



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 82729

(13) C2

(51) МПК (2006)

F24F 13/08

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) КОМПЛЕКТ ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ РЕШІТКИ

1

(21) а200605549

(22) 22.05.2006

(24) 12.05.2008

(46) 12.05.2008, Бюл.№ 9, 2008 р.

(72) СКАРЛАТ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(73) СКАРЛАТ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(56) SU 1839220, 1993

WO 00/55547, 2000

EP 0913649, 1999

GB 1349450, 1974

(57) Комплект вентиляційної решітки, до складу якого входять панель з отворами для проходу повітря та призначена для суміщення з панеллю з можливістю зворотно-поступального переміщення заслінки з отворами для проходу повітря, аналогічними за формою, розмірами та розташуванням отворам для проходу повітря в панелі, який **відкривається** тим, що отвори для проходу повітря в заслінці перекриті сіткою, панель є частиною каркаса, обмеженою двома взаємно перпендикулярними парами паралельних прямолінійних елементів каркаса таким чином, що одна з пар паралельних прямолінійних елементів каркаса обмежує зворотно-поступальне переміщення заслінки в крайніх положеннях, а кожний з іншої пари протилежних паралельних прямолінійних елементів каркаса, вздовж яких можливе зворотно-поступальне переміщення заслінки, має принаймні по два притиски виступи в паралельному поверхні

2

контакту панелі та заслінки напрямку на відстані від цієї поверхні, не меншій за товщину заслінки, краї ж заслінки, які мають бути суміжними з цими прямолінійними елементами каркаса, мають відповідні притискним виступам пази, які суміщаються із притискними виступами в одному з крайніх положень заслінки, заслінка має приводний важіль, а до складу комплекту вентиляційної решітки входить також корпус з отворами для проходу повітря, який може бути приєднаний до каркаса з боку заслінки, причому приводний важіль заслінки має виходити назовні крізь виконаний в корпусі проріз, розмір якого в напрямку зворотно-поступального переміщення заслінки менший за величину можливого зворотно-поступального переміщення заслінки між її крайніми положеннями, цей проріз розташований таким чином, що в разі контактування приводного важеля заслінки з кінцем цього прорізу, розташованим з боку крайнього положення заслінки, при якому відповідні притискним виступам пази заслінки суміщаються з притискними пазами, заслінка не досягає цього крайнього положення, причому краї корпусу мають охоплювати кромки каркаса і мають виступи, які мають заходити за кромки каркаса і контактувати з краями зворотної сторони каркаса, причому на краях зворотної сторони каркаса виконано виїмки в місцях, призначених для контакту з розташованими на краях корпусу виступами.

Винахід стосується промислового та цивільного житлового будівництва, зокрема вентиляції та її облаштування, і може бути використаний на вентиляційних каналах житлових, громадських та промислових будівель.

Відомою є вентиляційна решітка, до складу якої входять панель з отворами для проходу повітря та суміщена з нею з однієї із сторін установлена з можливістю зворотнопоступального переміщення заслінки з отворами для проходу повітря, що за формою, розміром та розташуванням аналогічні отворам для проходу повітря в панелі [Авторське свідоцтво СРСР №1839220, МПК⁷ F24F 13/06, 30.12.1993].

Проте відома вентиляційна решітка є невідомою частиною складного у монтажі повітророзподільного пристрою і для її монтажу потрібні спеціальні навички та обладнання, її конструкція не забезпечує доступу до заслінки, наприклад, в разі необхідності її обслуговування або тимчасового демонтажу, та не забезпечує захисту проти потрапляння в приміщення комарів.

Технічна задача винаходу полягає в удосконаленні вентиляційної решітки, до складу якої входять панель з отворами для проходу повітря та суміщена з нею з однієї із сторін установлена з можливістю зворотно-поступального переміщення заслінки з отворами для проходу повітря, що за

(13) C2

(11) 82729

(19) UA

формою, розмірами та розташуванням аналогічних належним панелі отворам для проходу повітря, шляхом виконання панелі як частини каркаса, забезпечення притискання заслінки до панелі за допомогою притискних виступів, виконаних на паралельних прямолінійних елементах каркаса, вздовж яких можливе зворотно-поступальне переміщення заслінки, виконання на суміжних цим елементам корпусу краях заслінки відповідних притискним виступам пазів, обмеженням робочого ходу заслінки за рахунок взаємодії елементів заслінки та корпусу та перекриття сіткою належних заслінці отворів для проходу повітря, забезпечуючи можливість зворотно-поступального руху заслінки та її щільного притискання до панелі, запобігаючи під час експлуатації досягнення заслінкою положення, при якому її пази співпадають з притискними виступами, та створюючи перешкоду для комах, що сприяє простоті конструкції вентиляційної решітки, технологічності її виробництва литтям з пластмаси, естетичності зовнішнього вигляду, спрощенню монтажу, надійності і простоті під час користування та універсальності.

