

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

112098

Patent dodatkowy
do patentu

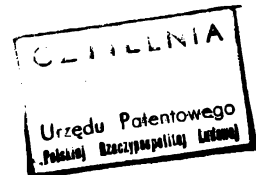
Zgłoszono: 29.10.77 (P. 201856)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 07.05.79

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1981

Int. Cl². B23Q 5/26



Twórcy wynalazku: Antoni Majewski, Władysław Przywecki, Henryk Witkowski,
Zenon Pinczak, Stanisław Szarata

Uprawniony z patentu: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski,
Poznań (Polska)

Mechanizm napędowy posuwisto-zwrotny zwłaszcza do dużych skoków suportu

1

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm napędowy posuwisto-zwrotny zwłaszcza do dużych skoków suportu, służący do napędu suportów pracujących w warunkach znacznego zapylenia, przy operacjach czyszczenia i szlifowania długich przedmiotów.

Znane mechanizmy napędowe posuwisto-zwrotne do dużych skoków składające się z układów dźwigniowo-wahadłowych lub tłokowo-teleskopowych oraz z zespołów wprawiających je w ruch posiadają duże gabaryty przez co zajmują znaczną powierzchnię produkcyjną. Natomiast napędy z przekładniami zębatymi nie nadają się do pracy w warunkach znacznego zapylenia.

Mechanizm napędowy posuwisto-zwrotny zwłaszcza do dużych skoków według wynalazku składa się z cylindra z tłokiem przesuwanym przy pomocy medium oraz układ kół linowych. Na zewnętrznym końcu tłoczyska, przesuwanym się w cylindrze osadzonym na stałe, są zamocowane przynajmniej dwa koła linowe ruchome, pracujące na zasadzie krążka biernego. Tłoczysko jest przesuwane najkorzystniej w jedną stronę przy pomocy jednego medium, a w drugą stronę przy pomocy drugiego medium. Za pośrednictwem kół linowych ruchomych oraz dwóch kół linowych stałych, opasanych liną, zamocowaną w dwóch punktach stałych i do ucha suportu, uzyskuje się przesuw suportu w dwóch kierunkach o wielkość stanowiącą wielokrotność wielkości skoku tłoczyska. Mechanizm według wynalazku stanowi prostą i

2

zwartą konstrukcję, umożliwiającą przenoszenie znacznych sił ze stałą prędkością, regulowaną bezstopniowo jak również regulację wielkości skoku. Ponadto przez konstrukcyjne oddzielenie części napędowej od części roboczej napęd nadaje się do pracy w warunkach szczególnie dużego zanieczyszczenia atmosfery przez pyły i opary.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, którego fig. 1 przedstawia ogólny schemat urządzenia w którym zastosowano wynalazek, fig. 2 — schemat mechanizmu napędowego, a fig. 3 — przekrój A—A kół linowych ruchomych.

Mechanizm według wynalazku składa się z cylindra 2, zamocowanego na stałe do korpusu 13. W cylindrze 2 znajduje się tłoczysko 1, do którego przymocowane są dwa koła linowe ruchome 3, osadzone na wspólnej osi, pracujące na zasadzie krążka biernego. Tłoczysko 1 poprzez dwa koła linowe ruchome 3 oraz koła linowe stałe 6 i 7, opasane liną 8, napędza suport 12, połączony z liną 8 uchem 11, poruszający się po prowadnicach 14. Na suporcie 12 umieszcza się czyszczony przedmiot 15. Do czyszczenia przedmiotu 15 stosuje się szczotkę 16 zamocowaną we wrzecionie 17 umiejscowionym w korpusie 13 równolegle do cylindra 2, i napędzanym silnikiem elektrycznym 18.

Po zamocowaniu czyszczonego przedmiotu 15 na

suporcie 12, uruchomiony silnikiem elektrycznym 18 wrzeciono 17 z zamocowaną na nim szczotką 16. Następnie włączamy dopływ medium 4 np. oleju do prawej przestrzeni cylindra 2 uzyskując przesunięcie tłoczyska 1 w lewo. Powoduje to przesunięcie suportu 12 w tym samym kierunku i nasunięcie przedmiotu 15 na szczotkę 16, o podwójny skok tłoczyska 1, uzyskany w wyniku zastosowanego układu dwóch kół linowych ruchomych 3. Po dojściu suportu 12 do lewego wyłącznika krańcowego 19, następuje zamknięcie dopływu medium 4 np. oleju i otwarcie dopływu medium 5 np. powietrza do lewej przestrzeni cylindra 2, co powoduje przesunięcie tłoczyska 1 w prawo. W tym samym kierunku przesuwa się suport 2, powodując zsuniecie przedmiotu 15 ze szczotki 16. Sterowanie mechanizmem napędowym odbywa się według ustalonego programu technologicznego, umożliwiającego wykonywanie przesuwów suportu 12 pojedynczych lub wielokrotnych.

Zastrzeżenie patentowe

Mechanizm napędowy posuwisto-zwrotny zwłaszcza do dużych skoków suportu, składający się z cylindra z tłokiem przesuwanym przy pomocy medium oraz z układu kół linowych, znamienny tym, że na zewnętrznym końcu tłoczyska (1), przesuwającym się w cylindrze (2) osadzonym na stałe, są zamocowane przynajmniej dwa koła linowe ruchome (3), pracujące na zasadzie krążka biernego, przy czym tłoczek (1) jest przesuwany najkorzystniej w jedną stronę przy pomocy jednego medium (4), a w drugą stronę przy pomocy drugiego medium (5), natomiast za pośrednictwem kół linowych ruchomych (3) oraz dwóch kół linowych stałych (6 i 7), opasanych liną (8) zamocowaną w dwóch punktach stałych (9 i 10) i do ucha suportu (11), uzyskuje się przesuw suportu (12) w dwóch kierunkach o wielkość stanowiącą wielokrotność wielkości skoku tłoczyska (1).

