



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 558

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 10 80
(21) PV 7175-80

(51) Int. Cl.³ H 05 B 3/42

(40) Zveřejněno 27 05 83

(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu POSPÍCHAL ZDENĚK ing., BRNO
MÁNEK OLDŘICH ing., BRNO
FINSTERLE JIŘÍ ing., BRNO

(54) Akumulační jádro pro akumulaci elektrické topidlo

Vynález se týká akumulčního jádra pro akumulční elektrické topidlo pracující v prostředí o teplotě od 30 do 400°C s akumulovanou energií od 50 do 200 kWh a s teplotou vycházejícího vzduchu od 200 do 600°C. Akumulační elektrické topidlo je určeno zejména pro potírny saun, popřípadě jiné provozovny, například sušárny.

Elektrická akumulční topidla pracují v uvedených provezech ve výrazně odchylných podmínkách, než běžné topné agregáty. Jde především o trvalý provoz při zvýšených teplotách od 30 do 400°C a dále o požadavek na velkou čistotu vzduchu, který nesmí být nepříznivě ovlivněn vlastním akumulčním jádrem, například prášením šamotových tvárnic. Tyto požadavky nesplňují dosud žádné stávající akumulční elektrické agregáty.

Uvedené nevýhody odstraňuje akumulční jádro pro akumulční elektrické topidlo podle vynálezu, pracující v prostředí o teplotě od 30 do 400°C s akumulovanou energií 50-200 kWh a s teplotou vycházejícího vzduchu od 200 do 600°C. Topidlo sestává z elektrických topných tyčí a z kovových akumulčních elementů. Podstata vynálezu spočívá v tom, že akumulční jádro sestává z akumulčních buněk, vytvořených tvarovanými lamelami, mezi nimiž jsou uloženy kulové kovové akumulční elementy. Mezi vnitřními dvojicemi tvarovaných lamel jsou umístěny elektrické topné tyče.

Akumulční jádro podle vynálezu řeší vhodné topidlo do saun a podobných zařízení s podmínkou čistoty ovzduší a značného teplotního rozsahu. Kovová akumulční náplň, sestávající z kovových koulí, umožňuje dosažení optimálních podmínek pro akumulaci a výdej tepla. Kulový tvar akumulčních elementů umožňuje řešit i náplň s minimálním odporem proti průchodu ohřívaného vzduchu, což příznivě ovlivňuje provoz topidla.

Příkladné provedení akumulárního jádra podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojeném vyobrazení, které je bočním řezem akumulárními buňkami.

Akumulární jádro elektrického topidla sestává z 27 akumulárních buněk sestavených do tří sekcí s příkonem 9 kW na sekci. Akumulární buňka je čtvercového půdorysu a je vytvořena z tvarovaných lamel 2 ve tvaru písmene U. Uvnitř akumulárních buněk byly uloženy kulové kovové akumulární elementy 1 o průměru 40 mm a o hmotnosti 80 kg na jednu buňku. Mezi tvarovanými lamelami 2 jsou uvnitř akumulárního jádra uloženy elektrické topné tyče 3. Vzduch, vycházející z akumulárního jádra vyhřátého na provozní teplotu, měl teplotu 600°C, která během 6 až 8 hodin klesla na 200°C. Akumulární jádro při provozu nijak neznečišťovalo vzduch.

Akumulační jádro pro akumulaci elektrické topidlo pracující v prostředí o teplotě od 30 do 400°C, s akumulovanou energií od 50 do 200 kWh a teplotou vycházejícího vzduchu od 200 do 600°C, sestávající z elektrických topných tyčí a kovových elementů, vyznačené tím, že elektrické topné tyče /3/ jsou umístěny mezi vnitřními dvojicemi tvarovaných lamel /2/, přičemž kulové kovové akumulaciční elementy /1/ jsou uloženy uvnitř akumulacních buněk, vytvořených vnějšími dvojicemi tvarovaných lamel/2/.