До складу комплексу вентиляційної решітки входять панель з отворами для проходу повітря та призначена для суміщення з панеллю з можливістю зворотно-поступального переміщення заслінки з перекритими сіткою отворами для проходу повітря, аналогічними за формою, розмірами та розташуванням отворам для проходу повітря в панелі; панель є частиною каркаса, обмеженою двома взаємно перпендикулярними парами паралельних прямолінійних елементів каркаса таким чином, що одна з пар паралельних прямолінійних елементів каркаса обмежують зворотно-поступальне переміщення заслінки в крайніх положеннях, а кожний з іншої пари протилежних паралельних прямолінійних елементів каркаса, вздовж яких можливе зворотне поступальне переміщення заслінки, має принаймні по два притискні виступи в паралельному поверхні контакту панелі та заслінки напрямку на відстані від цієї поверхні не меншій за товщину заслінки; краї заслінки, які мають бути суміжними з цими прямолінійними елементами каркаса, мають відповідні притискним виступам пази, які суміщаються із притискними виступами в одному з крайніх положень заслінки; заслінка має приводний важіль; до складу комплексу вентиляційної решітки входить також корпус з отворами для проходу повітря, який може бути приєднаний до каркаса з боку заслінки, причому приводний важіль заслінки має виходити назовні крізь виконаний в корпусі проріз, розмір якого в напрямку зворотно-поступального переміщення заслінки менший за величину можливого зворотно-поступального переміщення заслінки між її крайніми положеннями; цей проріз розташований таким чином, що в разі контактування приводного важеля заслінки з кінцем цього прорізу, розташованим з боку крайнього положення заслінки, при якому відповідні притискним виступам пази заслінки суміщаються з притискними пазами, заслінка не досягає цього крайнього положення; краї корпусу, які мають охоплювати кромки каркаса, мають виступи, які мають заходити за кромки каркаса і контак-

тувати з краями зворотної сторони каркаса; на краях зворотної сторони каркаса може бути виконано виймки в місцях, призначених для контакту з розташованими на краях корпусу виступами.

На Фіг.1 показано каркас, частиною якого є панель. На Фіг.2 показано заслінку з перекритими сіткою отворами для проходу повітря. На Фіг.3 показано каркас з установленою в ньому заслінкою, суміщеною з панеллю. На Фіг.4 показано фронтальний вид вентиляційної решітки з установленим на каркасі корпусом. На Фіг.5 показано розріз (збільшений вид А-А з Фіг.4) вентиляційної решітки з рознімно установленим на каркасі корпусом. На Фіг.6 показано вид вентиляційної решітки з тильної сторони.

До складу комплексу вентиляційної решітки входять каркас 1, частиною якого є панель 2 з отворами 3 для проходу повітря, та суміщена з панеллю 2 установлена з можливістю зворотно-поступального переміщення заслінки 4 з отворами 5 для проходу повітря, що за формою, розмірами та розташуванням аналогічні отворам 3 для проходу повітря в панелі 2; отвори 5 для проходу повітря в заслінці 4 перекриті сіткою 6; до каркаса 1 з боку заслінки 4 прикріплений корпус 7 з оформленими нахиленими ребрами 8 щільними отворами 9 для проходу повітря, який покриває заслінку 4. Панель 2 з боку заслінки 4 обмежена двома взаємно перпендикулярними парами протилежних паралельних прямолінійних елементів каркаса 1 - ребрами 10 і 11 - таким чином, що одна з пар протилежних паралельних прямолінійних елементів каркаса 1 - ребра 10 - обмежують зворотно-поступальне переміщення заслінки 4 в крайніх положеннях, а на кожному з іншої пари протилежних паралельних прямолінійних елементів каркаса - ребрах 11, вздовж яких можливе зворотно-поступальне переміщення заслінки 4, виконані притискні виступи 12, спрямовані паралельно поверхні контакту панелі 2 та заслінки 4 і розташовані від цієї поверхні на відстані, не меншій за товщину заслінки 4 і достатній для зворотно-поступального переміщення заслінки 4 за умови її щільного притискання до панелі 2; суміжні з ребрами 11 краї заслінки 4 мають відповідні притискним виступам 12 пази 13. Заслінка 4 має приводний важіль 14, який виходить назовні крізь виконаний в корпусі 7 проріз 15; довжина l_1 прорізу 15 менша за величину можливого зворотно-поступального переміщення ($l_2 + l_3$) заслінки 4 між її крайніми положеннями, а сам проріз 15 розташований таким чином, що в разі контактування приводного важеля 14 заслінки 4 з кінцем прорізу 15, розташованим з боку крайнього положення заслінки 4, при якому відповідні притискним виступам 12 пази 13 суміщаються з притискними пазами 12, заслінка 4 не досягає цього крайнього положення (в наведеному варіанті верхній кінець прорізу 15 та крайнє верхнє положення заслінки 4); отже, сукупність приводного важеля 14 заслінки 4 та прорізу 15 в корпусі 7 є засобами обмеження робочого ходу зворотно-поступального переміщення заслінки 4 до досягнення нею крайнього положення, при якому відповідні притискним виступам 12 пази 13 суміщаються з притискними виступами 12,

