



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 718 612 A2**

(51) Int. Cl.: **A63B 9/00** (2006.01)
A63B 69/00 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00511/21

(71) Anmelder:
ALPS QUALITY GMBH,
c/o RS-ASSET MANAGEMENT RETO SEEBERGER
7500 St. Moritz (CH)

(22) Anmeldedatum: 06.05.2021

(72) Erfinder:
Kurti Kofler, 39020 Schluderns (IT)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.11.2022

(74) Vertreter:
Dr. iur. HSG Karel Kohlik, Rechtsanwalt,
Plazza da Scoula 6 Postfach 53
7500 St. Moritz (CH)

(54) **Künstliche Kletterwand mit Natursteinoberfläche.**

(57) Die vorliegende Erfindung beschreibt eine technische Lösung, um eine Kletterwand oder Kletterwandmodule für die Verwendung im Innen- oder Aussenbereich auf der Kletterseite in Naturstein zu gestalten. Durch die gezielte Wahl der in dieser Erfindung genannten Natursteine kann im Übrigen die Struktur und eine geringfügige Dämpfung der Kletterseite beeinflusst werden, um dem Kletterer verschiedene Schwierigkeitsgrade und eine Klettervorlage näher an den Kletterwänden in der freien Natur bieten zu können. Erweitert wird diese Annäherung an die freie Natur dadurch, dass diese technische Lösung auch die Anbringung und Konstruktion von künstlichen Rissen oder Einbuchtungen oder Biegungen erlaubt, welche ebenfalls in Naturstein ausgestaltet werden.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf das Klettern an künstlichen Wänden in offenen, halboffenen oder geschlossenen Räumen, wobei im Wesentlichen die Kletterwand und/oder die jeweiligen Kletterwand-Elemente auf der Kletterseite derart konstruiert sind, dass diese teilweise oder vollständig mit Naturstein bekleidet sind.

STAND DER TECHNIK UND NACHTEILE DES STANDES DER TECHNIK

[0002] Naturstein als künstliche Kletterwandgrundlage in offenen, halboffenen oder geschlossenen Räumen kommt dem Naturklettern im Freien am nächsten, findet aber bis anhin aufgrund der vorhandenen technischen Hürden keine Anwendung.

[0003] Nach dem gegenwärtigen Stand der Technik werden die meisten heutigen kommerziell verwendeten künstlichen Wände für das Klettern (Sportklettern) aus Holz in oder ohne Kombination mit Epoxidharz hergestellt. Auf diese Wände werden sodann standardmässig in unregelmässigen Abständen Klettergriffe montiert, welche in der Regel leicht versetzt oder abmontiert werden können. Diese Klettergriffe dienen dazu, sich entweder mit den Händen festzuhalten und hinaufzuziehen oder sich mit den Füßen auf diesen Klettergriffen abzustossen. Je höher der Schwierigkeitsgrad, desto kleiner sind die Klettergriffe gestaltet. Für eine verbesserte Haftung werden die Klettergriffe auf der Oberfläche mit Sand verhaftet.

[0004] Die künstlichen Kletterwände werden regelmässig in der Struktur des hierfür standardmässig verwendeten Materials, mithin der Kombination von Holz und Epoxidharz belassen. Zuweilen, aber selten und eher für Festinstallationen auf niedrigem Kletterniveau, werden auch Betonelemente verwendet. Auf die Oberfläche dieser Wände wird vielfach ebenfalls Sand angebracht bzw. mit der Grundwand fest verbunden, um eine verstärkte Reibungsfläche zu gestalten, an welcher sich der Kletterer zu einem gewissen Grad ebenfalls abstossen kann.

NACHTEILE DES STANDES DER TECHNIK

[0005] Eine Konstruktion dieser künstlichen Kletterwände, welche zuweilen auch für die Mobilität aus Einzelementen fertiggestellt werden, bedient sich bis anhin keiner Kombination mit Naturstein, da dies mit erheblichen technischen Herausforderungen verbunden ist. Zum einen sollen die Wände jeweils selbsttragend sein, diese müssen somit ein geeignetes Verhältnis von Festigkeit und Gewicht aufweisen, zum anderen spielt die Statik der Anbringung von Naturstein auf ein Basismaterial entgegen, muss dieses doch gemäss den Sicherheitsvorgaben bruchfest und schlagfest ohne Absplittungsgefahr konstruiert werden. Eine blosser Anbringung von gängigen Steinplatten auf der Kletterseite führt unweigerlich zum Bruch und zur Abspaltung dieser Steinplatten allein aufgrund des einwirkenden Eigengewichts auf die unterliegenden Platten.

