

Изобретение относится к радиоэлектронике и может найти применение в качестве точного измерительного прибора в технических видах спорта, технических сервисных услугах, службах контроля и т.д.

Известен цифровой частотомер, состоящий из блока считывания информации, выход которого соединен с выходом электронного клапана, выход электронного клапана соединен с входом дешифратора, выход дешифратора соединен с входом блока индикации, кварцевый генератор, выход которого соединен с блоком управления электронным клапаном и дешифратором, выходы блока управления электронным клапаном и дешифратором соединены с электронным клапаном и дешифратором и блок питания связан со всеми блоками [1].

Недостатком известного устройства является узкая область использования, т.е. только для измерения частоты, т.к. жесткая система построения структурной схемы позволяет распознавать только тот вид сигналов, на который настроен прибор, но не преобразовывать его.

В основу изобретения положена задача создать такой цифровой счетчик, в котором путем введения дополнительных связей между блоком считывания информации и всеми другими блоками, достигается возможность не только считывания полезного сигнала (на который настроен прибор), но и преобразование любого вида сигналов в полезный (распознаваемый прибором), т.е. позволяет одним прибором измерять любые характеристики: электрические, частотные, магнитные, оптические, механические и т.д.

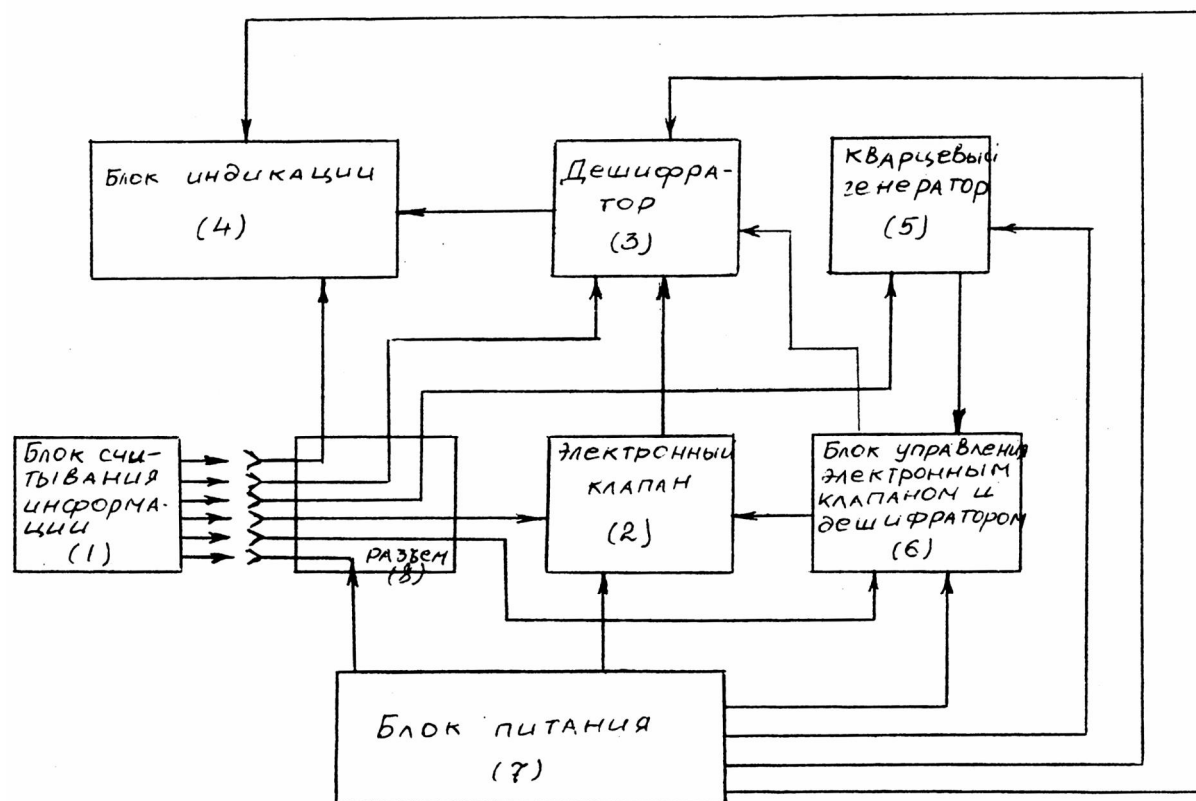
Для решения задачи предложен цифровой счетчик, содержащий блок считывания информации, выход которого соединен с входом электронного клапана, выход электронного клапана соединен с входом дешифратора, выход дешифратора соединен с блоком индикации, кварцевый генератор, выход которого соединен с блоком управления электронным клапаном и дешифратором, выход блока управления электронным клапаном и дешифратором соединен с электронным клапаном и дешифратором, блок питания, связанный со всеми блоками, в котором, согласно изобретению, блок считывания информации соединен с электронным клапаном и дополнительно с дешифратором, блоком индикации, кварцевым генератором, блоком управления электронным клапаном и дешифратором, а также блоком питания разъемной коммутационной связью.

В преимущественном варианте блок считывания информации содержит; полупроводниковый оптический фильтр (обычную систему полупроводников и линз), что позволяет выделить полезный сигнал из числа различных помех, например: при измерении ослабленного (удаленного) полезного сигнала, слабовыраженного на фоне помех, при использовании модуля, настроенного на любой вид поступающего сигнала, происходит благодаря возможности управления извне выборочно любым функциональным блоком или системой блоков, которая реализуется при замене одного съемного блока считывания информации другим, третьим и т.д.

На чертеже (фиг.) изображена структурная схема предлагаемого устройства.

Цифровой счетчик состоит: из сменного блока считывания информации 1 (в преимущественном варианте оснащенного полупроводниковым оптическим фильтром), соединенного разъемной коммутационной связью с электронным клапаном 2, электронный клапан 2, соединен с дешифратором 3, а дешифратор 3 соединен с блоком индикации 4, кварцевый генератор 5, соединен с блоком управления электронным клапаном и дешифратором 6, который соединен с электронным клапаном 2 и дешифратором 3, блок питания 7 имеет соединение со всеми блоками. Съемный блок считывания информации 1 дополнительно связан коммутационной связью через разъем 8 с дешифратором 3, блоком индикации 4, кварцевым генератором 5, блоком управления электронным клапаном и дешифратором 6, а также с блоком питания 7.

Сменный блок считывания информации цифрового счетчика работает следующим образом: поступившая информация на блок считывания информации 1 преобразуется в необходимый полезный сигнал (распознаваемый цифровым счетчиком) одновременно с полезным сигналом, от блока считывания информации 1 передаются дополнительные управляющие сигналы внешнего управления всеми блоками цифрового счетчика (в преимущественном варианте принятая информация проходит через полупроводниковый оптический фильтр, который выделяет полезный сигнал от различных помех), выделенный полезный сигнал поступает на электронный клапан 2, выход которого соединен с дешифратором 3, дешифратор 3 передает информацию на блок индикации 4, кварцевый генератор 5 вырабатывает опорные сигналы управления для блока индикации 4, блока управления электронным клапаном и дешифратором 6, блок питания 7 обеспечивает энергией все блоки цифрового счетчика.



Фиг.