

10 grudnia 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



Urząd Patentowy
Polski

A21c 1/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 550.

Kl. 2b₁.

P e t e r B l u m,
Halle n/S (Niemcy).

Maszyna do miesienia o ruchu dzieży przerywanym.

Zgłoszono: 14 kwietnia 1920 r.

Udzielono: 6 września 1924 r.

Pierwszeństwo: 3 sierpnia 1914 r. dla zastrz. 1 i 2, 14 maja 1917 r. dla zastrz. 3,
17 listopada 1919 r. dla zastrz. 4 (Niemcy).

Znane dotychczas maszyny do miesienia posiadają dzieżę o biegu luźnym, uruchamiane za pośrednictwem ugniatacza. Jeżeli patrzymy na taką maszynę z góry, to widzimy, że droga zakreślona przez ugniatacz. okrąży oś obrotu dzieży, pozostając stale na jednakowej od niej odległości. Ugniatacz pociąga zatem za pośrednictwem masy ugniatanej dzieżę i porusza ją w tym samym kierunku i zawsze z szybkością jednakową. Ponieważ szybkość ruchu ugniatacza i dzieży jest jednakowa, praca mieszania i ugniatacia jest bardzo mało wydajna. Czas trwania procesu wynosi przeto prawie trzy razy tyle, ile należy. Dla skrócenia operacji do czasu niezbędnego przy ugniataciu zwykłym, zbyt szybki ruch luźnych dzież starano się

hamować za pomocą urządzeń mechanicznych i działających z przerwami hamulców ruchu. Wszystkie tego rodzaju urządzenia pomocnicze wymagają nie tylko specjalnej obsługi, ale zmuszają do stosowania różnorodnych części hamulcowych, jak np. uchwytów, łań, rolek gumowych i t. p., które ulegają szybkiemu zużyciu, co wywołuje coraz bardziej wadliwe działanie hamulca i konieczność regulowania pracy odręcznie.

Niniejszy wynalazek realizuje chwilowe hamowanie ruchu dzieży bez zastosowania specjalnych urządzeń hamulcowych mechanicznych lub elektrycznych. Osiągnięty zostaje ten rezultat jedynie przez odpowiednie ukształtowanie drogi ugniatacza. W tym celu droga zakreślona przez ugniatacz, jeśli pa-

trzymy zgóry, częściowo jedynie okrą-
ża oś obrotu żłoba, częściowo zaś przy
posuwaniu się po dalszej części żłoba
ugniatacz posuwa się prawie po jego
średnicy. Ku tej ostatniej części swej
drogi, ugniatacz, który dotąd pociągał
za pośrednictwem ugniatanej masy dzie-
żę i wprowadzał ją w ruch, przestaje ją
poruszać i działa na ruch dzieży hamu-
jąco, hamuje bowiem ruch posuwającej
się prostopadle do kierunku jego ruchu
masy ugniatanej. W ten sposób osią-
gamy przy unieruchomionej dzieży cał-
kowite działanie ugniatające wskutek
nacisku i obsuwania się ugniatacza, ma-
sa ugniatana, umieszczona w stojącej
nieruchomo dzieży, nie może bowiem
uniknąć działania ugniatacza.

Urzeczywistnienie tego rodzaju drogi
ugniatacza odbywać się może w bardzo
różnaity sposób. Załączony rysunek
przedstawia szereg odmian wykonaw-
czych.

Fig. 1 i 2 przedstawiają maszynę,
w której punkt obrotu ugniatacza jest
przesunięty w stosunku do płaszczyzny
pionowej, przechodzącej przez oś koła
napędowego. Ugniatacz może się przy-
tem przesuwać w kierunku swej podłuż-
nej osi; fig. 3 wyobraża odmienną formę
wykonania punktu obrotu ugniatacza,
fig. 4—7 przedstawiają dwie odmiany
wykonania. Punkt obrotu ugniatacza jest
tutaj nieruchomy i leży w płaszczyźnie
osi koła napędowego. Fig. 8—11 przed-
stawiają maszynę z ugniataczem wiru-
jącym.

