

Корисна модель належить до електричних музичних інструментів, в яких звуки генеруються електромеханічними засобами, а саме до електрогітар.

Традиційні електрогітари складаються з корпусу – деки, грифа, що містить головку з колковим механізмом, струн та електронних компонентів, таких як звукознімачі, регулятори гучності та тону, перемикачі звукознімачів і струнотримач – бридж. Основними видами звукознімачів, що використовуються в електрогітарах, є сингли і хамбакери. Сингли складаються з одної котушки і забезпечують чистіше звучання, проте мають високу чутливість до електромагнітних завад. Хамбакери складаються із двох котушок, розташованих поруч, чи одна над одною та увімкнених у протифазі. Така конструкція дозволяє нейтралізувати шуми та електромагнітні завади від електричного фону за рахунок складання сигналів від двох котушок хамбакера. Крім того, у бас-гітарах можуть використовуватись звукознімачі P, J або P/J-Style залежно від необхідного звучання та стилю музики. Тому виробники випускають електрогітари з різними комбінаціями звукознімачів, спеціально пристосованих під певний тип звучання для виконання музики різних музичних стилів.

Таким чином, існує потреба у створенні електрогітари, яка б була універсальною і поєднувала в собі дві електрогітари, а саме, бас-гітару і ритм-гітару, які є незалежними одна від одної, і була б пристосована для виконання музики різних музичних стилів на одному інструменті, зокрема для гри у стилі "Fingerstyle guitar" – одночасному веденні басової та ритмічної мелодійної лінії, соло чи в складі гурту.

З рівня техніки відома електрогітара "лопата" (патент України на корисну модель № UA 58693 U, 26.04.2011) що містить корпус, дерев'яний гриф, струни, струнотримач, бридж, колки, лади, верхній поріжок, тримачі ременя, кріпильні деталі, звукознімач, регулятор гучності з ручкою, закріпленою на лицьовій стороні корпусу, вихідне гніздо електричного сигналу, яка відрізняється тим, що містить 2-6 струн, її корпус виконаний металевим, у вигляді клинка лопати, струнотримач являє собою отвори в клинку, регулятор гучності розташований зі зворотної сторони клинка лопати й закритий захисним кожухом разом зі зворотною стороною вихідного гнізда електричного сигналу, гриф виконаний із черешка лопати, з двох частин, нижня циліндрична частина вставлена в тримач черешка клинка лопати, верхня частина з лицьової сторони, зверненої до струн, виконана із двома східчастими площадками; на границі площадок розташований верхній поріжок, лади розміщені на нижній довгій площадці грифа, на короткій верхній площадці грифа розташовані струнозакріплювальні виходи колків і фурнітура для фіксації положення струн, колки вставлені в поглиблення, виконані зі зворотної сторони.

Недоліками відомої електрогітари є її вузькоспеціалізоване призначення, а саме, надання електрогітарі оригінальної форми лопати, що в першу чергу направлене на акцентування візуальної уваги глядачів на музичному інструменті, крім того, недоліком є наявність так званого "металевого призвуку" у звучанні, що робить відому електрогітару придатною до виконання одного специфічного стилю музики.

З рівня техніки відома електрогітара (патент України на корисну модель № UA 131552 U, 25.01.2019), яка містить цільний дерев'яний корпус, з'єднаний з корпусом гриф, головку грифа з колковим механізмом, бридж, струни, принаймні два заглиблення в корпусі, одне з яких розташоване поблизу нижнього кінця грифа, а друге біля бриджу, принаймні два звукознімача, розміщені в принаймні двох заглибленнях, принаймні дві рамки звукознімача з монтажними отворами по кутах рамки й прорізом для звукознімача, монтажні елементи звукознімачів, монтажні елементи рамок, отвори в корпусі для монтажних елементів рамок, розташовані в місцях встановлювання рамок, і встановлений у відсіку в корпусі електрогітари темброблок. Набір звукознімачів у відомій електрогітарі може бути легко замінений набором звукознімачів іншого виду і/або розміру з будь-якою їхньою орієнтацією відносно корпусу без внесення істотних змін у корпус електрогітари, що забезпечує можливість виконання музики в різних стилях та коригування звучання.

Недоліками відомої електрогітари є те, що вона не може забезпечити гру в різних музичних стилях одночасно, крім того, для зміни стилю гри необхідно попередньо перед виконанням звертатись до спеціалізованого сервісу і змінювати звукознімачі або їхню комбінацію для досягнення того або іншого звучання електрогітари, що значно обмежує її функціональні можливості і не підходить для використання тими музикантами, які люблять експериментувати з грою у різних музичних стилях одночасно.

