

Opis wydano drukiem dnia 31 października 1963 r.

F 23 g 5/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47502

Kl. 24 d, 4
Kl. internat. F 23 g**Dr inż. Jan Józef Martin**

Monachium, Niemiecka Republika Federalna

Urządzenie do zasypywania dużych palenisk, zwłaszcza urządzenie do spalania śmieci

Patent trwa od dnia 29 października 1962 r.

Pierwszeństwo: 3 listopada 1961 r. (Niemiecka Republika Federalna)

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zasypywania paleniska, zwłaszcza do zasilania urządzenia do spalania śmieci.

Znane są urządzenia do zasypywania dużych palenisk wyposażonych przy dźwiczkach paleniska w zgarniacze, osadzone przesuwnie jeden nad drugim. W rusztach schodkowych, ruchome pręty rusztowe napędza się w znany sposób tak, że jeden z prętów po wykonaniu określonego skoku pociąga za sobą drugi pręt.

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia do zasypywania palenisk, wyposażonego przy dźwiczkach paleniska w zgarniacze, osadzone przesuwnie jeden nad drugim, które są napędzane w stosunku do siebie tak, że jeden ze zgarniaczy po wykonaniu określonego skoku, pociąga za sobą drugi, przy czym nowość w istocie swej polega na tym, że wielkość skoku zgarniacza jest nastawiana za pomocą co naj-

mniej jednego zderzaka, przestawnego wzdłuż skoku.

Urządzenie do spalania śmieci jest wyposażone dzięki temu w nową i postępową instalację, ponieważ w tych urządzeniach szczególnie trudne jest nienaganne doprowadzanie do paleniska przestrzennych śmieci, złożone zwykle z różnorodnych części składowych. Urządzenie według wynalazku nie odnosi się zatem bezpośrednio do warstw paliwa w palenisku, lecz do przebiegu doprowadzania śmieci do miejsca znajdującego się przed jego krawędzią zsypu.

W rusztach schodkowych, zabieranie w znany sposób jednego pręta rusztowego przez sąsiedni pręt następuje jednak w zakresie ograniczonym długością wycięcia w pręcie zabieranym, dzięki czemu ustalony i nie zmieniający się ruch względny sąsiedniego pręta rusztowego następuje jedynie dzięki określonemu kształt-

townianiu prętów rusztowych. W przeciwnieństwie do tego, dzięki wynalazkowi osiąga się w urządzeniach do zsypania palenisk znaczną korzyść, ponieważ przez przestawienie długości skoku zabieranego zgarniacza istnieje możliwość przystosowania przesuwu paliwa, zwłaszcza śmieci w zależności od rodzaju paliwa lub składu śmieci. Na podstawie doświadczeń zostały utworzone przed dolnym zgarniaczem puste komory, które nie są zaraz zasypywane całkowicie śmieciami za pomocą górnego zgarniacza. Dzięki nastawnemu ruchowi względemu, istnieje możliwość dosuwania z góry śmieci w nastawianych odstępach lub w nastawianych ilościach. Zgodnie z wynalazkiem celowo unika się tym samym zginiatania śmieci przed ich zsypaniem do paleniska i nawet powoduje się pewne ich rozluźnienie przed opadnięciem do paleniska.

Dwa podstawowe przykłady wykonania wynalazku są przedstawione schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w rzucie z boku jedną postać wykonania, w której dwa zgarniacze są napędzane za pomocą wspólnej kierownicy, fig. 2 do 6 — postać wykonania z napędzanym dolnym zgarniaczem, zabierającym ze sobą górny zgarniacz, zgarniacze i zderzaki w różnych wzajemnych położeniach, i fig. 7 — rzut z góry na fig. 6 z przedstawieniem ruchomego zderzaka za pomocą wrzeciona.

