



(19) RU⁽¹¹⁾ 2 179 610⁽¹³⁾ C2
(51) МПК⁷ E 01 C 13/00, 13/08

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

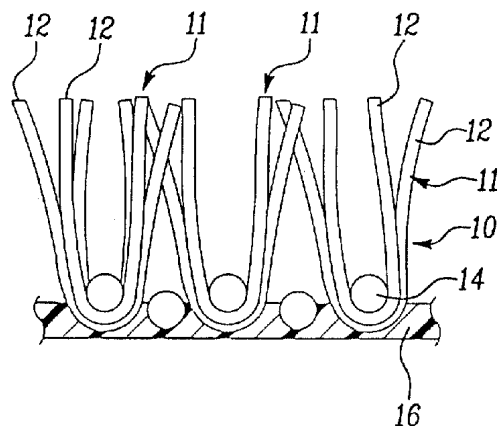
(21), (22) Заявка: 2000100337/03, 09.06.1998
(24) Дата начала действия патента: 09.06.1998
(30) Приоритет: 09.06.1997 CA 2,206,106
(46) Дата публикации: 20.02.2002
(56) Ссылки: US 5356344 A, 18.10.1994. JP 54-8014 A, 12.04.1973. JP 53-12740 A, 04.05.1978. DE 1933048 A, 25.04.1974. FR 2011666 A, 24.04.1970.
(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 10.01.2000
(86) Заявка РСТ: CA 98/00558 (09.06.1998)
(87) Публикация РСТ: WO 98/56992 (17.12.1998)
(98) Адрес для переписки: 129010, Москва, ул. Большая Спасская 25, стр.3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры", Е.В.Томской

(71) Заявитель: 2752-3273 КВЕБЕК ИНК. (CA)
(72) Изобретатель: ЛЕМЬЕ Алан (CA)
(73) Патентообладатель: 2752-3273 КВЕБЕК ИНК. (CA)
(74) Патентный поверенный: Томская Елена Владимировна

(54) СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ИГРОВОГО ПОКРЫТИЯ ИЗ СИНТЕТИЧЕСКОГО "ДЕРНА"

(57) Изобретение относится к способу изготовления игровых площадок из синтетического "дерна", который очень хорошо воссоздает ощущения и игровые характеристики натурального травяного покрытия, используемого на полях для гольфа, на теннисных кортах и других игровых площадках с травяным покрытием. Способ заключается в создании коврового покрытия, имеющего полотно основы 14 с плотно расположенными отдельными стоячими "стебельками" 12 травы из пластикового материала, укладывании упругой амортизирующей подложки, обработывании струей пескообразных частиц 20 верхних частей 11 "стебельков". Новым является то, что при пескоструйной обработке стоящие стебельки упруго поддерживают упругой подложкой 18 так, что усилие обработки поглощается упругой подложкой 18 для предотвращения разрушения или постоянного прижима к листу основы. Технический результат, обеспечиваемый изобретением, состоит в предотвращении разрушения,

постоянного смятия или деформации нитей, подобных "стебелькам травы", а также в упрощении операции пескоструйной обработки для расщепления или разъединения верхних концов ворсовых нитей синтетического покрытия и образования при этом плотной игровой поверхности. 9 з.п. ф-лы, 6 ил.



Фиг. 1



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 179 610** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **E 01 C 13/00, 13/08**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000100337/03, 09.06.1998
(24) Effective date for property rights: 09.06.1998
(30) Priority: 09.06.1997 CA 2,206,106
(46) Date of publication: 20.02.2002
(85) Commencement of national phase: 10.01.2000
(86) PCT application:
CA 98/00558 (09.06.1998)
(87) PCT publication:
WO 98/56992 (17.12.1998)
(98) Mail address:
129010, Moskva, ul. Bol'shaja Spasskaja 25,
str.3, OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij
i Partnery", E.V.Tomskoj

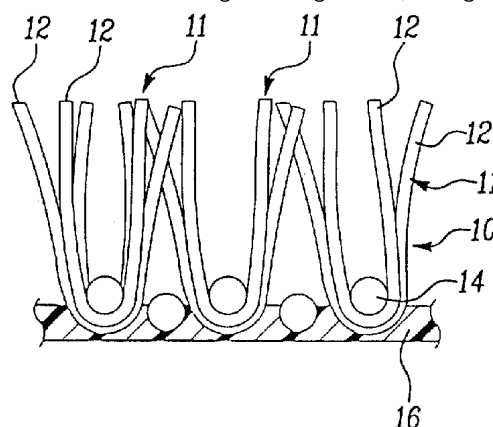
(71) Applicant:
2752-3273 KVEBEK INK. (CA)
(72) Inventor: LEM'E Alan (CA)
(73) Proprietor:
2752-3273 KVEBEK INK. (CA)
(74) Representative:
Tomskaja Elena Vladimirovna

