



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4471482/15

(22) 09.08.88

(46) 15.06.91. Бюл. № 22

(71) Северное отделение Полярного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича

(72) В.А. Земляков

(53) 631.332(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 978789, кл. А 01 G 31/02, 1980.

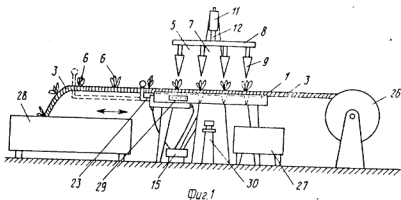
Авторское свидетельство СССР

№ 1351541, кл. А 01 G 33/02, 1986.

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ РАССАЖИВАНИЯ  
РАССАДЫ ЛАМИНАРИИ В ИСКУССТВЕННЫЕ  
СУБСТРАТЫ-ПОВОДЦЫ

(57) Изобретение относится к марикультуре, в частности к выращиванию ламинарии в

условиях моря. Целью изобретения является снижение трудоемкости и ускорение процесса рассаживания. Установка содержит стол 1, у которого имеется продольная направляющая 2 для размещения искусственного субстрата 3. Над столом 1 размещено приспособление 5 для ввода рассады 6 ламинарии в субстрат 3, выполненное в виде ряда конических раздвижных штырей 9, имеющих возможность вхождения в ответные им отверстия в направляющей канавке. К столу 1 прикреплен захватный механизм, выполненный из полукруглых губок 16 и 17, а вблизи противоположной стороны стола 1 установлен барабан 26 для намотки субстрата. 1 з.п.ф-лы, 7 ил.



Изобретение относится к марикультуре, конкретно к выращиванию ламинарии в условиях моря, и направлено на крепление ее рассады в искусственных субстратах.

Цель изобретения – снижение трудоемкости и ускорение процесса рассаживания.

На фиг. 1 показана установка, общий вид; на фиг. 2 – то же, вид в плане; на фиг. 3 – то же, вид сбоку; на фиг. 4 – конический поршень, выполненный в отверстии в столе; на фиг. 5 – то же, введенный в субстрат; на фиг. 6 – захватный механизм; на фиг. 7 – детализировка захватного механизма.

Установка содержит стол 1, у которого имеется продольная направляющая 2 (фиг. 3) для размещения искусственного субстрата 3, непрерывного или в виде отдельных поводцов, выполненного из капроновой веревки, свитой из нескольких прядей.

Направляющая 2 имеет ряд отверстий 4 (фиг. 4), расположенных через промежутки, например 5, 10, 15, 20 см.

Над столом 1 размещено приспособление 5 для ввода рассады 6 ламинарии в субстрат 3. Приспособление 5 выполнено в виде станины 7, к которой жестко прикреплена рама 8, снабженная пазом, в который вставлен ряд конических штырей 9, имеющих возможность тугого перемещения в нем на салазках 10 (фиг. 4). Рама 8 имеет возможность вертикального перемещения посредством закрепленного на станине 7 цилиндра 11 с поршнем 12, которые трубопроводами 13 и 14 соединены с емкостью 15 с насосом (не показан), наполненной гидросмесью или сжатым воздухом.

К столу 1 прикреплен захватный механизм, выполненный из полукруглых губок 16 и 17, имеющих возможность смыкания посредством цилиндра 18 с поршнем 19, которые трубопроводами 20 и 21 соединены с емкостью 15 (фиг. 6).

Захватный механизм имеет возможность челночного перемещения по линии протяженности направляющей канавки 2 посредством цилиндра 22 с поршнем 23, соединенными с емкостью 15 через трубопроводы 24 и 25. Со стороны стола 1, противоположной стороне размещения захватных губок 16 и 17, установлен барабан 26 для намотки ламинарии 27. Для размещения рассады ламинарии имеется емкость 27 с морской водой. Для размещения субстрата с укрепленной в ней рассадой предусмотрена емкость 28, также наполненная морской водой. Для управления работой приспособления для ввода рассады в субстрат и механизма захвата на столе 1 имеется пульт 29, рядом с которым установлен стул 30 для оператора.

