

РЕФЕРАТ

Отчет 1, с. 86, рис. 30, табл. 6, источников 17

ГЕЛЕНКИ ДЛЯ ОБУВИ, ПРОДОЛЬНО-ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ, ЖЕСТКОСТЬ, УПРУГОСТЬ, УСТАЛОСТНАЯ ПРОЧНОСТЬ

Целью работы является разработка рациональной конструкции геленков для обуви. В процессе работы разработан комплект конструкторской документации на геленки для мужской и женской обуви с различной высотой каблука. Изготовлена оснастка для производства геленков. Сделана опытная партия геленков и проведено их испытание на жесткость, упругость и усталостную прочность.

Разработана установка для снятия продольно-вертикальных сечений колодок и испытания геленков на усталостную прочность.

Степень внедрения: постановка на производство.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Горбачик В.Е. – д.т.н., профессор, научный руководитель работы

Ответственные исполнители:

Ковалев А.Л. – к.т.н., доцент

Линник А.И. - к.т.н., доцент

Угольников А.И. - к.т.н., доцент

Меницкий И.Д. - к.т.н., доцент

Загайгора И.Г. – к.т.н., доцент

Заблоцкая Р.Н. – ассистент

Абламунец А.Е. – инженер

Исполнители:

Беликова Т.А. - лаборант

Драбков А.А. – лаборант

Кондратьев А.В. – лаборант

Аксенов Д.Г. – лаборант

Терешкевич А.А. – лаборант

Василевский С.Л. – лаборант

Горбачик
24.03.2001г.

Ковалев 27.03.2001г.

Линник 24.03.2001г.

Угольников 27.03.2001г.

Меницкий 27.03.2001г.

Загайгора 24.03.2001г.

Заблоцкая 24.03.2001г.

Абламунец 24.03.2001г.

Беликова 24.03.2001г.

Драбков 27.03.2001г.

Кондратьев 24.03.2001г.

Аксенов 24.03.2001г.

Терешкевич 24.03.2001г.

Василевский 27.03.2001г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ ГЕЛЕНКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	7
2. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКА ПОЛУЧЕНИЯ ПРОДОЛЬНО- ВЕРТИКАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ КОЛОДКИ.....	13
2.1. Разработка методики нанесения основных сечений на сте- лочную поверхность.....	13
2.2. Разработка установки для снятия продольно-вертикальных сечений колодки.....	26
2.3. Анализ результатов обмера колодок.....	28
3. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИЙ ГЕЛЕНКОВ ДЛЯ ОБУВИ.....	36
3.1. Определение места расположения геленка на условной раз- вертке следа колодки	36
3.2. Построение продольного профиля геленка.....	44
3.3. Построение поперечных сечений геленков.....	47
3.4. Основные нормативы проектирования геленков.....	53
4. ИСПЫТАНИЕ ГЕЛЕНКОВ.....	55
4.1. Методики испытания геленков.....	55
4.2. Разработка прибора для испытания геленков на усталостную прочность.....	69
4.2.1. Исходные данные для проектирования.....	69
4.2.2. Определение требующих изгибающих сил.....	70
4.2.3. Определение мощности электродвигателя привода...	75
4.2.4. Описание прибора для испытания геленков на устало- стную прочность.....	80
4.2.5. Методика проведения испытаний геленков на устало- стную прочность.....	80

4.3. Испытания геленков.....	82
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	84
ЛИТЕРАТУРА.....	85
<i>ПРИЛОЖЕНИЯ</i>	86

ВВЕДЕНИЕ

В обуви с каблуком при отсутствии жесткой опоры в перейме (геленочной части) стопа прогибается в области наружного свода. Это приводит к преждевременному утомлению мышц ног и может явиться причиной развития плоскостопия. Учитывая это, необходимо надежно укреплять перейму в обуви, имеющей каблук даже небольшой высоты.

В большинстве конструкций выпускаемой обуви создание необходимой жесткости в геленочной части осуществляется промежуточными деталями низа — геленками, основным назначением которых является укрепление пяточно-геленочной части обуви в целях сохранения ее формы и создания опоры для наружного свода стопы.

Необходимо отметить, что в промышленности металлический геленок неправильно называют супинатором. Супинатор — медицинский термин, которым называют вкладыш под внутренний свод стопы для его поддержки при плоскостопии и супинации стопы, т.е. подъема ее внутреннего края.

Однако, несмотря на то, что от правильной конструкции переймы обуви и ее укрепителей геленков в значительной степени зависит нормальное функционирование сводов стопы, предотвращение развития деформаций и патологических отклонений в стопах, проектирование их ведется, как правило, на основе данных многолетней практики и личного опыта модельеров без достаточного обоснования их формы и размеров, что зачастую приводит к нерациональным конструктивным решениям и вызывает их частые поломки.

Исследования показывают, что примерно в 25—30% обуви, ремонтируемой по дефекту “смена каблука”, геленки сломаны. При этом наиболее часто сломанные геленки встречаются в обуви на среднем и высоком каблуке.

Все это свидетельствует о необходимости проведения дальнейших работ в направлении совершенствования методов проектирования и испытания геленков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбачик В. Е., Зыбин Ю. П. Конструктивные решения создания жесткости переймы обуви. - Товароведение и легкая промышленность. Республиканский межведомственный сборник, вып. 3, Минск, "Вышэйшая школа", 1976, с. 151-158.
2. ТУ РБ 00302570.014-98. Геленки металлические для обуви.
3. Ченцова К.И., Муханова В.Н., Павлов А.Н. Проектирование и моделирование обувных колодок.
4. Рубашкин Т.С. Обувная промышленность. Супинаторы для гибких комбинированных стелек. Информация от 5(3). М., 1966, 24 с.
5. Макарова В.С. Моделирование и конструирование обуви и колодок. - М.: Легпромбытиздат, 1987. - 160 с.
6. Основы рационального конструирования колодок и обуви: Пер. с польск. /Э. Холева, З. Кашуба, В. Козловский, Р. Луба. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. - 248 с.
7. Зыбин Ю.П. Конструирование изделий из кожи. М., «Легкая промышленность», 1966, 196 с.
8. Горбачик В. Е. и др. Анализ конструкций и методов испытаний каблучно-геленочного узла обуви. - Обувная промышленность. Обзорная информация, вып. 2. - М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1990. - 60 с.
9. Временная технология изготовления особо модной женской и мужской обуви механического производства клеевого метода крепления. - М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1983. - 56 с.
10. Рубашкина Т. С. Супинаторы для гибких комбинированных стелек. - Обувная промышленность. Научно-техническая информация. Серия X, инф. 5(31). - М.: ЦИНТИлегпром, 1966. - 25с.
11. ТУ 17-15-10-90. Геленки металлические для обуви.
12. Prüfung von Sefruhwerkstoffen von Fachfereichesstandart. gr. 625/620/627.

13. А. С. 199470 СССР. Устройство для испытания стелечного узла обуви. - Б. И. №15, 1967.

14. Horáček Y., Sovinsky I. Měšení tunostních a pevnostních parametry napínacích stelek. — Kožářství, 1973, '8, s. 221-228.

15. А. С. 539261 СССР. Прибор для испытания изделий на изгиб. - Б. И. №46, 1976.

16. Горбачик В. Е., Зыбин Ю. П. Исследование напряженного состояния металлического геленка в обуви. - Известия вузов. Технология легкой промышленности, 1977, №1. - с. 79-85.

17. Филоненко-Бородич М. М. и др. Курс сопротивления материалов: ч. I. - Госиздат технико-теоретической литературы, 1956. - 246 с.