



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 4187

(13) U

(51) 7 H01H36/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КНОПКА КЕРУВАННЯ

1

(21) 2004021402

(22) 26.02.2004

(24) 17.01.2005

(46) 17.01.2005, Бюл. № 1, 2005 р.

(72) Антонюк Павло Дмитрович, Блиндюк Петро Михайлович, Лалтєв Анатолій Іванович, Рибчинський Юхим Борисович, Шестопалова Вікторія Всеволодівна

(73) Рибчинський Юхим Борисович

(57) Кнопка керування, що містить корпус, магніт, геркон, пружину та штовхач, яка відрізняється тим, що введені перша половина приціпки - основа, друга половина приціпки - важіль, кришка, електричний ланцюг, складений з послідовно з'єднаних світлодіода та резистора, причому до приливу на задній внутрішній стінці корпусу закріплена основа, а до неї рухомо закріплений важіль, до нижнього кінця якого з внутрішньої сторони закріплений магніт з можливістю збудження

2

магнітом геркона, закріпленого на кінці основи з внутрішньої сторони, при переміщенні рухомого важеля з магнітом в його крайнє положення при натисканні штовхача, нижній кінець якого закріплений до нижнього кінця важеля, а вільний верхній кінець якого пройшов крізь отвір в кришці, пружина закріплена одним кінцем до основи, а другим кінцем - до важеля з можливістю повернення пружиною важеля в первісне положення після закінчення натискання на штовхач, до внутрішньої стінки кришки закріплений електричний ланцюг, складений з послідовно з'єднаних світлодіода та резистора, з виходом "світлячка" світлодіода крізь отвір у кришці, той же ланцюг з'єднаний з мережею постійного струму 12 вольт, а геркон одним кінцем з'єднано з "плюсом" тієї ж мережі, другий - вільний кінець геркона в перспективі з'єднаний зі схемою керування електроосвітленням.

Корисна модель відноситься до обладнання електричних мереж і може використовуватися як кнопка керування з замикаючим контактом з само поверненням, наприклад, для дистанційного керування електроосвітленням сходових клітин житлових будинків з підсвіткою місцезнаходження кнопки керування. /Кнопку керування можна використати в патенті 47634 А./

Відомі важелі кнопки керування з само поверненням. У них швидко зношується механічна частина, підгорають електричні контакти

Найбільш близьким по своєму технічному змісту являється "Кнопочный магнитный язычковый выключатель" /Див. патент США № 3579159 335-205, 1971р./

Цей вимикач містить корпус, геркон, керамічний магнітний стрижень, екран з магнітом якого метала, пружину та штовхач.

Стрижень пропущено крізь наскрізний отвір у корпусі. На одному кінці стрижня закріплено штовхач, а на другому кінці - екран. У сліпому отворі корпусу, вісь якого паралельна вісі наскрізного отвора, розташовано геркон. Напівстиснута пружина одягнена на стрижень між штовхачем та корпусом.

Тут геркон збуджується тільки при натиску на штовхач.

Гарний пристрій, але конструктивно складний. Крім того, немає світлової сигналізації місцезнаходження кнопки керування.

В основу пристрою поставлено задачу кнопки керування шляхом - використання типової білінгвальної приціпки /пружина, перша половина - основа, друга половина - важіль/ та стандартної пластмасової відгалужуючої коробки /корпуса/ та її покриття, стандартних магніта та геркона, використання ланцюга, складеного з послідовно з'єднаних світлодіода та резистора, для підсвітки місцезнаходження кнопки керування; забезпечити спрощення конструкції пристрою та сприяння пошуку кнопки керування в темряві.

Все це досягається тим, що в відоме обладнання, яке містить корпус, магніт, геркон, пружину та штовхач, введені перша половина приціпки - основа, друга половина приціпки - важіль, покриття, електричний ланцюг, складений з послідовно з'єднаних світлодіода та резистора, причому до приливу на задній внутрішній стінці корпусу закріплена основа, а до неї рухомо закріплено важіль, до нижнього кінця якого з внутрішньої сторони закріплено магніт з можливістю збудження магнітом геркона, закріпленого на кінці основи з внутрішньої сторони, при переміщенні рухомого важеля з магнітом в його крайнє положення під натиском штовхача, нижній кінець якого закріплено

(13) U

(11) 4187

(19) UA

до нижнього кінця важеля, а вільний верхній кінець якого пройшов крізь отвір в покритті, пружина закріплена одним кінцем до основи, а другим кінцем до важеля з можливістю повернення пружиною важеля в первiсне положення після закінчення натиску на штовхач, до внутрішньої стінки покриття закріплено електричний ланцюг, складений з послідовно з'єднаних світлодіода та резистора, з виходом світлячка світлодіода крізь отвір у покритті, той же ланцюг з'єднано з мережею постійного струму 12 вольт, а геркон одним кінцем з'єднано з "плюсом" тієї ж мережі, а другий вільний кінець геркона в перспективі з'єднано зі схемою керування електроосвітленням.

