



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

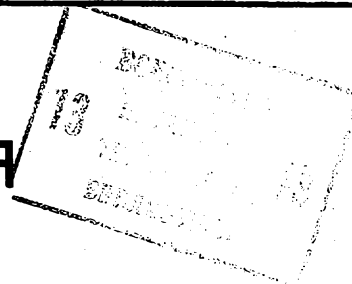
(19) **SU** (11) **1118792**

A

3 (51) F 03 B 13/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

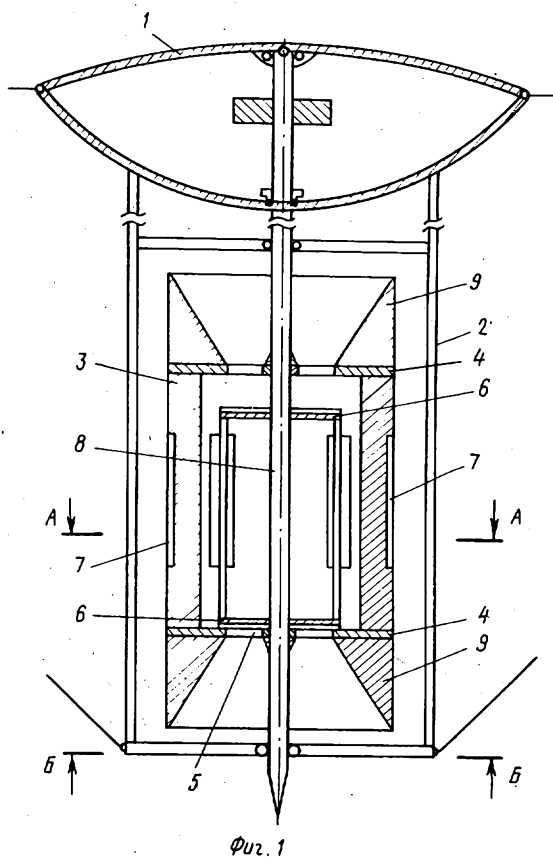


(21) 3400469/25-06
(22) 25.02.82
(46) 15.10.84. Бюл. № 38
(72) Д. И. Бухалов
(53) 621.224 (088.8)
(56) 1. Патент США № 3965364, кл. 290/53, опублик. 1976.

2. Авторское свидетельство СССР
№ 898112, кл. F 03 B 13/12, 1979.
(54) ВОЛНОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ БУХАЛОВА Д. И.

(57) Волновой двигатель, содержащий поплавки, соединенный с ним тягами полый цилиндр с торцовыми крышками, имеющими

окна для прохода воды, перекрываемые обратными клапанами, и отверстиями в боковой стенке, и установленную внутри цилиндра и поплавок ось, отличающийся тем, что, с целью повышения КПД, цилиндр снабжен установленными на его торцовых крышках направляющими патрубками с внутренней конической поверхностью, сужающимися в сторону цилиндра, а отверстия в боковой стенке ориентированы в тангенциальном направлении, причем цилиндр и поплавок закреплены на оси, первый из которых жестко, а второй — с возможностью относительного вращения.



(19) **SU** (11) **1118792** **A**

Изобретение относится к гидроэнергетическим установкам и может быть использовано в волновых двигателях.

Известен волновой двигатель, содержащий укрепленный на якоре поплавковый привод с погруженным ниже подошвы волн узлом, на котором установлены валы с парой противоположно вращающихся винтов и генератором на каждом валу [1].

Однако у этого двигателя не высок КПД, потому что винты, укрепленные на валу и вращающиеся противоположно друг другу, работают одновременно: один — в турбинном режиме, другой — в режиме насоса, поглощая энергию, что и снижает КПД.

Известен также волновой двигатель, содержащий поплавок, соединенный с ним тягами полый цилиндр с торцовыми крышками, имеющими окна для прохода воды, перекрываемые обратными клапанами, и отверстиями в боковой стенке, и установленную внутри цилиндра и поплавок ось [2].

Однако этот двигатель имеет невысокий КПД вследствие сложной траектории движения рабочей жидкости и потерь ее на этом пути.

Целью изобретения является повышение КПД.

Поставленная цель достигается тем, что в волновом двигателе, содержащем поплавок, соединенный с ним тягами полый цилиндр с торцовыми крышками, имеющими окна для прохода воды, перекрываемые обратными клапанами, и отверстиями в боковой стенке, и установленную внутри цилиндра и поплавок ось, цилиндр снабжен установленными на его торцовых крышках направляющими патрубками с внутренней конической поверхностью, сужающимися в сторону цилиндра, а отверстия в боковой стенке ориентированы в тангенциальном направлении, причем цилиндр и поплавок закреплены на оси, первый из которых жестко, а второй — с возможностью относительного вращения.

