



УКРАЇНА

(19) UA (11) 1001 (13) U

(51) 7 H01H9/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЧНОГО БЛОКУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО АПАРАТА

(21) 2001021209

(22) 20.02.2001

(24) 16.07.2001

(33) UA

(46) 16.07.2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Бобровніков Олександр Леонідович, Ісаков
Станіслав Васильович, Сухонос Юрій Степанович
(73) Товариство з обмеженою відповідальністю
Торгівельний будинок "Потенціал"(57) Пристрій для механічного блокування елект-
ричного апарата, що містить тягу, а також розта-
шовані на корпусі блокуючий важіль і важільний
привід, з'єднаний з рукояткою, розміщеною з фа-
садного боку корпусу, причому блокуючий важіль
кінематично з'єднаний з першим кінцем тяги, дру-

гий кінець якої зв'язаний з рукояткою важільного
приводу, який відрізняється тим, що він містить
кришку, встановлену з можливістю переміщення
по задній стінці корпусу, на суміжній стінці якого
закріплена напрямна, блокуючий важіль має на
першому кінці упор, а на другому розташований
зустрічно-паралельно до нього шток і встановле-
ний з можливістю переміщення в напрямній і на-
скрізному поздовжньому отворі, який виконаний
вдвох центральній осі в тязі, нерухомо закріпле-
ний на осі рукоятки важільного приводу, причому
вісь жорстко з'єднана з електричним апаратом, а в
кришці і задній стінці корпусу виконані наскрізні
отвори з можливістю розміщення в останніх штока
важеля.

Корисна модель належить до електротехніки і
може бути використана в комплектних пристроях
управління і захисту, де необхідно забезпечити
безпеку проведення робіт у процесі експлуа-
тації.

Відомий пристрій для механічного блокування
електричного апарата, призначений для блоку-
вання кришок оболонок електроустановки, які
швидко відкриваються. (Див. а.с. СРСР № 799033,
М. кл. 3 H01H9/20, опуб. 1981 р.). Пристрій містить
рукоятку роз'єднувача, який зв'язаний з блокуючою
планкою, рухомо закріпленою на оболонці, кришку,
привід затвора кришки, раму і вал.

Відомий пристрій для механічного блокування
заземлюючих ножів роз'єднувача з дверима шафи
комплектного розподільного пристрою, що містить
сектор, вертикально встановлений на валу зазе-
млюючих ножів. Напроти сектора з зазором укріп-
лена горизонтальна підпружинена вісь з можливі-
стю переміщення в напрямній. Напрямна нерухо-
мо встановлена на корпусі шафи, а вісь з'єднана
шарнірно з тягою і упором, що встановлений з мо-
жливостю взаємодії з пластиною, закріпленою на
дверях. (Див. а.с. СРСР № 1661889, М. кл. 5
H02B1/06, опуб. 1991 р.). Всі перелічені вище при-
строї конструктивно складні.

В ролі прототипу вибрана конструкція при-
строю для механічного блокування приводів зазе-
млюючих ножів і дверей шафи комплектного роз-
подільного пристрою, що представлена в а.с.
СРСР № 1394257, М. кл. 4 H01 9/22, опуб. 1988 р.

Пристрій містить тягу, а також розташовані на
корпусі блокуючий важіль і важільний привод,
з'єднаний з рукояткою, розміщеною з фасадного
боку корпусу, причому блокуючий важіль кінемати-
чно сполучений з першим кінцем тяги, другий кі-
нець якої зв'язаний рукояткою важільного приводу.
Це ознаки, спільні з пристроєм, який пропонується.

Блокуючий важіль виконаний двоплечим і
шарнірно закріплений на стояку корпусу шафи. На
стояку закріплений і важільний привод з рукоят-
кою, який зв'язаний за допомогою додаткових тяг
і важеля з заземлюючими ножами. Важіль встано-
влений з можливістю взаємодії з дверима корпусу
і шарнірно сполучений з першим кінцем тяги, дру-
гий кінець тяги шарнірно з'єднаний з віссю, що
встановлена на рукоятці важільного приводу і
зміщена відносно осі обертання рукоятки приводу.
Привод з рукояткою і тягою, а також блокуючий
важіль встановлені на зовнішньому боці корпусу
шафи.

