(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 13 460 U1 2013-12-15**

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 8032/2013
(22) Anmeldetag: 26.09.2012
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.10.2013
(45) Veröffentlicht am: 15.12.2013

(51) Int. Cl. : ***A63B 7/08*** (2006.01)

(67) Umwandlung von A 50410/2012

(56) Entgegenhaltungen:
DE 102010045485 A1
CA 2295530 A1

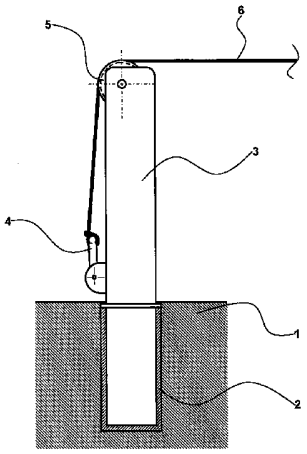
(73) Gebrauchsmusterinhaber:
SCHWEIGER-SPORT GMBH
4552 WARTBERG AN DER KREMS (AT)

(72) Erfinder:
Krammer Jürgen
Gallneukirchen (AT)

(54) **Steher zur Befestigung eines Slacklinebandes**

(57) Die Erfindung betrifft einen Steher, welcher in eine Bodenhülse einer Turnhalle einsteckbar ist und zur Befestigung eines Slacklinebandes (6) dient. Der Steher ist ein Pflock (3, 13) an welchem eine Verankerungsvorrichtung (4, 14) und eine Rolle (5) befestigt sind. Die Verankerungsvorrichtung (4, 14) ist an einer Mantelflächenseite des Pflocks (3, 13) angeordnet. Die Rolle (5) weist eine horizontale Drehachse auf und die Mantelfläche der Rolle (5) ragt sowohl über die obere Stirnfläche des Pflocks (3, 13) hervor als auch über jene Mantelflächenseite des Pflocks (3, 13) an welcher die Verankerungsvorrichtung (4, 14) befestigt ist.

Fig. 1



AT 13 460 U1 2013-12-15

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Steher, welcher in eine Bodenhülse einer Turnhalle einsteckbar ist und zur Befestigung eines Slacklinebandes dient.

[0002] Ein Slacklineband (oft auch kurz "Slackline" genannt) ist ein Band, welches bestimmungsgemäß zwischen zwei voneinander beabstandeten Einspannstellen gespannt wird, damit sich ein Mensch auf dem dazwischenliegenden Längsbereich ähnlich wie beim Seiltanzen balancierend bewegen kann.

[0003] Beispielsweise die DE 202010003182 U1 beschreibt eine aus einem Rahmen und mehreren daran zu spannenden Bändern bestehende freistehende Balanciereinrichtung. Zwischen den beiden Befestigungsstellen eines Bandes und dem Balancierbereich ist das Band über jeweils eine Umlenkrolle aus der Vertikalen in die Horizontale umgelenkt. Das Band wird mittels einer Vorrichtung gespannt, die von Zurrgurten her, welche zum Sichern von Ladungen für den Transport dienen, bekannt ist und als "Spannratsche" oder nur "Ratsche" bezeichnet wird. Vorteilhaft an der Vorrichtung gemäß der DE 202010003182 U1 ist, dass keine Verankerung an Teilen der Umgebung erforderlich ist. Nachteilig ist, dass sie immer sehr viel Platz braucht.

[0004] Eine für das Spannen eines Bandes dienende Spannratsche - wie sie in der DE 202010003182 U1 vorgeschlagen ist - weist einen "stillstehenden" Teil auf, sowie eine Rolle und einen Griffhebel, welche beide gegeneinander und gegenüber dem stillstehenden Teil um die gleiche Achse drehbar sind. Koaxial zur Rolle und mit dieser starr verbunden sind ein oder zwei Zahnkränze mit asymmetrischen rampenartigen Zähnen angeordnet. Vom feststehenden Teil aus wirkt federbeaufschlagt eine erste Sperrklinke auf die Verzahnung und vom Griffhebel aus wirkt federbeaufschlagt eine zweite Sperrklinke auf die Verzahnung. Im Normalbetrieb bewirken die Sperrklinken, dass die Rolle gegenüber dem stillstehenden Teil und dem Griffhebel nur in eine Richtung drehbar ist. Um das Band zu Spannen wird es auf die Rolle aufgewickelt, wobei das Drehmoment über den - möglichst langen - Griffhebel aufgebracht wird. Zum Lösen der Spannung des Bandes werden die Sperrklinken entriegelt, wodurch die Rolle gegenüber feststehendem Teil und Griffhebel auch in die zweite Drehrichtung drehbar ist.