Найбільш близьким аналогом є система взаємозамінних звукознімачів (заявка США № US 2021035544 A1, 04.02.2021), що містить монтажну пластину електромагнітного звукознімача, на якій встановлений електромагнітний звукознімач, та монтажну пластину корпусу. Монтажна пластина електромагнітного звукознімача містить перший електричний контакт для електричного з'єднання з електромагнітним звукознімачем. Монтажна пластина корпусу містить другий електричний контакт для електричного з'єднання з першим електричним контактом монтажною пластини електромагнітного звукознімача для електричного з'єднання із зовнішньою електронікою для отримання електричних сигналів від електромагнітного звукознімача, а також механічний фіксатор, призначений для механічної взаємодії з монтажною пластинною електромагнітного звукознімача для знімного

закріплення монтажної пластини електромагнітного звукознімача на монтажній пластині корпусу. Таке виконання дозволяє швидко та без звернення до спеціального сервісу швидко змінювати звукознімачі або їхню комбінацію, навіть прямо під час виступу, що дозволяє змінювати необхідне звучання та забезпечує краще виконання музики у різноманітних оточуючих умовах.

Недоліками є те, що електрогітара з відомою системою взаємозамінних звукознімачів не може забезпечити гру в різних музичних стилях одночасно, крім того, система кріплення не є жорсткою, то ж при інтенсивній грі на електрогітарі звукознімачі можуть рухатись відносно деки і струн, що буде впливати на якість звучання, крім того, у відомій системі наявні додаткові електричні контакти, які вносять додатковий електричний опір, що може негативно впливати на звукові властивості електрогітари.

В основу корисної моделі поставлена задача створити електрогітару, яка б була універсальною і поєднувала в собі дві електрогітари, а саме, бас-гітару і ритм-гітару, які є незалежними одна від одної, і була б пристосована для виконання музики різних музичних стилів на одному інструменті, зокрема, забезпечувала би можливість гри у стилі "Fingerstyle guitar" – одночасному веденні басової та ритмічної мелодійної лінії на одному інструменті.

Технічний результат полягає в розширенні функціональних можливостей електрогітари, що полягають в забезпеченні можливості одночасної гри на одній електрогітарі як на окремих бас-гітарі і ритм-гітарі за рахунок використання трьох окремих звукознімачів, розміщених на електрогітарі окремо, перший і другий з яких електрично з'єднані паралельно і встановлені під четвертою, п'ятою та шостою струнами з боку бриджа та з боку грифа, відповідно, і підключені до першого регулятора гучності, а третій звукознімач встановлений під першою, другою та третьою струнами між першим та другим звукознімачами і підключений до другого регулятора гучності, та роз'єму-гнізда, що забезпечує одночасне підключення електрогітари до двох окремих підсилювачів, а також у забезпеченні можливості налаштування або підлаштування електрогітари наживо в будь-який момент часу за рахунок встановленого вимикача звуку, з'єданого з виходами першого та другого регуляторів гучності.

Поставлена задача вирішується тим, що електрогітара, що містить деку, з'єднаний з декою гриф, головку грифа з колковим механізмом, бридж, струни, та щонайменше один звукознімач, згідно з корисною моделлю, містить шість струн, три окремі звукознімачі, при цьому перший (1) звукознімач встановлений під четвертою п'ятою і шостою струнами з боку бриджа, другий (2) звукознімач встановлений під четвертою п'ятою і шостою струнами з боку грифа, причому перший і другий звукознімачі з'єднані паралельно і підключені до першого (4) регулятора гучності, а третій (3) звукознімач встановлений під першою, другою та третьою струнами між першим (1) та другим (2) звукознімачами і підключений до другого (5) регулятора гучності, вимикач (6) звуку з'єднаний з виходами першого (4) та другого (5) регуляторів гучності, та роз'єм-гніздо (7) з'єдане з першим (4) і другим (5) регуляторами гучності та вимикачем (6) звуку, виконане з можливістю одночасного підключення електрогітари до двох окремих підсилювачів.

Перша, друга та третя струни є стандартними струнами для електрогітари.

Калібр струн для електрогітари становить 10-44.

Четверта, п'ята та шоста струни є стандартними струнами для бас-гітари.

Калібр струн для бас-гітари становить 45-90.

Двома окремими підсилювачами є комбопідсилювач для електрогітари та комбопідсилювач для бас-гітари.

