



УКРАЇНА

(19) UA (11) 7135 (13) C1
(51)5 C 14 C 9/00ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ЖОРСТКИХ ШКІР

1

- (21) 94020337
(22) 05.01.93
(46) 30.06.95. Бюл. № 2
(56) А.с. ЧССР № 225192, кл. А 43 В 13/00, 1982.
(71) Вінницьке торговельно-промислове об'єднання "ГЕФЕСТ"
(72) Закацела Іван Тимофійович, Кащенко Володимир Миколайович, Кошеватський Юлій Ісаакович
(73) Вінницьке торговельно-промислове об'єднання "ГЕФЕСТ"
(57) Способ обработки жесткой кожи, преимущественно ее периферийных участков,

2

включающий пропитку кожи полимерной композицией и последующую ее сушку, отличающийся тем, что пропитку осуществляют посредством погружения обрабатываемой кожи на 30 мин в водный раствор полимерной композиции следующего состава, мас. %:

МБМ-3	17-30
Неонол 1214-3	7-15
Вода	60-70,

затем после сушки кожу подвергают статической нагрузке при давлении 90-100 кг/см², температуре 70-80°C в течение 39 с.

Изобретение относится к области обработки жестких кож и может быть использовано в обувной отрасли легкой промышленности для изготовления деталей низа обуви.

Наиболее близким к заявляемому объекту является способ обработки жесткой кожи, в частности изделий из нее, например, подошв обуви, заключающийся в нанесении на поверхность кожи дисперсии на основе полимерного соединения - полиакрилата и последующей сушке полученного покрытия [1]. В результате формирования на поверхности жесткой кожи сетчатой структуры полимера в способе-прототипе достигается устойчивость кожи к истиранию, действию атмосферного влияния и воздействию растворителей.

Однако известный способ имеет ряд ограничений, поскольку при обработке периферийных участков жесткой кожи не наблюдается улучшение ее эксплуатацион-

ных показателей, что свидетельствует о невозможности использования известного способа для указанных участков кож.

Задачей настоящего изобретения является создание такого способа обработки жесткой кожи, преимущественно ее периферийных участков, в котором посредством подбора оптимального сочетания операций, режимов и соответствующих реагентов обработки достигается уплотнение рыхлой структуры указанных участков жесткой кожи, что позволяет расширить возможности применения способа и использовать считавшиеся ранее отходами производства - периферийные участки жесткой кожи для изготовления ответственных деталей обуви с обеспечением необходимых для них эксплуатационных физико-механических показателей.

Поставленная задача решается тем, что в способе обработки жесткой кожи, преимущественно ее периферийных участков, включающем пропитку кожи полимерной

(19) UA (11) 7135 (13) C1

композицией и последующую ее сушку, согласно настоящему изобретению пропитку осуществляют посредством погружения обрабатываемой кожи на 30 мин в водный раствор полимерной композиции следующего состава, мас. %:

МБМ-3	17-30
Неонол 1214-3	8-15
Вода	60-70,

затем после сушки кожу подвергают статической нагрузке при давлении 90-100 кг/см, температуре 70-80°C в течение 30 с.

Периферийные участки кожи, как известно, обладают рыхлой структурой, низкими физико-механическими показателями, что не позволяет использовать их для ответственных деталей обуви, например, для изготовления подошв, подметок и т.п.

Авторами была определена совокупность операций, которая позволила воздействовать на неиспользуемые ранее периферийные участки кожи таким образом, чтобы обеспечить их полезное применение. При погружении периферийных участков кожи в водный раствор полимерной композиции указанного выше состава происходит внутренняя пропитка рыхлой структуры кожи.

