



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.06.73 (P. 163454)

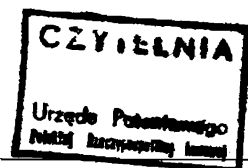
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.75

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1977

MKP B24c 5/00

Int Cl².
B24C 5/00



Twórca wynalazku: Jan Rzycki

Uprawniony z patentu: Bielska Fabryka Maszyn Włókienniczych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, Bielsko-Biała (Polska)

Urządzenie uszczelniające otwór roboczy zwłaszcza w piaseczarkach

1

Wynalazek dotyczy urządzenia uszczelniającego otwór roboczy, zwłaszcza w piaseczarkach.

Znany dotychczas sposób uszczelnienia otworu roboczego piaseczarki przed wydostawaniem się na zewnątrz pyłów zawierających substancje szkodliwe dla zdrowia polega na tym, że jest stosowana uszczelka gumowa wypełniająca przestrzeń pomiędzy elementem piaskowanym a obudową piaseczarki.

Wadą znanego rozwiązania jest przede wszystkim to, że praktycznie nie istnieje możliwość dokładnego uszczelnienia szczeliny istniejącej pomiędzy elementem piaskowanym a obudową piaseczarki. Stosowanego do tego celu uszczelki gumowe nie zapewniają wymaganej szczelności, zważywszy, że elementy piaskowane mają powierzchnię w stanie surowym, nie obrobioną, często skorodowaną o znacznych wżerach, co przyczynia się w procesie piaskowania do szybkiego zużywania się tych uszczelek. Dalszą niedogodnością takiego uszczelnienia jest możliwość piaskowania wyłącznie elementów okrągłych, przy czym każdorazowo w zależności od średnicy elementu piaskowanego zachodzi potrzeba przystosowywania odpowiedniej uszczelki, co jest czasochłonne ze względu na jej montaż i demontaż.

Kolejną wadą znanego uszczelnienia jest także trudność indywidualnego doboru średnic uszczelek do piaskowanych elementów. W przypadku zbyt ciasnego pasowania istnieją duże opory podczas

2

obracania elementu w procesie piaskowania, a w przypadku luźnego pasowania powstaje niekorzystna szczelina, przez którą ulatniają się szkodliwe dla zdrowia pyły i jest wyrzucany piasek na zewnątrz.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności przez opracowanie takiego urządzenia uszczelniającego, które by zapewniło maksymalną szczelność otworu roboczego, zarówno w procesie piaskowania, jak i po wyjęciu elementu piaskowanego oraz nie stwarzało dodatkowych oporów w czasie obracania elementu piaskowanego, który niekoniecznie musi być okrągły.

Cel ten jest osiągnięty dzięki zastosowaniu urządzenia uszczelniającego otwór roboczy według wynalazku, którego istota polega na tym, że ma dyszę w kształcie pierścienia zawierającego wewnątrz komorę ciśnieniową z wylotową pierścieniową szczeliną nieco wysuniętą w kierunku roboczego otworu piaseczarki. Szczelina ta jest tak usytuowana, że ścianka wewnętrznej średnicy komory ciśnieniowej jest jednocześnie zewnętrzną ścianką szczeliny. Ta sama ścianka, mająca kształt krzywizny łukowej, z drugiej strony jest połączona ze ścianką średnicy zewnętrznej ciśnieniowej komory zaopatrzoną we wlotowe otwory zakończone króćcami. Urządzenie według wynalazku od strony zewnętrznej roboczego otworu piaseczarki ma zamocowany pierścień, najkorzystniej z gumy, którego otwór wewnętrzny jest nieco większy od średnicy

elementu piaskowanego. Ten sam otwór roboczy piaseczarki od strony wewnętrznej jest zaopatrzony w odchylną osłonę, w której to osłonie na średnicy podziałowej równej średnicy szczeliny wylotowej dyszy są otwory.

Główną zaletą urządzenia według wynalazku jest jego prosta i trwała konstrukcja, łatwa w wykonaniu i obsłudze oraz niezawodna w działaniu. Pozwala ona na wytworzenie skutecznej, pneumatycznej zapory zapobiegającej wydostawaniu się na zewnątrz piasku i pyłów, zawierających substancje szkodliwe dla zdrowia, niezależnie od tego, czy element piaskowany tkwi w otworze roboczym piaseczarki, czy też jest wyciągnięty. Zamocowany od zewnętrznej strony dyszy pierścień gumowy, o nieco zwiększonej średnicy od elementu piaskowanego, zapobiega przed ewentualnym wylatywaniem na zewnątrz piaseczarki ziarn piasku, które są odbijane z dużą energią od piaskowanego elementu. Celem zwiększenia pewności uszczelnienia otworu roboczego, w przypadku wyciągnięcia piaskowanego elementu od strony wewnętrznej dyszy umieszczono odchylną osłonę samoczynnie zamykającą tenże otwór. Dodatkową zaletą zapory pneumatycznej jest powstawanie podciśnienia, przed urządzeniem uszczelniającym, oczyszczającego dodatkowo atmosferę wokół stanowiska pracy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu, fig. 2 — urządzenie w przekroju podłużnym wzdłuż linii A-A zaznaczonej na fig. 1, a fig. 3 — szczegół A zaznaczony na fig. 2.

