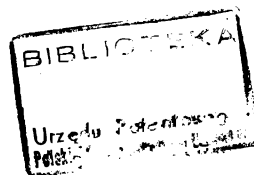


2

2

12 grudnia 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



F276 1/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 2588.

Kl. 80 c 16.

Harry Stehmann
(Berlin, Niemcy)

**Sposób szczelnego zamknięcia urządzeń wypustowych przy piecach szybowych,
pracujących zapomocą sprężonego powietrza.**

Zgłoszono 29 grudnia 1919 r.

Udzielono 23 lipca 1925 r.

Pierwszeństwo: 4 maja 1917 r. (Niemcy).

Przedmiot niniejszego wynalazku stanowi sposób szczelnego zamknięcia urządzeń wypustowych przy piecach szybowych, pracujących zapomocą sprężonego powietrza.

Przy ruchu pieców szybowych, pracujących zapomocą sprężonego powietrza, do ubikacyj, położonych pod kanałem wypustowym, wpadają znaczne ilości pyłu i miazgi przez nieszczelne zazwyczaj zamknięcie klapy, zasuw i temu podobnych urządzeń, wskutek czego pobyt w tych miejscach dla ludzi tam pracujących jest nie do zniesienia, a nadto powstaje znaczne zanieczyszczenie maszyn i duże straty sprężonego powietrza.

Zamknięcia zapomocą klap i zasuw okazały się zupełnie nieużyteczne dla wie-

lu pieców szybowych, pomimo zastosowania znacznych obciążników w celu uszczelnienia płaszczyzny zetknięcia.

W celu uniknięcia wszystkich tych wad wynalazca wprowadza myśl, aby sprężone powietrze, a równocześnie i sam pył zużytkować do uzyskania szczelnego zamknięcia i czyni to w ten sposób, że wszystkie zamknięcia dokładnie szlifowane, jak np. stożkowe wentyle i podobne urządzenia, umieszcza w kanale wypustowym.

Wentyle te są przyciskane ku siodłom zapomocą sprężonego powietrza przez cały czas, aż do chwili koniecznego ich otwarcia; ponadto uszczelnia je jeszcze nawiana warstwa materiału, wyprowadzonego z pieca.

Cała górna część powierzchni wentyla

bywa wtedy okryta gęstą powłoką pyłu, który ze swej strony przyczynia się do zupełnego zatkania powierzchni osady wentyla.

Jest to całkiem nowy i oryginalny sposób zamknięcia kanału wypustowego przy piecach szybowych.

Zamknięcia te są naporem powietrza silnie naciskane ku swym siodłom i okryte powłoką pyłu, podczas gdy przy dotąd znanych zasuwach, szczególnie jeżeli powierzchnie uszczelnienia już się zużyły, napór powietrza powiększał jeszcze szpary i nieszczelności i przedmuchiwał przez nie znaczne ilości pyłu, który unosił się w niżej położonych miejscach pracy. Materiał, mający być z pieca wyprowadzonym, układa się przy nowym sposobie zamknięcia na powierzchniach obsady wentyla i tym sposobem przyczynia się do tem dokładniejszego uszczelniania. Przy tym sposobie nie może nawet najdelikatniejszy pył przedostać się przez szczeliny, a także wygięcie się zamknąć, jak się to dzieje z klapami, zasuwami i t. d., tutaj nie jest możliwym.

Jako najprostszy sposób wykonania są czopy wentylowe, dokładnie dostosowane do swych siodeł i których górne części są kształtu stożkowego lub też skośnie ścięte, a to w celu łatwiejszego podnoszenia i swobodniejszego obsuwania się materiału nawianego.

W celu ewentualnego usunięcia przy zamykaniu wentyla cząstek pyłu, znajdujących się na siodłach wentyla, można umieścić pod czopem szczotki stalowe, albo filcowe, lub coś w tym rodzaju.

Te urządzenia zmiatające, o rozmiarach cokolwiek większych niż stożkowy czop wentyla, rozprężają się po przejściu przez siodło wentyla i oczyszczają je podczas każdego przesuwania się przez nie.

Przewód wypustowy należy urządzić w ten sposób, aby pojedyncze komory wentylowe przylegały do siebie sposobem schodkowym.

Komory mogą być zbudowane o skośnie opadających lub też lejkowatych ściankach u dołu, można je też w ten sposób uformować, aby kanał wypustowy tworzył przy otwartych wentylach nieprzerwaną, gładką powierzchnię.

W miarę potrzeby można ugrupować dwa lub więcej wentyli.

Jeżeli ma się więcej zamknąć, to łączy się je parami tak, aby można jedno z nich, względnie parę, otwierać, wówczas gdy drugie, względnie inna para, zupełnie zamykają wypust.

