

Warszawa, 25 listopada 1933 r.

URZĄD PATENTOWY

Dolh 1/24



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18802.

Kl. 76 c, 13/08.

Johann Jacob Keyser
(Aarau, Szwajcaria).

Sprzęgło odśrodkowe do kół napędnych dla wrzecion przy przędzarkach, niciarkach i podobnych maszynach włókienniczych.

Zgłoszono 21 maja 1930 r.

Udzielono 19 sierpnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 21 czerwca 1929 r. (Szwajcaria).

Wynalazek dotyczy sprzęgła odśrodkowego do kół napędnych dla wrzecion przy przędzarkach, niciarkach i podobnych maszynach włókienniczych, które pozwala na zatrzymanie kół napędnych przy stałym obrocie wału napędowego.

Do połączenia wału napędowego z kołem napędem pędzonych wrzecion w przędzarkach, niciarkach i podobnych maszynach włókienniczych używano dotychczas części sprzęgających, osadzonych na części napędzającej. Jeżeli w tym przypadku zastosuje się szczęki sprzęgłowe, przyciskane przez siłę odśrodkową lub sprężynę, to część pędzona przy zatrzymywaniu wrzeciona i przy następnym puszczaniu go w ruch będzie tak silnie natę-

żała koło napędne sporządzone bądźto z fibry, bądź z innego materiału, iż po krótkim czasie ono się wytrze i wywoła przez to nierównomierny ruch wrzeciona.

Stosowane są między silnikami napędowymi a uruchomianymi przez nie maszynami sprzęgła, w których zarówno na części uruchomianej jak i uruchamiającej umieszczone są szczęki sprzęgła odśrodkowego, które odpowiednio do wzrostu szybkości rozpędzającego się silnika stopniowo o siebie zachwytyują i odpowiednio do momentów obrotowych silnika stopniowo sprzęgają się z uruchomianą jego częścią.

Zadaniem niniejszego wynalazku jest takie właśnie połączenie stale wirującego wału napędowego z uruchomianymi kołami

zapomocą szczęk sprzęgła odśrodkowego, co umożliwia zatrzymanie pędzonych kół bez wpływu na wał napędowy.

Głównym celem wynalazku jest wyłączenie siły odśrodkowej szczęk sprzęgła w czasie spoczynku, przy utrzymaniu pewnego niewielkiego tarcia, które ma umożliwić rozruch kół.

Wynalazek polega na tem, że szczęki sprzęgła odśrodkowego umieszczone są na części uruchomianej, t. j. na kole napędnem, i celem uzyskania dostatecznie dużego momentu rozruchowego, utrzymywane są w sposób zdolny do przeniesienia siły w zetknięciu z kołem napędnem, np. przy pomocy sprężyn, skutkiem czego zaraz z początkiem obrotu koła napędnego, siła odśrodkowa członów sprzęgła rozpocznie swe działanie i stopniowo rośnie do pełnej wartości.

W razie zatrzymania wrzeciona szybkość obwodowa koła napędnego natychmiast opada i siła odśrodkowa maleje, dzięki czemu działanie sprzęgła szybko ustaje i tarcie szczęk sprzęgła przy spoczynku wrzeciona i koła napędnego przyjmuje najmniejszą wartość.

Na rysunku uwidoczniony jest sposób wykonania sprzęgła do kół śrubowych, a mianowicie fig. 1 przedstawia przekrój wzdłuż linii 1—1 na fig. 2, a fig. 2 — przekrój wzdłuż linii 2—2 na fig. 1.

Na wał napędowy 10 nasunięta jest pochwa 11, na której obraca się luźno koło śrubowe 12. To ostatnie przylega jedną powierzchnią boczną do pierścienia 13, który tworzy wraz z pochwą 11 pierścieniową komorę 14. Po drugiej stronie koło śrubowe 12 prowadzone jest zapomocą pierścienia zaciskowego 15, który można umocować na rozciętej części pochwy 11 przy pomocy śruby zaciskowej 16, służącej jednocześnie do zaciskania pochwy 11 na wale napędowym 10.

