



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42101

Mgr Jerzy Cegielski

Warszawa, Polska

~~Kl. 34 c, 5/10~~

34c 11/00

Urządzenie do mechaniczno-hydraulicznego czyszczenia ścian lub innych powierzchni

Patent dodatkowy do patentu nr 40500

Patent trwa od dnia 28 czerwca 1958 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie według patentu nr 40500 do mechaniczno - hydraulicznego czyszczenia ścian lub innych powierzchni.

Działanie urządzenia objętego patentem nr 40500 polega na tym, że na czyszczonej ścianie lub inną dowolną powierzchnię natryskuje się wodę doprowadzaną pod ciśnieniem, np. wodę wodociągową, na odcinku ściany ograniczonym uszczelnioną osłoną. Działanie natryskiwanej wody jest następnie czysto grawitacyjne i wodę po porwaniu przez nią cząstek brudu lub zmywanej farby odprowadza się z wnętrza osłony przez odpowiedni przewód na dowolną odległość od wspomnianej osłony. W celu lepszego usuwania brudu urządzenie posiada wałki gumowe przesuwające się po czyszczonej ścianie.

Wadą wspomnianego urządzenia jest to, że usuwanie farby lub brudu z oczyszczonej ściany lub innej powierzchni następuje głównie pod działaniem natryskiwanej wody, doprowadzanej pod ciśnieniem oraz ewentualnie wałków gumowych, co umożliwia jedynie usuwanie łatwo zmywalnych farb lub innych substancji.

Niedogodność tę usuwa urządzenie według patentu nr 41275, jako dodatkowego do patentu nr 40500, dzięki zaopatrzeniu tego urządzenia w specjalne narzędzia ściernie, które wraz z natryskiwaną wodą umożliwiającą dokładne czyszczenie ścian.

Wadą jednak tego ostatniego urządzenia jest to, że elementy ściernie są osadzone w osłonie nieruchomo, wskutek czego praca czyszczenia jest zależna jedynie od przesuwania urządzenia po czyszczonej powierzchni oraz wymaga

trzymania tego urządzenia bezpośrednio w ręku posługującej się nim osoby i silnego dociskania go do czyszczonej powierzchni, co stwarza duże trudności, zwłaszcza w czasie czyszczenia sufitów, bądź też wysoko położonych powierzchni. Inną wadą tego urządzenia polega na tym, że w przypadku wykonywania nim pracy kolejno na powierzchniach o różnym nachyleniu ich płaszczyzn trzeba przekładać przewód odpływowy z jednego otworu na drugi otwór i zamykać otwór pierwszy.

Niedogodności powyższe usuwa urządzenie według wynalazku dzięki zaopatrzeniu go w specjalny, mogący się wychylać z osłony narząd czyszczący, poruszany siłą przenoszonego nań uwielokrotnionego ruchu obrotowego rolek tocznych nośnych, bądź napędem elektrycznym lub innym oraz w rolki toczne osadzone na zewnątrz osłony w sposób pozwalający na swobodne przesuwanie urządzenia po czyszczonych powierzchniach i utworzonych przez nie załamaniach. Ponadto dzięki zastosowaniu specjalnego przewodu odpływowego, umożliwiającego korzystanie z dowolnego otworu wylotowego zbędne się stają czynności przenoszenia tego przewodu z otworu na otwór w przypadku przesuwania urządzenia po załamaniach dwóch nachylonych do siebie pod kątem powierzchniach. Zmiany powyższe pozwalają również na zastosowanie w urządzeniu specjalnego trzymaka, dzięki czemu czynność czyszczenia bardziej odległych płaszczyzn, np. sufitów, można wykonywać bez posługiwania się drabiną lub innym przedmiotem podwyższającym stanowisko pracy.

Urządzenie według wynalazku jest, tytułem przykładu, wyjaśnione bliżej w związku z rysunkiem, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia od jego strony dolnej roboczej, fig. 2 — jego widok z boku, a fig. 3 — jego przekrój w widoku bocznym wzdłuż linii A — B na fig. 1.

Urządzenie według wynalazku posiada postać osłony pudełkowej 1 otwartej na dolnej roboczej stronie 2, posiadającej najlepiej kształt prostokąta. Tą otwartą stroną 2 osłona 1 przylega i ślizga się w czasie pracy po czyszczonej powierzchni.

Osłona 1 jest wyposażona w osadzone na osiach toczne krążki nośne 3, których powierzchnie nośne są wykonane najlepiej z dowolnego materiału elastycznego. Krążki te umieszczone są na zewnątrz osłony 1 tak, że ich powierzchnie nośne wystają poza rzut ścianek

przedniej 4 i tylnej 5 osłony 1 na odpowiadające im płaszczyzny boczne tych krążków, dzięki czemu osłona 1 może przesuwąć się z jednej powierzchni czyszczonej na drugą, np. z sufitu na ścianę bez zahaczenia o utworzone przez nie załamania.

W osłonie 1 znajduje się narząd czyszczący 6 zamocowany w niej trwale lub wymiennie, wykonany z dowolnego materiału o dowolnym stopniu twardości, bądź elastyczności zależnym od rodzaju substancji przeznaczonej do usunięcia. Narząd 6 posiada najlepiej postać walca obracającego się na osi 7 osadzonej na prętach 8, których przeciwne końce zamocowane są obrotowo tak, że narząd 6 pod działaniem np. sprężyn może się wychylać poza osłonę 1, co jest niezbędne zwłaszcza przy czyszczeniu załamania między np. sufitem i ścianą.

