



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37349 (13) A

(51) 6 A61B5/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВИМІРЮВАЧ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ

(21) 98031225

(22) 10.03.1998

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Рижков Віктор Федорович, Тімін Олексій Кузь-
мич, Гулей Валентина Володимирівна

(73) Рижков Віктор Федорович

(57) Вимірювач артеріального тиску, який містить компресійну манжету, електронний манометр, електронний фонендоскоп і компресор, який **від-
різняється** тим, що він містить генератор електричного струму, компресор виконаний механічним, при цьому генератор і компресор зв'язані між собою за допомогою важільного механізму і мають можливість одночасного приводу до дії мускульною силою кисті руки людини.

Винахід відноситься до медичної техніки і може бути застосований для вимірювання артеріального тиску (АТ).

Відомий вимірювач АТ «Електроніка» (ТУ 64-1-3696-82), який містить компресійну манжету, механічний манометр, електронний фонендоскоп і механічний компресор. Недоліком приладу є незручність зчитування значень АТ зі шкали манометра в умовах, коли вони безперервно змінюються. Другим недоліком є те, що для роботи електронного фонендоскопа потрібне хімічне джерело електричного живлення.

Відомий також вимірювач АТ моделі НЕМ-755С фірми OMRON (Японія) (див. опис та керівництво по експлуатації), який містить компресійну манжету, електронний манометр, електронний фонендоскоп і електричний компресор. Недоліком вимірювача є необхідність постійно мати хімічне джерело електричного живлення.

В основу винаходу поставлена задача створення електронного вимірювача АТ незалежного від хімічного чи зовнішнього джерел електричної енергії і тому постійно готового до роботи.

Ця задача вирішується тим, що в запропонованому вимірювачі АТ як джерело електричної енергії застосовується генератор електричного струму, який приводиться до дії мускульною силою кисті руки людини.

Функціональна схема вимірювача АТ наведена на фігурі.

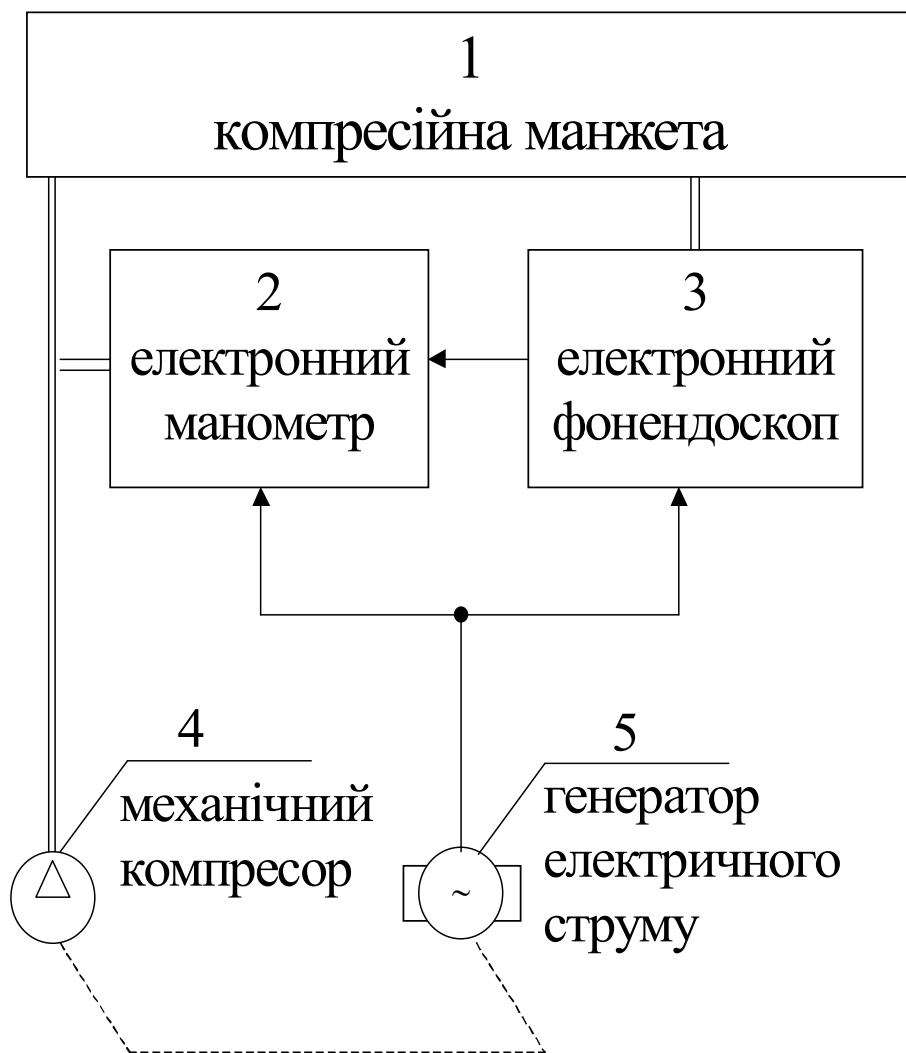
Вимірювач АТ містить: компресійну манжету 1, призначену для створення зовнішнього тиску, який стискає кровоносні судини; електронний манометр 2, призначений для вимірювання та відображення значення тиску в компресійній манжеті; електрон-

ний фонендоскоп 3, призначений для фіксації пульсових хвиль, відповідних систолічному і діастолічному тискові крові; механічний компресор 4, призначений для нагнітання повітря в компресійну манжету і створення тиску повітря в ній; а також генератор електричного струму 5, призначений для збудження електричного струму в електричній схемі вимірювача. Генератор 5 і компресор 4 зв'язані між собою за допомогою важільного механізму і одночасно приводяться в дію мускульною силою кисті руки людини.

В процесі вимірювання АТ в компресійну манжету 1 накачують повітря механічним компресором 4 стисканням кисті руки. Одночасно приводиться до дії генератор електричного струму 5, який виробляє електричну енергію, кількість якої достатня для проведення одного циклу вимірювання. Після того, як тиск в компресійній манжеті 1 стане більшим ніж систолічний, його повільно зменшують. В процесі зниження тиску електронний фонендоскоп 3 фіксує моменти проходження пульсових хвиль, відповідних систолічному і діастолічному тискові. Під управлінням електронного фонендоскопу 3 електронний манометр 2 запам'ятовує і потім відображає на цифровому табло значення тиску в компресійній манжеті 1, які відповідають систолічному і діастолічному тискові крові.

Таким чином, завдяки наявності генератора електричного струму, який приводиться до дії мускульною силою людини, здобувається можливість створити електронний вимірювач АТ без застосування хімічних чи зовнішніх джерел електричного живлення, постійно готовий до роботи протягом усього строку експлуатації.

(19) UA (11) 37349 (13) A



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22