



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

Zgłoszono: 01.10.75 (P. 183719)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 06.06.77

Opis patentowy opublikowano: 20.10.1979

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.<sup>2</sup>

B65G 27/16

Twórcy wynalazku: Jan Danek, Janusz Gajek, Zdzisław Paszek, Jerzy  
Parlak, Andrzej Grzymalski

Uprawniony z patentu: Fabryka Maszyn Odlewniczych Przedsiębiorstwo  
Państwowe, Kraków (Polska)

### Podajnik wibracyjny szybkodrgający do transportu wybitych odlewów

1

**Dziedzina techniki.** Przedmiotem zgłoszenia jest podajnik wibracyjny przeznaczony do transportu wybijanych odlewów metalowych spod stanowiska do wybijania odlewów z form. Przenośnik może być również stosowany do transportu innych przedmiotów jak również materiałów sypkich.

**Stan techniki.** Dotychczas produkowane podajniki szybkodrgające o ruchu prostoliniowym z zawieszeniem sprężystym i napędem wirowym znane z literatury np.: I. Demeter „Teoria i budowa przesiewaczy” — Wydawnictwo Górniczo-Hutnicze Katowice 1962 str. 205—207 wymagają stosowania specjalnego typu podwójnych synchronizowanych wibratorów dających siłę ukierunkowaną oraz skomplikowanego zawieszenia rynny podającej na dużej ilości sprężyn.

**Istota wynalazku.** Istotą wynalazku jest podajnik wibracyjny szybkodrgający do transportu wybitych odlewów składający się z rynny zawieszzonej sprężysto na ramie nośnej oraz jednego wibratora wirowego umieszczonego po stronie wysypowej w pewnej odległości „X” większej od zera od dna czynnego rynny podajnika.

Wibrator ten jest umieszczony po stronie przeciwnej jak czopy, na których po stronie wysypu zawieszony jest podajnik, a które z kolei oddalone są o wielkość „Y” większą od zera od dna czynnego rynny podajnika, jednocześnie odległość osi wibratora oddalona jest o pewną wielkość „Z” większą od zera od osi tych czopów. Oś wlo-

2

tu nosiwa do rynny podajnika wibracyjnego jest przesunięta o pewną wielkość „I” większą od zera od czopów w kierunku osi wirowania wibratora.

**Zalety wynalazku.** Rozwiązanie według wynalazku jest prostsze pod względem konstrukcji i lżejsze oraz pewniejsze w eksploatacji z uwagi na zastosowanie tylko jednego wibratora.

**Objaśnienie figur rysunków.** Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku podajnika, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A—A na fig. 1.

**Przykład realizacji wynalazku.** Rynna podajnika wibracyjnego 1 podparta na jednym końcu na sprężynach 2 poprzez korpus 3 związana jest z wibratorem wirowym 4 posiadającym poziomą oś wirowania. Sprężyny 2 umieszczone są na ramie nośnej 5 po jednej stronie podczas gdy po drugiej stronie ramy 5a umieszczone są oprawy łożysk obrotowych 6 w których poprzez panewkę 7 umieszczone są wahliwie czopy 8 związane z korpusem 3 podajnika po stronie wysypu 9. Z korpusem 3 związane jest również dno czynne 10 rynny podajnika wibracyjnego 1. Rynna podajnika wibracyjnego 1 ułożyskowana jest obrotowo za pomocą czopów 8 zamocowanych do korpusu 3 w odległości „I” od środka geometrycznego zespółu w kierunku przeciwnym jak wibrator wirowy 4. Wibrator wirowy 4 zamocowany jest w odległości „Z” od czopów 8 poniżej dna czynnego 10,

a czopy 8 zamocowane są w odległości „Y” po stronie przeciwnej jak wibrator wirowy 4 od dna czynnego 10 rynny podajnika wibracyjnego 1. Dzięki takiemu układowi siła wymuszająca wibratora zawsze skierowana jest pod kątem mniejszym niż  $90^\circ$  od dna czynnego podajnika wibracyjnego 1 co powoduje ciągle przemieszczanie się nosiwa.

