



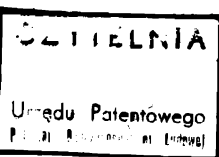
Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 17.05.76 (P. 189641)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 21.11.77

Opis patentowy opublikowano: 12.09.1979



Int. Cl.<sup>2</sup>  
B65G 3/10  
B65G 65/70

Twórca wynalazku: Stefan Zieliński

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania  
Odlewni „Prodlew”, Warszawa (Polska)

## Zbiornik do materiałów sypkich, zwłaszcza do mas formierskich

1

**Dziedzina techniki.** Przedmiotem wynalazku jest zbiornik przeznaczony do materiałów sypkich, zwłaszcza do mas formierskich, stanowiący wspólnie ze współpracującym przenośnikiem zestaw urządzeń eliminujący zawieszanie się materiałów w zbiorniku.

**Stan techniki.** Zasadniczym i dotychczas praktycznie nierozwiązanym zagadnieniem jest problem zawieszania się materiałów sypkich, zwłaszcza mas formierskich, w zbiornikach magazynowych. W czasie magazynowania na skutek zawilgocenia masy tworzą się zawisy materiału, do usuwania których stosuje się dodatkowe urządzenia najczęściej wibracyjne.

Znane jest rozwiązanie wg. polskiego patentu 77970, według którego w zbiorniku umieszczony jest wibrator elektromagnetyczny uruchamiany poprzez układ elektryczny, przy czym sterowanie układem odbywa się za pomocą czujników do pomiaru poziomu zamontowanych w kilku miejscach w zbiorniku. W przypadku, gdy nad wskaźnikiem sygnalizującym brak materiału, którykolwiek czujnik wykazuje obecność materiału, następuje samoczynne włączenie wibratora na określony z góry czas potrzebny dla usunięcia zawisu.

**Istota wynalazku.** Istotą rozwiązania według wynalazku jest nowe ukształtowanie zbiornika eliminujące możliwość zawieszania się materiałów sypkich na jego ścianach. Zbiornik o kształcie odwróconego ostrosłupa ściętego, zamknięty przenośni-

2

kiem taśmowym, ma ścianę przednią ukształtowaną w ten sposób, że na pewnej wysokości od dolnej krawędzi zbiornika, następuje odchylenie ściany pod kątem do poziomu w kierunku ruchu przenośnika, przy czym kąt ten nie może być większy od kąta usypowego magazynowanego materiału.

**Objaśnienie rysunku.** Przedmiot wynalazku jest podany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zbiornik w widoku z boku, a fig. 2 — w przekroju poprzecznym według linii A-A.

**Przykład wykonania.** Zbiornik 1 wykonany jest w kształcie odwróconego ostrosłupa ściętego i zamknięty od dołu przenośnikiem taśmowym 2 spełniającym rolę dozownika magazynowego materiału. Ściana przednia zbiornika ukształtowana jest w ten sposób, że na poziomie 0,3 wysokości zbiornika, licząc od jego dolnej krawędzi następuje odsadzenie płaszczyzny ściany pod kątem  $\alpha$  do poziomu, przy czym kąt ten jest uzależniony od rodzaju składowanego materiału i nie może przekroczyć granicznej wielkości jego kąta usypowego.

W ten sposób w zbiorniku zostaje wytworzona dodatkowa przestrzeń ładowna o objętości V1. Podczas zapełniania zbiornika masą formierską wypełnia się przestrzeń o objętości V1 według kąta usypowego zamykając wylot z objętości V2 zbiornika w płaszczyźnie wyznaczonej przekrojem A-A. Z chwilą uruchomienia dozownika taśmowego 2 — pod wpływem siły tarcia — masa z obję-

tości  $V1$  wydostaje się na zewnątrz, następuje rozluźnienie masy w przekroju A-A i dalsze jej podawanie z objętości  $V2$  do objętości  $V1$ . Masa wydostaje się na zewnątrz przekrojem regulowanym za pomocą zasuwę 3 pochylonej pod kątem  $\alpha$ .

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Zbiornik do materiałów sypkich, zwłaszcza do mas formierskich zamknięty od dołu w znany spo-

sób przenośnikiem taśmowym, **znamienny tym**, że co najmniej jedna ze ścian odchylona jest pod kątem ( $\alpha$ ) do poziomu, korzystnie na wysokości 0,3 wysokości zbiornika, przy czym kąt ten jest mniejszy od granicznej wielkości kąta usypowego składowanego materiału.

2. Zbiornik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w celu wydobywania ze zbiornika przekrojem regulowanym posiada zasuwę (3) pochyloną pod kątem ( $\alpha$ ).

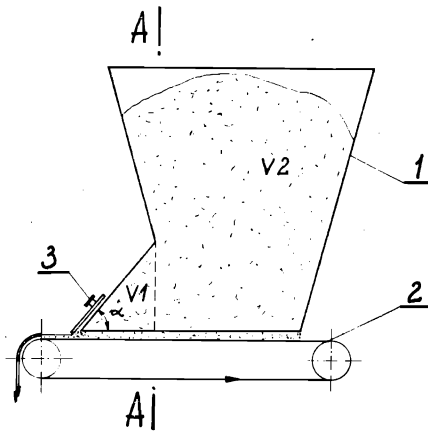


Fig. 1

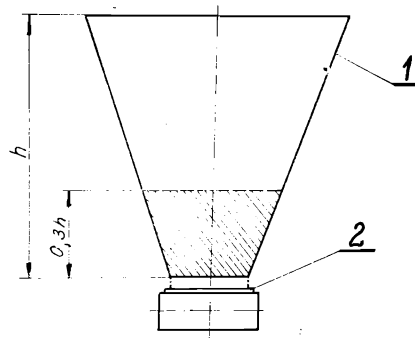


Fig. 2