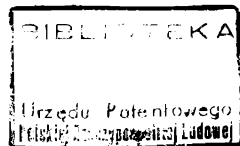


27 kwietnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



F03/b 9/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 5555.

Kl. 59 d 1.

Société Anonyme des Elévateurs de Liquides
„Chaîne Hélice Bessonnet-Favre”
(Chatellerault, Francja).

Łańcuch do podnoszenia cieczy na zasadzie przyczepności.

Zgłoszono 12 września 1922 r.

Udzielono 11 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 7 grudnia 1921 r. dla zastrz. 5 (Francja).

Niniejszy wynalazek polega na znanym łańcuchu do podnoszenia cieczy, jego kształt i układ zezwalają na ciekawe i nowe zastosowanie zasady przyczepności cieczy do ciał, z którymi się one stykają.

Rysunek podaje jako wzór urządzenie stanowiące przedmiot niniejszego wynalazku.

Fig. 1 uwidacznia zestawienie w zarysie łańcucha podnoszącego, ustawionego w studni. Fig. 2 i 3 uwidoczniają w większej podziałce części łańcucha w planie i widoku bocznym, fig. 4 dotyczy szczegółów łańcucha. Fig. 5 i 6 są to przekroje przez *ab* i *cd* fig. 4. Fig. 7, 8 i 9 dotyczą odmiany, w której sprężyny płaskie zastąpione

są siatkami bądźto z nitek skrzyżowanych albo z nitek poprzecznych.

W łańcuchu stanowiącym przedmiot niniejszego wynalazku wyróżniają się następujące części:

Siatka giętka z drutów metalowych, składających się z wielu sprężyn spłaszczonych 1 (fig. 2) złączonych pomiędzy sobą zatyczkami lub jakimkolwiek innym sposobem. Sprężynki te utworzone są w jednym lub wielu rzędach, jedne ponad drugimi lub przeplecione wzajemnie.

Wewnętrzny odstęp między sprężynkami i odstęp jednej nici od drugiej, nie powinny przekraczać możliwości napięcia powierzchniowego cieczy, która trzyma się w

zawieszeniu od jednej nici do drugiej we wszystkich kierunkach. Zastosowanie sprężynek spłaszczonych daje możliwość uniknięcia dostawiania się ciał obcych do wnętrza tych sprężynek a także kabli, łańcuchów, materji gąbczastych i t. d. niezbędnych przy działaniu układu łańcuchów zapomocą przyczepności, składających się ze sprężynek walcowych. Z tego wynika, że wszelkie odstępy między płaskimi sprężynkami są w zupełności wypełnione cieczą, w przeciwieństwie do innych układów i że objętość tej cieczy w prześwitach jednakowych wymiarów jest przynajmniej podwójna w porównaniu do tych, które są w łańcuchach walcowych.

Jak to na fig. 7, 8 i 9 jest pokazane, można zastąpić sprężynki płaskie, płaskimi taśmami metalowymi lub innemi z nici prostych lub skrzyżowanych (fig. 7) używanemi wówczas, gdy niema potrzeby podnoszenia dużej ilości wody. Woda trzyma się na każdej taśmie między niemi, odległość których jest uwarunkowana siłą napięcia powierzchniowego.

Siatka do cieczy, składająca się ze sprężynek lub taśm z nici prostych lub skrzyżowanych, umocowana jest na szkielecie, który jako taki jest łańcuchem, składającym się z płytek 2 i 3 odpowiedniego kształtu (fig. 2, 3, 4, 5 i 6).

Płytki łańcuchowe 2 i 3 złączone są między sobą sworzniami zanitowanemi 4 i posiadają części powyginane nawewnątrz 5 i małe łapki 6 rozszerzone u swej podstawy w celu zmniejszenia ciężaru łańcucha; łapki 6 i części odchylone 5, które tym łapkom odpowiadają, stanowią uchwyt, w którym umieszczona jest sprężynka 1.

Sprężynka jest zamocowana nieruchomo zapomocą zatyczek 8 przetkniętych przez części 5 i 6; wskutek tego układu jest możliwość łatwej wymiany lub naprawy sprężynki 1 w razie zużycia, albo wypadnięcia.

Fig. 4, 5 i 6 uwidoczniają pewną od-

mianę celem osiągnięcia większej równowagi i doskonalszego przylegania łańcucha do krążka napędowego. W tym celu dolna część płytek 2 i 3 jest zagięta pod kątem prostym. Te zagięcia prostokątne są przeciwległe płaszczyźnie styku płytek tak, by nie przeszkadzać ich obracaniu się i by dać możliwość łańcuchowi uginać się swobodnie.

