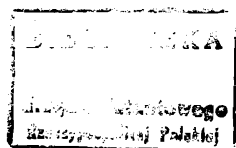


2
X
Warszawa, dnia 14 sierpnia 1953 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35394

Kl 37d, 32/02

Instytut Techniki Budowlanej
(Warszawa, Polska)

37d, 21/12

Urządzenie do natryskiwania rozczyńców cementowych i zapraw za pomocą sprężonego powietrza

Udzielono patentu z mocą od dnia 31 marca 1950 r.

Znane są pistolety natryskowe, z których za-
prawa lub rozczyńcy cementowe wytryskiwane są
za pomocą powietrza sprężonego i wewnątrz któ-
rych jest przewidziany w przewodzie doprowa-
dzającym narząd, zamykający dopływ zaprawy
lub wytryskiwanego rozczyńca. Znane pistolety
natryskowe, przeznaczone zwłaszcza do cementu,
mają jednak tę wadę, że czyszczenie ich jest
utrudnione. Proponowano już w przyrządach do
natryskiwania cementu zastosowanie powietrza
sprężonego do czyszczenia. W znanym przyrzą-
dzie, który nie jest jednakże pistoletem natry-
skowym, przewidziano specjalny przełącznik,
wprawiany w ruch za pomocą osobnej dźwigni,
umieszczonej na przyrządzie.

Według wynalazku urządzenie do natryskiwa-
nia rozczyńców lub zapraw posiada przyrząd na-
tryskowy do rozczyńców cementowych i zapraw
oraz działa za pomocą powietrza sprężonego, przy
czym przyrząd ten jest wykonany w kształcie
pistoletu natryskowego i posiada tłok, służący do
przerwywania dopływu zaprawy do środkowego

kanału z bocznego otworu. W tłoku tym oprócz
otworu przewierconego w kierunku podłużnym
jest otwór przewiercony w kierunku promienio-
wym, mogący pokrywać się z otworem w ścianie
działowej między kanałem środkowym i kanałem
doprowadzającym powietrze sprężone. Urządzenie
do oczyszczania dyszy pistoletu za pomocą sprę-
żonego powietrza jest wykonane w sposób prosty.
Skoro tłok przesunie się do przodu i zamknie
otwór dopływu zaprawy, przez przednią część
kanału środkowego i przez dyszę przechodzi stru-
mień powietrza sprężonego, który samoczynnie
oczyszcza dyszę pistoletu.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przy-
kładowym wykonaniu na rysunku, przy czym
fig. 1 przedstawia schemat urządzenia natrysko-
wego, fig. 2 — przekrój pistoletu natryskowego,
a fig. 3 — 5 przedstawiają przekroje części pi-
stoletu.

Pistolet natryskowy (fig. 2) posiada otwór 27
do dopływu zaprawy, dochodzący do kanału
środkowego 27', zwężającego się na podobień-

stwo dyszy. W kanale środkowym 27' jest umieszczony tłok 28 z zahartowanej i oszlifowanej stali, osadzony od strony dyszy na drążku wodzącym 30. Ścianka człona 29 tłoka 28 jest wykonana w postaci sklepienia, co przy cofniętym tłoku 28 daje łagodne przejście między otworem 27 a kanałem środkowym 27'. Tłok 28 posiada przewiercony otwór podłużny 32 oraz otwór 31, skierowany promieniowo. Otwór 31 tłoka jest wykonany w pobliżu otworu 33, łączącego kanał środkowy 27' z kanałem 34 doprowadzającym powietrze sprężone.

Gdy urządzenie jest nieczynne, otwór 33 jest zakryty tłokiem 28. Przy cofaniu tłoka 28 otwór 33 i otwór 31 pokrywają się na pewien okres czasu, wskutek czego powietrze sprężone, doprowadzone przez otwory 33, 31, 32 do kanału środkowego 27' i do dyszy, ma możliwość ją przećścić.

Gdy tłok 28 cofnie się tak daleko, że odsłoni całkowicie otwór 27 do dopływu zaprawy, zakrywając w tym położeniu otwór 33, zaczyna działać normalny natrysk. Gdy po zakończeniu natrysku tłok 28 przesuwa się w kierunku przedniego położenia krańcowego, zakrywa on otwór 27 do dopływu zaprawy, a otwór 31 w pewnym momencie łączy się z otworem 33, wskutek czego powietrze sprężone przedostaje się z kanału 34, doprowadzającego powietrze sprężone do środkowego kanału 27' i do dyszy, wydmuchując zawartą tam zaprawę.

