

15 listopada 1932 r.

B 306 15/04

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16791.

Elise Samalia Salenius
(Stockholm, Szwecja).

Kl. 58 a 4.

B 306, 15/04

Zasobnik hydrauliczny.

Zgłoszono 17 września 1930 r.

Udzielono 6 września 1932 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy zasobnika hydraulicznego i polega na tem, że dzwon lub zbiornik na płyn tłoczny jest połączony z jedną lub kilkoma podatnemi zamkniętymi rurami, które mogą działać pośrednio na wał, tłok lub inny narząd napędu. Na rury te oddziaływa się mechanicznie lub odręcznie tak, aby zmniejszyły swą pojemność, a po zwolnieniu nacisku zwiększają one swą pojemność wskutek ciśnienia płynu i uruchamiają wał, tłok i t. d., poczem znowu zostają ściśnięte odręcznie lub mechanicznie, tak że płyn tłoczny zostaje ponownie wciśnięty do zbiornika.

Na rysunku przedstawiono kilka postaci wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok zasobnika z boku; fig. 2 — przekrój wzdłuż linii II — II na fig. 1; fig. 3 — przekrój wzdłuż linii III — III na fig. 1; fig. 4

i 5 przedstawiają inną postać wykonania wynalazku; odmiennych postaci wykonania dotyczą fig. 6, 7 i 8, przyczem fig. 7 przedstawia widok zasobnika z boku, a fig. 8 — przekrój pionowy wzdłuż linii VIII — VIII na fig. 7; fig. 9 — 11 uwidoczniają postać wykonania, różniącą się w niektórych szczegółach od poprzednich; fig. 10 i 11 przedstawiają zasobnik odpowiednio w stanie rozwartym i ściśniętym; fig. 12 — 14 dotyczą szczegółów.

Zbiornik 1, który w danym przypadku może być wykonany z podatnego materiału, jest połączony z podatną rurą, tworzącą węzownicę 2, znajdującą się między tarczami: dolną 3 i górną 4. Przez tarczę 4 są przesunięte dwa pionowe słupy 5, połączone z dolną tarczą 3 lub ze stałą płytą podstawową. Każda z obydwóch tarcz 3, 4 jest

zaopatrzona w poziomy pręt podłużny 6 i 7; pręty te posiadają poprzecznie umieszczone osie, na których obydwóch końcach osadzone są obrotowo krążki 8, 9, 10 i 11. Po krążkach 8, 10 przeprowadzony jest zygzakowato łańcuch, linka lub drut 12, przyczem końce tego łańcucha lub podobnego cięgna są przymocowane do dwóch bębnow 14, 15, zaklinowanych na wałach 30, 31. Drugie cięgno 13 jest przeprowadzone w podobny sposób po krążkach 9, 11, przyczem końce tego cięgna są przymocowane do dwóch bębnow 14', 15', osadzonych na stałe również na wałach 30, 31. Wał 30 jest zaopatrzony w koło pasowe 16, a pas 17 opasuje to koło oraz koło 16' drugiego wału 31. Wskutek tego obydwie wały obracają się równomiernie i jednocześnie. Wały te można obracać zapomocą korby 32, osadzonej obok bębna 14'. Na wale 31 osadzone jest koło zębate 18, które zazębia się z kołem zębatem 19, osadzonem na wale 20 maszyny 33, napędzanej zasobnikiem.

W przewód 35, między zbiornikiem 1 i rurą 2, włączony jest zawór 34.

Zasobnik działa w następujący sposób. Wskutek panującego w zbiorniku 1 i rurze 2 ciśnienia, rura ta rozszerza się. Dzięki temu tarcza górna 4 znajduje się w swem największem oddaleniu od tarczy dolnej 3. Przy obracaniu korby 32 w kierunku, przeciwnym obrotowi wskazówki zegarowej, bębny 14, 14', 15 i 15' są obracane w tym samym kierunku zapomocą napędu 16, 17, a cięgna 12, 13 są nawijane na odpowiednie bębny 14, 14', 15 i 15'. W ten sposób tarcza 4 jest dociągana wdół do tarczy 3, np. aż do zetknięcia z nią, wskutek czego rura 2 zostaje ściśnięta, a płyn zostaje wyciśnięty z rury 2 do zbiornika 1, w którym ciśnienie wzrasta. Bębny 14, 14' można ustalać w dowolnem położeniu zapomocą hamulca lub urządzenia zapadkowego (nieprzedstawionego na rysunku). Jeżeli bębny 14, 14' zostaną zwolnione, to rura 2 rozszerza się, a cięgna 12, 13 odwijają się z bębnow 14, 14',

15 i 15', które w ten sposób wprowadzone zostają w ruch obrotowy w kierunku, odwrotnym do poprzedniego, przyczem ruch ten przenosi się na wał 20 zapomocą koła zębatego 19.

