

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 9763

(13) U

(46) 2013.12.30

(51) МПК

A 01C 1/04 (2006.01)

D 04H 1/46 (2006.01)

(54)

ПОЛОТНО МНОГОСЛОЙНОЕ ЛАНДШАФТНОЕ

(21) Номер заявки: u 20130539

(22) 2013.06.21

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Витебский государственный тех-
нологический университет" (ВУ)

(72) Авторы: Хомченко Юрий Владимиро-
вич; Рыклин Дмитрий Борисович; Ус-
тинович Анастасия Юрьевна (ВУ)

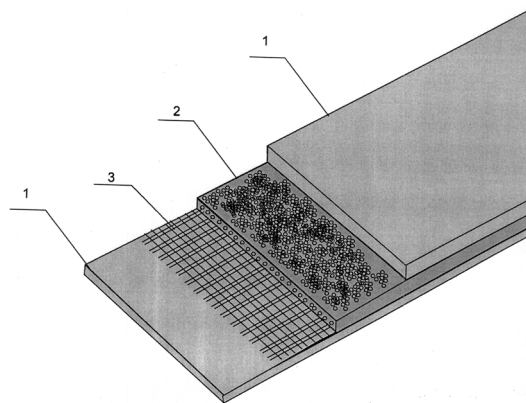
(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Витебский государственный
технологический университет" (ВУ)

(57)

Полотно многослойное ландшафтное, состоящее как минимум из двух слоев холста и размещенного между каждыми двумя слоями холста и скрепленного с ними среднего слоя, содержащего семена растений, отличающееся тем, что оно дополнительно снабжено армирующей сеткой из лубяных волокон, размещенной между одной из пар слоев холста, при этом слои холста выполнены из натуральных волокон растительного происхождения.

(56)

1. RU 2321982 C1, МПК А 01С 1/04, D 04Н 1/46, 2008.



Полезная модель относится к области строительства, в частности к материалам для укрепления и защиты грунтовых поверхностей от эрозионных процессов путем быстрого восстановления почвенно-растительного слоя.

Известен наиболее близкий по технической сути к полезной модели биомат (защитное покрытие), состоящий из слоев холста и среднего слоя, содержащего семена растений. Средний слой размещен между каждыми двумя слоями холста и скреплен с ними. Холст содержит естественные волокна с образованием смеси натуральных и синтетических волокон, содержащей по массе 15-50 % синтетических волокон и 50-85 % натуральных волокон из материалов, при биоразложении образующих питательную среду для растений. Данный биомат преимущественно предназначен для укрепления откосов дорог, для защиты земель или склонов от эрозии за счет формирования травяного покрытия [1].

Существенным недостатком данного биомата является то, что он обладает ограниченной областью применения, так как изначально предназначен для укрепления откосов или склонов, обладает недостаточной прочностью и отрицательным влиянием на экологию района применения.

Технической задачей, на решение которой направлена полезная модель, является создание полотна многослойного ландшафтного, выполняющего функцию искусственного почвенного слоя, обладающего расширенной областью применения, например, для защиты любых земельных поверхностей с высокой прочностью получаемого покрытия и практического исключения отрицательного влияния на экологию за счет его полного биоразложения после формирования устойчивого естественного почвенно-растительного покрова.

Поставленная техническая задача решается за счет того, что при использовании существенных признаков известного материала, который состоит как минимум из двух слоев холста и размещенного между каждыми двумя слоями холста и скрепленного с ними среднего слоя, содержащего семена растений, в соответствии с полезной моделью, он дополнительно снабжен армирующей сеткой из лубяных волокон, размещенной между одной из пар слоев холста, при этом слои холста выполнены из натуральных волокон растительного происхождения.

Сопоставительный анализ показывает, что предлагаемое полотно многослойное ландшафтное отличается от прототипа тем, что оно дополнительно снабжено армирующей сеткой из лубяных волокон, а слои холста выполнены из натуральных волокон, что свидетельствует о наличии отличительных признаков заявляемой полезной модели.

В данном случае наличие дополнительного армирующего слоя, состоящего из льняной пряжи, а также холстов, выполненных из натуральных волокон, в совокупности с известными признаками, свидетельствует, что оно обеспечивает выполнение функции искусственного почвенного слоя, биоразлагающегося после формирования устойчивого естественного почвенно-растительного покрова, который будет обеспечивать защиту грунтовой поверхности от эрозионных процессов, сохранность семян растений в течение времени их прорастания, эффективное развитие корневой системы растений в период их вегетации и жизнеспособность растительного покрова в период его формирования. При этом поверхностная плотность полотна достигается в пределах 200-800 г/м². Средний слой, кроме семян растений, содержание которых составляет 20-100 г/м², дополнительно содержит питательную смесь, состоящую из удобрений, стимуляторов роста растений и почвообразующих добавок, подбираемых с учетом почвенно-грунтовых условий района применения полотна многослойного ландшафтного и состава используемых семян. Все это свидетельствует о достижении более высокого технического результата и возможности промышленной применимости полезной модели.

Техническая сущность полезной модели поясняется прилагаемой фигурой, где показано строение полотна многослойного ландшафтного, полностью разлагающегося после формирования устойчивого естественного почвенно-растительного покрова.

Предлагаемое полотно многослойное ландшафтное, полностью разлагающееся после формирования устойчивого естественного почвенно-растительного покрова (фигура) состоит как минимум из двух слоев холста 1, содержащих 100 % натуральных волокон растительного происхождения, средних слоев 2, содержащих семена растений и питательную смесь, и армирующей сетки из лубяных волокон 3.

Предлагаемое полотно получают следующим образом. Раскатывающими валками подается нижний слой холста, на который с помощью рассеивающего устройства равномерно по площади холста наносят семена растений и питательный слой. После укладки сверху на средний слой верхнего слоя холста слои полотна многослойного ландшафтного скрепляют иглопробиванием или холстопршиванием. Армирующая сетка укладывается либо в среднем слое, либо на поверхности холста и скрепляется с ним иглопробиванием или приклеиванием.