W maszynie, przedstawionej na fig. 1 i 2,
ugniatacz (5) otrzymuje napęd od ko-
ła (3) i łączy się z kołem napędowym
zapomocą czopa kulowego. W wyko-
nanym również jako połączenie kulowe
punkcie obrotu (9) ugniatacza, ugniatacz
może się przesuwać w kierunku osi
podłużnej. Zabezpieczony od wirowa-
nia ugniatacz wprowadzony w ruch za-

kreślać będzie powierzchnie stożkowe.
Łapa dolna ugniatacza zakresli przytem
krzywą przestrzenną. Fig. 2 wskazuje,
że płaszczyzna pionowa, przechodząca
przez oś koła napędowego, leży zboku
punktu obrotu (9) ugniatacza (5), który
w punkcie tym może się przesuwać
w kierunku osi podłużnej. Wskutek te-
go zakresła ugniatacz podczas ruchu po-
chyłą powierzchnię stożkową. Wierz-
chołek stożka leży w punkcie obrotu (9)
ugniatacza. Krzywa, jaką zakresła łapa
dolna ugniatacza, otrzymuje wskutek te-
go formę niesymetryczną. Krzywa ta
w dalszej swej części zbliża się do osi
obrotu dzieży. Skutkiem tego podczas
ruchu ugniatacza po tej części jego dro-
gi, ruch dzieży ulega zahamowaniu.
Ugniatacz bowiem będzie działał hamu-
jąco na masę ugniataną, a więc i na
ruch dzieży. Ugniatanie masy, która nie
może uniknąć oddziaływania łapy, stanie
się zatem całkowitem. Natomiast pod-
czas ruchu ugniatacza po części górnej
jego drogi nastąpi obrót niecki, który od-
bywa się z przerwami bez zastosowania
jakichkolwiek środków mechanicznych
dodatkowych.

Na skutek przestawienia osi koła
napędowego i punktu obrotu ugniatacza
oraz przesuwalności ugniatacza w kie-
runku jego osi podłużnej, nacisk wywie-
rany na masę będzie zmienny i zastoso-
wany do potrzeby, ponieważ długość
ramienia będzie większa lub mniejsza.
Okoliczność ta wpływa wreszcie na
szybkość ruchu ugniatacza.

Ugniatacz może być nietylko w opra-
wie kulistej (9). Możemy go również
zawiesić w oprawie widelkowej (por.
fig. 3).

Przesunięcie boczne ugniatacza i zmien-
na długość ramienia roboczego nie sta-
nowi warunku koniecznego. Przedsta-
wiona na fig. 4—7 maszyna urządzeń
tych nie posiada.

Ugniatacz (15) (fig. 4) zabezpieczony jest również od wirowania wokół swej osi i łączy się z kołem napędowym (13). Ugniatacz zawieszony jest w sprzęgle krzyżowym (19). Wymiary ugniatacza, względnie dolnej jego łapy, dobrane są w taki sposób, że zakreślona przez łapę droga w rzucie poziomym, w dolnej swej części zbliża się do osi obrotu dzieży, oddalając się od niej następnie. W ten sposób ugniatanie zachodzi jednocześnie po obu stronach drogi ugniatacza.

Rysunek przedstawia drogę (A), zakreśloną przez środkowy punkt łapy (16) ugniatacza. Fig. 5—7 wskazują, że droga ta przechodzi przez oś obrotu dzieży, która przeto otrzymuje ruch podczas ruchu ugniatacza od (M) do (N). W dolnej części drogi, łapa ugniatacza, zbliżając się do osi obrotu, działa na dzieżę hamująco i wałkująco, a więc wyciąga ciasto, czy inną masę wyrabianą.

Fig. 4 wskazuje, że odległość (C) od osi dzieży (17) do punktu obrotu (19) równa się prawie odległości (D) od punktu obrotu (19) do środka łapy ugniatacza.

Fig. 6 przedstawia maszynę, posiadającą ugniatacz (15) z odnogą goleniową (14), połączoną z poziomym kołem napędowym (13), poruszaniem od ślimaka. Po za tem maszyna nie różni się w niczem od maszyn poprzednio opisanych.

