

20 listopada 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



B28 b, 19/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4050.

Kl. 80 a 56.

Société Anonyme la Céramique Nationale
(Welkenraedt, Belgja).

Urządzenie do wyrobu samoczynnego taflí wzorzystych.

Zgłoszono 22 września 1922 r.

Udzielono 27 stycznia 1926 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzeń do wyrobu taflí lub płyt wzorzystych. Taflí wytwarzane umieszczają się na stole poruszającym ruchem przerywanym i prowadzącym płytę kolejno do odpowiednio urządzonej maszyny wykonującej konieczne czynności.

Wynalazek niniejszy obejmuje głównie urządzenia do rozdzielania barwników każdego z osobna zabarwienia.

W urządzeniach podobnych zapobiega się mieszanii się barwników zapomocą ścianek w modelu, podzielonym na przedziały cienkimi pionowymi przegrodkami.

Do napełniania przedziałów modelu odpowiednimi farbami służy model dopełniający zwany poniżej szablonem. Szablon ten składa się z płyty, która umieszcza

się na modelu i w której są poczynione otwory o odpowiednich wymiarach; część tych otworów przepuszcza farbę z przyrządu rozdzielczego do przedziałów modelu, reszta zaś przedziałów modelu zostaje zamknięta pomienioną płytą.

Po wprowadzeniu rozmaitych farb i podniesieniu modelu zakończy się wyrób płyt, dodając materiału sproszkowanego, stanowiącego tak zwaną masę.

Wynalazek niniejszy dotyczy głównie przyrządów rozdzielczych do farby i masy, które składają się:

Z nieruchomego leja, w którym gromadzi się materiał, z przyrządu, który określa ilość potrzebnych materiałów i przerzuca je do zbiornika, który jest ruchomy i doprowadza je do formy, w której znajduje się wyrabiana tafla.

Obrzeża dolne tego zbiornika ślizgają się podczas jego ruchu po powierzchni górnej szablonu i wciskają przez otwory materiał, który nie dostał się do formy.

Przyrząd rozdzielający farbę składający się z wyżej opisanego zbiornika ślizga się po płycie, w której otworze mieści się szablon. Skoro farba zostanie wrzucona do przedziałów modelu, płyta wraz z szablonem podnosi się, a to w celu dania możliwości stołowi obrócić się, o tyle by model doszedł pod następny rozdzielacz farb.

Każdy przeto rozdzielacz farb wykonuje:

- ruch zwrotny zbiornika zawierającego oznaczoną ilość tworzywa,

- ruch podnoszenia i opuszczania szablonu i zbiornika

- i ruch urządzenia do rozdzielania barwników.

Urządzenie to posiada przyrząd do dozowania, obracający się ruchem przerywanym.

W każdym rozdzielaczu trzy te czynności uskutecznia jeden i ten sam wał, obracający się ruchem przerywanym. Wały prowadzące różnych przyrządów rozdzielczych mieszczą się na obwodzie wielokąta i są uzależnione między sobą.

Ruchu jednemu z nich udziela wał główny urządzenia za pośrednictwem umieszczonego na nim ksiuka.

Przyrząd rozdzielający masę składa się z ruchomego zbiornika posiadającego dno przetakowe, poprzez którego otwory masa przelatuje pod wpływem otrzymywanych wstrząśnięć. Wstrząśnięć tych zbiornik doznaje tylko wtedy, kiedy znajduje się ponad formą.

Wymierzanie masy wyrzuconej przy każdym przejściu zbiornika pod lejem uskutecznia się zapomocą następującego urządzenia: komora o oznaczonej objętości umieszczona pod lejem łączy się naprzemian z lejem, który ją zasila, i ze zbiornikiem przetakowym w który forma wyrzuca swą

zawartość. Do uskutecznienia tego służy układ zasuw, składający się z dwóch blach. Jedna z tych blach stanowi spód komory przeznaczonej do dozowania masy w położeniu, kiedy zbiornik przetakowy znajduje się nad formą, druga zaś stanowi spód leja w położeniu, kiedy zbiornik ten znajduje się pod komorą dozującą.

Potrzebnych ruchów układowi blach udziela się zapomocą połączenia go ze zbiornikiem przetakowym.

Na ramie przetaku są umieszczone strychulce, które zbierają ewentualny nadmiar masy.

Załączony rysunek przedstawia sposób wykonania wynalazku niniejszego w wypadku maszyny o stole okrągłym.