Z reguły wystarczają zupełnie dwa dobrze dostosowane wentyle, które kolejno są podnoszone lub opuszczane. Tylony wentyl może, ponadto, być jeszcze połączony z jakimś trzecim zamknięciem, na przykład zwykłą znaną klapą, która spoczywa na końcu skośnie w kanale wypustowym umieszczonej płyty.

Najsprawniej działa to urządzenie wtedy, gdy klapa zamyka się zanim czop osiadzie na swej powierzchni obsady, a to z tego powodu, że unika się przedwczesnego obsuwania się materiału. W celu uniknięcia zasypania wentyla w czasie gdy jest otwarty wskazanem jest wbudować go do skrzynkowych komór.

Na rysunku przedstawione jest urządzenie tego pomysłu, o dwu stożkowych wentylach, naprzemian otwierających się w skrzynkowych komorach, i o jednej klapie.

Materiał wydzielany z wnętrza pieca wpada do leja zbiorczego „a”, do którego wchodzi również wylot przewodu ze sprężonym powietrzem b. U wylotu leja zbiorczego jest umieszczona klapa „c”, która spoczywa w położeniu zamkniętym na końcu skośnej płaszczyzny „e”. Poniżej opisanej klapy są umieszczone dwie skrzynkowe komory, mieszczące dwa wentyle „d” i „f”. Komory te posiadają u dna stożkowe siodła dla czopów wentyli „g” i „h”. Do tych siodeł przylegają, w stanie

zamknięcia, również stożkowe czopy wentyli „i” i „k”.

Górne części czopów „i” i „k” są skośnie ścięte z pochyleniem ku dnu komory wentyla, a to w tym celu, aby, podczas otwierania wentyla, miał, nagromadzony nad czopem, mógł łatwo obsunąć się w przepust wentyla. Sprężone powietrze zaciska czop w lejkową obsadę (czyli siodła) i okrywa ponadto płaszczyznę zetknięcia się czopa i obsady gęstą warstwą naniesionego z pieca mialkiego materiału. W ten sposób powstaje zupełne uszczelnienie i pył nie może się przedostać do miejsc, gdzie pracują ludzie.

Dolna strona czopa *k* jest zaopatrzona w szczotkę stalową *m*, która omiata powierzchnię obsady wentyla.

W tem wykonaniu połączone są ze sobą pojedyncze zamknięcia, zapomocą jakichkolwiek znanych urządzeń, w ten sposób, że wentyl „k” i kłapa „c” mogą być tylko równocześnie otwierane lub zamykane, podczas gdy wentyl „i” w tym samym czasie wykonuje przeciwną im czynność.

Jeżeli więc „c” i „k” są zamknięte, to „i” jest otwarty, lub przeciwnie, gdy „i” jest zamknięty to „c” i „k” są otwarte.

Ruch ten jest w ten sposób uregulowany, że zawsze jeden z wentyli jest uciskany naporem powietrza i okrywany uszczelniającą warstwą pyłu, wywiewanego z pieca.

Oprócz powyżej opisanego sposobu wykonania, może być, oczywiście, wybrany jakikolwiek inny sposób zamknięcia, przy którym część zamykająca uszczelniona bywa samoczynnie działaniem naporu sprę-

żonego powietrza i pokrywą z mialu, wywiewanego z pieca.

Kształt zamknięć przewodu kanału wypustowego może być także dowolny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób szczelnego zamknięcia urządzeń wypustowych przy piecach szybowych, pracujących zapomocą sprężonego powietrza, znamienny tem, że do uszczelniania są zastosowane urządzenia zamykające, w rodzaju zaworów, które są przyciskane do swych siodeł własnym ciężarem, ciężarem materiału wychodzącego z pieca i sprężonym powietrzem.

2. Wykonanie urządzenia według zastrzeżenia 1, znamiennie tem, że czopy wentyli stożkowych, zbudowanych w kanale wypustowym, są na wierzchu stożkowe lub ścięte ukośnie, a u spodu zaopatrzone są w szczotki filcowe, druciane lub inne przyrządy, pozwalające oczyszczać siodła wentyli bez przekręcania czopa.

3. Urządzenia według zastrz. 1 i 2, znamiennie tem, że kanał wypustowy, skierowany od pieca ku dołowi, załamany jest w miejscach, w których umieszczone są zamknięcia, i zaopatrzony w zamykającą kłapę (*c*), znanego systemu, i w dwa dokładnie przystosowane i umieszczone w skrzynkowych komorach (*d*) i (*f*) wentyle (*i*) i (*k*), z których dolny połączony jest z kłapą (*c*), w celu wykonania równoczesnych i przymusowo jednakowych czynności.

Harry Stehmann.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

