



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

222896

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 28 F 9/00

[22] Prihlášené 10 02 82

[21] (PV 885-82)

[40] Zverejnené 30 11 82

[45] Vydané 15 03 86

[75]

Autor vynálezu

KOZOLKA EUDOVÍT, VOLKOVCE

[54] Antivibračná vložka rúrkových výmenníkov tepla

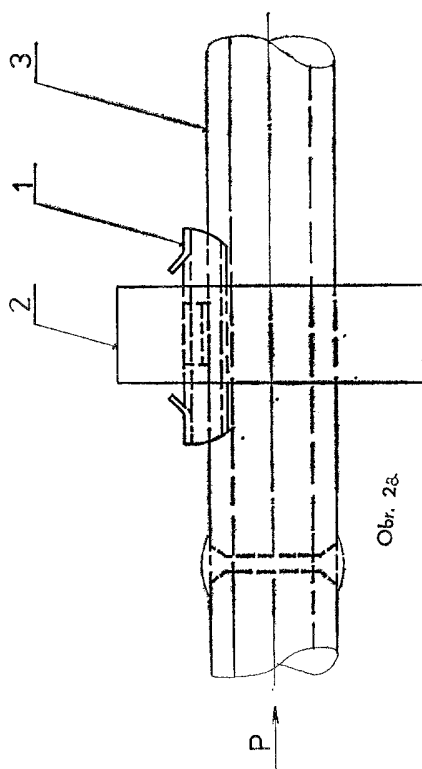
1

Vynález sa týka antivibračnej vložky rúrkových výmenníkov tepla, ktorá zabraňuje vibrácií rúrok.

Podstatou vynálezu je, že antivibračná vložka je segmentového tvaru, na jej chrbte sú dva jazýčky, pričom na obvode antivibračnej vložky sú vytvorené dve pružné tvarové ramená.

Vynález je možné využiť u všetkých rúrkových výmenníkov tepla, kde je dostatočný rozstup rúrok.

2



Vynález sa týka antivibračnej vložky rúrkových výmenníkov tepla, ktorá zabraňuje vibrácií rúrok.

U doteraz známych rúrkových výmenníkov tepla najmä ležatých s dostatočným rozstupom a väčších dĺžok, kde sú rúrky vedené alebo nesené niekoľkými podpernými alebo nosnými rúrkovnicami, problém vibrácií rúrok nebol vyriešený. Jedným z najväčších problémov je, že výmenníkové rúrky väčších dĺžok musia byť zvarené z niekoľkých kusov. V mieste zvarového spoja dochádza k prevýšeniu a zväčšeniu priemeru rúrky. Rúrky väčších dĺžok sú dodávané s hutnou vlnitosťou. Montáž výmenníkov rúrok do podperných alebo nosných rúrkovnic sa prevádzala veľmi pracne, z dôvodu malého priemeru otvoru v podperných alebo nosných rúrkovniciach. Tento otvor musel byť tak veľký, aby sa rúrka mohla ľahko prevliecť vzhľadom na prevýšenie zvaru a vlnitosť. V týchto veľkých otvoroch rúrky za prevádzky kmitali, čím dochádzalo k porušeniu rúrok a k odstráneniu výmenníka. Na odstavenom výmenníku je potrebné zistiť vadnú rúrku, zaslepiť ju, odtlakovať výmenník a znovu zaradiť do prevádzky. Odstavením výmenníkov dochádza k strate tepelnej energie, alebo úplnej odstávke technologického postupu, podľa toho čomu je výmenník potrebný.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje antivibračná vložka rúrkových výmenníkov tepla podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že je segmentového tvaru, na jej chrbte sú dva jazýčky, pričom na obvode antivibračnej vložky sú vytvorené dve pružné tvarové ramená.

Výhody vynálezu spočívajú v tom, že montáž a demontáž rúrok v podperných alebo nosných rúrkovnic je jednoduchá, umožňuje zváranie rúrok z viac kusov a zabraňuje vibrácií rúrok za prevádzky.

