



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 502099

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 18.12.72 (21) 1858105/22-3

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 05.02.76. Бюллетень № 5

Дата опубликования описания 08.04.76

(51) М. Кл.² E 02F 5/28

(53) УДК 626.14(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Л. И. Бадаев, М. А. Беседнов, Е. Д. Томин, Б. М. Кизяев,
Б. Е. Берелихис и Г. Н. Лазаренко

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт гидротехники
и мелиорации им. А. Н. Костякова

(54) МАШИНА ДЛЯ ОЧИСТКИ КАНАЛОВ ОТ НАНОСОВ

1

Изобретение может быть применено при очистке от наносов облицованных или укрепленных каналов, преимущественно каналов, находящихся в период очистки без воды, а также тех каналов, в которых наносные отложения в период очистки покрыты слоем льда, снега.

Известна машина для очистки каналов от наносов, включающая транспортное средство и устройство для создания напорного потока струй с направляющим соплом.

Недостатком такой машины является то, что нагнетаемый ею поток газовой струи способен только сметать наносы с поверхности канала, но не удалять их из канала.

Целью изобретения является механизация удаления наносных отложений из облицованных и укрепленных каналов, находящихся в период очистки без воды, а также повышение эффективности разработки наносных отложений в каналах различных по глубине и ширине.

Достигается это тем, что предлагаемая машина с устройством для создания напорного потока струй и направляющим соплом снабжена рабочим органом, выполненным в виде ножей, один из которых установлен вертикально, и направляющих желобов, обращенных рабочей поверхностью к соплу, соединенных между собой горизонтальными и вертикальными

2

шарнирами, причем рабочий орган шарнирно соединен с направляющим соплом.

На фиг. 1 изображена предлагаемая машина для очистки каналов, вид в плане; на фиг. 2 — то же, вид сбоку.

Машина для очистки каналов включает в себя транспортное средство 1 и устройство для создания напорного потока струй 2 с трубопроводом 3, оканчивающимся направляющим соплом 4. С соплом 4 шарнирно соединен рабочий орган, выполненный в виде ножей 5, один из которых установлен вертикально, и направляющих желобов 6, обращенных рабочей поверхностью к соплу 4.

Ножи 5 и направляющие желоба 6 соединены между собой горизонтальными и вертикальными шарнирами 7, что позволяет поворачивать ножи в горизонтальной и вертикальной плоскостях с помощью силового цилиндра 8. Для сохранения в процессе очистки поверхности облицовки канала ножи и направляющие желоба снабжены опорами 9.

Машина работает следующим образом. Устанавливают рабочий орган машины в рабочее положение. Для этого с помощью силового цилиндра 10 устанавливают устройство, создающее поток газов, в такое положение, чтобы струя газов была направлена на толщу наносных отложений под невыгодней-

30

шим углом. Затем системой силовых цилиндров 11 устанавливают в рабочее положение ножи и направляющие желоба.

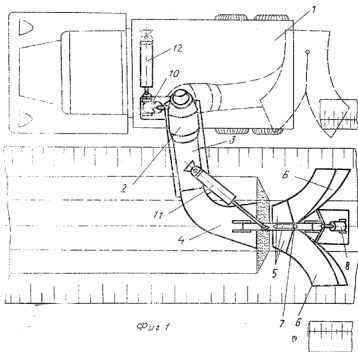
В процессе работы, при движении машины вдоль канала, ножи 5, подрезая слой наносов, предварительно разрушают его, а направленный направляющим соплом 4 напорный поток струй, экскавирует (выдувает) из канала разрушенный грунт, направляя его по желобам 6 на берму, за верхнюю бровку канала, либо непосредственно в кузов автосамосвала.

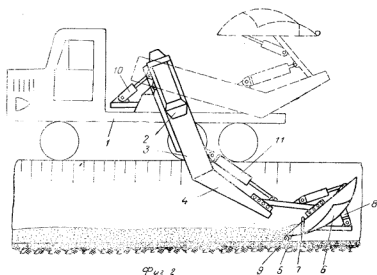
В зависимости от толщины слоя наносов, а также глубины и ширины канала, ножи 5 и направляющие желоба 6 за счет шарнирности их соединения с соплом 4 и между собой могут быть установлены в рабочем положении под наиболее выгодным углом. В процессе работы вертикально установленный нож 5 можно повернуть в крайнее левое или правое положение, тогда весь захватываемый машиной грунт падает на один из направляющих желобов 6, что позволяет экскавировать наносы из канала на какой-либо один берег.

По окончании очистки газоструйная установка, а также ножи с желобами переводятся силовыми цилиндрами 10—12 из рабочего положения в транспортное.

Формула изобретения

Машина для очистки каналов от наносов, включающая транспортное средство и устройство для создания напорного потока струй с направляющим соплом, отличающаяся тем, что, с целью эффективного удаления наносных отложений из облицованных каналов, находящихся в период очистки без воды, машина снабжена рабочим органом, выполненным в виде ножей, один из которых установлен вертикально, и направляющих желобов, обращенных рабочей поверхностью к соплу, соединенных между собой горизонтальными и вертикальными шарнирами, причем рабочий орган шарнирно соединен с направляющим соплом.





Составитель М. Дымская

Редактор С. Титова

Техред А. Камышинова

Корректор О. Тюрина

Заказ 575/12

Изд. № 225

Тираж 830

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР

по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-55, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2