Jak przekazano na rysunku urządzenie według wynalazku jest wyposażone w dyszę w kształcie pierścienia zawierającą wewnątrz ciśnieniową komorę 1 z wylotową pierścieniową szczeliną 2 nieco wysuniętą w kierunku roboczego otworu i wnętrza piaseczarki. Szczelina ta jest tak usytuowana, że ścianka 3 wewnętrznej średnicy ciśnieniowej komory 1 jest jednocześnie zewnętrzną ścianką szczeliny 2. Ta sama ścianka ma kształt krzywizny łukowej, przy czy z drugiej strony jest ona połączona ze ścianką 4 średnicy zewnętrznej, ciśnieniowej komory 1, w której są wlotowe otwory zakończone króćcami 5. Od strony zewnętrznej otwór roboczy piaseczarki jest zaopatrzony w pierścień 6, najkorzystniej z gumy, którego otwór wewnętrzny jest nieco większy od średnicy piaskowanego elementu 7. Otwór roboczy piaseczarki od strony wewnętrznej ma odchylną osłonę 8, w której otwory 9 na średnicy podziałowej równej średnicy wylotowej szczeliny 2.

Urządzenie według wynalazku można znaleźć również zastosowanie we wszystkich innych konstrukcjach maszyn tłoczących gazy zapyłone i zanieczyszczone substancjami szkodliwymi dla zdrowia, zwłaszcza gdzie chodzi o dobrą hermetyzację miejsca uszczelnienia elementu wirującego z obudową.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie uszczelniające otwór roboczy, zwłaszcza w piaseczarkach, **znamiennie tym**, że ma dyszę w kształcie pierścienia zawierającego wewnątrz ciśnieniową komorę (1) z wylotową pierścieniową szczeliną (2) nieco wysuniętą w kierunku roboczego otworu piaseczarki tak, aby jej ścianka (3) wewnętrznej średnicy była jednocześnie zewnętrzną ścianką szczeliny (2), która to ścianka mająca kształt łukowej krzywizny z drugiej strony jest połączona ze ścianką (4) średnicy zewnętrznej ciśnieniowej komory (1), zaopatrzoną we wlotowe otwory zakończone króćcami (5), natomiast od strony wewnętrznej roboczego otworu piaseczarki jest zamocowany pierścień (6), najkorzystniej z gumy, o otworze wewnętrznej średnicy nieco większej od średnicy piaskowanego elementu (7), a od strony wewnętrznej roboczego otworu piaseczarki umieszczono odchylną osłonę (8) mającą otwory (9) na średnicy podziałowej równej średnicy wylotowej szczeliny (2) dyszy.