Na pripojených výkresoch je znázornená antivibračná vložka podľa vynálezu, kde obr. 1 je celkový pohľad na výmenník, obr. 2a a 2b znázorňujú ustanovenie antivibračnej vložky v podpernej alebo nosnej rúrkovnici, obr. 3 je nárys antivibračnej vložky, obr. 4 bokorys antivibračnej vložky a obr. 5 pôdorys antivibračnej vložky.

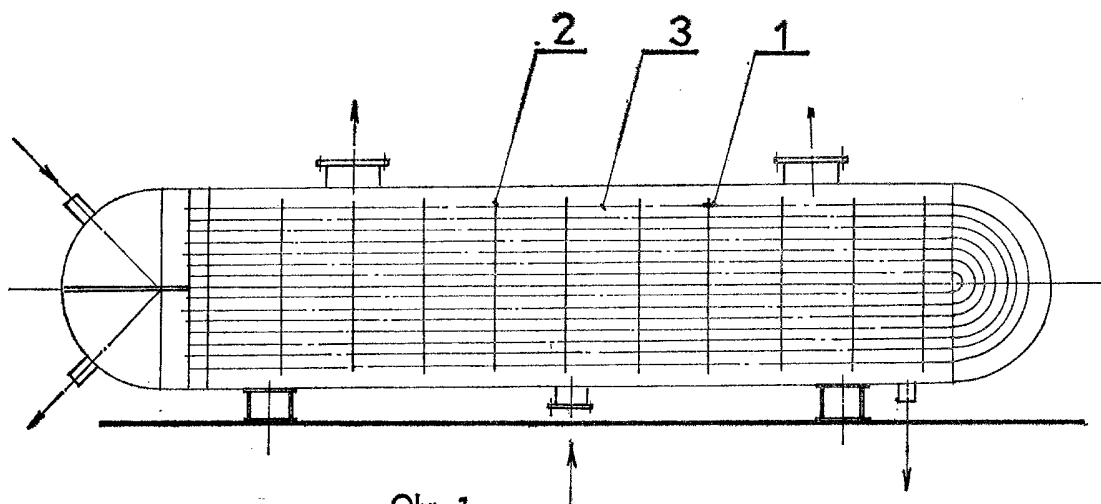
Antivibračná vložka 1 je segmentového tvaru, na jej chrbte sú vytvorené dva jazýčky 4 slúžiace pre zabránenie vypadnutia antivibračnej vložky pri pozdĺžnom posuve rúrky 3. Na obvode antivibračnej vložky 1 sú vytvorené dve pružné tvarové ramená 5, ktoré pritláčajú rúrky 3 k dolnému okraju rúrkovnice 2.

Vynález je možné výhodne využiť u všetkých rúrkových výmenníkov tepla, kde je dostatočný rozstup rúrok.

