

12 października 1926 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B 27d 1/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 3853.

Kl. 38 h 1.

G. Topham & Co. Gesellschaft m. b. H.
(Wiedeń, Austrija).

Aparat do suszenia fornierów.
Patent dodatkowy do patentu Nr 3852.

Zgłoszono 7 lutego 1922 r.

Udzielono 22 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 5 kwietnia 1921 r. (Austrija).

Najdłuższy czas trwania patentu do 22 grudnia 1940 r.

W patencie głównym Nr 3852 zabezpieczony jest aparat do suszenia fornierów, w którym pary grzejnych płyt prasujących, z których jedna płyta każdej pary należy do jednego układu, druga zaś płyta — do drugiego układu, przez napęd jednego lub obu układów zostają periodycznie do siebie zbliżane lub od siebie oddalane, i który znamieny jest tem, że ruchy podnoszenia się i opadania płyt uskuteczniane są przy pomocy jednego tylko cylindra hydraulicznego, połączonego w ten sposób z pompą tłokową, że podczas skoku tłoka pompy wprzód przez dopływ środka tłocznego do cylindra hydraulicznego, płyty zostają podniesione, podczas zaś

skoku tłoka pompy wtył, przyczem środek tłoczny uchodzi z cylindra hydraulicznego, postępując za ruchem tłoka pompy, zostają spuszczone wdół tak, że podnoszenie i opadanie płyt następuje w tych samych odstępach czasu, jak ruchy tłoka pompy. Celem umożliwienia zmiany warstw przy pomocy pompy i cylindra hydraulicznego zostały włączone w odgałęziający się od przestrzeni pomiędzy zaworem ssącym i tłocznym pompy, a prowadzący do cylindra hydraulicznego przewód, dwa narządy stawidłowe, z których jeden nastawia ujście przewodu głównego do odgałęzienia, prowadzącego od zaworu tłocznego pompy, drugi zaś nastawia przewód odpływowy, odgałęziający

się od przewodu głównego. Przez odpowiednie nastawienie obu narządów stawidłowych można było skutecznie zarówno periodycznie wzajemne oddalanie się i zbliżanie płyt, działających w danym momencie wspólnie parami, jak też i zmianę warstw, czyli zmianę porządku, w jakim płyty parami wspólnie miały działać.

Przedmiot niniejszego wynalazku stanowi teraz dalsze udoskonalenie takiego aparatu do suszenia fornierów, odznaczające się w porównaniu do dawniejszego wykonania aparatu wieloma zaletami. Przedewszystkiem odpada teraz tłoczny zawór pompy, odgałęzienie, prowadzące od tego zaworu do przewodu głównego, łączącego pompę z cylindrem hydraulicznym oraz narząd stawidłowy, działający na ujście tego odgałęzienia, czyli że w ten sposób zniknęły dwa miejsca, gdzie mogły się pojawiać nieszczelności, a więc zawór tłoczny i wspomniany narząd stawidłowy. Celem zastąpienia tych obu narządów użyto teraz przedstawialnego opornika, ograniczającego ruch opadania ruchomych płyt, a dającego się przedstawiać podczas tego, jak w czasie okresu tłocznego pompy ciężar płyt nie działa już na nie. Przedstawianie tego opornika ma na celu przesuwanie ograniczenia ruchu opadania płyt wyżej lub niżej. Z pomocą opornika można zatem nastawić zarówno każdorazowe najniższe położenie płyt przy, tak zwanem, oddychaniu i to dokładnie drogą mechaniczną, a więc niezależnie od ewentualnych nieszczelności zaworów lub cylindra hydraulicznego, jak również można skutecznie zmienić warstw.

Przykład wykonania takiego aparatu uwidoczniomy jest schematycznie na rysunku.

Właściwy aparat do suszenia fornierów składa się podobnie jak przedtem z obu układów płyt *a*, *b*, przyczem przyjęto, że układ płyt *b* zostaje podnoszony zapomocą tłoka *c* cylindra hydraulicznego *d* w stosunku do układu płytowego *a* oraz w ten

sam sposób zostaje spuszczaany wdół. Tłok *c* działa na układ *b* za pośrednictwem dźwigar poprzecznego *e*. Cylinder hydrauliczny *d* połączony jest rurą *f* z cylindrem pompy *g*, a od tego odgałęzia się rura *h* jako wypust, nastawiany zaworem *i*. Cylinder pompy opatrzony jest w zwykły sposób u ujścia rury ssącej *k* zaworem ssącym *l* oraz poruszany korbą tłokiem *m*.

Skoro cylinder hydrauliczny *d* jest napełniony płynem, to układ płyt *b* zostaje podnoszony i opuszczany wdół w tych samych odstępach czasu, w jakich następują skoki tłoka pompy tak, że przy położeniu układu płyt, uwidocznionem na rysunku, płyty *b* zostają podniesione ponad płyty *a*, a następnie znów opadają na płyty *a* (oddychanie).