Fig. 1 rysunku przedstawia rzut poziomy całkowitego urządzenia, fig. 2 — urządzenie do napędu przerywanego okrągłego stołu w perspektywie, fig. 3 — urządzenie służące do zaryglowania stołu, fig. 4 — urządzenie kierujące ruchem przerywanym przyrządu rozdzielającego farbę, fig. 5 — ogólny widok mechanizmu napędzonego aparatu rozdzielającego farby, fig. 6 — aparat do rozdzielania farby i zbiornik przetakowy, służący do przeniesienia farby z rozdzielacza do formy ustawianej pod lejem, fig. 7 — to samo, co fig. 6, z tą tylko różnicą, że zbiornik jest usunięty z pod leja i znajduje się w położeniu krańcowem swego ruchu, fig. 8 — aparat rozdzielający, kiedy zbiornik przypada pod lejem i fig. 9 to samo, co fig. 8, z tą tylko różnicą, że zbiornik znajduje się pod formą.

Okrągły stół 1 (fig. 1) obraca się z przerwami, podstawiając formę 2 pod różne przyrządy, wykonywujące niezbędne czynności, a mianowicie: robotnik wkłada modele do formy w miejscu wskazanem na rysunku literą A. Stopniowy rozdział różnych farb uskutecznia się w położeniach oznaczonych na rysunku literami od B₁ do B₅. W miejscu oznaczonem literą C zachodzi wyjmowanie modelu; w miej-

sciu *D* odbywa się wprowadzenie materiału, z jakiego wyrabia się tafla, w miejscu *E* następuje sprasowanie go, w miejscu *F* odbywa się wyjęcie z form gotowej tafli.

Blat stołu składa się z wycinków, w które jest ustawiana rama przedstawiająca formę podwójną. Obracający się na kółkach blat posiada zagłębienia 3 (fig. 1); w jedno z nich periodycznie wchodzi zatrzask 4, umocowany na dźwigni 5, która prętem 6 łączy się z korbą 7, napędzaną za pośrednictwem przekładni stożkowej 8 wału silnika 9 i wywołuje ruch przerywany stołu. Zasuwa 10 (fig. 3), pozostająca pod wpływem ksiuka 11, umieszczonego na wale napędnym 9, zatrzymuje stół w chwili, gdy jedna z form, przebiegłszy pewną oznaczoną przestrzeń, stanie pod aparatem, który ma uskutecznić jakąś czynność.

Co się tyczy układu rozdzielającego farby, to do każdej farby stosuje się oddzielny aparat. Wszystkie te aparaty oznaczone literami B_1 do B_5 mają budowę i działanie jednakowe. Wystarczy więc opisać jeden z nich.

Zapas farby mieści się na leju 12 ustawionym na ostoi *B* maszyny (fig. 5). Potrzebną ilość tej farby do wyrobu jednej pary tafel periodycznie wyrzuca przyrząd odmierzający, umieszczony w części dolnej tego leja, do ruchomego odbieralnika 14, który wprowadza ją ponad formę 2.

Spód odbieralnika stanowi płyta 15, po której on się ślizga. W części płyty, która znajduje się nad miejscem, gdzie kolejno ustawiają się formy, wykonany jest otwór, w który wstawia się szablon 16, posiadający wykrój odpowiadający tej części rysunku, która ma być pokryta farbą.

Najkorzystniejszy jest szablon, stanowiący przedmiot patentu Nr 4049.

Skoro zbiornik 14 przechodzi ponad szablonem 16, zawarta w nim farba, przechodząc przez ten ostatni, napędza odpowiednią przedziałki modelu. Dzięki temu,

że zbiornik 14 ślizga się po powierzchni górnej szablonu wciska on do formy tę część materiału, jaka nie zdążyła jeszcze wpaść do niego.

Podczas tych operacji szablon opuszcza się do wnętrza, poczem zostaje stamtąd wyciągnięty, by dać możliwość dalszego ruchu stołu.

Podnoszenie i opadanie szablonu 16 osiąga się nadaniem płycie 15, na której on spoczywa, ruchu naprzemian wdół i do góry, jakowy ruch pionowy udziela się oczywiście i zbiornikowi 14.

Co się tyczy przyrządu dozującego, o którym była mowa wyżej, to składa się on ze skrzynki 17, umieszczonej pod lejem 12 i oddzielonej od niego bębniem 18, zaopatrzonym w miseczki 9. Przy odpowiednim obrocie bębna farba zawarta w miseczkach przedostaje się w ilościach określonych do skrzynki 17, która w dolnej swej części posiada ruchomą przykrywą 20 otwartą gdy zbiornik 14 znajduje się pod skrzynką. W tym celu pokrywa obraca się około 54 i zaopatrzona jest w drażek 55, na którym mieści się rolka 56, którą odpycha ścianka zbiornika 14 skoro się on zbliży do skrzynki 17. W tem położeniu farba przepuszczona przez bęben 18 do komory wysypuje się do zbiornika.