На фіг. 1 зображено кнопку керування, 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 з'єднання світлодіода та його резистора з мережею постійного струму 12 вольт, з'єднання одного кінця геркона з "плюсом" тієї ж мережі та виходом другого кінця геркона в схему дистанційного керування електроосвітленням.

Кнопка керування містить корпус 1, до прилива якого на задній внутрішній стінці закріплена основа 2, а до неї рухомо закріплено важіль 3, до нижнього кінця якого закріплено з внутрішньої сторони магніт 4 з можливістю збудження магнітом 4 геркона 5, закріпленого знизу на кінці основи 2 з внутрішньої сторони, при переміщенні рухомого важеля 3 з магнітом 4 в його крайнє рухоме положення під натиском штовхача 6, нижній кінець якого закріплено до нижнього кінця важеля 3, а вільний верхній кінець якого пройшов крізь отвір у покритті 7, пружина 8 закріплена одним кінцем до основи

2, а другим кінцем до важеля 3 з можливістю повернення пружиною 8 важеля 3 в первiсне положення після закінчення натиску на штовхач 6, до внутрішньої стінки покриття 7 закріплено електричний ланцюг, складений з послідовно з'єднаних світлодіода 9 та резистора 10, з виходом світлячка світлодіода 9 крізь отвір у покритті 7, той же ланцюг з'єднано з мережею постійного струму 12 вольт, а геркон 5 одним кінцем з'єднано з "плюсом" тієї ж мережі, а другий вільний кінець геркона 5 в перспективі з'єднано зі схемою керування електроосвітленням.

Подача кнопкою керування "плюс" - імпульса в схему керування електроосвітленням.

Людина підходить до світлячка від світлодіода 9 на покритті 2. Поруч зі світлячком виступає вільний кінець штовхача 6.

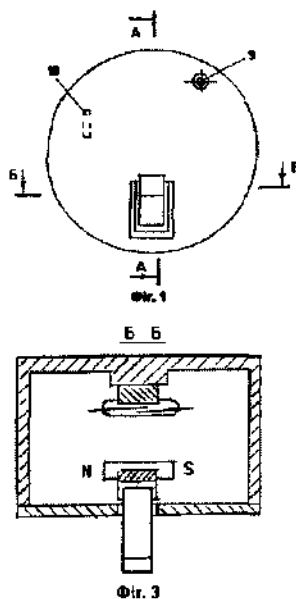
Людина короткочасно пальцем тисне на штовхач 6. Вмиє засвітається електролампи на сходовій клітині житлового будинку.

Що відбулося в кнопці керування?

Штовхач 6 повернув на деякий кут важіль 3. Останній в своєму крайньому рухомому положенні підніс розташований на ньому магніт 4 до геркона 5, який збудився, що викликало замикання його замикаючих контактів, які передали "плюс" - імпульс з електромережі 12, вольт в схему керування електроосвітленням. Схема включила електролампи.

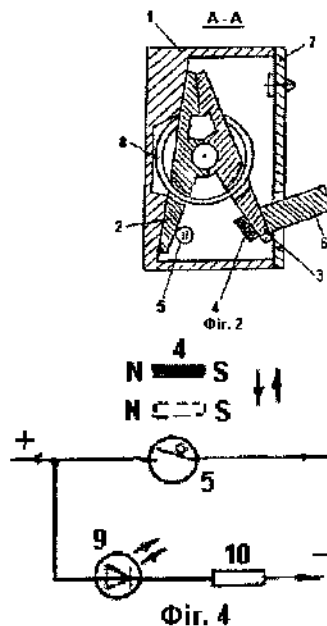
Після закінчення натиску на штовхач 6, кнопка керування вертається в своє початкове положення з допомогою пружини 8.

Одержано просту кнопку керування, маючу мало деталей, та світлову підсвітку розташування кнопки керування.



Комп'ютерна верстка Н. Лисенко

Підписне



Тираж 37 прим

Міністерство освіти і науки України

Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ - 42, 01601