

Винахід відноситься до будівництва, зокрема до пристосувань на дверних блоках для захисту кромки, і може бути використаний для захисту пальців рук від защемлення при захопленні дверного полотна, наприклад, при наявності протягу.

Відомий вузол безпеки дверного блока для захисту пальців рук від защемлення при захопленні дверного полотна (Заявка Франції №2592914 (A1), кл. E06B3/88, опубл. 17.07.87), який має запобіжний елемент, вертикально закріплений на дверній коробці кріпильними елементами і який закриває вертикальну поздовжню щілину між дверною коробкою і навісною частиною дверного полотна при відкриванні останнього.

Запобіжний елемент виконано у вигляді пластини, з одного боку шарнірно прикріпленої до дверної коробки у двох точках кріпильними елементами, а з другого боку - ковзаючої нижньої і верхньої кромками по двох горизонтальних напрямних, закріплених на дверному полотні.

Недоліком відомого вузла безпеки дверного блока для захисту пальців від защемлення при захопленні дверного полотна є складність, значна кількість взаємодіючих елементів і нерациональне компонування запобіжного елемента, що знижує довговічність і надійність у роботі останнього і вузла в цілому.

Пояснюється це тим, що при відкриванні або закриванні дверного полотна горизонтальні напрямні разом з дверним полотном здійснюють навколо петель поворот по дузі, в тому числі і відносно запобіжного елемента, виконаного у вигляді пластини, шарнірно закріпленої на дверній коробці. А оскільки запобіжний елемент своєю верхньою і нижньою кромками ковзає всередині цих напрямних, здійснюючи зворотно-поступальні переміщення, то по мірі зміни їх відносного кутового розвороту відбувається в більшій чи меншій мірі знакозмінний поздовжній згин запобіжного елемента, який в процесі експлуатації або заклинює, або швидко руйнується по верхній і нижній кромках і виходить з напрямних, втрачаючи свою працездатність. Втративши контакт з напрямними, запобіжний елемент за рахунок шарнірного кріплення займає положення у площині дверної коробки і перестає виконувати свою функцію, оскільки не закриває вертикальну поздовжню щілину між дверною коробкою і навісною частиною дверного полотна при відкриванні останнього.

В основу винаходу поставлено завдання у вузлі безпеки дверного блока для захисту пальців рук від защемлення при захопленні дверного полотна шляхом спрощення, зменшення кількості взаємодіючих елементів і поліпшення компонування запобіжного елемента забезпечити підвищення довговічності і надійності в роботі його самого і всієї конструкції вузла в цілому.

Поставлена мета досягається тим, що у вузлі безпеки дверного блока для захисту пальців рук від защемлення при захопленні дверного полотна, який має запобіжний елемент, вертикально закріплений на дверній коробці кріпильними елементами і який закриває вертикальну поздовжню щілину між дверною коробкою і навісною частиною дверного полотна при відкриванні останнього, згідно з винаходом, запобіжний елемент виконано у вигляді профілю з

пружного матеріалу, що являє собою трубку з примикаючою до неї по дотичній поздовжньою плоскою пластиною, при цьому поздовжню плоску пластину запобіжного елемента по всій довжині жорстко закріплено на дверній коробці кріпильними елементами, а трубка запобіжного елемента вільно опирається на дверне полотно і пружно контактує з останнім при його відкриванні або закриванні.

Наведена нова сукупність ознак заявленого вузла безпеки дверного блока для захисту пальців рук від защемлення при захопленні дверного полотна є достатньою у всіх випадках, на які розповсюджується обсяг правового захисту, оскільки вирішує поставлене завдання.

Так, виконання запобіжного елемента у вигляді профілю з пружного матеріалу, що являє собою трубку з примикаючою до неї по дотичній поздовжньою плоскою пластиною, забезпечує пружність запобіжного елемента як у поздовжньому, так і в поперечному напрямках, за рахунок чого відпадає необхідність у встановленні на дверному полотні напрямних для взаємодії із запобіжним елементом. Таке вдосконалення запобіжного елемента вузла безпеки дверного блока скорочує кількість взаємодіючих елементів і в результаті підвищує довговічність і надійність у роботі конструкції вузла в цілому.

Жорстке кріплення запобіжного елемента своєю поздовжньою плоскою пластиною по всій її довжині на дверній коробці кріпильними елементами забезпечує його орієнтацію у вільному стані при відкриванні дверного полотна в площині стояка дверної коробки. При закриванні дверного полотна відбувається поздовжній згин вільної від кріплення частини поздовжньої плоскої пластини запобіжного елемента. При цьому ця частина поздовжньої плоскої пластини запобіжного елемента займає зігнуте під прямим кутом пружнодеформоване положення, при якому вона перебуває до відкривання дверного полотна. При відкриванні дверного полотна зігнута частина поздовжньої плоскої пластини запобіжного елемента випрямляється під дією пружних сил матеріалу і займає початкове положення.

Виконання трубки на вільному кінці запобіжного елемента, через яку останній вільно опирається на дверне полотно і пружно контактує з ним при його відкриванні або закриванні, по-перше, підвищує безпеку конструкції, оскільки ця трубка є крайовим обмежувачем для пальців рук при відкриванні дверного полотна, а по-друге, спрощує конструкцію, оскільки трубка є простим і надійним опорним елементом, що вільно ковзає по дверному полотну при його відкриванні чи закриванні.