Skoro zbiornik oddali się od skrzynki 17, ciężar przeciwdziałający 58 zamyka pokrywę. Przyrząd dozujący wykonuje ruchy następujące:

- 1) ruch zwrotny zbiornika 14 naprzód i wstecz,

- 2) ruch podnoszący do góry i opuszczający nadół płytę 15,

- 3) ruch wirujący przerywany bębna 16.

Wszystkie te trzy ruchy uskutecznił wał 21, posiadający ruch oscylacyjny (fig. 5).

Na wale tym utwierdzone jest ramie 22, połączone osią 23 ze strzemieniem 24, złączonym ze zbiornikiem 14. Ramie to posiada ksiuk 25, który za pośrednictwem

rolki 26 działa na obracającą się około 29 dźwignię 27, na której zawieszona jest w punkcie 29 rama 30, dźwigająca płytę 15 za pośrednictwem blachy 31. Śrubą regulującą można określić wysokość, do jakiej można doprowadzić szablon. W celu złagodzenia wstrząszeń powstających przy ruchu tych części umieszcza się między drążkiem 27 i ramą 30 sprężyny 32. Na wale 21 jest również umocowane ramię 33 łączące się sworzniem 34 z prętem 35 balansującym w 36 i zaopatrzonym w zapadkę 37, działającą na koło zapadkowe 38, które za pośrednictwem kół zębatach 39, 40, 41 przenosi swój ruch na bęben 18.

Bęben 18 w celu regularnego wydzielania farb porusza się za pośrednictwem kół zębatach 39, 40 i 41, otrzymujących napęd od koła zapadkowego 38 o ruchu zmiennym.

Wszystkie przyrządy do rozdzielania farby są umieszczone jeden obok drugiego na obwodzie stołu 1, a z wałem 21 są połączone stożkowymi kołami zębatach 53 (fig. 4). Jeden z tych wałów, należący do przyrządu B_6 , porusza ksiuk 47, umocowany na wale napędnym 9. W tym celu guzik 48 dźwigni 49 ślizga się w szczelinie 50 ksiuka. W sposób ten guzik pozostaje na jednym i tym samym poziomie podczas obrotu stołu, a przeciwnie odbywa on ruch w kierunku pionowym w okresie, kiedy stół spoczywa.

Ruch dźwigni 49 przenosi się na wał 21 za pośrednictwem strzemia 51, złączonego z częścią 52, umocowaną na wspomnianym wale.

Aparat rozdzielający materiał ustawiony w miejscu D (fig. 1) służy po wyjęciu modelu do napełniania formy, na dnie której znajdują się odpowiednie ułożone farby.

Nadmiar materiału pozostaje w leju 60, umocowanym na części składanej aparatu 13 (fig. 8). Ilość materiału potrzebna do wyrobienia każdej pary tafel periodycznie

wyrzuca komora rozdzielcza 61 do zbiornika 63, który ją przenosi ponad formę 2. W chwili, kiedy zbiornik 63 stanie ponad formą materiał w nim znajdujący się, wskutek uderzenia udzielonego mu specjalnie w tym celu urządzonym przyrządem, spada przez otwory sita. Co się tyczy komory dozującej 61, to ta łączy się naprzemian z lejem 60 i zbiornikiem przetakowym za pośrednictwem systemu zasuw, składającego się z dwóch blach 65 i 66, z których jedna stanowi dno komory 61 w chwili, kiedy zbiornik przetakowy 63 znajduje się ponad formą (fig. 8), druga zaś stanowi spód leja 60 w chwili, kiedy zbiornik przetakowy 63 znajduje się pod komorą 61 (fig. 9). System zasuw pod lejem 60 odbywa ruch w kierunku prostoliniowym w jedną i drugą stronę, pociągając za sobą przetak 63 do niego przymocowany. Ruch, o jakim powyżej była mowa, wywołuje obrót wału korbowego 68, który otrzymuje swój ruch od wału napędowego 9 przy udziale koła zębatego 69 i łańcucha 70.

Wał 68 ruch swój przekazuje ostoi 80, na której umocowane są blachy 65 i 66 za pośrednictwem gołeni 71, obracającej się w 72.

Cały ten układ zasuw stoi na kierownikach 73, posiadających kształt litery U, i po nich się ślizga na rolkach 74.

Połączenie zbiornika przetakowego z układem zasuw jest wykonane za pośrednictwem sprężyn 75, łączących dwie ściany 76 zbiornika 63 z przegrodami 77, a te przegrody są połączone z blachą 66 za pomocą kątowników 78.

