

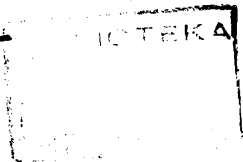
2

Warszawa, 27 czerwca 1936 r.

2

URZĄD PATENTOWY

B 076 1/42



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 23052.

Kl. 50 d, 3/20.

Préparation Industrielle des Combustibles  
(Société Anonyme)  
(Nogent - sur - Marne, Francja).

## Mechanizm do wywoływania drgań, zawierający ciężarek wirujący.

Zgłoszono 24 maja 1934 r.  
Udzielono 2 kwietnia 1936 r.  
Pierwszeństwo: 27 maja 1933 r. (Francja).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest mechanizm, włączany stopniowo, a przeznaczony do wywoływania drgań, który ma zastosowanie w dowolnych aparatach wibracyjnych, których wibracje są powodowane obracaniem się jednego lub kilku wałów ciężarkowych, jak to ma miejsce zwłaszcza przy napędzie sit lub rzeszot drgających.

Aparaty te zawierają bęben, otoczony blachą dziurkowaną lub blachą sitową. Bęben ten, spoczywający na podłożach elastycznych, posiada łożyska, w których umieszczony jest luźno wał, do którego

przymocowano jeden lub kilka krążków ciężarkowych, zaopatrzonych w mimośrodowo umieszczony ciężarek, tworzący masę, która, obracając się razem z krążkami, powoduje drgania wspomnianego bębna.

Po zatrzymaniu silnika, uruchamiającego te aparaty, szybkość krążków ciężarkowych zmniejsza się do pewnej wartości krytycznej i wtedy bęben aparatu ulega drganiom wskutek zjawiska rezonansu, przyczem amplituda tych drgań jest tak duża, iż drgania te powodują nadmierną pracę układu zawiesznień elastycznych. W konsekwencji zjawisko to przyczynia się

do znacznego zmniejszenia się trwałości podłoży bębna oraz powoduje silne wstrząsy rusztowania (belkowania), narażając wały na pęknięcia, co jest zawsze przyczyną obaw ze względu na bezpieczeństwo.

Wreszcie uruchomienie aparatu wymaga dodatkowego powiększenia mocy silnika ze względu na bezwładność ciężarków.

Podobne niedogodności występują również wtedy, gdy zwykłe układy z ciężarkami zostaną użyte do innych aparatów niż sita.

Wynalazek niniejszy pozwala na uniknięcie tych niedogodności.

Układ według wynalazu jest przedstawiony tytułem przykładu na rysunku, którego fig. 1 podaje widok układu z przodu, a fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A — A na fig. 1.

Przedstawiony na rysunku układ zawiera zasadniczo krążek wydrążony 1, osadzony na wale 2 np. zapomocą wpustki 3. Do krążka 1 przymocowana jest tarcza blaszana 4, zaopatrzona w otwór środkowy do przeprowadzenia wału 2 i w otwór podłużny lub prowadnicę 5, w którą wchodzi palec 6 ciężarka 7 o kształcie litery U. Dwie sprężyny 8, utrzymywane w miejscu czopami 9 i 10, będącymi odpowiednio częściami krążka 1 i ciężarka 7, starają się przycisnąć do wału 2 wspomniany ciężarek, którego przesuw zapewnia palec 6 i prowadnica 5.

Sprężyny 8 mogą posiadać inny kształt lub mogą być zastąpione innymi częściami, spełniającymi to samo zadanie.

Sposób działania jest następujący.

Gdy wał 2 jest nieruchomy, siła odśrodkowa jest równa zero, a ciężarek 7 jest przyciśnięty do wału sprężynami 8. W tem położeniu ciężarka 7 bezwładność jest zasadniczo równa zero. Jest rzeczą korzystną wykonać układ tak, aby bezwładność była możliwie mała.

W tych warunkach, w razie uruchomienia silnika, aparat rusza praktycznie lu-

zem, przyczem zużycie energii napędowej jest bardzo małe.

Gdy szybkość wzrasta, wzrasta również proporcjonalnie wartość siły odśrodkowej, ciężarek zaś 7, nadający bezwładność krążkowi, odsuwa się od wału 2, powodując drgania bębna sita, rzeszota lub innego aparatu. Z chwilą zatrzymania silnika, w miarę zwalniania obrotu wału 2, zmniejsza się mimośrodowość masy bezwładnej, a zatem i jej działanie, ponieważ zmniejsza się stopniowo siła odśrodkowa.

