

österreichisches
patentamt

(10) **AT 502 888 B1** 2009-02-15

(12)

Patentschrift

- (21) Anmeldenummer: A 1982/2005 (51) Int. Cl.⁸: **A63C 9/00** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 2005-12-13
(43) Veröffentlicht am: 2009-02-15

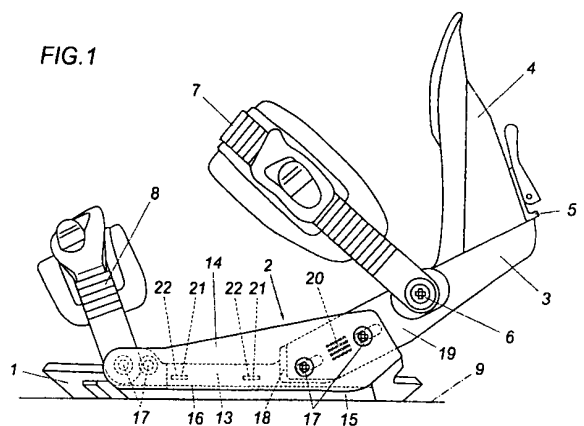
(56) Entgegenhaltungen:
DE 20110746U1 FR 2838977A1
US 20020190502A1
US 20030127832A1
WO 2004/096387A2

(73) Patentinhaber:
WEITGASSER ERWIN MAG.
A-5020 SALZBURG (AT)
MAGERER DETLEV MAG.
A-5020 SALZBURG (AT)

(54) BINDUNG FÜR EIN SNOWBOARD

- (57) Es wird eine Bindung für ein Snowboard (9) mit einer Schuhaufnahme beschrieben, die eine auf dem Snowboard (9) in unterschiedlichen Drehstellungen zwischen einem Teller (10) und dem Snowboard (9) gehaltene Grundplatte (1), einen von der Grundplatte (1) getragenen Fersenbügel (3) mit einer auf dem Fersenbügel (3) schwenkbar gelagerten Wadenstütze (4) sowie zwei Spannriemen (7, 8) umfaßt, von denen der ristseitige am Fersenbügel (3) und der vorfußseitige an von der Grundplatte (1) aufragenden Seitenteilen (2) angelenkt sind. Um Einfluß auf das elastische Bindungsverhalten nehmen zu können, wird vorgeschlagen, daß die von der Grundplatte (1) aufragenden Seitenteile (2) aus einem Randsteg (13) der Grundplatte (1) und aus einer mit dem Randsteg (13) unter einer Verbundwirkung auswechselbar verbundenen Außenwange (14) bestehen, die die Grundplatte (1) formschlüssig untergreift.

FIG. 1



Die Erfindung bezieht sich auf eine Bindung für ein Snowboard mit einer Schuhaufnahme, die eine auf dem Snowboard in unterschiedlichen Drehstellungen zwischen einem Teller und dem Snowboard gehaltene Grundplatte, einen von der Grundplatte getragenen Fersenbügel mit einer auf dem Fersenbügel schwenkbar gelagerten Wadenstütze sowie zwei Spannriemen umfaßt, von denen der ristseitige am Fersenbügel und der vorfußseitige an von der Grundplatte aufragenden Seitenteilen angelenkt sind.

Bindungen dieser Art haben den Vorteil eines einfachen Aufbaus und bieten die Möglichkeit, die Drehlage der Bindung gegenüber dem Snowboard entsprechend den Anforderungen durch einen Benutzer einzustellen. Zu diesem Zweck braucht lediglich der mit dem Snowboard verbundene, die Grundplatte der Bindung in einer Ausnehmung durchsetzende und den Ausnehmungsrand übergreifende Teller gelockert zu werden, so daß der Teller aus der Zahnrast zwischen dem Teller und dem vom Teller übergriffenen Ausnehmungsrand der Grundplatte ausgehoben und die Grundplatte in die gewünschte Drehlage verdreht werden kann. Nachteilig bei diesen Bindungen ist allerdings, daß auf die die Kraftübertragung zwischen dem Snowboard und dem Schuh mitbestimmende Steifigkeit der Grundplatte kein Einfluß ausgeübt werden kann. Das durch den Teller örtlich begrenzte Niederspannen der Grundplatte gegen das Snowboard läßt ja außerhalb dieser örtlichen Versteifung eine begrenzte elastische Verformung der Grundplatte zu, was eine Auswirkung auf das Fahrverhalten des Snowboards hat, das ja ebenfalls aufgrund der beim Fahren einwirkenden Kräfte elastisch verformt wird.