Приведену конструкцію недоцільно використо-
вувати для блокування електричних апаратів, які
розташовуються в високовольтних відсіках двобі-
чних шаф комплектних пристроїв через складність.
Конструкція вимагає додаткової доробки і значного
місця для установки.

В основу корисної моделі поставлена задача
створити такий пристрій для механічного блоку-
вання електричного апарата, в якому мінімальна
кількість елементів у новому взаємозв'язку дозво-
ляє використовувати його при обмеженні місця

(19) UA (11) 1001 (13) U

для розміщення і вимози доступу у відсік з боку задньої стінки, наприклад, у двобічній шафі.

Ця задача розв'язується тим, що пристрій для механічного блокування електричного апарата, що містить тягу, а також розташовані на корпусі блокуючий важіль і важільний привод, з'єднаний з рукояткою, розміщеною з фасадного боку корпусу, причому блокуючий важіль кінематично з'єднаний з першим кінцем тяги, другий кінець якої зв'язаний з рукояткою важільного привода, згідно з корисною моделлю, містить кришку, встановлену з можливістю переміщення по задній стінці корпусу, на суміжній стінці якого закріплена напрямна, блокуючий важіль має на першому кінці упор, а на другому розташований зустрічно-паралельно йому шток і встановлений з можливістю переміщення в напрямній і наскрізному поздовжньому отворі, який виконаний вздовж центральної осі в тязі, нерухомо закріплений на осі рукоятки важільного привода, причому вісь жорстко з'єднана з електричним апаратом, а в кришці і задній стінці корпусу виконані наскрізні отвори з можливістю розміщення в останніх штока важеля.

Можливість сполучення центральних осей штока і отворів у кришці і корпусі тільки при положенні рукоятки "ВКЛ", жорсткий зв'язок тяги з віссю ручки, що визначає її крайнє положення положеннями ручки, а також наявність упора на важелі, який обмежує переміщення важеля при закритій кришці і положенні рукоятки "ВКЛ", дозволяють утримувати кришку в закритому стані при включеному електричному апараті і забезпечують її вільне переміщення при вимиканні апарата. При цьому ручка може бути в положенні "ВКЛ" або "ВИКЛ" при закритій кришці і не може бути при відкритій кришці в положенні "ВКЛ".

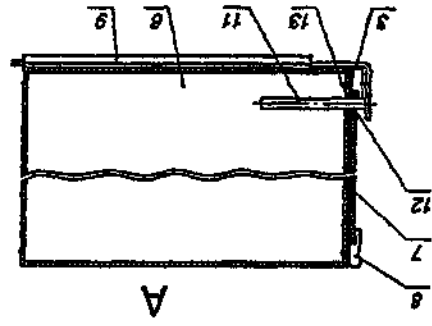
На фіг. 1 зображений пропонований пристрій з включеним електричним апаратом, загальний вигляд; на фіг. 2 - вид А на фіг. 1; на фіг. 3 - пристрій з відключеним електричним апаратом, загальний вигляд; на фіг. 4 - вид Б на фіг. 3.

Пристрій для механічного блокування електричного апарата, яким є роз'єднувач 1, містить тя-