Wskutek tego zasobnik działa jak sprężyna i służy do napędzania wału 20, którego obracanie się można w dowolny sposób regulować.

Fig. 4 i 5 przedstawiają inną postać wykonania wynalazku. Zamiast dwóch słupów 5 zastosowany jest jeden tylko słup środkowy 5, a pręty 6 i 7 są wygięte, tworząc pierścienie. Krążki 9, 11 są osadzone na pierścieniowych prętach 6, 7, przyczem po krążkach przeprowadzone są półkołem dwie linki 13. Jeden koniec każdej linki jest przymocowany do haka 36, a drugi koniec jest nawinięty na bęben 37 lub 38. Można również zastosować krążki 8 i 10 wraz z bębnami 39, 40 i hakiem 41, jak przedstawiono na rysunku linjami przerywanymi. W tej postaci zasobnik posiada znacznie większą liczbę krążków w celu ułatwienia pracy ładowania.

Według fig. 6 tarcze 3, 4 i pręty 6, 7 posiadają kształt eliptyczny.

Według fig. 7 i 8 rura 42 prowadzi od zbiornika do większej liczby podatnych rur 2, umieszczonych jedna nad drugą między tarczami 3, 4. Krążki są osadzone po bokach rur 2 w dwóch szeregach 8, 9, i 10, 11, przyczem krążki, znajdujące się po tej samej stronie rur, leżą w dwóch płaszczyznach pionowych. Rozmieszczenie to ma na celu zaoszczędzenie miejsca wskutek wzajemnego częściowego nakrywania się krążków.

Według fig. 9 — 11 zasobnik posiada spiralną rurę 2, osadzoną między tarczami 3, 4, jak na fig. 1 — 6. W tej postaci wykonania zastosowano jednak tylko po jednym bocznem kole 21, którego wał 22 jest osadzony w ramie, prowadzonej wzdłuż pionowego słupa 24, zaopatrzonego w podłużną szczelinę 25 na prowadzenie wału 22. Ko-

ło 21 jest uruchomiane linką 26, której jeden koniec jest umocowany na bębnie 43, podczas gdy drugi koniec jest połączony z dowolnym nieruchomym punktem 44 zasobnika. W tej postaci wykonania wewnątrz rury 2 umieszczona jest spirala metalowa w celu wzmocnienia podatności węzownicy.

Fig. 12 — 14 przedstawiają przekrój poprzeczny osłony 27, która otacza rurę 2, oraz spiralę metalową 28, umieszczoną w tej osłonie zamiast w rurze.

Zamiast krążków i linek, służących do zwierania tarcz 3, 4 i do ściskania rury 2, można zastosować zębátky, koła zębate lub ślimacznice. Zasobnik może być również uruchomiany wskutek ssawnego działania zbiornika 1, zamiast działania tłoczno-

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zasobnik hydrauliczny, znamien-ny, że posiada zbiornik (1) na płyn tłocz-ny, oraz jedną lub kilka podatnych zamkniętych rur (2), najkorzystniej zwiniętych w kształcie węzownicy, umieszczonych pomiędzy tarczami (3, 4) i uruchamiających bezpośrednio lub pośrednio wał, tłok lub podobny narząd napędu maszyny, przyczem rury zwiększają swą pojemność wskutek ciśnienia płynu, a następnie znowu zostają ściśnięte odręcznie lub mechanicznie, tak że płyn zostaje ponownie wtłoczony do zbiornika (1).

2. Zasobnik według zastrz. 1, znamien-ny tem, że tarcze (3, 4) są osadzone osiowo przesuwnie względem siebie i prowadzone zapomocą słupów (5, 24).

