



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34323 (13) A

(51) 6 H01H36/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ВИМИКАЧ

(21) 99063584

(22) 24.06.1999

(24) 15.02.2001

(33) UA

(46) 15.02.2001, Бюл. № 1, 2001 р.

(72) Карпенко Олексій Анатолійович, Карпенко Оксана Олександрівна, Рибчинський Юхим Борисович

(73) Рибчинський Юхим Борисович

(57) Вимикач, який містить немагнітний корпус, геркон та постійний магніт, та який відрізняється тим, що в нього введені немагнітна покриття з прорізом, мініатюрне джерело освітлення, наприклад, неонові лампочки, струмообмежувач та плоский тримач, причому немагнітний корпус всередині поділено перемичкою на верхню та нижню частини, де в нижній частині, паралельно поздовжній вісі корпусу, закріплено геркон з замикаючими контактами з можливістю взаємодії з постійним магнітом, в тій же частині корпусу закріплені вихідні проводи мініатюрного джерела освітлення, а також струмообмежувач, в верхній частині немагнітного корпусу, в усіх чотирьох кутках, виконані напиви з можливістю створення простору для розміщення рухомого постійного магніту між немагнітними корпусом та покриттями, в якій виконано отвір для виходу світлової частини мініатюрного джерела освітлення та проріз для переміщення плоского тримача, закріпленого на постійному магніті, вертикальна вісь якого паралельна вертикальній площині плоского тримача, де проріз справа розташовано над серединою геркона з подовженням прорізу по дузі вгору та вліво до горизонтальної ділянки, при цьому до або вихідних кінців вимикача підключені два, паралельні між собою, електричні ланцюги, де в першому - включено тільки геркон з замикаючими контактами, а в другому - послідовно включені мініатюрне джерело освітлення та струмообмежувач.

Винахід відноситься до обладнання електричних мереж і може використовуватися для керування лампами електроосвітлення.

Відомі важелі вимикачі електроосвітлення. В них швидко зношується механічна частина, підгоряють електричні контакти.

Найбільш близьким за своїм технічним змістом є однокнопковий багатопозиційний вимикач (див. Заявка Великобританії № 1438696 H01 H36/00, 1976), який містить групи герконів та постійних магнітів, одну кнопку, яка займає положення по нелінійним траєкторіям.

Це обладнання дуже складне, бо має більш, ніж десять оригінальних механічних деталей, три механічні заспоки з пружинами і т.п.

В основу винаходу поставлено задачу вимикачу шляхом введення такого прорізу в покриття, де його початок справа розташовано над серединою геркона, а подовження по дузі має напрямок вгору та ліворуч до горизонтальної ділянки, тобто, в обох кінцях прорізу магніт вдержується гравітаційними силами, введення електричного ланцюга з послідовно з'єднаних мініатюрного джерела освітлення, наприклад, неонові лампочки, та струмообмежувача, паралельно замикаючим контактам геркона, забезпечити одержання вимикача з най-

меншою кількістю деталей, світлову сигналізацію знаходження вимикача в темряві.

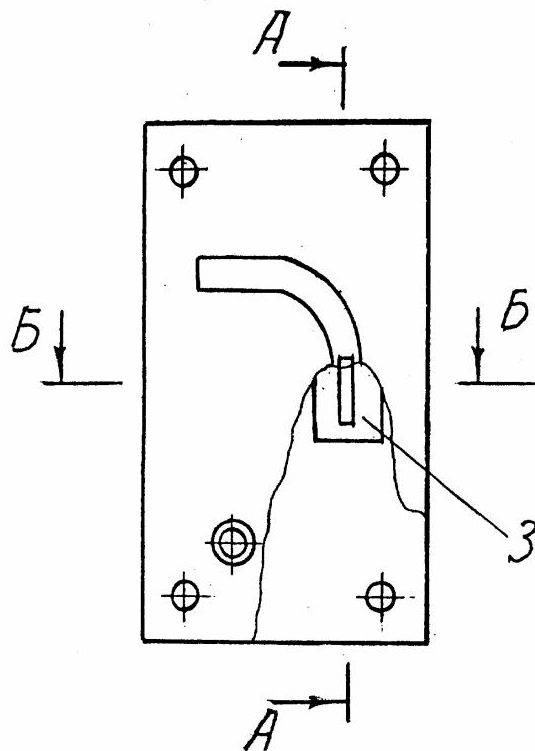
Усе це досягається тим, що в відоме обладнання, яке містить немагнітний корпус, геркон та постійний магніт, введені немагнітна покриття з прорізом, мініатюрне джерело освітлення, наприклад, неонові лампочки, струмообмежувач та плоский тримач, причому немагнітний корпус всередині поділено перемичкою на верхню та нижню частини, де в нижній частині, паралельно поздовжній вісі корпусу, закріплено геркон з замикаючими контактами з можливістю взаємодії з постійним магнітом, в тій же частині корпусу закріплені вихідні проводи мініатюрного джерела освітлення, а також струмообмежувач, в верхній частині немагнітного корпусу, в усіх чотирьох кутках, виконані напиви з можливістю створення простору для розміщення рухомого постійного магніту між немагнітними корпусом та покриттями, в якій виконано отвір для виходу світлової частини мініатюрного джерела освітлення та проріз для переміщення плоского тримача, закріпленого на постійному магніті, вертикальна вісь якого паралельна вертикальній площині плоского тримача, де проріз справа розташовано над серединою геркона з подовженням прорізу по дузі вгору та вліво до горизонталь-

