

Выводы

Результаты моделирования убеждают в необходимости при сравнении вариантов проектных решений рассчитывать расходы топлива по всем автомобилям расчетного потока, по всем пикетам проектного решения, в которых меняются параметры плана, продольного и поперечного профиля дороги и соответственно скорости, обязательно учитывать такие эксплуатационные параметры как коэффициент сцепления и показатели ровности (например, по толчкомеру).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Автомобиль: Теория эксплуатационных свойств / А.С. Литвинов, Я.Е. Фаробин. – М.: Машиностроение, 1989. – 240 с.
2. Агейкин Я.С., Вольская Н.С. Теория автомобиля. Оценка эксплуатационных свойств

автомобиля на компьютере. - М.: МГИУ, 2005г., 32с.

3. Агейкин Я.С., Вольская Н.С., Чичекин И.В. Оценка эксплуатационных свойств автомобиля: Учебное пособие. – М.: МГИУ, 2007. – 48 с.
4. Бируля А.К. Проектирование автомобильных дорог. - М.: Автотрансиздат, 1961. - 500 с
5. Бируля, А.К. Эксплуатация автомобильных дорог. - М.: Транспорт, 1966. - 326 с.
6. Говорущенко Н.Я. Экономия топлива и снижение токсичности на автомобильном транспорте. - М.: Транспорт, 1990. - 135 с.
7. Филиппов В.В., Смирнова Н.В. Моделирование транспортных потоков на дорогах II – IV категорий: монография – М.: ХНАДУ, 2014. – 200 с.
8. Чудаков Е.А. Теория автомобиля.– М.: Машгиз, 1950. - 586 с.

УДК – 621.926.5

Дерев'янюк М.І., Яковлєв Є.А., Шатохін В.М., Клименко М.В.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

ПОВІТРЯНО-ГРУНТОВИЙ ВОГНЕГАСНИЙ КОМПЛЕКС НИЗОВИХ ПОЖЕЖ

Використовується величезне різноманіття способів та засобів гасіння пожеж [1-3]; найчастіше вогнегасними матеріалами вибирають воду та хімічні суміші, яких часто не вистачає в достатній оперативній кількості.

Пропонується пожежно-гасильний комплекс, який використовував би ґрунт як вогнегасний матеріал; при цьому цей матеріал добувався би на місці гасіння пожежі. Найбільш вірогідно, що така необхідність складається при гасінні низових пожеж на відкритому просторі.

Схему такого комплексу створено на базі самохідного скрепера з ковшем великої місткості, агрегатованого створеним повітряно-ґрунтовим вогнегасником (рис. 1; 2; 3), який складається [2-8] з таких елементів: 1 – одноосний пневмоколісний тягач; 2 – скрепер великої місткості; 3 – повітряно-ґрунтовий вогнегасний модуль; 4

– платформа для розміщення агрегатів модуля; 5 – днище скрепера; 6 – ґрунтовий ніж скрепера; 7 – зрізаний шар ґрунту; 8 – нижній правий шнек; 9 – нижній лівий шнек; 10 – праві гвинтові секції шнека; 11 – ліві гвинтові секції шнека; 12 – жолоб правого шнека з системою отворів для відсіювання дрібної фракції ґрунту; 13 – жолоб лівого шнека з системою отворів для відсіювання дрібної фракції ґрунту; 14 – отвори в днищі ковша для викидання зайвої маси ґрунту; 15 – центральна камера нижніх шнеків; 16 – вертикальний шнек для подачі ґрунту в пневмопровід; 17– нагнітальний пневмопровід вентилятора; 18 – трубопровід вертикального шнека; 19 – промисловий повітряний вентилятор; 20 – прискорена повітряно-ґрунтова маса в потоці; 21 – повітряно-ґрунтовий монітор; 22 – двигун (привод промислового вентилятора); 23 – електрогенератор; 24 – штурвал

оператора пневмо-грунтового монітора; 25 – сферичний шарнір монітора.

Водій тягача та оператор пневмо-грунтового вогнегасного модуля розробляють тактику гасіння конкретної пожежі, після чого оператор пневмо-грунтового вогнегасного модуля приводить в робочий стан агрегати цього модуля. Тягач, рухаючи

весь комплекс, забезпечує зрізання шару ґрунту певної товщини, який під натиском попадає на лінію горизонтальних шнеків і далі в вертикальний шнек та в пневмопотік промислового вентилятора, де прискорюється і рухається до викидання через повітряно-грунтовий монітор в осередок пожежі, засипаючи його ґрунтом.