Состав полимерной композиции является весьма важным параметром при осуществлении заявляемого способа и представляет собой смесь компонента МБМ-3, состоящего из сополимерной дисперсии метилметакрилата, бутадиена и метакриловой кислоты, и компонента неонол П1214-3, представляющего собой моноалкиловые эфиры полиэтиленгликона на основе первичных жирных спиртов. При определении указанного состава авторы руководствовались достижением наиболее высоких физико-механических показателей периферийных участков обработанной жесткой кожи. Выход концентраций компонентов полимерной композиции за нижние пределы, по всей видимости, не обеспечивает максимальное скрепление коллагеновых волокон в структуре кожи, что в свою очередь является причиной неудовлетворительных физико-механических показателей изготавливаемых изделий. Увеличение концентраций компонентов состава полимерной композиции является непроизводительным, поскольку при этом не повышаются физико-механические показатели, а расход реагентов растет.

Пропитка участков кожи посредством погружения позволяет равномерно обрабатывать весь объем кожи и таким образом способствовать равномерному увеличению эксплуатационных характеристик деталей обуви. Для достижения необходимой степени пропитки кожи при ее погружении в полимерный раствор требуется 30 мин.

Режимы указанных операций были подобраны исходя из того, что при меньшем давлении не достигается максимальное уплотнение структуры, то же самое наблюдается и при температуре более низкой, чем заявляемая.

Более высокие давления и температуры, чем заявляемые, не вызывают дальнейшего повышения полезных свойств обработанной кожи, а только могут усложнить осуществление заявляемого способа. Время обработки, равное 20 с, подобрано экспериментально с учетом достижения наибольшего технического результата.

В табл. 1 представлены данные, на основании которых авторы установили оптимальные значения режимов обработки: температуры и давления.

Сущность заявляемого способа поясняется примерами конкретного выполнения.

Пример 1. Вырубленные из периферийных участков кожи подошвы шнуровых туфель с двух сторон (лицевой и бахтармянной) укладывают с обрабатываемой поверхностью пылью. Приготовленные таким образом подошвы погружают на 30 мин в емкость с водным раствором полимерной композиции следующего состава, мас. %:

МБМ-3	25
Неонол П1214-3	10
Вода	65

После этого пропитанные подошвы просушивают в течение 90 мин при комнатной температуре, после чего их подвергают статической нагрузке в прессе между двумя плоскими плитами при температуре 70°C в течение 30 с при давлении 100 кг/см².

В табл. 2 представлены сравнительные результаты, полученные при испытании подошв, изготовленных из периферийных участков жесткой кожи, необработанной и обработанной заявляемым способом. Сравнительную оценку обработанных и необработанных участков кожи осуществляли по прочности расслоения, по сопротивлению истиранию в воздушно-сухом состоянии (ГОСТ 10642-63) и по пределу прочности на растяжение (ГОСТ 93811-69).

Приведенные данные явным образом свидетельствуют о достижении технического результата заявляемого способа, т.е. возможности использовать периферийные участки кожи и при этом достигать необходимого уровня эксплуатационных показателей.

Кроме того, получаемые из обработанной по заявленному способу кожи изделия обладают комплексом эксплуатационных свойств, не уступающих изделиям, изготовленным из лучших участков кожи.



УКРАЇНА

(19) UA (11) 7135 (13) C1

(51)5 C 14 C 9/00

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ЖОРСТКИХ ШКІР

1

- (21) 94020337
(22) 05.01.93
(46) 30.06.95. Бюл. № 2
(56) А.с. СССР № 225192, кл. А 43 В 13/00, 1982.
(71) Вінницьке торговельно-промислове об'єднання "ГЕФЕСТ"
(72) Закацела Іван Тимофійович, Кащенко Володимир Миколайович, Кошеватський Юлій Ісаакович
(73) Вінницьке торговельно-промислове об'єднання "ГЕФЕСТ"
(57) Способ обработки жесткой кожи, преимущественно ее периферийных участков,

2

включающий пропитку кожи полимерной композицией и последующую ее сушку, отличающийся тем, что пропитку осуществляют посредством погружения обрабатываемой кожи на 30 мин в водный раствор полимерной композиции следующего состава, мас. %:

МБМ-3	17-30
Неонол 1214-3	7-15
Вода	60-70.

затем после сушки кожу подвергают статической нагрузке при давлении 90-100 кг/см², температуре 70-80°C в течение 39 с.

