

Warszawa, 14 grudnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY

B 020 23/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22275.

Kl. 50 c, 11/01.

N. V. Carbo-Union Industrie Maatschappij
(Rotterdam, Niderlandy).

Gniotownik wahadłowy.

Zgłoszono 19 kwietnia 1934 r.

Udzielono 21 października 1935 r.

Pierwszeństwo: 20 kwietnia 1933 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy gniotowników z obrotowym lub stałym osadzeniem krążków gniotących i stałej lub obrotowej misie.

Aby uderzenia i drgania, powstające w tych urządzeniach podczas ich pracy, nie przenosiły się na narządy napędowe i fundamenty, umieszczano dotychczas sprężynujące podkładki pomiędzy gniotownikiem i jego fundamentem, jak również pomiędzy wałem gniotownika i napędowymi kołami zębatymi lub pasowymi. Łożyska samego wahadła, t. j. łożysko krążka gniotącego, i łożysko czopów wahadła były przy znanych rodzajach izolacji ich narażone w dalszym ciągu na cięż-

gie wstrząsy, a zatem i na przedwczesne zużycie. Zwłaszcza zjawisko to miało miejsce w łożyskach czopów wahadła, ponieważ krążek gniotący, toczący się po misie, nabiegając na cząstki mielone mieliwa, doznawał uderzeń, które nie były skierowane ku osi gniotownika, lecz były częściowo równoległe do osi krążka gniotącego, a częściowo — równoległe do osi wahania wahadła.

Aby wstrząsy te nie oddziaływały na łożysko wahadła względnie jak najmniej oddziaływały na nie, pomiędzy krążki gniotące i łożyska wahań umieszcza się według wynalazku podkładki, które sprężynują we wszystkich kierunkach. Spręży-

nujące podkładki mogą być wykonane z gumy, ponieważ tworzywo to może w szczególności przejmować wstrząsy, pochodzące z najrozmaitszych kierunków.

Stosownie do wynalazku sprężynujące podkładki umieszcza się pomiędzy krążkiem gniotownika i jego osią lub pomiędzy osią wahadła i łożyskiem wahadła. Oczywiście sprężynujące podkładki mogą być zastosowane jednocześnie w obydwóch wspomnianych miejscach. Zaleca się poza tem, aby w łożysku wahadłowym powierzchnie oporowe sprężynującej podkładki były połączone nieprzesuwnie z jednej strony z łożyskiem wahadłowym, a z drugiej strony — z częścią wahadła objętą łożyskiem tak, iż ruch wahadła, zostaje przejęty przez tę podkładkę. W ten sposób sprężynująca podkładka tworzy właściwe łożysko, dzięki czemu otrzymuje się tę dodatkową zaletę, że łożysko wahadłowe nie musi już być smarowane, a zatem i gniotownik może być rzadziej zatrzymywany. Poza tem podkładka tłumi odchylenia wahadła w kierunku osi gniotownika tak, iż wahadło może szybciej powracać do ścianki miski gniotownika. Sprężynująca podkładka może być w tem miejscu osadzona tak, aby wywierała na wahadło nacisk w kierunku do miski, przez co odchylenie się wahadła ku osi gniotownika staje się jeszcze bardziej utrudnione, a natomiast zwiększa się siła docisku krążka gniotownika do miski.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania gniotownika wahadłowego Raymond'a, przyczem fig. 1 przedstawia przekrój pionowy gniotownika; fig. 2 — jego przekrój poziomy, a fig. 3 i 4 przedstawiają łożysko wahadła.

Wał 1 gniotownika obraca wahadło gniotące 2 tak, iż wskutek siły odśrodkowej krążek gniotący 3 toczy się po nieruchomej misie 4. Pomiedzy krążek gniotący 3 i jego łożysko 6 włączony jest pierścień gumowy 7, który zapomocą stożko-

