

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12265.

Kl. 55 d 25.

The Harland Engineering Co. Ltd.
(Londyn, Wielka Brytania).

Sposób napędzania bębnow suszących papierniczych lub tym podobnych zapomocą elektryczności.

Zgłoszono 17 grudnia 1928 r.

Udzielono 2 lipca 1930 r.

Pierwszeństwo: 28 grudnia 1927 r. dla zastrz. 1 — 3, 5 — 6; 3 sierpnia 1928 r. dla zastrz. 4 (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu napędzania bębnow suszących papierniczych lub tym podobnych, zapomocą elektryczności. Wynalazek można zastosować do wszelkich maszyn papierniczych, zaopatrzonych lub niezaopatrzonych w podkład wojłokowy.

Bębny suszące tych maszyn rozmieszczone są w dwóch lub więcej rzędach, z których każdy zaopatrzony jest zazwyczaj w oddzielny podkład wojłokowy, przy czym bębny, należące do każdego rzędu, obracane są synchronicznie zapomocą odpowiedniej przekładni zębatej w taki sposób, iż rzeczony podkłady posuwają się na całej swej długości z jednakową szybkością.

Przekonano się jednak w praktyce, że ciągłe regulowanie ruchu podkładów wojłokowych na całej ich długości jest bardzo uciążliwe i że należy dać możność podkładowi kurczyć się lub rozciągać w poszczególnych częściach maszyny papierniczej, pożądanem jest jednak, aby odpowiadające sobie punkty podkładów wojłokowych posuwały się w przybliżeniu z jednakową szybkością.

Aby podkłady wojłokowe mogły posuwać się swobodnie na całej długości i aby odpowiadające sobie punkty dwóch podkładów poruszały się z jednakową szybkością, każdy bęben suszący obracany jest, stosownie do wynalazku, przez oddzielny silnik, przy czym silniki sobie odpowia-

jące są ze sobą sprzężone. Wystarczy zazwyczaj sprzęgnąć w tym celu silniki napędzające podkłady w* odpowiadających sobie punktach dwóch podkładów w jednym miejscu, lecz silniki można również sprzęgnąć w większej ilości odpowiadających sobie punktów podkładów wojłokowych, które znajdują się lub nie znajdują się na dwóch sąsiednich bębnach suszających, przyczem sprzężenie to może wykonać mechanicznie lub elektrycznie.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia schematycznie w widoku z boku suszarkę dwurzędową, zaopatrzoną w sprzęgło mechaniczne; fig. 2 — widok z góry suszarki dwurzędowej z niektórymi silnikami, sprzężonymi ze sobą zapomocą mechanicznego urządzenia sprzęgłowego; fig. 3 — widok końca suszarki dwurzędowej, gdzie przedstawione jest sprzęgło elektryczne, łączące niektóre silniki, napędzające suszące bębny górne i bębny dolne; fig. 4 — takiż widok, przedstawiający nieco odmienne sprzęgło elektryczne.

Suszarka, przedstawiona na fig. 1, w której pominięto silniki napędowe, składa się z górnego rzędu bębnow suszających 1, 2, 3, 4, oraz dolnego rzędu bębnow suszających 5, 6, 7, w których bębny 2 i 6 obracane są przez sprzężone silniki, połączone ze sobą zapomocą jednakowych czołowych kół zębatach 8 i 9, dzięki którym podkłady wojłokowe każdego rzędu bębnow suszarki przebiegają z jednakową szybkością przy przechodzeniu po bębnach 2 i 6.

Górny rząd bębnow suszających 10, 11 i 12 odmiennej suszarki, uwidocznionej na fig. 2, oznaczony jest linjami przerywanymi, a rząd dolny bębnow suszających 13, 14, 15 i 16 oznaczony jest linjami ciągłymi. Poszczególne bębny suszące tej suszarki obracane są przez oddzielne silniki elektryczne 17, 18, 19, 20 i 21 za pośrednictwem przekładni czołowych kół zębatach 17' 18',

19', 20' i 21. Silnik 17, obracający bęben 14, należący do dolnego rzędu, sprzężony jest z silnikiem 19, obracającym bęben 10, należący do rzędu górnego, za pośrednictwem wału 22 obracającego bęben 14 zapomocą przekładni stożkowych kółek zębatach 23 w taki sposób, iż wał ten utrzymuje szybkość obrotów bębna suszającego 10 w zależności od szybkości obrotów bębna 14 zapomocą mechanizmu regulacyjnego 24 stożkowych kółek pasowych 25.

