

2
6 grudnia 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Do 16 5/04

Nr 510.

Kl. 29 a2.

Ignaz Etrich jun.,
Oberaltstadt pod Trautenau (Czechosłowacja)

Bez przerwy pracująca trzeparka do lnu, konopi i t. p.

Zgłoszono: 23 sierpnia 1919 r.

Udzielono: 29 sierpnia 1924 r.

Pierwszeństwo: 29 lipca 1916 r. (Austria).

Aby otrzymać włókna wymoczonego i połamanego lnu, konopi i innych roślin włóknistych zapomocą trzepania w formie nadającej się do czesania przy możliwie małym nakładzie ręcznej pracy, zaprojektowano stworzenie działającej bez przerwy trzeparki, składającej się z jednej, lub wielu par pierścieni, leżących w płaszczyźnie poziomej, lub pionowej i obracających się około osi równoległych.

Trzeparki te pracują w ten sposób, że gdy się założy kiście jednym ich końcem na obwód pierwszego pierścienia, gdzie ulegają przytrzymaniu, pierścień ten przeprowadza kiście wolnym ich końcem poprzez przyrządy do trzepania, które oczyszczają te wolne końce kiści od paździerzy, poczem pierścień ten oddaje je automatycznie następnemu pierścieniowi w taki sposób, że te końce, które w pierwszym

pierścieniu uległy obróbce, w pierścieniu następnym służą do przytrzymania kiści, te zaś, które w pierwszym pierścieniu służyły do przytrzymania, teraz wprowadzone są do przyrządów do trzepania, i tam kiście kolejno ulegają oczyszczeniu od paździerzy.

Rezultaty, osiągnięte pracą tych maszyn, były wszakże niezadawalniające, ponieważ przeprowadzanie kiści poprzez przyrządy do trzepania, a głównie przenoszenia kiści z jednego pierścienia na drugi, połączone jest z wielkimi trudnościami, które, doprowadzając do częstych przerw w ruchu, oraz do zaplątania włókien, nietylko zmniejszają sprawność maszyny, ale również wpływają bardzo niekorzystnie na gatunek wyprodukowanych włókien.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunię-

cie powyższych braków, polega zaś w istocie swej na tem, że ponad żłobkami koncentrycznymi, przewidzianymi na górnej stronie pierścieni, umocowana jest taśma zaciskowa, przytrzymująca kiście za jeden koniec w żłobkach w taki sposób, że ta strona taśmy, która w danym razie pracuje, przykrywając tę część żłobków (w przybliżeniu połowę), która się porusza w kierunku następnego pierścienia, porusza się z szybkością tych żłobków, podczas gdy część luźna taśmy powraca górą ponad częścią roboczej taśmy.

Potrzeba więc tylko wprowadzić kiście pod chwytający koniec taśmy zaciskowej, by zostały one przytrzymane przez taśmę w żłobkach pierścienia i przeniesione dalej, aż do końca wylotowego oddającego taśmy, przyczem wolne końce kiści przechodzą przez przyrząd do trzepania.

W ten sposób, oprócz wielkiej prostoty i pewności transportu, osiąga się jeszcze i tę korzyść, że kiście mogą przechodzić przez przyrządy do trzepania w położeniu leżącym na płaszczyźnie poziomej, nie zaś wiszącym w płaszczyźnie pionowej, które to przyrządy do trzepania obrabiają wówczas wolne końce kiści z obu stron, t. j. zgóry i zdołu, równocześnie i równomiernie, dzięki czemu osiąga się ten skutek, że nietylko łodygi zostają oczyszczone zupełnie, ale również, że włókna zostają rozczesane i ułożone równolegle. Ta ostatnia okoliczność wpływa na zmniejszenie ilości odpadków i polepszenie samego materiału w porównaniu z włóknami, otrzymywanymi przy zastosowaniu pospolicie używanych przyrządów. To polepszenie materiału nietylko w wysokim stopniu ułatwia następną pracę czesania, ale czyni ją w niektórych wypadkach dla grubych numerów przędzy nawet zupełnie zbyteczną.