wego pierścienia 5 i śrub 8 jest wciśnięty tak, iż krążek gniotący 3 tworzy z łożyskiem krążka jedną całość. Wahadło jest zawieszone na czopach 9 w jarzmie 10, a mianowicie w panewkach 11, wykonanych z gumy i dociskanych zapomocą pokryw 12 i śrub 13 do jarzma 10 oraz czopów 9 tak, iż ruch wahadła przenosi się na gumę. Jeżeli ziarno 13, podlegające zmieleniu, wpadnie pomiędzy krążek gniotący 3 i misę 4, wówczas wstrząs przenosi się na sprężynujący pierścień 7 lub panewki 11 albo jednocześnie na wszystkie te podkładki. Wstrząsy, wywierane przez gniecione ziarno i przenoszone na krążek gniotący w kierunku czopów wahadła, są odprowadzane i pochłonięte w panewkach 11. Jeżeli panewki gumowe 11, jak to przedstawiono na rysunku, są mocno wciśnięte pomiędzy czop 9 i jarzmo 10, wówczas panewki 11 przejmują również wstrząsy, jakie powstają wtedy, gdy mieliwo oddziaływa na krążek gniotący w kierunku środka gniotownika, a zatem i drgania wahadłowe wahadła. Zjawiające się przytem odkształcenie tworzywa panewek 11 zachodzi w kierunku od linii 14 ku linii 14a, jak to zaznaczono na rysunku. Sprężynujące panewki 11 tworzą w ten sposób łożysko wahadłowe, a mianowicie łożysko, które nie wymaga żadnego smarowania i które, pracując w bardzo dużym kurzu, mimo to nie podlega wcale ścieraniu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Gniotownik wahadłowy z obroto-
wem lub nieruchomem osadzeniem krążków
gniotących i ze stałą lub obrotową misą,
znamienny tem, że pomiędzy krążkami
gniotącymi (3) i łożyskami (10) wahadła
umieszczone są podkładki, sprężynujące
we wszystkich kierunkach.

2. Gniotownik według zastrz. 1, zna-
mienny tem, że sprężysta podkładka jest
umieszczona pomiędzy krążkiem (3) gni-
otownika i osią (2) tego krążka.

3. Gniotownik według zastrz. 1, znamienny tem, że sprężysta podkładka jest umieszczona pomiędzy osią (9) wahadła i jego łożyskiem (10).

4. Gniotownik według zastrz. 1 — 2, znamienny tem, że powierzchnie oporowe sprężystej podkładki są połączone z jednej strony z łożyskami wahadłowymi (10),

a z drugiej strony — nierozłącznie z częścią (9) wahadła, objętą łożyskiem.

N. V. Carbo-Union Industrie
Maatschappij.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

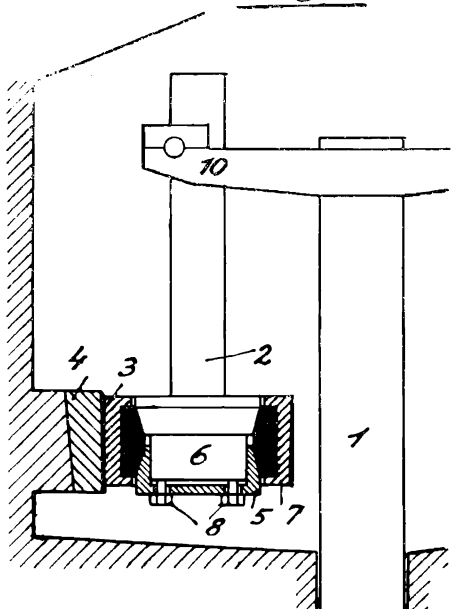


Fig. 3

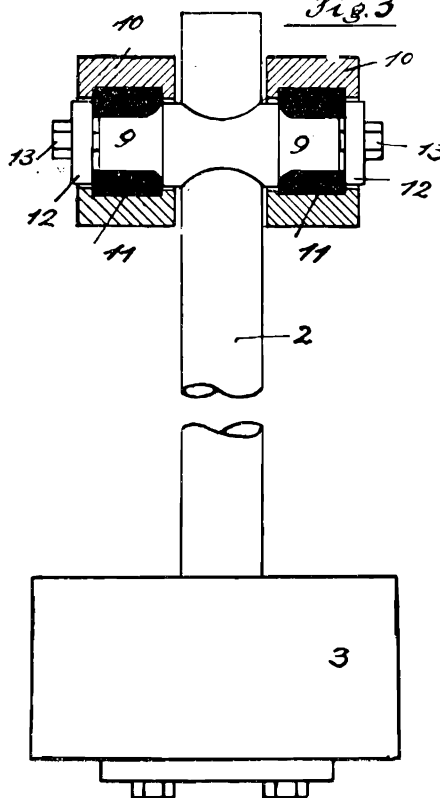


Fig. 2

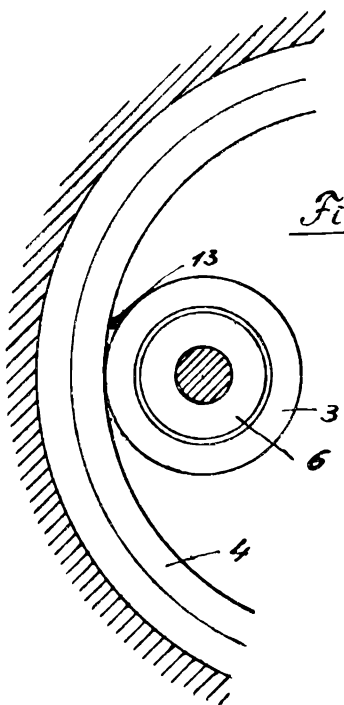


Fig. 4

