



8026 53/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38112

~~Kl. 46 a^s 2~~

46 a, 53/00

Longin Czyżewski
Gliwice, Polska

Stanisław Morkis
Gliwice, Polska

Zygmunt Piechowiak
Łabędy, Polska

Silnik spalinowy bezkorbowy, zaopatrzony w przesuwające się wzdłuż osi wału wirnika i obracające się z nim tłoki, końce których są prowadzone z obu stron przez ścianki wewnętrzne osłony

Patent trwa od dnia 17 kwietnia 1954 r.

Silnik według wynalazku posiada znany obracający się wirnik z przesuwnymi z nim tłokami płaskimi, otrzymującymi ruch od ścianek wewnętrznych osłony, zbudowanej po obu stronach wirnika w postaci falistej ze skośnych do siebie płaszczyzn. Na skutek takiej budowy z obu stron wirnika tworzą się przestrzenie, tj. komory mniejsze i większe, w których następuje wlot mieszanki, sprężanie jej, zapalenie i wydmuch.

Oslona jest nieruchoma, natomiast wewnętrznie obraca się wirnik, wobec czego tłoki przesuwne są poruszane przez ścianki osłony, a do zapalenia mieszanki służą osadzone w odpowiednich miejscach w ściankach osłony świece zapłonowe.

Ciąg osłony jest utworzony w liniach prostych, zawierających pomiędzy sobą kąty, zresztą większe od 90°, prowadzenie przeto tłoków przesuwnych jest dogodne i zwiększa wydajność silnika. Wewnątrz wirnika przesuwne tłoki są prowa-

dzane na łożyskach kulkowych, co znacznie zmniejsza tarcie. Zapłon mieszanki następuje z obydwóch stron wirnika wyłączając jego drgania, a cały silnik jest chłodzony wodą. Istotę wynalazku stanowi to, że zapłon mieszanki następuje zawsze między tymi samymi tłokami przesuwnymi, między które była ona zassana i między którymi była sprężona, tj. między każdą parą tłoków, i odbywa się jednocześnie z obu stron wirnika, przy czym tłoki przesuwne osadzone wewnątrz wirnika, prowadzone są w łożyskach kulkowych co znacznie zmniejsza tarcie. Silnik jest uwidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok silnika od strony pokrywy otworami na wlot i wylot, fig. 2 — widok wirnika po uprzednim zdjęciu pokrywy, oraz widok łożyska na wał silnika, fig. 3 — przekrój rozwinięcia wirnika na płaszczyźnie, wreszcie fig. 4 — przekrój silnika według linii A—A na fig. 1.

Obracający się w kierunku strzałki K (fig. 1, 2 i 3) wirnik 10, o postaci bębna, pociąga za sobą przesuwne tłoki 12, które dzięki fałstemu kształtowi wewnętrznych ścian osłony 2, przesuwają się wzdłuż tej osłony, tworząc w ten sposób między sobą komory a, b, c, d, e, f, g, h o różnych objętościach (fig. 3), dzięki czemu komory a i b, znajdujące się w bezpośredniej bliskości wlotów, zasysają mieszankę, która następnie w komorach c i d zostaje stopniowo sprężana. W chwili maksymalnego sprężenia mieszanki w komorach e następuje zapłon przy pomocy świec 13, lub przy odpowiednim wyregulowaniu mieszanki — samozapłon.

Dzięki różnicy powierzchni tłoków przesuwanych 12, wysuniętych z wirnika 10, w komorach e i f odbywa się z tą chwilą praca. Silnik zaczyna pracować samodzielnie, wypychając spalinę z komór g i h.

Powyższy opis działania silnika według wynalazku, dotyczy tylko silnika o napędzie materiałami spalinowymi. Chcąc zastosować do napędu parę lub sprężone powietrze, należy na pozostałych fałach osłony dorobić oprócz innych

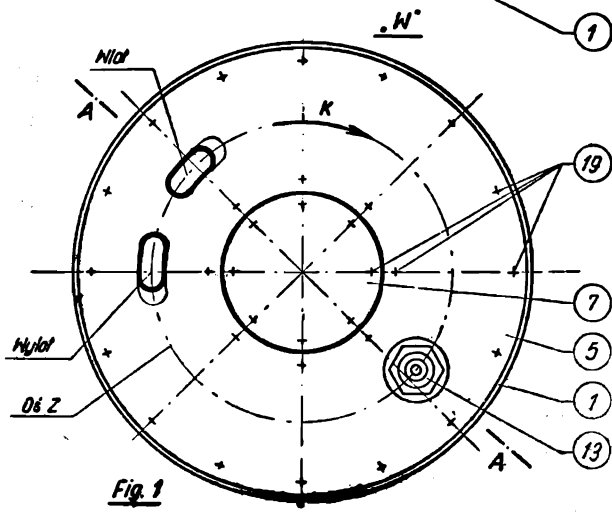
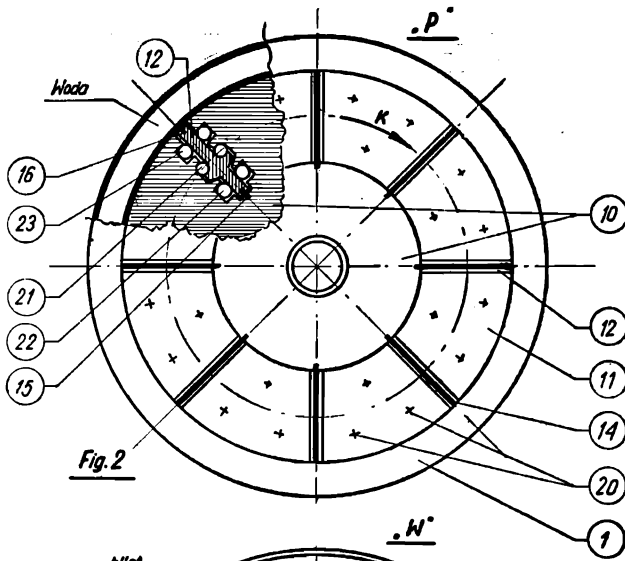
koniecznych urządzeń dodatkowo wloty i wyloty.