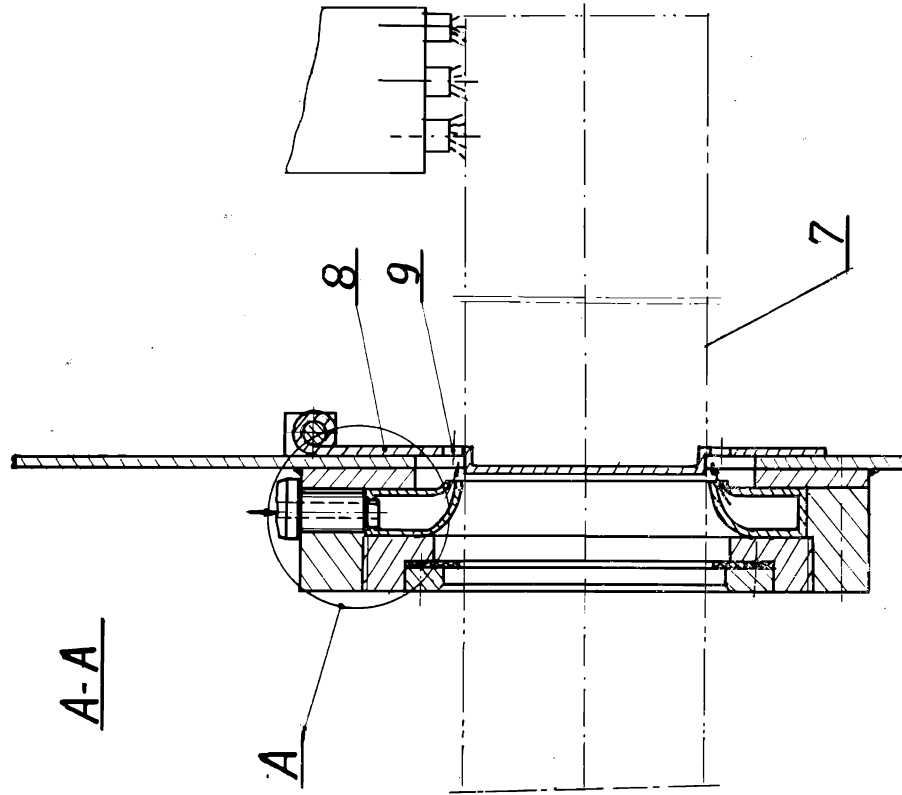


Fig. 2

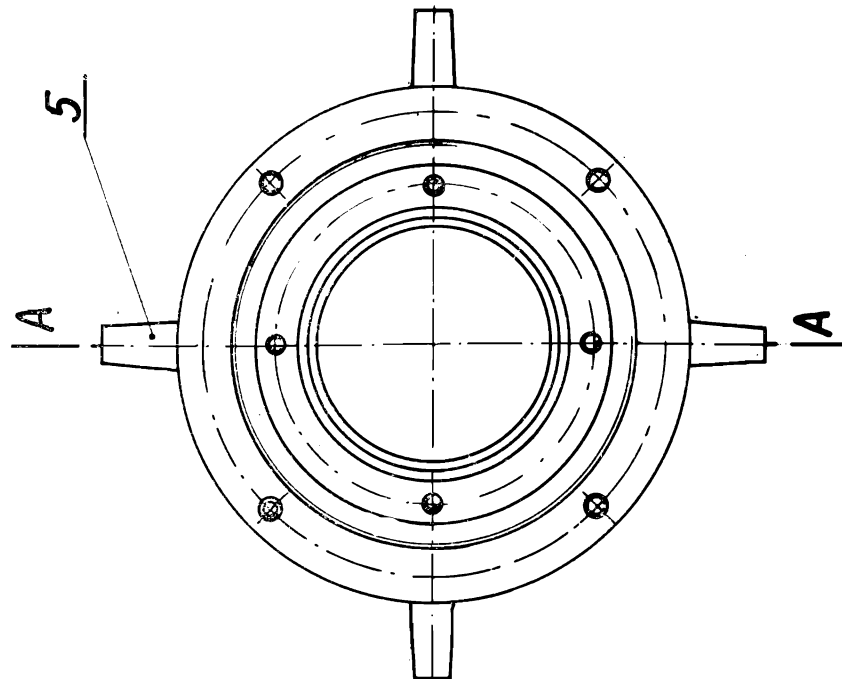


Fig. 1

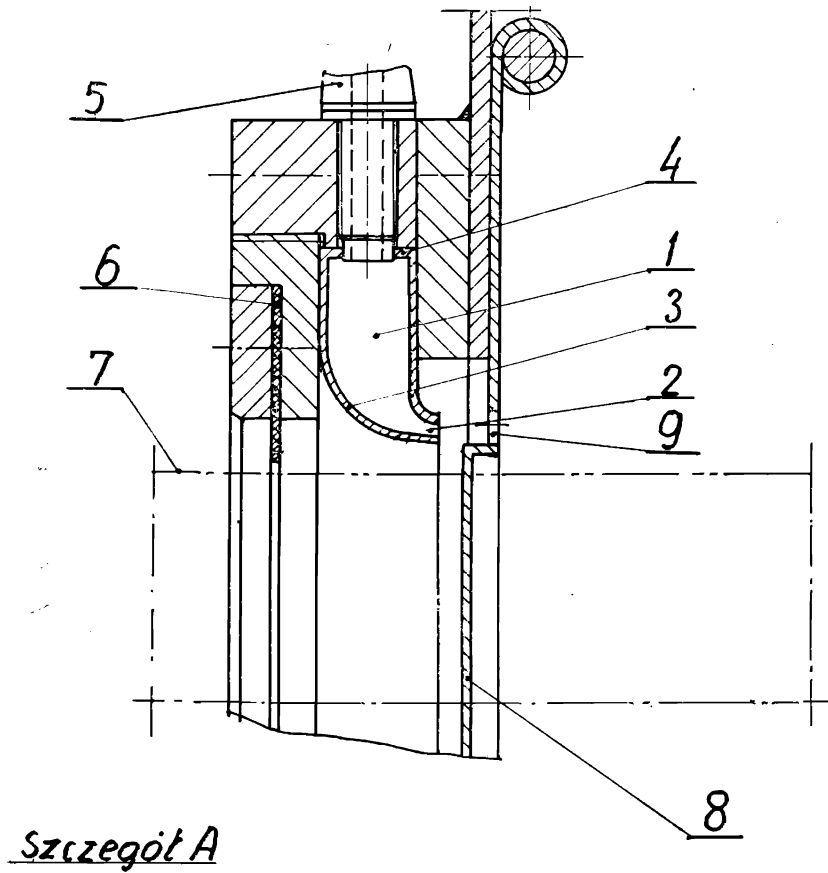


Fig. 3