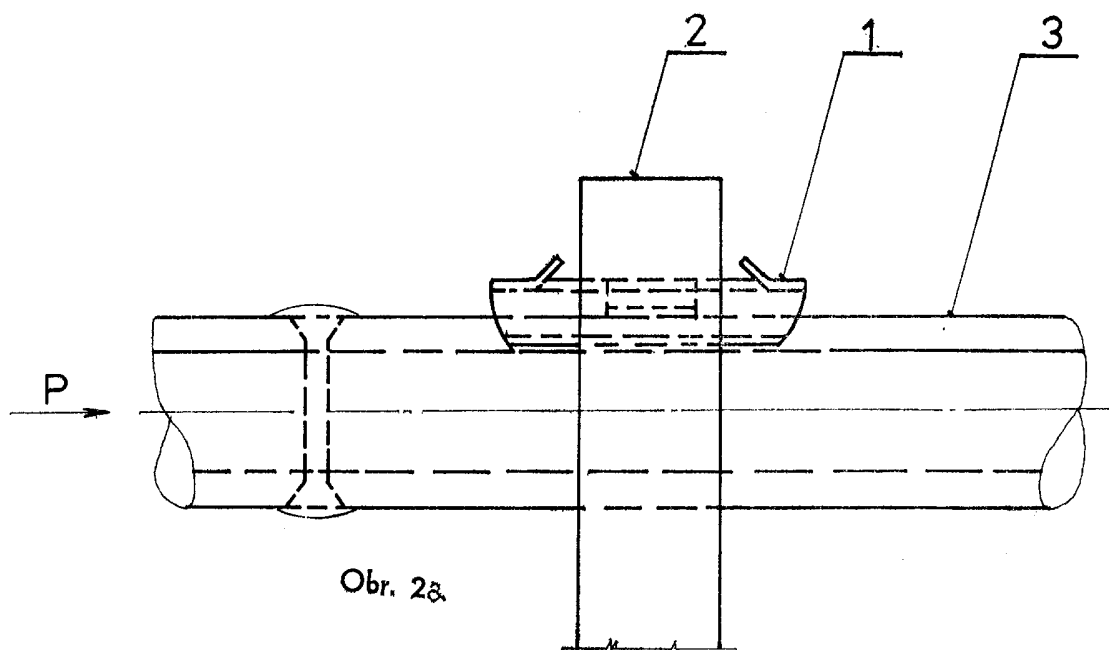
PREDMET VYNÁLEZU

Antivibračná vložka rúrkových výmenníkov tepla vyznačujúca sa tým, že je segmentového tvaru, na jej chrbte sú dva jazýčky

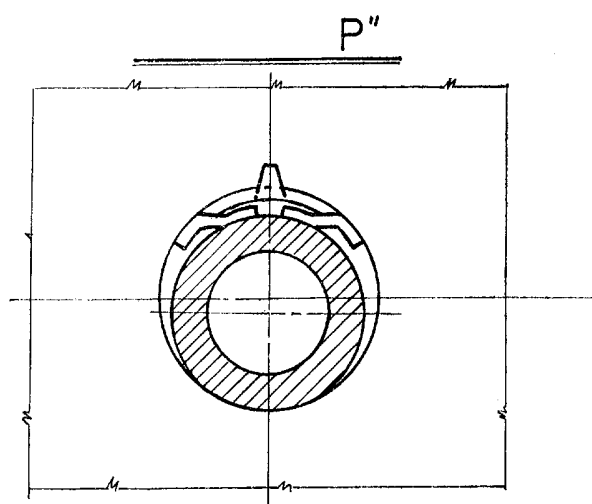
(4), pričom na jej obvode sú vytvorené dve pružné tvarové ramená (5).



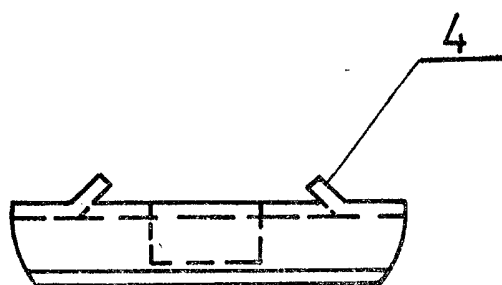
Obr. 1



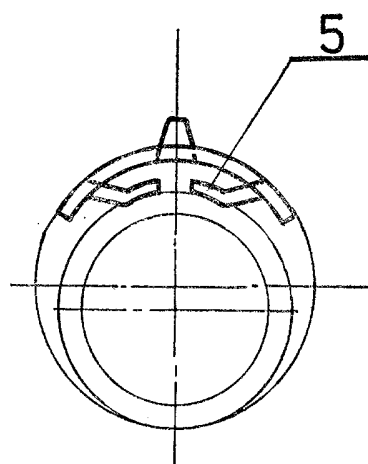
Obr. 2a



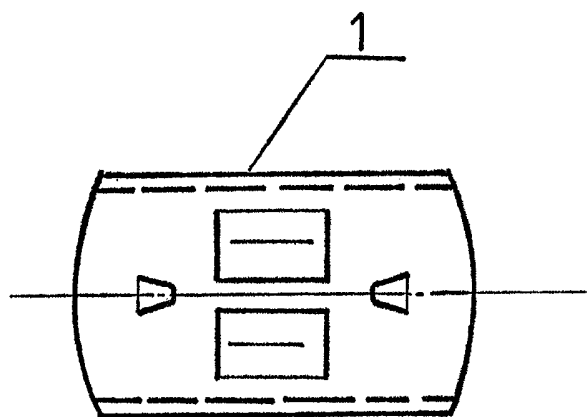
Obr. 2b



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5