Sprężyny 75 pozwalają zbiornikowi wahać się wskutek uderzeń wywołanych przyrządem 64, posiadającym tłok 81, uderzający o ścianę 76 zbiornika 63. Blacha 66 posiada otwór, rozszerzający się nakształt leja, który ułatwia wysypywanie materiału do zbiornika 63. Strychulec 77, ślizgający się po powierzchni górnej 59 stołu 1, zbiera zeń wszystkie materiały, któ-

ry mógł się na nim rozproszyć. Przy wyjściu z aparatu rozdzielającego materiał tafli przechodzi do aparatu, w którym zostaje stłoczony, a następnie przechodzi do aparatu, który wykonywuje wyjęcie tafel i układa je na pasie, przenosząc je do składów. Główne korzyści wynalazku są następujące: sprowadzenie robocizny do minimum; oszczędność w zużyciu farb, najsilniej obciążającą fabrykację, i znaczną oszczędność czasu w fabrykacji płyt wzorzystych.

Należy zwrócić uwagę, że urządzenie niniejsze służyć może do wyrobu płyt wzorzystych z materiałów ceramicznych, cementowych i wszelkich innych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wyrobu samoczynnego tafli wzorzystych o stole ruchomym, znamienne tem, że składa się z leja nieruchomego, zawierającego materiał, i przyrządu rozdzielającego materiał, wysypującego go do zbiornika ruchomego, który doprowadza materiał aż do formy, w której wyrabiają się tafle.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zbiornik w swoich ruchach pociąga za sobą strychulce.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że zbiornik ruchomy ślizga się po płycie z otworem dla szablonu, który następnie usuwa się, skoro farby zostały rozmieszczane w przedziałach modelu.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że jeden i ten sam wał napędny porusza ruchem zwrotnym zbiornik, przenoszący farby od rozdzielacza do formy, podnosi i opuszcza szablony i porusza

ruchem przerywanym przyrząd dozujący farby.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, składające się z kilku przyrządów rozdzielających farbę, znamienne tem, że ich wały napędowe są uzależnione od siebie, przy czem napędzane są łańcuchem osadzonym na wale głównym napędowym.

6. Urządzenie według zastrz. od 1 do 5, znamienne tem, że rozdzielacz farby porusza się za pomocą kół zapadkowych, otrzymujących ruch od wału napędowego, przy czem zapadka umieszczona jest na trzonie wahającym się, na który działa dźwignia uzależniona od wału napędowego.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tem, że uzależnienie dźwigni od trzonu dopuszcza odchyłania się katowe trzonu z zapadkami.

