

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к приборам для исследования движения человеческого тела или его частей и может быть использовано для изучения координаторных способностей, диагностики неврологических заболеваний и эффективности лечения, в психофизиологии, при профессиональном отборе.

Известен датчик, содержащий токопроводящую плату с отверстиями, помещенную на рукоятку и указку [1].

Недостатками аналога являются: малая информативность т.к. не учитывается направление колебаний, возможность определения тремора только у здоровых людей, громоздкость, необходимость удерживать все элементы датчика на вытянутой руке и выполнять несколько операций одновременно.

Известен датчик, содержащий плату в виде двух взаимоперпендикулярных пластин, содержащий несколько отверстий различного диаметра, указка с ответвлением перпендикулярным основному стержню [2]-прототип.

Недостатками вышеописанного датчика являются: сложность конструкции платы, утомление руки при подборе необходимого отверстия в результате поочередного введения указки в каждое из отверстий с последующей установкой конечности в удобное положение. Значительная потеря рабочего времени. Ограниченное количество отверстий не позволяет найти оптимальный для регистрации тремора диаметр, что отрицательно влияет на точность исследования.

В основу изобретения поставлена задача расширения функциональных возможностей, повышение достоверности результатов и сокращение времени исследования.

Поставленная задача решается тем, что на вертикальной и горизонтальной пластинах платы размещена диафрагма из токопроводящего материала, а на рабочих концах указки расположены токопроводящие, токоизолированные друг от друга элементы, выполненные в виде продольных полосок.

Наличие одного отверстия на пластинах платы исключает необходимость длительного подбора оптимального отверстия, что сокращает время исследования, утомление руки, не требуется специальной подготовки специалиста. Кроме этого упрощение конструкции платы и применение указки с продольными токопроводящими полосками снижают громоздкость и металлоемкость датчика без ухудшения информативности исследования.

На фиг.1 изображен общий вид датчика; на фиг.2 - узел фиг.1 с боковым разрезом.

Устройство содержит стойку штатива 1 с подставкой 2, плату из двух взаимоперпендикулярных токопроводящих пластин 3, в каждой из которых располагается отверстие 4 с размещенной в нем диафрагмой 5, Указка 6 содержит четыре продольно расположенные полосы 7 на основном стержне и две полосы 8 на ответвлении 9, изолированные друг от друга и соединенные с соответствующими каналами регистрирующего устройства.

Предложенный датчик тремометра работает следующим образом.

Путем перемещения по стойке штатива 1 устанавливаем плату на уровне глаз. Указка 6 надевается на указательный палец. Выпрямляя руку в локтевом суставе стержень указки вводят в отверстие диафрагмы 5 на вертикальной пластине 3, а ответвлением 9 в аналогичное отверстие на горизонтальной пластине 3. В зависимости от амплитуды колебаний руки регулируются диаметры отверстий диафрагм 5 так, чтобы длительность касаний полос 7 стержня и 8 ответвления 9 указки 6 с краями отверстий была минимальной.

Контакт с вышеописанными полосами записывается соответствующим каналом регистрирующего устройства.

Аналогично измеряется тремор головы.

Таким образом, предлагаемое устройство позволяет более точно определить оптимальный диаметр отверстий из-за способности его изменения, что расширяет функциональные возможности. Датчик позволяет измерять тремор как здоровых, так и больных людей с различными заболеваниями нервной системы. При этом не происходит утомление руки, т.к. необходимый диаметр отверстия, подбирается одновременно с регистрацией колебаний и значительно сокращается время исследования. Датчик прост по конструкции, в изготовлении и не требует специальных навыков при тремометрии.

