



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

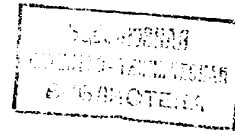
(19) SU (11) 1707452 A2

(51)5 F 24 F 7/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

- (61) 1499072
- (21) 4779911/29
- (22) 10.01.90
- (46) 23.01.92. Бюл. № 3
- (71) Полтавский инженерно-строительный институт и Полтавский научно-исследовательский институт свиноводства
- (72) А.Ф.Строй, В.Ф.Ковзленко, В.Н.Хрящевский, Д.В.Гузик и О.С.Зуйков
- (53) 697.92(088.6)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 1499072, кл. F 24 F 7/06, 1989.
- (54) СИСТЕМА ЕСТЕСТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЯ
- (57) Изобретение относится к вентиляции, а именно к теплообменным системам естест-

2

венной вентиляции здания. Цель изобретения — повышение надежности работы системы естественной вентиляции. Она содержит параллельно расположенные приточные и вытяжные воздухопроводы 1 и 2 с общей теплообменной стенкой 3, вытяжные каналы 4, шахту 5, соединенную с вытяжными каналами 4, воздухозаборные отверстия 6, приточные патрубки 7, вытяжные отверстия 8, отверстия 9, соединяющие вытяжные воздухопроводы 2 с вытяжными каналами 4, причем регулирующие клапаны 10 и 11 установлены выше и ниже места подсоединения к шахте 5 вытяжных каналов 4, при этом шахта 5 соединена непосредственно с помещением.

Изобретение относится к вентиляции, а именно к теплообменным системам естественной вентиляции здания.

Цель изобретения — повышение надежности работы системы естественной вентиляции.

На фиг. 1 изображено здание с теплообменной системой естественной вентиляции; на фиг. 2 — вытяжная шахта с регулирующими клапанами.

Система естественной вентиляции здания содержит параллельно расположенные приточные и вытяжные воздухопроводы 1 и 2 с общей теплообменной стенкой 3, вытяжные каналы 4, шахту 5, соединенную с вытяжными каналами 4, воздухозаборные отверстия 6, приточные патрубки 7, вытяжные отверстия 8, отверстия 9, соединяющие вытяжные воздухопроводы 2 с вытяжными каналами 4, причем регулирующие клапаны 10 и 11 уста-

новлены выше и ниже места подсоединения к шахте 5 вытяжных каналов 4, при этом шахта 5 соединена непосредственно с помещением.

Система работает следующим образом.

Наружный воздух попадает в приточный воздухопровод через отверстие 6 и, двигаясь по воздухопроводу 1, нагревается за счет тепла, передаваемого через теплообменную стенку 3 от удаляемого воздуха. Затем приточный воздух через патрубок 7 попадает в помещение. Удаляемый воздух через отверстие 8 попадает в воздухопровод 2 и, двигаясь вдоль теплообменной стенки 3, остывает, отдавая свое тепло приточному воздуху. Далее вытяжной воздух попадает в вытяжные каналы 4 через отверстие 9. Вытяжные каналы 4 соединены с шахтой 5, через которую удаляемый воздух поступает наружу. В летний период клапаны 10 и 11

