МПК [H04R](https://www1.fips.ru/publication-web/classification/mpk?view=detail&symbol=A45D%2020/00) 11/04

Студійний мікрофон

Винахід відноситься до розділу електроніки, та може бути використаний при записі звуку вокалу та озвучення людського голосу. Винахід належить до бездротової системи передачі звуку, зокрема бездротової мікрофонної системи. Мікрофон містить порожнистий корпус, захисну решітку звукознімача, вмикач звукознімача, вихідний роз'єм. Новим є те, що у мікрофоні наявний стандарт захисту IP68 від пилу та води. Частини корпусу з’єднані герметичним матеріалом, завдяки чому він витримує занурення у воду на глибину 1-2 м з тривалістю не більше 30 хв і зовсім не допускає попадання пилу у корпус пристрою.

Відомі пристрої подібного призначення [1], які належать до області акустики і, зокрема, до мікрофонів, що містять порожнистий корпус, захисну решітку звукознімача, звуко-чуттєву мембрану, закріплену по периметру корпусу, джерело випромінювання, волоконно-оптичний світловод, фокусувальну лінзу і фотоприймач.

Відомий мікрофон має незахищену конструкцію, деталі, що призводять до зменшення тривалості працездатності та впливають на якість відтворення звуку. Також в таких пристроях бездротова система передачі звуку не може надійно працювати у середовищі, де є велика ймовірність потрапляння пилу в середину елементів пристрою, що спричиняє проблеми при передачі звуку.

У якості прототипу найближчого аналога прийнято оптичний мікрофон, який містить порожнистий корпус, захисну решітку звукознімача, діафрагму, звукову котушку, магнітний елемент, вмикач звукознімача, вихідний роз'єм [2].

До недоліків наближеного аналога відноситься наявність пластмасового корпусу, а також те, що захисна решітка оснащена лише гумовим кільцем, що свідчить про відсутність надійного захисту від пилу та води.

Студійний бездротовий мікрофон, що містить стандарт захисту IP68, дозволяє збільшити тривалість працездатності та забезпечити надійність пристрою при використанні його в різних середовищах, оскільки забезпечується за рахунок того, що джерелом постійного електричного струму може бути використаний елемент живлення, що являє собою батарею або акумулятор.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення студійного мікрофону, шляхом того, що наявний захист IP68 забезпечує досягнення технічного результату покращення звуку, розширення функцій мікрофону, зменшення фінансових витрат на додаткові елементи для захисту від пилу та елементи водонепроникності, а також дозволяє значно знизити споживання електроенергії.

Так як пристрій має стандарт захисту IP68, що характеризує винахідницький рівень винаходу, то використання такого мікрофону дозволить економити на споживанні електроенергії, оскільки він є бездротовим і не вимагає безперервного постачання енергії, а також збільшує динамічний діапазон та розширення функцій мікрофону і водночас спрощення пристрою в цілому.

Для збільшення терміну існування та використання винаходу необхідно дотримуватися певних вимог, а саме уникати потрапляння твердих сторонніх речовин всередину обладнання корпусу, а також запобігати надмірному впливу води у корпус на довше ніж на 1год.

Суть винаходу пояснюється кресленням, де на фіг. 1 зображений зовнішній вигляд мікрофону.

Металевий, продовгуватий корпус (1) має порожнину, оточену стіною.

Завдяки розміщенню захисної решітки (2) звукознімача уздовж корпусу, немає перегріву конструкції винаходу.

Наявність діафрагми (6) та звукової котушки (7) дозволяє збільшити динамічний діапазон звуку, а вмикач (3) та вихідний роз’єм (4) спрощують стандартний пристрій за рахунок того, що пристрій є бездротовим та не вимагає живлення від мережі та надає можливість контролю витрат заряду акумулятора.

Стандарт захисту IP68 (5) – це найвищий рівень водонепроникності роз’єму, про це свідчать дві цифри XX позаду IPXX: перша цифра X – від 0 до 6, найвищий рівень – 6; друга цифра X – від 0 до 8, найвищий рівень – 8; тому найвищий показник захисту та водонепроникності – IP68. Також стандарт IP68 має чудові характеристики герметизації, безпечну і надійну якість, що і є вагомою причиною його використання.

Джерела інформації

1. https://patents.google.com/patent/RU2365064C1/ru
2. http://www.freepatent.ru/patents/2527143

Заявник Каліка Б.М.