

Винахід відноситься до засобів, які застосовуються у будівництві та при переоснащенні електричного устаткування підприємств для монтажу електричних кабелів, дротів і т.і. на стелі, стінах чи підлозі будівель різноманітного призначення.

Відомими є різні конструкції напрямників для кріплення кабелів електричної (інформаційної) мережі. Як відомо, електричні проводи типу "локша" кріпляться до будівельних конструкцій за допомогою безпосередньо гвіздків або металевих, хомутів які у свою чергу кріпляться до стін шурупами або гвіздками. Останнім часом для кріплення електричних мереж низької потужності до будівельних конструкцій застосовуються стінні напрямники, виготовлені здебільшого з пластмаси. Наприклад, відомий напрямник - кріпильний пристрій за патентом України на промисловий зразок №6448. Він має у своєму складі одну чи дві жорсткі скоби, які жорстко закріплені зверху на циліндричній основі конструкції з кігтеподібними виступами на її поверхні. Основа напрямника занурюється в отвір у стіні за допомогою молотка та кріпиться до внутрішньої поверхні отвору за допомогою кігтеподібних виступів. При встановленні напрямника на будівельну конструкцію він зверху притискає кабель жорсткою скобою до поверхні будівлі, на якій його встановлено.

Недоліком цього напрямника-аналога є те, що жорсткі скоби хомута після закріплення кабелю чи кабельного жгута до будівлі не дозволяють додати у разі потреби до жгута додаткового кабелю чи окремої жили жгута, або вилучити з-під скоби непотрібні кабелі (жили) без руйнування самих напрямників, або кабелів. Цього недоліку не має кріпильна скоба за патентом України на промисловий зразок №5628; в ній відкриту частину скоби зорієнтовано у бік, протилежний будівельній конструкції, до якої кріпиться напрямник. Але останні аналоги мають єдиний недолік, а саме, оскільки їх скоби є жорсткими з фіксованим робочим розміром, для надійного кріплення до стіни кабелів чи кабельних жгутів різного діаметру необхідно мати декілька типорозмірів стінного напрямника з різним діаметром скоб, що ускладнює комплектування будівельних майданчиків обладнанням, що монтується.

З відомих аналогів найближчим за своєю суттю до технічного рішення, що заявляється, є стінний напрямник, до складу якого входять пластмасовий хомут у вигляді скоби, який кріпиться до свого основання за допомогою зубців на своєму внутрішньому боці та відповідних зубців на зовнішньому боці основи, яка у свою чергу, закріплюється на будівельній конструкції повз отвір у своєму дні за допомогою, наприклад, шурупа. Цей напрямник дозволяє кріпити до стіни кабелі різного діаметру (у межах розміру жорсткої скоби хомута).

Недоліком конструкції напрямника за прототипом є те, що вона для свого кріплення до будівлі обов'язково повинна мати у комплекті шуруп, або шуруп та дюбель, якщо будівля виконана з цегли або з бетону. При цьому, загвинчування шурупа у дюбель чи будівлю потребує значних зусиль та часу.

У основі винаходу "Стінний напрямник" поставлена мета підвищення зручності його використання при закріпленні на будівельних конструкціях та у випадку заміни кабелів або жгутів електричної мережі.

Поставлена мета досягається за рахунок того, що, до складу стінного напрямника входять гнучкий хомут та його опора, які з'єднані між собою, як одне ціле. При цьому опора хомута виконана у формі розрізаного на дві половини дюбеля з центральним розпираючим елементом дюбеля, який з'єднано з язиком гнучкого хомута за допомогою розривної мембрани таким чином, що нижня частина центрального розпираючого елемента, що має форму відсіченого конусу і довжину від однієї десятої до половини його загальної довжини, розташована під хомутом, а його верхня частина циліндричної форми розташована над хомутом. Діаметр нижньої основи відсіченого конусу складає від чотирьох п'ятих до третини діаметру верхньої основи конусу, яким є діаметр верхньої, циліндричної частини розпираючого елемента. Половини дюбеля з'єднані своїми зовнішніми поверхнями з хомутом у своїх верхніх частинах, з можливістю розвороту за рахунок гнучких можливостей матеріалу напрямника назустріч одна другій на кут 90 градусів кожна, так, що вісі цих половин дюбеля (у розкритому його стані) паралельні площині хомута, перпендикулярні вісі центрального розпираючого елемента, яка у свою чергу перпендикулярна площині язика хомута. У закритий стан половини дюбеля розгортаються назустріч одна одній та фіксуються у цьому стані за допомогою скоби на вільному кінці однієї та защелки замка на вільному кінці другої половини дюбеля. Для фіксації гнучкого хомута у робочому стані на поверхні язика хомута виконані зубці, які за розміром та формою відповідають защелці у пружці замка що знаходиться на протилежному язичку кінці хомута.