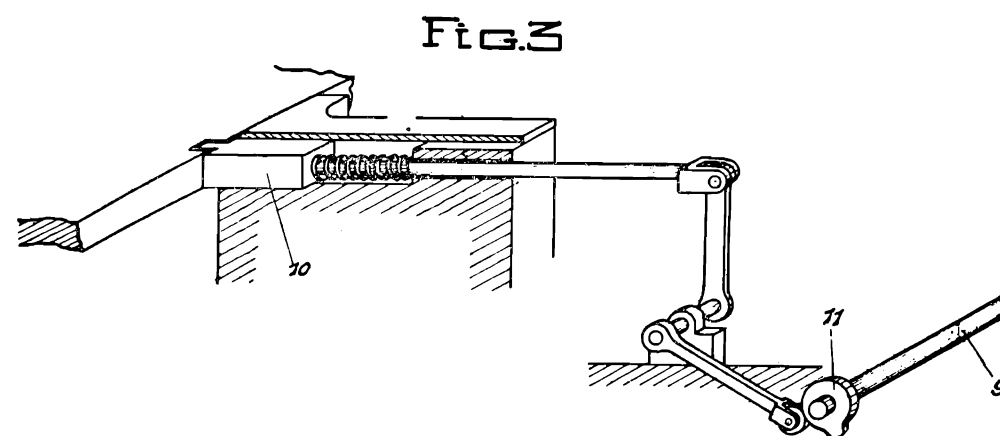
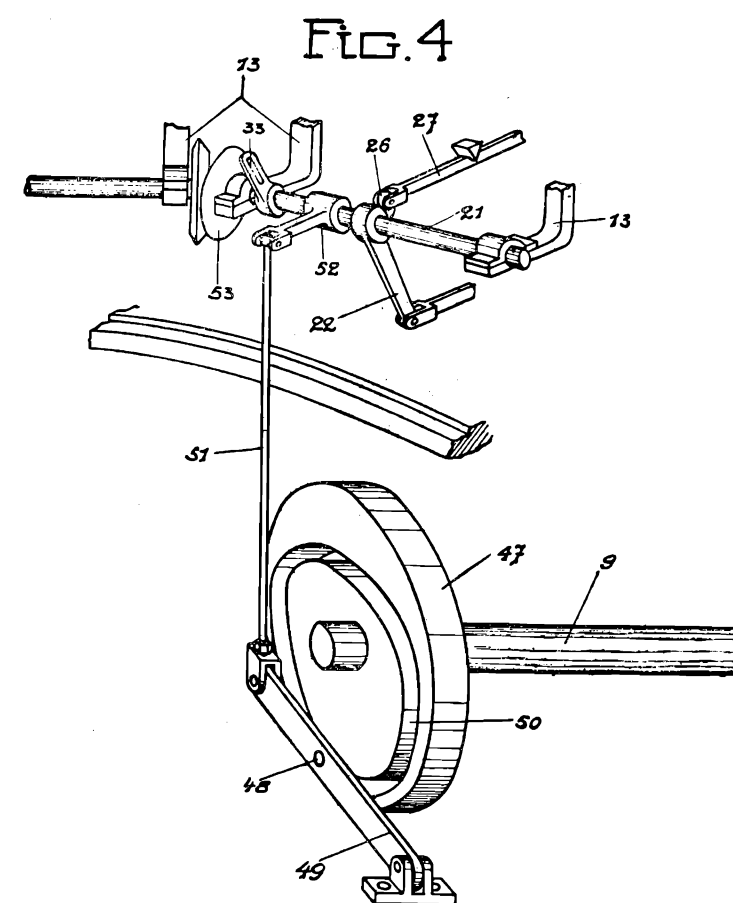
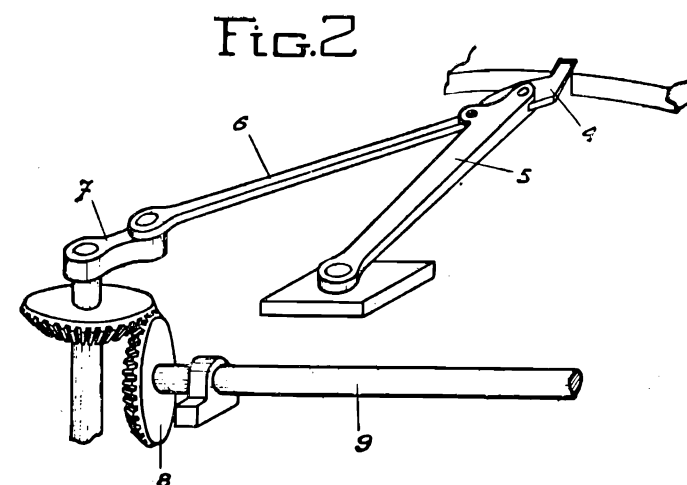
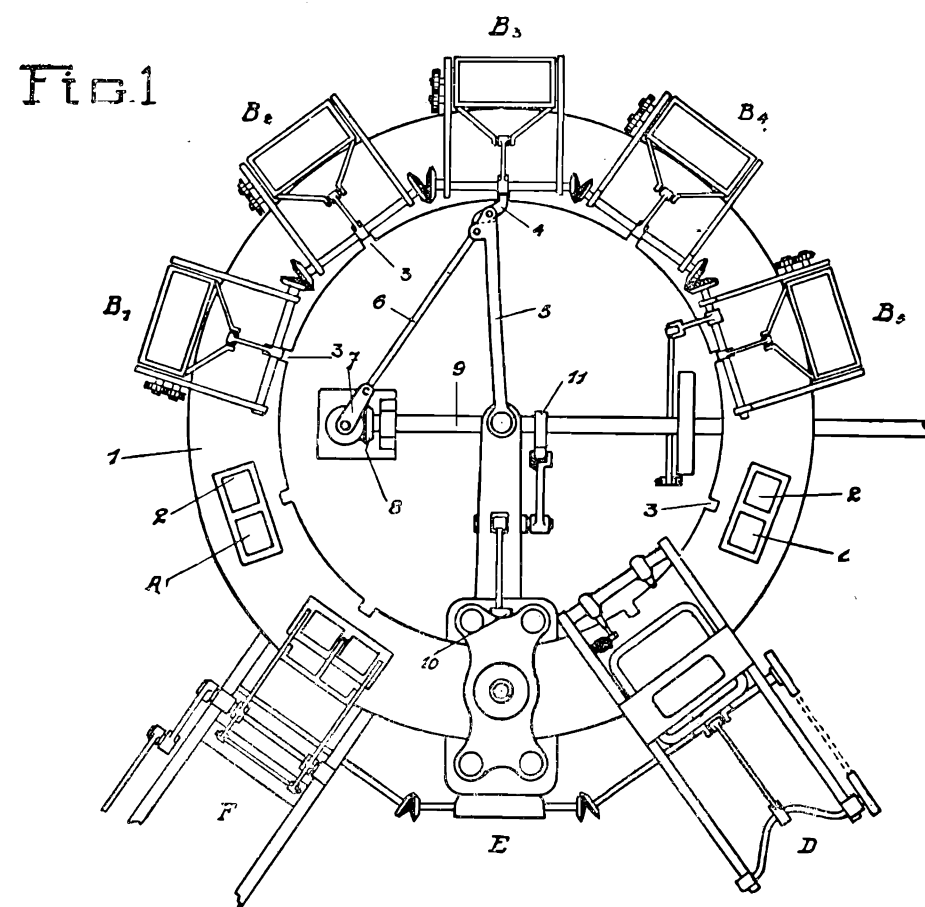
8. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tem, że spód zbiornika ruchomego stanowi przetak, przez który za pomocą uderzeń przesypuje się sproszkowana masa.

