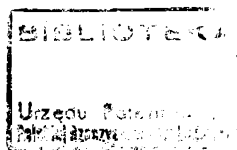


22 grudnia 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 618.

Kl. 52 a 5.

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

Dok 6 1/04

Maszyna do szycia o podwójnym ściegu stebnowym.

Zgłoszono: 19 lutego 1920 r.

Udzielono: 17 września 1924 r.

Pierwszeństwo: 16 sierpnia 1916 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy maszyn do szycia o podwójnym ściegu stebnowym, a szczególnie maszyn do szycia rękawiczek z pionowym wałem napędym dla poziomo urządzonego drążka napędzonego, pionowym wałem napędym dla obiegającego w poziomej płaszczyźnie chwytacza i pionowymi, wałami suwakowymi zaopatrzonymi, we współdziałające krążki suwakowe. W jednym krążku suwakowym jest wprowadzony chwytacz.

Przy dotychczas znanych maszynach tego rodzaju pionowe wały umieszczano zwykle w ten sposób, że wał chwytacza był urządzony pomiędzy napędym wałem igły i zdala od niego leżącym wałem napędym i, że przy takim roz-

mieszczeniu drążek igielny wystawał na znaczną odległość.

Wada tych znanych maszyn, polegająca na tem, że obrabiany przedmiot jest przykryty, zostaje zapomocą niniejszego wynalazku w ten sposób usunięta, że chwytacz jest urządzony we wnętrzu koła suwakowego, leżącego zdala od napędzonego wału igielnego.

Dla utrzymania cichego biegu maszyny przy dużej szybkości zostają stosowane, zamiast drążka igielnego, znajdującego się pod działaniem tarczy z ksiukami i zamiast zabieracza nici, znajdującego się pod działaniem takiejże tarczy z ksiukami — drążek igielny, znajdujący się pod działaniem wodzika i zabieracz nici, znajdujący się również pod działaniem wodzika.

Maszyna podług wynalazku jest zaopatrzona w chwytacz poruszający się po kołowym torze. Przeważnie jest stosowany chwytacz, obiegający w jednym kierunku i nadający się do wielkich szybkości.

Dalszą cechą wynalazku stanowi to, że przyrząd do napinania nici jest urządzony pod drążkiem igielnym, a nie, jak dotychczas, nad nim, co ma na celu wykonanie w miarę możliwości bezpośrednio prowadzenia nici od źródła do zbieracza nici.

Na załączonych rysunkach uwidocznione są formy wykonania wynalazku na fig. 1—6, przyczem fig. 1 jest pionowym przekrojem przez maszynę, fig. 2 — planem zdołu, fig. 3 — widokiem końcowym, fig. 4 — widokiem z góry, fig. 5 i 6 są widokami zmienionej formy wykonania odpowiadającymi fig. 1 i 2.

W formach wykonania, przedstawionych na fig. 1—4, rama 1 posiada podstawę 2. Pomiedzy obydwojma wydrążeniami ramionami albo stojakami 3, 4 znajduje się wał pionowy 5, niosący poziomo urządzone i mające kształt czaszy koło suwakowe 6.

Na ramieniu 3 jest wprowadzony pionowo urządzone wał napędny 7 drążka igielnego, napędzany zapomocą kół 8 ślimakowych, albo stożkowych przez poziomo urządzone główny wał napędny 9, który ze swej strony połączony jest ze źródłem siły.

Na wał 9 działa źródło 10 siły przez napęd ślimakowy. Równolegle do wału napędnego 7 i we wnętrzu ramienia 4 znajduje się pionowy rurowaty wał suwakowy 11, niosący drugie koło suwakowe 12, mające kształt tarczy, które znajduje się zwykle w ciernym zetknięciu z kołem suwakowym 6, jak również wał chwytakowy 13, przebiegający we wnętrzu wału 12 współosiowo do niego.

Wał chwytakowy 13 jest połączony z wałem głównym 9, np. przez koła stożkowe i niesie na swoim przednim końcu obiegający tylko w jednym kierunku chwytacz 14, który leży wewnątrz koła suwakowego 12 i w którym wprowadzona jest oprawka cewki, mogąca być oddalona.