Першим (4) регулятором гучності та другим (5) регулятором гучності є потенціометри.

Вимикачем (6) звуку є тумблер, виконаний з можливістю розмикання загального земляного провідника для паралельно з'єднаних першого (1) і другого (2) звукознімачів та третього (3) звукознімача.

Першим (1) і другим (2) звукознімачами є хамбакери, а третім (3) звукознімачем є сингл.

Роз'ємом-гніздом (7) є стереофонічне роз'єм-гніздо.

Стереофонічним роз'ємом-гніздом (7) є гніздо Jack 6,35 мм.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На фіг. 1 показаний зовнішній вигляд запропонованої електрогітари з трьома окремими стандартними звукознімачами.

На фіг. 2 показаний блок окремих стандартних звукознімачів з видаленими стрижнями, які встановлені на електрогітарі.

Основною суттю запропонованої електрогітари є поєднання в одній електрогітарі двох окремих інструментів: бас-гітари і ритм-гітари, які по своїй суті є незалежними одна від одної.

Для запропонованої електрогітари четверта, п'ята і шоста струни – це товсті басові струни, які зазвичай використовуються при грі на традиційній бас-гітарі. При цьому, переважно, використовуються струни для бас-гітари калібру 45-90. В запропонованій електрогітарі дані товсті басові струни обладнуються окремими першим (1) та другим (2) звукознімачами, які з'єднані паралельно і підключаються до першого (4) регулятора гучності. Перший (1) та другий (2) звукознімачі

встановлюються з боку бриджа (бриджевий звукознімач) та з боку грифа (нековий звукознімач) відповідно. В переважному варіанті здійснення, першим 1 та другим 2 звукознімачами є хамбакери.

Перші ж три струни електрогітари – перша, друга і третя – це тонкі ритм-струни, які зазвичай використовуються в традиційній електрогітарі для виконання ритмічних мелодій. При цьому, переважно, використовуються струни для електрогітари калібру 10-44. В запропонованій електрогітарі дані тонкі ритм-струни обладнуються окремим третім (3) звукознімачем, який встановлюється між першим (1) та другим (2) звукознімачами та підключається до другого (5) регулятора гучності. В переважному варіанті здійснення третім (3) звукознімачем є сингл. Регуляторами (4, 5) гучності типово, як і в переважному варіанті здійснення електрогітари, є потенціометри.

В залежності від бажаних звукових ефектів перший (1) звукознімач, другий (2) звукознімач та третій (3) звукознімач можуть бути розташовані на деці на різних відстанях від бриджа і грифа. Розташування звукознімача ближче до бриджа робить звук електрогітари більш різким і чітким з акцентом на середні і високі частоти, що краще підходить для ритмічних партій, а розміщення звукознімача ближче до грифу робить звук електрогітари більш насиченим і повним з акцентом на низькі і середні частоти, що краще підходить для бас-гітарних партій. Паралельне з'єднання першого (1) (бриджевого) та другого (2) (некового) звукознімачів дає більш "скляний" і "дзвінкий" звук, менш потужний, але більше об'ємний тон з ширшим частотним діапазоном, що відмінно підходить для виконання таких жанрів як фанк або блюз. Таким чином, розташування першого (1), другого (2) та третього (3) звукознімачів на деці відносно бриджа і грифа обумовлено бажаними звуковими ефектами і переважними жанрами виконання.

Для уніфікації конструкції запропонованої електрогітари та можливості застосування в ній існуючих звукознімачів стандартного розміру зі збереженням всіх її особливостей, в якості першого (1), другого (2) та третього (3) звукознімачів можуть використовуватись повнорозмірні звукознімачі для шести струн на шість котушок, але з видаленими відповідними стрижнями. А саме, у першого (1) і другого (2) шестиструнних звукознімачів видалені стрижні першої, другої і третьої струн, а у третього (3) шестиструнного звукознімача видалені стрижні четвертої п'ятої і шостої струн. Таким чином в запропонованій електрогітарі можуть застосовуватись будь-які існуючі або майбутні звукознімачі стандартного розміру зі стандартною посадкою та кріпленнями. На фіг. 2 показаний блок три окремі звукознімачів (1, 2, 3) стандартного розміру з видаленими відповідними стрижнями, що встановлені на запропонованій електрогітарі. Видалені стрижні відповідних звукознімачів на фіг. 1, 2 умовно позначені закресленням позначками "X".