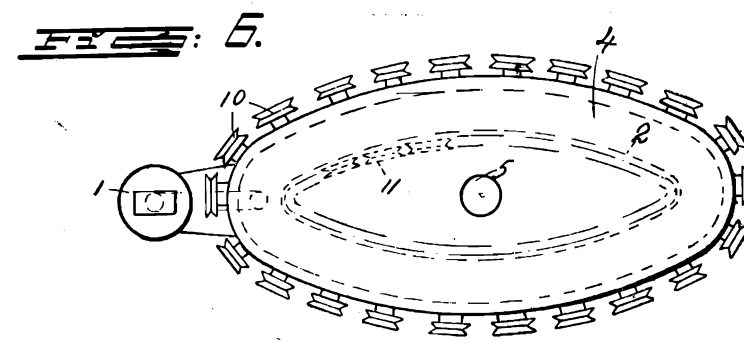
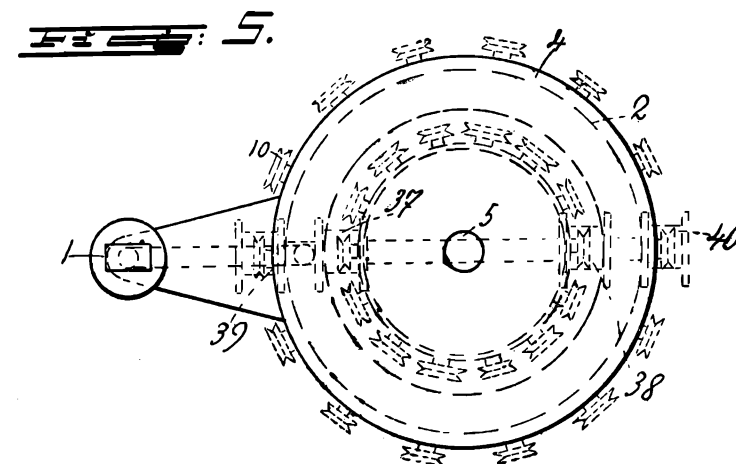
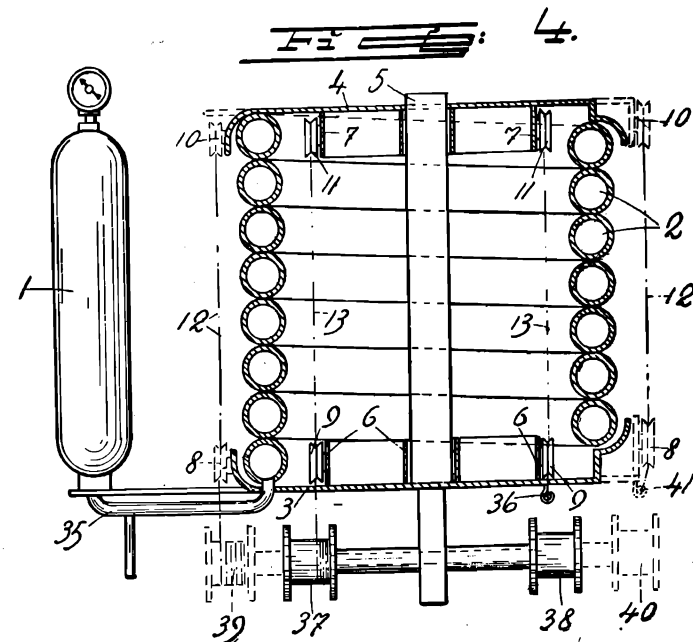
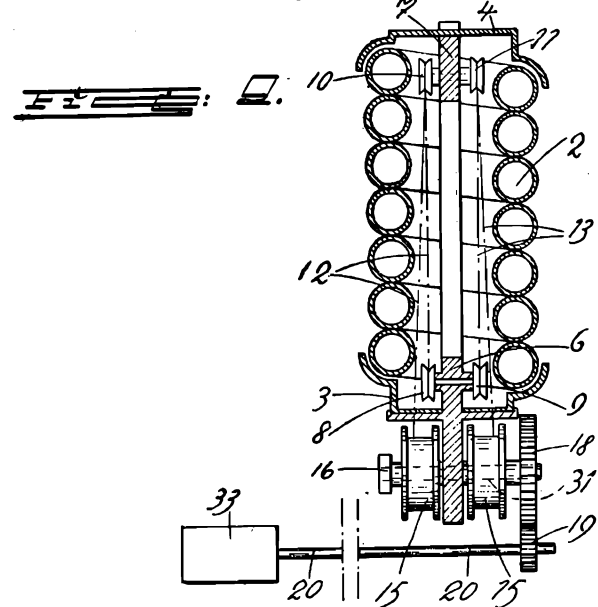
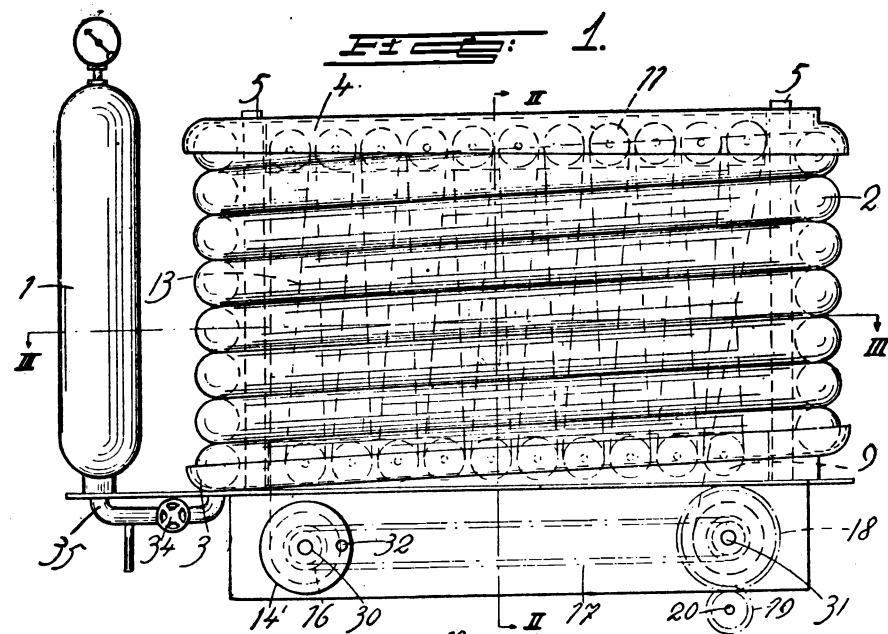
3. Zasobnik według zastrz. 1 i 2, znamien-ny tem, że ciągną (12, 13, 26), służące do zwierania tarcz (3, 4), są przeprowadzone po krążkach (8, 9, 10, 11, 21), osadzonych na tarczach (3, 4), przyczem końce cięgien są przymocowane odpowiednio do bębnow (14, 15), obracanych odręcznie lub mechanicznie i napędzających wał maszyny, tak że ciągną są nawijane na bębny podczas obracania tych bębnow i zwierają w ten sposób tarcze, które ściskają rury (2).

