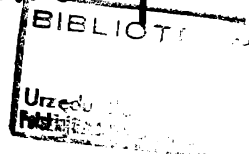


30 stycznia 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



D216 1/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 12835.

Kl. 55 a 1.

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie regulujące obciążenia maszyn do wytwarzania miazgi drzewnej.

Zgłoszono 12 marca 1928 r.

Udzielono 17 grudnia 1930 r.

Pierwszeństwo: 23 marca 1927 r. (Niemcy).

Przy napędzie maszyn do wytwarzania miazgi drzewnej, zwłaszcza zaś przy wspólnym napędzie kilku takich maszyn, reguluje się zazwyczaj szybkość silników napędowych i tem samem — obciążenie maszyn w zależności od pobierania energii lub ilości obrotów silnika, napędzającego kamienie. Urządzenie regulujące ma przytem za zadanie utrzymywanie pobierania energii lub ilości obrotów silnika napędzającego możliwie na stałym poziomie. Silniki posiadają bądź wspólne, bądź też oddzielne urządzenia regulujące, np. zawory dławiące, oporniki i t. d., działające przy wahanach obciążenia lub ilości obrotów silnika napędzającego równocześnie i równomierne lub w odpowiednim stosunku na wszystkie mechanizmy posuwowe. Szybkość,

względnie obciążenie, tych mechanizmów nie zawsze jednak odpowiada sile docisku drzewa do kamieni, gdyż doprowadzanie drzewa doznaje często przeszkód przez zakleszczanie się drzewa lub inne powody. Jeśli przeszkody te występują w jednej z maszyn, wówczas urządzenie regulujące zwiększa w odpowiedniej mierze siłę docisku w innych maszynach. Pozwala to wprowadzić do pewnego stopnia na utrzymywanie obciążenia lub ilości obrotów silnika napędzającego na jednakowym poziomie, zwiększony docisk powoduje jednak wytwarzanie miazgi bardzo nierównomiernej.

W ostatnich czasach wymaga się miazgi drzewnej, której jakość i równomierność pozwala na używanie jej do wytwa-

rzania papieru bez stosowanej dotychczas przeróbki, mającej na celu rozdrabnianie miazgi. Aby to osiągnąć, reguluje się według wynalazku obciążenie maszyn do wytwarzania miazgi w zależności od siły docisku drzewa, działającej na kamień, nie zaś od obciążenia lub ilości obrotów silnika napędzającego. Szczególnie dobre rezultaty można otrzymać, gdy regulowanie odbywa się w zależności od zmian ciśnienia, wywieranego na dolne panewki łożysk wałów maszyn rozdrabniających. W tym wypadku można np. wykonywać w dolnych panewkach żłobki, połączone przewodami z manometrem, którego ruchome części działają na narządy, służące do regulowania posuwania się drzewa, jak np. zawory, oporniki lub tym podobne urządzenia. Przy stosowaniu kilku sprzężonych razem maszyn, napędzanych wspólnie, nastawia się obciążenie każdej poszczególniej maszyny niezależnie od innych na pewną określoną wielkość w zależności od zmian siły docisku drzewa do kamienia.

Wynalazek opiera się przytem na założeniu, że w zależności od siły docisku drzewa do kamienia zmienia się ciśnienie wału maszyny na dolne panewki łożyskowe oraz, że przy zastosowaniu sprzężystych sprzęgieł między poszczególnymi wałami maszyn ciśnienie, wywierane na łożyska, jest niezależne od ciśnienia, przenoszonego przez wał maszyny na następną naszynę. Ciśnienie, przenoszone na dolne panewki łożysk wału maszyny, odpowiada więc ściśle obciążeniu każdej poszczególniej ze wspólnie napędzanych maszyn.

Na rysunku jest przedstawione schematycznie dla przykładu urządzenie według wynalazku. Kilka maszyn do wytwarzania miazgi drzewnej sprzężonych jest razem i wspólnie napędzanych, przyczem ciśnienie na panewki łożysk wałów maszyn jest mierzone w bardzo prosty sposób i działa na urządzenie do regulowania posuwania się drzewa. Wały kamieni maszyn

do wytwarzania miazgi 3a, 3b i 3c są sprzężone ze sobą oraz z silnikiem napędzającym 1 zapomocą sprzężystych sprzęgieł 2a, 2b i 2c. Dolne panewki łożyskowe 4a, 4b i 4c wałów są zaopatrzone w żłobki, w których zbiera się olej, służący do smarowania łożysk. Żłobki łożysk każdej maszyny są połączone z manometrem. Odpowiednio do ciśnienia P, działającego na kamienie, zmienia się ciśnienie oliwy w żłobkach dolnych panewek łożyskowych. Zmiana ciśnienia wywołuje odpowiedni ruch narzędów manometru, np. przepony 5a, tłoka 5b lub innego odpowiedniego urządzenia, nastawionego zapomocą sprężyny lub w podobny sposób i przenoszącego ruch na narząd regulujący odpowiedniego silnika posuwowego, np. na zawór dławiący 6a lub opornik 6b. Dzięki temu zmniejsza się szybkość posuwania przy zbyt wielkim wzroście obciążenia maszyny i zwiększa się przy spadku tego obciążenia. Stałe obciążenie maszyn można otrzymać, dobierając odpowiednie siły sprężyn, przeciwdziałających ciśnieniom oleju w łożyskach.

Urządzenie może być oczywiście wykonane inaczej, np. w taki sposób, że łożyska wałów maszyn leżą na podkładzie elastycznym (ciecz, sprężyny), działającym odpowiednio na narząd regulujący podczas zmian docisku drzewa do kamienia maszyny.

Urządzenie według wynalazku może być zastosowane do wszystkich rodzajów maszyn do wytwarzania miazgi drzewnej, zwłaszcza zaś w wypadku dociskania drzewa do kamienia od góry. Jest przytem zupełnie obojętne, czy napęd wałów maszyn odbywa się zapomocą silnika elektrycznego, parowego lub innego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie regulujące obciążenia maszyn do wytwarzania miazgi drzewnej, w których doprowadzanie i dociskanie

drzewa do kamienia skutecznia się zapomocą mechanizmu posuwowego, umieszczonego nad kamieniem, znamienne tem, że mechanizm jest sterowany urządzeniami regulującymi, które znajdują się pod działaniem nacisku drzewa na kamień albo maszynę, to znaczy, że regulowanie jest zależne od nacisku, wywieranego przez wał maszyny na dolne panewki łożyskowe.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że ciśnienie wywierane przez wał maszyny na dolne panewki łożyskowe przenosi się zapomocą oliwy przepływającej ze żłobków w panewkach przewodami

do manometru, którego ruchome części działają na narządy mechanizmu, służącego do regulowania posuwu drzewa (oporniki, zawory).

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że sprężyny lub części podobne, na których spoczywają panewki wałów, działają w odpowiedni sposób na narządy mechanizmu do posuwania drzewa.

Allgemeine Elektrizitäts-
Gesellschaft.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

