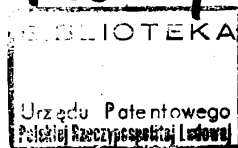




G01m 1/04



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 37001

Kl. 42 1, 17

**Zakłady Soli Potasowych w Budowie**  
**Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione \*)**  
 (Katowice-Welnowiec, Polska)

### Aparat do mechanicznego pobierania próbek materiałów sypkich

Udzielono patentu z mocą od dnia 1 września 1953 r.

Wynalazek dotyczy aparatu pobierającego z rury zsypanej w sposób ciągły próbkę materiału sypkiego o ziarnistości do pewnej średnicy. Celem wynalazku jest stworzenie takich warunków próbobrania, które umożliwiłyby pobór próbki z całego przekroju rury zsypanej w ilościach małych, oraz łatwy sposób wmontowania całego aparatu w rurociąg zsypany. Aparat pobiera próbkę materiału sypkiego o zmiennym składzie chemicznym i służy do kontroli surowca do wytwarzania soli potasowych, zmielonego do pewnej wielkości ziarna podawanego do zbiorników nastawczych, jak też do kontroli produktu, przeznaczanego do ekspedycji.

Dotychczas stosowane aparaty do pobierania próbek soli potasowych pobierają zwykle te próbki z taśm transportowych. Naczynia elewatorów pobierają próbkę ze środka strugi materiału tran-

sportowanego. Są one napędzane od krążków nośnych taśmy transportowej. Wadą takiego urządzenia jest to, że próbka nie jest pobierana z całego przekroju strugi lecz tylko w środku, że naczynie czerpakowe nie sięga nigdy do dna (do taśmy transportowej), że naczynia bardzo szybko przepelniają się i próbka nie jest prawidłowa nawet z części środkowej strugi oraz że naczynia czerpakowe przecinają taśmę transportową i odrzucają materiał, przy czym powodują pylenie.

Aparat według wynalazku usuwa wymienione wady, posiada poza tym te zalety, że jest pyłoszczelny. Aparat jest zaopatrzony w wirujące w płaszczyźnie poziomej naczynia do pobierania próbek. Ilość pobieranej próbki zależna jest od kąta rozwarcia alfa szczeliny naczynia wirującego próbobiorczego, którego obroty są niezależne od strugi materiału. Pobrana próbka odprowadzana jest na zewnątrz przez wycięcia w wydrążonej osi wirującego naczynia. Aparat według wynalazku można zastosować wszędzie tam,

\*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Włodzimierz Jaworski.

gdzie chodzi o pobieranie próbek materiałów sypkich, posiadających dopuszczalną granulację.

Na rys. fig. 1 przedstawia przekrój pionowy aparatu wzdłuż osi, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A—B na fig. 1.

Aparat składa się z osłony 1, mającej u góry kształt cylindra, u dołu zaś kształt stożka umożliwiającego zsuwanie się materiału do rury wylotowej. Osłona posiada pokrywę szczelną 2 do odkręcania, zaopatrzoną w rurę wlotową 3, łożysko 4 dla osi wirującego naczynia oraz wziernik 5 do kontroli naczynia wirującego. Dolna część osłony połączona jest z rurą wylotową 6, umieszczoną w pionie rury wlotowej 3, oraz z króćcem 7 do umieszczenia łożyska 8. Dalszymi częściami składowymi aparatu są: naczynie próbobiorcze wirujące 9 ze szczeliną wlotową promieniowo-zbieżną do osi obrotu, posiadającą kąt rozchylenia  $\alpha$ , oś 10 naczynia wirującego, wewnątrz wydrążoną i zaopatrzoną w wycięcie, na stałe jest połączona z naczyniem 9, przez którą następuje odprowadzenie próbek na zewnątrz jak wskazują strzałki. Napęd naczynia próbobiorczego składa się z przekładni kół zębatach stożkowych 11 i 12. Koło zębate stożkowe 11 umieszczone jest na osi wydrążonej 10, wzmocnionej, zaś koło 12 na osi krótkiego wałka napędowego, leżą-

cego w łożysku 13. Wałek połączony jest za pomocą elastycznego sprzęgła 14 przekładnią 15 dla odpowiedniej redukcji obrotów silnika elektrycznego (16) małej mocy. Napęd otrzymuje się od silnika elektrycznego 16 (lub innego) za pośrednictwem kół pasowych lub łańcuchowych 17 i 18. Tak silnik 16 jak i łożysko 13 oraz przekładnia 15 umieszczone są na konsoli 19 połączonej z osłoną 1.

#### Zastrzeżenie patentowe

Aparat do mechanicznego pobierania próbek materiałów sypkich, znamienny tym, że posiada naczynia wirujące (9), osadzone na osi (10) z wydrążeniem połączonym z wnętrzem naczynia i zaopatrzone w szczelinę promieniowo-zbieżną do osi, przy czym naczynie jest tak umieszczone, że przy każdym obrocie przechodzi przez strumień sypkiego materiału, którego część wpada do naczynia przez szczelinę i przez wycięcie i wydrążenie w osi zostaje odprowadzona na zewnątrz.

Zakłady Soli Potasowych w Budowie  
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione  
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