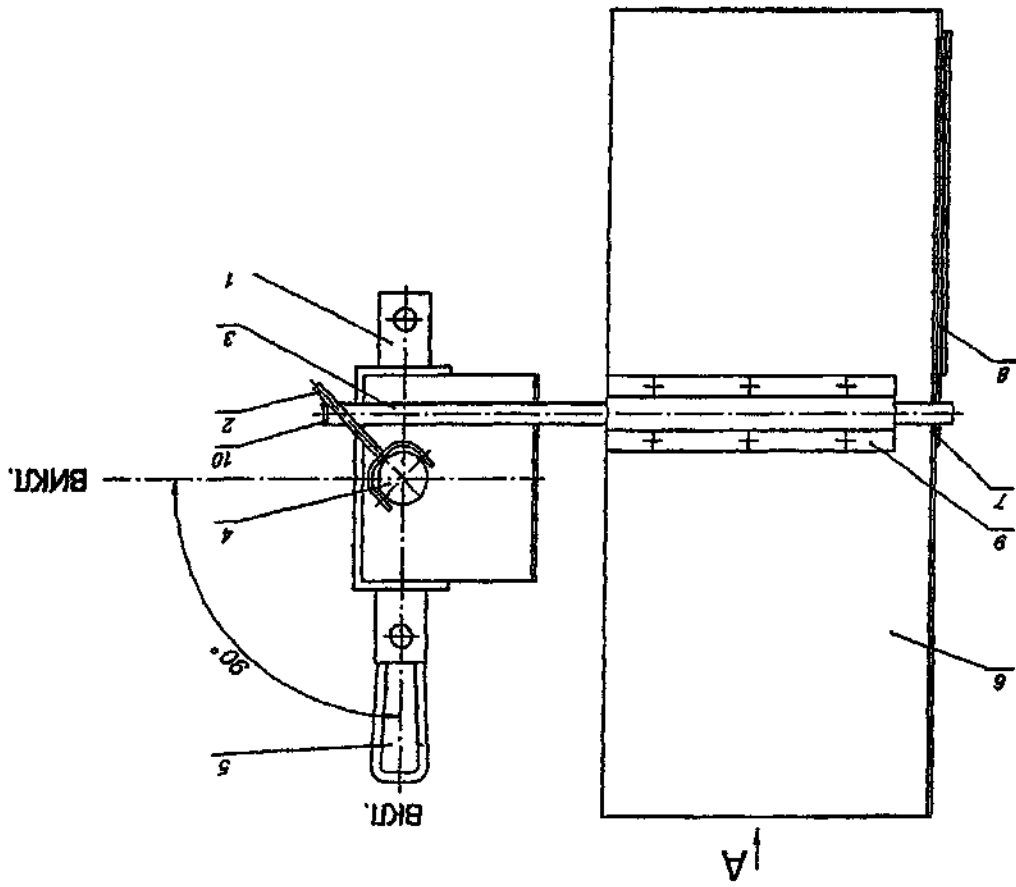
гу 2 і блокуючий важіль 3. Тяга 2 нерухомо закріплена на осі 4 важільного привода. Вісь 4 жорстко скріплена з рукояткою 5 і роз'єднувачем 1. Рукоятка 5 розміщена з фасадного боку корпусу 6 блокуваного відсіку. На задній стінці корпусу 6 є кришка 7, яка встановлена з можливістю переміщення вздовж задньої стінки. Переміщення кришки 7 відносно стінки корпусу 6 орієнтується за допомогою прямої 8. На стінці, суміжній з задньою, корпусу 6 розміщена напрямна 9, в якій з можливістю вільного переміщення розміщений блокуючий важіль 3. Важіль 3 може також переміщатися у поздовжньому отворі, виконаному вздовж центральної осі в тязі 2. Для обмеження переміщення важеля 3 в отворі тяги 2 на його кінці (першому) встановлений упор 10. На другому кінці важеля 3 закріплений шток 11, який розташовується зустрічно-паралельно до нього. В кришці 7 і на задній стінці корпусу 6 виконані наскрізні отвори 12, 13, які збігаються при закритій кришці 7. Коли ручка 5 знаходиться в верхньому положенні "ВКЛ", шток 11 встановлений в отвір 12, 13, важіль 3 знаходиться в крайньому правому положенні, а поздовжня вісь рукоятки 5 перпендикулярна до осей важеля 3 і штока 11.

