

Изобретение относится к гидромеханике.

За прототип взят планетарно-кулачковый двигатель по патенту СССР №1403993.

Недостатком является то, что при работе прототипа и во всех известных гидродвигателях происходит изменение объема жидкости, на что требуются большие дополнительные расходы энергии извне.

Цель настоящего изобретения - экономия энергосырья.

Новым является то, что при работе предлагаемого двигателя не меняется объем рабочей жидкости, используется только сила давления без циркуляции жидкости.

На фиг.1 показан разрез двигателя Мигу-2, состоящего из следующих деталей: наружного 1 внизу с отверстием 2 для свободного выхода жидкости, просочившейся из-за неплотной подгонки деталей. Круглого внутреннего корпуса 3, внутри с ребрами, сходящимися в центре и образующими ступицу. В сквозное отверстие ступицы установлен на подшипниках вал 4. На обоих концах вала запрессованы зубчатые колеса 5, на зубья которых, при давлении жидкости, фиксаторами 6 и 7, находящимися на пальцах 8 в тягах 9, 10, через пальцы 11, 12 передаются толчки колебательной эллипсной ленты 13 на вал вращения. Зацепка фиксаторов с зубьями зубчатых колес происходит при помощи пружинок 14. Лентофиксирующие рычаги 15 и 16 на пальцах 17 и 18 удерживают через пальцы 19 и 20 эллипсную ленту в нужном положении при ее колебании. Эллипсная лента состоит из двух полосок эластичной стали. Она опоясывает по окружности внутренний корпус. Концы обеих лент согнуты в форму эллипса и соединены. Между лентами в щель установлено извилистое пружинистое эллипсовидное кольцо, которое касаясь своей волнистостью внутренних кромок эллипсных лент, прижимает наружные кромки обеих лент к двум пластинам 21. Эти пластины имеют входные жидкостные отверстия 22 для входа жидкости в рабочую полость 23 и прикреплены пластины с двух сторон к внутреннему корпусу 3 к пальцам 24 в резьбовые отверстия болтами 25. Щель между эллипсными лентами, где установлено извилистое кольцо, закрывается внутри эллипса стальной полоской, согнутой также эллипсом. Эллипсные ленты, изготовленные из тонкой листовой стали, предохраняются от разрыва при давлении жидкости цепью Галля 26, состоящей из набора пластин. Колебание эллипс-ной ленты происходит с двух сторон внутреннего корпуса на одинаковом от него расстоянии за счет установки коромысла 27, насаженного на вал.

Двигатель "Мигу-2" работает следующим образом (см. фиг.1).