Dźwigar poprzeczny *e* zaopatrzony jest w klinowatą nasadę *n*, pod którą umieszczony jest spoczywający na podkładzie klin *o*, dający się posuwać tam i zpowrotem, w kierunku poziomej klinowatej nasady *n* tak, że klinowa powierzchnia tego klina albo styka się z powierzchnią nasady *n*, albo zostaje od niej odciągnięta. Jeżeli nasada *n* spoczywa na klinie *o*, to wtedy dźwigar poprzeczny *e*, a zatem i układ płytowy *b* nie może opuścić się niżej, czyli, że klin *o* ograniczył ruch opadania układu płyt. Przez przedstawienie klina *o* można więc zmieniać granicę, do jakiej ruch opadania płyt ma się odbywać. Ma to bardzo wielkie znaczenie zarówno wtedy, kiedy płyty *b* są płytami górnymi w parze płyt, działających wspólnie, jak i wtedy, gdy te płyty są płytami dolnymi, gdyż w obu razach długość drogi prasowania, kiedy płyty leżą jedna na drugiej, i długość tej drogi, kiedy płyty są od siebie oddalone, zależy od dolnego punktu początkowego ruchu oddychania.

Jeżeli przy maszynie, według patentu głównego, cylinder hydrauliczny jest nieszczelny, to wtedy najniższy punkt opadania ruchomego układu płyt podczas procesu oddychania przesuwa się wskutek utraty

płynu ciągle ku dołowi tak, że płyty b , jeżeli są górnymi płytami działającymi właśnie par, w rezultacie zupełnie nie podnoszą się ponad płyty a , jeżeli zaś są płytami dolnymi, wogóle nie podnoszą się już tak wysoko, aby mogły podnieść płyty a .

Jeżeli natomiast ruch opadania płyt b jest ograniczony opornikiem klinowym o , to wtedy także przy nieszczelności cylindra d niemożliwe jest zanadto wielkie opadanie wzdłuż układu b , a wskutek utraty płynu powstaje w cylindrze hydraulicznym d , w rurze f i w cylindrze pompy g podczas okresu ssącego tłoka pompy m niedoprężność, skutkiem czego tyle płynu zostaje wesane rurą k do cylindra pompy, ile wynosi utrata płynu w cylindrze hydraulicznym. Podczas okresu tłocznego pompy zostaje znów pełna ilość płynu wtłoczona do cylindra hydraulicznego, która konieczna jest do podniesienia układu płyt b na pożądaną wysokość. Mechaniczne ograniczenie ruchu opadania płyt b wyrównuje zatem samoczynnie utraty płynu, powstające wskutek nieszczelności.

Skoro płyty a_1, b_1, a_2, b_2 i t. d. działały parami wspólnie, a ma nastąpić zmiana warstw, t. j. teraz mają płyty b_1, a_2, b_2, a_3 i t. d. działać parami wspólnie, więc układ płyt b musi zostać podniesiony. Ciężar tego układu płyt jest tak wielki, że przez posunięcie wprzód klina nie dałby się podnieść. Pompa skutecznie podniesienie tego układu w górę, a mianowicie w ten sposób, iż oczekuje się tego momentu, kiedy podczas biegu pompy i wywołanego przezeń ruchu oddychania, nastąpi podniesienie płyt nieco do góry, przyczem ciężar ich nie działa już na klin o , a wtedy posuwa się klin o krok za krokiem wprzód tak daleko, aż uderzy o nasadę n tak, że układ płyt b podczas następującego teraz okresu ssącego pompy nie

może już opadać nadół i podczas następnego okresu tłocznego może znów zostać podniesiony ponad klin, przyczem można klin ten znów nieco posunąć wprzód i t. d., aż osiągnie się pożądaną wysokość. Jeżeli układ płyt ma znów być spuszczone nadół przy najbliższej zmianie warstw, to wtedy oczekuje się pierwszego odciążenia klina o , następnie odciąga się klin o tak daleko wtył, o ile to jest potrzebne, oraz otwiera zawór i , aż tłok hydrauliczny c spocznie znowu nasadą n na klinie o , opadając nadół, poczem znów zamyka się zawór i , a ruch oddechowy poczyną się od ustalonego teraz najniższego punktu.

Dźwignia p może być ograniczona w swym ruchu na podobieństwo zwyczajnych dźwigni stawidłowych, aby można było łatwiej znaleźć jej końcowe położenie. Zamiast klina możnaby użyć także innych przedstawialnych oporników, np. tarcz nieokrągłych, śrub lub tym podobnych. W miejsce zaworu i możnaby zastosować także wypust, umieszczony na samym cylindrze hydraulicznym.

Zastrzeżenie patentowe.

Aparat do suszenia fornierów według patentu Nr 3852, znamieny tem, że ruchy opadania ruchomych płyt są ograniczone za pomocą przedstawialnego opornika, np. klina, śruby, tarczy nieokrągłej lub podobnej tak, iż zawór tłoczny pompy wraz z odgałęzieniem przewodu pomiędzy nim a przewodem głównym, jak również i narząd stawidłowy działający na to odgałęzienie, są niepotrzebne.

G. Topham & Co.
Gesellschaft m. b. H.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