Płaskie taśmy metalowe lub inne jedno lub wielorzędne są równomiernie wplecione w łańcuch o płytkach prostszych kształtów (fig. 8 i 9). Złączenia są utrzymywane zapomocą zatyczek lub jakimkolwiek innym sposobem.

Siatki bądźto ze sprężynkami płaskimi, bądźto z taśmami płaskimi, umocowane na łańcuchach Galla umieszczone są na krążkach okrągłych lub wielościennych (fig. 1), stanowiących część urządzenia, przeznaczonego do wprowadzania ich w ruch nad cieczą podnoszoną.

Układając łańcuch na krążku skierowuje się jego ogniwa pod krążek przeciwcieżarowy, następnie opuszcza się do wody i w ten sposób naciąga się łańcuch i ogranicza jego wahanie. Krążek dolny utrzymuje ciężar 9, w celu zapobiegania możliwemu opadaniu krążka, a także utrzymywaniu go pionowo i naciąganiu łańcucha.

Łatwo spostrzec, że układ siatek nośnych ze sprężynkami lub taśmami na łańcuchu płytkowym ma tę stronę dodatnią, że unika się stykania nitek owych siatek z ruchomym krążkiem urządzenia i krążkiem naciągającym łańcuch. Przez to unika się zużywania tych nici przez tarcie, jak to się dzieje z układami o sprężynach walcowych owijających się wprost na bębny i które prócz ciężaru wody są obciążone ciężarem łańcucha wewnętrznego, lub kablem.

Działanie jest następujące: kiedy silnik obraca krążek górny, to łańcuch podnoszący pociągany jest bądźto kształtem wielościennym tego bloku, bądź też przez

tarcie o ten krążek wskutek odpowiedniego kształtu krzywego płytek, i w razie konieczności ich odchyleniami prostokątnymi. Przechodząc przez ciecz, łańcuch pociągają ją wszystkimi częściami siatki nicianej, która wypełnia się w zupełności wodą, tak samo jak odstęp pomiędzy płytkami.

Ciecz pociągana jest do styecznej krążka i odrzucana jest działaniem siły odśrodkowej do pudła pokrywającego część górną łańcucha (fig. 1).

Można umieścić na krążku pojedynczy łańcuch o szerokości określonej w zależności od żądanej ilości cieczy, którą należy otrzymać i która jest w odpowiednim stosunku do przekroju łańcucha. Można też umieścić wiele łańcuchów jeden obok drugiego i w ten sposób znacznie zwiększyć wydajność przy niezmiennym działaniu każdego łańcucha.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Łańcuch do podnoszenia cieczy na zasadzie przyczepności, znamieny gietką siatką, składającą się z płaskich sprężynek metalowych, tak rozmieszczonych, by naprężenie powierzchniowe powłoki wodnej pomiędzy niemi nie było przekroczone, przyczem sprężynki składają się z części połączonych jedna z drugą zapomocą sprzączek lub jakimkolwiek innym sposobem i stanowią w całości ciągłą siatkę.

2. Łańcuch według zastrz. 1, znamieny tem, że działa bez włączenia jakichkolwiek części pomocniczych we wnętrzu sprężyn jak kable, łańcuchy lub materjały gąbczaste i że odstępy między

niemi sprężyn spłaszczonych, są w zupełności wypełniane cieczą podnoszoną, przyczem można w ten sposób otrzymać sprawność większą od tej, którą przy tym samym przekroju otrzymuje się zapomocą siatek walcowych zaopatrzonych we wkładki, zmniejszające objętość użyteczną.

3. Łańcuch według zastrz. 1, znamieny dwoma lub więcej rzędami sprężyn umieszczonych jedna nad drugą lub przeplecionych między sobą, zwiększającymi w ten sposób znacznie wydajność przy pociąganiu cieczy przez każdą sprężynę przyczem sprężyny mogą także być umieszczone jedna obok drugiej zezwalając na otrzymanie znacznie większej ilości cieczy, zależnie od ilości użytych sprężyn.

4. Łańcuch według zastrz. 1, znamieny tem, że składa się z szeregu taśm metalowych lub innych z nici prostych lub przeplecionych, rozmieszczonych w ten sposób, by naprężenie powierzchni cieczy, utrzymującej się wskutek przyczepności pomiędzy niemi, nie było przekroczone.

5. Łańcuch według zastrz. 1—4, znamieny tem, że jego boczne płytki zaopatrzone są w wygięcia wewnętrzne, stanowiące uchwyty, w których umieszcza się siatki nośne, sprężynki lub taśmy, zamocowane zatyczkami rozwidlonemi, lub jakimkolwiek innym sposobem.

Société Anonyme
des Elévateurs de Liquides
„Chaine Hélice
Bessonnet-Favre”.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