(54) **METHOD OF FORMING PLAYING GROUND COVERING FROM SYNTHETIC "SOD"**

(57) Abstract:

FIELD: manufacture of playing grounds.
SUBSTANCE: method involves forming carpet covering having base cloth 14 composed of separate standing "grass stalks 12" manufactured of plastic material; laying resilient shock-absorbing substrate; sand-blasting upper parts 11 of "stalks" with flow of sand-like particles 20. During sand-blasting process, standing "stalks" are supported by resilient substrate 18 so that force applied by sand-blasting flow is absorbed by resilient substrate 18 to prevent "stalks" from being destructed, deformed or pressed to base sheet. Sand-blasting enables upper ends of threads forming "stalks" of synthetic covering to be separated one from another and at the same time to be united into dense playing surface. Such covering has the appearance of natural field, possesses playing

characteristics thereof and may be used for playing golf, tennis etc. EFFECT: simplified method and wider range of usage. 10 cl, 6 dwg



Фиг. 1

Настоящее изобретение относится к способу изготовления поверхностей игровых площадок из синтетического "дерна", который очень хорошо воссоздает ощущения и игровые характеристики натурального травяного покрытия, используемого на полях для гольфа, на теннисных кортах и других игровых площадках с травяным покрытием.

Игровые поверхности из синтетического "дерна" для игровых площадок формируют из ворсовых ковров, ворсовые пучки или ворсовые нити которых прикреплены к основе или полотну основы. Ворсовые пучки или ворсовые нити обычно сформированы из тонких, плоских, узких полосок соответствующего пластикового материала, который может быть собран в ворсовые пучки, прикрепленные к полотну основы. Полотно основы может представлять собой ткань, выработанную из обычного пластикового материала, с покрытием из связующего или клеящего материала, нанесенного на основу или подложку для закрепления ворсовых нитей. Конкретная структура ворсового ковра может варьироваться в значительных пределах. В общем, ковер изготавливают из погодоустойчивого материала или материала, пригодного для использования на открытом воздухе.

Такие ковры обычно укладывают на подготовленную, ровную земляную поверхность для образования игровых полей, которые предназначены для имитации игровых полей с натуральной травой. Для некоторых видов игр укладывают упругую подложку под ковром на твердое земляное покрытие для создания некоторого эффекта гашения силы ударов. Кроме того, в некоторых случаях слой песка или другого сыпучего материала наносят на верхнюю поверхность грунтового материала ковра и вокруг ворсовых пучков.

Так, из патента США 5373667 известен способ формирования игрового покрытия из синтетического "дерна" на поверхности земли, при котором создают ковровое покрытие, имеющее полотно основы с плотно расположенными отдельными стоячими "стебельками" травы, выполненными из узких удлиненных полосок пластикового материала, причем полоски имеют нижние части, прикрепленные к полотну основы, и верхние части, расположенные над полотном основы, укладывают упругую амортизирующую подложку на несущую поверхность и укладывают покрытие на подложку, обрабатывают струей пескообразных частиц верхние части "стебельков" при давлении и в течение времени, достаточных для расщепления верхних частей "стебельков" на тонкие ленточки, которые остаются соединенными с их соответствующими "стебельками" и которые перепутывают между собой для формирования верхней поверхности наподобие травы из плотного мата из перепутанных ленточек.

Однако такая операция пескоструйной обработки ведет к разрушению стебельков травы или постоянному их прижатию к листу основания при обдуве и не подразумевает упругой поддержки стоячих стебельков с помощью упругой подложки для предотвращения разрушения или постоянного прижатия к листу основания при обдуве.

Технической задачей настоящего

изобретения является создание способа формирования игрового покрытия из синтетического дерна, при котором исключается разрушение или постоянное смятие, или деформация, или аналогичное повреждение нитей, подобных "стебелькам травы", струей песка.

