



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 887

(13) U

(51) 7 E06B3/28

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДОДАТКОВЕ СКЛІННЯ СВІТЛОПРОЗОРОГО ОГОРОДЖЕННЯ

(21) 2000085013

(22) 27.08.2000

(24) 16.07.2001

(33) UA

(46) 16.07.2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Марух Анатолій Петрович

(73) Марух Анатолій Петрович

(57) Додаткове скління світлопрозорого огородження, що включає виконане з можливістю кріп-

лення до рами основного скління скло, обрамлене по периметру профілем із жорсткого матеріалу, і ущільнення з пружного матеріалу, розміщене в профілі з боку основного скління, яке відрізняється тим, що профіль у перерізі виконаний Z-подібним, одна з полиць профілю виконана з пазом для розміщення в ньому скла, а ущільнення укріплене до іншої полиці, виконаної з можливістю її кріплення до лицьової поверхні внутрішньої рами.

Пропозиція відноситься до будівництва і стосується виконання додаткового скління світлопрозорого огородження, переважно, вікон і дверей балконів і лоджій жилого фонду, що знаходяться в експлуатації.

Відомо, що світлопрозорі огородження мають в 3 рази меншу теплоізоляційну здатність, ніж стіни, а втрати тепла в зимовий період через світлопрозорі огородження досягають 60-65% тепла, що витрачається для обігріву приміщень (Конструкции гражданских зданий / Под ред. Н.С.Туполева. - Москва: Стройиздат, 1973. - С. 187). Зростання цін на енергоресурси, а також суворі зими загострюють проблему зниження витрат на теплостачання. Одним із шляхів зниження тепловтрат через світлопрозорі огородження являється використання додаткового скління, яке виконується з можливістю його установки на зимовий період і демонтажу на літній. Таким чином, для середньої широти мова йде про влаштування третього прошарку скління додатково до наявного двошарового. Виконання світлопрозорих огорожень тришаровими передбачається, наприклад, скандинавськими будівельними нормами при розрахунковій температурі зовнішнього повітря нижче мінус 15°C, що відповідає кліматичним умовам території, що лежить на північ від Молдавії, Криму, Середньої Азії (Л.Д.Богуславський. Экономика теплозащиты зданий. - М.: Госстройиздат, 1971. - С. 11). Таким чином, територія України майже цілком - відповідно до скандинавських норм - потребує тришарового скління.

Відомо, що переважна частина житлового фонду України подана багатоповерховими панельними будинками, зведеними в 60-80 р., які мають двошарове скління; відомо також, що 85% території України представлені просадними ґрунтами,

значна частина житлового фонду Донбасу зведена на підроблених територіях (Конструкции гражданских зданий / Под ред. Н.С.Туполева. - Москва: Стройиздат, 1973. - С.93-94); зрозуміло, що двошарові світлопрозорі огородження будинків, зведених на таких ґрунтах, за багаторічну експлуатацію піддалися присадкам, огородження деформовані, а тепловтрати в опалювальний період досягають неприпустимих значень. Тому проблема установки додаткового скління до двошарового скління світлопрозорих огорожень, рами яких часто деформовані, представляє собою актуальну задачу.

Відомо вікно з потрійним склінням за патентом СРСР № 18920 НКВ 37d, 24; МКВ E06B 3/26 (пріоритет 30.11.1929), у якому кожне з трьох стекол доступне заміні, миттю і протиранню. Додаткове скління являє собою третє скло, обрамлене по периметру рамкою і виконане з можливістю його установки між спареними рамами основного скління на зимовий період; на літо середня рамка може вийматися з вікна.

Загальними ознаками відомого рішення і рішення, що пропонується, є виконання додаткового скління у вигляді скла, обрамленого рамкою; зрозуміло, що таке рішення не можна застосувати в деформованих світлопрозорих огородженнях.