Skoro tylko kiście dostały się w taki sposób do końca wylotowego taśmy zaciskowej, następuje bez wszystkiego oswo-

bodzenie się kolejne tych końców, które dotychczas były przez taśmę przytrzymywane. Kiście leżą wówczas poziomo i w położeniu mniej więcej promieniowem w stosunku do następnego pierścienia; dostają się one na płótno transportowe, które je przenosi temi końcami, które w poprzednim pierścieniu ulegały obróbce, zupełnie ponad pierścień drugi, a stąd bezpośrednio w pobliże chwytającego końca taśmy zaciskowej tego drugiego pierścienia, poczem zostają one automatycznie schwyte za obrobione końce i umocowane, a te końce ich, które poprzednio były przytrzymywane, dostają się obecnie do przyrządów do trzepania. Przenoszenie kiści z jednego pierścienia na drugi odbywa się zatem bez pomocy specjalnych środków mechanicznych w sposób jaknajbardziej prosty, pewny i najzupełniej samoczynny, położenie równoległe włókien nie jest przytem naruszane przez dotknięcie ręką robotnika, lub w jakikolwiek inny sposób. Można urządzić jedną taką parę pierścieni, lub też kilka par, jedną za drugą, w zależności od tego, czy oba końce kiści mają podlegać obróbce raz jeden, lub też kilka razy.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia widok zgóry pracującej bez przerwy trzeparki, zgodnie z wynalazkiem. Fig. 2 jest przecięciem wzdłuż linii A—A (fig. 1). Fig. 3 jest widokiem zgóry jednego ze szczegółów; fig. 4 i 5 przedstawiają oddzielne urządzenie krążków kierowniczych dla taśmy zaciskowej, oraz urządzenie kłoców dla krążków, jak również płótna transportowego.

Kiście (wielkości garści) łodyg lnu, konopi i t. p., które przeszły przez wałki miedlące, dostają się na stół *n*, skąd je robotnik przenosi na pierwszy poziomy pierścień *R*₁. Dla osiągnięcia, aby kiście położone były możliwie promieniowo względem pierścienia, przewidziane jest urzą-

dzenie pod tym pierścieniem, w pobliżu miejsca nadawczego, płótna transportowego, które porusza się w tym samym kierunku, co i pierścień i zabiera ze sobą wolne końce kiści. Robotnik wsuwa je jednym końcem pod okreśną taśmę zaciskową. Taśma ta składa się z elastycznych sznurów s , biegnących na krążkach l i przeprowadzonych wzdłuż r na górnej stronie pierścienia R_1 , sznury te wciśnięte są silnie w te żłobki łańcuchem okrężnym, złożonym z klocków K (fig. 4 i 5), dzięki czemu kiście przytrzymane są w sposób pewny pomiędzy pierścieniem i sznurami. Złożony z klocków K łańcuch okrężny biegnie swą luźną górną częścią po rynnie, kierowanej w formie łuku kołowego, dolną zaś częścią roboczą popod krążkami c , umocowanymi w sposób ruchomy, dopuszczający ruch obrotowy, na dźwigniach h , znajdujących się pod ciśnieniem sprężyn a . Krążki te tworzą łuk kołowy koncentryczny względem pierścienia. Dźwignie h , jak również górna rynna kierownicza i dla klocków łańcucha, osadzone są powyżej pierścienia R_1 w taki sposób, że łańcuch dolną swą częścią, biegnącą pod krążkami naciskającymi c , ciśnie na górną powierzchnię pierścienia wzdłuż obwodu tegoż, podczas gdy górna część łańcucha powraca rynną kierowniczą c^1 również wzdłuż obwodu pierścienia. Pierścień R_1 wprawiony zostaje w powolny ruch obrotowy jakimkolwiek odpowiednim przyrządem, np. w taki sposób, że o zazębioną dolną stronę pierścienia R_1 zaczepiają tryby, wprowadzone w ruch przez stosowną przystawkę. Dzięki temu urządzeniu, kiście, wsunięte przez robotnika pod sznury s , zostają przez te sznury wciągnięte pod klocki łańcucha i umocowane w żłobkach r , podczas gdy ich końce wolne przechodzą po wierzchu blachy kierowniczej p ; w ten sposób kiście zachowują swe położenie poziome i w położeniu tem doprowadzone zostają poprzez wałek żłobkowy f

do przyrządu do trzepania m , którego budowa jest znana.

