



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232 013

(11) — (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 02 82
(21) (PV 1338-82)

(51) Int. Cl.³ F 28 F 9/22

(40) Zveřejněno 14 05 84
(45) Vydáno 01 04 87

(75)

Autor vynálezu

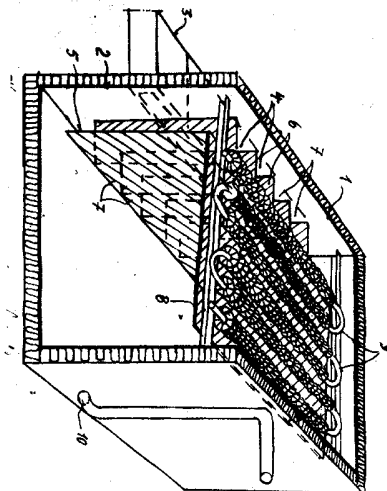
ŠLANCAR LUDVÍK ing. CSc.,
POLANSKÝ ALOIS dr. ing.,
REHBERGEROVÁ GABRIELA ing.,
NOVÁK ANTONÍN ing.,

SCHLES BEDŘICH,
PRINC BOHUSLAV,
HAUPTMAN FRANTIŠEK,
ŠAFEK MIROSLAV dipl. tech., PRAHA

(54) Zařízení k odlučování teplé použité vody

Účelem vynálezu je odlučování teplé použité vody od studené k předohřevu užitkové vody.

Uvedeného účelu se dosáhne s tepelně odizolované jímkou, která má u stěny s přívodním potrubím použité vody vytvořeny kanálky ohrazené oddělovací stěnou s příčkami, jejichž výška je menší než výška jímkou, přičemž kanálky vyúsťují dole a nahoře výstupními otvory do prostoru jímkou, takže na úrovni horních výstupních otvorů je umístěna deska se sklonem k protilehlé stěně jímkou a nad deskou je meandrovitě upraven registr pro průtok vody z vodovodního řádu, přičemž ve spodní části jímkou je umístěn otvor s přepadem.



Vynález se týká zařízení k odlučování teplé použité vody.

Dnešní recyklace tepla z odpadových vod např. z koupelen, z prádelen, z kuchyní i z různého zařízení v průmyslu pro předohřev vody vzhledem k nutnému promísení se studenou vodou přináší malý tepelný zisk a proto jejich realizace jsou vzácné. Tento nedostatek sice řeší zařízení k recyklaci tepla z odpadových vod, které přímo u vzniku odpadových vod má umístěno za lapačem nečistot odlučovač teplé vody, který teplou vodu odvádí v tepelně izolovaném potrubí do tepelně izolované sběrné jímky s teplosměnnými prvky. Toto zařízení je z investičních důvodů vhodné pouze tam kde sběrná jímka je od vzniku odpadových vod vzdálena.

Tento nedostatek odstraňuje zařízení k odlučování teplé použité vody podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z tepelně odizolované jímky, u jejíž jedné stěny, do níž ústí přívodní potrubí použitých vod od kalníků, jsou vytvořeny kanálky ohraničené oddělovací stěnou a příčkami, jejichž výška je menší než výška jímky. Kanálky vyústí dole i nahoře výpustními otvory do prostoru jímky tak, že na úrovni horních výstupních otvorů je umístěna deska se sklonem k protilehlé stěně jímky. Nad deskou je upraven např. meandrovitě registr pro průtok vody z vodovodního řádu. Ve spodní části jímky je upraven odtok s přepadem.

Výhody zařízení k odlučování teplé použité vody spočívají nejen ve vyšším získávání tepla z použitých vod ale i v úspoře investičních nákladů, neboť odstraňuje odlučovače teplé vody u jejího vzniku a též náklady na tepelnou izolaci potrubí.

Příkladné provedení zařízení k odlučování teplé použité vody je schematicky znázorněno na připojeném výkresu, kde je znázorněn svislý řez odlučovací jímkou.

Podle vyobrazení zařízení k odlučování teplé použité vody, sestává z tepelně odizolované jímky 1, která má u stěny 2 s pří-
vodním potrubím 3 od kalníků, vytvořeny vertikální kanálky 4 o-
hraničené oddělovací stěnou 5 a příčkami 6, jejichž výška je
menší než výška jímky 1. Kanálky 4 vyústíjí dole i nahoře vý-
stupními otvory 7 do prostoru jímky 1 tak, že na úrovni horních
výstupních otvorů 7 je umístěna šikmá deska 8 se sklonem k pre-
tílehlé stěně jímky 1. Nad deskou 8 je meandrovitě upraven regi-
str 9 pro průtok vody z vodovodního řádu. Ve spodní části jímky
1 je umístěn odtok 10 s přepadem.

U zařízení k odlučování teplé použité vody je odpadová vo-
da sváděna přes lapač splavenin přímo do odlučovací tepelně od-
izolované jímky 1 přes samostatné odlučovače teplé vody tvořené
vertikálními kanálky 4 dole a nahoře vyústujícími do prostoru
jímky 1 a změnou průřezu do separátoru dojde k uklidnění vody,
přičemž vztlak vody proti chladnější vodě v jímce 1 způsobí sa-
movolné proudění teplé vody vzhůru, odkud teče po šikmé desce 8
mezi žebry trubkového registru 9, ve kterém protéká voda z vo-
dovodního řádu k dohřívací a ochlazená voda odtéká do spodní
části jímky 1, odkud je vytlačována do kanalizace.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

232 013

Nařízení k odlučování teplé použité vody, vyznačené tím, že sestává z tepelně odizolované jímky /1/, která má u stěny /2/ s přívodním potrubím /3/ od kalníků vytvořeny vertikální kanálky /4/ ohrazené oddělovací stěnou /5/ s příčkami /6/, jejichž výška je menší než výška jímky /1/, přičemž kanálky /4/ vyústují dole a nahoře výstupními otvory /7/ do prostoru jímky /1/ tak, že na úrovni horních výstupních otvorů /7/ je umístěna šikmá deska /8/ se sklonem k protilehlé stěně jímky /1/ a nad šikmou deskou /8/ je meandrovitě upraven registr /9/ pro průtok vody z vodovodního řádu, přičemž ve spodní části jímky /1/ je umístěn odtok /10/ s přepadem.

1 výkres