Відомі рішення, що стосуються конструкцій додаткового скління, що монтується зовні основного скління; такі, наприклад, рішення за заявкою Швеції № 7903508-5, МКВ E06B 3/28 (пріоритет 20.04.79), викладеним заявкам ФРН № 3741123, МКВ E06B 3/28 (пріоритет 04.12.87), № 19755270, МКВ E06B 3/28 (пріоритет 12.12.97) та інші.

Загальними ознаками перерахованих вище відомих рішень і запропонованого є виконання додаткового скління у вигляді скла, обрамленого по

(19) UA (11) 887 (13) U

периметру жорстким профілем.

Перераховані рішення призначаються для поліпшення теплоізоляційних властивостей світлопрозорих огорожень малоповерхової, в основному, котеджної житлової забудови, характерної для скандинавських країн, Англії, Канади та ін., де установка додаткового скління зовні не складає проблеми, а легкі житла не зазнають осідань, що могли б деформувати світлопрозорі огороження.

Для умов України додаткове скління, з огляду на багатоповерховість забудови, повинно бути таким, що монтується виключно зсередини помешкання і придатним для установки на обмежено деформовані огороження.

Відомо пристрій для закріплення зсередини помешкання додаткового скла у віконному прорізі по викладеній заявці ФРН № 3401667, МКВ E06B 3/28 (пріоритет 28.01.83).

Пристрій включає скло, обрамлене по периметру металевим профілем; при цьому профіль із боку, зверненого до основного скління, виконаний із пазом по всій довжині обрамлення, у якому встановлений ущільнювач із пружного матеріалу, призначений забезпечити герметизацію міжсклового простору за рахунок контакту по площині зі склом основного скління. З зовнішньої сторони профіль виконаний з уступами, у які - при установці додаткового скління - упираються кінці плоских пружин, укріплених до укосів віконного прорізу.

Ознаками відомого рішення, загальними з ознаками рішення, що пропонується, є виконання додаткового скління у вигляді скла, обрамленого по периметру жорстким профілем з укріпленням до профілю з боку основного скління ущільненням із пружного матеріалу.

Відоме рішення, що дозволяє звести до мінімуму час установки додаткового скління, придатне для використання в конструкціях заводського виготовлення, де може бути забезпечена необхідна точність виготовлення як елементів додаткового скління, так і віконних прорізів; зрозуміло також, що світлопрозорі огороження малоповерхових будинків не піддаються при багаторічній експлуатації деформаціям, що могли б ускладнити установку додаткового скління з необхідним результатом.

Прототипом запропонованого рішення є вікно за авторським свідоцтвом СРСР № 910994, МКВ E06B 3/64 (пріоритет 22.07.80), яке включає рами з основним склінням і додаткове скління, що встановлюється у чвертях рами і яке закріплюється штапиками; скло додаткового скління обрамлене по периметру профілем із жорсткого матеріалу. Між профілем і склом основного скління в обраний паз чверті встановлюється ущільнення з пружного матеріалу, що герметизує міжскловий простір за рахунок його обтиснення між склом основного скління і профілем обрамлення. Обрамлене профілем скло додаткового скління встановлюється в обраний паз чверті з розміщенням у ньому ущільненням і кріпиться до рами основного скління за допомогою штапиків.

Ознаками відомого рішення, загальними з ознаками рішення, що пропонується, є виконання додаткового скління з можливістю його кріплення до рами основного скління, виконання його у вигляді скла, обрамленого по периметру профілем із

жорсткого матеріалу і розміщення в профілі з боку основного скління ущільнення з пружного матеріалу.

Рами існуючих огорожень не мають пазів у чвертях, що допускали б установку в них додаткового скління за вказаним винаходом; виконання пазів у чвертях існуючого скління - не реальне. Крім того, у відомому рішенні доступ до ущільнення, наприклад, для прокладки або заміни додаткових елементів ущільнення з метою герметизації міжсклового простору - неможливий; необхідність же в такому доступі - з огляду на деформації світлопрозорих огорожень і їхніх рам - очевидна.

