

30 kwietnia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



D06 c 11/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7305.

Kl. 8 b 12.

Alfred Klug
(Crimmitschau, Niemcy).

Draparka.

Zgłoszono 25 maja 1926 r.
Udzielono 2 kwietnia 1927 r.

Wynalazek dotyczy draparki, w której napęd walców draparskich, rozmieszczonych bębnowo odbywa się w specjalnie korzystny sposób, który pozwala uzyskać prostą budowę maszyny pomimo dużych wymagań stawianych mechanizmowi uruchamiającemu i który prócz tego umożliwia wyjątkowo czułe regulowanie. W tym celu przewidziany jest dla każdej z obu grup walców draparskich pierścień cierny, otwarty tylko w jednym miejscu i opierający się o stożkowe tarcze napędne walców draparskich. Pierścień ten jest przedstawialny w kierunku osi na tarczach napędnych, walce więc draparskie, stosownie do położenia pierścienia ciernego, napędzane są z większą lub mniejszą ilością obrotów.

Pierścień cierny musi być rozpierany

lub zwężany w otwartym miejscu, by przylegał zawsze środkowo i z jednakowym naciskiem w każdym położeniu do tarcz napędnych walców draparskich, przyczem wskazane jest uzależnienie mechanizmu nastawiającego wielkość pierścienia od mechanizmu do osiowego przesuwu w ten sposób, że odpowiednia wielkość pierścienia, odpowiadająca jego położeniu względem stożkowych tarcz napędnych, nastawia się samoczynnie.

Ponieważ pierścień cierny, wykonany z żelaza lub podobnego materiału, nie może bezpośrednio pracować na stożkowych tarczach napędnych walców draparskich, jeżeli tarcze te są również z metalu lub żelaza, przeto tarcze napędne pokryte są jakimkolwiek bądź materiałem ciernym; służyć w tym celu może skóra, tektura, fibra

wulkanizowana lub inny materiał. Ważnem jest, by ten materiał cierny umieszczony był na tarczach napędnych, a nie na pierścieniu ciernym, ponieważ przy takim urządzeniu unika się szkodliwego grzania, a mianowicie dlatego, że powierzchnia stykowa, składająca się z sumy wszystkich tarcz napędnych, jest znacznie większa od powierzchni stykowej w pierścieniu ciernym, i dlatego, że tarcze napędne wskutek swego ruchu są znacznie lepiej chłodzone powietrzem od nieruchomego pierścienia ciernego.

Przewidziane są też również inne korzystne szczegóły, o których poniżej będzie mowa.

Na rysunku przedstawiony jest w sześciu figurach przykład wykonania nowej maszyny.

Fig. 1 przedstawia maszynę w widoku bocznym,

fig. 2 — w drugim widoku bocznym,

fig. 3 przedstawia widok z przodu, a

fig. 4, 5 i 6 przedstawiają szczegóły.

Draparka jest w zasadzie ustroju znanego i posiada ramę 1, utrzymującą wszystkie części. W ramie osadzona jest oś 2, napędzana kołem pasowem i zaopatrzona w bęben, na obwodzie którego rozmieszczone są 2 grupy walców draparskich 3 i 4. Jedna grupa walców 3 posiada swe tarcze napędne 5 na końcu, przedstawionym na fig. 1, podczas, gdy druga grupa walców 4 posiada swe tarcze napędne 6 po stronie przedstawionej na fig. 2. Wynalazek ma na celu uzyskanie takiego napędu walców draparskich, by ich szybkość obrotowa mogła być różnicowana z wielką dokładnością względem szybkości obwodowej bębna, dzięki czemu możnaby było uzyskać pożądaný wynik drapania.

W tym celu przewidziany jest na każdym końcu maszyny pierścień cierny 7, względnie 8 (fig. 1 — 4 i 6), zabezpieczony od obracania się i przylegający do stożko-

wych tarcz napędnych 5, względnie 6 jednej grupy walców draparskich.