Вимикач (6) звуку, розташований на деці, переважно в зоні органів керування, поруч із першим (4) та другим (5) регуляторами гучності та з'єднаний з виходами першого (4) та другого (5) регуляторів гучності. В переважному варіанті втілення, вимикачем (6) звуку є тумблер, який розмикає загальний земляний провідник для паралельно з'єднаних першого (1) і другого (2) звукознімачів та третього (3) звукознімача і, таким чином, дозволяє здійснювати швидке налаштування або підлаштування електрогітари наживо в будь-який момент, наприклад, за допомогою тюнера, який підключається до роз'єму-гнізда (7). Іншим способом налаштування строю запропонованої електрогітари гітари за допомогою стандартного тюнера є варіант кріплення його до головки грифа за допомогою кліпси. Крім того, налаштування або підлаштування електрогітари, залежно від варіанта її втілення, зокрема, у варіанті без застосування вимикача (6) звуку, може також здійснюватися за допомогою першого (4) та другого (5) регуляторів гучності, знизивши за їх допомогою звук електрогітари до нуля (мінімуму).

Запропонована електрогітара оснащена роз'ємом-гніздом 7, завдяки якому за допомогою подвійного стерео-кабелю електрогітара одночасно підключається до двох окремих підсилювачів. В переважному варіанті здійснення електрогітари як роз'єм-гніздо 7 використовують стереофонічне гніздо Jack 6,35 мм, хоча, за потреби, може бути використаний будь-який інший тип гнізда. При цьому, в переважному варіанті здійснення, електрогітара підключається до комбопідсилювача для електрогітари та комбопідсилювача для бас-гітари. Таким чином, одна запропонована електрогітара одночасно може використовуватись і як бас-гітара, і як ритм-гітара.

В переважному варіанті здійснення мензура використовується стандартна. Колкові механізми (8, 9, 10) – це стандартні механізми налаштування четвертої, п'ятої та шостої струн відповідно бас-гітари. В свою чергу, колкові механізми 11, 12, 13 – стандартні механізми налаштування третьої, другої і першої струн відповідно ритм-гітари. Налаштування окремих груп басових струн і ритм-струн здійснюють за звичайними правилами налаштування бас-гітар і ритм-гітар, тобто запропонована електрогітара налаштовується одночасно як бас-гітара і ритм-гітара для окремих груп струн.

Унікальність запропонованої гітари полягає в простоті її конструкції, яка при цьому розширює функціональні можливості відомих електрогітар та відкриває нові можливості для експериментування в музиці. Для гри на запропонованій електрогітарі застосовують акорди та техніки гри як для звичайної електрогітари, зі стандартним строєм, що налаштовують за допомогою тюнера або на слух. Запропонована електрогітара стане в нагоді музикантам, які грають у стилі "Fingerstyle guitar" – одночасному веденні басової та ритмічної мелодійних ліній, соло чи в складі гурту, особливо у таких музичних стилях як джаз, рок-н-рол, рок, фолк.

Таким чином, запропонована корисна модель розширює функціональні можливості електрогітари, що полягають у забезпеченні можливості одночасної гри на одній електрогітарі як на окремих бас-гітарі і ритм-гітарі за рахунок використання трьох окремих звукознімачів, розміщених на електрогітарі окремо, а саме: перший і другий з яких електрично з'єднані паралельно і встановлені під четвертою, п'ятою та шостою струнами з боку бриджа та з боку грифа відповідно і підключені до першого регулятора гучності, а третій звукознімач встановлений під першою, другою та третьою струнами між першим та другим звукознімачами і підключений до другого регулятора гучності, та, зокрема стереофонічного, роз'єму-гнізда, що забезпечує одночасне підключення електрогітари до двох окремих підсилювачів, а також у забезпеченні можливості налаштування або підлаштування електрогітари наживо в будь-який момент часу за рахунок встановленого вимикача звуку, з'єданого з виходами першого та другого регуляторів гучності, що в сукупності відкриває нові можливості для експериментування в музиці та дозволяє застосовувати метод гри пальцями "Fingerstyle guitar".

