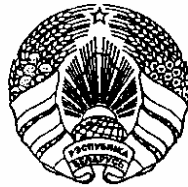


**ОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **7134**

(13) **С1**

(46) **2005.06.30**

(51)⁷ **С 08J 11/04,
А 43В 13/42**

(54)

ВКЛАДЫШ ДЛЯ НИЗА ОБУВИ

(21) Номер заявки: а 20000975

(22) 2000.10.27

(43) 2002.06.30

(71) Заявители: Учреждение образования "Витебский государственный технологический университет"; Открытое акционерное общество "Лидская обувная фабрика" (ВУ)

(72) Авторы: Буркин Александр Николаевич; Трофименко Олег Иванович; Матвеев Константин Сергеевич (ВУ)

(73) Патентообладатели: Учреждение образования "Витебский государственный технологический университет"; Открытое акционерное общество "Лидская обувная фабрика" (ВУ)

(56) ВУ 3361 С1, 2000.

RU 2123506 С1, 1998.

SU 1650662 А1, 1991.

SU 1669933 А1, 1991.

SU 1467066 А1, 1989.

(57)

1. Вкладыш для низа обуви, выполненный из отходов производства, **отличающийся** тем, что выполнен из отходов искусственных кож с поливинилхлоридным или полиэфируретановым покрытием.

2. Вкладыш по п. 1, **отличающийся** тем, что выполнен из отходов искусственных кож и отходов обувного производства, взятых в следующем соотношении, мас. %:

отходы искусственных кож

не менее 60

отходы обувного производства

остальное.

Изобретение относится к обувному производству и касается изготовления внутренних деталей, применяемых при производстве обуви, преимущественно литьевого метода крепления.

Применение подобных внутренних деталей позволяет экономить основной материал низа обуви и ускоряет процесс отверждения низа, что повышает качество изготавливаемой продукции.

Технической задачей, на решение которой направлено изобретение, является расширение технологических возможностей за счет применения вкладыша при изготовлении обуви литьевого метода крепления, а также возможность экономии материала низа обуви с одновременной утилизацией отходов.

Поставленная техническая задача решается за счет того, что вкладыш для низа обуви, выполнен из отходов производства, а именно отходов искусственных кож с поливинилхлоридным или полиэфируретановым покрытием. При этом вкладыш выполнен из отходов искусственных кож и отходов обувного производства, взятых в следующем соотношении, мас. %:

ВУ 7134 С1 2005.06.30

BY 7134 C1 2005.06.30

отходы искусственных кож не менее 60
отходы обувного производства остальное.

Основное назначение вкладыша для низа обуви заключается в экономии полимерного материала, а также улучшении условий литья в пяточной части подошвы. Объясняется это тем, что при соизмеримых размерах по сечению подошвы в пяточной части она в 2-4 раза толще. В результате при литье подошв наблюдается появление неустранимого брака, который проявляется в виде пузырей, являющихся следствием неравномерной усадки. Кроме того, заполнение подошвы полимером, является экономически необоснованным, поскольку материал не подвергается износу и не эксплуатируется. Объем вкладыша может составлять до 20 % от общего объема подошвы.

Использование вкладыша, изготовленного из отходов искусственных кож, позволяет расширить область его применения для всего ассортимента обуви литьевого метода крепления подошв. Использование для изготовления вкладыша отходов искусственных кож с поливинилхлоридными и полиэфируретановыми покрытиями позволяет обеспечить высокие адгезионные показатели соединения материалов вкладыша и подошвы.

Ограничение в 40 мас. % объясняется тем, что в составе вкладыша кроме полимерного связующего уже присутствуют отходы, которыми является основа искусственной кожи. Введение большего количества отходов не позволяет получить вкладыш, сохраняющий свою форму. В таблице приводятся основные прочностные показатели вкладышей, изготовленных из отходов искусственных кож.

Прочностные показатели вкладышей

Процентное содержание отходов	50	45	40	30	20	10	0
Предел прочности при разрыве, МПа	3,1	3,8	4,6	5,8	7,3	8,0	8,5
Удлинение при разрыве, %	50	61	72	80	91	103	112

Как видно из таблицы, использование материала с содержанием более 40 % отходов весьма проблематично ввиду низких прочностных показателей.

Пример.

При изготовлении спортивной обуви литьевого метода крепления подошв из поливинилхлоридного пластика использовали вкладыш, изготовленный методом экструзии из отходов искусственных кож с поливинилхлоридным покрытием.

Размер вкладыша 70 × 50 × 10 мм.

Плотность - 1,16 г/см³.

После приливания подошвы и пролежки в течение времени, необходимого для полимеризации поливинилхлорида, узел обуви подвергли разборке с отделением подошвы от верха.

В связи с тем, что вкладыш не испытывает износа и практически не подвергается изгибу, основной характеристикой для него является прочность соединения с материалом подошвы. Поэтому низ обуви был подвергнут испытаниям на разрыв, которые показали, что предел прочности места соединения вкладыша с подошвой (8,3 МПа) менее чем на 10 % ниже, чем предел прочности материала подошвы (9 МПа).

Применение изобретения позволяет расширить область применения вкладыша для низа обуви, а также позволяет получить дополнительный экологический эффект за счет использования отходов и соответственно уменьшения объема их вывоза на полигоны для захоронения.