Zur Befestigung der Grundplatte einer Bindung auf einem Snowboard ist es außerdem bekannt (WO 2004/096387 A2), die Grundplatte zwischen einer sie abdeckenden Basisplatte und dem Snowboard festzuklemmen, die selbst mit Hilfe eines Tellers in verschiedenen Drehstellungen auf dem Snowboard befestigt wird, und zwar durch die Grundplatte hindurch, die für den Teller eine langlochartige Ausnehmung bildet, um zusätzlich eine Längsverstellbarkeit der Grundplatte gegenüber der Basisplatte zu ermöglichen. Die Grundplatte bildet seitliche in einen Fersenbügel übergehende Seitenteile, an denen eine am Fersenbügel abgestützte Wadenstütze angelenkt ist. Die die Grundplatte abdeckende Basisplatte ist mit Randstegen versehen. Während ein vorfußseitiger Spannriemen an der Basisplatte verankert ist, greift ein ristseitiger Spannriemen an den Seitenteilen der Grundplatte an. Da die Randstege der Basisplatte mit den Seitenteilen der Grundplatte nicht verbunden sind, bedeutet dies, daß im Vorfußbereich die im Sinne eines Abhebens vom Snowboard wirksamen Biegemomente allein durch die Basisplatte aufgenommen werden müssen, die somit das Biegeverhalten der Snowboardbindung wesentlich bestimmt. Durch eine solche Snowboardbindung kann daher das Biegeverhalten der Bindung nicht an unterschiedliche Bedürfnisse angepaßt werden, ohne in die Bindungskonstruktion massiv eingreifen zu müssen.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Bindung für ein Snowboard der eingangs geschilderten Art mit einfachen konstruktiven Mitteln so auszugestalten, daß auf das elastische Biegeverhalten der Bindung Einfluß genommen werden kann, um das Fahrverhalten an die jeweiligen Bedürfnisse eines Benützers anzupassen.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die von der Grundplatte aufragenden Seitenteile aus einem Randsteg der Grundplatte und aus einer mit dem Randsteg unter einer Verbundwirkung auswechselbar verbundenen Außenwange bestehen, die die Grundplatte formschlüssig untergreift.

Mit der durch diese Maßnahmen erreichten doppelwandigen Ausbildung der von der Grundplatte aufragenden Seitenteile wird die Möglichkeit einer Verbundwirkung zwischen den Randstegen der Grundplatte und den mit den Randstegen verbundenen Außenwangen der Seitenteile geschaffen, so daß durch eine entsprechende Wahl beispielsweise der Biegesteifigkeit der Außenwangen die elastischen Eigenschaften der Bindung insbesondere im Bereich der Grundplatte wirksam eingestellt werden können. Voraussetzung hierfür ist eine entsprechend zug- und druckfeste Verbindung der Randstege mit den Außenwangen, was mit Hilfe von Befestigungs-

schrauben vorzugsweise im Zusammenwirken mit Rastansätzen, die einer der durch die Randstege und die Außenwangen gebildeten Wände der Seitenteile zugehören und formschlüssig in Rastausparungen der jeweils anderen Wand eingreifen, ohne besonderen Konstruktionsaufwand sichergestellt werden kann.

Die doppelwandige Ausbildung der Seitenteile der Grundplatte stellt darüber hinaus günstige Konstruktionsbedingungen für eine Einstellung der wirksamen Länge des Fersenbügels dar, weil die Schenkelenden des Fersenbügels zwischen den Randstegen der Grundplatte und den Außenwangen in Schenkellängsrichtung verstellbar gelagert und mittels einer Zahnverrastung in der jeweiligen Verstelllage festgehalten werden können, so daß trotz der Verstellmöglichkeit die Sicherheit gegenüber einer belastungsbedingten Verschiebung der Schenkelenden des Fersenbügels gegeben ist.