Wał suwakowy 11 może być stopniowo obracany przez przyrząd łącznikowy 16, działający na tarczę 17 wału 11, przyczem wielkość ruchu przesuwne go może być zmieniana przez działanie przyrządu 18 do regulowania przesuwu.

Górny koniec wału napędnego 7 posiada połączenie 19 z poziomo biegnącym drążkiem igielnym 20, który jest przesuwny w łożyskach 21 na głowicy ramienia 3 i posiada ramię igielne 22, w którym ułożyskowana jest igła 23.

Koło suwakowe 6 ma kształt czaszy dla dopasowania do ramienia igielnego 22 i tor igły przebiega podług średnicy koła suwakowego 6 w płaszczyźnie, zawierającej krawędź czaszy.

Wał 5 jest połączony kołami zębatymi 24 z wałem 11, a stosunek szybkości jest tego rodzaju, że koła suwakowe 6 i 12 biegną z różną szybkością. Wał 5 może być bocznie przesunięty dla oddzielenia kół 6 i 12 od siebie dla wprowadzenia obrabianego przedmiotu.

Wał napędny 7 drążka igielnego posiada połączenie 25 ze zbieraczem nici 26, a połączenia pomiędzy wałem 7, drążkiem igielnym i zbieraczem nici są całkowicie zamknięte.

Przy ramie może być wprowadzony dźwigar 27 cewki i nić igielna zostaje doprowadzona z cewki 28 zapomocą prowadnic i urządzonego pod torem igły przyrządu napinającego 29 i zapomocą zbieracza nici 26 do igły 23.

Zmieniona forma wykonania podług fig. 5 i 6 odpowiada powyżej opisanej i różni się od niej tylko w stosunku do urządzenia napędnego.

Przy zmienionej formie wykonania posiada maszyna ramę 30 z płytą podstawową 30¹.

Od podstawowej płyty rozciągają się dwa wydrążone ramiona albo stojaki 31, 32, pomiędzy którymi leży wał pionowy 33, niosący poziomo przebiegające koło suwakowe 34, mające kształt czasy.

We wnętrzu ramienia 31 jest urządzony pionowy wał główny 35, połączony zapomocą kół ślimakowych, albo stożkowych 36 z napędym poziomo urządzonym wałem 37. Równolegle do wału głównego 35 i w nasadce ramienia 31 jest urządzony pionowy rurowaty wał suwakowy 38, niosący drugie koło suwakowe 39 w kształcie czaszy, znajdujące się zwykle w zetknięciu ciernem z kołem suwakowym 34. We wspomnianej nasadce ramię 31 znajduje się wał chwytny 40, przebiegający we wnętrzu wału 38 współosiowo z nim połączony przez koła zębate 41 z wałem głównym 35 pod płytą podstawową i niosący na swoim przednim końcu obiegający chwytacz, wprowadzony do wnętrza koła suwakowego 39 i na którym to wale jest umieszczona zdejmowalnie oprawka cewki.

Wał 38 zostaje stopniowo obracany przez przyrząd łącznikowy 42, działający na tarczę 43 wału 48. Wielkość ruchu przesuwne może być zmieniona przez nastawienie mimośrodowo oddziaływaniem przyrządu do regulowania przesuwu.

W ramieniu 32 znajduje się pionowy wał napędny 45 drążka igielnego, posiadający przy przednim swoim końcu połączenie z pionowym drążkiem igielnym 36, przesuwalnym w łożyskach w głowicy

ramienia 32 i niosącym ramię igielne 47, w którym ułożyskowana jest poruszająca się tam i z powrotem igła 48.

Wał 33 jest połączony kołami 49 z wałem 38 i może być bocznie przesuwany dla oddzielenia kół suwakowych dla wprowadzenia obrabianego przedmiotu.

Wał napędny 45 drążka igielnego jest przeważnie rurowaty, a w podłużnym kierunku we wnętrzu wału 45 i współosiowo do niego znajduje się wał wahadłowy 50, przy którym bezpośrednio jest wprowadzona dźwignia 51 zbieraczka nici.