[0005] Auch die DE 202011103593 U1 beschreibt eine aus einem Rahmen und einem daran zu spannenden Band bestehende, freistehende Balanciereinrichtung. Gegenüber der zuvor besprochenen Vorrichtung ist vorteilhaft, dass der Rahmen zerlegbar ist, sodass er nicht so viel Platz einnimmt wenn die Vorrichtung nicht verwendet wird.

[0006] Im Boden von Turnhallen sind oftmals sogenannte "Bodenhülsen" angeordnet. Eine solche (durch einen Deckel bündig verschließbare) Bodenhülse umschließt einen nach oben offenen Schacht, in welchen eine Stange eines temporär anzuordnenden Sportgerätes eingesteckt werden kann. Um in einer mit Bodenhülsen ausgestatteten Turnhalle eine Slackline zu spannen, steckt man in zwei Bodenhülsen jeweils einen Steher, also einen steifen, länglichen Pflock und verbindet die oberen Enden der Steher mit dem Slacklineband, so als wären die Steher die Stämme zweier Bäume, zwischen denen man das Band spannt. Das Slacklineband wird dazu in einer Schlaufe um jeden Steher herum geführt oder es wird eine an einem Ende des Slacklinebandes angebrachte Öse von oben her um den Steher geführt. Vorteilhaft daran ist, dass die Vorrichtungen sehr einfach sind.

[0007] Die DE 20 2010 000 018 U1 beschreibt eine Slackline für die Anwendung im Schulsport, wobei das Slacklineband an einem Steher befestigt werden kann, welcher in einer Bodenhülse in einer Turnhalle eingesteckt ist.

[0008] Für die Anbringung eines Slacklinebandes an Bodenhülsen werden auch sogenannte "Slacklinepfosten" angeboten. Das sind für das Einstecken in Bodenhülsen bemessene Steher, welche im oberen Längsabschnitt eine oder mehrere Taillierungen aufweisen. Indem das Slacklineband den Steher an einer von seinen Taillierungen umschlingt, kann es keinesfalls am Steher nach unten rutschen.

[0009] Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, einen Steher, welcher in

eine Bodenhülse einer Turnhalle einsteckbar ist und zur Befestigung eines Slacklinebandes dient, bereitzustellen. Gegenüber den bisher dafür vorgeschlagenen Stehern soll der neue Steher komfortablere Handhabung ermöglichen und auch weniger Verletzungsgefahr hervorrufen.

[0010] Für das Lösen der Aufgabe wird vorgeschlagen, den Steher als Pflock auszubilden, an welchem eine Verankerungsvorrichtung und eine Umlenkrolle schon fix montiert sind, wobei die Verankerungsvorrichtung an einer Mantelflächenseite des Pflocks angeordnet ist und wobei die Umlenkrolle sowohl über diese Mantelflächenseite hinausragt, als auch über die obere Stirnfläche des Pflocks.

[0011] Durch diese Merkmalskombination wird ermöglicht, eine Slackline so zwischen zwei erfindungsgemäßen Stehern zu spannen, dass kein Teil des Stehers jenen Längenbereich des Slacklinebandes auf welchem bestimmungsgemäß balanciert wird nach oben hin zu überragen braucht; weiters wird damit erreicht, dass auch kein Teil der Verankerung unmittelbar an den besagten Längsbereich des Slacklinebandes angrenzt. Drittens wird damit erreicht, dass die Ebene des Slacklinebandes an den Enden des besagten Längsbereichs klar definiert parallel zur Drehachse der Umlenkrolle ausgerichtet ist, womit unkontrolliertes Verdrehen des Slacklinebandes um eine zu seiner Längsrichtung parallel liegende Achse vermieden wird.

[0012] Die Verankerungsvorrichtung sollte es in mehreren Versionen geben. In der einfacheren Version kann sie ein Bügel sein, an welchem ein Ende des Slacklinebandes mittels eines dort angebrachten Hakens oder mittels einer Schleife "nicht verschiebbar" zu befestigen ist. In der aufwendigeren, aber dennoch erforderlichen Version ist die Verankerungsvorrichtung eine Spannvorrichtung, typischerweise eine Spannratsche, durch welche das Slacklineband - wie das Band eines üblichen Zurrgurtes - hindurchführbar und durch Drehen einer Wickeltrommel spannbar ist.

