



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.07.1971 (P. 149 569)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 16.06.1975

Kl. 81e,133

MKP B65g 65/32

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Zygmunt Ambroziak, Jan Dobrzyński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakład Badawczy Przemysłu Pie-
karskiego, Warszawa (Polska)

Urządzenie do wytracania szybkości mąki w silosach

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wytracania szybkości mąki lub innych materiałów sypkich transportowanych fluidyzacyjnie do silosów.

Mąka lub inny materiał transportowany fluidyzacyjnie uzyskuje w przewodzie rurowym znaczną prędkość. Pionowy wlot mąki od góry do silosu o znacznej wysokości powoduje, że transportowany materiał uzyskuje dodatkową energię spadku i uderzając o powierzchnię mąki lub innego materiału sypkiego tworzy niepożądany zwieszły i spisty stan skupienia.

Fluidyzacyjne napełnianie silosów bez urządzeń rozpraszających strumień mąki lub innego materiału sypkiego powoduje zbijanie i zbrylanie tego materiału oraz powstawanie bardzo niekorzystnych dla eksploatacji silosu sklepień mostowych czyli tak zwanych zwisów. Zwis w silosie utrudniają wybieranie jego zawartości, oraz ograniczają wykorzystanie jego pojemności. W wypadku obsunięcia zwisu w dużych silosach może nastąpić uszkodzenie urządzeń wybierających oraz gwałtowny wzrost ciśnienia w przestrzeni pod zwisem grożący pęknięciem płaszcza silosu.

Aby uniknąć tych niekorzystnych zjawisk stosuje się w silosach urządzenia do wytracania szybkości dostarczanego do silosu materiału sypkiego.

Jednym ze znanych urządzeń do zmniejszania energii kinetycznej wpadającej do silosu mąki jest urządzenie w kształcie leja zamocowanego waha-

2

dłowo pod rurą wlotową w silosie. Lej ten posiada ruch wahadłowy uzyskiwany przez odpowiedni mechanizm napędowy. Materiał sypki doprowadzany przewodem rurowym wpada do leja wykonującego ruch wahadłowy, na skutek czego materiał ten wytraca szybkość i opada do wnętrza silosu na przemian po dwóch stronach silosu w płaszczyźnie ruchu wahadłowego leja.

Wadą przedstawionego urządzenia jest to, że rozpraszanie materiału odbywa się tylko w płaszczyźnie ruchu wahadłowego leja. Urządzenie wymaga napędu zasilanego energią z zewnątrz oraz częstych zabiegów konserwacyjnych.

Urządzenie według wynalazku nie wymaga żadnego oddzielnego napędu, a ruch obrotowy stożka posiadającego rozmieszczone na obwodzie, łukowe skrzydełka wykonywany jest kosztem zamiany energii ruchu cząstek przenieszonego medium wtłaczanego do silosu na ruch obrotowy stożka. Dzięki temu ruchowi stożka materiał transportowany rozmieszczany jest w silosie równomiernie i nie tworzy spistego stanu skupienia co ogranicza powstawanie zwisów w silosie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w półprzekroju, a fig. 2 przedstawia urządzenie w widoku z góry.

Urządzenie składa się ze stożka (1) usytuowanego pod wylotem rury (5) podstawą ku dołowi. Stożek ten posiada wykonane na bocznej powierzchni

łukowe skrzydełka (2) rozmieszczone spiralnie na obwodzie stożka. Stożek zamocowany jest obrotowo na osi (3) osadzonej na stałe w węźle wsporników (4).

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie posiadające stożek do wytracania szybkości materiałów sypkich w silosie lub innym zbiorniku do którego materiał sypki dostarczany

jest za pomocą transportu fluidyzacyjnego, **znamiennie tym**, że pod otworem wylotowym umieszczony jest stożek (1) zaopatrzony na bocznych powierzchniach w skrzydełka (2) o zarysie łukowym lub skośnym w stosunku do podstawy.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że stożek (1) zamocowany jest obrotowo na osi (3) w taki sposób, że podczas przepływu materiału sypkiego następuje obrót stożka wywołany momentem obrotowym na skrzydełkach stożka.

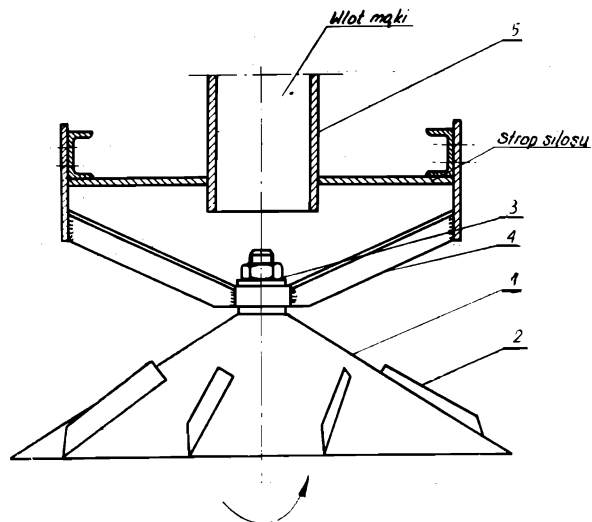


fig. 1

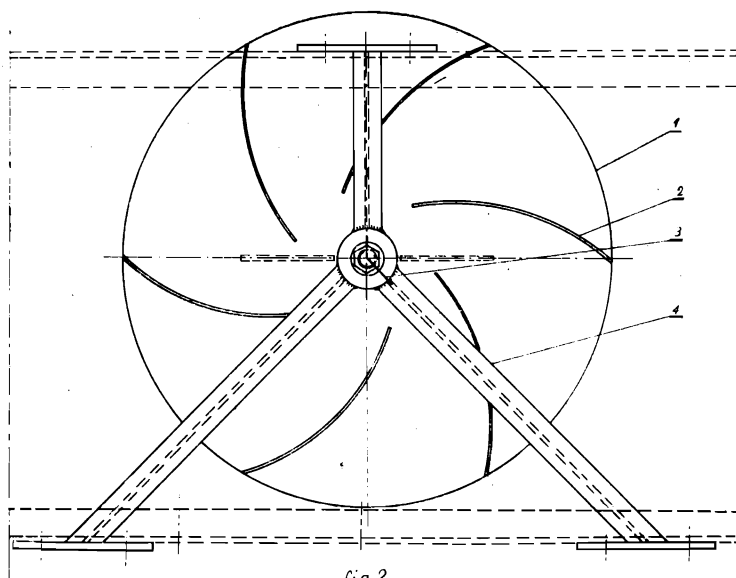


fig. 2.