Другой технической задачей настоящего изобретения является создание простой операции пескоструйной обработки для расщепления или разъединения верхних концов ворсовых нитей синтетического покрытия, имитирующего травяное покрытие, для того чтобы образовать плотную подобную мату игровую поверхность, содержащую перепутанные или переплетенные тонко разделенные ленточки, образованные на концах нитей, и, кроме того, удерживание слоя песка, нанесенного на грунтовой материал ковра, укрывающим его матом.

Техническим результатом настоящего изобретения является создание ускоренного и недорогого способа разделения на тонкие ленточки верхних концов синтетических нитей синтетического ворсового ковра, имитирующего травяное покрытие, без разрушения, смятия или какого-либо другого постоянного уплотнения направленных вверх "стебельков травы", образованных ворсовыми нитями.

Данный технический результат достигается за счет того, что в способе формирования игрового покрытия из синтетического "дерна" на поверхности земли, при котором создают ковровое покрытие, имеющее полотно основы с плотно расположенными отдельными стоячими "стебельками" травы, выполненными из узких удлиненных полосок пластикового материала, причем полоски имеют нижние части, прикрепленные к полотну основы, и верхние части, расположенные над полотном основы, укладывают упругую амортизирующую подложку на несущую поверхность и укладывают покрытие на подложку, обрабатывают струей пескообразных частиц верхние части "стебельков" при давлении и в течение времени, достаточных для расщепления верхних частей "стебельков" на тонкие ленточки, которые остаются соединенными с их соответствующими "стебельками" и которые перепутывают между собой для формирования верхней поверхности наподобие травы из плотного мата из перепутанных ленточек, согласно изобретению при пескоструйной обработке стоящие стебельки упруго поддерживают упругой подложкой так, что усилие обработки поглощается упругой подложкой для предотвращения разрушения или постоянного прижима к листу основы.

Предпочтительно на полотне основы тонкие ленточки оставляют над любыми скоплениями песка, образованными в результате пескоструйной обработки, и перепутанными ленточками в виде мата укрывают такие скопления на полотне основы.

При этом предпочтительно используют амортизирующую подложку, образованную из вспененного с открытыми ячейками гранулированного полипропилена, сформированного в виде листа, или используют амортизирующую подложку, имеющую плотность в пределах 0,024-0,048 г/см³.

Предпочтительно упругую

амортизирующую подложку формируют из формованного с открытыми ячейками гранулированного полипропилена с плотностью в пределах 0,021-0,045 г/см³, причем толщина подложки составляет приблизительно 12-50 мм, а объемная плотность составляет приблизительно 0,021-0,048 г/см³, чтобы таким образом сформировать поверхность "травяного покрытия", имитирующего натуральное травяное покрытие участков ГРИН, ТИОФ или ФЕРВЕЙ полей для гольфа, или сходных травяных покрытий для игровых площадок.

Кроме того, предпочтительно дополнительно выбирают полипропиленовые гранулы с плотностью приблизительно около 0,030 г/см³ с толщиной подложки, составляющей приблизительно 12-25 мм, для формирования "травяного покрытия", имитирующего натуральное травяное покрытие для теннисных кортов.

Предпочтительно подложку формируют с плотностью, составляющей приблизительно 0,024 - 0,048 г/см³, с ленточками, ответвляющимися от их соответствующих "стебельков травы" в боковых направлениях и перепутанных с ленточками соседних "стебельков травы", в то время как части "стебельков травы", расположенные ниже ленточек, остаются в общем направленными вверх после проведения этапа пескоструйной обработки.

Предпочтительно после пескоструйной обработки перемещают ковер вместе с песком, накопленным в нем от пескоструйной операции, и удерживают на нем накопленный песок посредством накрытия ленточек в виде мата при транспортировании и укладке ковра на место на игровом поле.

Также предпочтительно распыляют струи воды на расщепленные ворсовые нити под значительным давлением, тем самым отделяя соседние ленточки на нити, которые не полностью отделились друг от друга, перепутывая ленточки в плотный мат из перевитых ленточек и выравнивая слой песка, уложенного на полотно основы при пескоструйной обработке.

Кроме того, предпочтительно после пескоструйной обработки нити обрабатывают щеткой, тем самым усиливая разъединение и перепутывание соседних ленточек.