S U 1 7 0 7 4 5 2 A 2

(19) SU (11) 1707452 A2

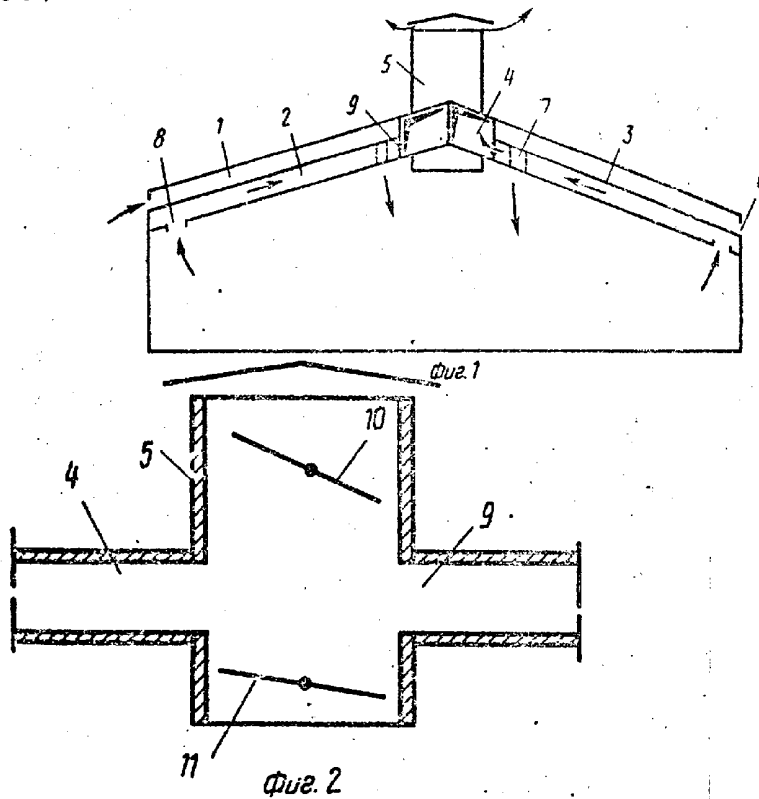
A 2
5
4
7
0
7
1
1
N S

открыты. Воздух удаляется через шахту 5. Приток осуществляется через проемы в ограждающих конструкциях. В переходный период клапаны 10 и 11 частично открыты. При этом клапаном 10 регулируется количество воздуха, проходящего через вытяжные каналы 4 и соответственно через вытяжные воздухопроводы 2 теплообменника. Вследствие этого регулируется температура приточного воздуха. Величина общего воздухообмена регулируется клапаном 11. При низких температурах наружного воздуха клапан 11 закрывается и весь вытяжной воздух проходит через воздухопровод 2. Количество удаляемого приточного воздуха регулируется клапаном 10. При низких наружных температурах клапан 10 закрывается, а клапан 11 открывается. При этом

удаляемый воздух, заполняющий вытяжной воздухопровод 2, отдает тепло через теплообменную стенку 3 и остывает. Вследствие разности плотностей воздуха в вытяжном воздуховоде 2 и помещении возникает рециркуляционный поток в помещении с естественным побуждением движения воздуха.

Формула изобретения

10 Система естественной вентиляции здания по авт.св. СССР № 1499072, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности работы системы естественной вентиляции, она снабжена регулирующими клапанами, установленными выше и ниже места подсоединения к шахте вытяжных каналов, при этом шахта соединена непосредственно с помещением.



Редактор Е. Полионова Составитель М. Пильник Техред М.Моргентал Корректор О. Кравцова

Заказ 260 Тираж Подписное
 БНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушской наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

