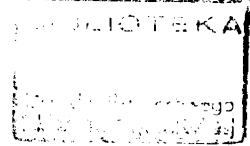


URZĄD PATENTOWY



C 04 b 23/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27442.

Kl. 80 b, 5/06.

Buderus'sche Eisenwerke
(Wetzlar, Niemcy).

**Sposób zestalania roztopionego żużla w postać bardzo porowatą
oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.**

Zgłoszono 4 lutego 1937 r.

Udzielono 21 października 1938 r.

Pierwszeństwo: 5 lutego 1936 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu zestalania roztopionego żużla w postać bardzo porowatą oraz urządzenia do stosowania tego sposobu.

Według wynalazku niniejszego wodę lub parę wodną doprowadza się od wewnątrz ku zewnątrz w kierunku promieniowym na powierzchnię obwodową narządu obrotowego z urządzeń, nie biorących udziału w ruchu obrotowym np. koła lub innego odpowiedniego narządu obrotowego. Powierzchnia obwodowa narządu obrotowego jest w tym celu zaopatrzona w szczeliny. Pod szczelinami w miejscu, w którym dopływa żużel, znajduje się korytko wod-

ne. Do korytka doprowadza się wodę pod ciśnieniem w ten sposób, iż w miejscu doprowadzania żużla woda wypływa w postaci wodotrysku przez szczeliny, wykonane w powierzchni obwodowej narządu obrotowego w miejscu dopływu żużla.

Na rysunku przedstawiono dwa przykłady wykonania urządzenia, nadającego się do wykonywania sposobu według wynalazku. Fig. 1 przedstawia schematycznie takie urządzenie w widoku z boku, fig. 2 — pionowy przekrój urządzenia, fig. 3 — odpowiedni widok z góry, a fig. 4 — przekrój pionowy innej postaci wykonania urządzenia.

W postaci wykonania według fig. 1 — 3 koło 1 wraz z wałem 2 jest wprowadzane w ruch obrotowy w kierunku strzałki 3 za pomocą dowolnego mechanizmu napędowego, nie przedstawionego na rysunku. Wał 2 jest osadzony w odpowiednich łożyskach 4, które mogą być umocowane w szkieletie nieruchomym lub przenośnym. Tarcza 5 koła 1 jest przesunięta i pochylona w bok względem płaszczyzny środkowej koła i może być zastąpiona zwykłymi szprychami. W podstawie wieńca koła znajdują się szczeliny 6, które wraz z przedzielającymi je żeberkami tworzą jak gdyby ruszt, opasujący koło pierścieniowe i zajmujący tylko część szerokości koła. Za pomocą przewodu 7 doprowadza się wodę pod ciśnieniem lub parę pod ten ruszt. Przewód 7 jest przepuszczony przez umieszczone pod rusztem korytko 8, w którym znajduje się żeberko spiętrzające 9. Nadmiar wody przepływa przez żeberko spiętrzające 9 do korytka 10, z którego woda może być znowu doprowadzana do pompy tłocznej, zasilającej przewód 7.

Roztopiony żużel doprowadza się za pomocą korytka 11. W celu uniemożliwienia dopływu żużla i wody w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu koła można umieścić w korytku wieńca koła urządzenie spiętrzające, np. blachę zaporową 12. Blacha zaporowa umożliwia przesunięcie miejsca doprowadzania żużla na dowolną odległość przed wierzchołkiem koła, wskutek czego mniejsze koło może nadawać się do przerabiania większych ilości żużla. Przewód 7 jest zaopatrzony w dysze ukształtowane tak, że woda dopływa na dostatecznie duży odcinek rusztu. Ten odcinek rusztu musi być tak wielki, żeby na nim następowało spulchnianie całej ilości doprowadzonego żużla, a przez szczeliny rusztu nie mógł przechodzić roztopiony i niespulchniony żużel. Pozostałe odcinki rusztu mogą być poza tym zasłonięte od wewnątrz zakrzywionymi płytkami 13 i 14.

