



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61686 (13) A

(51) 7 A43B13/22, A43B21/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВУЗОЛ НИЗУ ВЗУТТЯ

1

2

(21) 2003032700

(22) 28 03 2003

(24) 17 11 2003

(46) 17 11 2003, Бюл. № 11, 2003 р.

(72) Бондаренко Борис Маврович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

(57) Вузол низу взуття, що містить в собі підшву і

підбор з пружних матеріалів, а також пристрій для запобігання ковзання взуття, який виконаний у вигляді металевих стержнів з загостреними кінцями, закріпленими в підшві, який відрізняється тим, що стержні виконані механічно-висувними по всій підшві і розташовані в керованих, опорно-фіксуючих елементах, які з'єднані послідовно за допомогою гнучкої тяги з перемикачем положення

Винахід відноситься до взуттєвої промисловості, а саме до конструктивних елементів низу взуття, які оснащені пристроєм запобігання взуття від ковзання і може бути використаним, як спеціальне взуття залізничника для роботи в особливих умовах, а також як спеціальне взуття для військовослужбовців і ін.

Відомий підбір, який містить в собі засіб запобігання взуття від ковзання і складається з рухомого опорного елемента у вигляді шипів, фіксатору опорного елемента і механізму його висування, який закріплений на вісі, яка виведена назовні підбору (Патент США №3343283 кл. 36-61 1966р.)

Недоліком відомого підбору є незручність використання, в зв'язку з тим, що елементом, забезпечуючим зчеплення з льодом, є тільки підбор.

Найбільш близьким до винаходу є вузол низу взуття, який має у своєму складі підшву і підбор з пружних матеріалів і пристрій запобігання взуття від ковзання, який виконаний в вигляді металевих стержнів з загостреними кінцями, виконаних зі сплавів металів, які володіють термомеханічною пам'яттю при температурі нижче 0°C (АС СРСР №1044266 кл. А43В13/22, А43В21/00 1983).

Але нікелід титану, з якого вироблені стержні в підшві, має значний час для відновлення термомеханічної пам'яті, що веде до затримки висування та засування шипів при зміні температури.

Технічною задачею, що вирішується заявленим винаходом, є створення - вузла низу взуття, який забезпечує оперативне використовування висувних металевих стержнів за потребою на всій підшві.

Суть винаходу складається в наявності при-

строю запобігання взуття від ковзання всередині підшви і підбору. Він виконаний у вигляді металевих механічно висувних стержнів, які висуваються та фіксуються за допомогою управляємих опорно-фіксуючих елементів. Ці елементи з'єднані послідовно за допомогою гнучкої тяги з перемикачем положення. Всі елементи вузла виконані ізольовано від попадання бруду і заповнені водонепроникним мастилом.

На фіг. 1 зображена підшва з розташованим в ній вузлом низу взуття. На фіг. 2 - опорно-фіксуючий елемент вузла в неробочому положенні. На фіг. 3 - опорно-фіксуючий елемент - в робочому положенні. На фіг. 4 - опорно-фіксуючий елемент-вигляд з торця. На фіг. 5 - підбор з перемикачем положення. На фіг. 6 підшва з вузлом в робочому положенні - вигляд збоку.

Підшва - 1 містить в собі вузол низу взуття, який має в своєму складі опорно-фіксуючі елементи - 2, висувні стержні - 3, ізолюючі втулки - 4, гнучкі тяги - 5, гнучкі оболонки тяги - 6, поворотні шківви - 7, ізолюючі корпуси поворотних шківів - 8, перемикач положення - 9, ізолюючий корпус перемикача положення - 10.

Рухомі частини опорно-фіксуючого елемента 11, містить в собі управляючий виріз - 12, типову частину стержня 13, водонепроникне мастило - 14.

Вузол працює таким чином. Перемикач 9 встановлено в неробоче положення - (фіг. 1) по стрілці положення I. Всередині опорно-фіксуючого елемента 2 (фіг. 2), стержень - 3 зафіксований у крайньому верхньому положенні за допомогою своєї типової частини 13 і управляючого вирізу - 12. При приведенні вузла в робоче положення

