



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 206 673

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 25 10 78
(21) PV 6919-78

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.³ F 16 B 17/00

(40) Zveřejněno 15 09 80
(45) Vydáno 15 12 83

(75)
Autor vynálezu HESS JAROSLAV, LEDEČ NAD SÁZAVOU

(54)

Spojení technologických zařízení, zejména úpravárenských strojů

1

Vynález se týká spojení technologických zařízení, především úpravárenských strojů, kde na spojení jednotlivých částí jsou kladeny vysoké požadavky co do těsnosti, dilatace a jednoduché montáže a demontáže.

V současné době jsou hutní úpravárenské linky, zejména jejich postřikové úseky, prováděny z technologických důvodů jako dělené do několika úseků s výrobně přijatelnými délkami.

Toto výrobně výhodné rozdělení na jednotlivé stroje přináší však řadu problémů při jejich spojování do linek.

Požadavky na spojení několika těchto jednotlivých strojů v celek lze rozdělit do několika skupin.

Prvním a základním problémem je těsnost tohoto spojení, které musí být zachované z důvodu ekonomických, agresivity lázně na okolní prostředí a z důvodu škodlivosti zdraví pro obsluhující personál. V případě použití horkých lázní nesmí do ovzduší pronikat výpary a mocnost těsněného spoje potom souvisí s dimenzí použitých ventilátorů.

Dalším požadavkem na spojení jednotlivých strojů je rychlá a snadná demontáž, neboť u náročných úpravárenských operací je třeba počítat s častou údržbou strojů a výměnou některých částí.

Zejména v případě moření v horké kyselině solné je třeba vyřešit i závažný problém týkající se použitého materiálu a současně zajistit i možnost dilatace jednotlivých odlišně tepelně namáhaných částí.

S přihlédnutím k ekonomickým ukazatelům byly tyto problémy řešeny pouze částečně a speciálně vždy pro jednotlivé druhy úpravárenských procesů.

Uvedené nedostatky stávajících řešení spojů jednotlivých strojů jsou odstraněny spojením podle předmětu vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že každý jednotlivý spoj sestává z vnitřní hubice končícího stroje, jejíž horní čelní plocha přesahuje spodní čelní plochu, přičemž vnější hubice následujícího stroje svou horní čelní plochou přesahuje horní čelní plochu vnitřní hubice a svou spodní čelní plochou nedosahuje ve vodorovném směru spodní čelní plochu vnitřní hubice, a kde horní čelní plochy obou hubic a spodní čelní plocha vnitřní hubice jsou opatřeny odkapávacími hranami.

Vnější hubice je na svém vnitřním průměru a vnějším čele opatřena hranami, k nimž je přiřazeno těsnění.

Na horní části vnějšího průměru vnitřní hubice je vytvořena hrana k zabránění výtoku lázně.

Konstrukční provedení podle předmětu vynálezu řeší uvedené problémy komplexně a to výrobně i materiálově nenáročným způsobem, při zajištění drobných parametrů ve všech důležitých ukazatelích, podle nichž se spojení těchto druhů strojů posuzuje.

Příkladné provedení spojení podle vynálezu je znázorněno na připojeném vyobrazení, kde je uveden schematický řez tímto spojením.

Na výstupní stěně 1 předchozího stroje a vstupní stěně 2 následujícího stroje jsou vytvořeny zvláště tvarované a do sebe nasunutelné vnější a vnitřní hubice 2,4 opatřené včetně vstupních a výstupních stěn 1, 2 ochranným povlakem 18.

Hubice jsou řešeny tak, že na výstupní stěně 1 je provedena vnitřní hubice 2 menšího vertikálního rozměru, směřuje ven z předchozího stroje a je nasunuta do vnější hubice 4 vstupní stěny 2, která naopak směřuje dovnitř následujícího stroje. Stěny strojů jsou od sebe z dilatačních důvodů dostatečně vzdáleny.

Ve vertikálním směru je mezi vnitřní hubicí 2 a vnější hubicí 4 vůle, která jednak snižuje potřebu přesné výroby a zároveň je využita pro umístění těsnění 10, 11.

Na horní části vnitřní hubice 2 je vytvořena hrana 5 zabráňující výtoku lázně při náhodné výrobní odchylce roviny. Ve spodní části vnitřní hubice 2 je vytvořena odkapávací hrana 8. Horní část vnější hubice 4 je též opatřena odkapávací hranou 7 a navíc opěrnou hranou 6.

Na spodní části vnější hubice 4 je vytvořena hrana 9, která plní jednak funkci opěrnou a jednak zabráňuje výtoku lázně ze stroje.

Čelní plochy 15,16 vnitřní hubice 2, a čelní plochy 14,17 vnější hubice 4 jsou v horizontálním směru vzájemně přesazeny tak, že lázeň odkapávající s nejhornější čelní plochy 14 nemůže dosáhnout čelní plochy 16, která je též opatřena odkapávací hranou 19, a tento princip je uplatněn i u dalších čelních ploch. Tím se snižuje množství lázně na odkapávacích hranách 7, 8.

Prostor mezi hubicemi 4, 2 omezený v horizontální rovině hranami 6,7,8,9 je využit k umístění těsnění 10, které je určeno k zásadnímu zmenšení tohoto prostoru a navíc tvoří oporu těsnění 11, jehož účelem je zachytit případné odražené kapky lázně a po své s výhodou vláknité struktuře je nechat stékat na spodní část vnější hubice 4 a horní část vnitřní hubice 2.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Spojení technologických zařízení, zejména úpravárenských strojů, vyznačující se tím, že sestává z vnitřní hubice (2) předchozího stroje, jejíž horní čelní plocha (16) přesahuje spodní čelní plochu (15), přičemž vnější hubice (4) následujícího stroje svou horní čelní plochou (14) přesahuje horní čelní plochu (16) vnitřní hubice (2) a její spodní čelní plocha (17) je dále posunuta od spodní čelní plochy (15) vnitřní hubice (2), a kde horní čelní plochy (14,16) obou hubic (2,4) a spodní čelní plocha (15) vnitřní hubice (2) jsou opatřeny odkapávacími hranami (7,19,8).

2. Spojení technologických zařízení, podle bodu 1, vyznačující se tím, že vnější hubice (4) je na svém vnitřním průměru a vnějším čele opatřena hranami (6,9), k nimž je přisazeno těsnění (10,11).

3. Spojení technologických zařízení, podle bodu 1, vyznačující se tím, že na horní části vnějšího průměru vnitřní hubice (2) je vytvořena hrana (5) k zabránění výtoku lázně.

1 výkres

