



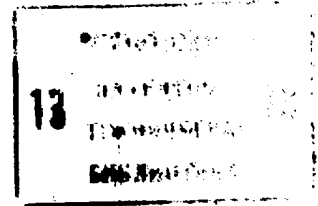
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1069771** **A**

3(5D) А 61 В 5/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

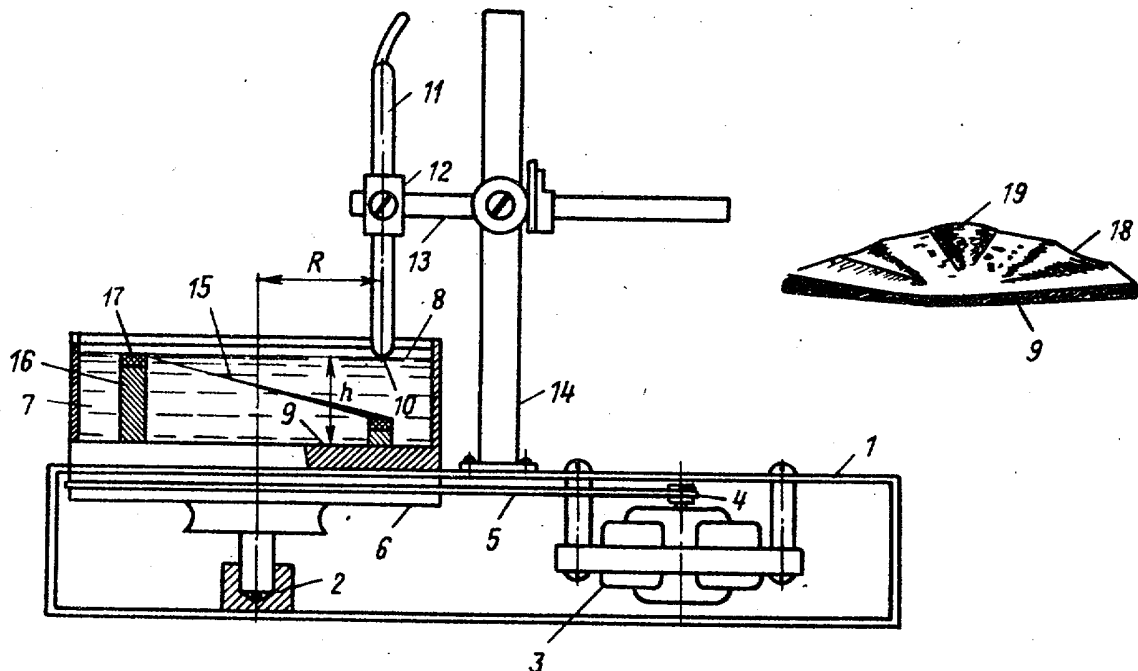
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3450494/28-13
(22) 07.04.82
(46) 30.01.84. Бюл. № 4
(72) Ю.С. Важнов, М.К. Веневцев,
Ю.Н. Гусев, П.М. Зыков, Ю.П. Кустов,
И.А. Федяева и А.С. Шарапов
(53) 615.471(088.8)

(56) 1. Техническое описание генератора расхода ГИР-3 (ИСЛ № 123-74).
2. Авторское свидетельство СССР № 340408, кл. А 61 В 5/02, 1972.

(54)(57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КАЛИБРОВКИ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ДОППЛЕРОВСКИХ ЛОКАТОРОВ КРОВОТОКА, содержащее корпус, размещенный в нем отражатель ультразвуковых сигналов с электромеханическим приводом, отличающееся тем, что, с целью повышения точности калибровки и упрощения конструкции, отражатель выполнен в виде сменного диска, расположенного на дне корпуса, а последний установлен с возможностью вращения.



(19) **SU** (11) **1069771** **A**

Изобретение относится к медицинской технике и используется для калибровки ультразвуковых доплеровских локаторов кровотока.

Известно устройство для калибровки ультразвуковых доплеровских локаторов кровотока, содержащее насосы и трубки, по которым прогоняется кровь или жидкость со взвешенными частицами [1].

Однако известное устройство имеет значительный вес, требует использования большого количества градуировочной крови и имеет неравномерное распределение по массе жидкости, что ведет к ошибкам калибровки.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности является устройство для калибровки ультразвуковых доплеровских локаторов кровотока, содержащее корпус, размещенный в нем отражатель ультразвуковых сигналов с электромеханическим приводом [2].

Однако такая конструкция не обеспечивает требуемую точность калибровки из-за значительной амплитудной модуляции и микрофонного эффекта, при этом наличие герметизирующих узлов усложняет конструкцию.

Цель изобретения - повышение точности калибровки и упрощение конструкции.

Для достижения поставленной цели в устройстве для калибровки ультразвуковых доплеровских локаторов кровотока, содержащем корпус, размещенный в нем отражатель ультразвуковых сигналов с электромеханическим приводом, отражатель выполнен в виде сменного диска, расположенного на дне корпуса, а последний установлен с возможностью вращения.

На чертеже изображено устройство для калибровки ультразвуковых доплеровских локаторов кровотока.

Устройство содержит основание 1, на котором крепится подпятник 2, электромеханический привод в виде электродвигателя 3, на оси которого укреплен шкив 4, соединенный через резиновый пассик 5 со шкивом 6, жестко связанным с дном корпуса 7, в который налита жидкость 8. На дне корпуса установлен сменный диск 9,

являющийся отражателем ультразвукового сигнала, излучаемого электромеханическим преобразователем 10 калибруемого локатора 11, укрепленного в шарнире 12, перемещаемом по направляющей 13, закрепленной в штативе 14, установленном на основании 1.

На сменном диске-отражателе установлен цилиндр 15 со стенкой 16 переменной высоты, верхняя кромка цилиндра 15 покрыта поглощающим слоем 17. Дно диска может быть снабжено радиально расположенными углублениями 18 и выступами 19 заданной формы.

Устройство работает следующим образом.

Электромеханический преобразователь 10 устанавливается в жидкости над отражающей поверхностью диска 9, зная скорость вращения электродвигателя 3 и коэффициент передачи шкивов 4 и 6, можно определить скорость перемещения любой точки отражающей поверхности диска 9. При известных диаграмме направленности электромеханического преобразователя 10, расстояния R преобразователя от оси вращения корпуса, расстояния h от электромеханического преобразователя 10 до отражающей поверхности диска 9 и угле локации можно вычислить спектр доплеровского сигнала, а следовательно, откалибровать локаторы кровотока по скорости. При постоянных значениях расстояний R преобразователя 10 от оси вращения корпуса 7 и h от диска-отражателя 9, угле локации и одной и той же жидкости можно производить тарировку или калибровку локаторов кровотока по чувствительности.

В некоторых случаях необходимо иметь импульсные имитируемые сигналы с необходимой формой огибающей и спектра. В этом случае на дно корпуса устанавливается диск с радиально расположенными углублениями или выступами заданной формы.

Изобретение обеспечивает повышение точности калибровки, просто в изготовлении и обращении, позволяет упростить и сократить время калибровки и проверки локаторов кровотока как в условиях серийного производства, так и при их периодической проверке и калибровке.

Составитель О. Левин

Редактор П. Макаревич Техред М. Надь

Корректор А. Зимокосов

Заказ 11598/7

Тираж 688

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