(13) A
(11) 61686
(19) UA

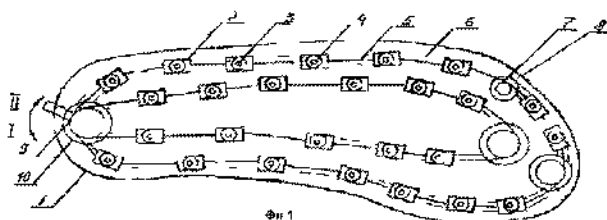
перемикач - 9 переводять в положення II. Виникає рух закріпленої на перемикачі 9 за допомогою фіксатора 15, гнучкої тяги 5 середини гнучкої оболонки - 6, яка з'єднана з рухомою частиною опорно-фіксуючого елемента - 11. Під дією управляючого вирізу - 12 тилова частина стержня - 13 рухає стержень - 3 вниз і фіксує його за допомогою вирізу. Ізолююча втулка 4 не дає можливості проникнення бруду всередину вузла. Поворотні шків - 7 забезпечують рух гнучкої тяги під великими кутами і її заклинювання на перемикачі - 9. Ізолюючі корпуси поворотних шківів - 8 і перемикача положень - 10 забезпечують ізоляцію від зовнішніх впливів.

Вузол низу взуття заповнений водонепроник-

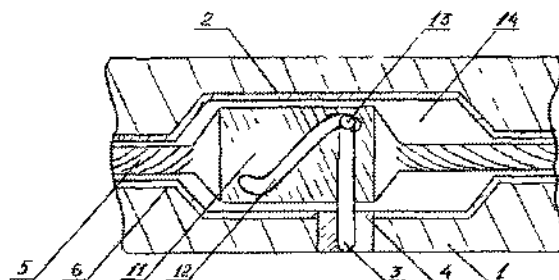
ним мастилом 14, яке забезпечує мащення елементів вузла і ізоляцію їх від попадання бруду і вологи.

Вузол може бути виконаний в один або два кільця опорно-фіксуючих елементів (зображено на фіг 1 і 5) та більше. Він виконується як одне ціле в виливаній підшві.

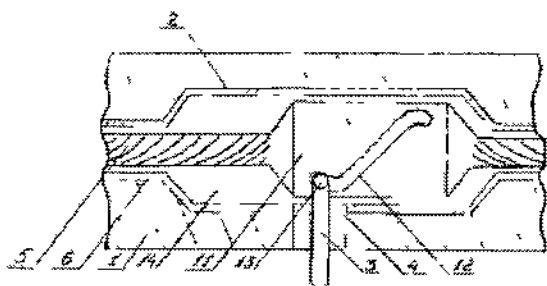
Вузол низу взуття забезпечує оперативне використання, надійне зчеплення підшви взуття з поверхнею в ожеледицю і може використовуватись як спеціальне взуття для залізничників та військовослужбовців при виконанні спеціальних завдань.



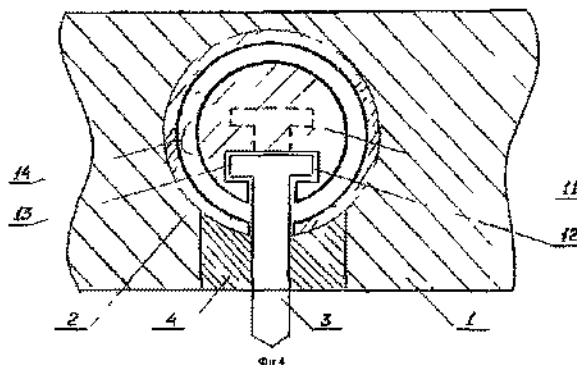
Фиг. 1



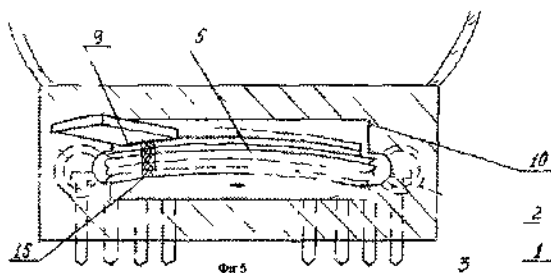
Фиг. 2



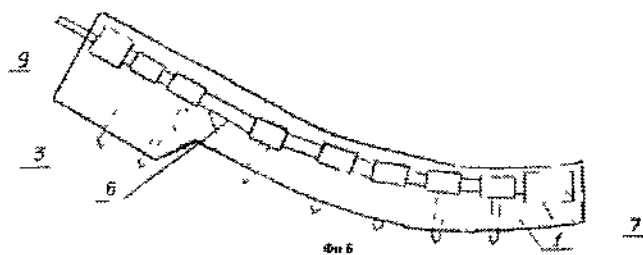
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6