Для реалізації у напрямнику суттєвих відмітних ознак за переліченими пунктами необхідно виконати відповідну пресформу, куди за методом лиття під тиском подається розплавлена термопластична пластмаса. Фізично-механічні властивості пластмаси у холодному стані повинні забезпечувати необхідну гнучкість та міцність елементів напрямника. Цією пластмасою може бути, наприклад, поліетилен високого тиску.

На Фіг.1-4 показано у трьох ортогональних проекціях зображення стінного напрямника.

На Фіг.1-4 позначено:

1. Пряжка хомута.
2. Защелка хомута.
3. Центральний розпираючий елемент дюбеля.
4. Розривна діафрагма.
5. Язик хомута.
6. Половини дюбеля.
7. Зубці на язичку хомута.
8. Защелка замка на половині дюбеля.
9. Пряжка замка на другій половині дюбеля.

Користуються стінним напрямником, який запропоновано, наступним чином (див.Фіг.1-4).

1. Розгортають по стрільці "D" навколо ребер "B" назустріч одна одній половини дюбеля та скріплюють їх між собою за допомогою пряжки 9 та відповідної защелки 8 на їх вільних кінцях.

2.Занурюють дюбель у отвір у стіні на якій потрібно розмістити кабель.

3.Ударом молотка по верхньому кінцю центрального розпираючого елемента (ЦРЕ) 3 розривають мембрану 4 якою кріпиться ЦРЕ до хомута та занурюють його по стрільці "С" у середину дюбеля. Завдяки конічній формі нижньої частини ЦРЕ він роздає назовні половини дюбеля які у свою чергу чіпляються своєю зовнішньою поверхнею до стінок отвору у стіні та цим закріплюють хомут напрямника на поверхні стіни.

4. Укладають між кінцями хомута кабель, з'єднують ці кінці між собою по стрільці "Е" за допомогою пряжки замка 1 з защелкою 2 на одному кінці хомута та відповідних зубців 7 на поверхні другого кінця хомута - язика 5 та затягують язик 5 хомута повз пряжку 1, тим самим притискають кабель до стіни.

5. Якщо з'являється потреба вивільнити кабель з хомута, віджимають защелку 2 замка від відповідних виступів 7 на язика хомута та розкривають хомут.

У передбачуваному способі, як винаході, з'явилися нові суттєві ознаки: нові конструктивні елементи, їх форма, взаємозв'язки та розташування, яких немає в прототипі.

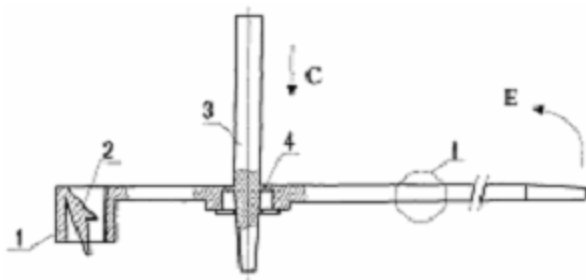


Fig. 1

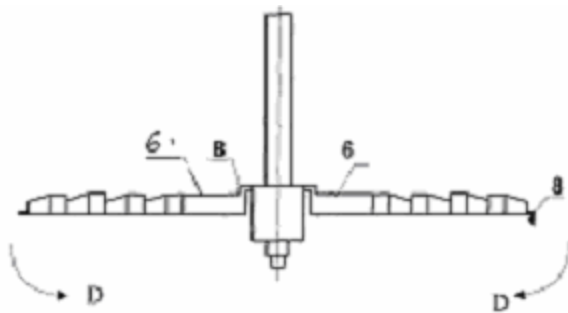


Fig. 2

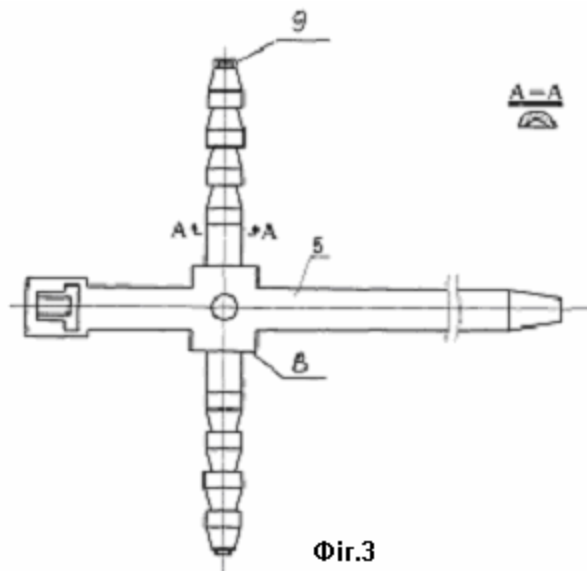
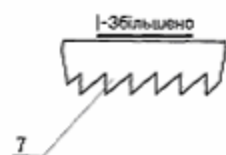


Fig. 3



Фиг.4