Śruba zabezpieczająca 35, umieszczona w tłoku 28, ustala czop śrubowy, wchodzący w otwór podłużny 32 i łączący tłok 28 z drążkiem wodzącym 30. Między tymi dwiema częściami przyrządu są umieszczone gumowe pierścienie uszczelniające 36, zapobiegające ewentualnemu przedostawaniu się cieczy lub powietrza sprężonego do tylnej części pistoletu natryskowego.

W podłużny żłobek drążka wodzącego 30 wchodzi sworzeń 37 wodzidła, zapobiegający przekręceniu się drążka wodzącego 30. Na drążek 30 działa wykonany dwudzielnie uchwyt 39 pistoletu, a brzegi wodzące 40 uchwytu pistoletu leżą na zaokrąglonych brzegach 41 drążka wodzącego 30. Powietrze sprężone przepływa kanałem 34 do przestrzeni pierścieniowej 42, a stamtąd do otworów wylotowych 43, 44, 45, 46. Strumienie 47 i 48 powietrza, wychodzące przez otwory 43 i 44, powodują, że rozczyń cementowy lub zaprawa, wychodząca z pistoletu natryskowego, jest tłoczona płasko i płynie szerokim strumieniem 49.

Stwierdzono jednak, że ten szeroki strumień 49 posiada na obrzeżach 49' i 49'' za wiele, a w

środku zbyt mało zaprawy lub rozczyń. W celu zapobieżenia nierównomiernemu nakładaniu się zaprawy, z otworów 45 i 46 wypływają dwa dalsze strumienie powietrza, które działają na szeroki strumień 49 w kierunkach 50 i 51. Otrzymywany wtedy szeroki strumień 49 rozczyń cementu jest wszędzie równomiernie rozłożony.

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch zbiorników 1 i 2, posiadających narządy sygnalizacyjne, alarmujące o opróżnianiu się zbiorników. W tym celu w każdym zbiorniku umieszczono rurę 3, której dolny otwór jest zamknięty lub otwierany przez zawór 5, uruchamiany pływakiem 4. Gdy poziom zaprawy lub wytryskiwanego rozczyńu opada o tyle, że otwór rury 3 staje się wolny, powietrze sprężone wchodzi do rury i gwizdek 6 zaczyna działać. Mieszadło jest oznaczone cyfrą 7. Zbiorniki są połączone przewodami 8 i 9 ze wspólną rurą 10, doprowadzającą zaprawę lub rozczyń do pistoletów natryskowych 11, 12, 13. Przewody 8, 9 są połączone przewodami 14 i 15 ze zbiornikiem 16, znajdującym się pod ciśnieniem i zawierającym ciecz oczyszczającą. Zawory zamykające oznaczono liczbami 17—23, a przewody powietrza sprężonego, prowadzące do pistoletów natryskowych, liczbami 24, 25 i 26.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do natryskiwania rozczyń cementowych i zapraw za pomocą sprężonego powietrza, zaopatrzone w przyrząd w kształcie pistoletu natryskowego, znamienne tym, że posiada dwa zbiorniki (1, 2) z zaworami (17, 18), połączone przewodami (8, 9) z rurą 10, doprowadzającą rozczyń cementowy i zaprawę do pistoletów natryskowych (11, 12, 13), mieszadło (7) oraz narządy sygnalizacyjne, składające się z rury (3), zaworu (5) i pływaka (4), przy czym przewody (8, 9) są połączone dodatkowo przewodami (14, 15) z zaworami (22, 23) ze zbiornikiem (16), znajdującym się pod ciśnieniem i połączonym przewodami (24, 25, 26) z pistoletami natryskowymi.
2. Urządzenie do natryskiwania rozczyń cementowych i zapraw za pomocą sprężonego powietrza według zastrz. 1, znamienne tym, że pistolet natryskowy posiada tłok (28), osadzony od strony dyszy na drążku wodzącym, przesuwnym wzdłuż kanału środkowego za pomocą uchwytu ręcznego, przy czym tłok (28) oprócz otworu podłużnego (32) posiada otwór (31), umieszczony w pobliżu otworu (33).