[0013] Gegenüber vorbekannten Stehern wird Verletzungsgefahr vermindert, indem keine harten Teile in den durch die balancierende Person zu betretenden Längenbereich des Slacklinebandes ragen und indem das Slacklineband an den Stehern klar definiert in einer horizontalen Ebene gehalten wird. Komfort wird erreicht, indem das Slacklineband nicht an den Stehern hinuntergleiten kann und indem die Verankerungsvorrichtungen direkt (und nicht über einen beweglichen Längsbereich des Slacklinebandes) an den Stehern gehalten sind.

[0014] Die Erfindung wird an Hand von Zeichnungen veranschaulicht:

[0015] Fig. 1: zeigt in seitlicher Teilschnittansicht einen ersten beispielhaften Steher in montiertem Zustand.

[0016] Fig. 2: zeigt in seitlicher Teilschnittansicht einen zweiten beispielhaften Steher in montiertem Zustand.

[0017] Beide Zeichnungen zeigen eine im Boden 1 einer Turnhalle eingebaute Bodenhülse 2, in welche ein Pflock 3, 13, welcher den größten Teil des jeweiligen erfindungsgemäßen Stehers darstellt, eingesteckt ist. Typischerweise ist der Pflock 3, 13 im Wesentlichen durch ein Aluminium-Hohlprofil gebildet, welches eine abgerundete Vierkantquerschnittsfläche aufweist.

[0018] An einer Mantelflächenseite des Pflocks 3, 13 ist eine Verankerungsvorrichtung 4, 14 für das zugfeste Verankern des Slacklinebandes 6 angebracht.

[0019] Im Beispiel gemäß Fig. 1 ist die Verankerungsvorrichtung ein einfacher, etwa U-förmiger Bügel 4, welcher schwenkbar an Laschen befestigt ist, die mit dem Pflock 3 verschweißt sind. Der Bügel 4 ist mit einem Ende des Slacklinebandes 6 verbunden, indem das Slacklineband um den Bügel 4 herum und durch eine an seinem Ende befindliche Schlinge hindurchgeführt ist.

[0020] Im Beispiel gemäß Fig. 2 ist die Verankerungsvorrichtung eine Spannratsche 14, welche über Laschen die mit dem Pflock 13 verschweißt sind, bedingt schwenkbar am Pflock 13 befestigt ist.

[0021] Im Rahmen des Erfindungsgedankens sind auch andere Spannvorrichtungen für Bänder

anstelle von Spannratschen verwendbar. An Spannratschen ist speziell vorteilhaft, dass sie durch die Anwendung an Zurrgurten gut bekannt sind und schon millionenfach - und damit sehr verlässlich und kostengünstig - gefertigt werden.

[0022] Die Steher weisen jeweils eine als Umlenkrolle für das Slacklineband 6 dienende Rolle 5 auf, welche drehbar am Pflock 3, 13 angeordnet ist, wobei die Drehachse horizontal und parallel zu jener Mantelflächenseite des Pflocks 3, 13 ausgerichtet ist, an welcher die jeweilige Verankerungsvorrichtung 4, 14 angebracht ist. Die Mantelfläche der Rolle 5 ragt sowohl über die besagte Mantelflächenseite des Pflocks 3, 13 vor als auch über die obere Stirnseite des Pflocks.

[0023] Bestimmungsgemäß wird der Steher so in eine Bodenhülse 2 eingesetzt, dass sich die Verankerungsvorrichtung 4, 14 an jener Mantelflächenseite des Pflocks 3, 13 befindet, welche von jenem Längsbereich des Slacklinebandes 6 abgewandt liegt, an welchem bestimmungsgemäß balanciert wird. Bestimmungsgemäß verläuft das Slacklineband 6 von der Verankerungsvorrichtung 4, 14 am Pflock 3, 13 nach oben an die Rolle 5, liegt an etwa einem Viertel des Umfanges der Mantelfläche der Rolle 5 an und verläuft dann in jenen horizontal ausgerichteten Längsbereich, auf welchem ein Mensch balancieren soll.

[0024] Damit das gespannte Slacklineband 6 keinesfalls seitlich von der Rolle 5 herunterrutschen kann, ist es ratsam die Rolle 5 nicht über ihre gesamte Länge durchgehend mit gleichem Radius auszubilden, sondern sie an den an die Stirnseiten angrenzenden Längsbereichen mit (geringfügig) größerem Radius auszubilden als in dem dazwischenliegenden Längsbereich. Die Länge des mittigen Längsbereiches, innerhalb dessen der Radius vorzugsweise konstant ist, sollte mindestens gleich der Breite des Slacklinebandes 6 sein.

