

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226 263

(11) (B:1)

(51) Int. Cl.³

H 02 K 9/18

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 05 82
(21) PV 3670-82

(40) Zveřejněno 29 07 83
(45) Vydáno 15 04 85

(75)
Autor vynálezu

NĚMČÍK STANISLAV ing., VSETÍN

(54)

Chladicí zařízení elektrického stroje
s výměníkem tepla

Vynález se týká chladicího zařízení s výměníkem tepla složeném ze dvou nestejně dlouhých částí uložených nad sebou.

U takových chladicích zařízení, např. podle autorského osvědčení č. 185 168 byly obě nestejně dlouhé části výměníku tepla zařazeny vzhledem k proudění vnějšího vzduchu za sebou. To má nevýhodu v menším tepelném spádu, protože na druhé části výměníku tepla vstupuje vnější vzduch už částečně ohřátý. Následkem toho musí mít výměník tepla při stejném teplosměnném výkonu a stejném středním oteplení vnitřního vzduchu větší teplosměnnou plochu.

Další nevýhodou této konstrukce je, že vstup vnějšího vzduchu do jedné části a jeho výstup z druhé části výměníku tepla je na téže straně elektrického stroje, takže může docházet k nassávání už ohřátého vnějšího vzduchu. Deflektor, který by zamezoval nassávání již ohřátého vzduchu je nevhodný, protože zvětšuje celkové obrysy stroje.

Tyto nevýhody jsou odstraněny u chladicího zařízení podle tohoto vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že ventilátor vnějšího okruhu je dvojitý se společným vstupním otvorem, přičemž jedna část dvojitého ventilátoru vnějšího okruhu je uložena v jedné spirální skříní vyústující směrem k vnitřní straně kratší části výměníku tepla a druhá část dvojitého ventilátoru vnějšího okruhu je uložena v druhé spirální skříní vyústující směrem k vnitřní straně delší části výměníku tepla.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na připojeném výkrese, kde obr. 1 představuje podélný řez chladicím zařízením,

obr. 2 představuje půdorysný řez A-A vedený horní částí dvojitého ventilátoru vnějšího okruhu a obr. 3 představuje půdorysný řez B-B vedený dolní částí dvojitého ventilátoru vnějšího okruhu.

Ve skříni 1 je vestavěn výměník tepla složený ze dvou nestejně dlouhých částí 2, 3 uložených nad sebou. Kratší část 2 výměníku tepla je uložena na delší části 3 výměníku tepla tak, že jejich vnější strany 4 tvoří společnou stěnu a vnitřní strany jsou navzájem přesazeny. V prostoru nad delší částí 3 a vedle kratší části 2 výměníku tepla je umístěn ventilátor 60 vnějšího okruhu a ventilátor 7 vnitřního okruhu. Ventilátor 60 vnějšího okruhu je dvojitý se společným vstupním otvorem 8. Jedna část 61 dvojitého ventilátoru vnějšího okruhu je uložena v jedné spirální skříni 9 vyústující směrem k vnitřní straně 5 kratší části 2 výměníku tepla.

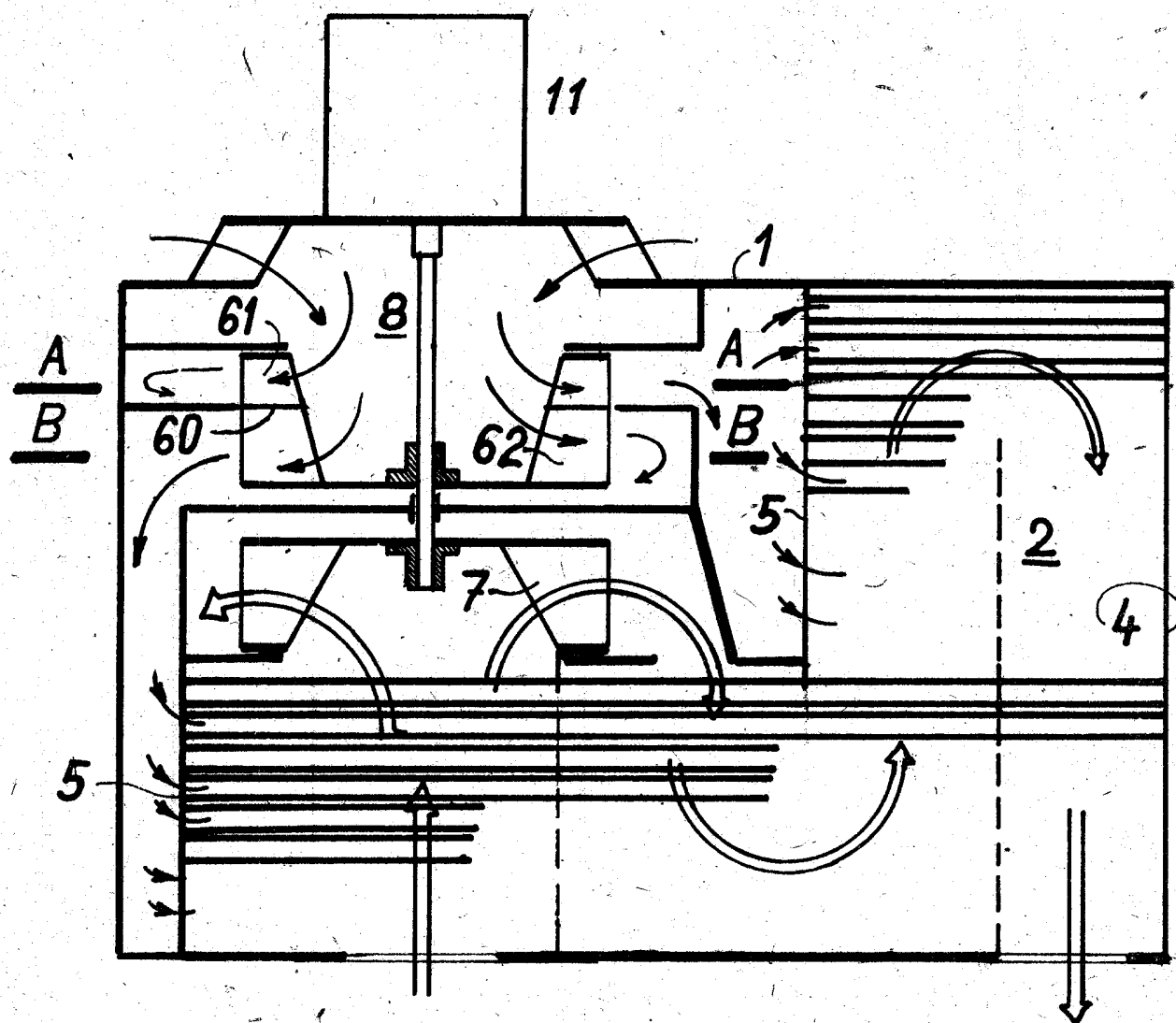
Druhá část 62 dvojitého ventilátoru vnějšího okruhu je uložena ve druhé spirální skříni 10 vyústující směrem k vnitřní straně 5 delší části 3 výměníku tepla.