#### Opis działania podajnika według wynalazku.

Nosiwo czyli wybite odlewy poprzez wysp 9 dostaje się do rynny podajnika wibracyjnego 1 i przesuwając się po dnie rynny 10 w kierunku jego wysypu na skutek działania składowej siły „P” równoległej do dna czynnego 10 rynny podajnika wibracyjnego 1. Równocześnie składowa siła „P” prostopadła do dna czynnego 10 rynny podajnika wibracyjnego 1 powoduje podrzucanie odlewów w kierunku swego działania likwidując ich zatory i spiętrzenia, które mogły uniemożliwić przesuwanie się nosiwa — odlewów w kierunku wylotu z rynny. Ruch rynny podajnika wibracyjnego 1 w kierunku nie prostopadłym do jej dna 10 jest wynikiem działania siły wibratora wirowego 4 względem zawieszenia rynny podajnika 1 na czopach 8 w odległości „Y” pomiędzy czopami 8 a dnem czynnym 10 rynny podajnika 1 oraz takiego zawieszania wibratora, że jego oś wirowania jest oddalona o odległość „X” od dna czynnego 10 rynny podajnika 1 przy czym oś ta jest oddalona o wielkość „Z” od osi czopów 8, w wyniku

czego ani jeden punkt dna czynnego 10 nie pozostaje w spoczynku.

#### Zastrzeżenia patentowe

Podajnik wibracyjny, szybkodrgający do transportu wybitych odlewów, składający się z rynny zawieszanej sprężysto na ramie nośnej, oraz z połączonego z nią poprzez korpus wibratora wirowego, **znamienny tym**, że posiada jeden wibrator wirowy (4) wymuszający drganie dna czynnego (10) rynny podajnika wibracyjnego (1), umieszczony po stronie wysypowej w odległości („X”) większej od zera od dna czynnego (10) rynny podajnika wibracyjnego (1), po stronie przeciwnej dna (10) niż czopy (8) oddalone o wielkość („Y”) większą od zera od dna czynnego (10) rynny podajnika wibracyjnego (1), na których obrotowo po stronie wysypu (9) zawieszony jest podajnik, przy czym odległość osi wibratora (4) oddalona jest o wielkość („Z”) większą od zera od osi czopów (8).

Podajnik wibracyjny szybkodrgający do transportu wybitych odlewów według zastrz. 1, **znamienny tym**, że oś wysypu (9) nosiwa do rynny podajnika wibracyjnego (1) jest przesunięta o wielkość („P”) większą od zera, od czopów (8) w kierunku ku osi wirowania wibratora (4).

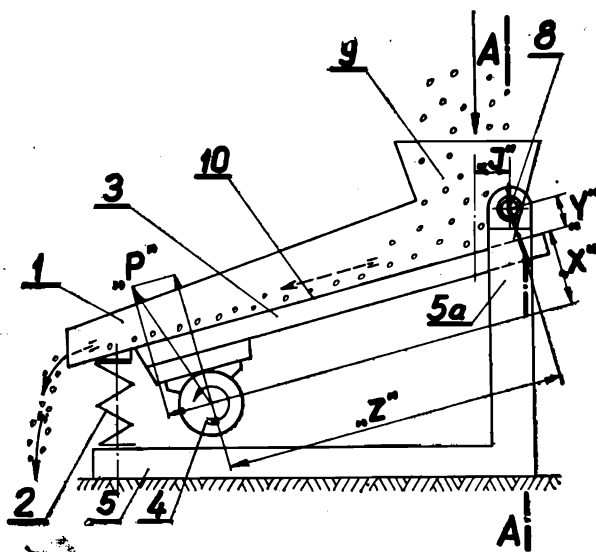


Fig. 1.

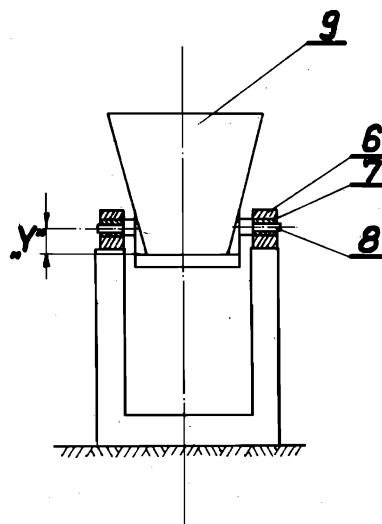


Fig. 2.