W razie stosowania wirujących ugniataczy, korzystnych dla niektórych rodzajów ciasta, np. dla ciasta z mąki pszennej, możemy w równej mierze obejść się bez dodatkowych urządzeń hamujących i otrzymać pomimo to ruch przerywany, o zmiennej szybkości dzieży. W takim razie ramię robocze ugniatacza odginamy w taki sposób, aby zakreślona przez łapę podstawa stożka wznosiła się ukośnie, poczynając od osi

obrotu dzieży. Wskutek tego część za ledwie drogi ugniatacza okrążyć będzie oś dzieży. Na części pozostałej tej drogi ugniatacz będzie się zbliżał do osi dzieży albo od niej oddalał. W maszynie przedstawionej na fig. 8 i 9 ugniatacz (25) umocowany jest na osi (23) koła napędowego i odgięty, w taki sposób, że w położeniu najwyższym zupełnie wystaje ponad dzieżę, co ułatwia opróżnienie tejże. Ugniatacz może być wygięty i wewnątrz dzieży, jak wskazuje fig. 10. W takim razie trzeba go wykonać w postaci dwu części, obracających się około czopa (24), i zastosować do napędu parę stożkowych kół trybowych. Można również połączyć ugniatacz z kołem napędowym tak, jak wskazano linjami kreskowanymi na fig. 8. Koniec ugniatacza (26), umocowanego nazewnątrz osi, zostaje odgięty i połączony z boczną powierzchnią koła za pomocą obrzeża (27).

W każdym z powyższych wypadków, zachowany zostaje taki układ łapy ugniatacza, że zakreślona przez nią droga wznosi się od osi obrotu dzieży do góry i działanie maszyny jest zupełnie podobne do wyżej opisanego. Łapa ugniatacza przedstawionego na fig. 8, zwrócona jest do osi obrotu, skutkiem czego osiągamy całkowity obrót albo hamowanie dzieży.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do miesienia o luźnie i z przerwami obracającej się dzieży i zakreślającym powierzchnię stożkową ugniataczu, tem znamienne, że rzut poziomy drogi poruszającego dzieżę ugniatacza stanowi krzywą, zbliżającą się do osi obrotu dzieży i od niej się oddalającą.

2. Maszyna, według zastrz. 1, tem znamienne, że punkt obrotu (9) ugniatacza znajduje się zewnątrz płaszczyzny

pionowej, przesuniętej przez oś koła napędowego.