Przyrząd ten do trzepania (fig. 2) obrabia kiście równocześnie i równomiernie zgóry i zdołu, wskutek czego paździerzce zostają usunięte bez nadmiernego nadwężenia włókien, a także jedna ze stron podłużnych kiści zostaje rozczesana (zgrzeblona) i ułożona równolegle. Taśma naciskowa pędzona jest przez pierścień wskutek tarcia z taką samą szybkością, z jaką się pierścień porusza. Po wyjściu z przyrządu do miedlenia końce kiści, obrobione w tym przyrządzie, dostają się na blachę kierowniczą 2 i zostają przeprowadzone na walcach transportowych f do płótna transportowego c^1 , które chodzą około pierścienia R^2 , przyczem jego część górna leży o ile możliwości najbliżej górnej strony pierścienia R^2 (fig. 4 i 5); płótno to dochodzi jak można najbliżej do chwytającego końca taśmy zaciskowej tego drugiego pierścienia. W trakcie tego drugie końce kiści przytrzymywane są wciąż przez pierścień R^1 . Ma to ten skutek, że obrobione właśnie końce kiści układają się prawie promieniowo względem drugiego pierścienia R^2 i zostają samoczynnie umocowane pomiędzy nim i jego taśmą zaciskową; pierścień R^2 wraz z taśmą urządzony jest tak samo, jak pierścień pierwszy R^1 . Przy dalszym obrocie obu pierścieni R^1 i R^2 kiście unoszone są dalej w takich warunkach, że oba ich końce są umocowane, poczem dopiero pierścień R^1 je puszcza, a końce ich, przytrzymywane przez ten pierścień, odchodzą pod drugim krążkiem kierowniczym l sznurów s . Następnie kiście zostają przez drugi pierścień R^2 ponad blachą kierowniczą e_3 przeprowadzone w położeniu poziomem do drugiego przyrządu do trzepania m' , gdzie te ich końce, które w pierwszym pierścieniu były przytrzymywane, teraz ulegają obróbce.

Jeżeli jednorazowa obróbka obu końców kiści uznana jest za dostateczną, to odkłada się je po przejściu tychże pod drugim krążkiem kierowniczym sznurów s drugiego pierścienia R^2 . Jeżeli zaś pożądane jest poddać oba końce kiści kilkakrotnej obróbce, to do pary pierścieni R^1 , R^2 dodaje się jeszcze jedną, lub więcej par pierścieni, przyczem przenoszenie kiści z jednego pierścienia na drugi odbywa się samoczynnie w ten sam sposób, jak to powyżej było opisane dla przenoszenia z pierścienia R^1 na pierścień R^2 . Wówczas oba końce ulegają kolejnej obróbce.

Dzięki tej okoliczności, że przenoszenie kiści odbywa się samoczynnie i bez pomocy specjalnych środków mechanicznych, jak również, że w położeniu poziomem ulegają one obróbce równocześnie i równomiernie zgóry i zdołu, osiąga się przy użyciu minimalnej ilości robotników wydajność wysoką, ilość odpadków nieznaczną i materiał włókien bardzo dobry, wyczyszczony równolegle, i przy zastosowaniu ilości par pierścieni, odpowiadającej gatunkowi materiału surowego, można oczyszczanie kiści doprowadzić do doskonałości.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Działająca bez przerwy trzeparka do lnu, konopi i t. p., składająca się z pewnej ilości pierścieni, leżących w płaszczyźnie