Doświadczenie wykazuje, że w tych warunkach nie zachodzi wspomniane wyżej zjawisko rezonansu.

Nie wychodząc poza ramy niniejszego wynalazku, możnaby było otrzymać ten sam rezultat, wykonywając układ w zupełnie inny sposób, niż ten, który został podany.

Tak więc jedna z odmian wynalazku polega na tem, że na wale jest zaklinowany np. zwykły krążek bez ciężarka oraz luźno umieszczony bęben, posiadający mimośrodowo umieszczony ciężarek, tworzący masę bezwładną. Wstawiając między ten krążek a bęben odpowiednie sprzęgło stopniowane, można włączać stopniowo bęben i krążek, gdy wał nabierze dostatecznej szybkości.

Z chwilą zatrzymania urządzenia przed zatrzymaniem silnika wystarcza wyłączyć bęben z masą bezwładną.

Rozrząd ręczny tego sprzęgła może być uskuteczniany bądź bezpośrednio, bądź za pośrednictwem silnika pomocniczego lub jakiegokolwiek przekładnika.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Mechanizm do wywoływania drgań, zawierający ciężarek wirujący, znamieny tem, że ciężarek (7), posiadający np. kształt litery U, jest umieszczony w wydrążonym krążku (1, 4), zaklinowanym na wale (2), i jest prowadzony zapomocą

palca (6) w prowadnicy (5) krążka, przy-  
czem ciężarek (7) jest połączony z tym  
krążkiem zapomocą narządów elastycz-  
nych, np. zapomocą sprężyn (8).

2. Odmiana mechanizmu według  
zastrz. 1, znamienna tem, że ciężarek (7)  
jest umocowany na stałe w luźnym krążku  
na wale, na którym zaklinowany jest krą-  
żek rozrządczy, przyczem między dwa te

krążki wstawione jest odpowiednie sprzę-  
gło do włączania stopniowego.

Préparation  
Industrielle des Combustibles  
(Société Anonyme).  
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,  
rzecznik patentowy.

Fig.1

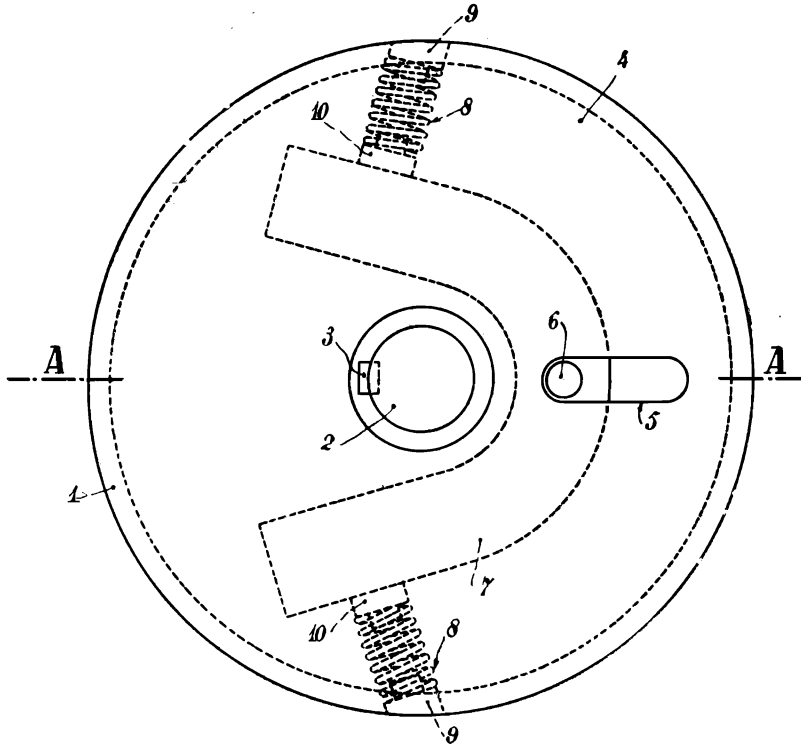


Fig.2

