



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 995797

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 915857

(22) Заявлено 03.07.81 (21) 3310704/28-13

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.02.83. Бюллетень № 6

Дата опубликования описания 25.02.83

(51) М. Кл.³

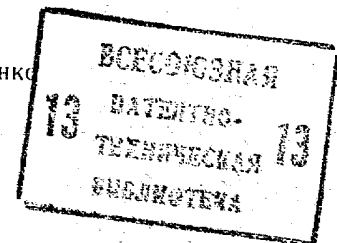
А 61 М 5/20

(53) УДК 615.675
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. П. Свечкарев и Ю. С. Сидоренко

(71) Заявитель



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЛИМФАТИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ

1

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к устройствам для введения лекарственных препаратов в лимфатическую систему.

Известны устройства для введения лекарственных препаратов в лимфатическую систему, содержащие шприцы и привод.

Недостаток этих устройств состоит в том, что они не учитывают тонус лимфатической системы.

По основному авт. св. № 915857 известно устройство, содержащее приспособление для регулирования давления, датчики расхода газа, пневмопривод, шприцы, сумматор и реле контроля. Устройство при нарушении нормального режима ввода препарата, т.е. изменении тонуса лимфатической системы, обеспечивает изменение режима введения препарата, либо остановку.

Недостаток этого устройства заключается в низкой чувствительности к изменению тонуса лимфатической системы.

Цель изобретения — повышение чувствительности к изменению тонуса лимфатической системы.

2

Поставленная цель достигается тем, что устройство дополнительно снабжено сумматором, причем входы сумматора подсоединены к выходам датчиков расхода газа, а выход — к входу реле контроля.

5 На чертеже изображена структурная схема предлагаемого устройства.

Устройство содержит приспособление 1 для регулирования давления, датчики 2 расхода газа, пневмопривод 3, шприцы 4, сумматор 5, реле 6 контроля и сумматор 7.

10 Устройство работает следующим образом.

15 Приспособление 1 для регулирования давления задает стабильное давление, что обеспечивает постоянную скорость и заданное время движения шприцев 4. Сжатый газ подается через датчики 2 расхода газа в пневмопривод 3. При нормальном тонусе лимфатической системы, сигналы датчиков 2 расхода газа отличаются только на величину погрешности преобразования датчиков, а значение разбаланса расхода на выходе сумматора 5 и выходе реле 6 контроля достигает в данном режиме для 20 наихудшего случая максимального расхода ($Q_{\max}$) величины $2\gamma U_{\max}$. (где γ —

погрешность датчика, $U_{\text{в макс}}$ — выходной сигнал датчика при максимальном расходе). Для исключения ложного срабатывания реле 6 контроля при нормальном тоне лимфатической системы, уставку срабатывания выбирают больше $2\gamma U_{\text{в макс}}$, величина которой формируется сумматором 7. Сигнал на выходе сумматора 7 пропорционален полусумме выходных сигналов датчиков 2 расхода газа.

Таким образом, при нормальном тоне лимфатической системы уставка срабатывания реле контроля всегда больше разбаланса сигналов на выходе первого сумматора, поэтому реле контроля не срабатывает. При нарушении нормального режима ввода препарата, т.е. изменении тона лимфатической системы, реле контроля срабатывает, обеспечивая изменение режима введения препарата, либо остановку.

Причем, чувствительность реле контроля к изменению оказывается тем выше, чем меньше значение текущего расхода.

Формула изобретения

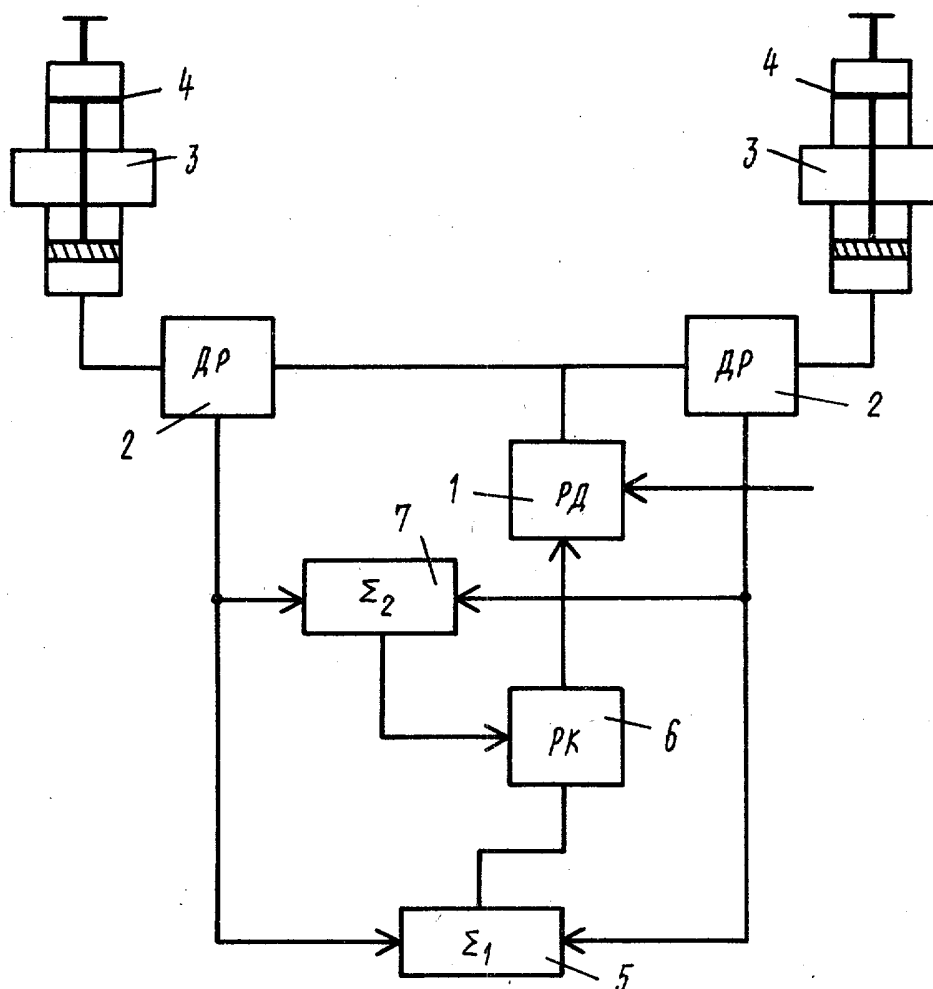
Устройство для введения лекарственных препаратов в лимфатическую систему по авт. св. № 915857, отличающееся тем, что, с целью повышения чувствительности к изменению тона лимфатической системы, оно дополнительно снабжено сумматором, причем входы сумматора подсоединены к выходам датчиков расхода газа, а выход — к входу реле контроля.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР

№ 915857, кл. А 61 М 5/20, 1980.



Редактор И. Касарда
Заказ 760/5

Составитель В. Воробьев
Техред И. Верес
Тираж 711

Корректор Г. Огарь
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