



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 884

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 05 78
(21) PV 3378-78

(51) Int. Cl.³ G 12 L 11/00

(40) Zveřejněno 31 08 79
(45) Vydáno 01 7 82

(75)

Autor vynálezu FENCL PETR ing. a ŠAVEL JAN ing., ČESKÉ BUDĚJOVICE

(54)

Přípravek k upevnění měniče toku piva do tanku

1

Vynález se týká upevnění měniče toku piva do tanku. Toto zařízení umožňuje významně snížit obsah rozpuštěného kyslíku v pivu.

Jedním z nutných předpokladů pro dosažení vysoké, fyzikálně chemické, biologické i senzorické stability piva je stáčení piva s co nejnižší koncentrací rozpuštěného kyslíku. Kyslík do piva vstupuje v průběhu stáčecích operací, a to všude tam, kde pivo přichází do styku se vzduchem. Jedním z největších zdrojů rozpuštěného kyslíku jsou pivní tanky, předplňované tlakovým vzduchem. Při plnění piva do tanků pivo stříká z vtokového otvoru a při pádu roztržitého proudu piva dochází k značné absorpci kyslíku.

K snížení absorpce kyslíku se v praxi používá tzv. měničů toku piva. Jímí se zabránilo rozstříkávání piva a snížila absorpce kyslíku. Jsou tvořeny např. jednoduchou deskou vloženou do proudu piva, ohnutou trubkou, usměrňující tok na dno tanku, nebo potrubím a rostoucí světlostí, zpomalující rychlost proudění.

Ačkoliv měniče toku piva představují účinná a jednoduchá zařízení, neujaly se v praxi pro obtíže s jejich upevňováním do tanku. Dosevadní způsoby upevňování byly pracné, narušovaly smaltovaný povrch tanků a znemožňovaly vyjímání měničů toku z tanků při čištění. Například se měniče upevňovaly šrouby s těsněním v otvorech, vyvrtných do dna tanků, přivařením měniče ke dnu apod. Pro provoz, kde se měničů používá méně často, lze použít upevnění gumovými přísavkami.

197 884

Dosavadní nevýhody odstraňuje přípravek podle vynálezu, Je tvořen trubicí vnitřní světlosti o několik desetin milimetru menší, než je průměr vtokového otvoru. tato trubice se upevní do vtokového potrubí a měnič toku se upevňuje na tento přípravek. Vlastní upevnění měniče toku na přípravek se může řešit různými způsoby, např. šroubením, bajonetovým uzávěrem apod. Přípravek může být zapuštěn do potrubí pod úroveň dna tanku, v tomto případě má trubice vnitřní závit, nebo tak, aby část přípravku vyčnívala nad úroveň dna tanku. V tomto případě se vyčnívající část trubky opatří podélnými otvory, aby při vypouštění piva z tanku nezůstávala část piva na dně tanku.

Upevnění přípravku do vtokového potrubí se může realizovat přírubou přípravku vloženou mezi příruby spojující jednotlivé části vtokového potrubí, vlepením přípravku přímo do vtokového potrubí epoxidovou pryskyřicí apod.

Vynález umožňuje jednoduché upevnění měniče toku do tanku i jeho vyjímání, nebrání čištění tanku a je výrobně jednoduchý. Dá se ho použít ve všech pivovarech.