W postaci wykonania przedstawionej na fig. 1 jest przewidziany wielostopniowy dolny zgarniacz 1 i również wielostopniowy górny zgarniacz 2, które kolejno przejmują śmiecie doprowadzane zsysem 16 i przepychają przez krawędź 22 do paleniska 18. Dolny zgarniacz 1 jest poruszany za pomocą połączonego z nim przegubowo drążka 3, który jest połączony z kierownicą wahliwą 5. Górny zgarniacz 2 jest połączony z kierownicą 5 za pomocą drążka 4. Aby umożliwić przesuw górnego zgarniacza jedynie na określonej drodze dolnego zgarniacza przewiduje się, że drążek 4 jest umieszczony np. w podłużnym otworze 19 kierownicy 5.

Jest celowe aby przesuw górnego zgarniacza 2 przebiegał tak, aby przednia płaszczyzna w każdym jego położeniu znajdowała się w kącie lub poza kątem „ α ”, utworzonym przez linię zasypywania materiałem i linią krawędzi zsypania, czyli znajdowała się pod zawartością kanału zsypanego, natomiast dolny zgarniacz 1 pracuje niezależnie od kąta „ α ”. Osiągnięty dzięki temu postęp techniczny polega na tym, że tylko górny zgarniacz 2 obciążony całym mate-

riałem opałowym wyciąga ten materiał z kąta zsypania, a dolny zgarniacz 1 wyciągnięty materiał rozluźnia i przepycha dalej.

W postaci przedstawionej na fig. 2, jednostopniowy dolny zgarniacz 1 jest wprawiany w ruch tam i z powrotem przez drążek 3 kierownicy 5. W tej postaci wykonania górny zgarniacz 2 nie jest napędzany bezpośrednio za pomocą kierownicy 5, lecz jest tylko zabierany za pomocą dolnego zgarniacza 1, po uprzednim ustawieniu zderzaków. Dolny zgarniacz 1 jest wyposażony w połączony z nim sztywno zabierak 6. Górny zgarniacz 2 jest wyposażony do ograniczenia przesuwu w sztywnych zderzaki 7 i 8.

Jak widać na fig. 2, w górnym zgarniaczu 2 jest osadzone jedno, lub, w szerokich zgarniaczach, dwa równoległe wrzeciona nastawcze 12, napędzane za pomocą urządzenia napędowego 13, i ułożyskowane w płaszczyźnie poziomej w łożyskach 14 (fig. 7).

Na gwintowanej części każdego wrzeciona 12 jest przewidziany zderzak 9 (nakrętka) poruszający się w kierunku przesuwu. Umieszczenie górnego zgarniacza 2 względem kanału zsypanego jest ustalane za pomocą stałego, umiejscowionego zderzaka 10. Zgarniacze 1 i 2 są prowadzone w tylnej części na oznaczonym schematycznie wspornikach krążkowych 20 lub 21. Krążki mogą tworzyć ze zderzakiem 10 jedną konstrukcyjną całość.

Przez celowe wzajemne rozmieszczenie zderzaków można osiągnąć to, że górny zgarniacz 2 wykonuje każdą część skoku, nastawianą w zakresie od zera do całkowitej długości a skoku dolnego zgarniacza. Skok o długości wynoszącej zero górnego zgarniacza 2 osiąga się zgodnie z przykładem wykonania (fig. 2) wówczas, gdy ruchomy zderzak 9 znajduje się w pokazanym tylnym położeniu. W tym przypadku górny zgarniacz 2 jest zaryglowany między swym stałym zderzakiem 8 i umiejscowionym, stałym zderzakiem 10, a dolny zgarniacz 1, na który to nie wywiera żadnego wpływu, może poruszać się tam i z powrotem na drodze „ α ”.

Na fig. 3 jest przedstawione przednie położenie krańcowe dolnego zgarniacza 1 w przypadku zerowego skoku górnego zgarniacza 2. W przedstawionym ustawieniu zderzaka 9 zabierak 6 przesuwa się jałowo między swymi krańcowymi położeniami 6 (fig. 2) i 6' (fig. 3).

