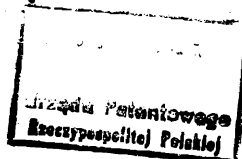


Warszawa, dnia 8 kwietnia 1953 r.

E 04 h 7/34



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 35268

Instytut Techniki Budowlanej
(Warszawa, Polska)

Kl. 37f, 2/02

37f, 7/34

Szczelny silos nadziemny do konserwacji paszy

Udzielono patentu z mocą od dnia 31 marca 1950 r.

Dobra konserwacja paszy, umieszczonej w nadziemnym silosie, zależy przede wszystkim od szczelności silosu. Chodzi więc o wykonanie silosu nadziemnego nie przepuszczającego powietrza. Osiąga się to przez budowę silosu ze znormalizowanych sztucznych kamieni betonowych, ceramicznych lub z podobnych materiałów budowlanych. Według wynalazku, spoiny kamieni nie przepuszczają powietrza wskutek umieszczenia w środkowej części spoiny między kamieniami budowlanymi uszczelnienia, które przykleja się w spoinach czołowych lub w wyżłobieniach spoin. Uszczelnienie jest umieszczone tak, że nie styka się z paszą fermentującą i jest zabezpieczone od wpływów atmosferycznych. Stanowi je specjalny sznur z wełny żużlowej lub szklanej, nasyczonej bitumem lub produktami smołowymi. Sznur ten nie wywiera wpływu ujemnego na dobroć paszy fermentującej nawet przy bezpośrednim zetknięciu się z nią; masa uszczelniająca nie ulega również zniszczeniu przez później nałożoną warstwę zaprawy. Znane są silosy nadziemne z żelbetu do konserwacji paszy. Można je jednak wykonywać tylko o więk-

szych rzutach poziomych i nadają się wyłącznie do konserwacji większej ilości paszy. Przy małym przekroju poprzecznym silosu żelbetowego koszty budowy wskutek konieczności obustronnego odeskowania, rusztowania i usztywnienia bardziej wzrastają w porównaniu do kosztów budowy silosa o dużym przekroju poprzecznym, zwłaszcza że stosunek ilości betonu do zawartości silosu staje się bardziej niekorzystny. Poza tym nie ma się obecnie do dyspozycji żelaza zbrojeniowego do tych celów. Ponadto żelbet nadziemny jest narażony na występowanie rys, wywołanych przez skurcz, co może wpłynąć ujemnie na dobroć konserwacji paszy. Koszt produkcji kamieni sztucznych dzięki znormalizowanemu fabrycznemu wykonaniu jest mniejszy od kosztu żelbetonu. Odeskowanie, rusztowanie i nadzór nad budową odpadają. Ilość zużytego materiału zmniejsza się bardziej z powodu mniejszej grubości ścianek niż w silosach żelbetowych o tym samym przekroju, jeśli stosunek szerokości silosa w świetle do wysokości nadziemnia wynosi 1 : 3 lub więcej. Sztuczne kamienie posiadają równe powierzchnie licówki

zarówno od wnętrza, jak i na zewnątrz, wobec czego rzut poziomy silosu jest wielobokiem o zarysie zbliżonym do zarysu koła i jest obliczany każdorazowo odpowiednio do ilości paszy. Wielkość silosa można dostosować do każdej ilości paszy. Kamienie budowlane składają się z materiału nie przepuszczającego powietrza. W środku spoin czołowych jest przewidziany żłobek, biegnący dookoła kamieni, dostosowany do grubości nakładanej masy uszczelniającej. Przerwy w masie uszczelniającej, powstające ewentualnie przy nakładaniu kamieni, są szczelnie wypełniane kitem uszczelniającym przed wypełnieniem obustronnym spoin zaprawą. Główna i wozówka kamieni budowlanych zahaczają o siebie. Dzięki temu obręcz, założona przez środek główki i wozówki, przejmuje naprężenie rozciągające obejmując jednocześnie dwie warstwy kamieni. Obręcze, założone przy zakładaniu każdej warstwy, otrzymują specjalne zamki zapinające tak wykonane, że mogą służyć jednocześnie jako strzemiona włazowe do wchodzenia do silosu. Kontrola tych zamków napinających obręcz jest więc niezwykle prosta.

Na rysunku fig. 1 przedstawia silos w widoku bocznym, fig. 2 — rzut poziomy silosu. Fig. 3, 4 i 5 uwidoczniają ramy otworów włazowych i włazy w rzucie bocznym, poziomym oraz w przekroju. Rys. 6 przedstawia spoinę czołową dwu kamieni z żłobkiem i leżącą w nim masę usztywniającą.

Silosy o większym przekroju poprzecznym otrzymują odpowiednio do właściwości statycznych w dolnej części grubsze ściany. Na fig. 7 uwidoczniono kamienie budowlane *a*, *a1*, *a2* i *a3*. Wystające obrzeża zewnętrzne kamieni *a1*, *a2* i *a3* są wykonywane jako podpory dla obręczy (*b*).

Na fig. 1 i 2 literą *a* oznaczono kamień budowlany, literą *b* obręcz do przejęcia naprężenia rozciągającego. Na fig. 3 właz oznaczono literą *c*. Na fig. 3, 4 i 5 ramę otworu włazowego oznaczono literą *d*, właz literą *e*, uchwyt służący jednocześnie jako strzemień włazowe literą *f*, wreszcie zamek do napinania literą *g*. Na fig. 6 literą *h* jest oznaczona masa uszczelniająca, leżąca w żłobku i służąca do wytworzenia szczelnego zamknięcia spoin.

Na fig. 8 i 9 przedstawiono zarówno zamki do napinania obręczy, jak i uchwyty, służące jednocześnie jako drabinka.

Aby zachować przy kamieniach budowlanych zawsze ten sam odstęp spoin i ochronić masę uszczelniającą przy nakładaniu, przeprowadzono w spoinie dyble według fig. 1, leżące po obu stronach żłobka, na wszystkich krawędziach kamieni.

Zastrzeżenia patentowe

1. Szczelny silos nadziemny do konserwacji paszy, znamieny tym, że posiada kształt wieloboczny z prawie okrągłym rzutem poziomym i jest wykonywany ze znormalizowanych kamieni, zaopatrzonych w żłobki i hakowate zakończenia oraz w uszczelnienie, nie przepuszczające powietrza, umieszczone w równomiernie podzielonych spoinach.
2. Szczelny silos nadziemny do konserwacji paszy, według zastrz. 1. znamieny tym, że uszczelnienie stanowi sznur z wełny żużlowej lub szklanej, nasyczonej bitumem lub produktami smołowymi.
3. Szczelny silos nadziemny do konserwacji paszy, według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że kamienie (*a*), zachodzące na siebie hakowato, mają w środku spoin żłobki (*h*) i są ściągnięte obręczami (*b*), które są zaopatrzone w zamki (*g*), i obejmują dwa szeregi kamieni.
4. Silos nadziemny do konserwacji paszy, wykonywany z kamienia sztucznego i podobnych materiałów według zastrz. 1, znamieny tym, że ramy (*d*) są zaopatrzone we włazy (*e*), zamykane dźwigniami, służącymi jednocześnie jako uchwyty włazów i szczelami drabinki.
5. Silos nadziemny do konserwacji paszy, wykonywany z kamienia sztucznego według zastrz. 1, znamieny tym, że uchwyt (*f*) służy jednocześnie jako strzemień włazowe drabinki, przy czym wpusty włazów (*e*) umieszczonych w ramach są uszczelnione plastyczną masą podczas napełniania silosu.

Instytut Techniki Budowlanej