Każdy pierścień cierny jest przesuwany w kierunku osi walców draparskich tak, że obejmuje w zależności od swego położenia tarcze napędne w ich najszerszym lub najwęższym miejscu. Aby umożliwić styk pierścienia ze stożkowymi tarczami, pierścień cierny jest w jednym miejscu otwarty. Miejsce to X (patrz fig. 4) leży umyślnie w dół, ponieważ w miejscu tem tkanina przeznaczona do drapania nie przylega do walców draparskich, na walce te więc nie oddziaływa opór roboczy. Ponieważ pierścień cierny musi przejmować opór roboczy walców szorstkich, musi więc być dobrze i pewnie podparty; osiąga się to w ten sposób, że pierścień spoczywa w płaszczywnym pierścieniu 9 o przekroju w kształcie litery U lub w kątowniku swobodnie ślizgając się wzdłuż bocznych obrzeży pierścienia płaszczywnego, gdy zmienia swą wielkość, jest więc prowadzony i podparty. Pierścień płaszczywny nie tylko podtrzymuje pierścień 7, względnie 8, lecz jest również tak wykonany, że podtrzymuje wszystkie inne części, które w swym przebiegu pracy oddziałują na pierścień cierny. Częściami temi są przede wszystkim trzy nakrętki 10, 11 i 12, w których osadzone są śrubowe pochwy 13, 14 i 15, obracane na nieruchomych osiach 13', 14' i 15', zapomocą przekładni łańcuchowej. Przy obrocie tych pochew przesuwają one pierścień płaszczywny w kierunku podłużnym walców szorstkich, przyczem pociągany jest pierścień cierny. Podtrzymywaną częścią jest również wrzeciono śrubowe 16 (fig. 1 — 6), zapomocą którego nastawiane są średnice pierścieni ciernych 7, względnie 8. W tym celu przewidziany jest mechanizm nastawczy, składający się z dwóch wahliwych rozpiercaczy w kształcie dźwigni 17 i 18, które są sprzężone między sobą zapomocą kół zębatach 19 i które opierają się zapo-

mocą czopów 20 o obydwa końce pierścienia ciernego w miejscu jego rozwarcia X. Rozpieracze te wahają się dookoła osi 21, względnie 22 dzięki ramieniu 23, które związane jest z wrzecionem 16 zapomocą szpona 25. Szpon 25 jest wykonany w odpowiedni sposób, a mianowicie z zastosowaniem podłużnego oczka 26, co umożliwia prowadzenie wzdłuż łuku koła przy obrocie w tę lub w drugą stronę wrzeciona. Wrzeciono osadzone jest w nieruchomej nakrętce 24 (fig 4). Ażeby nacisk wrzeciona na szpon 25 posiadał niezbędną elastyczność, która oddziaływa korzystnie również podczas wykonywania pracy przez pierścienie, szpon osadzony jest między dwiema sprężynami 27 i 28; gdy szpon pociągany jest przez wrzeciono 16 w lewo, to pierścień cierny zwęża się, a gdy przesuwany jest w prawo, to pierścień rozszerza się, może więc dostosować się do średnicy, którą powinien posiadać, ażeby obejmował w każdym położeniu centralnie z wymaganym i stale jednakowym naciskiem stożkowe tarcze napędne 5, względnie 6.

Przesunięcie w osiowym kierunku ramy 9, podtrzymującej pierścień cierny, w celu jego nastawienia, odbywa się zapomocą wałków śrubowych 13, 14 i 15, które związane są między sobą napędem łańcuchowym i których obrót wywołuje się zapomocą ręcznych kół 29. Wałki śrubowe znajdują się po obu stronach maszyny; prowadzą więc z obydwóch stron pierścienie cierne, przyczem każdy z dwóch pierścieni ciernych posiada wyżej opisany mechanizm nastawczy.

Przy przesuwaniu pierścieni ciernych powinno się jednocześnie odbywać nastawienie rozwartości (średnicy) pierścienia; odbywa się to samoczynnie w ten sposób, że ruch wałków śrubowych 13, względnie 15 wskutek włączenia przekładni zębatej 30 przenosi się na przekładnię ślimakową 31 wrzeciona 16. Stosunek przeniesienia przekładni zębatej i ślimakowej jest tak obra-

ny, że wahania rozpieraczy 17 i 18 odbywają się w tym stopniu, jaki wymagany jest do nastawienia średnic pierścienia ciernego przy jego przesuwaniu na stożkowych tarczach napędnych. A przytem szpon 25 jest elastycznie wstawiony pomiędzy sprężyny 27 i 28.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Draparka, znamienna tem, że walce draparskie napędzane są zapomocą pierścienia ciernego (7), względnie (8), który umieszczony jest przesuwalnie w osiowym kierunku, względem stożkowych tarcz napędnych (5), względnie (6) wałków draparskich i który posiada tylko jeden otwór (X), umożliwiający rozpieranie i zwężanie pierścienia.

2. Draparka według zastrz. 1, znamienna tem, że pierścień cierny (7), względnie (8) jest gładkim pierścieniem z żelaza lub innego materiału, podczas, gdy stożkowe tarcze napędne (5), względnie (6) wałków draparskich posiadają pokrycie cierne.

3. Draparka według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że pierścień cierny umieszczony jest w zamkniętym kątowym lub w korytkowym pierścieniu płaszczyznowym, zapomocą którego pierścień cierny jest podtrzymywany i prowadzony.

