



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 47g¹,25/00

Zgłoszono: 03.12.1970 (P. 144785)

Pierwszeństwo: _____

MKP F16k 25/00

Zgłoszenie ogłoszono: 05.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30. 09. 1974

Twórca wynalazku: Arkadiusz Paniuticz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Urządzeń Przemysłowych,
Nysa (Polska)

Grzybek zaworowy

1

Przedmiotem wynalazku jest grzybek zaworowy stanowiący wyposażenie półek aparatów kolumnowych półkowych do wymiany masy stosowanych w przemyśle chemicznym i spożywczym.

Znane są grzybki zaworowe stanowiące wyposażenie półek aparatów kolumnowych do wymiany masy. Grzybki te tworzy okrągły, owalny, eliptyczny, kwadratowy lub prostokątny element płytkowy z obrzeżem falistym lub zagiętym pod kątem, z wycięciami, w których usytuowane są nóżki stanowiące jedną całość z elementem płytkowym. Nóżki posiadają w dolnej części stopkę zabezpieczającą płytkę przed wyjściem z otworu półki.

Wadą obecnie stosowanych grzybków jest duża powierzchnia kontaktu nóżek grzybka z fazą gazową co wpływa na zwiększenie oporów przepływu fazy gazowej zwłaszcza przy dużych prędkościach gazu lub pary w kolumnie. Ponadto kształtowanie grzybka z nóżkami z jednego elementu płytkowego powoduje powstawanie dużej ilości odpadów materiałowych, co jest poważnym mankamentem zwłaszcza przy stosowaniu drogich stali kwasoodpornych.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad przez skonstruowanie grzybka zaworowego, którego elementy umożliwiają zmniejszenie oporów przepływu fazy gazowej i jednocześnie zapewnią efektywne zużycie materiałów niezbędnych do ich kształtowania.

Cel ten osiągnięto dzięki temu, że grzybek zawo-

2

rowy ma zaworową płytkę z wycięciami na obwodzie, nóżki wykonane z drutu o przekroju opływowym umieszczone w wycięciach płytki i osadzone w niej przy pomocy zagieć usytuowanych w pobliżu środkowej części nóżek, które uniemożliwiają przylgnięcie płytki grzybka do półki oraz ma łączący nóżki otwarty sprężysty element umieszczony w zagięciach usytuowanych w górnej części nóżek. Wycięcia na obwodzie płytki zabezpieczają nóżki przed zesunięciem się z płytki grzybka.

Grzybek zaworowy według wynalazku w porównaniu z dotychczas istniejącymi grzybkami, których nóżki stanowią jedną całość z elementem płytkowym posiada mniejsze opory przepływu dzięki zmniejszonej powierzchni kontaktu nóżek z przepływającą fazą gazową i opływowym kształtem przekroju nóżki. Wygięcie nóżki w części środkowej uniemożliwia przylgnięcie płytki grzybka do półki przy małych prędkościach przepływu fazy gazowej w kolumnie.

Wykonanie nóżek jako osobnego elementu grzybka zapewnia zmniejszenie zużycia materiałów niezbędnych do jego wytworzenia i umożliwia wykonywanie operacji montażowych przez jednego tylko robotnika w sposób bardzo prosty bez jakiegokolwiek narzędzia od strony górnej półki. Otwarty element sprężysty pozwala na prosty montaż nóżek z zaworową płytką grzybka.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przy-

przedstawia grzybek zaworowy w widoku z góry, fig. 2 przekrój grzybka wzdłuż linii A-A na fig. 1.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 grzybek zaworowy składa się z zaworowej płytki 1 z wycięciami na obwodzie, nóżek 2 z drutu o przekroju opływowym, umieszczonych w wycięciu płytki 1 i osadzonych w niej przy pomocy zagięcia ukształtowanego w pobliżu ich środkowej części, które uniemożliwia przyłgnięcie płytki grzybka do półki oraz ma łączący nóżki 2 otwarty sprężysty element 3 osadzony w zagięciach usytuowanych w górnej części nóżek 2. Nóżki 2 w dolnej części mają zagięcie ustalające wysokość podnoszenia grzybka i zabezpieczające grzybek przed wyjściem z otworu półki. Krawędzie płytki 1 są podgięte w dół pod kątem do 30° w celu ukierunkowania wypływu fazy gazowej spod grzybka w głąb fazy ciekłej.

W przykładzie wykonania uwidoczniono zaworo-

wą płytkę 1 o kształcie kołowym oraz sprężysty element 3 w postaci okrągłego pierścienia. Nie będzie miało znaczenia dla istoty wynalazku, gdy zaworowa płytka i sprężysty element będą mieć kształt owalny, eliptyczny, kwadratowy lub prostokątny.

Zastrzeżenie patentowe

Grzybek zaworowy **znamienny tym**, że ma zaworową płytkę (1) z wycięciami na obwodzie, nóżki (2) z drutu o przekroju opływowym umieszczone w wycięciach płytki (1) i osadzone w niej przy pomocy zagięcia uniemożliwiającego przyłgnięcie usytuowanego w pobliżu środkowej części nóżek (2) oraz ma otwarty sprężysty element (3) łączący nóżki (2) umieszczony w zagięciach usytuowanych w górnej części nóżek (2).

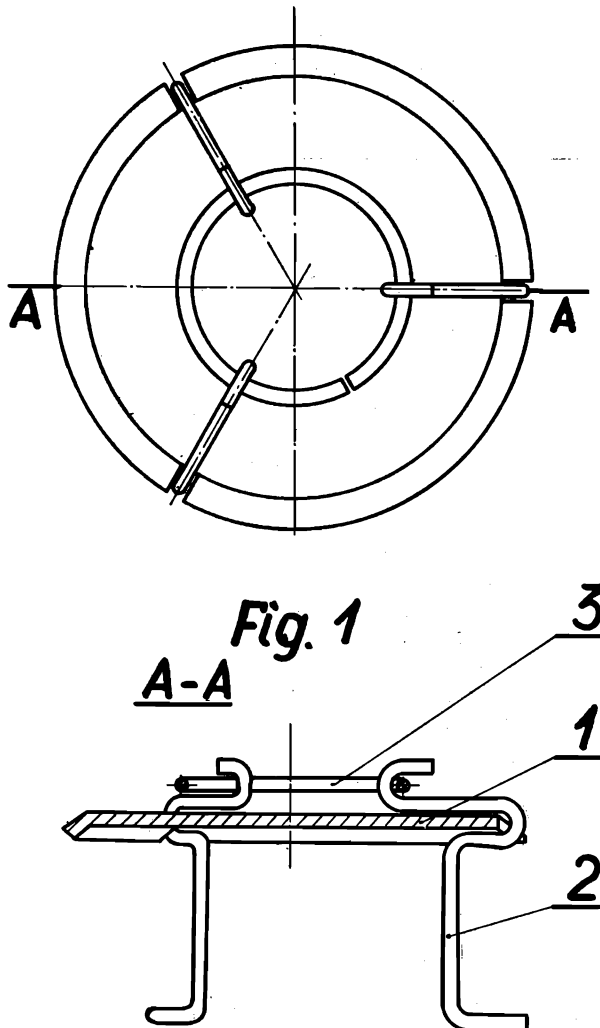


Fig. 2