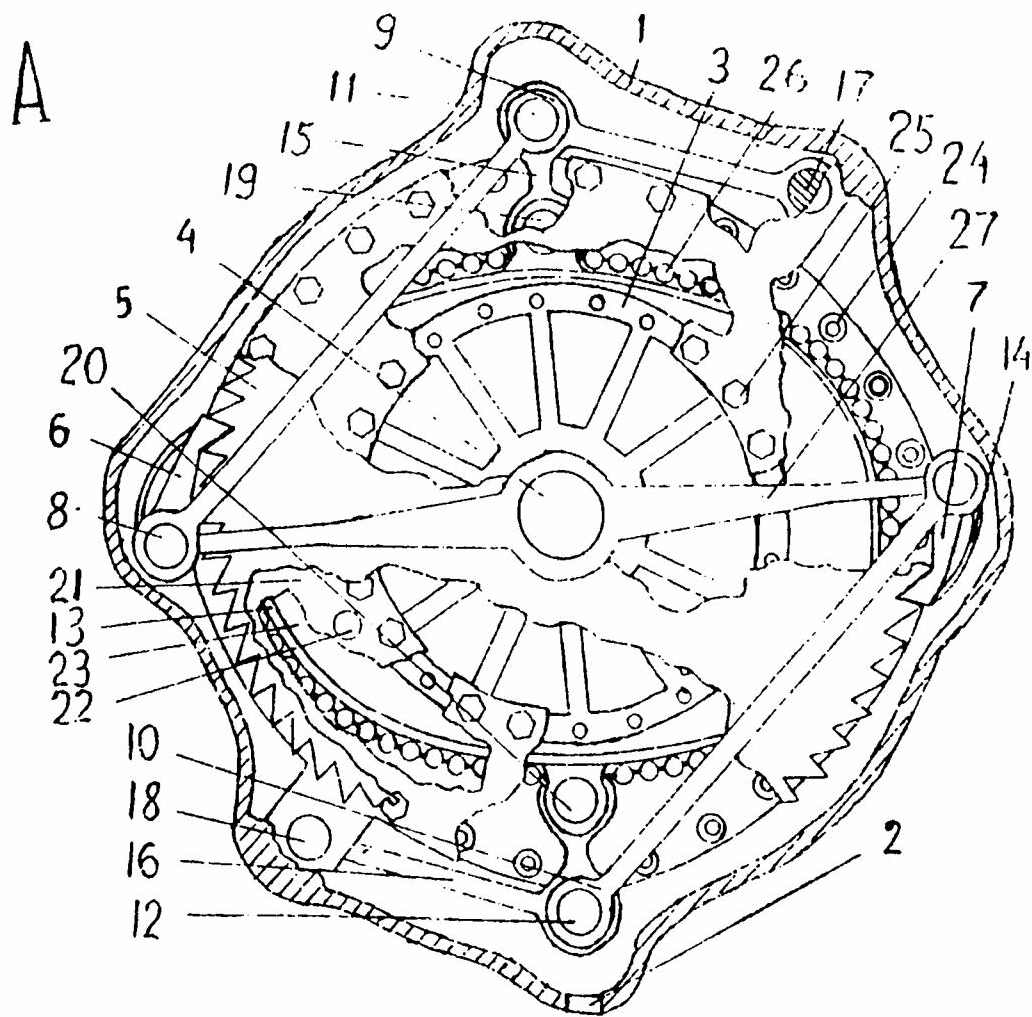
Источник давления подает жидкость через отверстия 22 в рабочую полость 23 и от действия давления жидкости эллипсная эластичная стальная лента 13, скользя кромками по боковым пластинам 21, изменяет эллипсную форму в круг и передает колебание на пальцы 19, 20 и 11, 12, находящиеся в лентофиксирующих тягах 15, 16. Затем от давления передается движение тягам 9, 10, фиксаторам 6, 7 и на зубчатые колеса 5, которые установлены с двух сторон ленты 13 и запрессованы на концы вала 4. Этот толчок колебательной ленты 13 заставляет, через пальцы

19, 20, 11, 12, тяги 9, 10 и фиксаторы 6, 7, вращаться вал 4. После достижения эллипсной лентой 13 формы полного круга, распределитель давления переключает давление жидкости на другую аналогичную секцию многосекционного двигателя. В этой же секции давление падает, так как распределитель соединил рабочую полость 23 с каналом без давления, соединенным с общим баком жидкости, и эластичная стальная лента 13, за счет своей упругости возвращается в первоначальное положение эллипс без перелива жидкости, поскольку объем жидкости не меняется. После этого рабочий такт (цикл) повторяется.

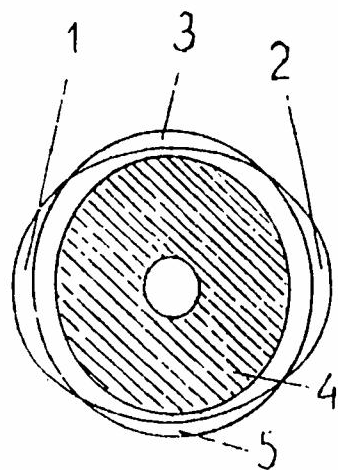
Источник давления (насос) в двигателях любых размеров устанавливается малой производительности, поскольку объем жидкости при работе не меняется, пополняется только то количество, которое просочилось (если есть утечка) из-за неплотности подгонки деталей.

То количество жидкости в эллипсе за линией круга, обозначенное слева цифрой 1 и справа цифрой 2, при переходе ленты с эллипсного положения в круг, от давления, перемещается к участкам ленты: вверху участок указан цифрой 3, внизу под корпусом 4, цифрой 5 (см. фиг.2).

В двигателе нет круга циркуляции жидкости, используется только сила давления и, если увеличивать габариты двигателя и ширину ленты 13 (см. фиг.1), то мощность может увеличиваться в несколько раз при том же источнике давления, что даст большую экономию энергии извне.



Фиг. 1



Фиг. 2