Jeżeli ruchomy zderzak 9 zostanie przesunięty np. o odcinek b w położeniu 9' (fig. 4), to wówczas rozpocznie się ruch względny gór-

nego zgarniacza 2 w stosunku do dolnego zgarniacza 1, a mianowicie w wyniku zabierania ze sobą górnego zgarniacza 2, kiedy dolny zgarniacz 1 w swym ruchu powrotnym przejdzie odpowiednią część drogi, składającą się z sumy odcinków $a-b-a'$. Posuw roboczy górnego zgarniacza jest odpowiednio do tego tak duży, jak wielkie jest przedstawienie ruchomego zderzaka 9, mianowicie b. Lewe krańcowe położenie górnego zgarniacza 2 jest ograniczone w wyniku napotkania lewego boku zderzaka 9' na stały, umiejscowiony zderzak 10.

Podobnie jak przy przesuwie do przodu dolnego zgarniacza 1, przy niezmienionym położeniu krańcowym zderzaka 9' w stosunku do fig. 4, na fig. 5 jest zilustrowany przesuw górnego zgarniacza 2 na takiej samej długości odcinka b. w kierunku przeciwnym. Podczas tego przesuwu dolnego zgarniacza 1, prawy bok zabieraka 6 przylega bezpośrednio do zderzaka 7 górnego zgarniacza 2. Prawe krańcowe położenie górnego zgarniacza 2 jest ograniczone w wyniku napotkania prawego boku zderzaka 8 na stały, umiejscowiony zderzak 10.

Jeżeli zgodnie z fig. 6 ruchomy zderzak 9 zostanie przesunięty w swe prawe krańcowe położenie 9", wówczas w wyniku tego następuje bezpośrednie połączenie górnego zgarniacza 2 za pomocą jego zderzaków 7 i 9 z zabierakiem 6 dolnego zgarniacza 1, a obydwa zgarniacze wykonują wspólnie odpowiednio do tego ten sam skok $b=a$.

W postaci wykonania przedstawionej na fig. 2 do 6 zgarniacze 1 i 2, podobnie jak na fig. 1, mogą być wykonane jako wielostopniowe. Mechanizm zabierakowy może też być najpierw zamocowany do dolnego zabieraka 1, a ten lub te zabieraki 6 mogą być za to umieszczone na górnym zgarniaczu 2.

Zderzak 10 nie musi przebiegać poprzecznie między zgarniaczami i może być ograniczony do krótkich bocznych występów 10', jak to oznaczono schematycznie na fig. 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zasypywania dużych palenisk, zwłaszcza urządzeń do spalania śmieci, wyposażone przy dźwiczkach paleniska w zgarniacze, osadzone przesuwnie jeden na drugim, które są napędzane w stosunku do siebie tak, iż jeden ze zgarniaczy po wykonaniu określonego skoku, pociąga za sobą drugi zgarniacz, znamienne tym, że długość skoku zabieranego zgarniacza jest nastawiana za pomocą co najmniej jednego zderzaka (9), przedstawianego wzdłuż skoku.
2. Urządzenie do zasypywania dużych palenisk według zastrz. 1, znamienne tym, że zderzak (9), przedstawiany wzdłuż skoku przez wrzeciono (12) jest przewidziany między stałym zderzakiem (6) dolnego zgarniacza (1) i stałym, umiejscowionym zderzakiem (10) lub występem bocznym (10').
3. Urządzenie do zasypywania dużych palenisk według zastrz. 1 i 2 znamienne tym, że stały, umiejscowiony zderzak (10) lub występy boczne (10') są przewidziane między przedstawianym zderzakiem (9) górnego zgarniacza (2) i przymocowanym do niego tylnym zderzakiem (8).
4. Urządzenie do zasypywania dużych palenisk, znamienne tym, że zabieranie górnego zgarniacza (2) odbywa się tak, iż jego przednia płaszczyzna w każdym położeniu zgarniacza znajduje się w kącie lub poza kątem „a”, utworzonym przez linię zasypywania materiałem i linią krawędzi zsypu, natomiast, w przeciwieństwie do tego, dolny zgarniacz (1) przesuwa się niezależnie od kąta zsypu.
5. Urządzenie do zasypywania dużych palenisk, według zastrz. 1—4, znamienne tym, że każdy ze zgarniaczy (1, 2) stanowi wielostopniowy zgarniacz.

Dr inż. Jan Józef Martin

Zastępca: mgr inż. Bolesław Grochowski
rzecznik patentowy