Изобретение относится к области обработки жестких кож и может быть использовано в обувной отрасли легкой промышленности для изготовления деталей низа обуви.

Наиболее близким к заявляемому объекту является способ обработки жесткой кожи, в частности изделий из нее, например, подошв обуви, заключающийся в нанесении на поверхность кожи дисперсии на основе полимерного соединения - полиакрилата и последующей сушке полученного покрытия [1]. В результате формирования на поверхности жесткой кожи сетчатой структуры полимера в способе-прототипе достигается устойчивость кожи к истиранию, действию атмосферного влияния и воздействию растворителей.

Однако известный способ имеет ряд ограничений, поскольку при обработке периферийных участков жесткой кожи не наблюдается улучшение ее эксплуатацион-

ных показателей, что свидетельствует о невозможности использования известного способа для указанных участков кож.

Задачей настоящего изобретения является создание такого способа обработки жесткой кожи, преимущественно ее периферийных участков, в котором посредством подбора оптимального сочетания операций, режимов и соответствующих реагентов обработки достигается уплотнение рыхлой структуры указанных участков жесткой кожи, что позволяет расширить возможности применения способа и использовать считавшиеся ранее отходами производства - периферийные участки жесткой кожи для изготовления ответственных деталей обуви с обеспечением необходимых для них эксплуатационных физико-механических показателей.

Поставленная задача решается тем, что в способе обработки жесткой кожи, преимущественно ее периферийных участков, включающем пропитку кожи полимерной

(19) UA (11)

7135

(13) C1

композицией и последующую ее сушку, согласно настоящему изобретению пропитку осуществляют посредством погружения обрабатываемой кожи на 30 мин в водный раствор полимерной композиции следующего

МБМ-3	17-30
Неонол 1214-3	8-15
Вода	60-70,

затем после сушки кожу подвергают статической нагрузке при давлении 90-100 кг/см, температуре 70-80°C в течение 30 с.

Периферийные участки кожи, как известно, обладают рыхлой структурой, низкими физико-механическими показателями, что не позволяет использовать их для ответственных деталей обуви, например, для изготовления подошв, подметок и т.п.

Авторами была определена совокупность операций, которая позволила воздействовать на неиспользуемые ранее периферийные участки кожи таким образом, чтобы обеспечить их полезное применение. При погружении периферийных участков кожи в водный раствор полимерной композиции указанного выше состава происходит внутренняя пропитка рыхлой структуры кожи.

Состав полимерной композиции является весьма важным параметром при осуществлении заявляемого способа и представляет собой смесь компонента МБМ-3, состоящего из сополимерной дисперсии метилметакрилата, бутадиена и метакриловой кислоты, и компонента неонол П1214-3, представляющего собой моноалкиловые эфиры полиэтиленгликона на основе первичных жирных спиртов. При определении указанного состава авторы руководствовались достижением наиболее высоких физико-механических показателей периферийных участков обработанной жесткой кожи. Выход концентраций компонентов полимерной композиции за нижние пределы, по всей видимости, не обеспечивает максимальное скрепление коллагеновых волокон в структуре кожи, что в свою очередь является причиной неудовлетворительных физико-механических показателей изготавливаемых изделий. Увеличение концентраций компонентов состава полимерной композиции является непроизводительным, поскольку при этом не повышаются физико-механические показатели, а расход реагентов растет.

Пропитка участков кожи посредством погружения позволяет равномерно обрабатывать весь объем кожи и таким образом способствовать равномерному увеличению эксплуатационных характеристик деталей обуви. Для достижения необходимой степени пропитки кожи при ее погружении в полимерный раствор требуется 30 мин.

Режимы указанных операций были подобраны исходя из того, что при меньшем давлении не достигается максимальное уплотнение структуры, то же самое наблюдается и при температуре более низкой, чем заявляемая.

Более высокие давления и температуры, чем заявляемые, не вызывают дальнейшего повышения полезных свойств обработанной кожи, а только могут усложнить осуществление заявляемого способа. Время обработки, равное 20 с, подобрано экспериментально с учетом достижения наибольшего технического результата.