poziomej i obracających się, a umieszczonych ściśle jeden obok drugiego, z których sąsiadujące ze sobą obracają się w kierunkach wręcz przeciwnych, tem znamieną, że ponad spółśrodkowymi żłobkami, przewidzianymi na górnej stronie pierścieni, urządzona jest okrężna taśma zaciskowa, przytrzymująca kiście za jeden koniec w żłobkach, w taki sposób, że część robocza taśmy, pokrywając tę część żłobków (w przybliżeniu połowę), która się porusza w kierunku ku sąsiedniemu pierścieniowi, postępuje naprzód z szybkością tych żłobków, podczas gdy część luźna taśmy prowadzona jest zpowrotem powyżej roboczej taśmy, przyczem kiście ulegają obróbce z drugich końców, i że kiście przechodzą do następnego pierścienia w płaszczyźnie poziomej i do taśmy zaciskowej mniej więcej promieniowo do tego następnego pierścienia.

2. Trzeparka według zastrzeżenia 1, tem znamieną, że pomiędzy każdymi dwoma, następującymi po sobie, pierścieniami, zastosowana jest taśma transportowa w taki sposób, że wolne końce kiści, przytrzymywanych przez jeden z pierścieni, dostają się na tę taśmę transportową w położeniu prawie promieniowym względem następnego pierścienia i przez pierścień ten wsunięte zostają zboku pod chwytający koniec taśmy zaciskowej.

