



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 619

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 08 81
(21) PV 6187-81

(51) Int. Cl.³

F 22 B 1/30

// G 05 D 23/19

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 07 85

(75)

Autor vynálezu

RADA JOSEF prof.ing.CSc., PRAHA

NOVOTNÝ FRANTIŠEK, BŘEZNO

(54)

Elektrodový průtokový ohříváč

1

Vynález se týká elektrodového průtokového ohříváče, vhodného zejména pro ohřev užitkové vody.

Elektrodové ohříváče jsou všeobecně známé. Jsou však obvykle stavěny jako stojaté válcové nádoby s bočním přívodem a odvodem ohříváného média, jejichž horní víko nese soustavu tyčových elektrod. Tento typ ohříváčů má z důvodů nevhodného rozmístění elektrod poměrně nízký měrný ohřívací výkon a proto je pro zástavbu do okruhu ohříváného média málo vhodný. Tuto nevýhodu odstraňuje v praxi konstrukce, kotlového ohříváče, která má ve válcové nádobě shora uvedeného typu umístěny svislé trubkové systémy z izolačního materiálu, v jejichž ose jsou elektrody a kterými se ohříváné médium prohání pomocným čerpadlem. Ohříváč tohoto typu měrný ohřívací výkon sice zvyšuje, ale pro svoji složitost a nutnost použití pomocného čerpadla pro cirkulaci v kotli je nevhodný po stránce ekonomické.

Nevýhody popsaných zařízení odstraňuje elektrodový průtokový ohříváč podle vynálezu tím, že jeho válcový plášť opatřený na obou koncích instalačními přírubami, nese soustavu centricky umístěných, tandemově uspořádaných trubkových elektrod, uchycených letmo na odizolovaných držácích nesených víky hrdel válcového pláště, jejichž osy jsou přibližně vodorovné. Odizolované držáky tvoří současně přiváděče elektrické energie. Praktický příklad provedení elektrodového průtokového ohříváče je zobrazen v příloze.

Vodorovně umístěný válcový plášť 1 ohříváče má na svých koncích instalační příruby 2, na boku je opatřen hrdly 3 s víky 4, která nesou odizolované držáky 5, tvořící současně

přiváděče elektrické energie. Na vnitřním konci nesou držáky 5 jedním koncem upevněné trubkové elektrody 6, umístěné soustředně s válcovým pláštěm 1, zapojitelné podle požadovaného výkonu buď ve dvojici, nebo samostatně, na jednu fázi třífázového přívodu elektrické energie. Celý válcový plášť 1 je uzemněn a tvoří nulový bod, takže dvojice elektrod, či elektrod samostatných připojených na jednotlivé fáze jsou zapojeny do hvězdy.

Elektrodový průtokový ohříváč podle předmětu vynálezu je konstrukčně jednoduchým, vysoce účinným zařízením pro ohřev vody, využívajícím ke zvýšení účinnosti energií protékajícího média a proto velice vhodným zejména pro velkokapacitní nedělní ohřev užitkové vody v teplárnách apod.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Elektrodový průtokový ohříváč, zejména pro ohřev užitkové vody, vyznačený tím, že jeho válcový plášť (1) opatřený na obou koncích instalačními přírubami (2), nese soustavu centricky umístěných, tandemově uspořádaných trubkových elektrod (6).
2. Elektrodový průtokový ohříváč podle bodu 1, vyznačený tím, že trubkové elektrody (6) jsou na odizolovaných držácích (5) nesených víky (4) hrdel (3) uchyceny jedním koncem.
3. Elektrodový průtokový ohříváč podle bodu 2, vyznačený tím, že osy hrdel (3) jsou přibližně vodorovné.
4. Elektrodový průtokový ohříváč podle bodů 2 nebo 3, vyznačený tím, že odizolované držáky (5) tvoří přiváděče elektrické energie.

1 výkres