4. Draparka według zastrz. 1, znamienna tem, że nastawienie wielkości średnicy pierścienia ciernego celem przylegania jej do stożkowych tarcz napędnych (5), względnie (6) wałków draparskich, odbywa się zapomocą dwóch wzajemnie sprzężonych rozpieraczy (17 i 18), które rozchylane są zapomocą mechanizmu nastawczego i ramienia (23).

5. Draparka według zastrz. 1 i 4, znamienna tem, że w mechanizmie nastawczym umieszczony jest obustronny sprężynowy resor (27, 28), który zmniejsza uderzenie i

nadaje pierścieniowi (7), względnie (8) podatność przy pracy.

6. Drapakka według zastrz. 1, 4 i 5, znamiona tem, że mechanizm nastawczy (16, 17, 18) pierścienia tak jest sprzężony z mechanizmem przekładniowym (10 do 15), że nastawienie właściwej wielkości pierścienia z zachowaniem środkowego położenia i wymaganych nacisków ciernych, odbywa się samoczynnie przy osiowym przesuwaniu pierścienia ciernego (7), względnie (8) na napędnych tarczach (5), względnie (6).

7. Drapakka według zastrz. 1, znamiona tem, że osiowe przesuwanie pierścienia ciernego (7), względnie (8), względem tarcz napędnych (5), względnie (6) odbywa się zapomocą trzech wałków śrubowych (13, 14 i 15), które są obracane ręcznym kółkiem (29) mechanizmu przekładniowego.

