



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3988953/29-06

(22) 13.12.85

(46) 30.04.87. Бюл. № 16

(71) Минский автомобильный завод  
и Белорусский политехнический инсти-  
тут

(72) Влад.И. Кондибор и Вик.И. Конди-  
бор

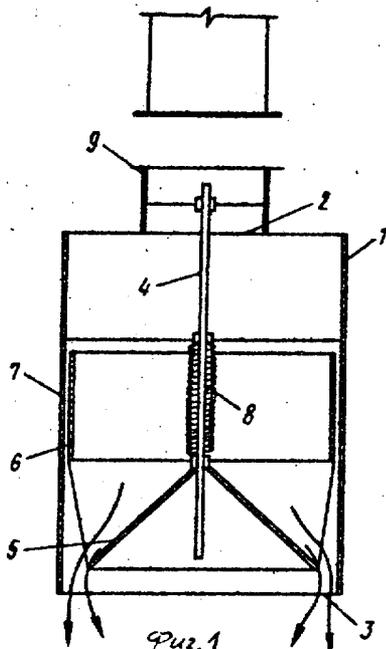
(53) 697.92(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 966440, кл. F 24 F 13/06, 1981.

(54) ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ

(57) Изобретение относится к технике  
вентиляции и может быть использовано  
в невысоких помещениях, в подвижных  
объектах, а также для подачи приточ-  
ного воздуха (ПВ) непосредственно в  
рабочую зону помещения с теплоизбыт-

ками. Цель изобретения - автоматическое расширение диапазона обдува при увеличении расхода ПВ. Отражатель 5 установлен на истоке 4 с возможностью возвратно-поступательного перемещения под действием потока воздуха. Обечайка 6, расположенная в корпусе 1, жестко связана с отражателем 5. Боковые окна 7 корпуса 1 перекрываются обечайкой 6. При увеличении расхода ПВ отражатель 5 выдвигается из корпуса 1 и компактная струя трансформируется в коническую струю. При этом окна 7 открываются и часть ПВ поступает в помещение в виде веерной струи. При изменении расхода ПВ подвижность воздушной среды в рабочей зоне поддерживается постоянной. 2 ил.



Изобретение относится к вентиляции и может быть использовано для помещений с малой высотой, в подвижных объектах, а также для подачи приточного воздуха непосредственно в рабочую зону помещения с теплоизбытками.

Цель изобретения - автоматическое расширение диапазона обдува при увеличении расхода воздуха.

На фиг.1 схематически изображен продольный профиль воздухораспределителя при минимальном расчетном расходе приточного воздуха, проходящего через него; на фиг.2 - то же, при максимальном расходе приточного воздуха.

Воздухораспределитель содержит корпус 1 с впускным и выпускным отверстиями 2 и 3, размещенный по оси корпуса, шток 4 и установленный на нем с возможностью возвратно-поступательного перемещения под действием потока воздуха отражатель 5. Воздухораспределитель дополнительно содержит расположенную в корпусе 1 обечайку 6, жестко связанную с отражателем 5, а корпус 1 снабжен боковыми выпускными окнами 7, перекрываемыми обечайкой 6. Отражатель 5 подпружинен относительно штока 4 пружиной 8. Корпус 1 снабжен патрубком 9.

Воздухораспределитель работает следующим образом.

Приточный воздух проходит через патрубок 9 в корпус 1, обтекает расположенный в корпусе 1 отражатель 5 и поступает в помещение (не показано) компактной струей. При этом подача приточного воздуха в рабочую зону помещения в виде компактной струи, направленной сверху вниз, является наиболее эффективной для поддержания допустимых скорости и температуры воздуха в рабочей зоне.

При увеличении расхода приточного воздуха, проходящего через воздухо-распределитель, увеличивается сила динамического давления воздушного потока на отражатель 5, под действием которой он перемещается по штоку 4 и выдвигается из корпуса 1, в результате чего компактная воздушная струя трансформируется в коническую струю.

Вместе с отражателем 5 перемещается вниз обечайка 6, при этом боковые выпускные окна 7 открываются и часть и избыточного приточного воздуха поступает в помещение в виде веерной струи.