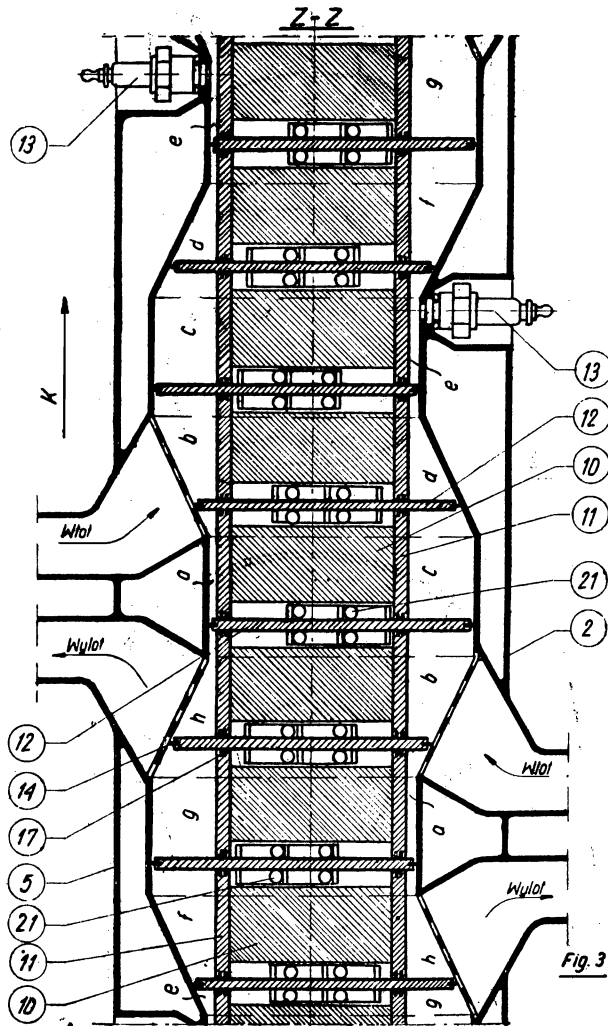
Tarcie, wywołane siłami odśrodkowymi i przesuwaniem się tłoków wzdłuż osi wału, zredukowano zastosowaniem kulek 21, 22, 23.

Zastrzeżenie patentowe

Silnik spalinowy bezkorbowy, zaopatrzony w przesuwające się wzdłuż osi wału wirnik i obracające się z nim tłoki, końce których są prowadzone z obu stron przez ścianki wewnętrznej osłony, znamieny tym, że osłona (2) wirnika (10), zaopatrzona jest w tak rozmieszczone świece zapłonowe (13) w komorach, w których była sprężona mieszanka, że zapłon mieszanki po obu stronach wirnika następuje zawsze między każdą parą tłoków przesuwanych (12), przy czym tłoki te prowadzone są w wirniku (10) na łożyskach kulkowych (21).

Longin Czyżewski
Stanisław Morkis
Zygmunt Piechowiak





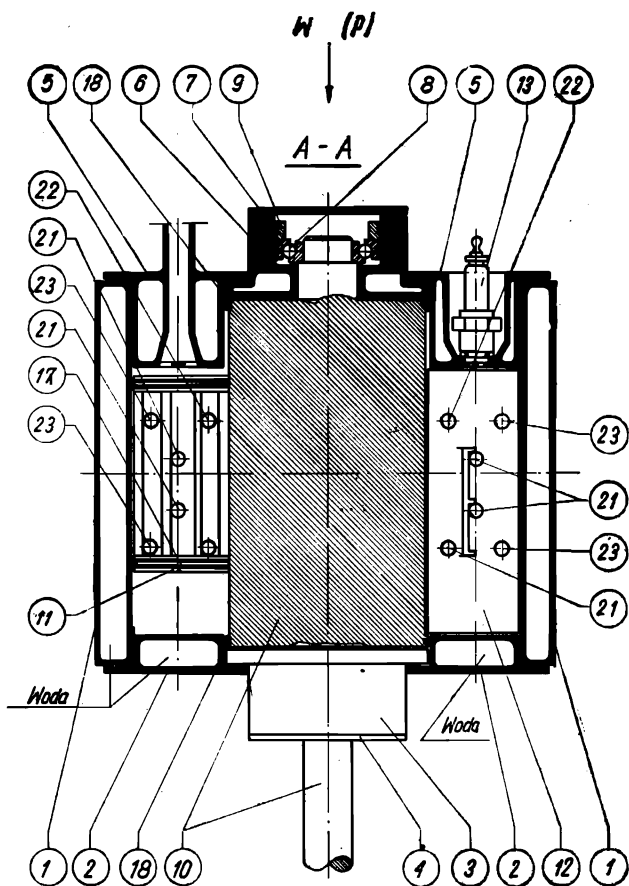


Fig. 4