Zeitschrift: Gioventù e sport : rivista d'educazione sportiva della Scuola federale di ginnastica e sport Macolin

Herausgeber: Scuola federale di ginnastica e sport Macolin

Band: 31 (1974)

Heft: 11

Artikel: Nuovo attaco per lo sci di fondo

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1000829

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

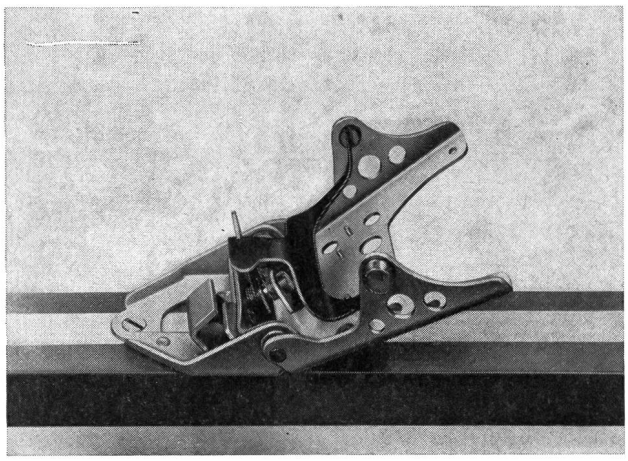
Download PDF: 21.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Nuovo attacco per lo sci di fondo

Da oltre mezzo secolo, praticamente, la classica «staffa» dello sci di fondo non ha subito cambiamenti, o comunque solo pochi particolari sono stati modificati. Eppure, il progresso tecnico, e soprattutto nel campo del materiale per gli sport invernali, ha fatto passi da gigante negli ultimi 50 anni. Ma per l'attacco di fondo la ricerca non sembra sia riuscita a trovare soluzioni innovatrici e il principio della «staffa» ha resistito al tempo e alle mode.

Ora, sul mercato, sta affacciandosi timidamente un nuovo prodotto, un attacco da fondo che, così almeno affermano i suoi costruttori, permette al fondista d'essere più rapido e di non sovraffaticare il piede.

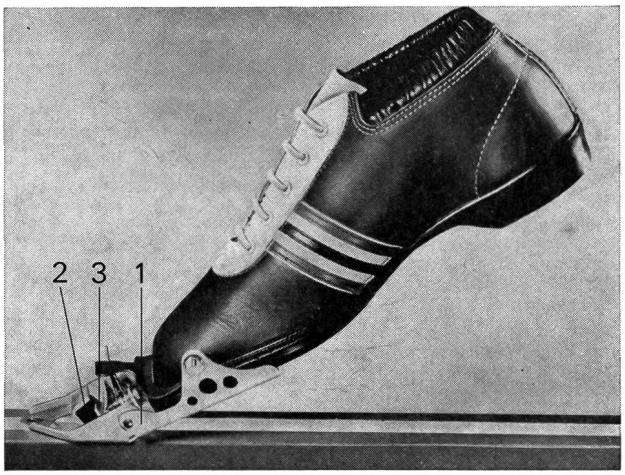


Una storia di ieri

Longstep (letteralmente: lungo passo) è il nome dato dai suoi costruttori al nuovo attacco. Nuovo relativamente poichè un primo, rudimentale tipo di questo attacco era stato costruito già negli anni quaranta. Eccone la storia. Il club di sci della società di ginnastica Unterstrass di Zurigo disponeva, negli anni fra il 1930 e il 1940, di un buon numero di quotati sciatori di fondo che, per ben tre volte, si erano imposti nei campionati svizzeri di staffetta. Uno di questi fondisti ha avuto delle difficoltà con i piedi e attribuì alla staffa la fase di spinta poco perfetta. Ideò e costruì un attacco che facilitava lo svolgimento e non stancava i piedi. Ma l'inventore ebbe una grossa delusione: alla prima gara con il nuovo attacco, l'esperimento finì dopo 5 km, probabilmente per il fatto che, a quei tempi, i materiali adeguati non erano ancora disponibili. Negli anni seguenti utilizzò nuovamente l'attacco convenzionale, perdendo una unghia del piede, per poi abbandonare questo sport. Inventò con grande successo altri prodotti fin che, nel 1969, s'interessò nuovamente allo sci di fondo constatando che gli attacchi avevano sempre gli stessi difetti. Riesumò la sua vecchia invenzione e cominciò a rielaborarla. Un gran numero di corridori, fra i quali i conosciuti Denis Mast, Alois Kälin, Ernst Berger, Alfred Käliin, Hans Brunner e Hansruedi Kreutzer, collaudarono i primi dieci prototipi del nuovo attacco durante la stagione invernale 1969/70. Uno dei più grandi problemi era costituito innanzitutto dalla cerniera che non doveva guastarsi. Il tremolio iniziale degli sci è stato eliminato con una limitazione dell'angolo e con un ammortizzatore di gomma. Negli anni seguenti le ricerche sono state approfondite. Sono stati visionati numerosi km di film girati a passo normale e al rallentatore. Sono stati eseguiti test di lunga durata nel congelatore ed è stato ugualmente messo a punto uno speciale «sci-roller». Nell'inverno 1971/72 alcune centinaia di attacchi erano stati sperimentati, ma i competitori ancora esitavano. L'anno seguente il nuovo attacco faceva la sua prima apparizione sulle «loipe».

