



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

[22] Přihlášeno 28 12 81
[21] (PV 9850-81)

[40] Zveřejněno 31 12 82

[45] Vydáno 15 03 86

223316
(B1)

(51) Int. Cl.³
G 21 D 5/00
G 21 C 15/22

[75]

Autor vynálezu

KLEMENSEVIČ JIŘÍ ing., KLINGA JOSEF ing., ŠLAPANICE u Brna,
TOMEŠ VÁCLAV ing. CSc., BRNO

(54) Zařízení k zabezpečení okruhů pracujících s tekutým kovem proti deformaci a havárii

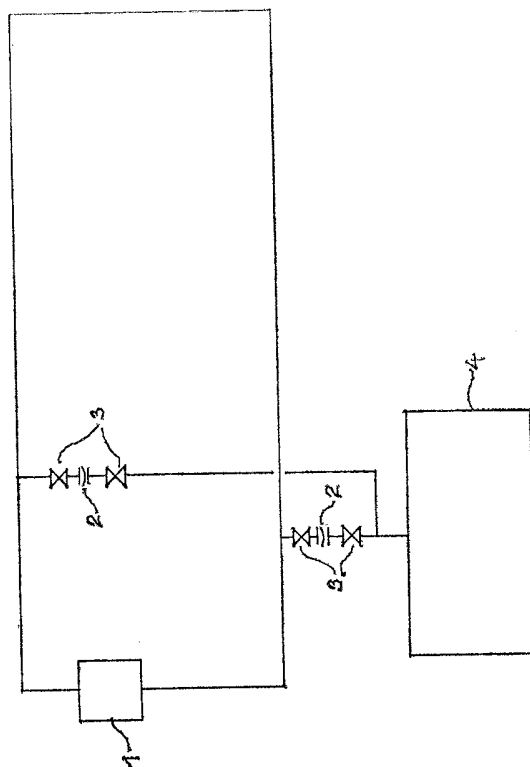
1

2

Vynález se týká zařízení k zabezpečení okruhů pracujících s tekutým kovem proti deformaci a havárii způsobenými překročením dovoleného pracovního přetlaku.

U provedení podle vynálezu je na straně sání a výtlačku čerpadla na tekutý kov napojeno potrubí k zásobní nádrži přes průtržné membrány, které jsou umístěny mezi ventily, umožňujícími jejich výměnu.

Vynálezu je možno použít především u zkušebních i provozních zařízení jaderných elektráren.



Vynález se týká zařízení k zabezpečení okruhů pracujících s tekutým kovem proti deformaci a havárii způsobenými překročením dovoleného pracovního přetlaku.

V okruzích zkušebních zařízení i provozních zařízení jaderných elektráren pracujících s chladivem — tekutým kovem nelze vyloučit přes všechna opatření při konstrukci, výrobě i montáži překročení dovoleného tlaku a tím nebezpečí deformace a havárie okruhu. K překročení dovoleného tlaku v okruzích může dojít z různých příčin, například rázem při náhlém uzavření rychločinných armatur, chybou obsluhy atd.

Eliminace překročení dovoleného tlaku může být řešena dostatečně dimenzovanou vyrovnávací nádrží, což má nevýhody ve větších rozměrech této tlakové nádoby se všemi nároky plynoucími z požadavků na tlakové nádoby. Jiný způsob je napojení výtlaku čerpadla tekutého kovu na tlumicí nádrž. Ne-

výhody jsou stejné jako u předchozího řešení a přistupuje k nim ještě zvýšení množství tekutého kovu.

Tyto nedostatky řeší zařízení k zabezpečení okruhů pracujících s tekutým kovem proti deformaci a havárii podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na straně sání a výtlaku čerpadla na tekutý kov je napojeno potrubí k zásobní nádrži přes průtržné membrány, které jsou umístěny mezi ventily, umožňujícími jejich výměnu.

Příklad provedení podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu.

Tekutý kov je čerpán čerpadlem 1 okruhem s dalšími zařízeními. V případě překročení dovoleného pracovního přetlaku dojde k protržení průtržných membrán 2 a tím je umožněn únik tekutého kovu do zásobní nádrže 4. Ventily 3 umožňují výměnu průtržných membrán a jsou během provozu uzavřeny.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k zabezpečení okruhů pracujících s tekutým kovem proti deformaci a havárii překročením dovoleného pracovního přetlaku, vyznačené tím, že na straně sání a výtla-

ku čerpadla na tekutý kov (1) je napojeno potrubí k zásobní nádrži (4) přes průtržné membrány (2), které jsou umístěny mezi ventily (3), umožňujícími jejich výměnu.