4. Odmiana zasobnika według zastrz. 4, znamien-ny tem, że zamiast krążków i linek posiada koła zębate i zębátky lub ślimacznice, osadzone na odpowiednich tarczach (3, 4).

5. Zasobnik według zastrz. 1—4, znamien-ny tem, że rura lub rury (2) są wzmocnione zewnętrzną osłoną (27) oraz metalowymi wkładkami spiralnymi (22), umieszczonymi w rurach lub w osłonie.

6. Zasobnik według zastrz. 1, znamien-ny tem, że zbiornik (1) jest wykonany z podatnego materiału.

Elise Samalia Salenius.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.



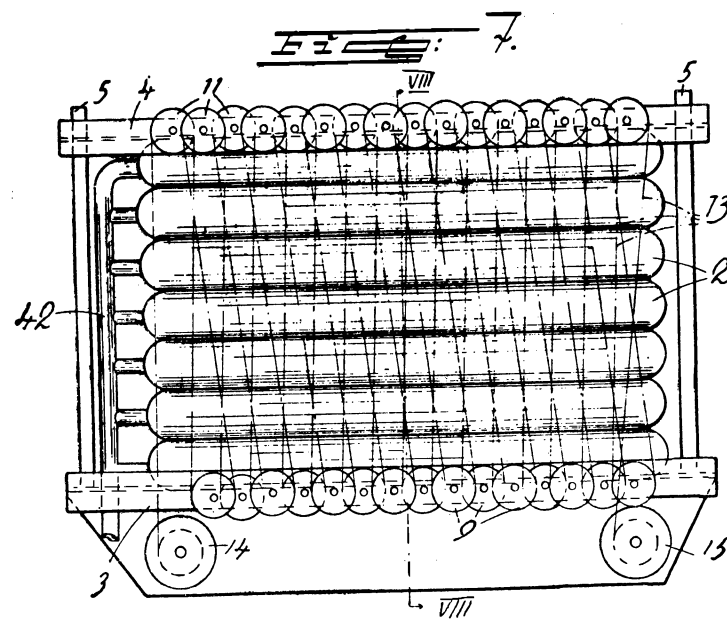


Fig. 8.

