

15 września 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzedu Pat.
Polskiej R.

F278, 1/26

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 3816.

Kl. 80 c 13.

Fried. Krupp Aktiengesellschaft Grusonwerk
(Magdeburg - Buckau, Niemcy).

Napęd urządzenia do opróżniania nieprzerwanie czynnych pieców szybowych, śpichlerzy skrzyniowych i innych zbiorników na materjały masowe.

Patent dodatkowy do patentu Nr 2361.

Zgłoszono 16 września 1920 r.

Udzielono 19 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 29 września 1919 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 30 czerwca 1940 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy napędu przyrządu do opróżniania pieców szybowych, opisanego w patencie Nr 2361. Nowość jego polega na budowie napędu przyrządu do opróżniania i części sterującej oraz przenoszenia ruchu z części sterującej na przyrząd do opróżniania.

Używany w patencie Nr 2361 poprzecznie przesuwający się drążek jest wprawdzie odpowiedni do zastosowania do korytek zsuwanych, lecz nie może być używany przy innych przyrządach do opróżniania, które wykonują ruch nie posuwisto-zwrotny, lecz ruch obrotowy np. w przy-

rządach taśmowych, napędzanych obracającym się bębniem lub podobnym urządzeniem. Według wynalazku stosuje się do przenoszenia ruchu na przyrząd do opróżniania oraz na część sterującą dwa koła stożkowe, z których jedno może napędzać taśmę do opróżniania, a drugie poruszać w rodzaju napędu korbowego część sterującą za pośrednictwem dźwigni. Koła stożkowe mogą być poruszane, na wzór przekładni różniczkowej, różną prędkością względnie naprzemian. Ruch ich reguluje wysokość słupa materiału zapomocą części sterującej samoczynnie, jak to opisano po-

niżej. Wynalazek przedstawia fig. 1 i 2 w dwóch o 90° wobec siebie przesuniętych przekrojach wylotu szybu. Liczbą 1 oznaczono rurowy wylot słupa materiału, spoczywającego na taśmie 2, bieżącej po bębnach 3, 4 w kierunku strzałki. Przytem zabiera taśma masę z rury 1 i doprowadza ją do urządzenia transportowego 5.

Do napędu bębna 3 służą następujące części: na osi 6 bębna 3 umocowane jest koło stożkowe 7, podczas gdy koło stożkowe 8 może się obracać na tej osi swobodnie, przytrzymywane w swoim położeniu np. pierścieniami nastawnymi. Z kołami stożkowymi 7, 8 współpracują koła stożkowe 9. Koła stożkowe 9 są umieszczone wewnątrz rozszerzonej piasty koła pasowego lub łańcuchowego 10 tak, że mogą się swobodnie obracać naokoło czopów 11, połączonych promieniowo na stałe z kołem pasowym lub łańcuchowym 10. Koło stożkowe 8 uzbrojone jest następnie w czop korbowy 12, który wprowadza podczas obrotu koła drążek 13 w ruch zwrotny. Drążek 13 może poruszać dźwignię 14, a zapomocą osi 15 także część sterującą 16 w tę i w ową stronę, która to część w tym wypadku tak samo jest ukształtowana jak w patencie Nr 2361.

Urządzenie działa następująco: koło pasowe lub łańcuchowe napędzane jest stale. Znajdujące się na niem koła stożkowe 9 dążą do pociągania za sobą kół stożkowych 7, 8 osadzonych na osi. Jeżeli słup materiału w rurze 1 jest tak niski, że ramię 16 może wykonać swobodnie ruch wahadłowy, to opór ruchu opróżniania taśmowego jest większy niż ramienia 16, swobodnie poruszającego się w wolnej przestrzeni. Z tej przyczyny nie wykonuje bęben 3 wraz z kołem stożkowym 7 żadnego ruchu, a małe koła 9 obracają się z powodu ruchu koła 10 na kole stożkowym 7. Koło stożkowe 8 natomiast bierze udział w ruchu kół stożkowych 9, a tem samem poru-

sza się także ramię 16 zapomocą drążka 13, dźwigni 14 i osi 15. Stan ten trwa tak długo, dopóki ramię 16 nie zanurzy się przy podnoszeniu się słupa materiału. W ten sposób tworzy się dla dalszego ruchu ramienia 16, a z tej przyczyny także i koła stożkowe 8, opór większy niż opór taśmy, obciążonej słupem materiału, stawiany ruchowi koła stożkowego 7. Wobec tego zatrzymuje się koło stożkowe 8, a ponieważ koło 10 obraca się w dalszym ciągu zostaje koło stożkowe 7 pociągnięte ze sobą kołami stożkowymi 9 i bęben 3 zaczyna się obracać. W ten sposób zostaje taśma 2 przesunięta w kierunku strzałki, co wywołuje opróżnianie rury 12 z materiału. Gdy tylko wysokość słupa materiału zmniejszy się w rurze 1 o tyle, że ramię 16 zostaje zwolnione i może wahać się swobodnie, powtarza się przebieg pracy opisany powyżej, to znaczy bęben taśmowy 3 zatrzymuje się, a ramię 16 zaczyna swój ruch wahadłowy.

Jak w patencie Nr 2361, tak i przy zastosowaniu wynalazku niniejszego osiąga się zamierzony cel, mianowicie utrzymanie słupa materiału na pewnej wysokości w rurze 1.

Zamiast przyrządu taśmowego do opróżniania możnaby użyć także przyrządu do częściowego opróżniania lub też dowolnego innego przyrządu o ruchu obrotowym. Budowa napędu różniczkowego oraz systemu dźwigniowego do napędu ramienia 16 może być różna i stosuje się zawsze do danej budowy przyrządu do opróżniania. Zamiast ramienia 16 możnaby stosować inną ruchomą część sterującą np. suwak, zanurzający się zboku w materiale. Zasadniczo powinna być część sterująca ruchoma tak urządzona, by mogła poruszać się swobodnie przy niskim słupie materiału, natomiast być zatrzymywana przy podniesieniu się słupa do pewnej wysokości, tak by wtenczas zaczynał pracować przyrząd do opróżniania.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do opróżniania szybów według patentu Nr 2361, znamienne tem, że wspólny napęd do urządzeń sterujących i do opróżniania uskuteczniany jest zapomocą przekładni różniczkowej, wbudowanej w koło pasowe, przyczem jedno koło jest zaklinowane na osi napędowej urzą-

dzenia do opróżniania, przeciwległe zaś koło, swobodnie osadzone na swej osi, jest połączone z częścią sterującą (16) zapomocą drążków (13, 14).

Fried. Krupp Aktien-
gesellschaft Grusonwerk.
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