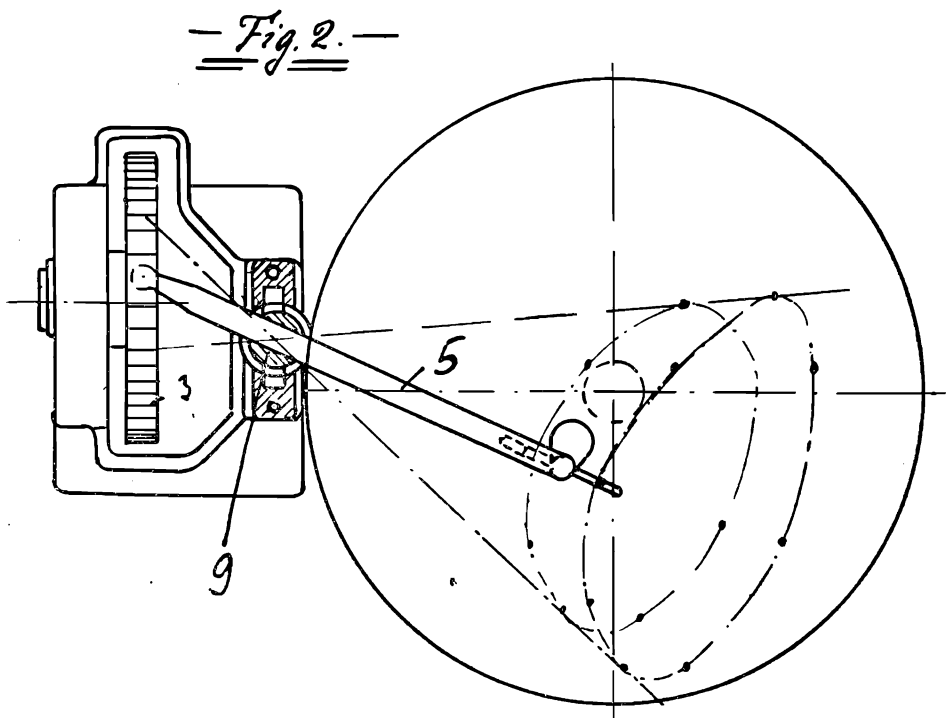
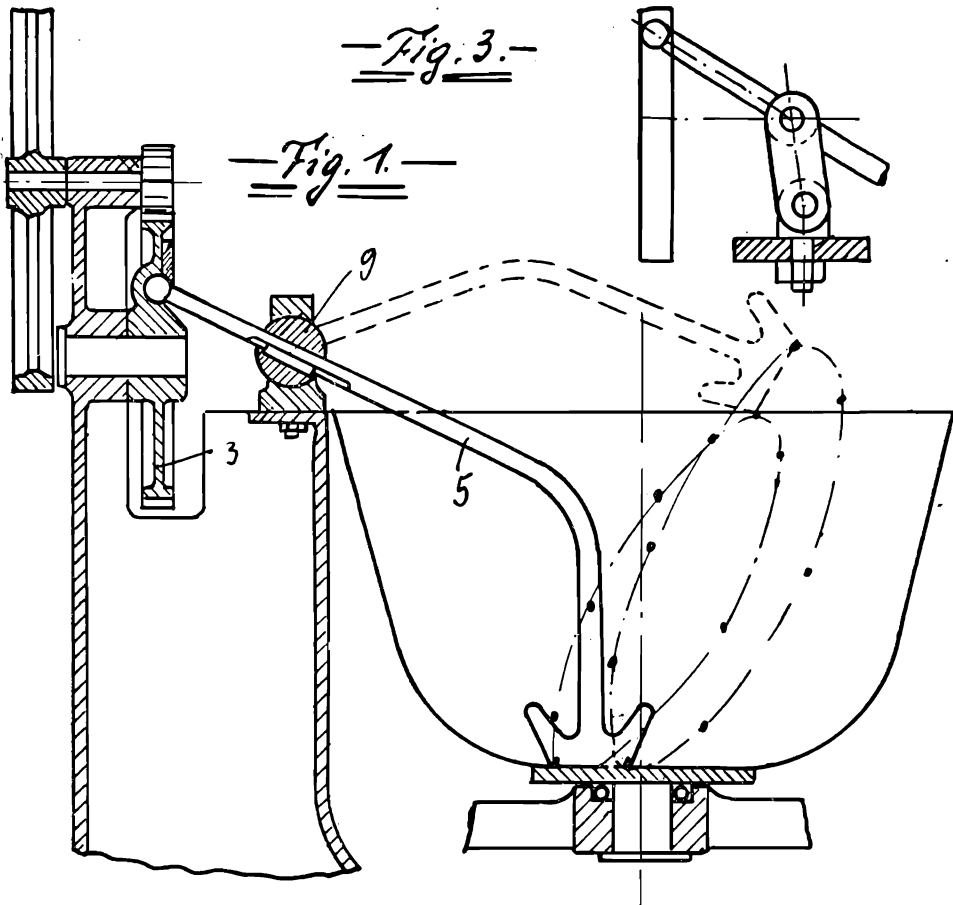
3. Maszyna według zastrz. 1, tem **znamienna**, że punkt obrotu ugniatacza znajduje się na osi koła napędowego, podczas **gdy** ramię robocze ugniatacza odgięte **jest w** taki sposób, że części dolne **zakreślonej** przez łapę drogi leżą w rzucie poziomym w płaszczyźnie osi

obrotu dzieży, działanie zaś gniotące rozkłada się jednostajnie na obie strony drogi łapy.

4. Maszyna według zastrz. 1, tem **znamienna**, że wirujący wokoło swej osi ugniatacz **zakreśla** powierzchnię stożkową o podstawie skośnej, stanowiącej drogę łapy ugniatacza i przechodzącej przez oś dzieży.