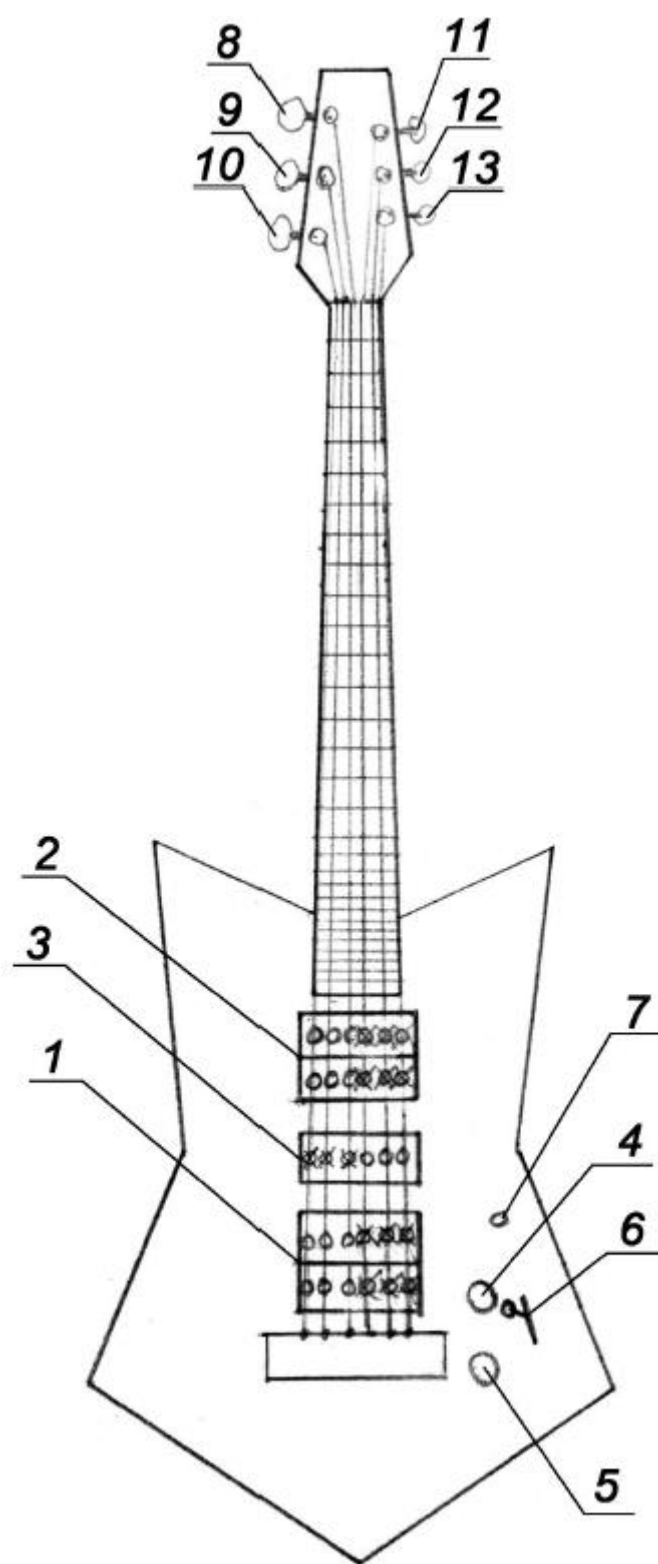


Fig. 1

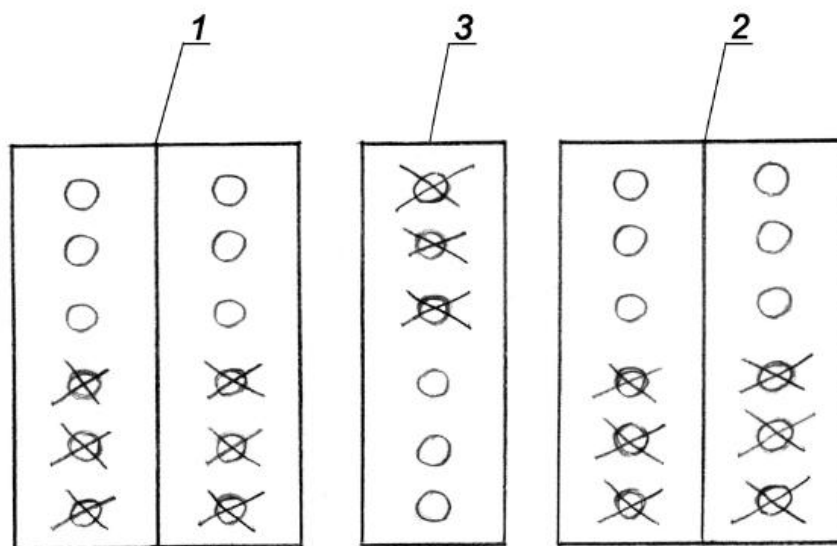


Fig. 2