[0025] Erfindungsgemäße Steher sind nicht nur sicher und komfortabel in der Anwendung, sie sind auch einfach und kostengünstig herstellbar. Zudem sind sie optisch ansprechend und erwecken durch ihre zweckmäßige Form Lust auf das Turnen auf der Slackline.

Ansprüche

1. Steher, welcher in eine Bodenhülse einer Turnhalle einsteckbar ist und zur Befestigung eines Slacklinebandes dient, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Steher ein Pflock (3, 13) ist, an welchem eine Verankerungsvorrichtung (4, 14) und eine Rolle (5) befestigt sind, wobei die Verankerungsvorrichtung (4, 14) an einer Mantelflächenseite des Pflocks (3, 13) angeordnet ist, die Rolle (5) eine horizontale Drehachse aufweist und die Mantelfläche der Rolle (5) sowohl über die obere Stirnfläche des Pflocks (3, 13) hervorragt als auch über jene Mantelflächenseite des Pflocks (3, 13), an welcher die Verankerungsvorrichtung (4, 14) befestigt ist.
2. Steher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verankerungsvorrichtung ein Bügel (4) ist.
3. Steher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verankerungsvorrichtung eine Spannvorrichtung für ein Band ist.
4. Steher nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Spannvorrichtung eine Spannratsche (14) ist.
5. Steher nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Radius der Rolle (5) in dem an die Stirnseiten angrenzenden Längsbereich der Rolle (5) größer ist als in dem dazwischenliegenden Längsbereich und dass der dazwischenliegende Längsbereich gleich lang oder länger ist, als das Slacklineband (6) breit ist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