Peter Blum.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



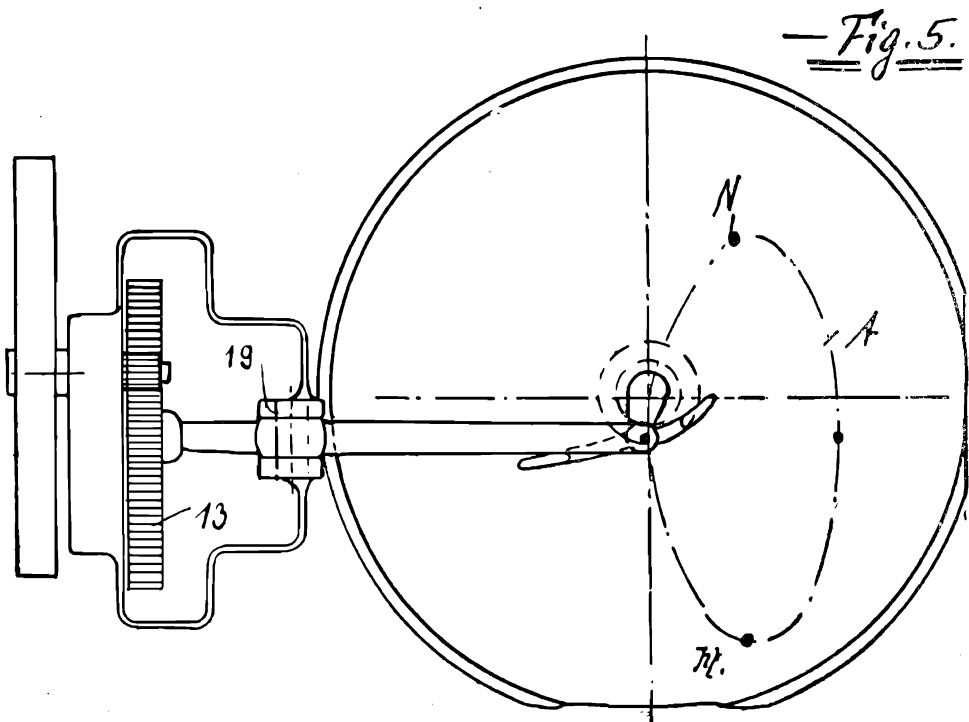
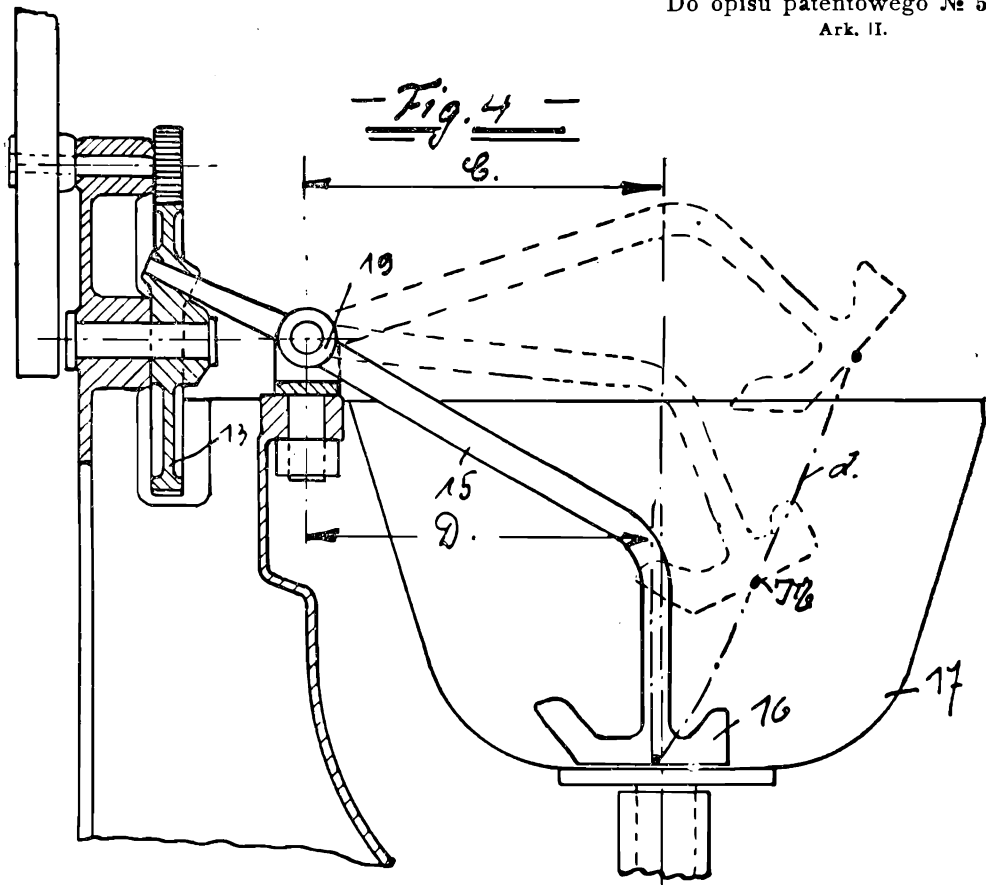