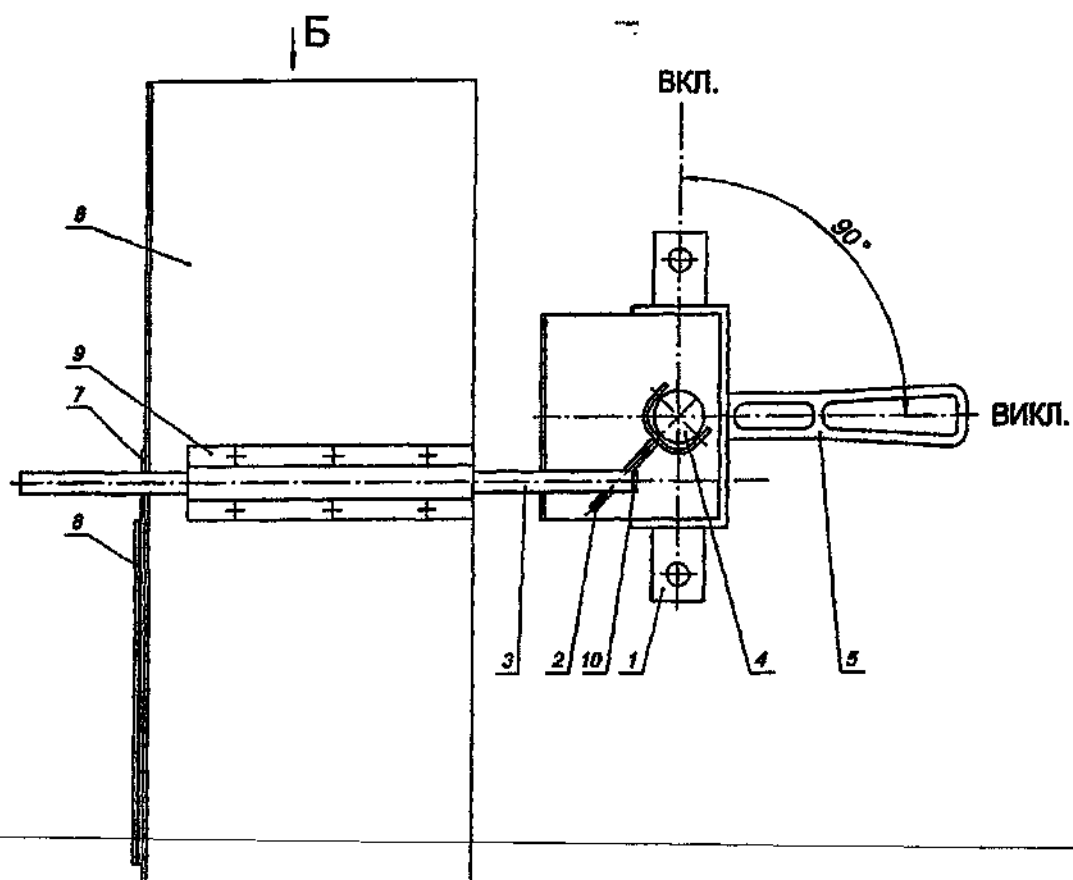
Важіль 3 утримується в отворі тяги 2 за допомогою упора 10, що обмежує переміщення важеля 3 вліво. Таким чином, при положенні "ВКЛ" рукоятки 5 кришка не задній стінці корпусу 6 відкрита бути не може, а ручка 5 може переміщатися. При поверті ручки 5 в положення "ВИКЛ" тяга 2 разом з нею переміщається з крайнього правого в крайнє ліве положення завдяки ходу, який забезпечується поздовжнім отвором в ній. Тепер можна, переміщаючи важіль 3 з боку штока 11, висунути його з отворів 12, 13. Кришка 7 звільняється від блокування штоком 11 і її можна відкрити, переміщаючи вздовж задньої стінки корпусу 6. Отже, доступ у відсік можливий лише при виключеному електричному апараті. Коли кришка відкрита, отвори 12, 13 відповідно в кришці і корпусі не збігаються, що виключає переміщення ручки 5 в положення "ВКЛ".

Фиг. 2

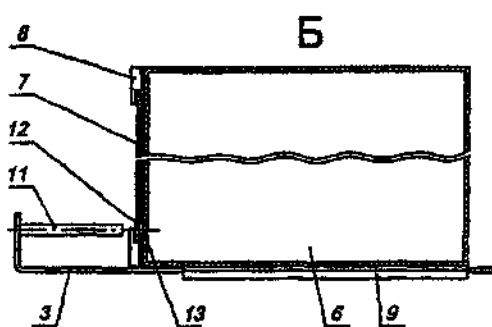


Фиг. 1





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 13.11.2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг 0,39 обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. 6742

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22