Silniki 26 i 27, obracające bębny suszące 28 i 29, należące do obu rzędów suszarki, wskazanej na fig. 3, sprzężone są ze sobą elektrycznie drogą wzajemnego elektrycznego połączenia ze sobą pierścieni szczoteczkowych 30, w które zaopatrzone są te silniki.

Silniki, które należy sprzęgnąć ze sobą najlepiej jest wybrać na podstawie doświadczenia, przyczem w razie użycia linowego urządzenia podawczego może być koniecznem, a w innych razach pożądanem, aby wszystkie bębny suszące obracały się z jednakową szybkością nawet podczas puszczenia suszarki w ruch, a wobec tego suszarka powinna posiadać jedno lub większą ilość sprzęgieł mechanicznych lub elektrycznych, działających przy wszelkich szybkościach. Sprzęgła elektryczne mogą mieć np. postać dwóch pomocniczych silników indukcyjnych 31 i 32 (fig. 4), obracających się wraz z właściwymi im silnikami napędowymi, zasilanych przez główną linię elektryczną i połączonych ze sobą w znany sposób tak, że szybkość ich, wywołana ich okresowością, jest w każdym wypadku równa zeru, lecz jest zawsze jednakowa w granicach ich własnej siły napędowej, jeżeli te silniki indukcyjne obracane są mechanicznie przez jakiekolwiek inne źródło energii.

Wprawdzie lepiej jest obracać każdy bęben suszący zapomocą oddzielnego silnika, lecz można również obracać dwa lub więcej bębnow suszających każdego szere-

gu zapomocą jednego silnika, przyczem jeden lub kilka silników, należących do jednego szeregu bębnow suszarki, są sprzężone mechanicznie z silnikiem lub silnikami, należącymi do drugiego szeregu bębnow suszarki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób napędzania bębnow suszających papierniczych lub tym podobnych, umieszczonych w dwóch lub kilku rzędach i obracanych przez silniki elektryczne, znamienny tem, że niektóre silniki lub bębny suszące, należące do różnych rzędów, sprzęga się ze sobą parami lub w innym układzie, a pozostałe silniki lub bębny suszące obracają się niezależnie od rzeczonych sprzężonych silników lub bębnow.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że tylko jeden określony silnik, należący do jednego rzędu bębnow, sprzęga się z jednym silnikiem, należącym do drugiego szeregu bębnow.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, zna-

mienny tem, że do bębnow suszających należących do różnych rzędów, stosuje się przekładnię czołowych kół zębatych, z których każde obraca jeden z rzeczonych bębnow suszających.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że pomiędzy silnik lub bęben suszący, należący do jednego rzędu, a silnik lub bęben drugiego rzędu włącza się przekładnię kół stożkowych wraz z regulatorem szybkości.

5. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że pierścienie szczoteczkowe dwóch silników, należących do oddzielnych rzędów, łączy się ze sobą elektrycznie tak, że sprzęgają one ze sobą te silniki.

6. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że dwa silniki, należące do oddzielnych rzędów, łączy się z pomocniczymi silnikami indukcyjnymi, zasilanymi przez linję elektryczną.

The Harland Engineering Co.
Ltd.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

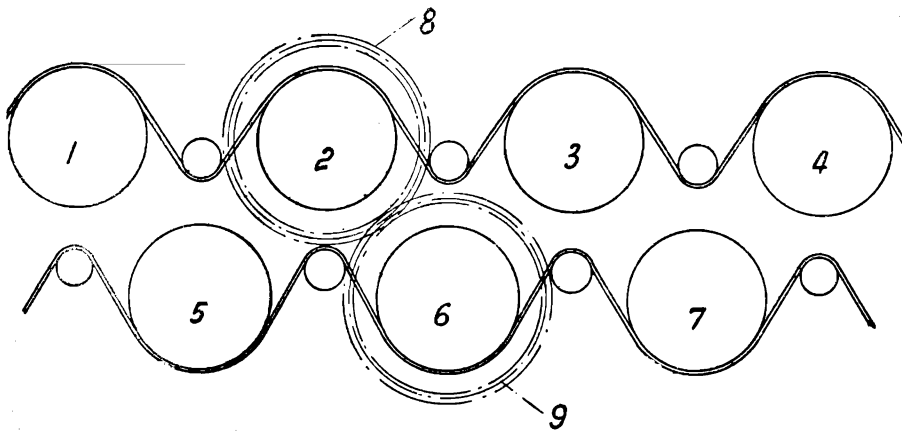


Fig. 1.