9. Urządzenie według zastrz. 8, znamienne tem, że zbiornik z dnem przetakowym otrzymuje uderzenia, wywoływane odpowiednim przyrządem działającym w chwili, kiedy zbiornik znajduje się ponad formą, w której mieści się wytwarzana tafla.

10. Urządzenie według zastrz. 1, 8 i 9, znamienne tem, że pod lejem znajduje się komora dozująca, która naprzemian łączy się z lejem i ze zbiornikiem przetakowym.

Société Anonyme la Céramique
Nationale.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



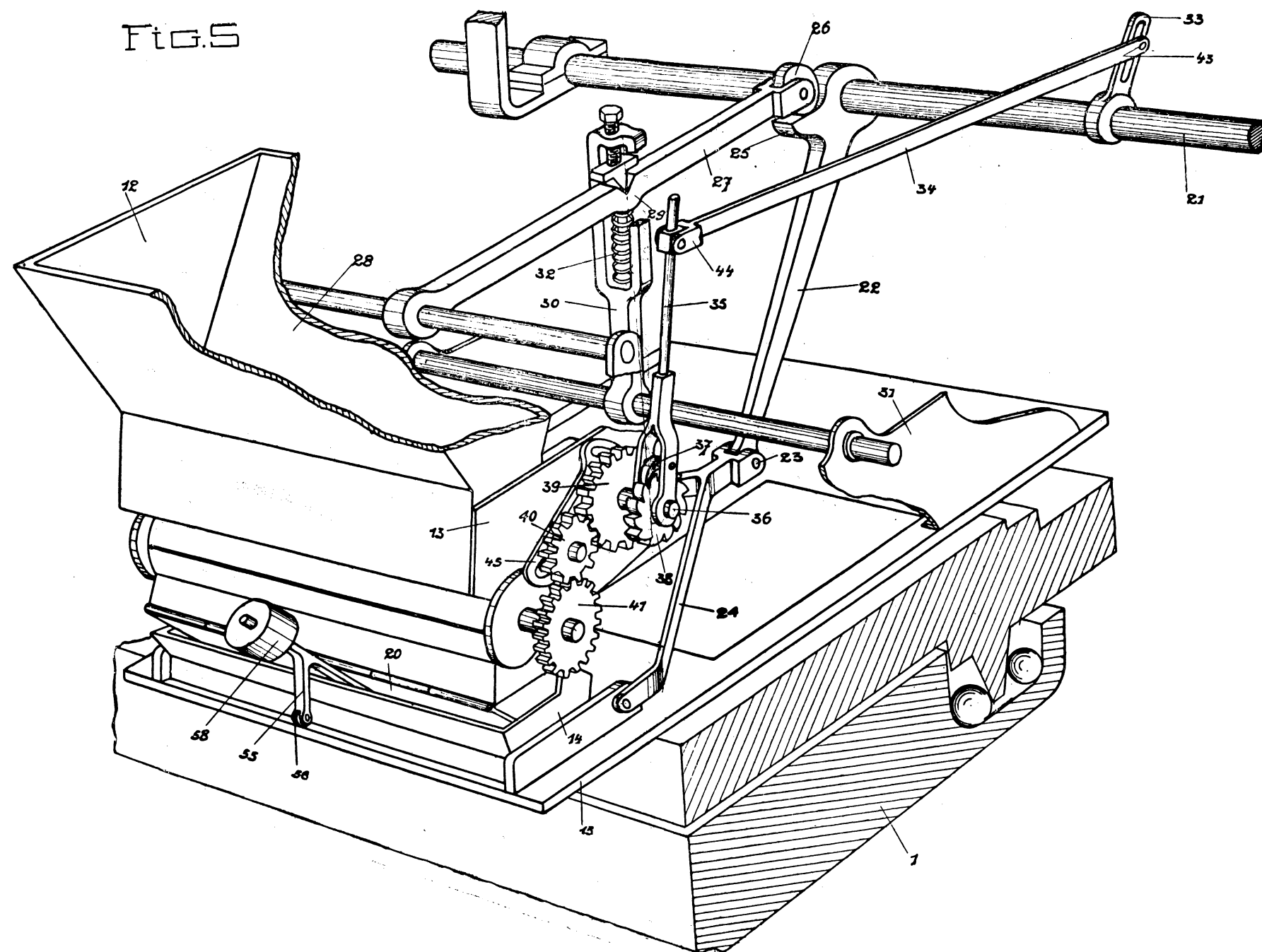


FIG. 6

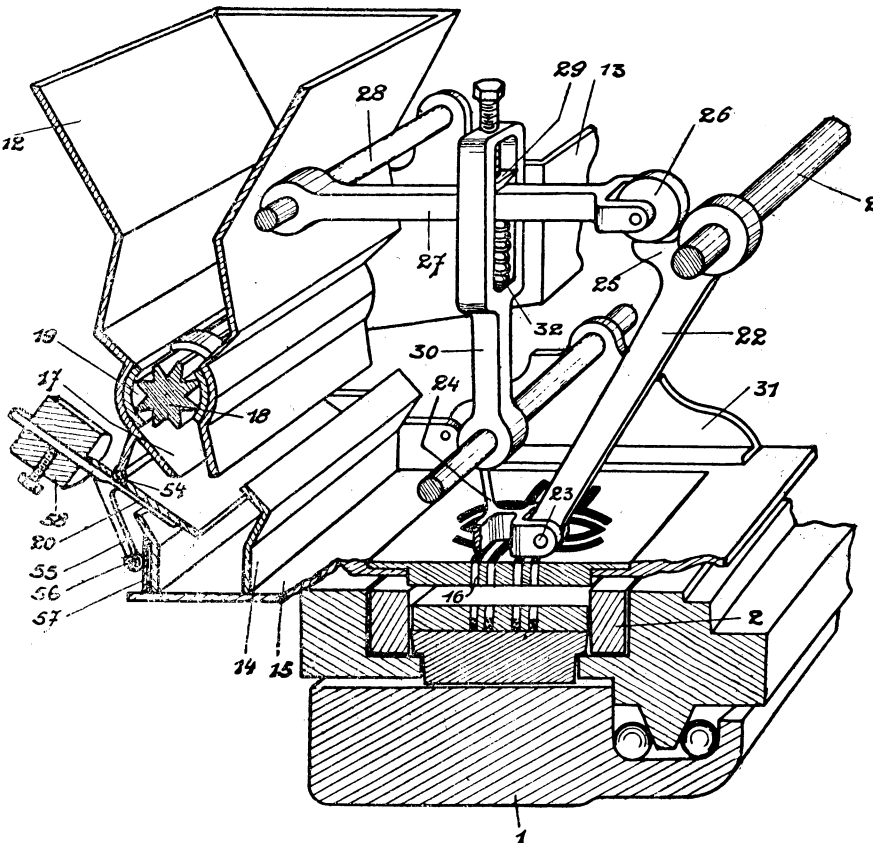
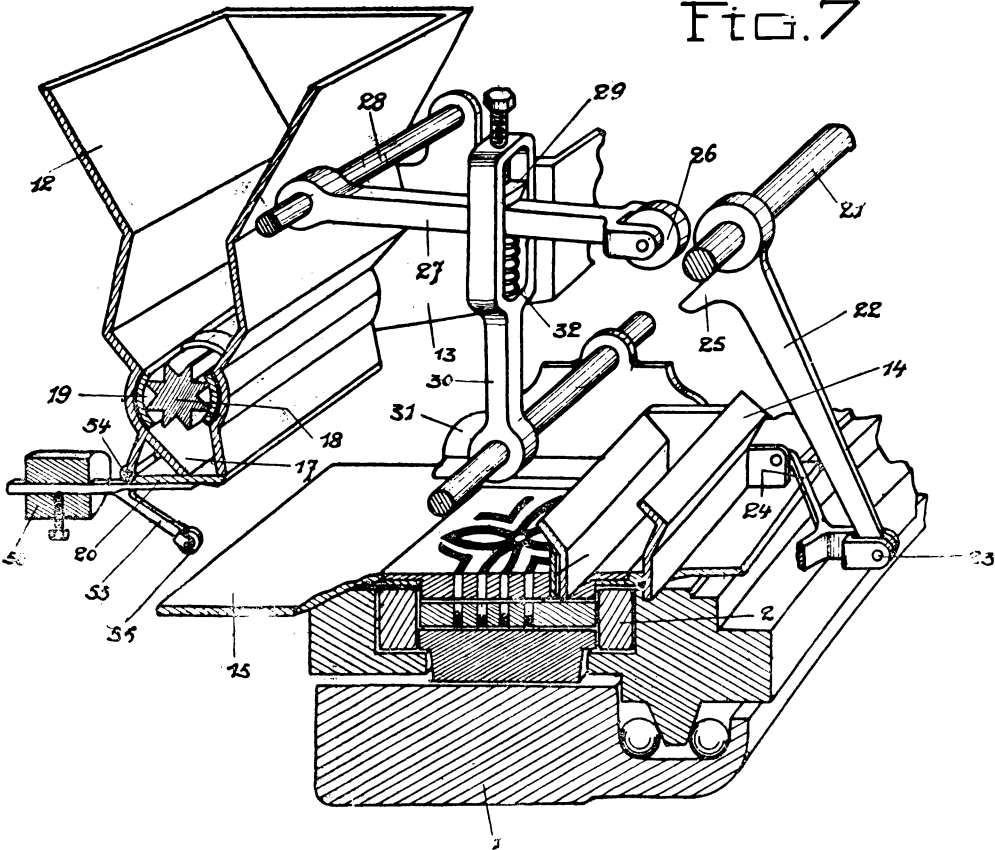