Na fig. 1 płytka 13 zasłania w kierunku obrotu koła ćwiartkę koła w pobliżu miejsca spulchniania, natomiast płytka 14 przylega do korytka wodnego 8 z tyłu tego miejsca. W ten sposób pomiędzy płytką 14 i blachą zaporową 12 może powstawać komora wodna. Płytki 13 i 14 powinny zasłaniać ruszt tylko na tyle, aby drobne cząstki żużla nie spadały w większej ilości przez szczeliny. W tym celu korzystną jest rzeczą nie przepuszczać przez szczeliny rusztu nadmiaru wody.

Zarówno sposób według wynalazku, jak i opisane urządzenie mogą być stosowane bez względu na kształt przekroju wieńca koła, który może być korytkowy lub płaski albo rozszerzony cylindrycznie, i bez względu na to, czy żużel jest doprowadzany w kierunku obrotu koła, czy też poprzecznie albo pod dowolnym kątem względem koła. Można również umieścić obok siebie kilka kół, przy czym żużel można rozdzielać na poszczególne koła, lub też koło albo cylinder lub inny narząd obrotowy mogą być zaopatrzone na powierzchni obwodowej w szereg zbliżonych do siebie rusztów, przy czym żużel doprowadza się najlepiej w miejscu powierzchni obwodowej, znajdującej się pomiędzy rusztami.

Ta ostatnio wymieniona odmiana jest przedstawiona na fig. 4. W tym przypadku na powierzchni obwodowej narządu obrotowego szczeliny 6 są rozmieszczone w dwóch równoległych szeregach, pomiędzy którymi znajduje się powierzchnia pierścieniowa 15 bez szczelin. Żużel jest doprowadzany po tej powierzchni pierścieniowej na powierzchnie zaopatrzone w szczeliny. Przewody dopływowe do wody pod ciśnieniem oraz odpowiednie korytka wodne i przewody odpływowe do wody umieszczone są przy każdym ruszcie w ten sam sposób jak w pierwszej postaci wykonania. Również i w tym przypadku jest rzeczą obojętną, czy stosuje się tarcze kołowe, czy też szprychy, i jaki jest przekrój poprzecz-

ny narządu obrotowego. Rzeczą jest jednak korzystną, gdy powierzchnia pierścienia pomiędzy rusztami jest uwypuklona na zewnątrz, aby żużel rozdzielał się na obydwa rzędy szczelin. Blachy zaporowe mogą być zastosowane tak samo, jak w pierwszym przykładzie wykonania urządzenia.

Wreszcie w obu postaciach wykonania żużel w znany sposób może być poddany działaniu wody lub pary albo gazu pod ciśnieniem, dopływających z góry. Żużel, jak już proponowano, może być również spiętrzany na kole za pomocą strumieni gazu lub cieczy, a zwłaszcza za pomocą strumieni gazu, działających w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu koła, a to w tym celu, aby zwiększyć ilość żużla, jaką można przerobić na kole danej wielkości.

Jak przedstawiono na fig. 2, szczeliny 6 mogą być umieszczone z boku najniższego miejsca korytka wieńca koła tak, aby roztopiony żużel trafiał najpierw na nie posiadającą otworów podstawę korytka i dopiero po rozpoczęciu procesu spulchniania przykrywał również szczeliny. Również i postać wykonania według fig. 4 pozwala na taki układ szeregów szczelin, które wówczas zostają przesunięte w bok na zewnątrz.

Urządzenie według wynalazku może być też wykonane i tak, że przewód do doprowadzania wody pod ciśnieniem jest umieszczony bezpośrednio pod szczelinami powierzchni obwodowej i jest zaopatrzony w dysze, wytwarzające strumienie wody, z których każdy posiada przekrój, równy przekrojowi pojedynczej szczeliny wraz z przylegającym do niej żeberkiem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zestalania roztopionego żużla w postać bardzo porowatą na powierzchni obwodowej narządu obrotowego, przy czym woda lub para wodna jest doprowadzana do tej powierzchni od we-

wnątrz, znamienne tym, że woda lub para wodna jest doprowadzana na powierzchnię narządu obrotowego z urządzeń, nie biorących udziału w ruchu obrotowym narządu obrotowego.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że powierzchnia obwodowa narządu obrotowego jest zaopatrzona w szczeliny, oddzielone od siebie wąskimi żeberkami i zajmujące tylko część szerokości powierzchni obwodowej tak, iż na powierzchni obwodowej powstaje odcinek o postaci rusztu.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że pod szczelinami, w miejscu, w którym dopływa żużel, umieszczone jest korytko wodne, do którego doprowadza się wodę pod ciśnieniem tak, iż woda w miejscu doprowadzania żużla wypływa przez szczeliny w postaci wodotrysku.