Come funziona

L'attacco conosciuto finora era stato senz'altro concepito secondo il principio della connessione solida fra la parte anteriore della scarpa e lo sci (principio della staffa). La costruzione del nuovo attacco per lo sci di fondo e d'escursione permette di aprire completamente l'articolazione del piede alla fine della fase di estensione.



Tre elementi

1. **Cerniera** — evita al piede e alla scarpa di piegarsi. Permette una maggiore apertura dell'articolazione del piede da 3,5 a 17° allungando così il passo.
2. **Ammortizzatore** — permette un miglior contatto con la neve quando lo sci è in fase di scivolata. Attutisce i colpi e le vibrazioni. Lo sci rimane sempre nella traccia.
3. **Limitazione a 30°** — permette alla cerniera di aprirsi all'angolo necessario per l'articolazione del piede. Impedisce le scosse trascinando lo sci.

Lunghi passi

Circa il 40% dell'allungamento del passo proviene dall'allungamento statico, cioè dall'apertura più grande del giunto del piede, mentre il rimanente 60% del guadagno di tempo proviene dalla respinta più energica.

Vi sono più vantaggi per l'escursionista che per il competitore di fondo: piedi più caldi e alloggiati meglio nella scarpa e migliore circolazione del sangue.
L'allungamento del passo per l'escursionista è di circa 5-7% (1,2-1,5 per il competitore), ma ognuno può scegliere se scivolare più in fretta o in modo più comodo.

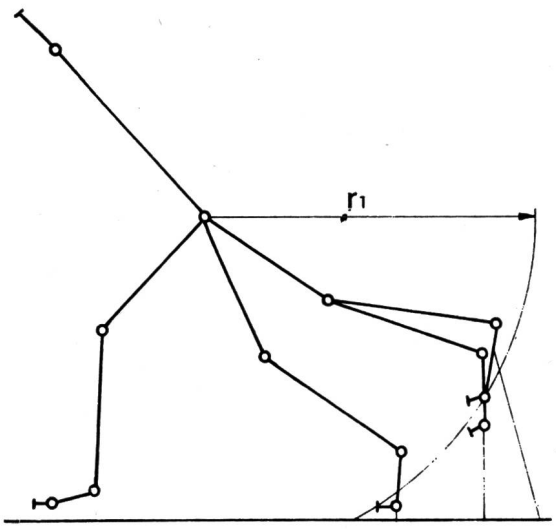
I manichini schizzati qui sotto mostrano la meccanica dell'allungamento del passo: il raggio r^1 di 81 cm costituisce l'allungamento massimo ottenibile con un normale attacco a staffa; la cerniera del nuovo attacco permette di raggiungere r^2, ovvero 92 cm con una migliore estensione dell'articolazione del piede.

Tempi più brevi

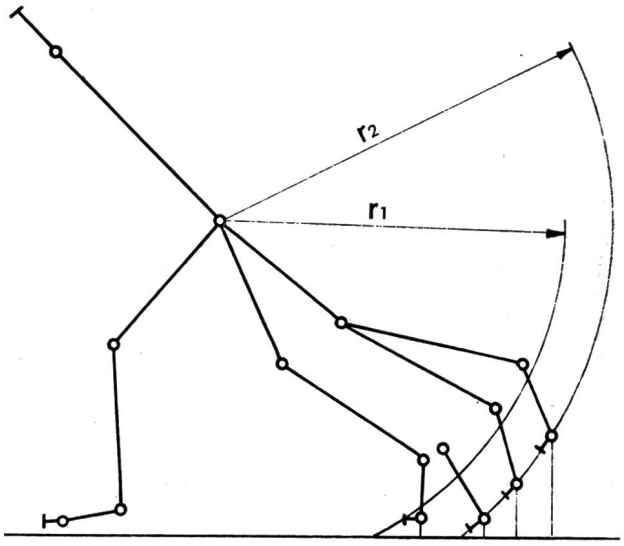
I tre elementi del nuovo attacco
— cerniera
— ammortizzatore
— limitazione dell'angolo a 30° (perfezionamento)
permettono di allungare i passi senza diminuire la velocità della cadenza dei passi. Se l'obbiettivo principale era d'offrire più comodità all'escursionista, anche il competitore trae vantaggio da questo nuovo tipo di attacco da fondo. Secondo quanto afferma un quotato fondista elvetico (che ha partecipato ai giochi di Sapporo), il passo si allunga di 10-15 cm. In una competizione di 50 km ciò significa abbreviare il tempo di corsa di circa 1,2%: dunque un'economia di oltre 2 minuti.

Informazioni: V. Glutz-Blotzheim - Soletta

Elaborazione: Arnaldo Dell'Avo - Macolin



Rappresentazione dinamica del passo con attacco tipo staffa.



Rappresentazione dinamica del passo con il nuovo attacco.

RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE TECNICHE DEL LONGSTEP

1. Allungamento del passo tramite l'utilizzazione completa dell'articolazione della caviglia e delle dita del piede. Percorso accelerato o più confortevole (escursionista).
2. Protezione delle scarpe e dei piedi. Più nessuna rottura delle suole e contusione dei piedi. Miglior circolazione del sangue nei piedi.
3. Unico attacco che può essere montato unitamente alla scarpa, ciò che permette un'esatta posizione di quest'ultima in direzione di corsa. Montaggio semplice.
4. Tutto l'attacco in un sol pezzo. Solo tre viti.
5. Peso minimo.
6. Con viti trapiantate, l'indebolimento dello sci è diminuito.