Далее изобретение будет пояснено более подробно со ссылкой на чертежи, на которых: на фиг.1 изображено схематически фрагментарно поперечное сечение (вид с торца) синтетического ворсового ковра, имитирующего травяное покрытие;

на фиг. 2 - схематический вид, аналогичный представленному на фиг.1, на котором показан ковер, уложенный поверх амортизирующей подложки;

на фиг.3 - вид, аналогичный представленному на фиг.2, на котором показан этап пескоструйной обработки верхних концов нитей, образующих "стебельки травы" ковра;

на фиг. 4 - схематически вид плотного мата, образованного из верхних, расщепленных ленточек и слоя песка, нанесенного при выполнении пескоструйной операции на верхнюю поверхность полотна основы ковра;

на фиг. 5 - схематически показаны этапы распыления смывающих струй воды для

дальнейшего расщепления ленточек тех же ворсовых нитей при одновременном перепутывании или переплетении соседних ленточек для образования плотного мата на поверхности, а также обработки вращаемой щеткой верхней поверхности мата;

на фиг. 6 - схематически показан одиночный ворсовой пучок U-образной формы, свободные верхние концы которого расщеплены на тонкие ленточки при пескоструйной обработке.

На фиг.1 изображен схематически фрагмент синтетического ворсового ковра, имитирующего травяное покрытие. Ковер содержит множество близко расположенных ворсовых нитей 11, которые имеют U-образную форму, и эти плоские, узкие, изогнутые полоски или нити 12 образуют искусственные "стебельки травы". "Травяное покрытие" прикреплено к основе или полотну основы 14. Это полотно основы может быть изготовлено из ткани или подобного материала, сформированного из стабильного, погодоустойчивого пластика, например из полипропилена или нейлоновых волокон или подобных волокон. Специальная ткань должна быть гибкой, но в других вариантах может варьироваться по составу.

Как схематически показано на фиг.1, ворсовые пучки обведены вокруг или продеты сквозь волокна, образующие полотно основы ковра.

Слой 16 подходящего связующего может быть нанесен для скрепления ворсовых пучков и полотна основы между собой. Связующее может быть образовано из полиуретанового клеящего материала или какого-либо другого подходящего, пригодного для использования на открытом воздухе связующего, которое остается эластичным или упругим.

Ковер укладывают на упругую амортизирующую подложку 18. Эта подложка сформирована из относительно толстого листа или подложки из упругого пластикового материала. Предпочтительным материалом для подложки является вспененный гранулированный полипропилен, сформованный в подложку или лист с открытыми ячейками. Толщина листа может составлять приблизительно 12-50 мм, а предпочтительная объемная плотность его может приблизительно составлять 0,038 г/см³. Объемную плотность можно варьировать в пределах около 0,024-0,048 г/см³. Толщину подложки, в зависимости от конкретных требований, можно также варьировать в пределах от величины, несколько меньшей 6 мм, до приблизительно 305 мм.

Материал, используемый для изготовления подложки, можно варьировать. Это означает, что могут быть использованы другие упруго сжимаемые пластиковые материалы, например, каучукоподобный полиуретан или поливинилхлорид или подобные материалы.

После укладки ковра поверх эластичной амортизирующей подложки 18 верхние части нитей, или "стебельков травы", подвергают обработке струей песка 20 или подобного пескообразного сыпучего материала из сопла 21 под давлением. Эта струя песка расщепляет каждую верхнюю часть нити на множество ленточек 23 (см. фиг. 6). Ленточки "разлетаются" в стороны и перепутываются между собой и образуют плотный мат 24.

Сопло 21 можно перемещать вперед и назад от одного края к другому в виде сканирующего движения в поперечном направлении верхних концов "стебельков", образованных нитями. Точную величину давления струи песка можно варьировать. Однако предпочтительное давление струи находится в пределах 690-830 кПа. Для распыления можно использовать кварцевый песок размером приблизительно 1,19-0,42 мм (сито 16-40 по Американскому стандарту (ASTM)), а предпочтительно в пределах 0,84-0,73 мм (сито 20-24 по Американскому стандарту (ASTM)), а еще более предпочтительно приблизительно в области 0,73 мм (сито 24 по Американскому стандарту (ASTM)). Процесс пескоструйной обработки проводят со скоростью движения и на длину за определенный период времени, которые достаточны, чтобы расщепить концы нитей на тонкие отдельные ленточки. Например, верхние части "стебельков" (около одной пятой длины) могут быть расщеплены на тонкие ленточки, которые остаются связанными со своими конкретными "стебельками".