4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tym, że szczeliny poza miejscem, w którym doprowadza się wodę, są zasłonięte od dołu odpowiednio zakrzywioną płytką lub podobnym narządem przynajmniej na pierwszej ćwiartce narządu obrotowego, położonej w kierunku obrotu za miejscem doprowadzania żużla.

5. Urządzenie według zastrz. 2 — 4, znamienne tym, że przewód do doprowadzania wody pod ciśnieniem jest umieszczony bezpośrednio pod szczelinami powierzchni obwodowej i jest zaopatrzony w dysze, wytwarzające strumienie wody, z których każdy posiada przekrój równy przekrojowi pojedynczej szczeliny wraz z przylegającym do niej żeberkiem.

6. Odmiana urządzenia według zastrz. 2 — 5, znamienne tym, że przewody do doprowadzania wody pod ciśnieniem są przepuszczone przez korytko, zaopatrzone w żeberko spiętrzające, przy czym nadmiar wody odpływa z korytka do przewodu odpływowego.

7. Odmiana urządzenia według zastrz. 2, znamienne tym, że powierzchnia obwo-

dowa narządu obrotowego jest zaopatrzona w dwa równoległe szeregi szczelin lub w większą ich liczbę, przy czym każdy z tych szeregów posiada oddzielne przewody do doprowadzania i odprowadzania wody, a roztopiony żużel doprowadza się na bezszczelinową powierzchnię pierścieniową,

znajdującą się pomiędzy dwiema powierzchniami zaopatrzonymi w szczeliny.

B u d e r u s ' s c h e E i s e n w e r k e .

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

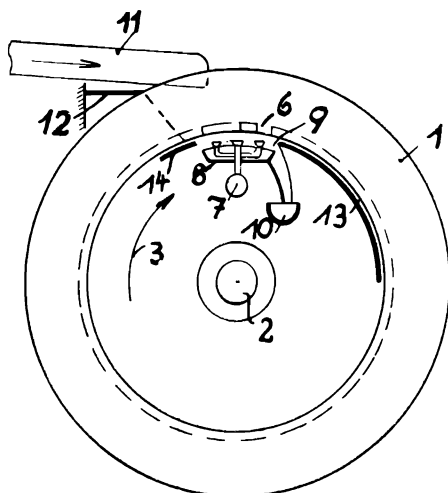


Fig. 2

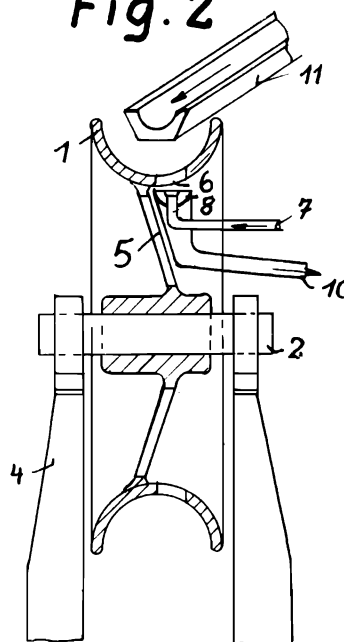


Fig. 3

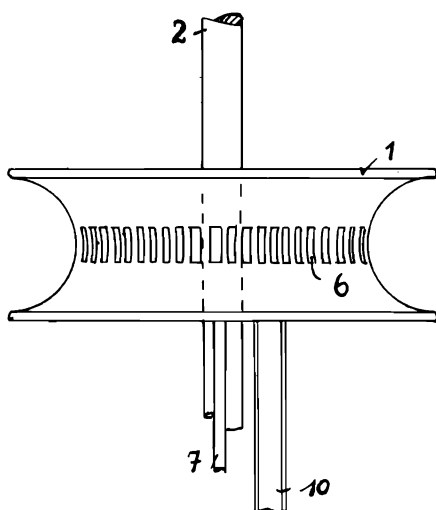


Fig. 4