На фиг. 1 изображен волновой двигатель, разрез; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б-Б на фиг. 1.

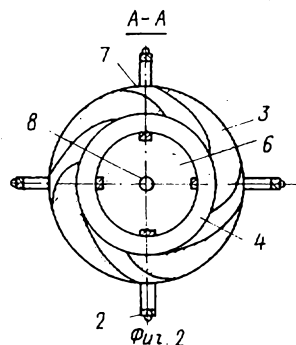
Волновой двигатель содержит поплавок 1, соединенный с ним тягами 2 полый цилиндр 3

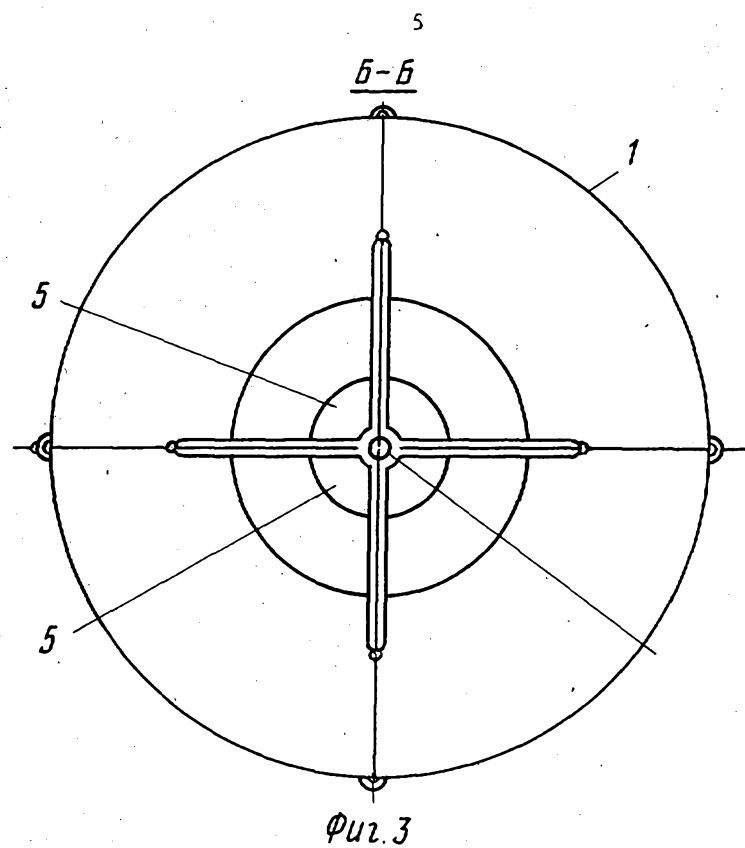
с торцовыми крышками 4, имеющими окна 5 для прохода воды, перекрываемые обратными клапанами 6, и отверстиями 7 в боковой стенке и установленную внутри цилиндра и поплавок ось 8. Цилиндр 3 снабжен установленными на его торцовых крышках 4 направляющими патрубками 9 с внутренней конической поверхностью, сужающимися в сторону цилиндра 3, а отверстия 7 в боковой стенке ориентированы в тангенциальном направлении, причем цилиндр 3 и поплавок 1 закреплены на оси 8, первый из которых жестко, а второй — с возможностью относительного вращения.

Волновой двигатель работает следующим образом.

При подъеме волны поплавок 1 увлекает за собой соединенный с ним тягами полый цилиндр 3, а вместе с ними и ось 8. Вода через направляющие патрубки 9 с внутренней конической поверхностью, сужающиеся в сторону цилиндра 3, поступает через обратные клапаны 6 и окна 5 внутрь цилиндра, при этом нижние (по чертежу) окна 5 перекрываются клапанами, а давление внутри полого цилиндра повышается, и вода поступает в отверстия 7 в боковой стенке, ориентированные в тангенциальном направлении и на выходе из окон создает реактивную тягу и вращает цилиндр противоположно направлению удаляющейся из него воды. При спаде волны поплавок 1 под действием силы тяжести опускается вниз, и процесс повторяется в той же последовательности, только вода поступает в нижние (по чертежу) окна 5, а верхние в это время перекрываются клапанами 6. Поплавок, поднимаясь и опускаясь на волнах, приводит во вращение цилиндр и одновременно ось 8, от которой может быть организован отбор мощности.

Таким образом, такое выполнение двигателя позволяет повысить его КПД за счет уменьшения коэффициента трения при вращении тела цилиндрической формы в жидкостной среде, и, кроме того, в этом двигателе полезно используется и масса цилиндра для создания инерционной тяги в моменты перехода цилиндром крайних точек амплитуды его вертикального колебания.





Редактор Н. Швыдка
Заказ 7400/25

Составитель Т. Довгели.
Техред И. Верес
Тираж 464

Корректор И. Муска
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4