

завгодно наближуватись до лінійної залежності. Інакше кажучи, можливо створити такі умови роботи схеми, за яких на кожен градус зміни температури середовища навколо термістора стрілка приладу буде відхилятися (залежність від бажаної чутливості приладу) на певну кількість поділок.

Здійснивши таким чином градування, визначають ціну поділки на мікроамперметрі в градусах Цельсія. Після цього прилад готовий до вимірювання температури.

Описаний електротермометр виявився досить зручним і надійним в роботі. Він дає змогу вимірювати температуру в широкому діапазоні і з великою точністю. Крім того, він недорогий. Всі ці якості дозволяють рекомендувати запропонований варіант стрілочного електротермометра для вимірювання температури під час фізіологічних досліджень.

Література

1. Березовський В. А., Мірутенко В. І.—Фізіол. журн. АН УРСР, 1962, 8, 6.
2. Каганов М. А.—Автоматика и телемеханика, 1957, 1, 85.
3. Карманов В. Т.—Измерение температуры листьев растений при физиол. исследованиях. Канд. дисс., Л., 1954.
4. Мацынин В. В.—Энергетические показатели состояния организма при гипергравитации и дыхании при пониженном парциальном давлении кислорода. Автореф. канд. дисс., К., 1965.
5. Парола Д. И.—Физиол. журн. СССР, 1958, 3, 261.
6. Туркулец В. И.—В кн.: Полупроводниковые термосопротивления, Энергоиздат, 1960.
7. Hill P. W.—Brit. J. Anaest., 1959, 31, 22.
8. Melville A. W.—J. Sci. Instrum., 1958, 35, 179.
9. Gibbs F. A.—Proc. Soc. exper. Biol., 1933, 31, 141.

Надійшла до редакції
1966 р.

Пристрій для реєстрації об'єму крові при роботі з серцево-легеневим препаратом

С. П. Олекс

*Кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб і оперативної хірургії
Оренбурзького медичного інституту*

Вивчаючи вплив експериментального інфаркту міокарда на роботу серця, ми провели ряд дослідів на серцево-легеневому препараті. При цьому ми натрапили на трудність точної реєстрації кількості виштовхуваної лівим шлуночком крові. В запропонованих схемах серцево-легеневого препарату з цією метою застосовували градування резервуар з певним об'ємом. Як тільки резервуар наповнювали кров'ю, вивільнювали затискач або відкривали кран для випускання крові у венозний резервуар (1). Усе це вимагає постійного нагляду за наповненням резервуара. Відсмоктування крові з допомогою сифона до деякої міри автоматизує цей процес, проте сифон не завжди надійний в роботі (2).

Запропонована електрична схема дозуючого пристрою дозволяє більш точно вимірювати певний об'єм крові (рідини) та реєструвати його на стрічці кімографа. Принцип дії нашого пристрою полягає в тому, що із змійовика підігріта кров надходить крізь вільне коліно U-подібної трубки 3 у циліндр 7 з поплавком 4. На поплавок є контактна пластинка. В міру наповнення резервуара поплавки спливає і торкається контактом 2 латунної пластинки 1, замикаючи ланцюжок однієї з котушок реле 12, що ставить перемикач 11 у положення, при якому соленоїд 15 перетискує еластичну трубку 3, надіту на розгалуження U-подібної трубки. Тим самим перекривається струмінь крові у цей циліндр і відкривається в інший (6). Водночас відкривається електромагнітний кран 9, який випускає кров у венозний резервуар. Кран 10 циліндра 6 до цього часу закритий до моменту, коли заповниться даний циліндр. Далі весь цикл повторюється. Перемикач 11 реле кожного разу залишається у фіксованому положенні, залежно від того, яка з котушок реле спрацьовує через контакти поплавка. Кожен цикл роботи відзначається електромагнітним записуючим пристроєм 14 на стрічці кімографа 13. До контактів поплавка необхідно припаювати м'який тонкий дріт, який не перешкоджає зміщенню поплавка. Паралельно до контактів поплавків можна приєднувати конденсатори для зменшення іскріння і підгоряння контактів. Якір соленоїда, що пе-

ретискує еластичні коліна U-подібної трубки, повинен мати достатній хід. Вмикається він паралельно одному з електромагнітних кранів. У вимкненому положенні якір соленоїда відтягується пружинкою 5, сила якої має бути достатньою для перетискання

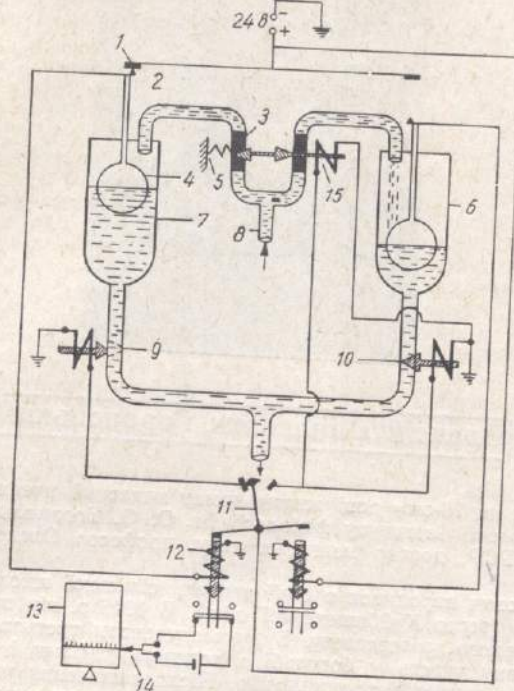


Схема дозуючого пристрою.
Пояснення в тексті.

коліна 3 U-подібної трубки. Об'єм крові в циліндрах регулюється зміною положення верхнього контакту по вертикалі. Як джерело живлення застосований випрямляч постійного струму на 24 в. Електромагнітний записуючий прилад, який потребує меншої напруги, підключено до батареї постійного струму. Запропонований пристрій простий у виготовленні і надійний в роботі.

Література

1. Старлинг Э. Г.— Основы физиологии человека (пер. с англ.). М., 1933, II, 303.
2. Райскина М. Е.— Биохимия нервной регуляции сердца. М., 1962, 30.

Надійшла до редакції
12.VII 1965 р.