внаслідок чого може бути втраченою щільність притиснення заслінки 4 до панелі 2. Каркас 1 може бути пристосований для установлювання на вентиляційному отворі в будь-яким відомий спосіб, наприклад, за допомогою шурупів, для яких по його кутах виконано отвори 16. Корпус 7 може бути рознімно прикріплений до каркаса 1 за допомогою розташованих на його краях, що охоплюють кромки каркаса 1, виступів 17, які заходять за кромки каркаса 1 і контактують з виконаними на краях зворотної сторони каркаса 1 виїмками (заглибленнями в матеріалі) 18, забезпечуючи надійне рознімне кріплення корпусу 7 до каркаса 1. Всі деталі можуть бути виготовлені литтям з пластмаси, перекриті сіткою 6 отвори 5 для проходу повітря в заслінці 4 можуть бути виготовлені заливанням пластмасою поліефірного полотна.

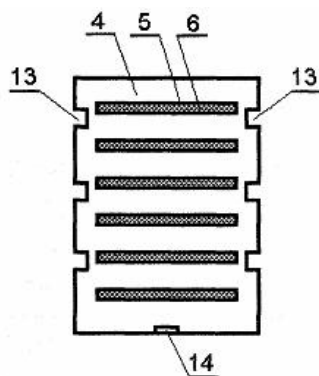
Перед установлюванням вентиляційної решітки на вентиляційному отворі на каркас 1 накладають заслінку 4 таким чином, щоб пази 13 заслінки 4 співпадали з відповідними притискними виступами 12 на ребрах 11 каркаса 1 (в наведеному варіанті - крайнє верхнє положення); виступи 12 вільно проходять крізь пази 13, і заслінку 4 суміщають з панеллю 2; дещо зсунувши заслінку 4 вздовж панелі 2, забезпечують її щільне притиснення до панелі 2 притискними виступами 12. Каркас 1 з установленою в ньому заслінкою 4 установлюють на вентиляційному отворі за допомогою шурупів, що їх вставляють в отвори 16 та закручують в стіну. Після цього на каркас 1 насувають корпус 7 таким чином, щоб приводний важіль 14 заслінки 4 виходив назовні крізь проріз 15 в корпусі 7; краї корпусу 7 щільно охоплюють кромки каркаса 1, при цьому завдяки пружності матеріалу розташовані на краях корпусу 7 виступи 17 заходять за кромки каркаса 1 і зацеплюються за виїмки 18, виконані на краях зворотної сторони каркаса 1. Глибина виїмок 18 (відстань від площини контакту тильної сторони каркаса 1 зі стіною до місця

контакту виступів 17 на краях корпусу 7 із тильною стороною країв каркаса 1) не менша за товщину виступів 17, то ж між тильною стороною корпусу 7 і стіною має бути достатньо місця, і стіна не заважатиме заходженню виступів 17 за краї каркаса 1 і надійному рознімному кріпленню корпусу 7 до каркаса 1. За необхідності, корпус 7 може бути легко знятий з каркаса 1, для чого треба потягнути за край корпусу у напрямку від стіни, при цьому, завдяки пружності матеріалу, розташовані на краях корпусу 7 виступи 17 зісковзують з виїмок 18, виконаних на краях зворотної сторони каркаса 1, звільняючи корпус 7.