S U 1 7 0 7 4 5 2 A 2

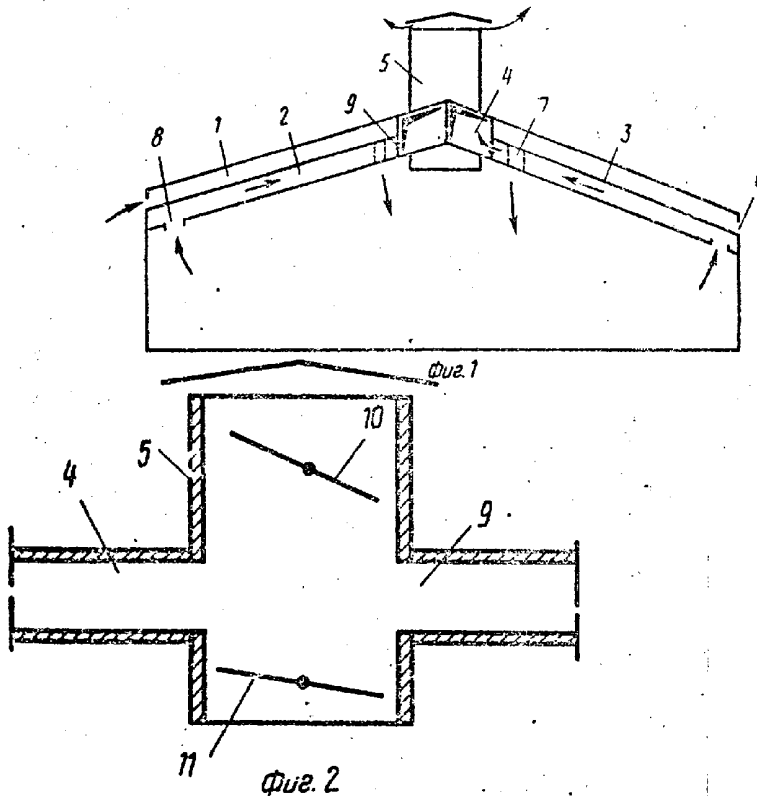
S U 1 7 0 7 4 5 2 A 2

открыты. Воздух удаляется через шахту 5. Приток осуществляется через проемы в ограждающих конструкциях. В переходный период клапаны 10 и 11 частично открыты. При этом клапаном 10 регулируется количество воздуха, проходящего через вытяжные каналы 4 и соответственно через вытяжные воздуховоды 2 теплообменника. Вследствие этого регулируется температура приточного воздуха. Величина общего воздухообмена регулируется клапаном 11. При низких температурах наружного воздуха клапан 11 закрывается и весь вытяжной воздух проходит через воздуховод 2. Количество удаляемого приточного воздуха регулируется клапаном 10. При низких наружных температурах клапан 10 закрывается, а клапан 11 открывается. При этом

удаляемый воздух, заполняющий вытяжной воздуховод 2, отдает тепло через теплообменную стенку 3 и остывает. Вследствие разности плотностей воздуха в вытяжном воздуховоде 2 и помещении возникает рециркуляционный поток в помещении с естественным побуждением движения воздуха.

Формула изобретения

Система естественной вентиляции здания по авт.св. СССР № 1499072, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности работы системы естественной вентиляции, она снабжена регулирующими клапанами, установленными выше и ниже места подсоединения к шахте вытяжных каналов, при этом шахта соединена непосредственно с помещением.



Редактор Е. Полионова Составитель М. Пильник Корректор О. Кравцова
 Техред М. Моргентал

Заказ 260 Тираж Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

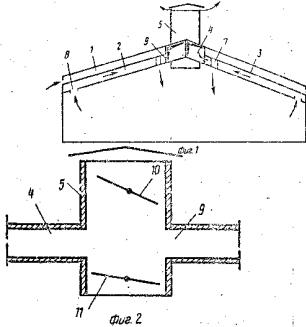
Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

открыты. Воздух удаляется через шахту 5. Приток осуществляется через проемы в ограждающих конструкциях. В порождинной камере клапаны 10 и 11 частично открыты. При этом клапаном 10 регулируется количество воздуха, проходящего через вытяжную камеру 4 и соответственно через вытяжной воздухопровод 2 теплообменника. Возвратное этого регулируется температурой приточного воздуха. Величина обьема воздухообмена регулируется клапаном 11. При низком (высоком) давлении воздуха клапан 11 закрывается и весь вытяжной воздух проходит через воздуховод 2. Когда требуется уменьшить приточный воздух регулируется клапаном 10. При низких наружных температурах клапан 10 закрывается, а клапан 11 открывается. При этом

удаленный воздух, заполняющий и рамной воздуховод 2, отдает тепло через теплообменную стенку 3 и оставляет. Вследствие разности температур воздуха в вытяжной воздухопроводе 2 и помещении возникает рециркуляционный поток в направлении с естественным побуждением движения воздуха.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Система естественной вентиляции здания по пат. СССР № 1493072, от а и а о ш и в е с я тем, что с целью повышения надежности работы системы естественной вентиляции, она снабжена регулирующими клапанами, установленными выше и ниже места подведения к шахте вытяжных каналов, при этом канал подводится непосредственно с помещениями.



Редактор Е. Попонцова Составитель М. Пельник
Техник Тарасов М. Морозовая
Корректор О. Крайцева

Заказ 240 Типограф. Полное наименование
113000, Москва, М-25, Реутовская наб., 4/9

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

S U 1 7 0 7 4 5 2 A 2

S U 1 7 0 7 4 5 2 A 2