

Корисна модель відноситься до рухомих замків застібок блискавок, і може бути використана у виробках легкої промисловості.

Відомий замок застібки-блискавки [патент США № 4422220, МПК А44В19/30, 27.12.1983р.], що містить верхню і нижню плити, з'єднані між собою перемичкою, які мають бортики, при цьому перемичка і бортики обох плит утворюють Y-подібну порожнину, для переміщення елементів з'єднання застібки-блискавки, ручку та фіксатор замка, кінематичне зв'язаних між собою та встановлених у верхній плиті.

Однак, даний замок застібки-блискавки не може бути декорованим (верхня частина), тому що ручка встановлена на зовнішній частині верхньої плити, при цьому створюється велике зусилля, що діє на замок, за рахунок малої площі контакту між ручкою і елементом кріплення, що в свою чергу призводить до передчасного зношування останнього і знижує експлуатаційну надійність застібки в цілому.

Відомо також замок застібки-блискавки [патент США №5212852, 25.05.1993р.], що містить верхню і нижню плити, з'єднані між собою перемичкою, які мають бортики, при цьому перемичка і бортики обох плит утворюють Y-подібну порожнину, для переміщення елементів з'єднання застібки-блискавки, у верхній плиті встановлена перехідна ланка з пазовим кулачком, кінематичне зв'язаним з фіксатором замка. Крім того, перехідна ланка містить ручку.

Однак, даний замок застібки-блискавки не може бути декорованим (верхня частина), за рахунок розміщення перехідної ланки в верхній плиті з зовнішньої сторони, при цьому створюється велике зусилля, що діє на замок, за рахунок малої площі контакту між перехідною ланкою та верхньою плитою, що в свою чергу призводить до передчасного зношування останнього і знижує експлуатаційну надійність застібки в цілому. Крім того, дана конструкція не має автоматичної фіксації замка відносно з'єднаних елементів, що також знижує експлуатаційну надійність застібки в цілому.

В основу корисної моделі покладена задача створити такий замок застібки-блискавки, в якому шляхом введення нових елементів і зв'язків між ними, забезпечилось би підвищення експлуатаційних характеристик застібки в цілому, а також можливість декорування верхньої частини замка, що розширить їх асортимент.

Замок застібки-блискавки, що містить верхню і нижню плити, з'єднані між собою перемичкою, які мають бортики, при цьому перемичка і бортики обох плит утворюють Y-подібну порожнину, для переміщення елементів з'єднання застібки-блискавки, у верхній плиті встановлена перехідна ланка з пазовим кулачком, кінематичне зв'язаним з фіксатором замка, згідно з корисною моделлю, додатково оснащено кнопкою, пружиною, зубчастим колесом і зубчастою рейкою закріпленою на кнопці, при чому верхня плита виконана у вигляді ручки і має поперечний паз, в який встановлена кнопка і пружина, кінематичне зв'язані між собою, зубчасте колесо закріплене на перехідній ланці та кінематичне зв'язано з зубчастою рейкою.

Доцільно, щоб верхня плита містила декоративні елементи.

Виконання конструкції замка з кнопкою, пружиною, які встановлені в поперечний паз верхньої плити, та кінематичне зв'язані між собою, та кінематичного зв'язку між кнопкою та перехідною ланкою, за допомогою зв'язку зубчастої рейки та зубчастого колеса, відповідно закріплених на кнопці та перехідній ланці, а також взаємодії кулачка з фіксатором, забезпечують автоматичне фіксування замка на з'єднаних елементів застібки, що підвищує експлуатаційні характеристики застібки в цілому, а також дає можливість декорувати верхню частину замка, що розширює їх асортимент.

Корисна модель пояснюється кресленням, на якому зображений замок застібки-блискавки.

Конструкція замка застібки-блискавки складається з верхньої плити 1 закріпленої на нижній плиті 2 за допомогою перемички 3, верхня 1 і нижня 2 плити містять бортики 4, перемичка 3 і бортики 4 обох плит утворюють Y-подібну порожнину 5 для переміщення елементів з'єднання застібки-блискавки. Верхня плита 1 має паз 6, в який встановлена перехідна ланка 7, при цьому верхня плита 1 перекриває своєю поверхнею контури перехідної ланки 7 і виконана у вигляді ручки. На верхню частину верхньої плити 1 нанесені елементи декорування 8. Нижня частина перехідної ланки 7 має пазовий кулачок 9, кінематичне зв'язаний з фіксатором замка 10, що у свою чергу встановлений у порожнині 11 верхньої плити 1 таким чином, що зуб 12 фіксатора 10 має можливість вільно переміщатися у вікні 13 верхньої плити 1 і в одному із крайніх положень попадати в Y-подібну порожнину 5. Верхня плита 1 має поперечний паз 14, у який встановлена кнопка 15 і пружина 16, кінематичне зв'язані між собою. На кнопці 15 закріплена зубчаста рейка 17 кінематичне пов'язана із зубчастим колесом 18, що у свою чергу закріплено на перехідній ланці 7.

Конструкція замка застібки-блискавки працює у такий спосіб. З'єднані елементи застібки-блискавки перебувають в Y-подібній порожнині 5. При закриванні або відкриванні застібки-блискавки, замок за допомогою верхньої плити 1, виконаної у вигляді ручки, переміщують вздовж осі деталей, що з'єднують, (одягу, взуття й т.д.), попередньо зробивши розблокування замка. Бортики 4 приводять у зачеплення з'єднані елементи застібки-блискавки при закриванні, і виводять із зачеплення за допомогою перемички 3.

Для розблокування замка на з'єднаних елементах застібки-блискавки, необхідно нажати на кнопку 15, у результаті чого відбудеться переміщення зубчастої рейки 17 і поворот зубчастого колеса 18, по засобах кінематичного зв'язку між ними. Одночасно з поворотом зубчастого колеса 18 відбудеться поворот перехідної ланки 7, у результаті чого фіксатор 10 займе «крайнє друге» положення в порожнині 11, і його зуб 12 переміститься з Y-подібної порожнини 5. Тим самим відбудеться розблокування замка на з'єднаних елементах.

Для фіксації замка необхідно відпустити кнопку 15, що під дією пружини 16 переміститься в поперечному пазу 14 у зворотному напрямку. У результаті чого під дією зубчастої рейки 17, зубчасте колесо 18 повернеться назад, у наслідок чого фіксатор 10 займе «вихідне» (перше) положення в порожнині 11, і його зуб 12 переміститься в Y-подібну порожнину 5. Тим самим відбудеться фіксація замка на з'єднаних елементах.

