



ЭЖЕКТОР ДЛЯ ПРОВЕТРИВАНИЯ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

Изобретение относится к области горной промышленности и может быть использовано для проветривания горных выработок. Эжектор отличается повышенной дальностью, меньшими габаритами, пониженным расходом сжатого воздуха.



Технические характеристики:

Длина, мм	675
Диаметр горловины, мм	50
Ширина щели, мм	0,15
Расход сжатого воздуха, приведенного к нормальным условиям, м ³ /мин	0,5
Расход воды, л/мин	0,5
Производительность, м ³ /мин	22
Коэффициент эжекции	44
Напор струи, даПа	250

Технико-экономические преимущества: наличие аэродинамической решетки, разбивающей эжектируемую и эжектирующую струи на множество отдельных струй, приводит к ускорению процесса передачи энергии и импульса от активной струи к пассивной непосредственно в диффузоре, а это позволяет сократить длину эжектора и диаметр его горловины. Уменьшение диаметра горловины приводит к уменьшению площади выпускной щели и к снижению расхода сжатого воздуха, что повышает экономичность его работы. При этом эжектор обладает максимально возможным напором истекающей струи, т.е. дальностью.

Область применения: эжектор ЭПДМ (эжектор с перфорированным диффузором, малогабаритный) может применяться в качестве положительного регулятора в сквозных горных выработках (параллельных и диагональных), а также для проветривания тупиковых выработок длиной до 30 м свободной вентиляционной струей. В угольных шахтах он может использоваться для предотвращения местных и слоевых скоплений метана в районе сопряжения лавы с вентиляционным штреком, как превентивное средство против взрывов метановоздушной смеси. Эффективное пылеподавление в атмосфере забоя и гидроорошение его стенок достигается тем, что вода, активно засасываемая в горловину эжектора, подается вместе с эжектируемым воздухом в приемный патрубок, разбивается на мелкие капли спутным потоком и проходит через отверстия в аэродинамической решетке в виде водовоздушной смеси в камеру смешения, откуда после перемешивания и дополнительного дробления подается вместе с истекающей струей в забой в форме мелкодисперсной влаги.

Стоимость устройства: 10 000 рублей

Коммерческие предложения: поставка оборудования и адаптация технических характеристик под задачи заказчика.

Патентная защита: подана заявка № 2006105046 на патент «Эжектор для проветривания горных выработок», приоритет от 09.02.2006.

Получено решение о выдаче патента на изобретение от 15.06.2007 г.

Контактная информация:

Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН,
г. Новосибирск, 630090, просп. Лаврентьева, 1

Тел.: (383) 335-65-46; факс: (383) 330-84-80

E-mail: aleks@itp.nsc.ru; io@itp.nsc.ru; <http://www.innodep.ru>; <http://www.itp.nsc.ru>