Таким образом, увеличение расхода приточного воздуха не приводит к увеличению подвижности воздушной среды в рабочей зоне, так как коническая струя по сравнению с компактной имеет намного большую эжекционную способность и, следовательно, большую степень затухания.

При уменьшении расхода приточного воздуха уменьшается и сила динамического давления воздушного потока на отражатель 5, под действием которой пружина 8 сжимается и отражатель 5 перемещается по штоку 4 и возвращается в корпус 1, а обечайка 6 вследствие этого закрывает боковые выпускные окна 7. Приточный воздух вновь подается в рабочую зону компактной струей.

Саморегулирование степени затухания приточной воздушной струи и самотрансформирование одного вида струи в другой позволяет поддерживать постоянным значение подвижности воздушной среды в рабочей зоне при изменении расхода приточного воздуха, проходящего через воздухораспределитель, а следовательно, обеспечивает комфортные условия в рабочей зоне вентилируемого помещения.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Воздухораспределитель, содержащий корпус с впускным и выпускным отверстиями, размещенный по оси корпуса шток и установленный на нем с возможностью возвратно-поступательного перемещения под действием потока воздуха отражатель, отличающийся тем, что, с целью автоматического расширения диапазона обдува при увеличении расхода воздуха, воздухо-распределитель дополнительно содержит расположенную в корпусе обечайку, жестко связанную с отражателем, а корпус снабжен боковыми выпускными окнами, перекрываемыми обечайкой.

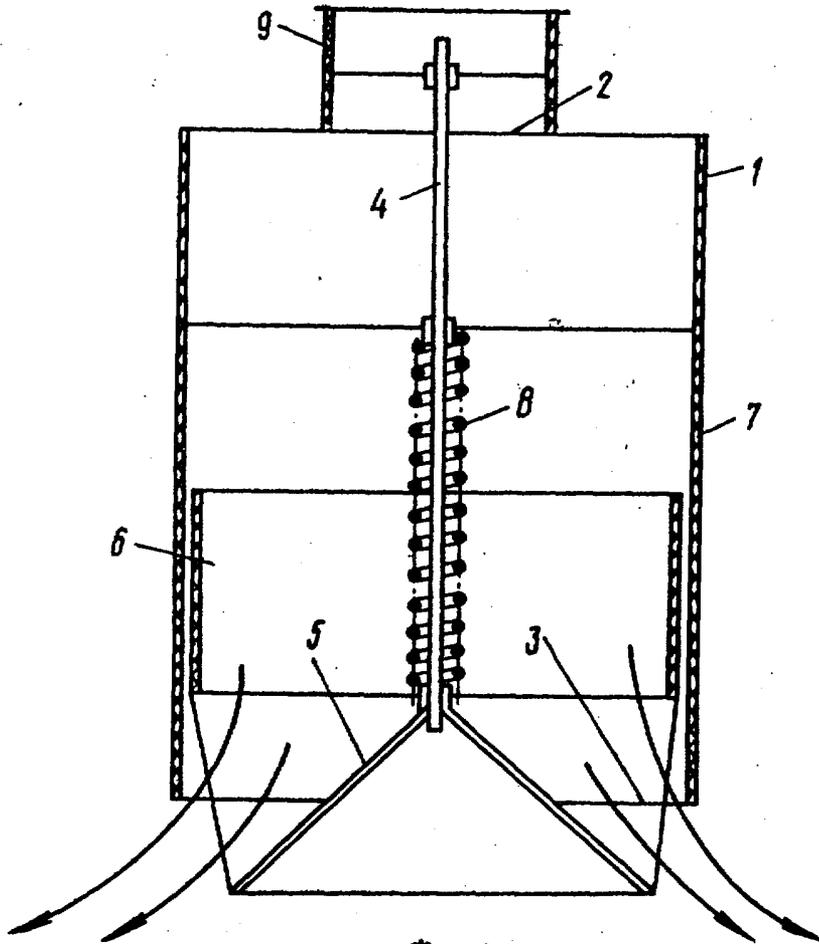


Fig. 2

Редактор В. Ковтун      Составитель В. Сосновская      Техред А. Кравчук      Корректор С. Шекмар

Заказ 1613/34      Тираж 660      Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4