

15 grudnia 1924. r.

URZĄD PATENTOWY



D056 54/30

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No. 598.

Kl. 52 a 55.

The Singer Manufacturing Company,
Elizabeth (St. Zj. Am.).

Przyrząd do napędzania chwytacza przy maszynach do szycia.

Zgłoszono: 19 lutego 1920 r.

Udzielono: 13 września 1924 r.

Pierwszeństwo: 8 czerwca 1914 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy urządzenia do napędu wału chwytacza od wału głównego ułożyskowanego w kadłubie maszyny i składa się z napędzanego od korby głównego wału trzona korbowego, którego dolny koniec przyłączony jest do ramienia, ułożyskowanego na nieruchomej osi, dźwigni kątowej, której drugie ramię połączone jest wodzikami z umocowaniem na wale napędnym chwytacza ramieniem korby w ten sposób, że kołysania dźwigni kątowej są przenoszone na wał chwytacza.

Przy tego rodzaju znanych już urządzeniach do napędu chwytacza okazało się, że z powodu energii kinetycznej ramienia dźwigni i wodzika szybkość napędna maszyny musiała być ograniczona. Do tego dochodzi jeszcze ta niedogodność, że przy ruchu chwytacza ma miejsce przesunięcie punktu ciężko-

ści wodzika, powodujące zwolnienie szybkości chwytacza przy chwytaniu pętlicy.

Dla usunięcia powyższych niedogodności urządzenie podług niniejszego wynalazku jest tego rodzaju, że obręb wahania ramienia napędnego wodzika przecina oś wału chwytacza i, że podczas większej części czasu wahania chwytacza połączone przez wodzik ramiona dźwigni są skrzyżowane, dzięki czemu mały ruch kątowy ramienia napędnego wystarcza dla osiągnięcia potrzebnej wielkości kołysania chwytacza, przyczem punkt ciężkości wodzika podczas ruchu naprzód chwytacza wykonywa ruch wdół, przez co napęd chwytacza jest wzmocniony, nie zaś jak przy znanych urządzeniach opóźniany przez poruszanie punktu ciężkości wodzika. Ponieważ przy nowem urządzeniu do napędu chwytacza ruch kątowy ramienia napędnego

jest mniejszy, niż przy znanych urządzeniach, to i szybkość tego ramienia i wodzika również jest mniejsza, dzięki czemu zostaje znacznie zmniejszona szkodliwa energia kinetyczna tych części.

Maszyna, zaopatrzona w urządzenie do napędu chwytacza podług niniejszego wynalazku, może być napędzana z szybkością o wiele większą (około 3500 ściegów na minutę), niż poprzednio (około 2400 ściegów).

Przedmiot niniejszego wynalazku jest przedstawiony na załączonym rysunku, przyczem fig. 1 jest przekrojem podłużnym przez maszynę do szycia z nowym urządzeniem do napędu chwytacza, fig. 2 jest widokiem dolnym maszyny, fig. 3 — pionowym przekrojem przez kadłub maszyny, fig. 4 — schematycznym przedstawieniem nowego urządzenia do napędu chwytacza.

Ułożyskowany w kadłubie 3 maszyny wał główny 8 posiada korbę 19 do napędu chwytacza, z którą połączone jest cięgło 20, którego dolny koniec zapomocą czopa 21 przyłączony jest do ramienia 22 dźwigni kątowej 22, 26, której piasta 23 jest ułożyskowana pod płytą maszynową na czopie 24. Drugie ramie 26 dźwigni kątowej jest skierowane ku górze i rozciąga się nad wałem 27 do napędu chwytacza, przy którego końcu przymocowane jest ramie 32 korby. Wolny koniec ramienia 32 jest przegubowo połączony z wolnym końcem ramienia 26 zapomocą krótkiego wodzika 34.

Jak widać z fig. 4 przy ruchu pręta 20 w górę, ramie 26 przechodzi w położenie 26', przyczem ramie 32 korby wału chwytacza przechodzi przez wodzik 34 w położeniu 32', a zatem wystarczy, by ramie napędne 26 poruszyło się o mały kąt α , aby osiągnięty został duży kąt β odchylenia chwytacza. Ten ruch wahadłowy odpowiada ruchowi chwytacza naprzód i zostaje wzmocniony przez to, że punkt ciężkości wodzika 34 przytem

przejściu przenosi się do położenia 34' i, w ten sposób, siła ciężkości ma działanie pomocnicze. Stosunek tych ramion jest tak obrany, że przy dalszem przesunięciu ramienia napędnego 26 do położenia 26" ramie 32 korby nie doznaje znacznego dalszego wysunięcia i w ten sposób zostaje wytworzona, uwarunkowana, przez przebieg wytwarzania ściegu, przerwa w ruchu chwytacza.

Wskutek stosunkowo małego kąta wychylenia dźwigni napędnej 26, małego ruchu wodzika 34 i wskutek tej okoliczności, że punkt ciężkości tego wodzika opisuje przeważnie płaską drogę, są szybkości poszczególnych części napędnych i ich szkodliwie działająca energia kinetyczna znacznie zmniejszone, a także uniemożliwione są szarpania, wskutek czego wał chwytacza może być napędzany z większą szybkością bez obawy przegrzania, lub też nadmiernego zużycia części napędnych.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do napędu chwytacza przy maszynach do szycia, przy którym wał chwytacza, znajdujący się pod podstawową płytą maszyny, jest uruchamiany zapomocą trzona korbowego z górnego wału napędnego maszyny, przyczem trzon korbowy przy dolnym końcu jest połączony z ramieniem (22) dźwigni kątowej (22, 26), ułożyskowanej na nieruchomej osi (24), której drugie ramie (26) jest połączone przy pomocy wodzika (34) z ramieniem (32) korby, umocowanym na wale (27), tem znamienne, że obręb wahań ramienia (26), napędzającego wodzik (34), przecina oś wału (27), dzięki czemu, podczas większej części czasu wahania chwytacza ramiona (26, 32), połączone wodzikami (34), są skrzyżowane, przyczem punkt ciężkości wodzika podczas ruchu chwytacza naprzód wykonywa ruch wdół.