Сила удара струи песка, зависящая от длительности воздействия, т.е. от того, с какой скоростью струю перемещают в поперечном направлении поверхности ковра, не только расщепляет стебли, но также направляет распыляемый песок вниз между нитями, чтобы уложить песок на поверхность грунтового материала ковра. Чем больше скорость перемещения струи песка в поперечном направлении ворсового ковра, тем "медленнее" получается игровая поверхность ковра. Это означает, что скорость отскока и качения мяча обратно пропорциональна скорости перемещения струи песка относительно "стебельков травы". Слой песка 25, образованный путем нанесения песка, может быть сохранен на поверхности полотна основы ковра, где его удерживают на месте с помощью мата из плотно перепутанных или переплетенных ленточек, сформированного на верхних концах "стебельков травы".

Например, верхняя часть "стебелька травы" высотой около 16 мм над уровнем поверхности полотна основы, который можно использовать в качестве "травяного покрытия" на участках ГРИН (ГРИН - участок с самой короткой травой непосредственно вокруг лунки) поля для игры в гольф, может быть на 20-33% его длины расщеплена на тонкие ленточки. В этом примере нити имеют ширину приблизительно 1,78 мм и толщину приблизительно 0,051 мм, так что они имеют приблизительно прямоугольное поперечное сечение. Нити перегнуты пополам так, что каждая образует два "стебелька", и собрана в ворсовые пучки, содержащие около 9-11 нитей. При этом получается около 18-22 "стебельков" в одном ворсовом пучке. Приблизительно 20% верхней части каждого "стебелька" может быть расщеплено приблизительно на четыре ленточки. Таким образом, каждый ворсовый пучок может содержать приблизительно до 70-80 ленточек, нижние концы которых остаются прикрепленными к телу "стебелька", а верхние концы которых направлены в поперечных направлениях и перепутаны с ленточками соседних нитей. Ленточки имеют ширину около 0,51 мм и длину около 1,905-3,175 мм.

Вслед за этапом обработки ковра струей песка его можно далее обработать струей 27 распыляемой воды под высоким давлением с помощью сопла 28. Водяная струя, которая может быть, например, под давлением (в сопле) грубо 690-1035 кПа, действует, как смывающая, которая далее отделяет соседние ленточки одну от другой, которые были расщеплены, но не полностью отделены друг от друга, одной и той же нити, и одновременно далее скручивает, перепутывает ленточки одной нити с ленточками соседних нитей для того, чтобы более уплотнить мат, образованный путем перепутывания ленточек. В результате этого получается мат с более плотной и ровной поверхностью.

Поверхность мата может быть далее обработана щеткой, например, вращающейся круглой щеткой 29, установленной над поверхностью мата для того, чтобы сделать поверхность мата еще более ровной. Обработка струей воды и щеткой может быть выполнена последовательно или одновременно, как схематически показано на фиг.5.

Существенно, что сила обработки струей песка в значительной степени поглощается упругой амортизирующей подложкой, расположенной под ковром, чтобы уберечь нити от разрушения или постоянного деформирования или смятия такой силой. Это значит, что нити остаются или возвращаются в их "стоячее" положение после того, как их верхние части были обработаны струей песка. "Стоячее" положение нитей поддерживают, частично, с помощью нанесенного слоя песка 25. В свою очередь, нити и мат 24 удерживают слой песка 25 на месте.

В случае, когда ворсовые пучки, или направленные вверх нити, ворсового ковра наклонены или изогнуты в одном направлении относительно плоскости полотна основы ковра, струя песка стремится направить вертикально вверх части нитей, которые расположены ниже ленточек. Кроме того, слой песка способствует удерживанию в более вертикальном положении таких нитей.

Наполнитель в виде слоя песка может быть удержан на месте, и ковер со спутанным в мат слоем может быть скатан в рулон, и его можно транспортировать до места использования, где его можно раскатать и уложить вместе со слоем песка. Это позволяет проводить этап обработки ковра струей песка либо на месте на игровом поле, либо на любой производственной площадке или в помещении фабрики, где условия для проведения операций по пескоструйной обработке ковра, обработке струей воды и вращающейся щеткой более подходящие. Таким образом, обработанный ковер можно раскатать и уложить на месте игрового поля, когда это желательно, и слой песка останется на месте, и дополнительное количество песка на месте использования ковра для образования слоя наполнителя из песка может не понадобиться.