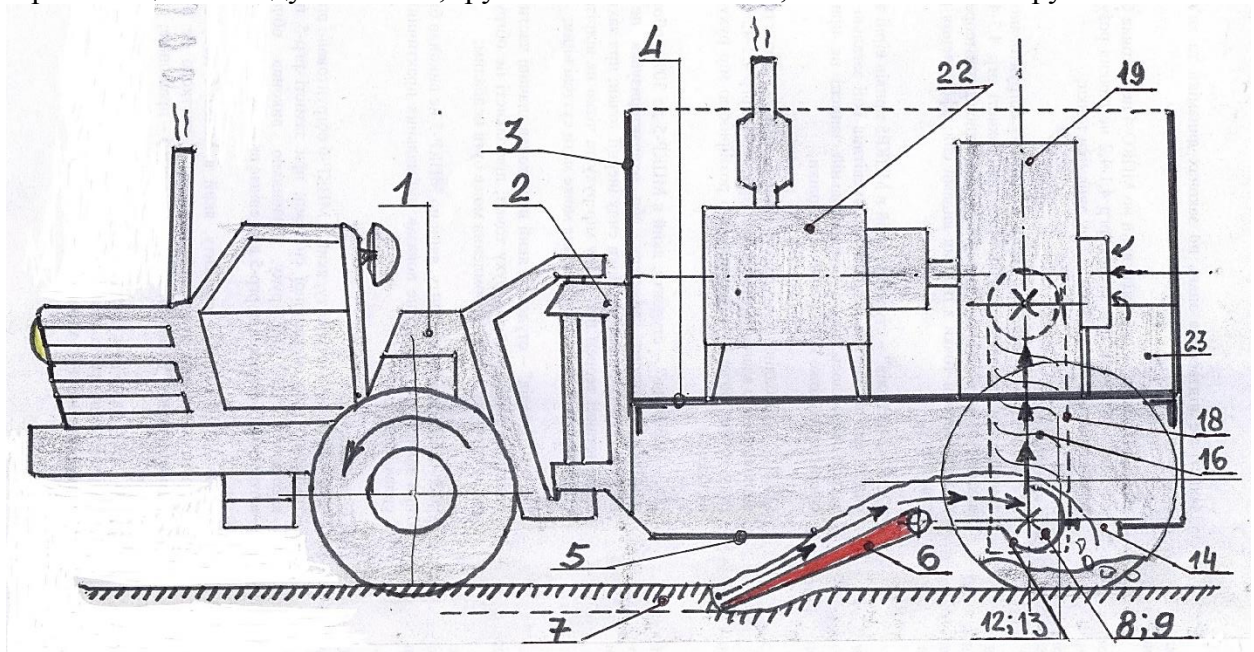


Рис. 1. Повітряно-грунтовий вогнегасний комплекс. Бокова проекція.

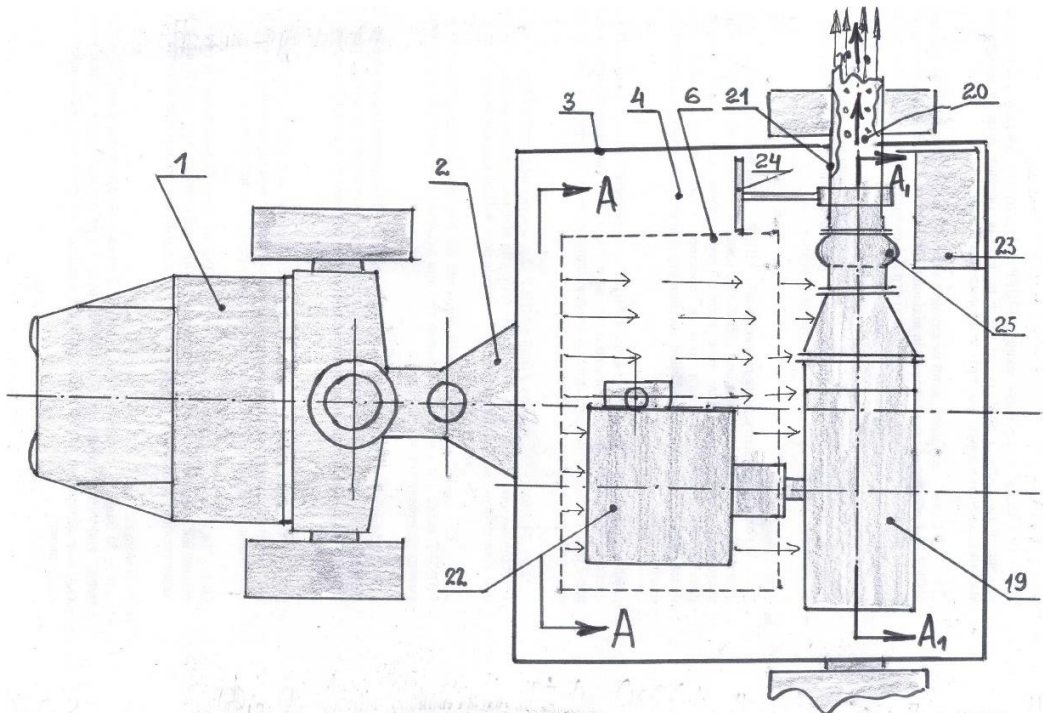


Рис.2. Повітряно-грунтовий вогнегасний комплекс. Проекція в плані.

