



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1023039 A

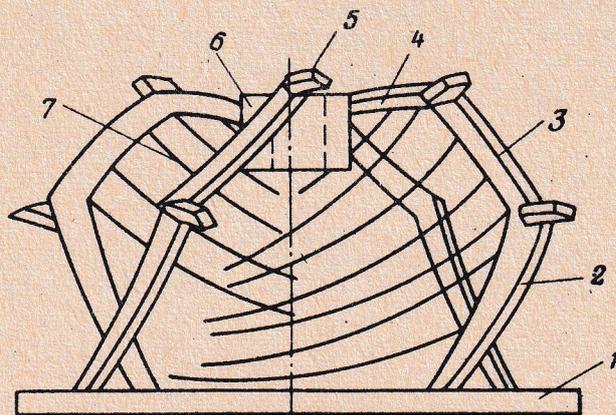
3 (51) Е 02 F 3/90

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 605904  
(21) 3352710/29-03  
(22) 04.11.81  
(46) 15.06.83. Бюл. № 22  
(72) В.И. Котовский, И.И. Шипко,  
Г.Г. Матвийчук, В.Р. Камский  
и М.В. Ткач  
(71) Украинский научно-исследователь-  
ский институт гидротехники и мелиора-  
ции  
(53) 621.879.45(088.8)  
(56) 1. Авторское свидетельство СССР  
№ 605904, кл. Е 02 F 3/90, 1976  
(прототип).

(54) (57) ФРЕЗА С КЛЫКАМИ ДЛЯ ЗЕМЛЕ-  
СОСНОГО СНАРЯДА по авт.св. № 605904,  
отличающаяся тем, что,  
с целью уменьшения просора грунта,  
она снабжена направляющими пальцами,  
шарнирно установленными на тыльной  
стороне ножей с возможностью поворота  
внутрь фрезы.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1023039 A

Областная библиотека  
им. В. И. Ленина  
г. Иванов  
ул. Профсоюзная д. 5

Изобретение относится к гидромеханизации, предназначено для разработки торфянистых грунтов землесосными снарядами.

По основному авт. св. № 605904 известна фреза, включающая ступицу, опорное кольцо и ножи, выполненные из трех сопрягающихся отрезков и кльков, установленных в местах сочленения отрезков [1].

Недостатком данной фрезы является просор грунта при разработке торфянистых грунтов, содержащих легкие частицы, которые всплывают на поверхность водоема.

Цель изобретения - уменьшение просора грунта.

Указанная цель достигается тем, что фреза с кльками для землесосного снаряда снабжена направляющими пальцами, шарнирно установленными на тыльной стороне ножей с возможностью поворота внутрь фрезы.

На фиг. 1 изображена фреза, вид сбоку; на фиг. 2 - то же, вид сверху; на фиг. 3 - шарнирное крепление пальцев к ножу, вид сверху; на фиг. 4 - разрез А-А на фиг. 3.

Фреза с кльками для землесосного снаряда устроена следующим образом.

На опорном кольце 1 расположены отрезки ножей 2 по цилиндрической поверхности, отрезки ножей 3 расположены по поверхности усеченного конуса, а отрезки ножей 4 выставлены по поверхности обратного усеченного конуса. В местах сопряжения отрезков ножей 2, 3 и 4 установлены съемные кльки 5, которые выполняют основную работу по отделению частиц грунта от массива при работе фрезы. Отрезки ножей 4 приварены в верхней части фрезы к ступице 6, посаженной на конец трансмиссионного вала, передающего крутящий момент фрезе. В передней части (по ходу вращения фрезы) отрезки ножей 2, 3 и 4 заточены под режущие кромки, а на тыльной стороне ножей шарнирно закреплены направляющие пальцы 7, выполненные по кривой, например часть синусоиды или

цилиндрической поверхности, описываемой отрезками ножей при вращении фрезы. Соединение направляющих пальцев 7 с отрезками ножей 2, 3 и 4 осуществляется при помощи проушины 8 с отверстиями, которые выполнены в передней части пальцев 7. Проушины входят в выступы 9, приваренные к отрезкам ножей. В выступах 9 предусмотрены отверстия 10, в которые входят оси, соединяющие проушины 8 пальцев с выступами 9. Максимальные углы отклонений пальцев наружу ограничиваются скосом 11. Внутренние углы отклонения направляющих пальцев ограничиваются ступицей 6 и валом привода фрезы.

