



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 20.04.81 (21) 3282313/29-06

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.10.82. Бюллетень № 38

Дата опубликования описания 15.10.82

(11) 966438

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

F 24 F 7/06  
B 08 B 15/02

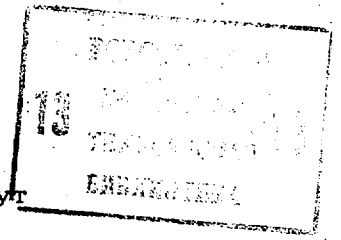
(53) УДК 697.92;62.  
.784.23(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В.Д. Столер, Г. Ю. Хватов и Т.А. Хватова

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт  
охраны труда ВЦСПС.



### (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВРЕДНОСТЕЙ

1

Изобретение относится к вентиляции и может быть использовано для удаления вредных веществ в местах их образования.

Известно устройство для удаления вредных веществ, содержащее вытяжной зонт, расположенную под ним с образованием отсасывающей щели вставку и установленное по периметру источника вредных веществ сопло, наклоненное к оси зонта [1].

Недостатком данного устройства является низкая экономичность, т.е. для удаления вредных веществ необходимо удалять большой объем воздуха, на что приходится затрачивать значительное количество электроэнергии.

Цель изобретения - повышение экономичности.

Поставленная цель достигается тем, что угол наклона сопла равен  $5-15^\circ$ , зонт расположен от источника вредных веществ на расстоянии, не превышающем 0,3 его ширины, а отношение последней к ширине вставки равно  $0,9-1,1$ .

На чертеже показано устройство для удаления вредных веществ, разрез.

Устройство для удаления вредных веществ содержит вытяжной зонт 1, рас-

2

положенную под ним с образованием отсасывающей щели 2 вставку 3 и установленное по периметру источника 4 вредных веществ сопло 5, наклонное под углом  $\alpha$  к оси зонта 1, причем угол  $\alpha$  наклона сопла 5 равен  $5-15^\circ$ , а зонт 1 расположен от источника 4 вредных веществ на расстоянии  $H$ , не превышающем 0,3 от его ширины  $S$ , а отношение ширины  $S$  источника 4 вредных веществ к ширине  $B$  вставки 3 равно  $0,9-1,1$ .

Устройство работает следующим образом.

15 Струя воздуха, выходящая из сопла 5, полностью ограждает источник 4 вредных веществ от влияния воздушной среды рабочей зоны и направляет вредности к вытяжному зонту 1 в зону расположения щели 2. При этом струя эжектирует через свою наружную границу воздух рабочей зоны, а через внутреннюю - загрязненный воздух, находящийся в циркуляционной, замкнутой зоне, расположенной между источником 4 вредных веществ и вставкой 3, и разделяется на два потока - возвратный, уходящий в циркуляционную зону, и остаточный, уходящий в щель 2.

20

25

30

Таким образом, для локализации вредностей необходимо удалять только часть потока, что позволяет уменьшить объем удаляемого воздуха.

Применение предлагаемого устройства позволяет уменьшить количество удаляемого воздуха, что ведет к сокращению электроэнергии, потребляемой вентиляцией.

Формула изобретения

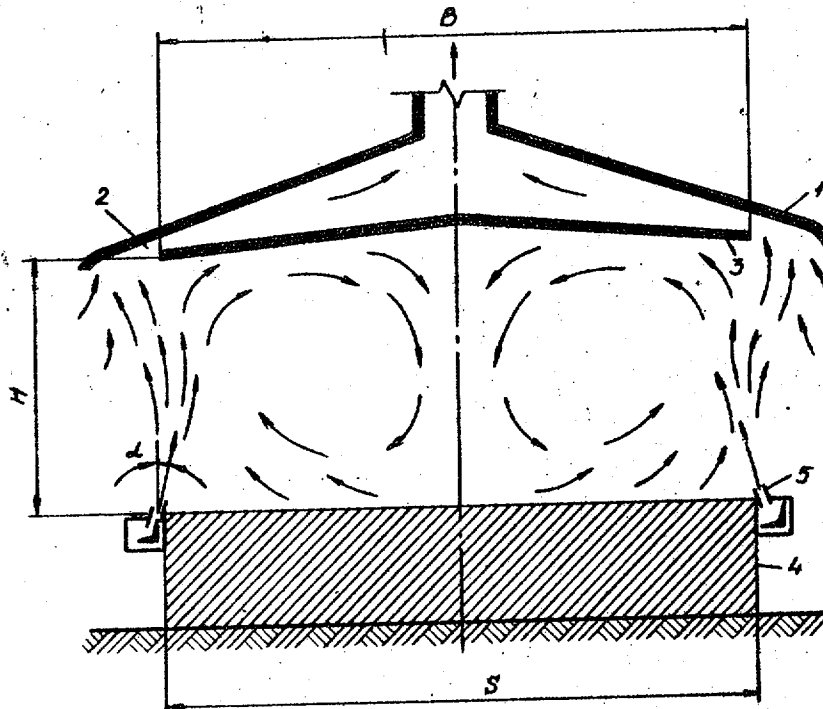
Устройство для удаления вредностей, содержащее вытяжной зонт, расположенную под ним с образованием отсасывающей щели вставку и установ-

ленное по периметру источника вредностей сопло, наклоненное к оси зонта, отличающееся тем, что, с целью повышения экономичности, угол наклона сопла равен  $5-15^\circ$ , зонт расположен от источника вредностей на расстоянии, не превышающем  $0,3$  его ширины, а отношение последней к ширине вставки равно  $0,9-1,1$ .

10

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
1. Староверов И.Г. Внутренние санитарно-технические устройства. Ч. II, Вентиляция и кондиционирование воздуха. М., "Стройиздат", 1977, с. 236.

15



Редактор И. Касарда      Составитель В. Филимонов      Корректор Г. Огар  
Техред А. Бабинец

Заказ 7820/54      Тираж 799      Подписное

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

Филиал ИИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4