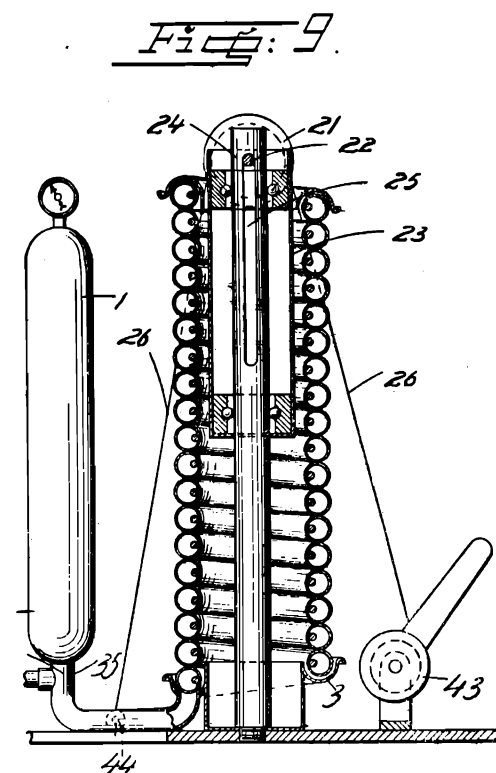
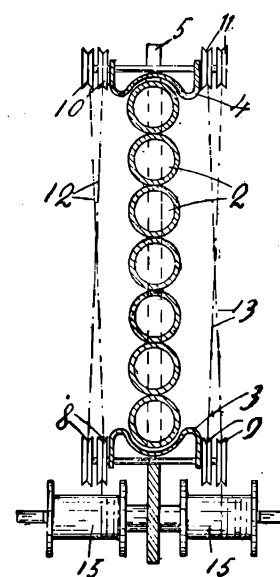


Fig. 11.

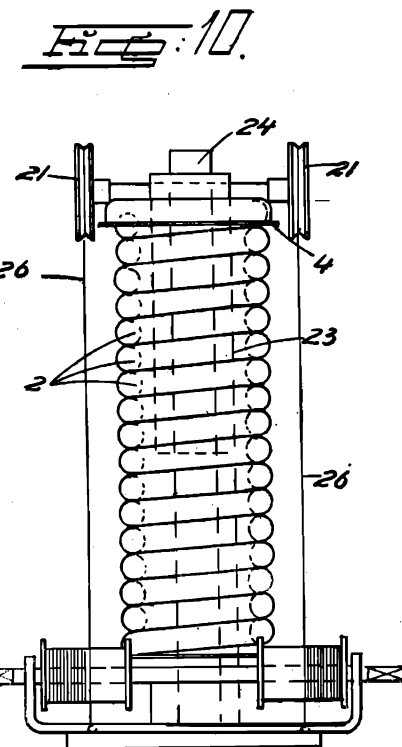
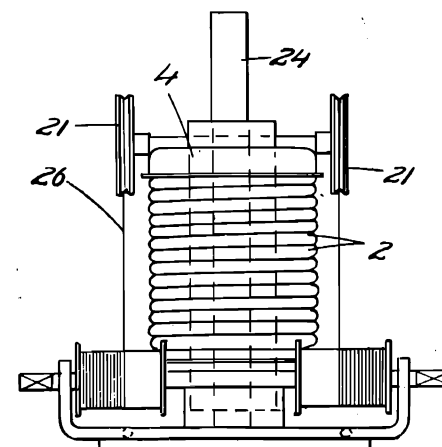


Fig. 12.

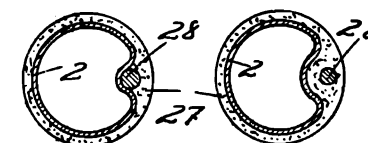


Fig. 13.

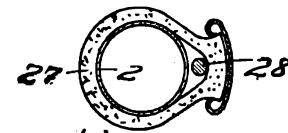


Fig. 14.