Как уже было упомянуто, конкретную структуру ворсового ковра можно варьировать. Однако пример подходящего ковра для имитации травяного покрытия участка ГРИН поля для гольфа содержит синтетическую "траву", линейная плотность которой составляет приблизительно 845,31 текс (7600 денье), приблизительноная поверхностная

плотность ковра составляет $0,142 \text{ г/см}^2$, а высота волокна приблизительно составляет 16 мм, соединенная с толщиной подложки, составляющей 12-50 мм.

Аналогичным образом, примером покрытия для участка ФЕРВЕЙ (ФЕРВЕЙ - участок с травой средней высоты, занимающий большую часть игрового поля между участками ТИ и ГРИН) на поле для гольфа может быть ковер, сформированный из синтетической "травы" с приблизительной линейной плотностью 845,31 текст (7600 денье), поверхностной плотностью материала $0,142-0,187 \text{ г/см}^2$, а высота волокна приблизительно составляет 16-50 мм, соединенная с толщиной подложки, составляющей приблизительно 25 мм.

Еще одним примером синтетической "травы" может служить ткань из нитей с линейной плотностью 400,0-1112,1 текс (3600-10000 денье) с плотностью нитей, приблизительно составляющей 17-29 нитей на 100 мм (13-22 нитей на 3 дюйма), при толщине ткани 4,76 мм (3/16 дюйма) и поверхностной плотности материала $0,115-0,220 \text{ г/см}^2$.

Предпочтительный гранулированный полипропиленовый материал коммерчески поставляется для использования для формования подложек желаемой плотности. Например, вспененные гранулы полипропилена поставляются под торговой маркой NEOPOLLEN P, являющейся торговой маркой фирмы BASF. Этот материал поставляется с объемной плотностью $0,021$, $0,030$ и $0,045 \text{ г/см}^3$ и поддерживается фирмой BASF посредством ее торговой марки EPERAN PP, типов P 45, PP30 и LBS 20. Когда гранулы формуют в соответствующем оборудовании для формования пластин в течение определенных периодов времени и при давлениях, известных специалистам в данной области, полученная подложка, выработанная желаемой толщины, может быть изготовлена с объемной плотностью в пределах $0,024-0,048 \text{ г/см}^3$ со структурой с открытыми ячейками. Выбранную удельную плотность можно варьировать в зависимости от вида спортивной игры, для которой предназначена подложка. Например, объемная плотность, которая, как было установлено, является подходящей для участков ГРИН-полей для гольфа в качестве "травяного покрытия", составляет приблизительно $0,038 \text{ г/см}^3$.

Конкретная технология, пригодная для проведения обработки струей песка, включает пескоструйную обработку под давлением с использованием коммерчески поставляемого пескоструйного оборудования. Давление в пределах 690-830 кПа является предпочтительным, но его можно варьировать в некоторых пределах, и оно может быть снижено до 560 кПа. Путем перемещения распыляющего сопла вперед и назад в поперечном направлении поверхности ковра направленная струя последовательно концентрированно воздействует на малые участки ковра. Угол направленной струи можно варьировать, но предпочтительным углом, который представляется эффективным в минимальном времени воздействия, является угол в $70-80^\circ$ относительно плоскости ковра. Расстояние сопла от нитей можно варьировать, причем оператор

оборудования выбирает оптимальное расстояние визуально, наблюдая за степенью расщепления, создаваемой струей. Например, это расстояние может быть в пределах 1,2-1,5 м в зависимости от скорости перемещения сопла относительно ковра.

Полученный в результате синтетический "дерн" особенно пригоден для таких участков полей для гольфа, как, например, ГРИН, ЭПРОЧ, ТИ-ОФ, ФЕРВЕЙ. "Дерновое покрытие" также может быть использовано для покрытия теннисных кортов, футбольных полей, а также для других видов спорта, которые используют площадки с травяным покрытием. Примерами могут служить: хоккей на траве, крокет, боулинг на траве, игровые площадки для детей, бейсбол и т.п. Поверхность искусственных травяных покрытий, выработанных по способу, описанному здесь, близко воссоздает ощущения и действия или отскок, создаваемый естественным травяным покрытием игровых полей. Готовый ковер с матом на поверхности очень близко имитирует естественное дерновое покрытие, требующееся для полей для гольфа и аналогичных игровых полей. Это "дерновое покрытие" может быть также применено для укладывания на крышах или во внутренних дворах, или на поверхности палуб, где "дерн" обеспечивает гидроизоляцию покрытия.

Настоящее изобретение может быть усовершенствовано в пределах объема формулы изобретения. В соответствии с этим желательно, чтобы предшествующее описание рассматривалось просто как иллюстрация рабочего варианта исполнения настоящего изобретения, а не как строго ограничивающее представление.