Винахід пояснюється кресленнями. На фіг.1 зображено вузол безпеки дверного блока для захисту пальців рук від защемлення при захопленні дверного полотна, загальний вигляд монтажу на дверному блоці; на фіг.2 - запобіжний елемент, поперечний розріз; на фіг.3 - розріз А - А на фіг.1 (положення "закрито"); на фіг.4 - розріз А - А на фіг.1 (положення "відкрито").

Вузол безпеки дверного блока для захисту пальців рук від защемлення при захопленні дверного полотна має запобіжний елемент 1, який вертикально закріплений (фіг.1) на дверній коробці 2 кріпильними елементами 3 (фіг.3, 4) і який закриває вертикальну поздовжню щілину 4 між дверною коробкою 2 і навісною частиною дверного полотна 5 дверного блока 6 при відкриванні

останнього (5). Згідно з винаходом, запобіжний елемент 1 виконано у вигляді профілю з пружного матеріалу, наприклад, гуми (фіг.2), який являє собою трубку 7 з примикаючою до неї по дотичній поздовжньою плоскою пластиною 8. Поздовжню плоску пластину 8 запобіжного елемента 1 по всій довжині жорстко закріплено на дверній коробці 2 (фіг.3, 4) кріпильними елементами 3, які можуть бути виконані для металевих дверних блоків 6 у вигляді гвинтів (болтів) з шайбами, а для дерев'яних дверних блоків 6 у вигляді шурупів з шайбами. Трубка 7 запобіжного елемента 1 вільно опирається на дверне полотно 5 і пружно контактує з останнім при його відкриванні чи закриванні.

Жорстке кріплення запобіжного елемента 1 своєю поздовжньою плоскою пластиною 8 по всій її довжині на дверній коробці 2 кріпильними елементами 3 за місцем (фіг.4) забезпечує його орієнтацію у вільному стані при відкритому дверному полотні 5 у площині стояка дверної коробки 2.

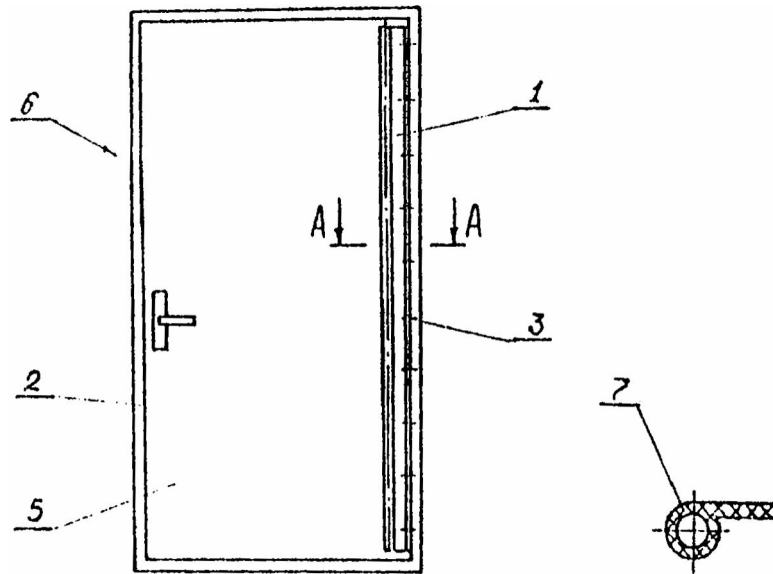
Працює вузол безпеки дверного блока 6 для захисту пальців рук від защемлення при захопленні дверного полотна 5 таким чином.

У висхідному положенні (фіг.3) дверне полотно 5 закрито. При цьому частина поздовжньої плоскої пластини 8 запобіжного елемента 1 займає зігнуте під прямим кутом пружнодеформоване положення, при якому вона перебуває до відкривання дверного полотна 5.

При відкриванні дверного полотна 5 зігнута частина поздовжньої плоскої пластини 8 запобіжного елемента і випрямляється під дією пружних сил матеріалу (гуми) і займає вільне початкове положення (фіг.4) і перекриває вертикальну поздовжню щілину 4 між дверною коробкою 2 і навісною частиною дверного полотна 5 дверного блока 6, запобігаючи потрапляння пальців рук у щілину 4. При цьому трубка 7 запобіжного елемента 1 вільно опирається на дверне полотно 5 і пружно контактує з ним. Трубка 7 запобіжного елемента 1, по-перше, підвищує безпеку конструкції, оскільки є простим і надійним опорним елементом, який вільно ковзає по дверному полотну 5 при його відкриванні або закриванні.

При закриванні або захопленні дверного полотна 5, наприклад, при наявності протягу, запобіжний елемент 1 надійно захищає пальці рук, особливо дітей, від защемлення.

Таке удосконалення запобіжного елемента 1 спрощує конструкцію вузла безпеки дверного блока 6 для захисту пальців рук від защемлення при захопленні дверного полотна 5, скорочує кількість взаємодіючих елементів і, в результаті, підвищує довговічність і надійність конструкції вузла в цілому.



Фіг. 1

