

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 256774

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 08 86
(21) PV 5792-86.I

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴

B 65 G 11/20.
B 65 D 33/00

(40) Zveřejněno 17 09 87
(45) Vydáno 31.10.88

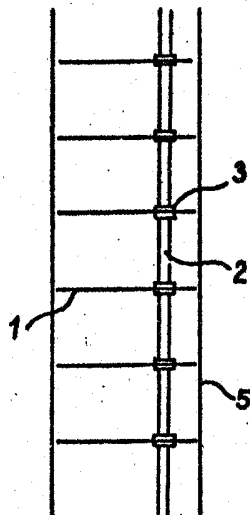
(75)
Autor vynálezu

HANZELKA PAVEL ing., BRNO

(54)

Uzávěr pro hrdla nádob s kryokapalinami

Vyjímatelný uzávěr sestává z přepážek z elastického materiálu a jeho podstatou je, že přepážky jsou upevněny částí svého povrchu k nosnému prvku, který prochází hrdlem nádoby.



Vynález se týká uzávěru hrdla nádob s kryokapalinami, například pro kryostaty supravodivých elektromagnetů.

K omezení průniku tepelného záření do nádob s kryokapalinou se používá vícestupňových uzávěrů zvláště u těch nádob, které mají hrdla o větším průměru. Je známý uzávěr, sestávající z pevných stínících přepážek, upevněných v odstupu za sebou, které se při plnění nádob kryokapalinou vysouvají z hrdla. Nevýhodou těchto uzávěrů je nutnost jejich vysouvání při plnění. Výhodnější jsou přepážky z pružného materiálu se středovým křížovým průstřihem uchycené po celém obvodu s hrdlem nádoby, které se při plnění rozvírají. Jejich nevýhodou je, že přepážky nelze vypnout z hrdla a že při náhlém odparu kryokapaliny brání zvýšenému průtoku plynu ve směru z nádoby.

Tyto dosavadní nevýhody odstraňuje uzávěr pro hrdla nádob s kryokapalinami sestávající z elastického materiálu, například z teflonové fólie, jehož podstatou je, že přepážky jsou upevněny částí svého povrchu k nosnému prvku, který prochází hrdlem nádoby.

Hlavní předností uzávěru je jednoduchá vyjímatelná konstrukce za sebou umístěných přepážek, která umožňuje zasouvání přepouštěcí trubice a nebrání náhlému odparu kryokapaliny. To je docíleno tím, že pružné přepážky lze odklápět do požadované polohy, přičemž po vysunutí přepouštěcí trubice nebo ukončení odparu se přepážky vrací do výchozí polohy.

Vynález blíže objasní přiložený výkres, kde na obr. 1 je naznačen uzávěr v osovém řezu a v uzavřené poloze, na obr.

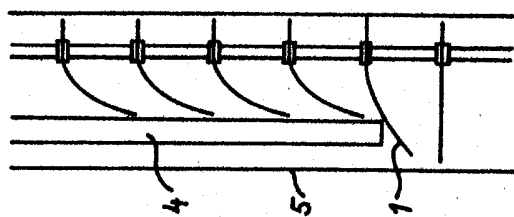
2 v poloze uvolnění přepážek při odparu, na obr. 3 v poloze při zasouvání přepouštěcí trubice. Uzávěr sestává z přepážek 1 z elastického materiálu, například teflonové fólie, které jsou upevněny částí svého povrchu k nosnému prvku 2, například tyčce. Upevnění přepážek lze provést připájením k nosnému prvku 2 nebo pomocí maticek 3. Sestavený uzávěr je zasunut do hrdla 5 nádoby s kryokapalinou.

Po zasunutí uzávěru do hrdla 5 zaujmou přepážky polohu, která je naznačena na obr. 1. Tím je zabráněno samovolnému ohřívání kryokapaliny z vnějšího tepelného prostředí. Klidné odpařované množství plynu přitom může odcházet nepatrnou mezerou mezi přepážkami 1 a hrdlem 5. Při náhlém zvýšení odparu zdeformuje tlak proudu plynu přepážky 1 směrem nahoru, jak patrně z obr. 2, čímž uvolní požadovaný průchod hrdlem. Při zasunutí přepouštěcí trubice 4 nádoby s kryokapalinou do hrdla 5 deformují se přepážky 1 směrem dolů, jak naznačeno na obr. 3. Po vyjmutí přepouštěcí trubice 4 se přepážky 1 opět vrací do výchozí vodorovné polohy.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Uzávěr pro hrdla nádob s kryokapalinami, sestávající z přepážek z elastického materiálu, například z teflonové fólie, vyznačený tím, že přepážky (1) jsou upevněny částí svého povrchu k nosnému prvku (2), který prochází hrdlem (5) nádoby.

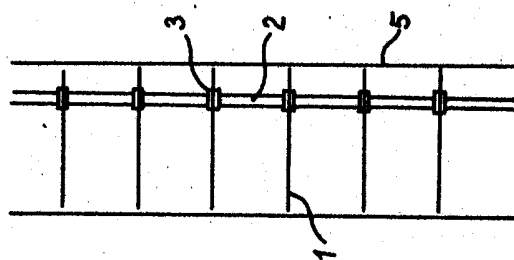
1 výkres



Obr. 3



Obr. 2



Obr. 1