(19) UA (11) 34323 (13) A

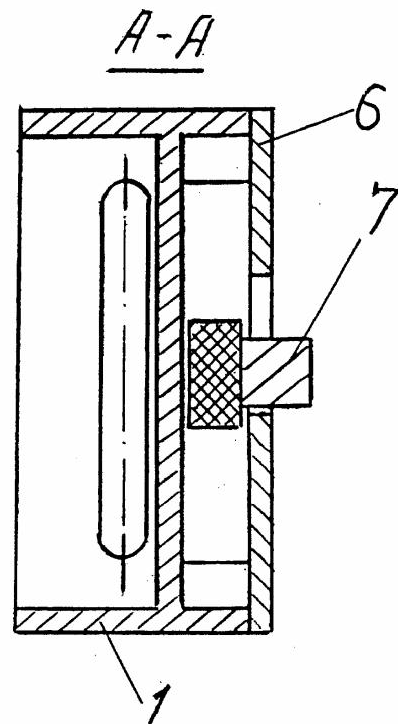
ної ділянки, при цьому до обох вихідних кінців вимикача підключені два, паралельні між собою, електричні ланцюги, де в першому - включені тільки геркон з замикаючими контактами, а в другому - послідовно включені мініатюрне джерело освітлення та струмообмежувач.

На фіг. 1 зображено вимикач, загальний вид; на фіг. 2 - те саме, розріз А-А на фіг. 1; на фіг. 3 - те саме, розріз Б-Б на фіг. 1; на фіг. 4 - принципова електрична схема підключення електроламп.

Вимикач містить немагнітний 1 корпус, який всередині поділено перемичкою на верхню та нижню частини, де в нижній частині паралельно поздовжній осі немагнітного 1 корпусу, закріплено геркон 2 з замикаючими контактами з можливістю взаємодії з постійним 3 магнітом, в тій же частині немагнітного 1 корпусу закріплені вихідні проводи мініатюрного 4 джерела освітлення, а також струмообмежувач 5 в верхній частині немагнітного 1 корпусу, в усіх чотирьох кутках, виконані напливи з можливістю створення простору для переміщення рухомого постійного 3 магніту між немагнітними корпусом 1 та покриттям 6, в якій виконано отвір для світлової частини мініатюрного 4 джерела освітлення та проріз для переміщення плоского 7 тримача, закріпленого на постійному 3 магніті, вертикальна вісь якого паралельна вертикальній площині плоского 7 тримача, де проріз справа розташований над серединою геркона 2 з подовженням прорізу по дузі вверх та вліво до горизонтальної ділянки, при цьому до обох вихідних кінців вимикача підключені два, паралельні між собою, електричні ланцюги, де в першому - включено тільки геркон 2 з замикаючими контактами, де в другому - послідовно включені мініатюрне 4 джерело освітлення та струмообмежувач 5.



Фіг. 1



Фіг. 2

Включення електроосвітлення.

Людина відчиняє двері до кімнати, в кімнаті темрява, але біля дверей світить червоний вогник мініатюрного 4 джерела освітлення, поруч з яким бачить плоский 7 тримач.

Людина переміщає останній праворуч та відпускає його вниз. В нижньому положенні плоского 7 тримача враз вмикається електроосвітлення, але гасне червоний вогник.

Що трапилось в схемі?

У вихідному положенні магнітне поле постійного 3 магніту не досягає геркона 2, тому він відключений. Після переведу з вихідного положення плоского 7 тримача з постійним 3 магнітом у робоче положення, останній встановлюється над серединою геркона 2, який вмикається і подає напругу електромережі до електроламп, яка починає світити, а мініатюрне 4 джерело освітлення закорочується герконом 2, тому червоний вогник гасне.

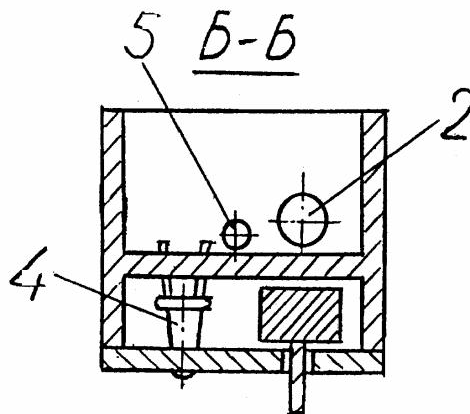
Виключення електроосвітлення.

Для цього необхідно в зворотному напрямку перевести плоский 7 тримач у вихідне положення. Людина підіймає плоский 7 тримач вверх і ліворуч, враз електроосвітлення гасне, але починає світити червоний вогник.

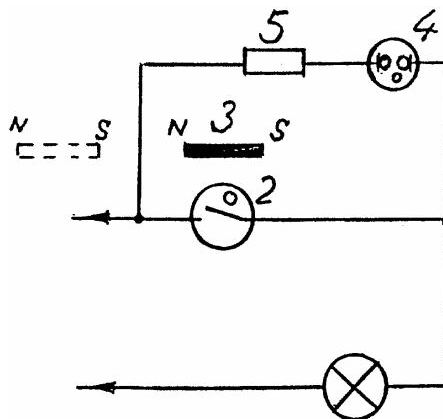
Що трапилось в схемі?

Як тільки постійний 3 магніт відійшов від геркона 2, в останньому розімкнувся його контакт, котрий відключив електролампи від електромережі, але тим самим включив електроланцюг струмообмежувач 5 - мініатюрне 4 джерело освітлення, тому засвітився червоний вогник останнього.

Одержано простий вимикач, маючий невелику кількість деталей, який має світлову сигналізацію розташування вимикача в темряві.



Фіг. 3



Фіг. 4

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