В табл. 1 представлены данные, на основании которых авторы установили оптимальные значения режимов обработки: температуры и давления.

Сущность заявляемого способа поясняется примерами конкретного выполнения

Пример 1. Вырубленные из периферийных участков кожи подошвы шириной с двух сторон (лицевой и бахтармянной), удаляют с обрабатываемой поверхности пыль. Приготовленные таким образом подошвы погружают на 30 мин в емкость с водным раствором полимерной композиции следующего состава, мас. %:

МБМ-3	25
Неонол П1214-3	10
Вода	65

После этого пропитанные подошвы просушивают в течение 90 мин при комнатной температуре, после чего их подвергают статической нагрузке в прессе между двумя плоскими плитами при температуре 70°C в течение 30 с при давлении 100 кг/см².

В табл. 2 представлены сравнительные результаты, полученные при испытании подошв, изготовленных из периферийных участков жесткой кожи, необработанной и обработанной заявляемым способом. Сравнительную оценку обработанных и необработанных участков кожи осуществляли по прочности расслоения, по сопротивлению истирания в воздушно-сухом состоянии (ГОСТ 10642-63) и по пределу прочности на растяжение (ГОСТ 93811-69).

Приведенные данные явным образом свидетельствуют о достижении технического результата заявляемого способа, т.е. возможности использовать периферийные участки кожи и при этом достигать необходимого уровня эксплуатационных показателей.

Кроме того, получаемые из обработанной по заявленному способу кожи изделия обладают комплексом эксплуатационных свойств, не уступающих изделиям, изготовленным из лучших участков кожи.



УКРАЇНА

(19) UA (11) 7135 (13) C1

(51) C 14 C 9/00

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ЖОРСТКИХ ШКІР

1

(21) 94020337

(22) 05.01.93

(46) 30.06.95. Бюл. № 2

(56) А.с. ЧССР № 225192, кл. А 43 В 13/00, 1982.

(71) Вінницьке торговельно-промислове об'єднання "ГЕФЕСТ"

(72) Закацела Іван Тимофійович, Кащенко Володимир Миколайович, Кошеватський Юлій Ісаакович

(73) Вінницьке торговельно-промислове об'єднання "ГЕФЕСТ"

(57) Способ обработки жесткой кожи, преимущественно ее периферийных участков,

2

включающий пропитку кожи полимерной композицией и последующую ее сушку, отличающийся тем, что пропитку осуществляют посредством погружения обрабатываемой кожи на 30 мин в водный раствор полимерной композиции следующего состава, мас. %:

МБМ-3	17-30
Неонол 1214-3	7-15
Вода	60-70,

затем после сушки кожу подвергают статической нагрузке при давлении 90-100 кг/см², температуре 70-80°C в течение 39 с.

Изобретение относится к области обработки жестких кож и может быть использовано в обувной отрасли легкой промышленности для изготовления деталей низа обуви.

Наиболее близким к заявляемому объекту является способ обработки жесткой кожи, в частности изделий из нее, например, подошв обуви, заключающийся в нанесении на поверхность кожи дисперсии на основе полимерного соединения - полиакрилата и последующей сушке полученного покрытия [1]. В результате формирования на поверхности жесткой кожи сетчатой структуры полимера в способе-прототипе достигается устойчивость кожи к истиранию, действию атмосферного влияния и воздействию растворителей.

Однако известный способ имеет ряд ограничений, поскольку при обработке периферийных участков жесткой кожи не наблюдается улучшение ее эксплуатацион-

ных показателей, что свидетельствует о невозможности использования известного способа для указанных участков кож.

Задачей настоящего изобретения является создание такого способа обработки жесткой кожи, преимущественно ее периферийных участков, в котором посредством подбора оптимального сочетания операций, режимов и соответствующих реагентов обработки достигается уплотнение рыхлой структуры указанных участков жесткой кожи, что позволяет расширить возможности применения способа и использовать считавшиеся ранее отходами производства - периферийные участки жесткой кожи для изготовления ответственных деталей обуви с обеспечением необходимых для них эксплуатационных физико-механических показателей.