Ignaz Etrich junior.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

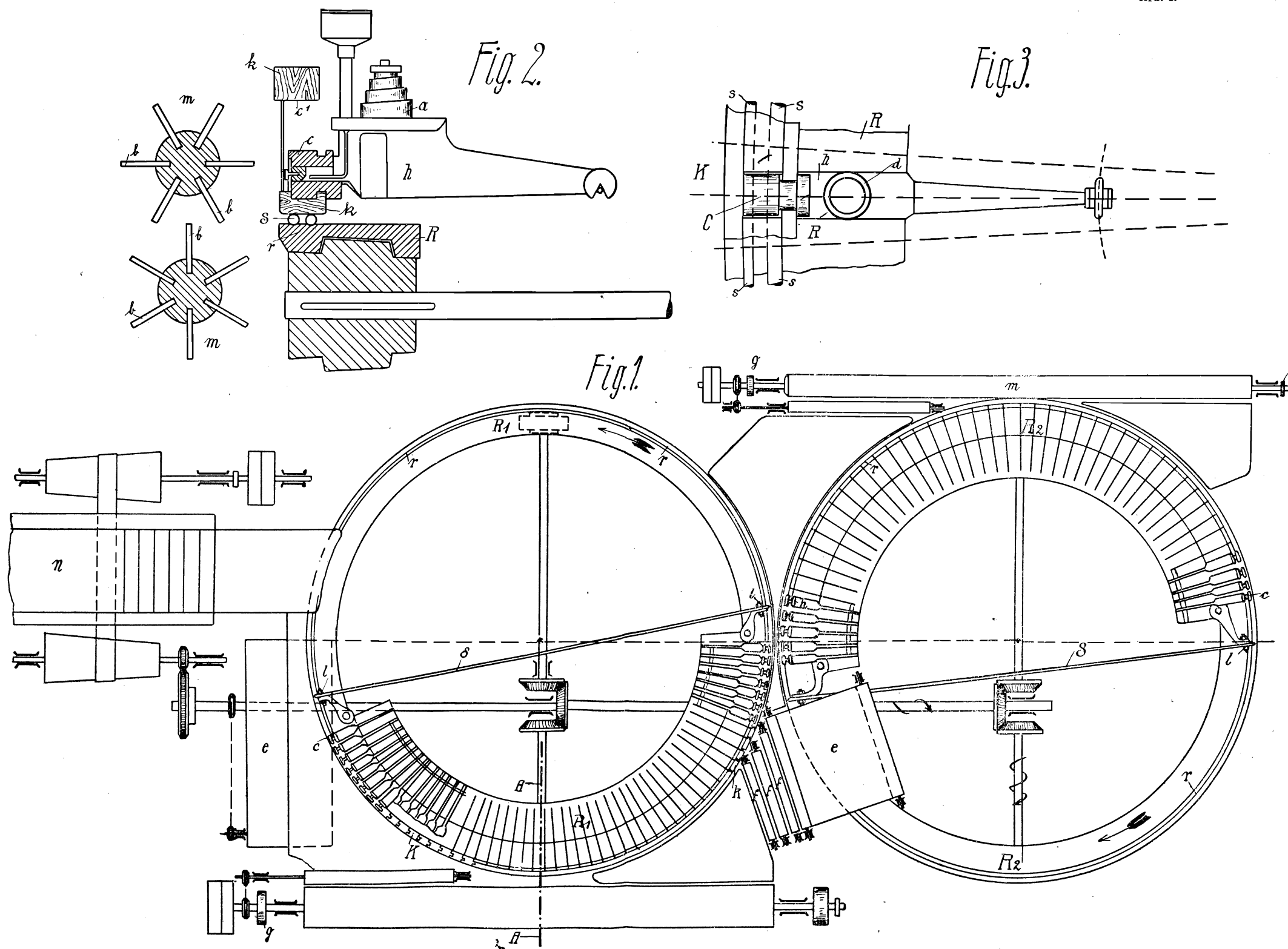


Fig. 4.

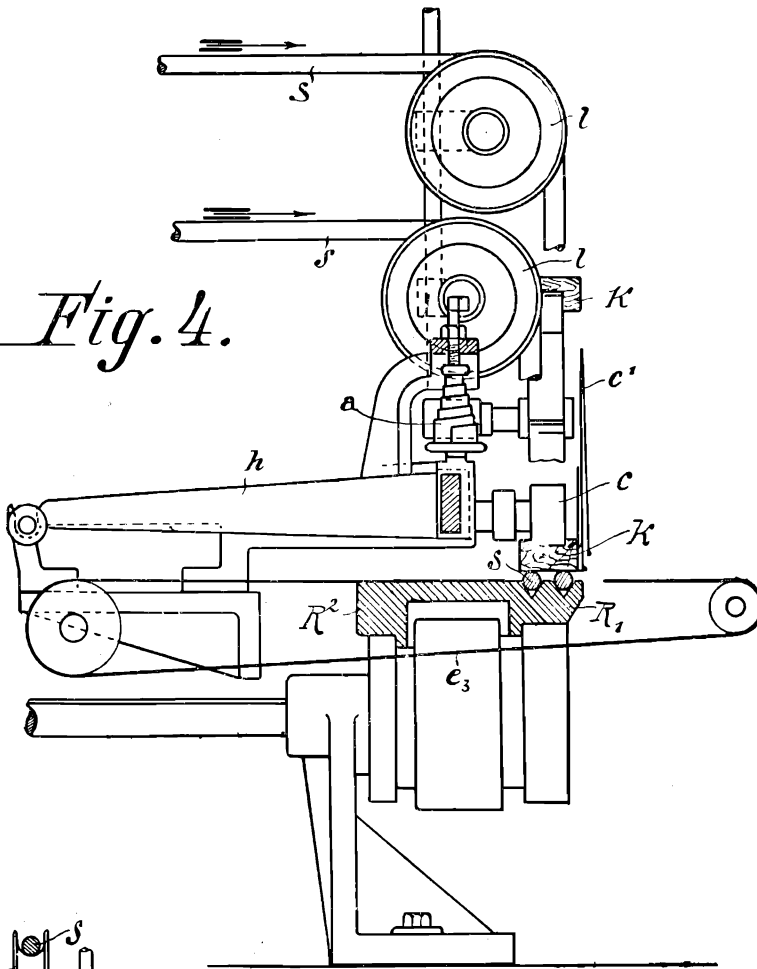


Fig. 5.