Fig. 6.

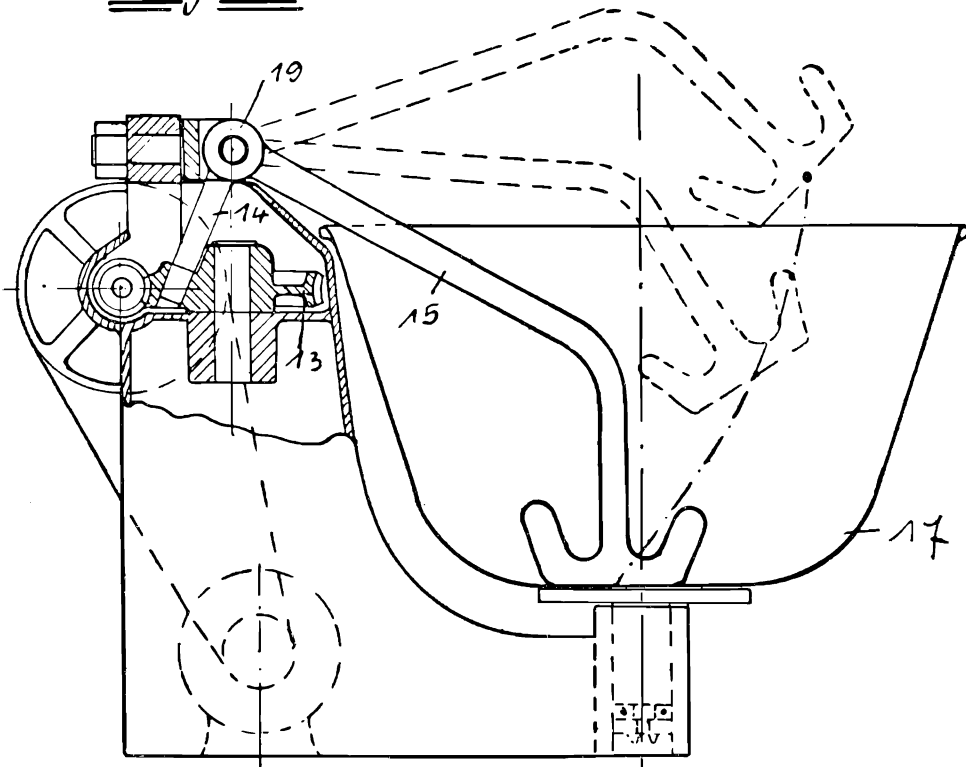


Fig. 7.