[0006] Im Gegensatz zu Kunstwandoberflächen mit Sandbeschichtung bietet die Natursteinoberfläche ungleichmässige Oberflächenstrukturen, welche für das Klettern ab einem höheren Kunstfertigniveau des Kletterers von massgeblicher Bedeutung sind, um sich mit diesen ungleichmässigen Oberflächenstrukturen ebenfalls zu einem gewissen Grad abstossen zu können. Dies kommt dem Klettern in der Natur am nächsten. Die heutigen Kunstwandoberflächen mit oder ohne Sandbeschichtung weisen demgegenüber keine solche natürliche Abstossfläche auf.

[0007] Bis anhin besteht keine bekannte Kletterwandkonstruktion, welche aus den vorgenannten Gründen auf der Kletteroberfläche oder insgesamt Natursteinplatten verwendet.

[0008] Im Weiteren besteht aufgrund der heutigen Konstruktion der Kletterwände kaum eine Schockabsorption, die Wände sind relativ hart ausgestaltet, da gemäss heutigem Stand der Technik lediglich Holzplatten mit Epoxidharz verleimt werden.

LÖSUNG DER AUFGABENSTELLUNG

[0009] Die vorliegende technische Lösung verbindet eine dünne und biegsame Natursteinplatte von idealerweise etwa 1.5mm bis maximal 5mm Dicke als Aussenmaterial mit mehreren miteinander verleimten Lagen von geeigneten Holzplatten mit oder ohne Epoxidharz-Schichten als Basisträger zu vertikal einsetzbaren, miteinander kombinier- und verschraubbaren Kletterwand-Elementen.

[0010] Als geeignete Natursteinplatte kommen im Rahmen der vorliegenden Erfindung alle Furniere der Klasse von natürlichen, echten Schiefersteinen in Frage.

[0011] Die vorliegende technische Lösung ermöglicht somit die Herstellung und den Aufbau von Naturstein-Kletterwand-Elementen, welche somit dem Klettern in Natur an Natursteinwänden erheblich näherkommen und somit eine massgebliche Steigerung der Realitätssimulation herbeiführen.

[0012] Im Weiteren lassen sich durch diese technische Lösung auch natürlich anmutende Felsrisse und Felsvorsprünge simulieren, welche für die Aufwärtsbewegung im Sportklettern essentiell sind. Die mit der gegenständlichen Natursteinplatte gemäss dieser Erfindung angebrachten Aussenwände können zwei- oder dreidimensional gestaltet werden, denn der Naturstein kann auch bis zu einem gewissen Grad gebogen werden (praktisch für Reibungskletterei).

[0013] Ein weiterer Vorteil dieser Erfindung ist die Kombinationsmöglichkeit mit einer Korkplatte und/oder mit dauerelastischen Klebstoffen, welche zwischen die Natursteinplatte und den Basisträger aus Holz bzw. Holz/Epoxydharzverbund oder Fieberglas gelegt werden, um eine gewisse Schockabsorption im Falle eines harten Aufpralls zu gewährleisten.

Patentansprüche

1. Kletterwand oder Kletterwandmodule für den Gebrauch im Innen- oder Aussenbereich, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche auf der Kletterseite aus Natursteinfurnier besteht.
2. Kletterwand oder Kletterwandmodule für den Gebrauch im Innen- oder Aussenbereich nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Natursteinfurnier der Klasse von natürlichen, echten Schiefersteinfurnieren mit einer Echtheitsdicke von idealerweise 1.5mm bis maximal 5mm entspringt.
3. Kletterwand oder Kletterwandmodule für den Gebrauch im Innen- oder Aussenbereich nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Natursteinfurnier auf der Kletterseite mit grober Struktur appliziert wird.
4. Kletterwand oder Kletterwandmodule für den Gebrauch im Innen- oder Aussenbereich nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Natursteinfurniere auf der Kletterseite Verbiegungen aufweisen.
5. Kletterwand oder Kletterwandmodule für den Gebrauch im Innen- oder Aussenbereich nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Natursteinfurniere auf der Kletterseite eine ausstehende oder herausstehende Form aufweisen.
6. Kletterwand oder Kletterwandmodule für den Gebrauch im Innen- oder Aussenbereich nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in die Wand künstliche Risse und Aussparungen eingebracht werden, welche auf der Oberfläche aus Naturstein bestehen.
7. Kletterwand oder Kletterwandmodule für den Gebrauch im Innen- oder Aussenbereich nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen das Natursteinfurnier und den Basisträger aus Holz und / oder Epoxydharzverbund oder Fieberglas eine Korkschicht oder dauerelastische Klebstoffschicht verleimt wird.