Alfred Klug.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

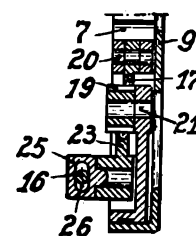
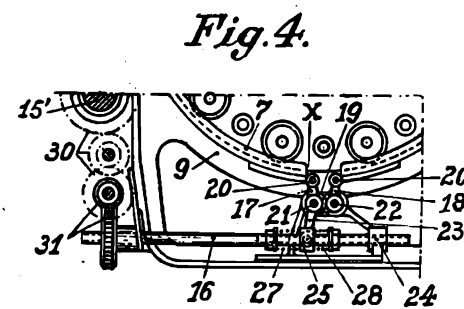
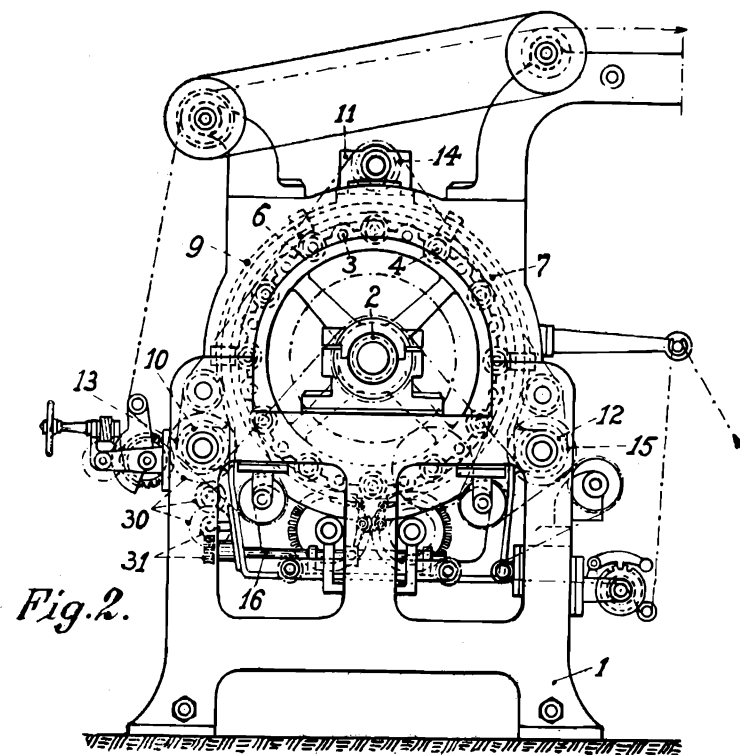
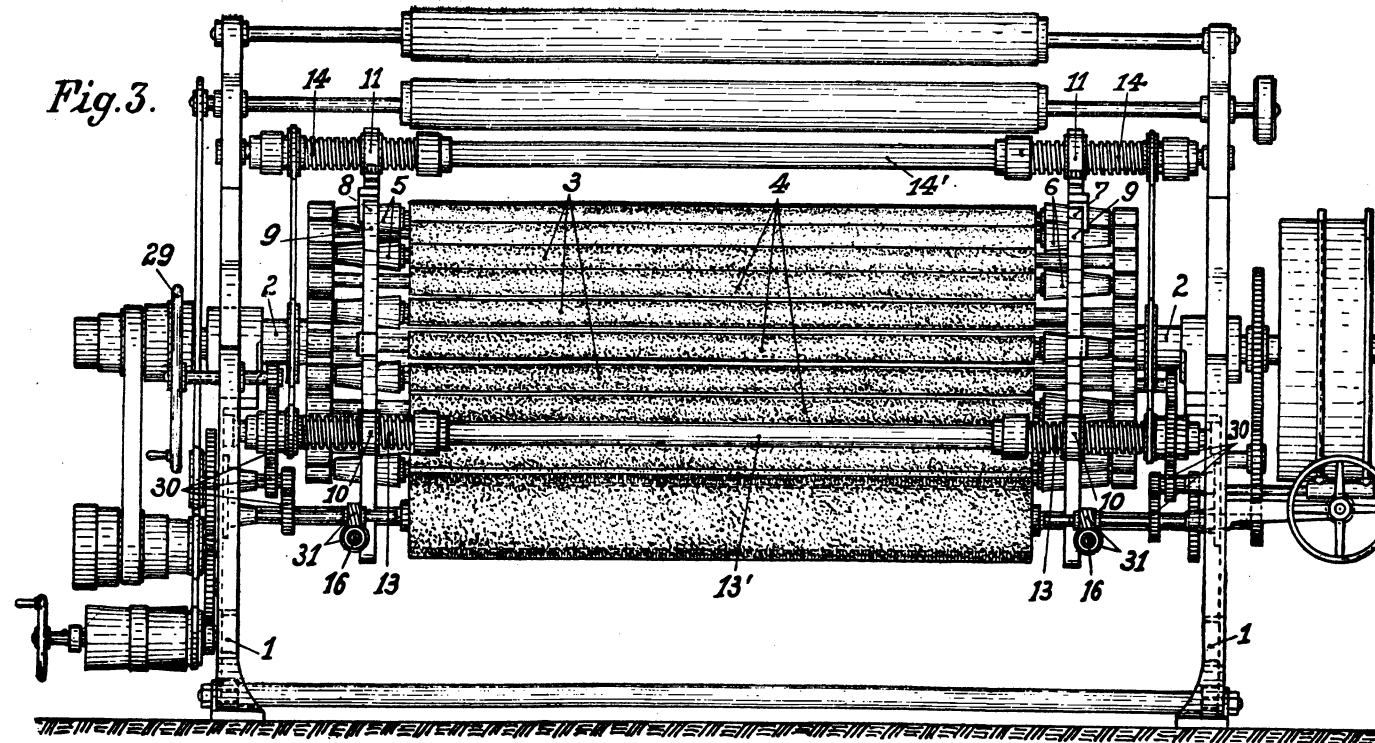
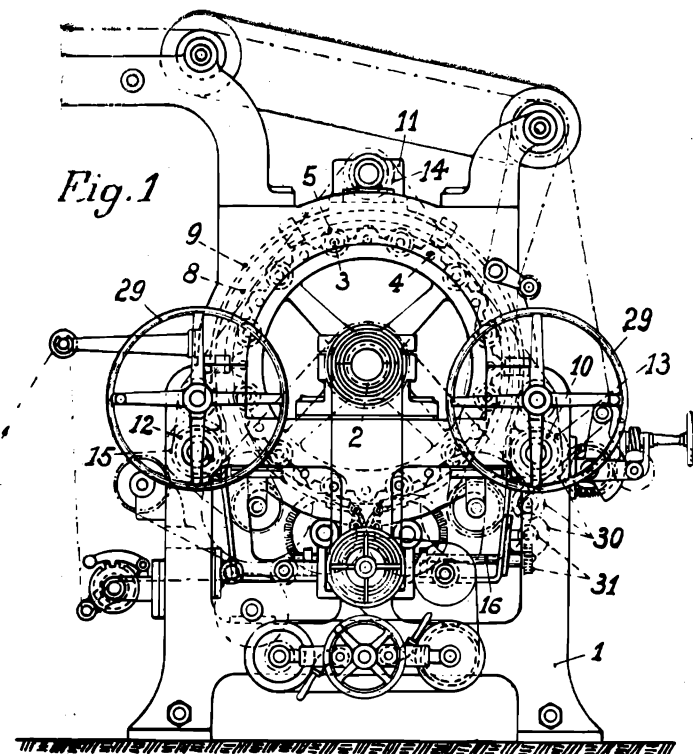


Fig.5.

Fig.6.