Ventilátory jsou poháněny vertikálním elektromotorem 11. Svislý pořadí ventilátorů 61, 62 a spirálních skříní 9, 10 může být i obrácené, než jak je znázorněno na obr. 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

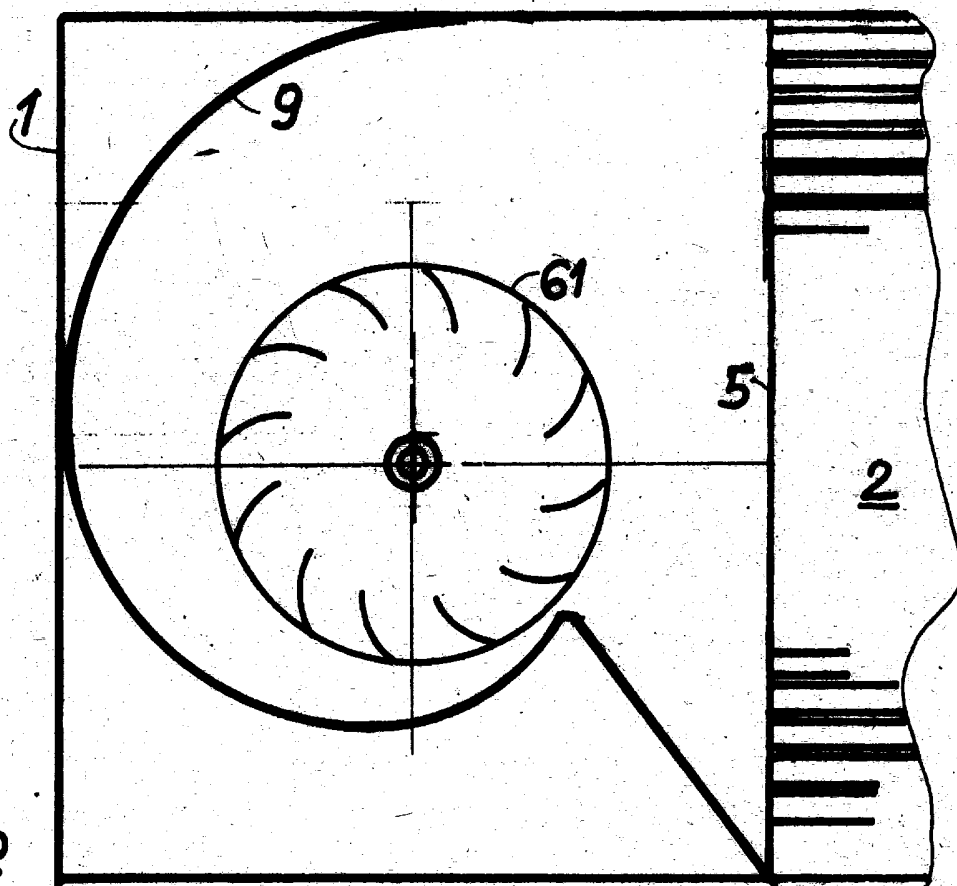
Chladicí zařízení elektrického stroje s výměníkem tepla složeném ze dvou nestejně dlouhých a nad sebou uložených částí, vyznačené tím, že ventilátor vnějšího okruhu /60/ je dvojitý se společným vstupním otvorem /8/, přičemž jedna část dvojitého ventilátoru /61/ vnějšího okruhu je uložena v jedné spirální skříni /9/ vyúsťující s-měrem ke vnitřní straně /5/ kratší části /2/ výměníku tepla a druhá část dvojitého ventilátoru /62/ vnějšího okruhu je uložena v druhé spirální skříni /10/ vyúsťující směrem k vnitřní straně /5/ delší části /3/ výměníku tepla.

2 výkresy



0BR.1

OBR. 2



OBR. 3