Wał napędny 45 drążka igielnego ma połączenie 52 korbowe i wodzikowe z głównym wałem 35, albo może być z nim połączony napędem kołowym albo pasowym. Wał 50, działający na zbieracz nici, posiada przeważnie wodzikowe połączenie 53 z wałem głównym 35, ale może na niego być wywierane działanie i w inny sposób.

Przy ramie 30 jest wprowadzony dźwigar 54 cewki, z którego nić zapomocą prowadnic i przyrządu napinającego, jak również zbieraczka nici zostaje doprowadzana do igły.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do szycia o podwójnym ścięgu stebnowym z pionowym wałem napędym drążka igielnego, pionowym wałem chwytacza i pionowymi wałami suwakowymi, niosącymi kółka suwakowe, tem znamieną, że jeden z wałów suwakowych jest urządzony pomiędzy wałem napędym drążka igielnego i wałem chwytacza i że chwytacz obiega tylko w jednym kierunku na torze kołowym współosiowo do leżącego zdala od wału napędnego drążka igielnego wału suwakowego.

2. Maszyna do szycia o podwójnym ścięgu stebnowym, tem znamieną, że

drażek igielny i zbieracz nici wykazują całkowicie zamknięte połączenia wodzikowe z pionowym wałem napędnym drażka igielnego.

3. Maszyna do szycia o podwójnym ściegu stebnowym podług zastrzeżenia 1

z przyrządem do napinania nici, tem znamienna, że przyrząd do napinania nici jest urządzony pod torem nici dla umożliwienia bezpośredniego prowadzenia nici od jej źródła.

The Singer Manufacturing Company.

Zastępca: M. B r o k m a n,
rzecznik patentowy.