Формула изобретения:

1. Способ формирования игрового покрытия 10 из синтетического "дерна" на поверхности земли, при котором создают ковровое покрытие, имеющее полотно основы 14 с плотно расположенными отдельными стоячими "стебельками" 12 травы, выполненными из узких удлиненных полосок пластикового материала, причем полоски имеют нижние части, прикрепленные к полотну 14 основы, и верхние части 11, расположенные над полотном 14 основы, укладывают упругую амортизирующую подложку 18 на несущую поверхность и укладывают покрытие на подложку, обрабатывают струей пескообразных частиц 20 верхние части 11 "стебельков" при давлении и в течение времени, достаточных для расщепления верхних частей "стебельков" на тонкие ленточки 23, которые остаются соединенными с их соответствующими "стебельками" и которые перепутывают между собой для формирования верхней поверхности наподобие травы из плотного мата из перепутанных ленточек, отличающийся тем, что при пескоструйной обработке стоящие стебельки упруго поддерживают упругой подложкой 18 так, что усилие обработки поглощается упругой подложкой 18 для предотвращения разрушения или постоянного прижима к листу основы.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что на полотне основы 14 тонкие ленточки 23 оставляют над любыми скоплениями песка 25, образованными в результате пескоструйной

обработки, и перепутанными ленточками 23 в виде мата укрывают такие скопления на полотне основы.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что используют амортизирующую подложку 18, образованную из вспененного с открытыми ячейками гранулированного полипропилена, сформированного в виде листа.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что используют амортизирующую подложку 18, имеющую плотность в пределах 0,024-0,048 г/см³.

5. Способ по п. 1, отличающийся тем, что упругую амортизирующую подложку 18 формируют из формованного с открытыми ячейками гранулированного полипропилена с плотностью в пределах 0,021-0,045 г/см³, причем толщина подложки составляет приблизительно 12-50 мм, а объемная плотность составляет приблизительно 0,021-0,048 г/см³, чтобы таким образом сформировать поверхность "травяного покрытия", имитирующего натуральное травяное покрытие участков ГРИН, ТИ-ОФ, или ФЕРВЕЙ полей для гольфа, или сходных травяных покрытий для игровых площадок 24.

6. Способ по п. 5, отличающийся тем, что дополнительно выбирают полипропиленовые гранулы с плотностью приблизительно около 0,030 г/см³ с толщиной подложки, составляющей приблизительно 12-25 мм, для формирования "травяного покрытия", имитирующего натуральное травяное

покрытие для теннисных кортов 24.

7. Способ по п. 1, отличающийся тем, что подложку 18 формируют с плотностью, составляющей приблизительно 0,024-0,048 г/см³, с ленточками 23, ответвляющимися от их соответствующих "стебельков травы" в боковых направлениях и перепутанных с ленточками соседних "стебельков травы", в то время как части "стебельков травы", расположенные ниже ленточек, остаются в общем направленными вверх после проведения этапа пескоструйной обработки.

8. Способ по п. 1, отличающийся тем, что после пескоструйной обработки перемещают ковер вместе с песком 25, накопленным в нем от пескоструйной операции, и удерживают на нем накопленный песок посредством накрытия ленточек 23 в виде мата при транспортировании и укладке ковра на место на игровом поле.

9. Способ по п. 1, отличающийся тем, что распыляют струи воды на расщепленные ворсовые нити под значительным давлением, тем самым отделяя соседние ленточки 23 на нити, которые не полностью отделились друг от друга, перепутывая ленточки в плотный мат из перевитых ленточек 23 и выравнивая слой песка 25, уложенного на полотно 14 основы при пескоструйной обработке.

10. Способ по п. 9, отличающийся тем, что после пескоструйной обработки нити обрабатывают щеткой, тем самым усиливая разъединение и перепутывание соседних ленточек 23.