У основу корисної моделі поставлена задача удосконалення додаткового скління, переважно, світлових прорізів дверей і вікон, конструктивними прийомами з тим, щоб забезпечувалася герметизація міжсклового простору при установці зсередини помешкання додаткового скління, у тому числі, на обмежено деформовані поверхні рам світлопрозорих огорожень багатоповерхової великопанельної житлової забудови.

Поставлена задача вирішується тим, що в додатковому склінні, що включає виконане з можливістю кріплення до рами основного скління скло, обрамлене по периметру профілем із жорсткого матеріалу, і ущільнення з пружного матеріалу, розміщене біля профілю з боку основного скління, відповідно до пропозиції, профіль у перерізі виконаний Z-подібним, одна з полиць профілю виконана з пазом для розміщення в ньому скла, а ущільнення укріплене до іншої полиці, виконаної з можливістю її кріплення до лицьової поверхні внутрішньої рами.

Завдяки такому виконанню, при установці додаткового скління в зазор між ущільненням додаткового скління і скривленою поверхні рами основного скління можна встановлювати додаткові елементи ущільнення, забезпечуючи тим самим герметизацію міжсклового простору.

Нижче приводиться опис запропонованого додаткового скління, який ілюструється кресленням, на якому наведений переріз рами основного скління з установленим додатковим склінням.

Додаткове скління деформованих світлопрозорих огорожень, що являє собою третій прошарок скління, як правило збирається з обрамленого скла тієї ж або трохи більшої площі, що і скло основного скління, із тим, щоб не зменшувався світловий проріз, а профіль обрамлення міг бути укріплений до лицьової поверхні внутрішньої рами зсередини помешкання з можливістю установки додаткових елементів ущільнення, що компенсують деформації рами основного скління.

Основне скління світлового прорізу включає внутрішню раму 1 з встановленим у неї склом 2. Додаткове скління включає скло 3, обрамлене по периметру профілем із жорсткого матеріалу, укріплене до лицьової поверхні внутрішньої рами основного скління.

Профіль у перерізі виконаний Z-подібним, що складається з полиць 4 і 5, з'єднаних стінкою 6. При цьому скло 3 додаткового скління встановлене в пазу полиці 4; між склом 3 і полицею 4 профілю по периметру скла прокладена прокладка 7 з пружного матеріалу. До полиці 5 з боку основного скління укріплене ущільнення 8 з пружного матері-