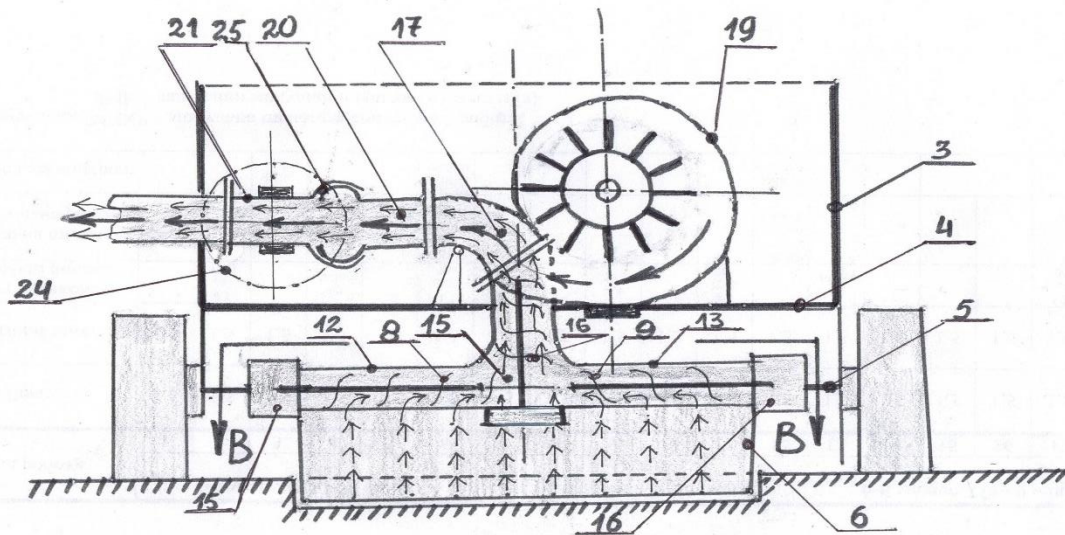


Рис.

3. Повітряно-грунтовий вогнегасний комплекс. Суміщені розрізи

ЛІТЕРАТУРА:

1. Емельянова И.А., Машины и оборудование для возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона. – Харьков: Видавництво «Факт», 2008. – 372.
2. Сайт: <http://stroy-technics.ru/article/screpery-naznachenie-i-klassifikatsiya>.
3. Сапожников М.Я. Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций. М. «Высшая школа», 1971 – 381 с.
4. Деревянко Н.И., Агранович З.С. Кручение цилиндров действием объемных сил. Прикладная механика. Том 18, №4, 1982 – с. 122-124.
5. Яковлев Е.А., Деревянко Н.И., Агранович З.С. Деформирование цилиндрической оболочки силами со стороны сыпучего заполнителя. – Известия высших учебных заведений. Строительство и архитектура. Новосибирск, №12. 1981 – с. 33-36.
6. Шатохин В.М. Об оптимальной форме лопатки роторного грунтометателя / В.М. Шатохин, О.М. Семкив, А.Н. Попова // Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. – 2013. – № 2. – с. 49-55.
7. Шатохин В.М. Оптимальные траектории движения точки, перемещающейся под действием центробежной силы инерции / Шатохин В.М., Н.В. Шатохина // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – Харьков, 2012. – Вып. 4/7 (58). с. 9-14.
9. Найдыш В.М. Геометрическое моделирование поверхностей рабочих органов плуга-метателя / В.М. Найдыш, Е.Н. Нагорный, А.И. Караев // Тезисы докладов Всесоюзной н/т конференции по современным проблемам земледельческой механики / МИМСХ. – М., 1989. – с. 50-51.

УДК 614,845

Деревянко Н.И., Яковлев Е.А., Шатохин В.М., Клименко М.В.
Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ КОСТЫЛЬ, БЛОКИРУЮЩИЙ ПЕРЕЛОМ
ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА

Введение. Перелом тазобедренного сустава является одной из самых тяжелых травм человека. Операционное лечение такого перелома сложное и дорогостоящее;

в пожилом же возрасте оперирование такого перелома чаще всего противопоказано по многим показателям, причем, перелом тазобедренного сустава причиняет

НАУКОВИЙ ВІСНИК БУДІВНИЦТВА