Поставленная задача решается тем, что в способе обработки жесткой кожи, преимущественно ее периферийных участков, включающем пропитку кожи полимерной

(19) UA (11)

7135

(13) C1

композицией и последующую ее сушку, согласно настоящему изобретению пропитку осуществляют посредством погружения обрабатываемой кожи на 30 мин в водный раствор полимерной композиции следующего состава, мас. %:

МБМ-3	17-30
Неонол 1214-3	8-15
Вода	60-70,

затем после сушки кожу подвергают статической нагрузке при давлении 90-100 кг/см, температуре 70-80°C в течение 30 с.

Периферийные участки кожи, как известно, обладают рыхлой структурой, низкими физико-механическими показателями, что не позволяет использовать их для ответственных деталей обуви, например, для изготовления подошв, подметок и т.п.

Авторами была определена совокупность операций, которая позволила воздействовать на неиспользуемые ранее периферийные участки кожи таким образом, чтобы обеспечить их полезное применение. При погружении периферийных участков кожи в водный раствор полимерной композиции указанного выше состава происходит внутренняя пропитка рыхлой структуры кожи.

Состав полимерной композиции является весьма важным параметром при осуществлении заявляемого способа и представляет собой смесь компонента МБМ-3, состоящего из сополимерной дисперсии метилметакрилата, бутадиена и метакриловой кислоты, и компонента неонол П1214-3, представляющего собой моноалкиловые эфиры полиэтиленгликона на основе первичных жирных спиртов. При определении указанного состава авторы руководствовались достижением наиболее высоких физико-механических показателей периферийных участков обработанной жесткой кожи. Выход концентраций компонентов полимерной композиции за нижние пределы, по всей видимости, не обеспечивает максимальное скрепление коллагеновых волокон в структуре кожи, что в свою очередь является причиной неудовлетворительных физико-механических показателей изготавливаемых изделий. Увеличение концентраций компонентов состава полимерной композиции является непроизводительным, поскольку при этом не повышаются физико-механические показатели, а расход реагентов растет.

Пропитка участков кожи посредством погружения позволяет равномерно обрабатывать весь объем кожи и таким образом способствовать равномерному увеличению эксплуатационных характеристик деталей обуви. Для достижения необходимой степени пропитки кожи при ее погружении в полимерный раствор требуется 30 мин.

Режимы указанных операций были подобраны исходя из того, что при меньшем давлении не достигается максимальное уплотнение структуры, то же самое наблюдается и при температуре более низкой, чем заявляемая.

Более высокие давления и температуры, чем заявляемые, не вызывают дальнейшего повышения полезных свойств обработанной кожи, а только могут усложнить осуществление заявляемого способа. Время обработки, равное 20 с, подобрано экспериментально с учетом достижения наибольшего технического результата.

В табл. 1 представлены данные, на основании которых авторы установили оптимальные значения режимов обработки: температуры и давления.

Сущность заявляемого способа поясняется примерами конкретного выполнения.

Пример 1. Вырубленные из периферийных участков кожи подошвы шириной двух сторон (лицевой и бахтармянной) удаляют с обрабатываемой поверхности пыль. Приготовленные таким образом подошвы погружают на 30 мин в емкость с водным раствором полимерной композиции следующего состава, мас. %:

МБМ-3	25
Неонол П1214-3	10
Вода	65

После этого пропитанные подошвы просушивают в течение 90 мин при комнатной температуре, после чего их подвергают статической нагрузке в прессе между двумя плоскими плитами при температуре 70°C в течение 30 с при давлении 100 кг/см².

В табл. 2 представлены сравнительные результаты, полученные при испытании подошв, изготовленных из периферийных участков жесткой кожи, необработанной и обработанной заявляемым способом. Сравнительную оценку обработанных и необработанных участков кожи осуществляли по прочности расслоения, по сопротивлению истирания в воздушно-сухом состоянии (ГОСТ 10642-63) и по пределу прочности на растяжение (ГОСТ 93811-69).