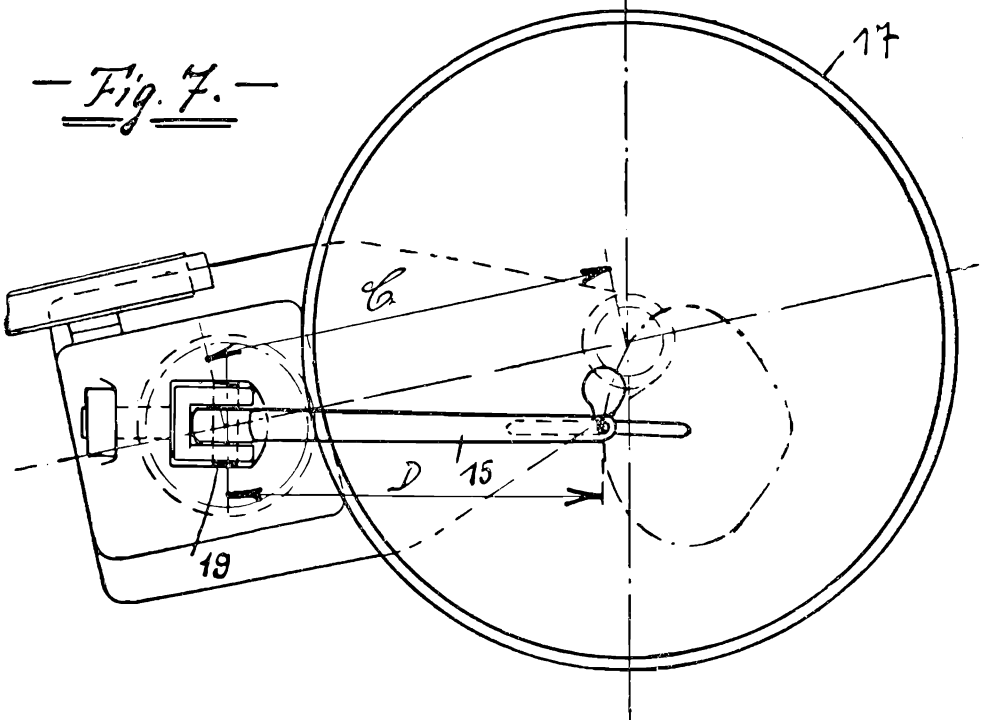


Fig. 8.

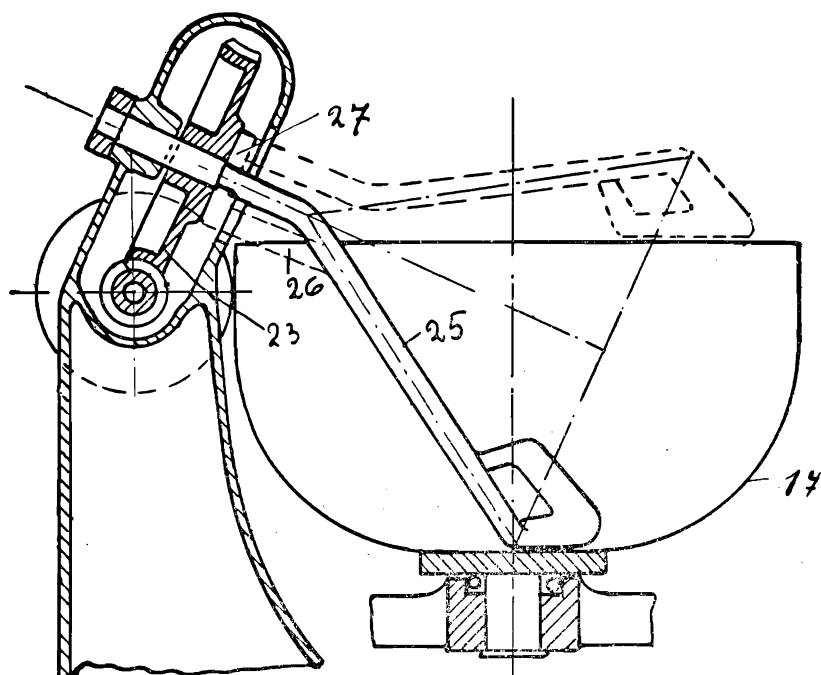


Fig. 9.

