



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA (11) 96030 (13) C2
(51) МПК (2011.01)
G10K 5/00

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СУДДІВСЬКИЙ СВИСТОК

1

2

(21) а200911563

(22) 13.11.2009

(24) 26.09.2011

(46) 26.09.2011, Бюл.№ 18, 2011 р.

(72)

(73) ОГОРОДНІЙЧУК ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ

(56) US 2002/0149454 A1; 17.10.2002

CN 2321091 Y; 26.05.1999

CN 2129027 Y; 31.03.1993

JP 10207466 A; 07.08.1998

US 6181236 B1; 30.01.2001

(57) 1. Суддівський свисток, що містить корпус та вмонтовану в нього плату, який **відрізняється** тим, що на вмонтованій платі зібрані малогабарит-

тний генератор фіксованої частоти та підключений до його виходу регулятор потужності, вихід якого підключений до гучномовця, він також забезпечений акумулятором, вихід якого через таймер підключений до входу генератора фіксованої частоти, а елементи керування виведені на передню панель корпусу.

2. Свисток за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вмонтованій в корпус платі розміщено п генераторів неоднакових фіксованих частот, виходи яких через перший перемикач підключені до входу регулятора потужності, а вихід акумулятора через таймер та другий перемикач - до входів п генераторів.

Винахід належить до електронних пристроїв і може бути використаний в області задоволення потреб населення, наприклад, у футболі.

Відомо багато різних свистків, їх можна вважати за аналогії.

1. Яковенко Т., Яковенко Н. "Свисток". - Енциклопедія школьника, 1993, с. 401.

2. Алексеев Ю. С., Мокін А. О., Мокін О. В. та інші. Свисток. Опис до деклараційного патенту на винахід UA 53325 А, БВ № 1, 2003 р.

3. Засоби масової інформації.

Свистки мають дві суттєві ознаки - корпус і повітряний канал. В повітряному каналі можуть бути додаткові деталі - сфера або вертушка [2].

З аналогів найближчим до запропонованого є [1]. Він протягом десяти років використовується у суддівській практиці [3]. Приймаємо його за прототип. Недоліком прототипу є нерівномірність рівня звуку, зміна його частоти, неможливість розмовляти одночасно із звуком, можливість зараження хвороботворними бактеріями і несумісність з електро- і радіобладнанням, які використовуються у футболі.

Задачею винаходу є створення такого пристрою (свистка), який забезпечував би стабільність характеристик звукових сигналів, що підвищує якість його роботи.

В запропонованому винаході ця задача вирішується завдяки сукупності обмежувальних і відмінних суттєвих ознак. В запропонованому суддів-

ському свистку, який має корпус, поставлену задачу вирішують завдяки тому, що в корпус вмонтована плата, на якій зібрані малогабаритний генератор, регулятор потужності і гучномовець, а також акумулятор і таймер, а елементи управління виведені на передню панель.

Далі, суддівський свисток має декілька генераторів, які мають неоднакові фіксовані частоти, підключаються до регулятора потужності через перемикач, а акумулятор і таймер підключені до генераторів через другий перемикач. Як акумулятор можна використати світлову випрямляючу панель.

Суть винаходу можна пояснити за допомогою рисунка, в якому 1 - акумулятор, 2 - таймер, 3 - генератор на фіксовану частоту, 4 - регулятор потужності, 5 - гучномовець.

У відповідності з п. 1 формули винаходу він складається з корпусу, в його середині змонтована радіочастотна схема. Вона складається з малогабаритного генератора на фіксовану частоту. Сигнал від генератора надходить через регулятор потужності на гучномовець, який видає свист. Акумулятор через таймер підключають до генератора. Таймер визначає час роботи генератора.

В свистку за п. 2 формули винаходу використовують п генераторів, наприклад, три. Їх сигнали через перемикач по черзі підключають до гучномовця.

(13) C2

(11) 96030

(19) UA

Суддівський свисток працює так. За допомогою елемента управління встановлюють таймер 2 на заданий інтервал часу, елементами регулювання потужності 4 задають потужність. Після цього на генератор 3 через таймер 2 від акумулятора 1 подають напругу. Генератор 3 формує сигнал однієї частоти, який надходить на гучномовець 5 і той видає звук необхідної частоти, потужності і тривалості. Таймер 2 автоматично відключає генератор 3 після того, як на ньому закінчується часовий інтервал.

У випадку використання трьох генераторів неоднакових фіксованих частот сигнали від генера-

торів до регулятора потужності подаються, за необхідності, через другий перемикач. Акумулятор через таймер і другий перемикач підключається до генераторів. Схема працює у такий же спосіб.

Розроблений свисток забезпечує стабільність амплітуди, частоти і тривалості імпульсу звуку. Його тримають в руці і одночасно із звуком можна розмовляти, від нього неможливо заразитися хворобами, він сумісний з електро-, радіоапаратурою, яка використовується у футболі. Його впровадження забезпечить суттєве розширення можливостей суддівства.

