



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

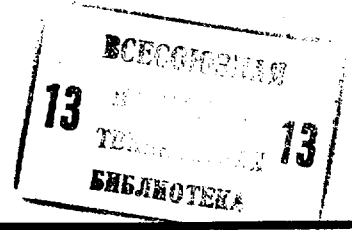
(19) **SU** (11) **1200944** **A**

(51) 4 В 01 D 46/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

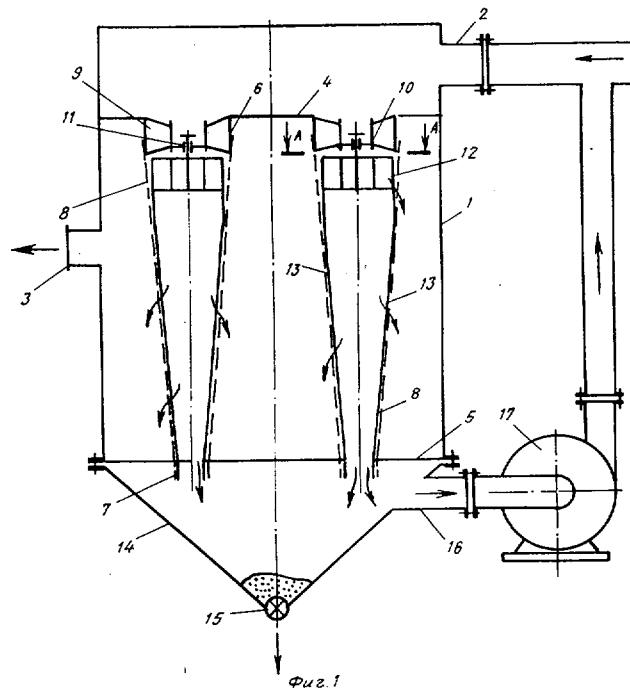
## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3705994/23-26  
(22) 05.03.84  
(46) 30.12.85. Бюл. № 48  
(71) Белорусский ордена Трудового Красного Знамени технологический институт им. С. М. Кирова  
(72) Э. И. Левданский, И. М. Плехов, Н. П. Кохно и А. Н. Ковалев  
(53) 66.067.23 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР № 738639, В 01 D 46/02, 1974.  
Авторское свидетельство СССР № 1064989, В 01 D 46/02, 1982.

(54) (57) РУКАВНЫЙ ФИЛЬТР, включающий корпус, внутри которого на разделительных решетках укреплены фильтрующие

рукава с гибкими элементами и многолопастные завихрители с сердечниками, установленные на входе очищаемого потока, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности регенерации рукавов, фильтр снабжен установленными с возможностью вращения лопастными колесами, расположенными соосно многолопастным завихрителям и соединенными нижними кромками с верхними концами гибких элементов, нижние концы которых выполнены свободно установленными, при этом сердечники многолопастных завихрителей выполнены в виде полых открытых с торцов цилиндров, фильтрующие рукава — конические, а лопасти завихрителя и колеса — равные по ширине.



Изобретение относится к пылеочистному оборудованию, а именно к устройствам для сухой очистки газов от частиц пыли методом фильтрации, и может использоваться в химической и других отраслях промышленности.

Цель изобретения — повышение эффективности регенерации рукавов.

На фиг.1 схематично изображено описываемое устройство; на фиг.2 — резрез А—А на фиг.1.

Фильтр включает в себя корпус 1, патрубок ввода газов 2, патрубок вывода газов 3. Внутри корпуса 1 установлены разделительные решетки 4 и 5, на которых закреплены патрубки 6 и 7 для прохода газов. Между патрубками 6 и 7 размещены фильтрующие конические рукава 8 с внутренней поверхностью фильтрации. В патрубках 6 над фильтрующими рукавами 8 установлены многолопастные завихрители 9. В сердечниках 10 завихрителей 9, выполненных в виде полых открытых с торцов цилиндров, закреплены втулки 11, в которых установлены с возможностью вращения оси лопастных колес 12. На нижних кромках каждой лопасти колеса 12 закреплены верхними концами гибкие элементы 13. К нижней части корпуса 1 прикреплен бункер 14 для сбора пыли. Для удаления осевшей в бункере 14 пыли служит питатель 15, а для удаления некоторой части газа, попавшей в бункер 14 вместе с пылью, предназначен патрубок 16, соединенный с вен-

тилятором 17. Лопасти завихрителей 9 и колес 12 выполнены равными по ширине.

Фильтр работает следующим образом.

Запыленный газ через патрубок 2 поступает в верхнюю часть корпуса, проходит через многолопастной завихритель 9, где часть газа закручивается, а часть — проходит через полый сердечник 10 без закрутки. Далее газ проходит в рукава 8 и фильтруется через них. Очищенный газ выводится из корпуса через патрубок 3. Одновременно с закручиванием газового потока многолопастным завихрителем 9 приводится во вращение вместе с газом лопастное колесо 12, которое в свою очередь увлекает гибкие элементы 13, перемещая их по стенке рукава 8. Гибкие элементы 13 движутся по внутренней поверхности рукава 8, одновременно прижимаясь к ней силами инерции и силами закрученного газового потока, и сбивают пыль, накопившуюся на рукавах. Кроме того, благодаря выполнению рукавов коническими по всей их длине поддерживается одинаковая общерасходная скорость. Касательная скорость газового потока достигает значительной величины на стенке рукава 8 и также способствует транспортированию пыли в бункер 14. Уловленная в фильтре пыль скапливается в бункере 14 и выводится из фильтра питателем 15. В бункер 14 вместе с пылью проходит часть газа, которая выводится из него через патрубок 16 с помощью вентилятора 17 и поступает вновь на очистку.