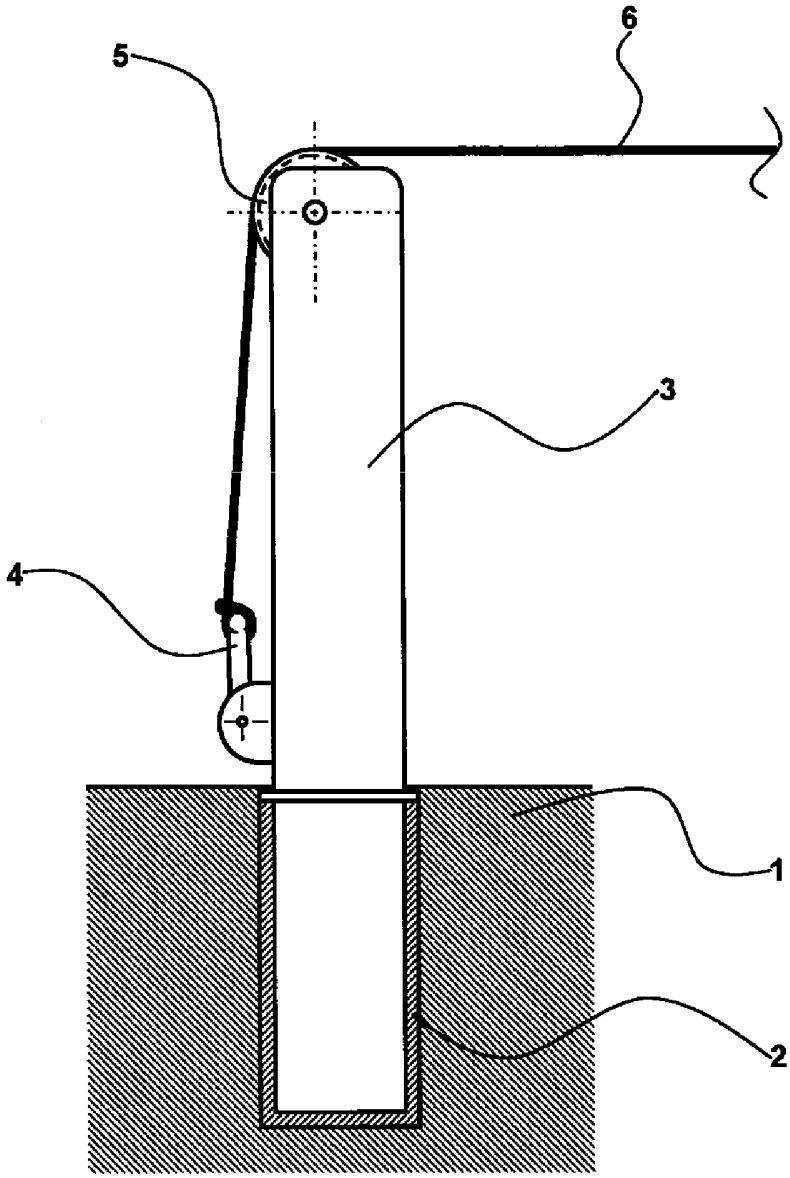
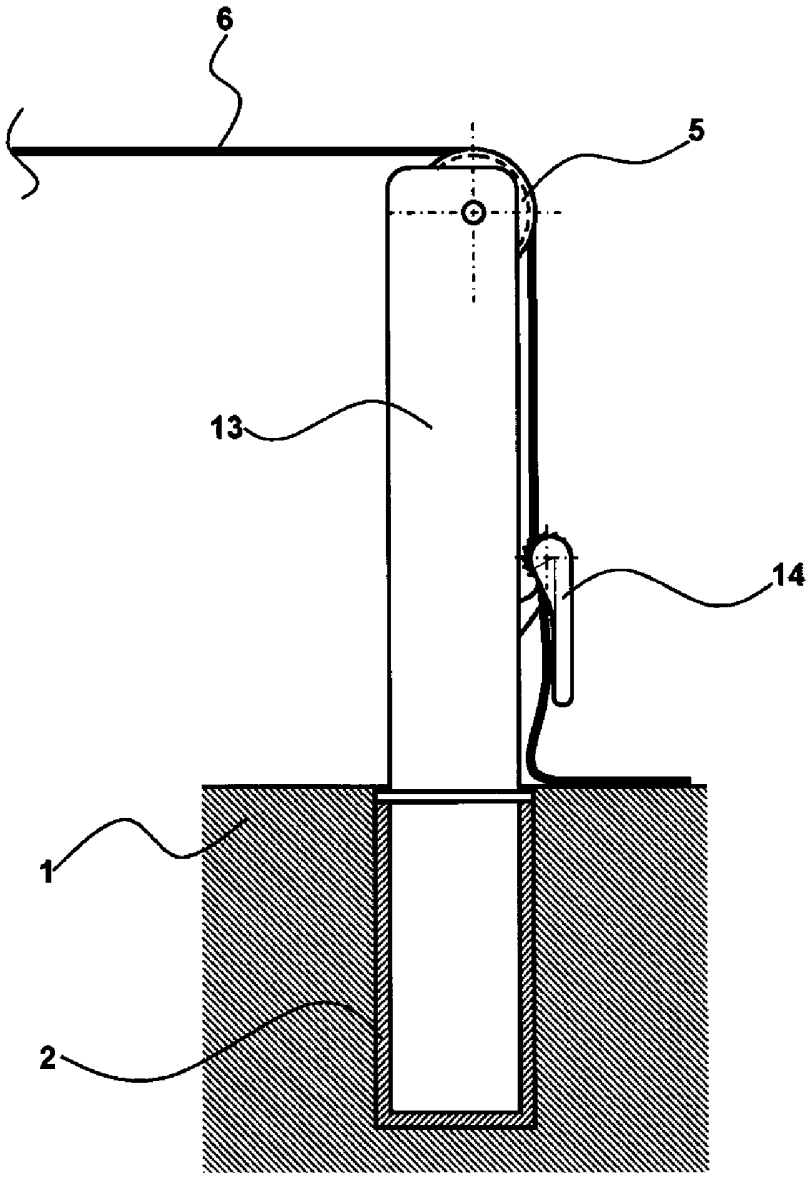


Fig. 2



Recherchenbericht zu **GM 8032/2013**

österreichisches patentamt

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: ***A63B 7/08*** (2006.01)
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: A63B 7/08S
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A63B
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC, Volltextdatenbanken
Dieser Recherchenbericht wurde zu den **am 26. September 2012 eingereichten** Ansprüchen **1-5** erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	DE 102010045485 A1 (GOTTHILF BENZ TURNGERAETEFABRIK GMBH + CO. KG) 22. März 2012 (22.03.2012) Insgesamt	1-5
Y	CA 2295530 A1 (KIM) 07. Juli 2001 (07.07.2001) Insgesamt	1-5

Datum der Beendigung der Recherche:	☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in):
24. Jänner 2013		FELLNER T.

*) **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- **X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- **Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.
- **A** Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- **P** Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung **veröffentlicht** wurde.
- **E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- **&** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.