W koło 12 wkręcone są równolegle do osi dwa czopy 17 wchodzące do wnętrza

komory 14. Dookoła czopów 17 wahają się szczęki 18 sprzęgła odśrodkowego przylegające swą zewnętrzną powierzchnią 19 do wewnętrznej ściany pierścienia 13. Czopy 17 mogą być umocowane w szczękach 18 sprzęgła zamiast w kole 12 i swobodnie wchodzić w otwory koła śrubowego 12. Po między obracającym się wokół czopa 17 końcem szczęk 18 sprzęgła a wolnym końcem sąsiednich szczęk 18 sprzęgła umieszcza się po jednej sprężynie 20, która dąży do odsunięcia szczęk 18 nazewnątrz. Zamiast przedstawionych na rysunku dwóch szczęk 18 można zastosować dowolną ich ilość, nie zmieniając przez to wcale istoty wynalazku.

Działanie urządzenia odbywa się jak następuje.

Przy puszczeniu maszyny w ruch zostają wszystkie koła śrubowe 12 porwane z początku przez samo tarcie, jakie powstaje dzięki oddziaływaniu sprężyn 20 na szczęki 18 sprzęgła. Po rozpoczęciu się obrotu kół śrubowych 12 coraz bardziej wzrasta siła odśrodkowa szczęk 18 sprzęgła, wobec czego koła śrubowe 12 szybko osiągną pełną chyżość.

Kiedy chodzi o zatrzymanie wrzeciona przy wciąż wirującym wale napędowym, zmniejsza się ilość obrotów koła śrubowego, wobec czego siła odśrodkowa szczęk 18 sprzęgła maleje samoczynnie i z chwilą zatrzymania się koła śrubowego całkowicie ustaje, wobec czego pozostaje tylko tarcie wywołane naciskiem sprężyn 20. Tarcie to powoduje przy puszczeniu w ruch pierwszy impuls do zabrania koła śrubowego 12, skutkiem czego również siła odśrodkowa szczęk 18 sprzęgła wzmagając się dochodzi ponownie do pełnego znaczenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprzęgło odśrodkowe do kół napędnych wrzecion przy przedzarkach, niciarkach i podobnych maszynach włókienni-

czych, pozwalające na zatrzymanie kół napędnych przy stałym obrocie wału napędowego, znamienne tem, że szczęki (18) sprzęgła odśrodkowego osadzone są na napędnej kole (12) i są z niem sprzęgnięte zapomocą części napędzanej (11, 13, 14).

2. Sprzęgło odśrodkowe według zastrz. 1, znamienne tem, że szczęki (18) sprzęgła

odśrodkowego, wirujące na czopach (17) koła napędnego (12), przyciskane są sprężynami (20) do powierzchni pochwy napędowej (11).

Johann Jacob Keyser.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

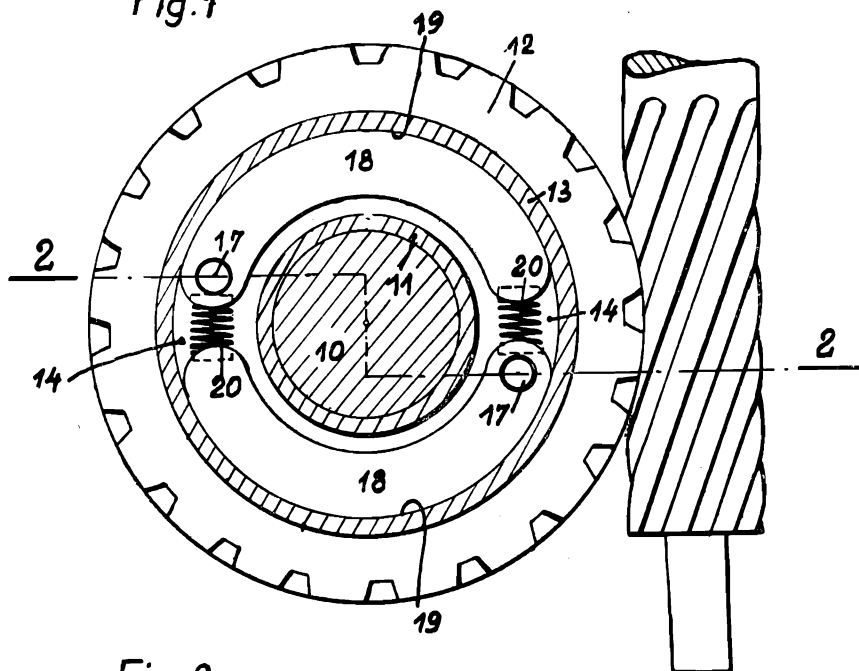


Fig. 2