Приведенные данные явным образом свидетельствуют о достижении технического результата заявляемого способа, т.е. возможности использовать периферийные участки кожи и при этом достигать необходимый уровень эксплуатационных показателей.

Кроме того, получаемые из обработанной по заявленному способу кожи изделия обладают комплексом эксплуатационных свойств, не уступающих изделиям, изготовленным из лучших участков кожи.

Таблица 1

Режимы обработки			Показатели					
Температура, °С	Давление, кг/см ²	Время, с	Прочность склеивания, н/см ²		Предел прочности при растяжении, 10 МПа		Сопротивление истиранию, об/мин	
			Пола	Вороток	Пола	Вороток	Пола	Вороток
60	80	30	25,0	38,3	2,1	2,1	201	252
0	90	30	29,1	41,6	2,2	2,2	214	279
80	100	30	28,4	41,1	2,2	2,2	214	282
90	110	30	28,3	39,2	2,0	2,0	214	281

Таблица 2

Наименование показателя	Наименование кожи					
	Пола			Вороток		
	Необработанная	Обработанная	% увеличен.	Необработанная	Обработанная	% увеличен.
1. Прочность склеиван. при расслаивании, Н/см ²	21,0	29,1	38,5	26,3	41,6	58,0
2. Предел прочности при растяжении, 10 МПа	1,96	2,21	11,3	2,18	2,26	3,6
3. Сопротивление истиранию, об/мин	135	214	58,5	151	279	84,7

Упорядник И. Закацела

Техред М.Моргентал

Коректор К. Папп

Замовлення 4511

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Виробничо-видавничий комбінат "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

Таблица 1

Режимы обработки			Показатели					
Температура, °С	Давление, кг/см ²	Время, с	Прочность склеивания, н/см ²		Предел прочности при растяжении, 10 МПа		Сопротивление истиранию, об/мин	
			Пола	Вороток	Пола	Вороток	Пола	Вороток
60	80	30	25,0	38,3	2,1	2,1	201	252
70	90	30	29,1	41,6	2,2	2,2	214	279
80	100	30	28,4	41,1	2,2	2,2	214	282
40	110	30	28,3	39,2	2,0	2,0	214	281

Таблица 2

Наименование показателя	Наименование кожи					
	Пола			Вороток		
	Необработанная	Обработанная	% увеличен.	Необработанная	Обработанная	% увеличен.
1. Прочность склеивания при расслаивании, Н/см ²	21,0	29,1	38,5	26,3	41,6	58,0
2. Предел прочности при растяжении, 10 МПа	1,96	2,21	11,3	2,18	2,26	3,6
3. Сопротивление истиранию, об/мин	135	214	58,5	151	279	84,7

Упорядник И. Закацела Техред М.Моргентал Коректор К. Папп

Замовлення 4511

Тираж
Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Підписне

Виробничо-видавничий комбінат "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

Таблица 1

Режимы обработки			Показатели					
Температура, °C	Давление, кг/см ²	Время, с	Прочность склеивания, н/см ²		Предел прочности при растяжении, 10 МПа		Сопротивление истиранию, об/мин	
			Пола	Вороток	Пола	Вороток	Пола	Вороток
60	80	30	25,0	38,3	2,1	2,1	201	252
0	90	30	29,1	41,6	2,2	2,2	214	279
80	100	30	28,4	41,1	2,2	2,2	214	282
40	110	30	28,3	39,2	2,0	2,0	214	281

Таблица 2

Наименование показателя	Наименование кожи					
	Пола			Вороток		
	Необработанная	Обработанная	% увеличен.	Необработанная	Обработанная	% увеличен
1. Прочность склеиван. при расслаивании, Н/см ²	21,0	29,1	38,5	26,3	41,6	58,0
2. Предел прочности при растяжении, 10 МПа	1,96	2,21	11,3	2,18	2,26	3,6
3. Сопротивление истиранию, об/мин	135	214	58,5	151	279	84,7

Упорядник	И. Закацела	Техред	М.Моргентал	Коректор	К. Папп
-----------	-------------	--------	-------------	----------	---------

Замовлення 4511

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Виробничо-видавничий комбінат "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101