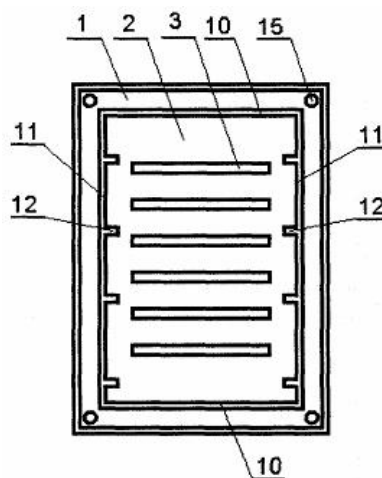
Під час експлуатації вентиляційної решітки потік повітря крізь неї регулюють переміщенням приводного важеля 14 заслінки 4 від нульового (в наведеному варіанті - в крайньому нижньому положенні заслінки 4) до максимального (в наведеному варіанті - коли приводний важіль заслінки 4 упирається у верхній край виконаного в корпусі 7 паза 15).

Розташування засобів для щільного притиснення заслінки до панелі на елементах каркаса дає можливість зосередити силове навантаження на каркасі, залишаючи корпусу головним чином естетичну функцію, отже корпус може бути виконаний полегшеним із первинної пластмаси, каркас - із вторинної, що сприяє економічності вентиляційної решітки; розташування сітки в тонкій пересувній заслінці дозволяє спростити процес виробництва, забезпечуючи підвищення якості; рознімне кріплення корпусу до каркаса дає можливість замаскувати засоби для установлювання вентиляційної решітки на вентиляційному отворі, що забезпечує естетичний вигляд та полегшує тимчасове знімання корпусу.

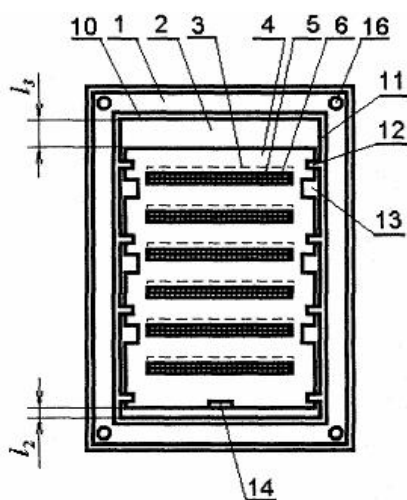
Отже, запропонований комплект вентиляційної решітки є економічним та технологічним у виробництві, має естетичний вигляд і є зручним в користуванні.



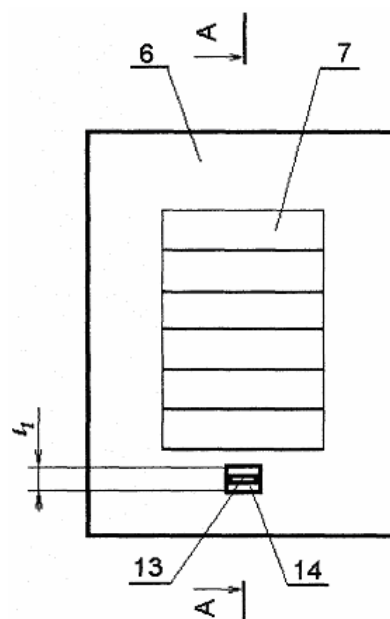
Фиг. 1



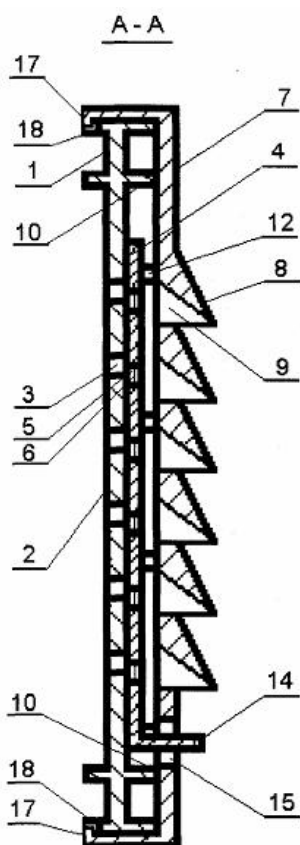
Фиг. 2



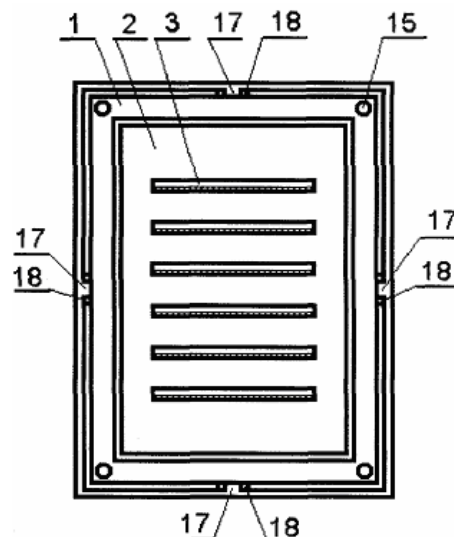
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6