsobu výroby podle vynálezu spočívá v usnadnění výroby tím, že snižuje počet výrobních operací a postupů.

Provedení chladiče je zřejmé z připojeného schematického výkresu.

Vlnitý chladič podle výkresu má vlastní vlnitý chladič 2 zhotovený z jednoho kusu plechu, který je nasazen svými otvory na tepelnou trubici 1 a je k ní fixován v bodech 3 styku. Body 3 styku jsou dány roztažením vlnitého chladiče 2 na požadovanou rozteč chladicích žeber. Rozteč je opět závislá na velikosti otvorů vytvořených v základním kusu plechu, z něhož se skládá vlnovec jako základ vlnitého chladiče 2.

Způsob a postup výroby vlnitého chladiče tepelné trubice podle vynálezu spočívá v tom, že z pásového (obdélníkového) plechu se odstřihne pás plechu o šířce odpovídající výšce žeber a průměru trubice nebo trubic a délce odpovídající šířce a počtu žeber. Obdélník plechu se na své délce vytvaruje do zvlněného tvaru s jednotnými či různými šířkami od ohybu a takto vytvarovaný zvlněný pás se stiskne jako pružina a jednorázově se přes všechna žebra vyrazí otvor či otvory podle počtu a tvaru trubic s odpovídajícím zvětšením jednoho rozměru průřezu trubice. Do takto připraveného polotovaru se nasadí jedna či příslušný žádaný počet tepelných trubic a stlačený zvlněný plechový pás se roztáhne do žebrovitého tvaru a jednorázově se připájí na tepelnou trubici nebo trubice na jejich kondenzační části.

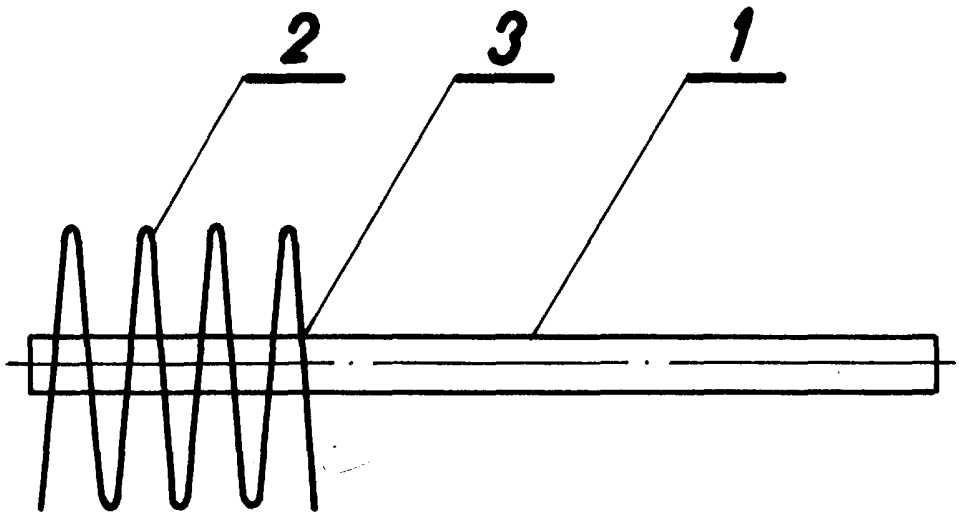
Využití se týká zejména výroby chladičů tepelných trubic či jiných teplosměrných zařízení využitelných zejména v elektrotechnice, strojírenství i dalších oborech.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vlnitý chladič tepelné trubice, vyznačující se tím, že ho tvoří jednak vlastní vlnitý chladič (2) z vlnitého plechu, který se skládá z pásu plechu ve tvaru roztaženého vlnovce, opatřeného alespoň jednou řadou otvorů ve směru rovnoběžném s osou vlnovce a z aspoň jedné tepelné trubice (1) o průřezu menším, než je průřez otvorů ve vlnovci, jež je provlečena otvory vlnovce, přičemž vlnovec v bodech (3) styku je upevněn s tepelnou trubicí.

2. Způsob výroby vlnitého chladiče tepelné trubice podle bodu 1, vyznačující se tím, že pás plechu se složí vrstvovitě do vlnovce, ve směru osy vlnovce se do všech jeho vrstev vytvoří například rozstřižením nebo razníkem alespoň jedna řada otvorů shodného tvaru, do otvorů se zasune alespoň jedna trubice o průřezu menším, než je průřez otvoru a plechový vlnovec se roztáhne ve směru osy trubice a v místech styku se připájí k trubici.

1 výkres



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs