

5 kwietnia 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



B25f, 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 1426.

Kl. 78 ~~c 9~~

Cannstatter Misch- & Knetmaschinen - Fabrik,
Cannstatter Dampf - Backofen - Fabrik, Werner & Pfleiderer
(Cannstatt, Niemcy).

87c

Urządzenie do wywracania naczyń.

Zgłoszono 15 kwietnia 1920 r.

Udzielono 21 stycznia 1925 r.

Pierwszeństwo: 15 stycznia 1917 r. (Niemcy).

Niniejszy wynalazek dotyczy nowego urządzenia do wywracania naczyń, np. dzież ugniatarek.

W przeciwieństwie do zwykle używanych, rozmaitych mechanicznych urządzeń do wywracania, konstruowano już takie urządzenia, pracujące hydraulicznie, przy których ustawianie na krawędzi podstawy naczynia miało miejsce aż do przekroczenia punktu ciężkości dzieży poza oś obrotu. To ustawianie na krawędzi następowało w drodze hydraulicznej, zapomocą zwykłego tłoka. Dla koniecznego przytrzymywania naczynia przy ustawianiu na kra-

wędzi, kiedy punkt ciężkości przechodzi poprzez oś obrotową, aby zapobiec nagłemu przewróceniu lub zupełnemu wywróceniu się naczynia, musiano urządzić odpowiednio ciężkie odciągające przeciwwagi z linowemi i łańcuchowemi kierownicami.

Przy większych maszynach tego rodzaju przeciwwagi przedstawiają bardzo wielkie ciężary, które często bywają niedogodne, np. przy ustawianiu ugniatarek w wysoko położonych pomieszczeniach ze słabem belkowaniem sufitów lub też w fabrykach materiałów wybuchowych, gdzie ważnem jest, na wypadek eksplozji, zredu-

kowanie przynajmniej jej niebezpieczeństwa przez użycie możliwie lekko zbudowanych maszyn, z częściami możliwie najmniej podlegającymi tarciu.

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia do wywracania naczynia w jedną lub w drugą stronę przy pomocy różnicowego tłoka ze stosownym stawidłem przez środek tłoczący. Przytem odpadają wspomniane przeciwwagi i robota jest pewna, spokojna i wolna od wstrząsów. Oprócz tego przez zastosowanie tej nowości konstrukcja całego urządzenia staje się nie tylko prostszą, lecz także znacznie lżejszą od znanych już konstrukcji.

Sposób wykonania wynalazku jest przedstawiony na rysunku.

Fig. 1 przedstawia częściowy przekrój w widoku bocznym nowego urządzenia do wywracania dzieży przy roboczym położeniu;

fig. 2 przedstawia podobny widok, jak fig. 1, jednakże przy wywróconej dzieży;

fig. 3 przedstawia przekrój przez suwak sterowniczy.

Cylinder, w którym ślizga się tłok 2, jest ułożony obrotowo w podstawie 3. Pręt 4 tłoka 2 zachodzi w odpowiedni sposób za przymocowane do dzieży 5 ramie 6. Z dzieżą 5 jest połączona pierścieniowa część 6, koncentrycznie do nieruchomej łopatkowej osi 7, zaopatrzona przy końcach, w prawo i w lewo od środkowej płaszczyzny, zgrubieniami 9 i 10, pomiędzy którymi są urządzone kierownice 11 i 12 w płaszczyznach tych rożków. Poza tą pierścieniową częścią jest obrotowo ułożona około czopa 13 trzyramienna dźwignia, której ramiona 14 i 15 unoszą części 16 i 17, ramie zaś 18 zachodzi za stawidłowy pręt 19, połączony z jednej strony z sterowniczym suwakiem 21, umieszczonym w pudle 20, z drugiej zaś strony z dźwignią 23, obracającą się przy pomocy korby 22. Rura 24 doprowadza do

stawidła ciecz, która pozostaje obojętną przy środkowym położeniu suwaka 21. Rura 25 doprowadza tłoczący środek pod rurą 26 nad tłok 2, a łączniki 27 i 28 wyprowadzają ją nazewnątrż. Suwak 21 jest urządzony tak, że przy normalnem przesunięciu go na lewo tłoczący przewód 24 łączy się z rurą 25, przewód zaś 26 przez połączenie 28 prowadzi nazewnątrż, lub przy przesunięciu suwaka w prawo przewód 24 łączy się z rurą 26, przyczem rura 25 wypuszcza nazewnątrż ciecz przez otwór 27.

Sposób działania urządzenia jest następujący.

W celu ustawienia znajdującego się w roboczym położeniu naczynia 5 na krawędzi i opróżnienia go, suwak sterujący 21 przesuwają się ręcznie, zapomocą korby 22, w lewo aż do poruszenia przez nóżkę 16 zewnętrznego obwodu pierścieniowej części 8. Dzięki temu ciecz dostaje się przez przewód 25 pod tłok 2. Jednocześnie swobodnie wypływa przez przewody 26 i 28 ciecz, znajdująca się ponad tłokiem 2 z poprzedniego wywrócenia.

Podczas ustawiania dzieży na krawędzi pierścieniowa część 8 obraca się przy występach 16 i 17. Ponieważ występ 16 przylega do zewnętrznego obwodu części 8, odchyła się on przed każdym zetknięciem się z podwyższeniem i posuwa w prawo zapomocą ramienia 18 dźwigni sterujący suwak 21, dzięki czemu następuje zwężenie przekroju dla dopływu i odpływu cieczy. Kierownica 11 jest w taki sposób przymocowana do pierścieniowej części 6, że natychmiast po przekroczeniu obrotowej osi 7 przez punkt ciężkości dzieży sterujący suwak zostaje przesunięty stosownie w prawo. W ten sposób zapobiega się zbyt szybkiemu opadnięciu, a szybkość wywracania dzieży pozostaje w przybliżeniu jednakowa. Przy zupełnie wywróconej dzieży, zgrubienie 9 napotyka wy-

stęp 16, dzięki czemu sterujący suwak 21 zostaje cofnięty do swego środkowego położenia.

Celem wywrócenia dzieży, sterujący suwak zostaje przesuwany tak daleko w prawo od środkowego położenia, przy pomocy korby 22, dopóki występ 17 nie będzie przylegał do pierścieniowej części 8. Skutkiem tego przewód 26 otrzymuje połączenie z przewodem 24, a ciecz dostaje się ponad tłok 2. Jednocześnie otrzymują połączenie przewody 25 i 27 i dzięki temu znajdująca się pod tłokiem 2 ciecz może wypłynąć nazewnątrz. O ile punkt ciężkości dzieży przesuwa się podczas wywracania nad obrotową osią 7, kierownica 12 wywołuje odchylenie występu 17 i stosowne przesunięcie w lewo sterującego suwaka 21. Dzięki temu otwory dla dopływającej i odpływającej cieczy w sterowaniu pudle 20 zostają znowu na tyle zmniejszone, że ciężar naczynia, działający na tłok 2 w odwrotnym kierunku, nie wywołuje zbyt szybkiego spadania dzieży, lub przyspieszenia jej ruchu.

Naczynie przechodzi w stan spoczynku, kiedy występ 10 napotyka występ 17, ponieważ i w tym przypadku sterujący suwak 21 zostaje ponownie przesunięty przez ramię 18 dźwigni do środkowego położenia.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do wywracania naczyń i ustawiania ich na krawędzi podstawy, zwłaszcza dzież i ugniatarek, znamienne tem, że cały ruch wywracania z jednego do drugiego krańcowego położenia zostaje wykonywany przez różnicowy tłok (2), którego stawidło, przy każdorazowym przekroczeniu punktu ciężkości naczynia poza oś obrotową (7), zostaje automatycznie tak daleko przesuwane przez poruszane naczyniem oporki lub t. p. narzędzia (11, 12), że zmiana kierunku momentu obrotu, powstałego z ciężaru naczynia, nie może spowodować zmiany szybkości wywracania (przewrócenie), a potem, po dojściu naczynia w jedno z krańcowych położen, zostaje ono cofnięte do położenia środkowego przez dalsze, poruszane przez naczynie występy lub tym podobne urządzenia (9, 10).

Cannstatter Misch-
& Knetmaschinen-Fabrik
Cannstatter Dampf-
Backofen-Fabrik,
Werner & Pfleiderer.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

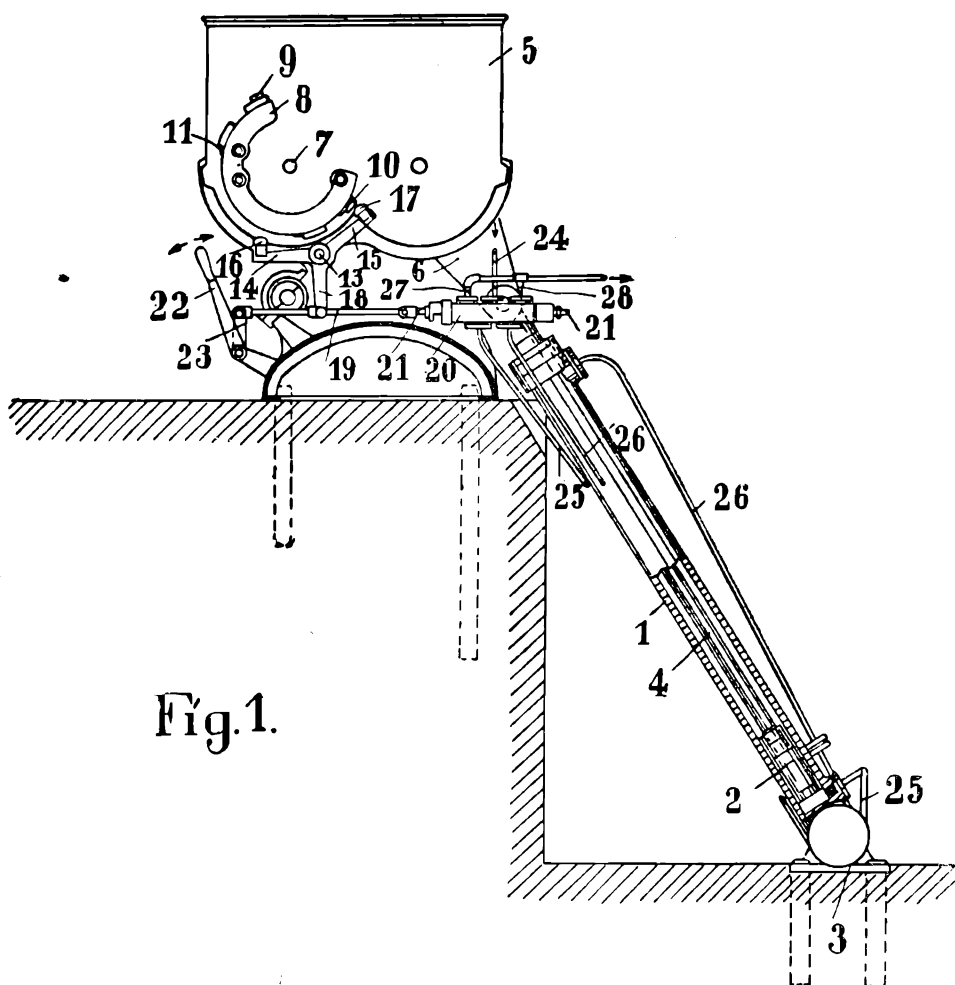


Fig.1.

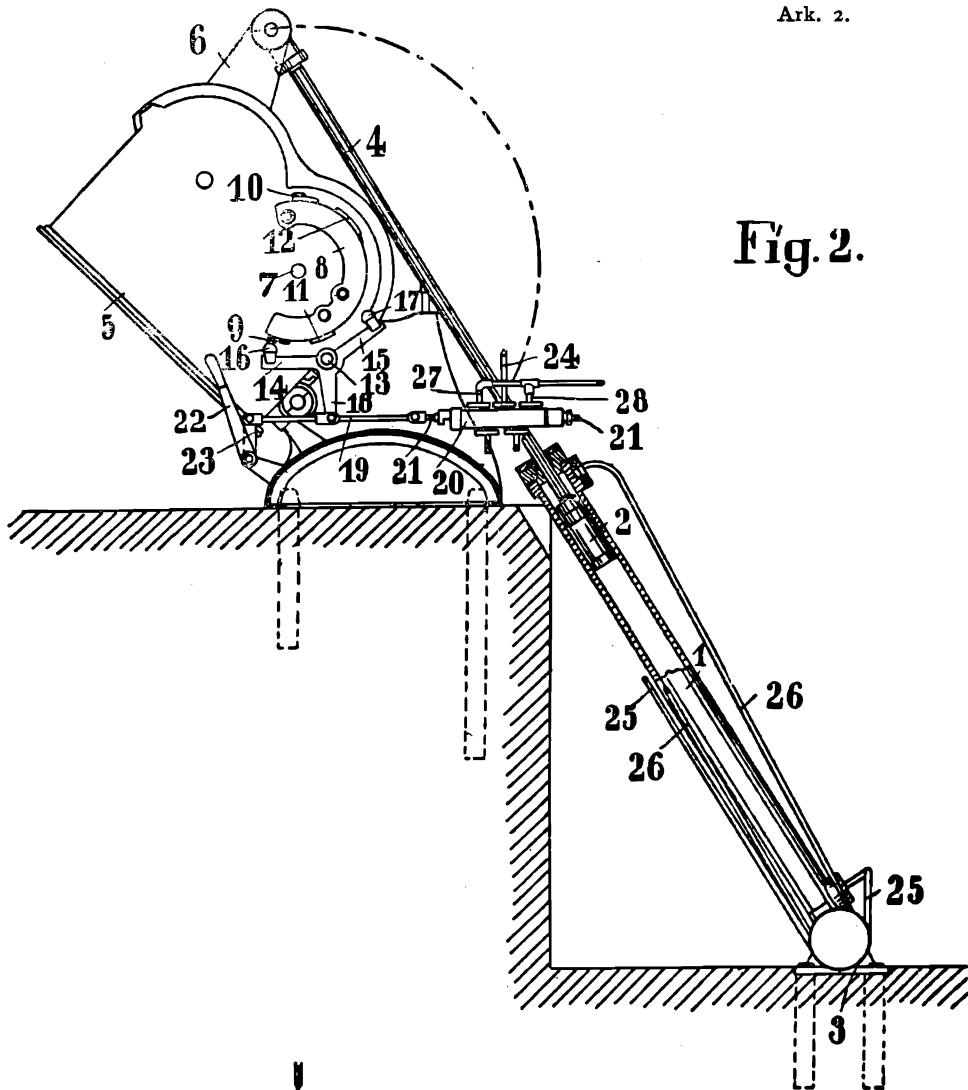


Fig. 2.

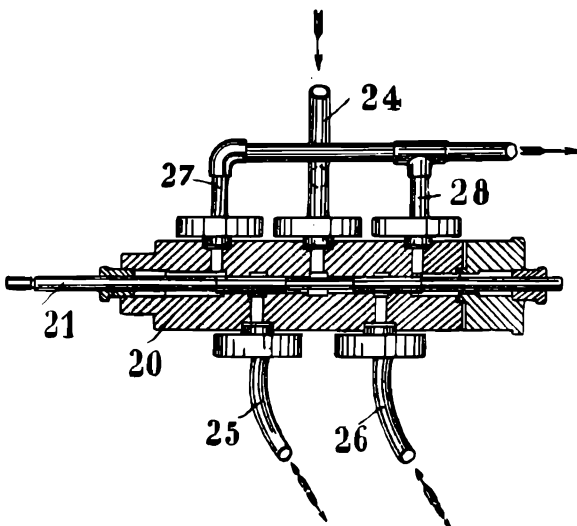


Fig. 3.