Установка работает следующим образом.

Субстрат 3 оператор с барабана 26 кладет на стол 1 в направляющие и вставляет его конец в полукруглые губки 16 и 17 захватного механизма. Нажатием кнопки на пульте 29 оператор включает насос в емкости 15, и гидросмесь или сжатый воздух поступает в цилиндр 18 (фиг. 6). В результате поршень 19 работает на сжатие и субстрат 3 зажимается губками 16 и 17. Затем оператор аналогичным образом включает приспособление 5, приводится в действие поршень 12 и рама 8 опускается вниз. Лежащий на столе 1 субстрат 3 прокалывается штырями 9, которые предварительно раздвигают на заданное расстояние друг от друга в соответствии с расстоянием между ответными им отверстиями 4. Штыри 9 входят в отверстия 4 и рама 8 останавливается. При этом между прядями субстрата 3 образуются зазоры, в которые оператор вставляет рассаду 6 ламинарии, вынимая ее из емкости 27. Закончив эту операцию, оператор нажатием кнопки на пульте 29 поднимает раму 8 и штыри 9 выходят из субстрата 3. Поскольку субстрат 3 натянут зажимами механизма втулку, его пряди смыкаются, зажимая рассаду 6.

Далее оператор приводит в движение поршень 23 цилиндра 22, захватный механизм с захвачен в нем субстратом 3 перемещается в сторону емкости 28 (фиг. 1 и 2) и, когда он доходит до крайней точки, оператор нажатием кнопки на пульте 29 приводит в действие поршень 19, в результате чего губки 16 и 17 разжимаются и освобожденный участок субстрата 3 опускается в емкость 28. Оператор снова приводит в действие поршень 23, и зажимной механизм возвращается в первоначальное положение, после чего посредством перемещения поршня 19 в цилиндре 18 губки 16 и 17 смыкаются, захватывая субстрат 3 и приводя его в натянутое состояние. Далее вся операция повторяется.

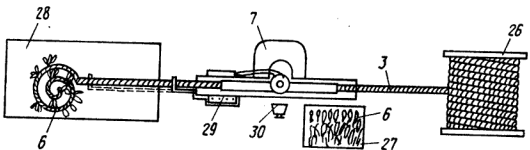
#### Формула изобретения

1. Установка для рассаживания рассады ламинарии в искусственные субстраты-поводцы, содержащая сплетенные из нескольких прядей субстраты-поводцы, механизм ввода рассады в субстрат и стол, отличающаяся тем, что, с целью снижения трудоемкости и ускорения рассаживания, она снабжена барабаном для подачи субстрата на стол, размещенными на нем продольной с отверстиями для поводцов направляющей и захватным механизмом, который закреплен напротив барабана с

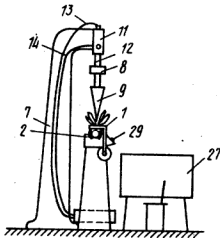
возможностью челночного перемещения вдоль направляющей, при этом механизм ввода рассады размещен над столом и выполнен в виде ряда конических штырей, вза-

имодельствующих с отверстиями направляющей.

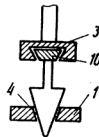
2. Установка по п. 1. отличающаяся тем, что штыри выполнены раздвижными.



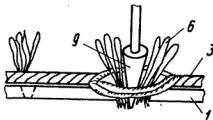
Фиг. 2



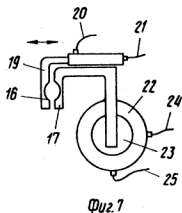
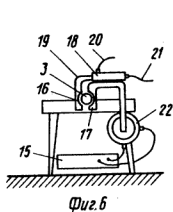
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Редактор Н. Лазаренко

Составитель И. Соседов  
Техред М. Моргентал

Корректор В. Гирияк

Заказ 2004

Тираж 373

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101