5
10
15
20
25
30

35

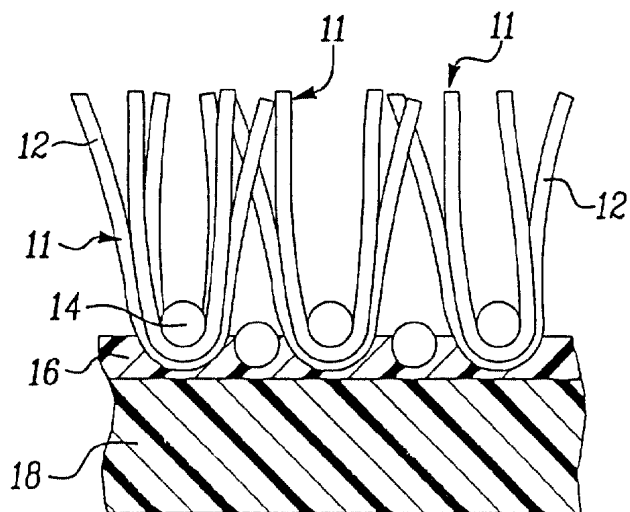
40

45

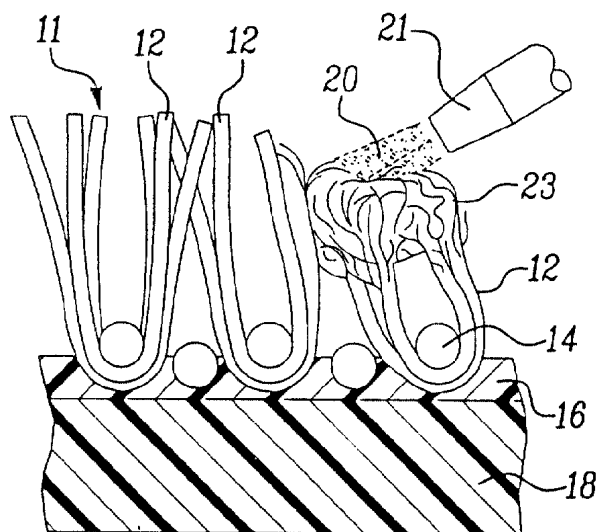
50

55

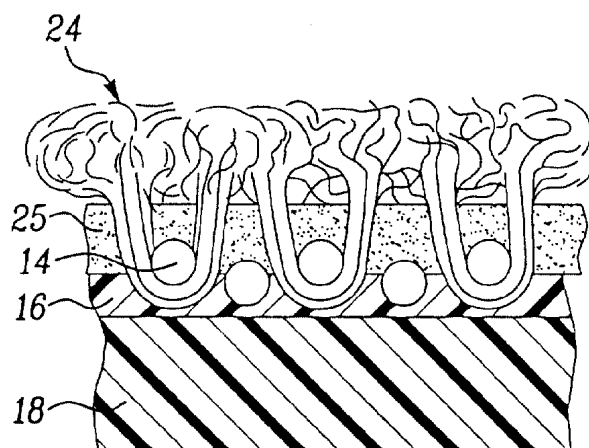
60



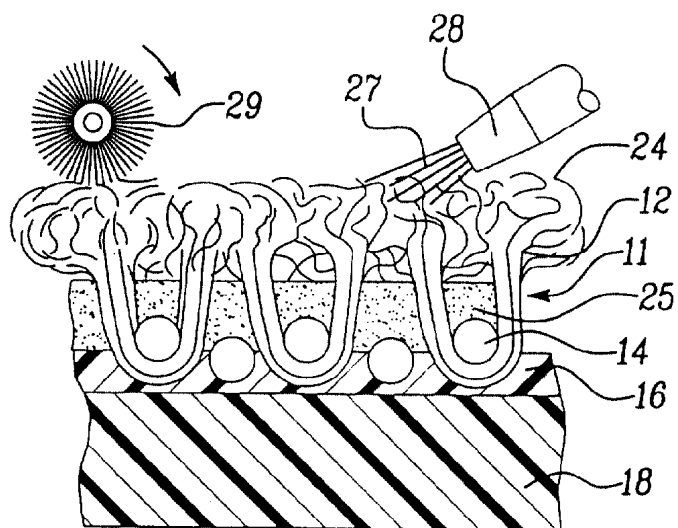
Фиг.2



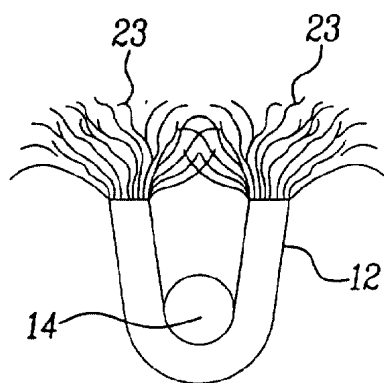
Фиг.3



Фиг.4



Фиг.5



Фиг.6