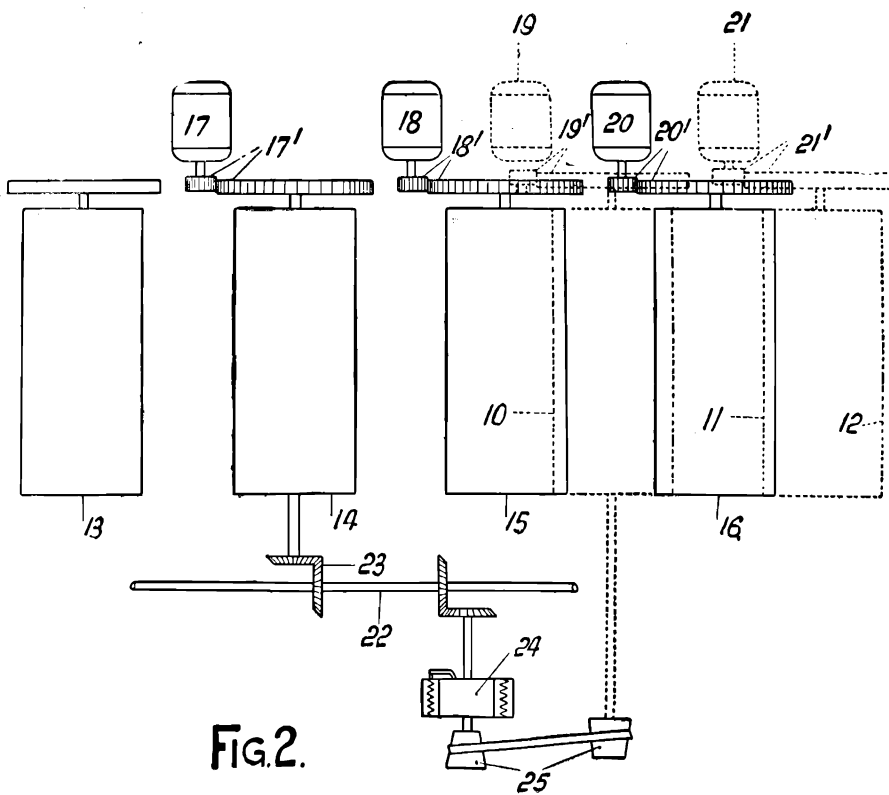


Fig. 2.

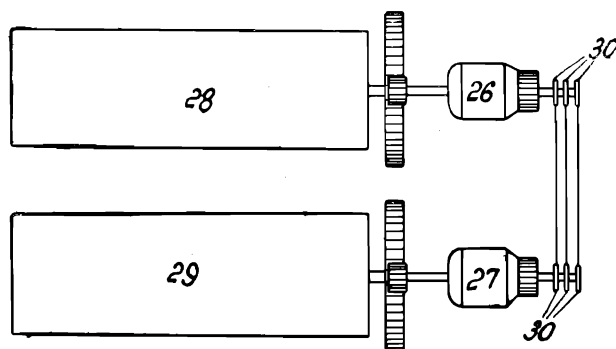


Fig. 3

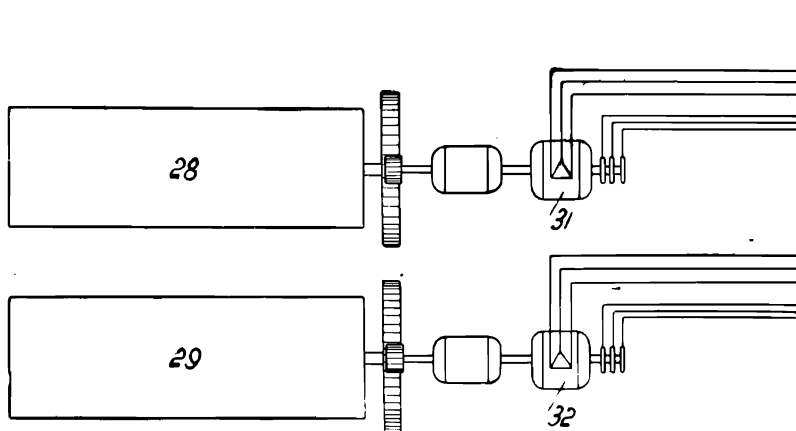


Fig 4