Do jednej z par krążków tocznych nośnych 3 przytwierdzone są nieruchomo koła napędowe 9, które za pośrednictwem systemu pasów transmisyjnych 10 i pomocniczych kół 11 wprowadzają w ruch obrotowo — postępowy lub wsteczny — koła napędowe 9 narządu czyszczącego 6.

W przykładzie koła transmisyjne pomocnicze 11 osadzone są obrotowo na osiach krążków tocznych nośnych 3. Koła 11 mogą być jednak osadzone na innych dowolnych osiach. Należy ponadto zaznaczyć, że zamiast opisanego przykładowo napędu związanego z ruchem krążków tocznych nośnych 3 — do wprowadzenia w ruch obrotowy narządu czyszczącego 6, można zastosować osobny napęd elektryczny, ręczny bądź inny. Również do przekazywania ruchu obrotowego elementu napędowego, tj. ruchu krążków nośnych 3, bądź innego napędu, na koła napędowe 12 narządu czyszczącego 6 można zastosować koła zębate, z ewentualnymi łańcuchami lub tp.

Wewnątrz osłony 1 znajduje się przewód 13, połączony z przewodem 14 doprowadzającym wodę, najlepiej zaopatrzony w szczelinowy otwór, bądź w szereg otworków wylotowych, służący do natrysku wody bądź bezpośrednio na powierzchnię czyszczonego podłoża lub narządu ściernego, bądź na obie powierzchnie jednocześnie.

Do ścianek osłony 1 przymocowane są dokoła listwy lub płytki, bądź inne elementy 15 z dowolnym materiałem elastycznym, których wysięgające na zewnątrz osłony 1 końce tworzą uszczelnienia, uszczelniające wnętrze osłony 1 przy dociśnięciu jej do czyszczonego podłoża. Uszczelnienia te mogą być przy-

twierdzone do osłony 1 nieruchomo, bądź dzięki zastosowaniu dowolnych sprężyn lub gum mogą zmieniać swe położenie przy docisku osłony 1 podłoża. Paski uszczelniające 16 ścianki przedniej 4 osłony 1 są zamocowane w osłonie obrotowo tak, że mogą się częściowo wychylać poza osłonę w razie potrzeby, np. na załamaniach ścian.

W osłonie 1 znajduje się jeden bądź dwa otwory wylotowe 17, z których jeden służy do odprowadzania zużytej wody z brudem w czasie pracy urządzenia na powierzchniach poziomych, bądź zbliżonych do tego położenia np. na suficie, a drugi do odprowadzania wody w czasie pracy tegoż urządzenia na powierzchniach pionowych, bądź zbliżonych do tego położenia.

Każdym z tych dwóch otworów wylotowych 17 zużyta woda może być odprowadzana najlepiej do jednego tylko przewodu odprowadzającego 18, co jest możliwe dzięki zaopatrzeniu tego przewodu połączonego z jednym z otworów wylotowych 17, w łączące się z drugim z tych otworów odgałęzienie boczne 19, zamocowane wysuwnie w tym przewodzie. Przewód w którym przesuwana się odgałęzienie 19 może być skonstruowany bądź jako część monolitowa przewodu odprowadzającego 18, bądź też — jak to zaznaczono na rysunku — jako specjalny rozgałęźnik 20, łączony z przewodem odprowadzającym 18, jego przedłużeniem 18' i odgałęzieniem 19 tego przewodu.

Urządzenie według wynalazku może być przesuwane po czyszczonych powierzchniach bądź bezpośrednio trzymane w ręku, bądź pośrednio za pomocą specjalnego trzymaka 22, najlepiej składającego się z kilku wysuwanych z siebie części, dzięki czemu można wykonywać pracę czyszczenia nawet najbardziej oddalonych od podłogi powierzchni, np. sufitów, bez stosowania drabin lub innych przedmiotów podwyższających stanowisko pracy.

Trzymak 22 jest przytwierdzony do osłony 1 półobrotowo na osiach 23 zamocowanych w niej najlepiej między płaszczyzną przechodzącą przez osie 24 krążków tocznych nośnych 3, a płaszczyzną otworu roboczego 25.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mechaniczno-hydraulicznego czyszczenia ścian lub innych powierzchni, według patentu nr 40500 znamienne tym, że posiada mogący się obracać narząd czyszczący (6) wykonany z dowolnego materiału o dowolnym stopniu twardości bądź elastyczności, zamocowany w osłonie wymienne bądź trwale, którego ruch (obrot) jest wywołany ruchem nośnych krążków tocznych (3) urządzenia bądź też napędem elektrycznym lub innym.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada nośne krążki toczne (3), których powierzchnie nośne są wykonane najlepiej z dowolnego materiału elastycznego i które napędzane za pomocą dowolnego systemu transmisyjnego, najlepiej zaś pasowego, wprowadzają w ruch obrotowy narząd czyszczący (6).
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że narząd czyszczący (6) posiada kształt walca i może się wychylać z osłony (1).
4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że przewód odpływowy (18) połączony z jednym z otworów wylotowych (17), jest zaopatrzony w dające się zepnąć wysuwać odgałęzienie (20), łączone z drugim otworem wylotowym (17).
5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada trzymak (22) zamocowany w osłonie (1) półobrotowo najlepiej między płaszczyzną przechodzącą przez osie nośnych krążków tocznych, a płaszczyzną otworu roboczego (2).
6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że pasek uszczelniający (16) strony przedniej (4) osłony (1) jest ruchomy i może się częściowo wychylać z osłony (1).

Mgr Jerzy Cegielski