Příklad 1

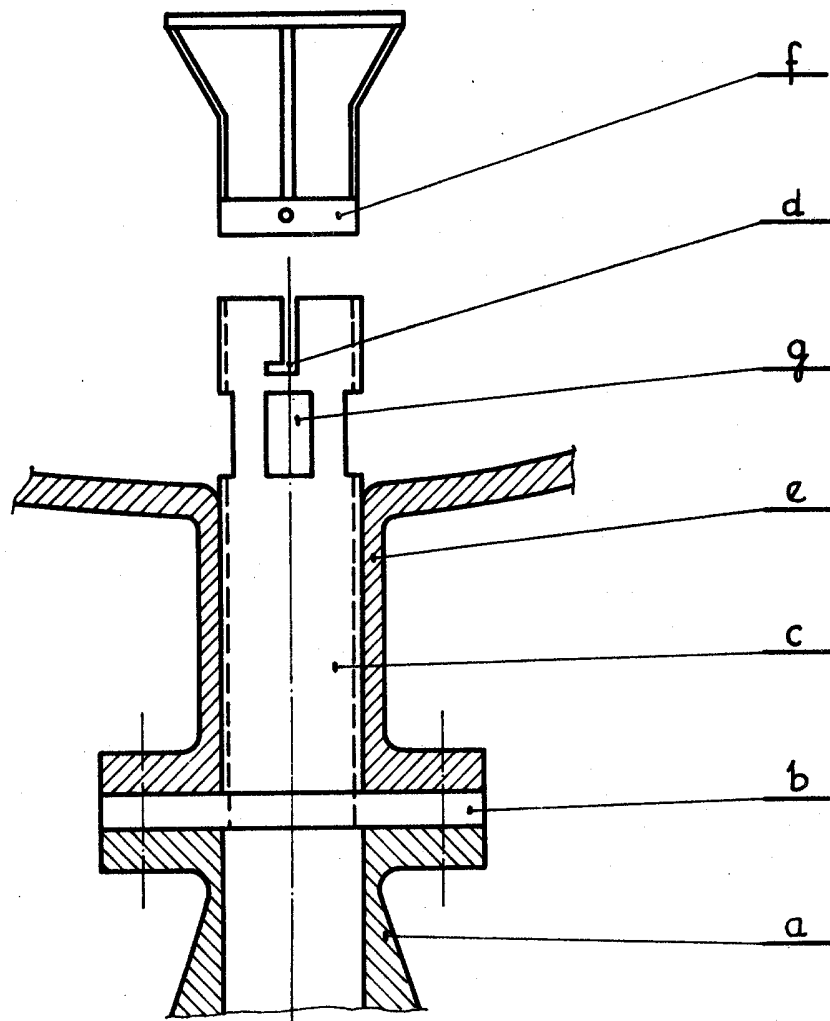
Do vtokového potrubí lahvárenského tanku se upevnil přípravek podle obr. 1 Přípravek /c/ tvořila trubice vnější světlosti o 0,2 mm menší, než byl vnitřní průměr vtokového potrubí, s přírubou /b/, spojenou s přírubou potrubí a armatury /a/. Tím byla trubice upevněna do vtokového potrubí tanku /e/. Konec trubice byl opatřen drážkou /d/ k snadnému zasunutí deskového rozražeče toku /f/. Část trubice vyčnívající dovnitř tanku měla podélné otvory /g/ pro výtok piva. Na přípravek se bajonetovým uzávěrem připojil měnič toku s rovinnou deskou a tank se naplnil pivem. Proti srovnávacímu pokusu /bez měniče toku/ byl obsah rozpuštěného kyslíku v pivu o polovinu nižší.

Příklad 2

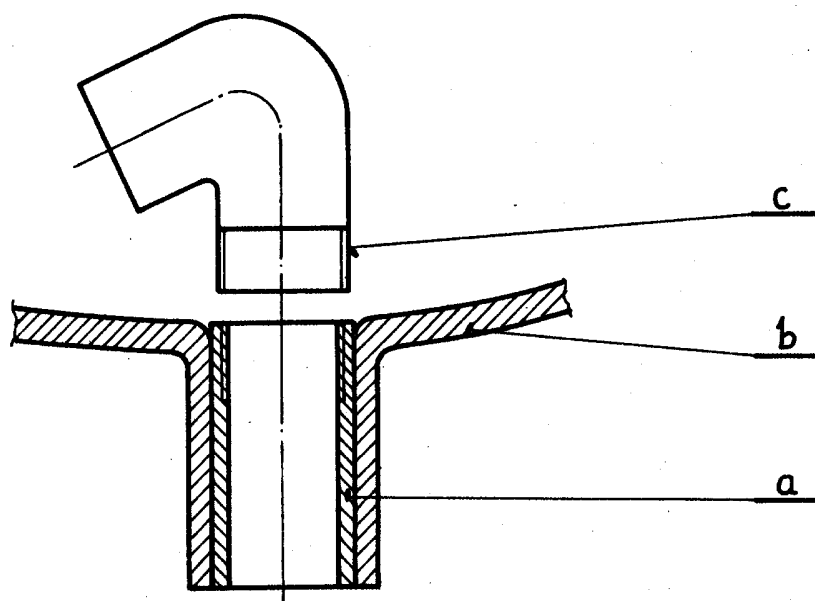
Do vtokového potrubí lahvárenského tanku se upevnil přípravek podle obr. 2 Přípravek /a/ tvořila trubice vnější světlosti o 0,3 mm menší, než byl vnitřní průměr vtokového potrubí. Trubice se vlepila do vtokového potrubí epoxidovou pryskyřicí tak, aby konec trubice směřující do tanku /b/ byl v úrovni dna tanku. Do této části trubice byl vyříznut vnitřní závit, do nějž se zašrouboval trubkový měnič toku /c/. Po naplnění tanku pivem byl obsah rozpuštěného kyslíku v pivu o polovinu nižší proti srovnávacímu vzorku.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Přípravek k upevnění měniče toku piva do tanku, vyznačený tím, že trubice vnější světlosti o 0,1 až 1,0 mm menší, než je světlost vtokového potrubí a opatřená na jednom konci závitem nebo bajonetovým uzávěrem, je upevněna do vtokového potrubí tanku.
2. Přípravek podle bodu 1, vyznačený tím, že v části trubice vyčnívající nad úroveň dna tanku jsou podélné otvory.



Obr. 1



Obr. 2