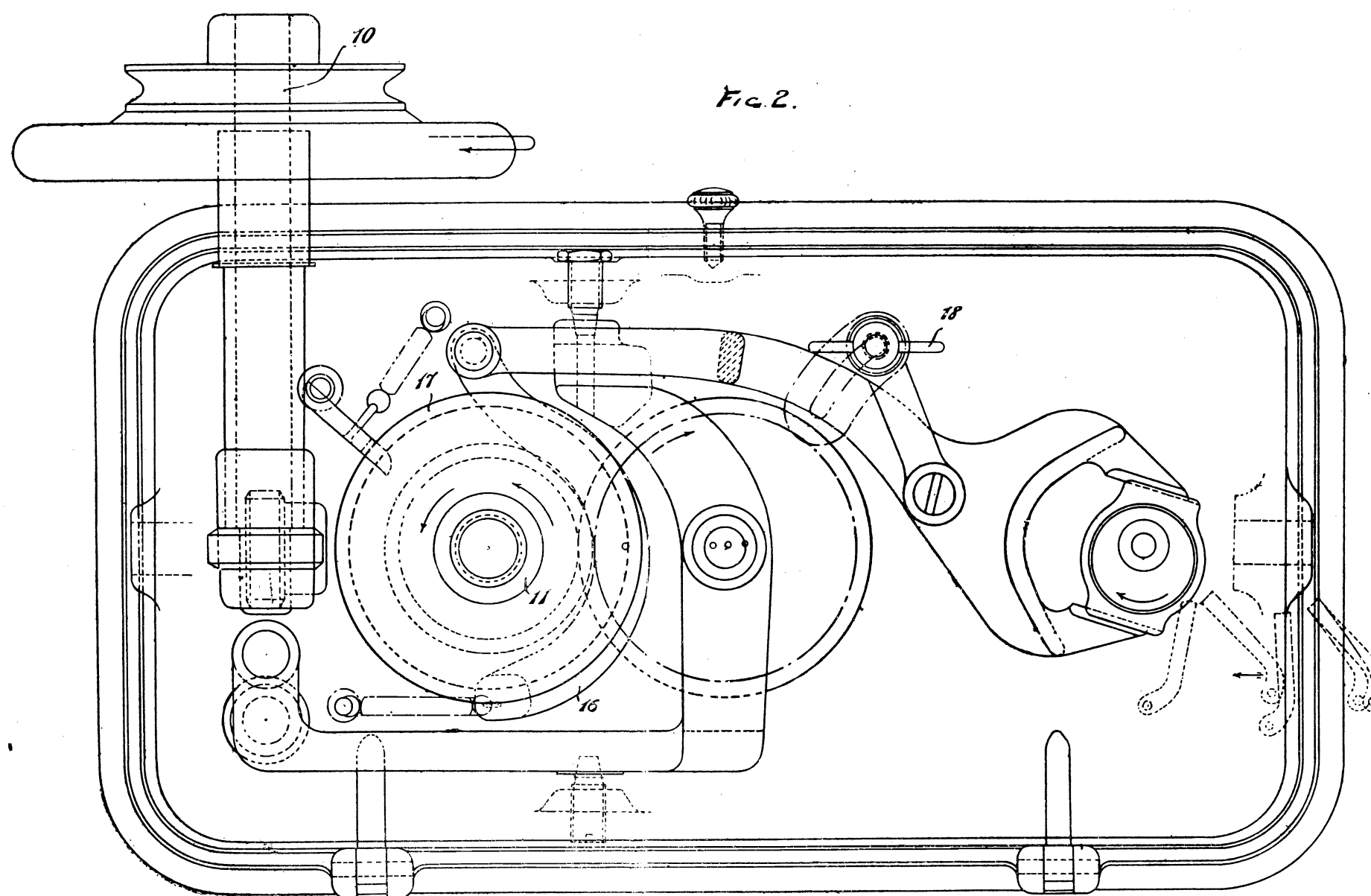


FIG 3

