

Запропоноване технічне рішення належить до електротехніки і може бути використане для комутації в електромережах побутових об'єктів, що, через різні обставини, можуть бути загазовані вибухонебезпечними газами.

Відомий вимикач із клавішним приводом, що містить основу, на якій закріплено нерухомий контакт, і закріплену на осі клавішу - рухомий елемент, що забезпечує переміщення другого контакту, що є рухомих [див. Є.А.Камінський, «Квартирна проводка і як з нею поводитися»; 7-е видання, перероблене і доповнене. -М.: Енергоіздат 1991р.; 225с: іл.].

Недоліком відомого технічного рішення, визначеного як прототип, а також усіх відомих на цей час вимикачів, використовуваних повсюдно в побутових умовах, є наявність контактів, які під час комутації створюють відкриту іскру, що має потужність, достатню для запалення навколишнього вибухонебезпечного середовища.

У основу корисної моделі поставлено завдання зі створення такого комутаційного пристрою, переважно вимикача, нова конструкція якого виключає відкрите іскроутворення під час замикання - розмикання контактів, що забезпечує безпеку його використання у вибухонебезпечному середовищі, наприклад, загазованій атмосфері побутових об'єктів.

Поставлене завдання розв'язується за рахунок того, що комутаційний пристрій, переважно вимикач, який містить основу, у котру вмонтовано контакт, і закріплено у пазах основи рухомий елемент, виконаний з можливістю переміщення щодо осі, яка проходить через пази, відповідно до корисної моделі, у одну з частин рухомого елемента, розташовану з боку контакту, вмонтовано постійний магніт, а за контакт використано магнітокерований контакт, укладений у герметичну оболонку.

На фігурі 1 наведено загальний вигляд запропонованого комутаційного пристрою зі знятою кришкою; на фігурі 2 - теж, з надягнутою кришкою.

Комутаційний пристрій, наприклад вимикач, містить основу 1, виконану у вигляді панелі, обладнаної бортиками 2, у яку вмонтовано магнітокерований контакт 3 у герметичній оболонці 4. Для приєднання до електромережі вимикач має контакти 5.

У центр основи 1 вмонтовано прямокутну пластину 6, через протилежні великі сторони якої проходить вісь 7. Пластина 6 виконана з можливістю повороту на деякий кут навколо осі 7. На пластині 6 кріпиться рухомий елемент 8, що закриває основу 1 зверху і служить кришкою.

У рухомий елемент 8 з боку магнітокерованого контакту 3 вмонтовано постійний магніт 9.

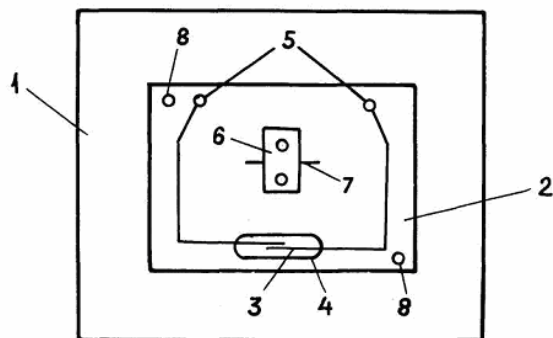
Рухомий елемент 8 має можливість повороту навколо осі 7 на деякий кут за рахунок того, що його закріплено на пластині 6. Для кріплення вимикача, наприклад, до стіни, у основи є отвори 10 для шурупів.

Запропонований комутаційний пристрій працює так.

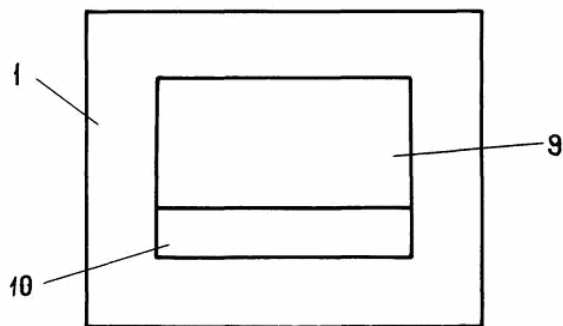
При натисканні на рухомий елемент 8, останній змінює положення, і постійний магніт 9 наближається до герметичного магнітокерованого контакту 2, який під впливом магніту замикається.

При натисканні на протилежну сторону елемента 8 постійний магніт 9 відходить від контакту 2, і він розмикається, розриваючи, тим самим, коло живлення.

Використання запропонованого технічного рішення дозволить здійснювати комутацію електромереж у будь-яких вибухонебезпечних приміщеннях побутового і виробничого призначень.



Фиг. 1



Фиг. 2