

(12) **PATENT S SPREMENJENIMI ZAHTEVKI** *

* V tem dokumentu so objavljeni spremenjeni zahtevki patenta 21518 A.
Zahtevki so bili spremenjeni na podlagi ugotovitvene odločbe, izdane po členu 93(1)(b)
Zakona o industrijski lastnini (Uradni list RS, št. 51/2006 – uradno prečiščeno besedilo)

(21) Številka prijave: **200300159**

(51) Int. Cl. (2013.01)

(22) Datum prijave: **27.06.2003**

F24H 1/00

(46) Datum objave spremenjenih zahtevkov:
31.07.2013

(45) Datum objave patenta:
31.12.2004

(72) Izumitelj: **STROJ Franc, 4275 Begunje, SI**

(73) Imetnik: **STROJ Franc,**
Dvorska vas 31C, 4275 Begunje, SI

(74) Zastopnik: **Marjan Pipan, inž. el., Kotnikova 5, 1000 Ljubljana, SI**

(54) **SISTEM ZA CENTRALNO OGREVANJE PROSTOROV IN SANITARNE VODE**

PATENTNI ZAHTEVKI

1. Sistem za centralno ogrevanje prostorov in sanitarne vode, ki ga sestavlja peč s kotlom (1), ki ima na temenskem delu nameščen potopni hranilnik toplote (2) oz. bojler s sanitarno vodo, s posebno oblikovno in prostorsko izvedenimi tremi priključki (2a, 2b, 2c) in opremljen z električnim grelnim elementom (3), kjer je peč povezana preko cevne sistema (7) solarnega sistema s sistemom (8) sprejemnikov sončne energije ter kombinirano ekspanzijsko posodo (9) s tlačno izravnalnim vodom (10)

označen stem,

da sistem za centralno ogrevanje sestavljajo kotel (1) z zgornjim (4) kuriščem (4) in spodnjim (5) kuriščem in toplotno akumulacijski vložek, omenjeno spodnje kurišče je prirejeno, da je lahko alternativno zamenjano z omenjenim toplotno akumulacijskim vložkom (6), ki je napolnjen z akumulacijsko tekočino in ima valjasto obliko, ki se tesno prilega valjasti obliki spodnjega (5) kurišča.

2. Sistem za centralno ogrevanje prostorov in sanitarne vode 1, po zahtevku 1

označen s tem,

da je hranilnik toplote (2) potopne izvedbe in je potopljen za 45% svoje višine v temenski del kotla (1) ter preko priključkov (2a,2b,2c) priključen na sistem, pri čemer vodi priključek (2a) v cev, ki vodi pod vrh hranilnika

toplote (2) in je blago ukrivljena ter se konča tik pod vrhom hranilnika toplote z režo 10 mm, priključek (2b) v cev, ki vodi naravnost v hranilnik toplote (2) za priključevanje obtočnega voda in priključek (2c) v cev, ki vodi na dno hranilnika toplote (2) za dovajanje hladne sanitarne vode in je intenzivno ukrivljena in se konča tik nad dnom hranilnika toplote (2) - reža 10 mm.

3. Sistem za centralno ogrevanje prostorov in sanitarne vode 1, po zahtevku 1

označen s tem,

da so povezovalne cevi med kotlom (1) peči in sprejemniki (8) sončne energije nameščene v cevnem razvodu (7) in imajo različne premere in so različno toplotno izolirane tako, da ima cev (A), ki vodi od kotla (1) proti sprejemnikom (8) sončne energije notranji premer 13 mm in ni izolirana; cev (B), ki vodi od sprejemnikov (8) sončne energije proti kotlu (1) ima notranji premer 13 mm, je oplaščena in s tem delno izolirana; cev (C) obtočnega voda, ki povezuje vrhno točko ogrevalnega dela peči in spodnji del ekspanzijske posode (9) ima notranji premer 4 mm in je izolirana; cev (D) ni izolirana.

4. Sistem za centralno ogrevanje prostorov in sanitarne vode 1, po zahtevku 1

označen s tem,

da skozi cevni razvod (7) poteka odzračevanje kotla (1).

5. Sistem za centralno ogrevanje prostorov in sanitarne vode 1, po
5 zahtevku 1

označen s tem,

da je kombinirana ekspanzijska posoda (9) odprtega tipa in je
nameščena vsaj 500 mm nad zgornjim nivojem najvišjega ogrevala in
vsaj 200 mm pod najnižjim nivojem sprejemnikov (8) sončne energije in
10 je tik pod njenim pokrovom priključena cev varnostnega preлива, na
spodnji strani pa izveden priključek za obtočni vod, ki omogoča
odzračevanje kotla (1).

6. Sistem za centralno ogrevanje prostorov in sanitarne vode 1, po
15 zahtevku 1 in 6,

označen s tem,

da je na vrhu ekspanzijske posode (9) cev za priključek povratnega
voda iz sprejemnikov (8) sončne energije, ki je na mestu priključka
premera 12 mm in se nato razširi na premer 14 mm in je iz razširjenega
20 dela cevi pod ostrim kotom – 10° glede na vertikalo – nameščena
odzračevalna cevka, ki ima notranji premer 4 mm in omogoča kapilarno
povezavo sistema z okolico in omogoča dodatno odzračevanje pri
samem polnjenju sistema.

7. Sistem za centralno ogrevanje prostorov in sanitarne vode 1, po zahtevku 1

označen s tem,

- 5 da je v peči nameščen snemljiv spiralni vložek (13), ki se tesno prilega kolobarjasti reži med zunanjim plaščem kotla (1) in notranjim plaščem peči ter sega do vertikalne vezi med zgornjim (4) kuriščem in ostalim delom peči.

- 10 8. Sistem za centralno ogrevanje prostorov in sanitarne vode 1, po zahtevku 1

označen s tem,

- da je v zgornjem (4) kurišču nameščen z zunanje strani kotla nastavljiv ejektorski nastavek (11) tako, da je nosilec vodila po katerem drsi vodilo
15 z ejektorskim nastavkom (11) nameščen na vodno hlajenih lito-železnih vratih zgornjega (4) kurišča in je vodilo z ejektorskim nastavkom (11) nastavljivo po višini zgornjega (4) kurišča.

- 20 9. Sistem za centralno ogrevanje prostorov in sanitarne vode 1, po zahtevku 1

označen s tem,

- da je na zadnji strani zgorevalnega prostora zgornjega (4) kurišča, pomično ter nastavljivo v aksialni smeri, nameščen dimniški vložek (12),

ki ima obliko pločevinaste cevi, ki je s spodnje strani tretjinsko odprta in tvori vložek (12) plašč cevi, ki z zgornje strani omejuje direkten vstop dimnih plinov iz kotla v dimnik, 2/3 omejitev z zgornje strani pa povzroči prisilni protigravitacijski tok dimnih plinov, ki morajo v dimnik vstopiti s spodnje 1/3 odprte strani.