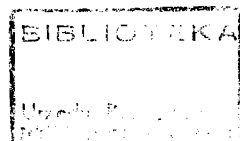


12 marca 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



F16h 1/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 13015.

Maschinenfabrik Heinr. Korfmann jr.
(Witten - Ruhr, Niemcy).

Kl. ~~47 h 20.~~

47 h, 1/02

Pędnia nawrotna do silnika, pracującego powietrzem sprężonym.

Zgłoszono 28 stycznia 1930 r.

Udzielono 29 stycznia 1931 r.

Nawracanie znanych silników, pracujących powietrzem sprężonym i wyposażonych w zęby śrubowe, jest o tyle trudne, o ile silniki te nie dają się nawracać bez zastosowania specjalnych urządzeń, jak to jest możliwe w razie zastosowania silników tego rodzaju z uzębieniem czołowym, w których zmiana kierunku biegu osiąga się przez prostą zmianę kierunku przepływu ośrodka roboczego, czyli przez zmianę otworu wlotowego na wylotowy i odwrotnie. Jeżeli więc nie zostaną zastosowane odpowiednie nawrotne pędnie zębate, to należy zastosować mniej lub więcej złożone urządzenia, aby móc zmieniać kierunek napędu silnika.

Wynalazek dotyczy nadzwyczajnie złożonego urządzenia nawrotnego w zastosowaniu do silnika o uzębieniu śrubowym, w którym jest wykorzystana ta okoliczność, że w większości przypadków musi

być zastosowana przekładnia o pewnym stosunku przeniesienia, mianowicie, przeznaczona do zmniejszenia liczby obrotów, przenoszonych na wał napędzany.

W tym celu obydwie wałki silnika o uzębieniu śrubowym zostają wyposażone w kółka zębate, przyczem silnik zostaje umocowany przechylnie wraz z temi kółkami zębatymi tak, że dowolny wałek silnika może być sprzęgany z kołem przekładni zębatej, dzięki czemu osiąga się bezpośrednio możliwość odwracania kierunku obracania się wału napędzanego.

Najlepiej jest umieścić w tym celu silnik jako całość w odpowiednim wydrążeniu osłony, zawierającej przekładnię zębatą, tak iż zapewnione zostaje należyte jego umieszczenie względem przekładni tej, przyczem do przechylenia silnika wystarczy jedynie pokręcić go wraz z nasadką przewodu, doprowadzającego powietrze,

podczas gdy w położeniach krańcowych silnik może być ustalany za pośrednictwem odpowiedniego przyrządu ryglującego.

Na rysunku uwidoczniiono przykład wykonania wynalazku niniejszego, przyczem fig. 1 przedstawia przekrój, a fig. 2 — widok z boku tego urządzenia w częściowym przekroju; fig. 3 i 4 przedstawiają w widokach z boku i z góry przykład zastosowania wynalazku do wciągu, przyczem przeniesienie siły skutecznia się za pośrednictwem kół ciernych.

Według fig. 1 i 2 silnik *a*, zaopatrzony w kółko zębate *b*, współpracuje z czołowym kołem zębata *c*, które napędza za pomocą kółka zębatego *d* koło zębate *e* o uzębieniu wewnętrznem; na wale zaś tego koła jest osadzone koło łańcuchowe, napędzające łańcuch *f*.

Silnik *a* o uzębieniu śrubowem jest przytem umieszczony w wydrążeniu *h* wspólnej z przekładnią zębatą osłony *g* tak, że z czołowym kołem zębata *c* może być zazębiane tak kółko zębate *b*₁, jak i kółko zębate *b*₂, w zależności od tego, w jakie położenie zostanie przechylony silnik *a* zapomocą pokręcania nasadki *i* przewodu, doprowadzającego powietrze, przy zwolnieniu i następnie ponownem zaryglowaniu silnika zapomocą przyrządu ryglującego *k*.

Umożliwione przez to nawracanie biegu pędni jest niezłożone również wskutek tego, że, jak to już zaznaczono poprzednio, daje się zastosować z korzyścią również do silników, nawracanych zapomocą zmiany kierunku przepływu przez silnik czynnika roboczego, czyli zmianę otworu wlotowego na wylotowy i odwrotnie.

Całość pędni jest wykonana tak, aby była jak najlżejsza, przyczem części osłony wykonywa się, o ile to jest możliwe z innych względów, z metalu lekkiego, (np. Siluminu), w łożyska zaś wstawia się panewki z lanej stali martenowskiej.

Podczas gdy w przykładzie wykonania wynalazku, przedstawionym na fig. 1 i 2, do przenoszenia napędu zastosowano koła zębate, to przy zastosowaniu wynalazku do wciągów i tym podobnych urządzeń można również zastosować koła cierne.

Koła takie posiadają tę zaletę, iż w razie uderzeń dynamicznych lub przeciążeń, co często się zdarza w urządzeniach tego rodzaju, działają jako sprzęgła poślizgowe.

Według fig. 3 i 4 wałki *a* silnika są wyposażone w kółka cierne *m* i *n*, które współdziałają w myśl wynalazku z kołem *o*, wykonanem również w postaci koła ciernego, celem obracania zapomocą przystawki *p*, *q* i *r* bębna *s*. Wieńce kół ciernych są zaopatrzone w szereg klinowych występów pierścieniowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pędnia nawrotna do silnika, pracującego powietrzem sprężonem, zwłaszcza do silnika o uzębieniu śrubowem, znamienna tem, że silnik (*a*), którego obydwie wałki są zaopatrzone w kółka zębate (*b*₁ i *b*₂), jest umieszczony przechylnie względem koła (*c*) przekładni zębatej tak, iż w zależności od pożądanego kierunku ruchu obracania się wału napędzanego zostaje sprzęgnięte z kołem (*c*) jedno lub drugie kółko zębate (*b*₁ lub *b*₂).

2. Pędnia nawrotna według zastrz. 1, znamienna tem, że celem przenoszenia siły we wciągach i tym podobnych urządzeniach, w których należy unikać zbyt ostrego ruszania z miejsca, zamiast kół zębatych są zastosowane koła cierne, które w razie potrzeby pełnią czynności sprzęgieł poślizgowych.

Maschinenfabrik
Heinr. Korfmann jr.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