Fig. 7



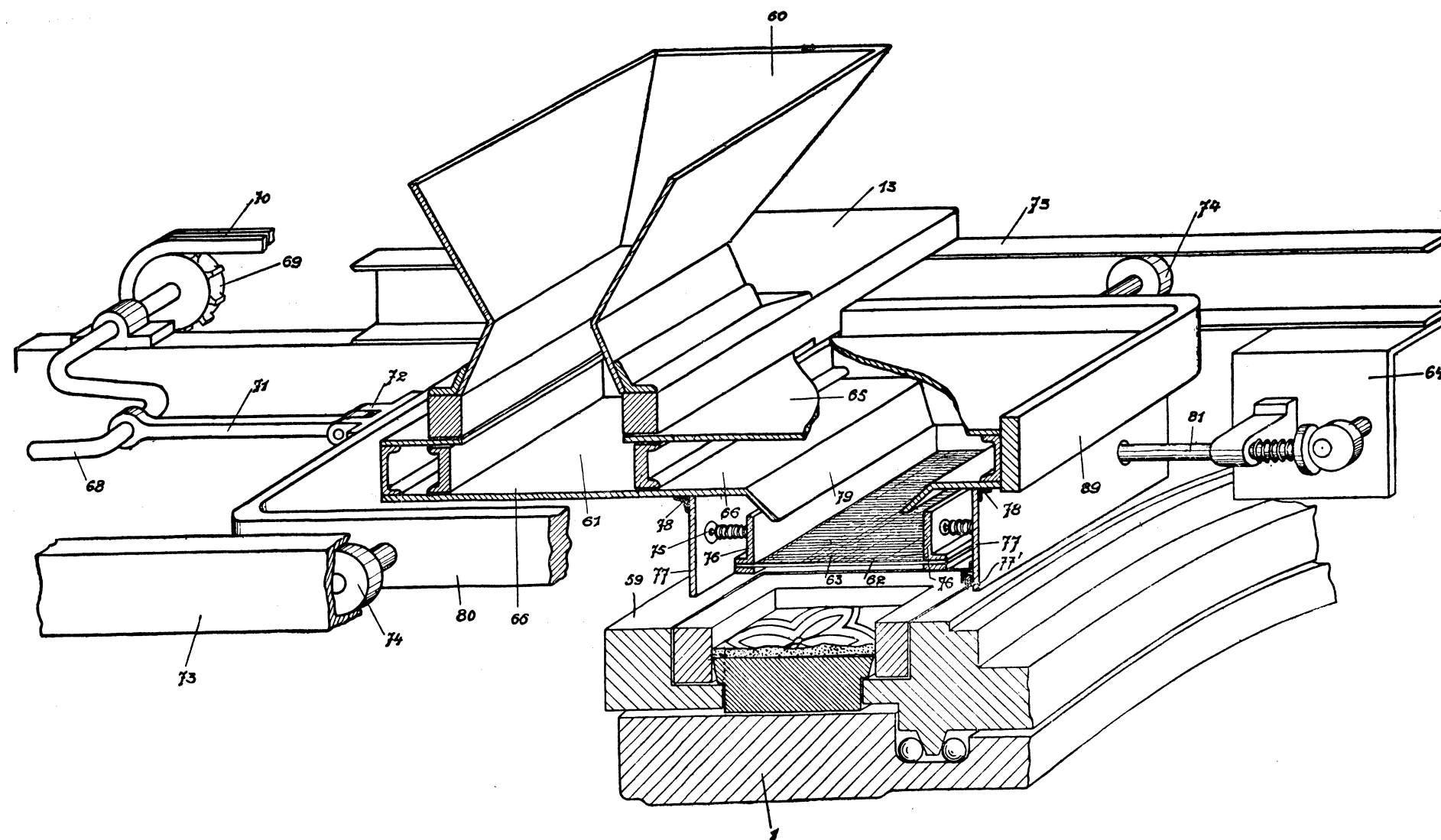


Fig. 9