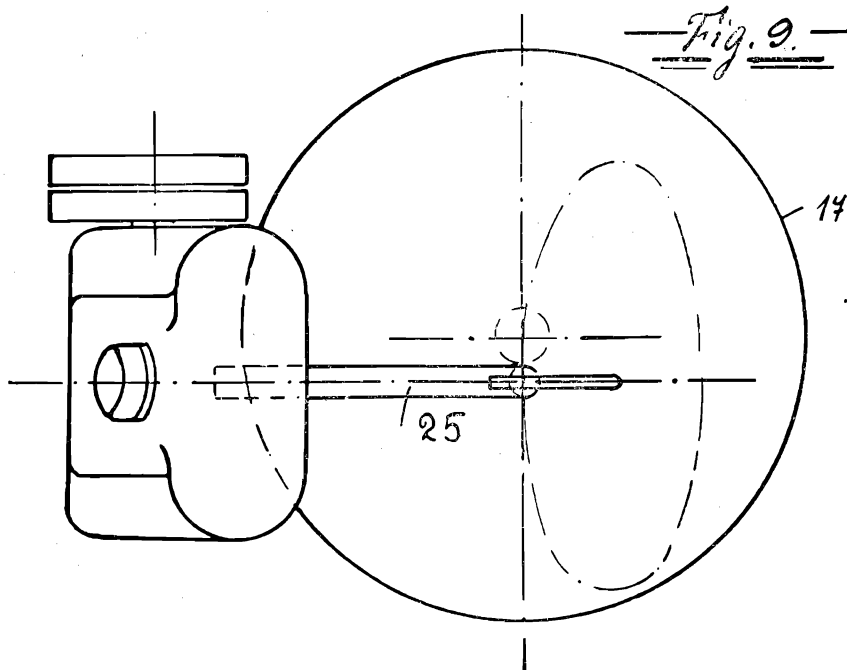


Fig. 10.

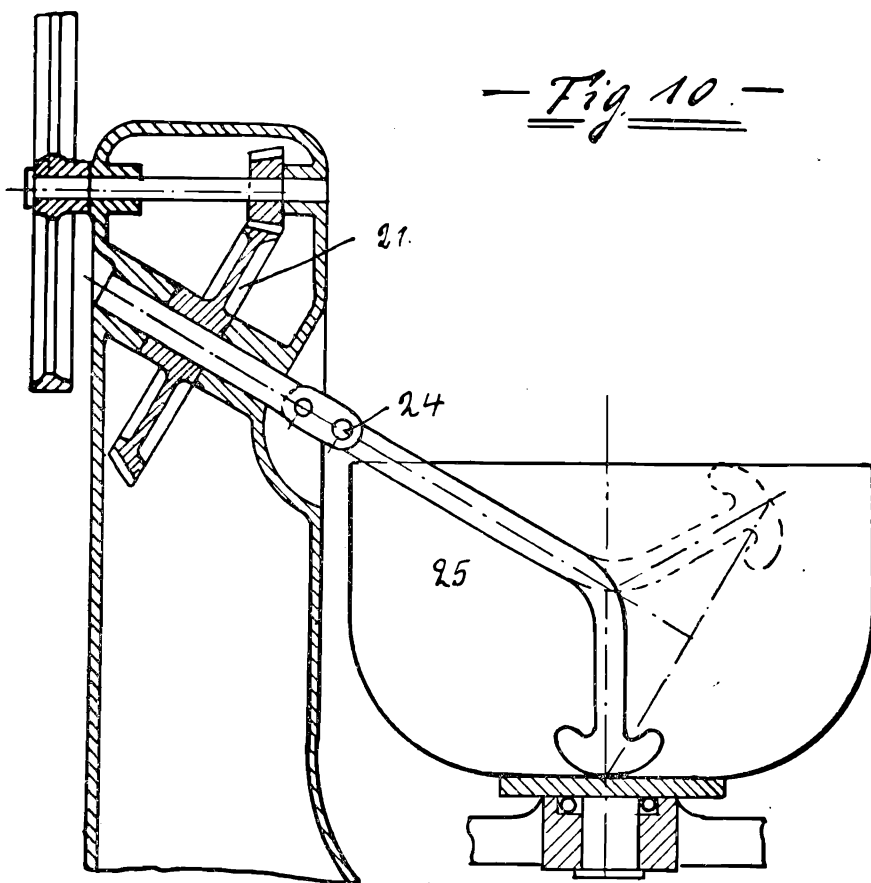


Fig. 11.