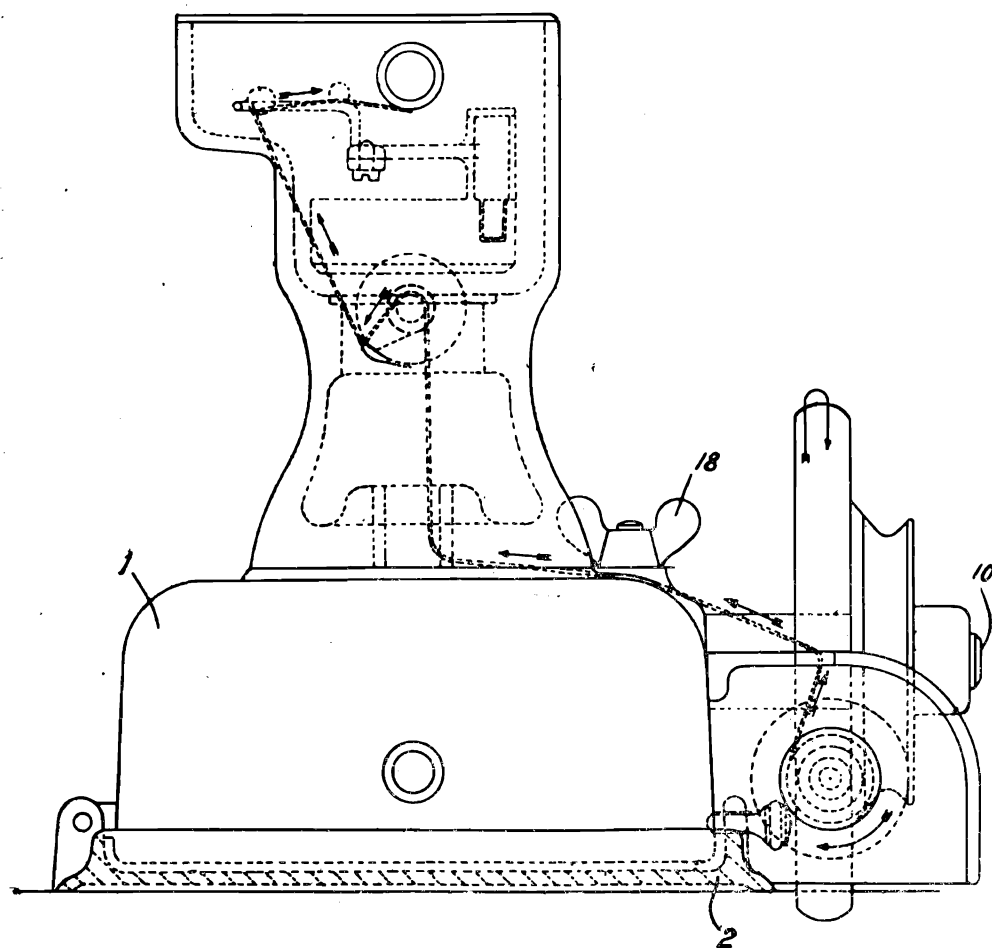
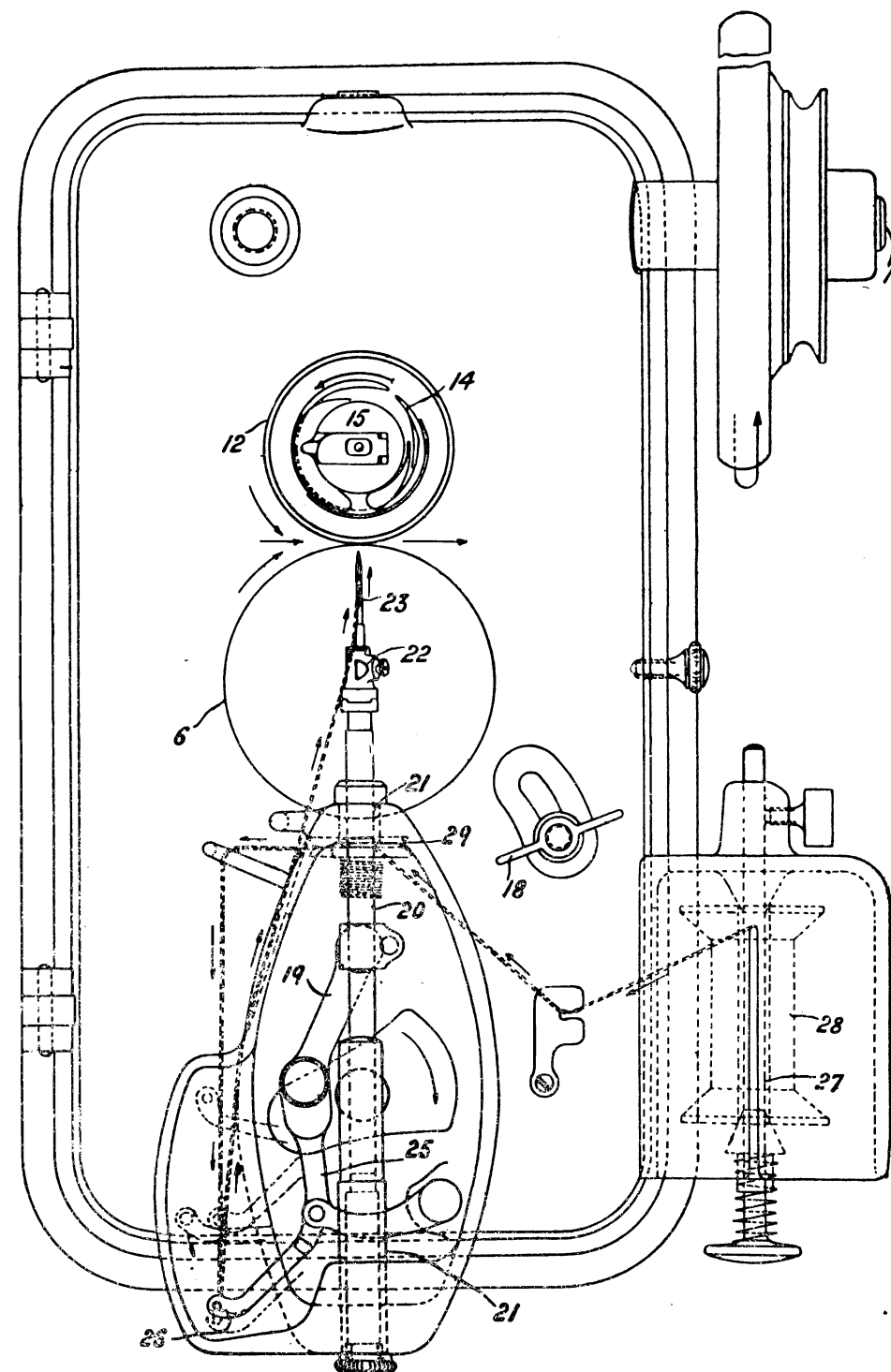