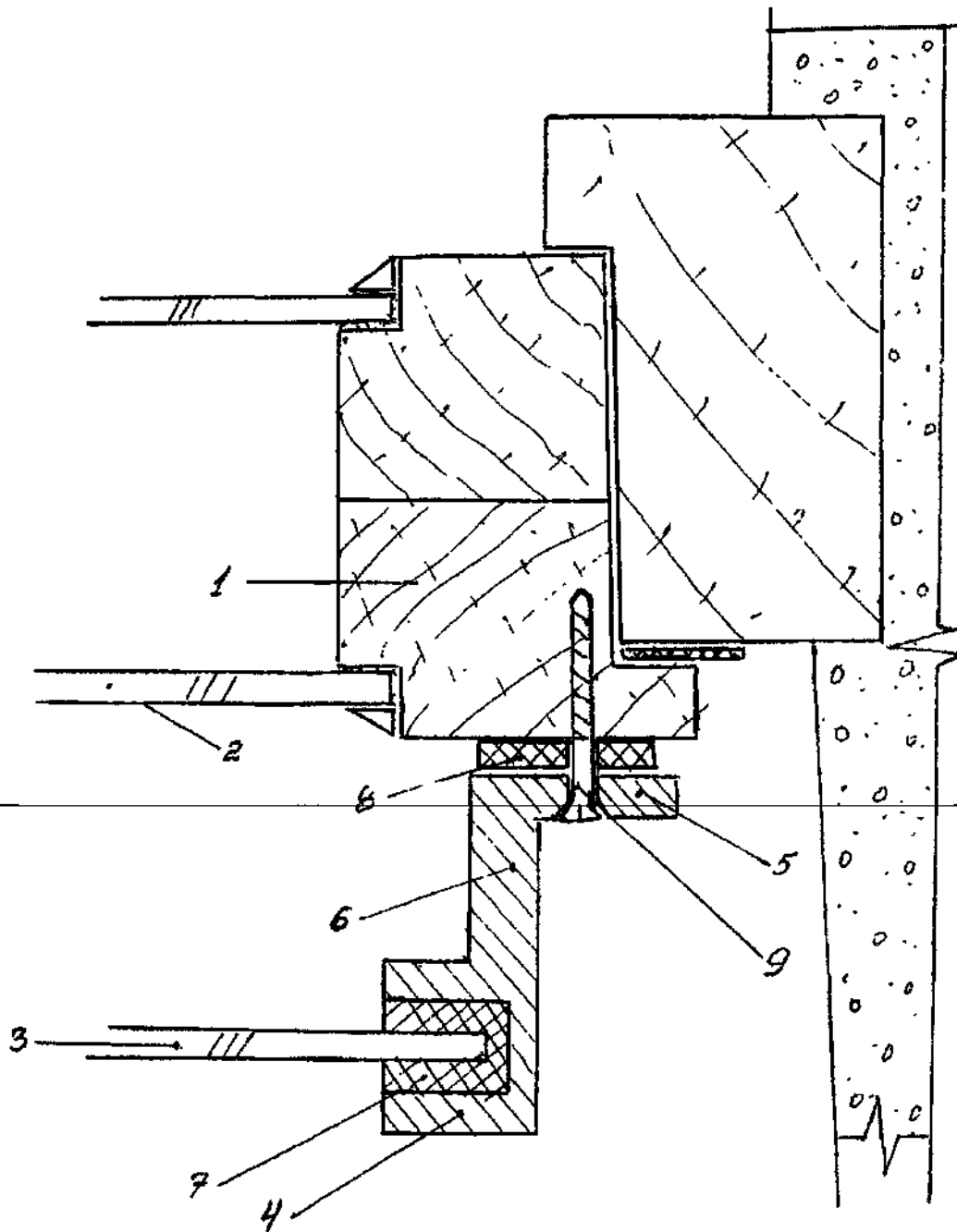
алу, призначене забезпечити герметизацію між-склового простору.

Кріплення додаткового скління переважно виконується за допомогою гвинтів або шурупів 9. Як очевидно з креслення, стінка 6 профілю розміщена нормально до площини скла 3; цим забезпечена достатня жорсткість обрамлення в напрямку, нормальному до площини скла, виключена передача на скло зусиль із боку нерівномірно деформованого ущільнення 8, а також забезпечений бажаний розмір міжсклового простору, рівний 50 - 60 мм.

У ряді випадків для забезпечення герметичності міжсклового простору може виникнути необхідність у прокладці між ущільненням 8 і лицьовою поверхнею внутрішньої рами 1 додаткових елементів ущільнення; це цілком здійснюється введенням їх у зазор збоку при частково вигвинчених кріпильних елементах 9.

Завдяки зазначеному виконанню профілю і підвищеній жорсткості обрамлення, деформації ущільнення 8 і щільне прилягання додаткового скління до деформованої рами основного скління можуть досягатися по всьому периметру додаткового скління навіть при закріпленні обрамленого скла по двох протилежних або трьох сторонах обрамлення.

Монтаж прошарку додаткового скління починають з установки найбільш важливих фрагментів, оскільки саме при їхній установці через неплотність рами основного скління може знадобитися прокладка додаткових елементів ущільнення; при монтажі додаткового скління світлових прорізів малої площі деформації рам менші і повинні компенсуватися пружними деформаціями ущільнення, закріпленого по периметру обрамлення.



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
 (044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку 12.11, 2001 р. Формат 60x84 1/8.
 Обсяг 1,38 обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. 6628

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