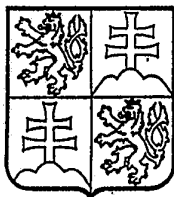


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 695

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 5

B 65 D 90/22,
B 65 D 90/34

(21) PV 1885-89. Q

(22) Přihlášeno 28 03 89

(40) Zveřejněno 14 05 90

(45) Vydáno 25 11 91

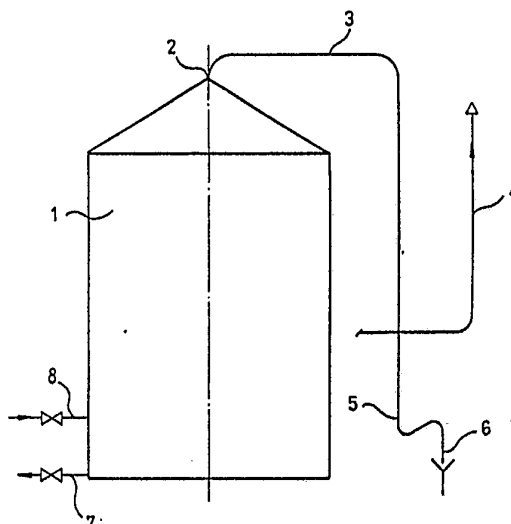
(75) Autor vynálezu

KRÁL FRANTIŠEK ing.,
ŠTĚTKA JIŘÍ,
VYŠVARIL JAN ing., HRADEC KRÁLOVÉ

(54)

Zařízení na odvětrávání beztlakých aparátů

(57) Účelem řešení je zabezpečení vyšší spolehlivosti při snížených nákladech na strojní vybavení a snížení tepelných ztrát. Řešení je určeno pro odvětrávání beztlakých aparátů s kapalinou o teplotě 50 až 100 °C. Jeho podstata spočívá v tom, že odvětrávací potrubí (3), ústící z hrdla (2) umístěného v horní části aparátu (1), vede vně aparátu (1), kde pod úrovní hrdla (2) ústí do ventilačního potrubí (4). V místě spoje odvětrávacího a ventilačního potrubí (3) a (4) je napojeno potrubí (5) pro odvod kondenzátu, které je opatřeno sifonovým uzávěrem (6).



Vynález se týká zařízení na odvětrávání beztlakých aparátů s kapalinou o teplotě 50 až 100 °C, tvořeného hrdlem umístěným v horní části aparátu, z něhož je vedeno mimo aparát odvětrávací potrubí, a ventilačním potrubím.

Doposud známé řešení odvětrávání mimo prostor umístění aparátu se provádí přímým potrubím nad střechu budovy převážně větším průměrem než je přívod nebo odvod tekutiny. To způsobuje zvětšení tepelných ztrát odparem, negativně ovlivňuje umístění nádrží v provozních souborech a omezuje i rozmístění dalšího technologického zařízení, umístěného nad odvětrávacími nádržemi. Pro zamezení nežádoucího odparu je odvětrání řešeno potrubím s vloženou uzavírací armaturou. U tohoto provedení je nutné nádrž opatřit podtlakovým a přetlakovým ventilem pro bezpečný provoz nádrží při případné chybě při manipulaci s uzavíracími ventily.

Tyto nedostatky jsou odstraněny řešením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že odvětrávací potrubí je vedeno z hrdla mimo aparát a je napojeno do části ventilačního potrubí pod úrovní hrdla, přičemž ventilační potrubí je opatřeno potrubím pro odvod kondenzátu. Potrubí pro odvod kondenzátu je opatřeno sifonovým uzávěrem.

Výhody zařízení podle vynálezu jsou v zabezpečení vyšší provozní spolehlivosti při snížení nákladů na strojní vybavení nádrží včetně odvětrávacího zařízení a snížení tepelných ztrát v době mezi načerpáním a vyčerpáním teplé tekutiny z aparátu.

Na přiloženém výkresu je schematicky znázorněno zařízení podle vynálezu.

Zařízení je tvořeno odvětrávacím potrubím 3 vedeným z hrdla 2 umístěném v horní části aparátu 1. Odvětrávací potrubí 3 je vedeno mimo aparát 1, kde se pod úrovní hrdla 2 napojuje na ventilační potrubí 4, sloužící pro jeden nebo více aparátů 1. V blízkosti spoje odvětrávacího a ventilačního potrubí 3 a 4 je připojeno potrubí 5 pro odvod kondenzátu, opatřené sifonovým uzávěrem 6. Potrubí 5 pro odvod kondenzátu slouží k odvodu kapaliny při přeplnění aparátu 1. Dimenzování odvětrávacího potrubí 3, potrubí 5 pro odvod kondenzátu a sifonového uzávěru 6 z jednotlivých aparátů 1 se provádí v závislosti na dimenzování přívodního a odvodního potrubí 8 a 7 kapaliny.

Vynález lze uplatnit při odvětrávání beztlakých nádrží, sběračů, vířivých kádí a různých nádrží na vodu, na dočasné skladování nebo technologických prodlev teplých kapalin, jako je sladina, mladina, voda a jiné roztoky potravinářského průmyslu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení na odvětrávání beztlakých aparátů s kapalinou o teplotě 50 až 100 °C tvořené hrdlem umístěným v horní části aparátu, z něhož je vedeno mimo aparát odvětrávací potrubí, a ventilačním potrubím, vyznačující se tím, že odvětrávací potrubí (3) vedené z hrdla (2) mimo aparát (1) je napojeno do části ventilačního potrubí (4) pod úrovní hrdla (2), přičemž ventilační potrubí (4) je opatřeno potrubím (5) pro odvod kondenzátu.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že potrubí (5) pro odvod kondenzátu je opatřené sifonovým uzávěrem (6).