FIG 4



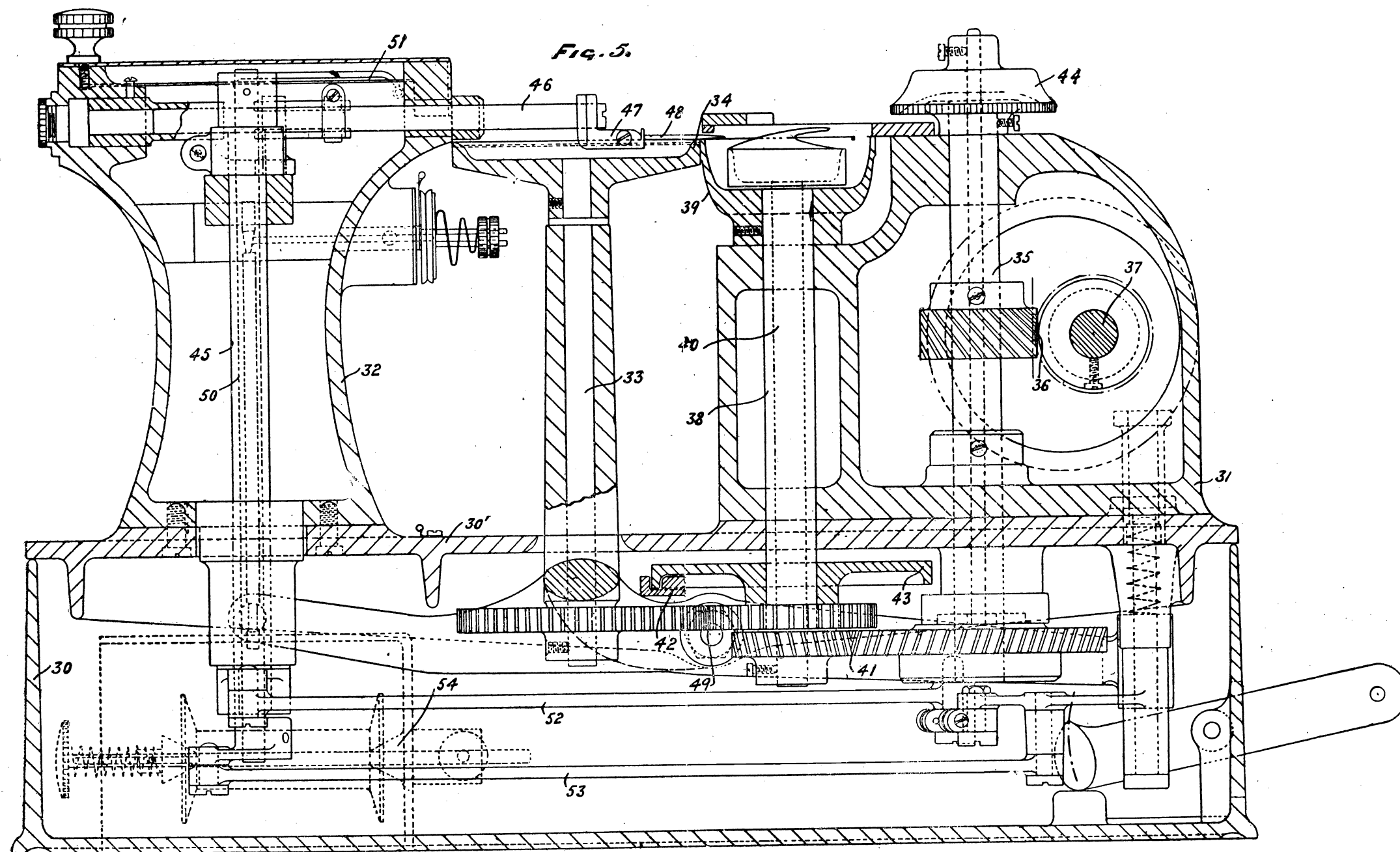


Fig. 6.