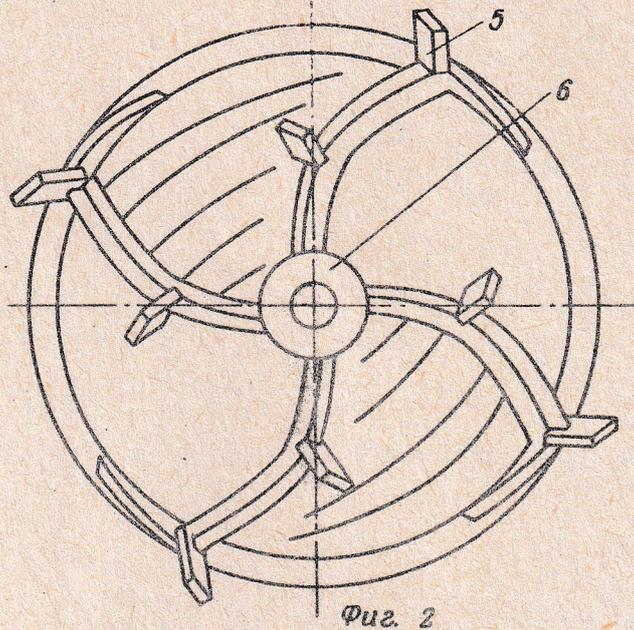
Работа фрезы осуществляется следующим образом.

При вращении фреза отделяет от массива полоски грунта и разрушает их отрезками ножей 2, 3 и 4 и кльками 5.

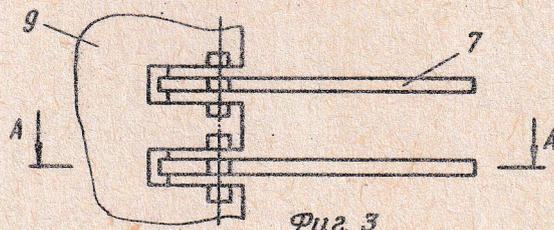
Крутящий момент от трансмиссионного вала передается через ступицу 6 к отрезкам ножей 2, 3 и 4 и клькам 5. Срезанный грунт в забое попадает на направляющие пальцы 7, которые расположены в нижней части фрезы. Пальцы направляют срезанный грунт во всасывающий наконечник, препятствуют уносу грунта из зоны всасывания. Всплывающие легкие частицы торфяников, корневищ и пр. пальцами также направляются во всас. При этом предупреждается их всплывание за счет того, что по мере проворачивания фрезы свободные концы направляющих пальцев при переходе их в вертикальное положение к самой верхней точке опорного кольца под действием силы тяжести отклоняются на расчетный угол  $\alpha$  к оси вращения фрезы, т.е. к всасывающему наконечнику.

Таким образом, осуществляется принудительное нагнетание всплывающих частиц во всасывающую трубу землесосного снаряда.

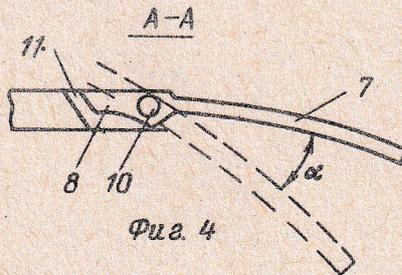
Предложенное устройство позволяет уменьшить просор грунта при разработке его землесосным снарядом.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор М. Дылин      Составитель Р. Адиятулина      Корректор В. Бутяга  
 Техред М. Коштура

Заказ 4169/19      Тираж 673      Подписное

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

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