The Singer Manufacturing Company.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

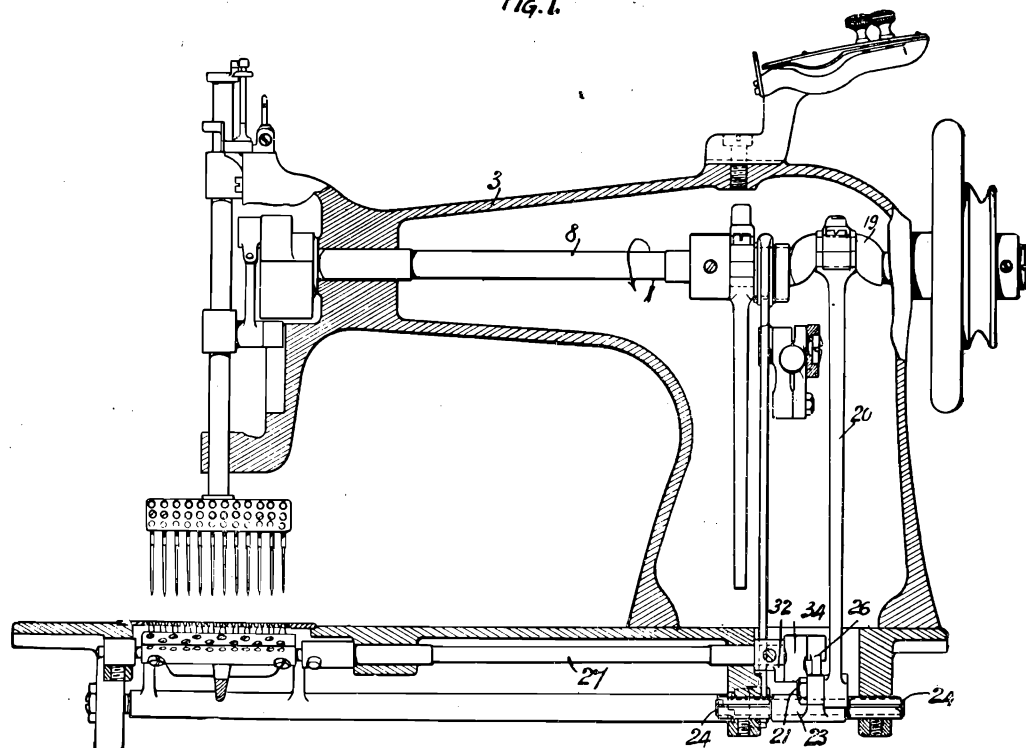


Fig 2.

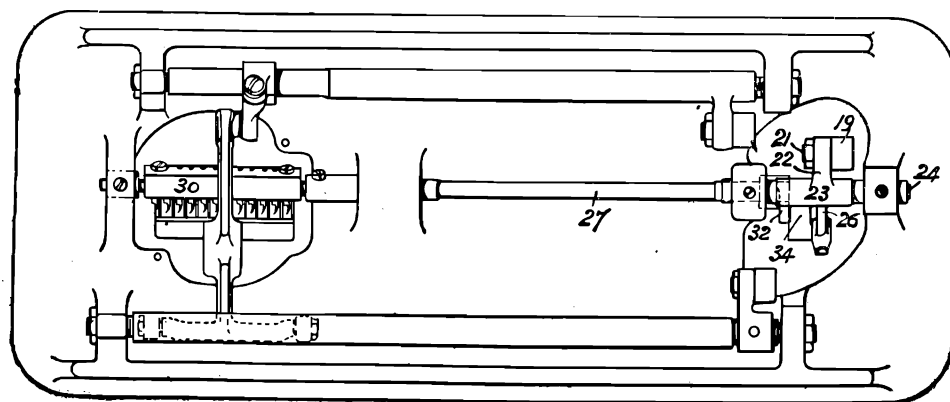


Fig. 3

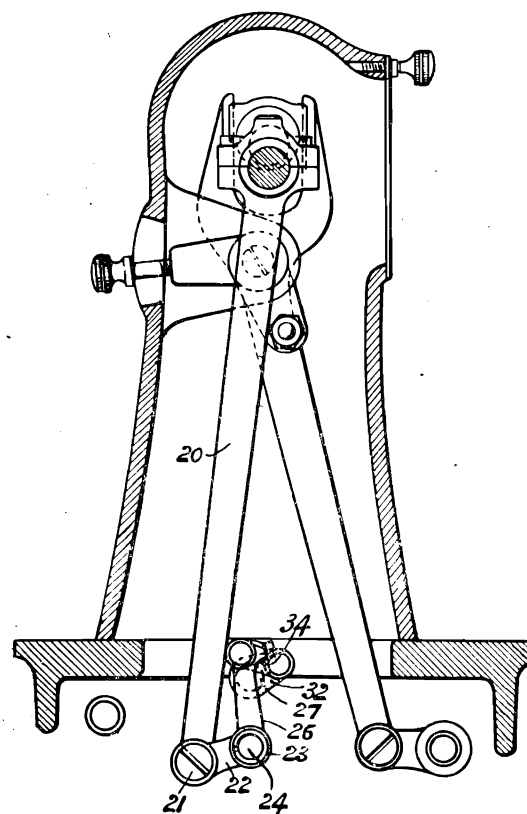


Fig. 4.

