

Title (en)  
Climbing aid

Title (de)  
Steighilfe

Title (fr)  
Auxiliaire de pente

Publication  
**EP 1277495 A1 20030122 (DE)**

Application  
**EP 02015295 A 20020710**

Priority  
• DE 10134704 A 20010720  
• DE 10163928 A 20011222

Abstract (en)  
The climbing aid to assist in climbing a ladder or stairs, and the like, has a safety harness (8), and a constant pull unit (18) with a drive motor (30) to pull a cable (20) to carry a person (10) upwards. The pull forces on the cable are less than the weight of the supported person, who can stop at any stage and move up or down as required, and the free end of the pull cable hangs down for use by a second person. A breaker stops the motor or the transmission from the motor, which can be operated at any point on the ladder or stairs. The safety harness includes a slide, which travels on a guide which is separate from the pull cable.  
The climbing aid to assist in climbing a ladder or stairs, and the like, has a safety harness (8), and a constant pull unit (18) with a drive motor (30) to pull a cable (20) to carry a person (10) upwards. The pull forces on the cable are less than the weight of the supported person, who can stop at any stage and move up or down as required, and the free end of the pull cable hangs down for use by a second person. A breaker stops the motor or the transmission from the motor, which can be operated at any point on the ladder or stairs. The safety harness includes a slide, which travels on a guide which is separate from the pull cable.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Steighilfe (18, 20, 22) zur Unterstützung einer Person (10) beim Überwinden von Höhenunterschieden, insbesondere beim Besteigen von Bauten, wie Schornsteinen, Gittermasten oder Windenergieanlagen über Leitern (2), Treppen oder dergleichen, umfassend eine Absturzsicherungseinrichtung (8, 11, 12, 14), eine ortsfeste Konstantzugwinde (18) mit einem Antriebsmotor (30) und ein von der Konstantzugwinde (18) angetriebenes Zugelement (20) zum Aufbringen einer im Wesentlichen konstanten Zugkraft in einer nach oben weisenden Richtung auf die zu unterstützende Person (10), wobei die Zugkraft kleiner ist als eine entgegen der Kraftangriffsrichtung des Zugelements einwirkende Gewichtskraftkomponente der Person (10). Damit die unterstützte Person (10) an jeder Stelle anhalten und beliebig nach oben oder unten weiter steigen kann, damit die Steighilfe (18, 20, 22) beim Absteigen keine Belastung für die absteigende Person (10) darstellt, und damit das freie Ende des Zugelements (20) leichter zum unteren Ende der Leitern, Treppen oder dergleichen zurück bewegt werden kann, um weiteren Personen den Aufstieg und ggf. einen gemeinsamen Aufenthalt am oberen Ende der Leitern, Treppen oder dergleichen zu ermöglichen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Steighilfe (18, 20, 22) vom Zugelement getrennte Einrichtungen (40, 42, 44, 46, 48) zur Unterbrechung der Energiezufuhr zum Antriebsmotor (30) oder der Kraftübertragung vom Antriebsmotor (30) auf das Zugelement (20) umfasst, die im Wesentlichen von jeder Stelle der Leitern (2), Treppen oder dergleichen betätigbar sind, und dass die Absturzsicherungseinrichtung einen Schlitten (8) umfasst, der entlang einer vom Zugelement (20) getrennten Führung (4) verschiebbar ist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**A62B 1/06**

IPC 8 full level  
**A62B 1/06** (2006.01); **E06C 7/18** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**A62B 1/06** (2013.01); **E06C 7/186** (2013.01)

Citation (applicant)  
• US 4997064 A 19910305 - MOTTE DENIS [FR], et al  
• US 4538703 A 19850903 - ELLIS J NIGEL [US], et al  
• US 4252214 A 19810224 - MILLER JAMES W  
• WO 9924122 A1 19990520 - ACT SAFE AB [SE], et al

Citation (search report)  
• [A] US 4550804 A 19851105 - BUMMER BRUCE L [US]  
• [DA] US 4538703 A 19850903 - ELLIS J NIGEL [US], et al  
• [A] EP 0803466 A1 19971029 - POTAIN SA [FR]  
• [A] FR 2675196 A1 19921016 - HEK FRANCE [FR]

Cited by  
JP2012519055A; CN102536107A; CN105936482A; CN114949814A; CN111734297A; CN111543905A; CN113090098A; CN111375154A; CN114209998A; CN107489944A; CN110562345A; US2013048421A1; CN102844518A; US8887865B2; WO2011101333A1; WO2005095750A1; US7798288B2; WO2005088063A1; US7987945B2; US8141681B2; US8602161B2; DE102009040133B4; US11745035B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1277495 A1 20030122**; **EP 1277495 B1 20030910**; AT E249267 T1 20030915; DK 1277495 T3 20040119

DOCDB simple family (application)  
**EP 02015295 A 20020710**; AT 02015295 T 20020710; DK 02015295 T 20020710