Der vorfußseitige Spannriemen kann ebenfalls zwischen den Randstegen und den Außenwangen mit Hilfe von die Randstege mit den Außenwangen verbindenden Anlenkbolzen an der Grundplatte angelenkt werden. Dieser Spannriemen benötigt jedoch keine Verlagerung der Anlenkstellen, so daß die Anlenkstellen durch Anlenkbolzen gebildet werden können, die auch zur kraftübertragenden Verbindung der Randstege mit den Außenwangen genützt werden können.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Bindung für ein Snowboard in einer vereinfachten Seitenansicht und

Fig. 2 eine zum Teil aufgerissene Draufsicht auf die Grundplatte der Bindung.

Die Bindung gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel weist eine Grundplatte 1 mit von der Grundplatte aufragenden Seitenteilen 2 auf, die einen auf die Grundplatte 1 aufgesetzten Schuh seitlich umschließen. Diese Seitenteile 2 werden durch einen Fersenbügel 3 miteinander verbunden, auf dem eine Wadenstütze 4 schwenkbar gelagert ist. Die Wadenstütze 4 bildet einen der Höhe nach verstellbaren Anschlag 5 für den Fersenbügel 3, um die Neigung der Wadenstütze 4 gegenüber der Grundplatte 1 einstellen zu können. Auf den Anlenkachsen 6 für die Wadenstütze 4 ist außerdem ein ristseitiger Spannriemen 7 angelenkt. Im Vorfußbereich ist ein weiterer Spannriemen 8 vorgesehen, der an den Seitenteilen 2 angreift. Mit Hilfe des Fersenbügels 3 und den Spannriemen 7, 8 kann somit ein auf die Grundplatte 1 aufgesetzter Schuh spielfrei in der Bindung eingespannt werden.

Zur Befestigung der Grundplatte 1 auf einem Snowboard 9, das in der Fig. 1 strichpunktirt angedeutet ist, dient ein in der Fig. 2 strichpunktirt dargestellter Teller 10, der mit dem Snowboard 9 verschraubt ist, die Grundplatte 1 in einer kreisförmigen Aussparung 11 durchsetzt und den Aussparungsrand 12 übergreift. Da der Aussparungsrand 12 mit einer Verzahnung versehen ist, die mit einer Gegenverzahnung des Tellers 10 zusammenwirkt, wird die Grundplatte 1 beim Niederspannen des Tellers 10 gegen das Snowboard 9 zwischen diesem und dem Teller 10 in der gewählten Drehstellung formschlüssig festgehalten.

Die beiden Seitenteile 2 der Grundplatte 1 sind doppelwandig ausgeführt und bestehen je aus einem Randsteg 13 der Grundplatte 1 sowie aus einer mit diesem Randsteg 13 verbundenen Außenwange 14. Die Außenwangen 14 untergreifen die Grundplatte 1 mit einem unteren Längsrandabschnitt 15, der in eine entsprechende Ausnehmung 16 der Grundplatte 1 im Übergangsbereich zu den Randstegen 13 eingreift. Die Verbindung zwischen den Randstegen 13 und den an diesen Randstegen anliegenden Außenwangen 14 erfolgt über Befestigungsschrauben 17, die paarweise im vorderen und hinteren Bereich der Randstege 13 vorgesehen sind. Im hinteren, fersenseitigen Bereich bilden die Randstege 13 und die Außenwangen 14 zwischen sich eine Verschiebeführung 18 für die Schenkelenden 19 des Fersenbügels 3, der somit in seiner wirksamen Länge eingestellt werden kann, die hinteren Befestigungsschrauben

dienen dabei zugleich zur Festlegung der Schenkelenden 19 in der Verschiebeführung 18, und zwar in Verbindung mit einer Rastverzahnung 20 beispielsweise zwischen den Randstegen 13 und den Schenkelenden 19. Die Befestigungsschrauben 17 müssen allerdings die Schenkelenden in Langlöchern durchsetzen, um die Verstellbarkeit des Fersenbügels 3 nicht zu gefährden.

Der vordere Spannriemen 8 wird ebenfalls zwischen den Randstegen 13 und den Außenwangen 14 gehalten, wobei je eine der Befestigungsschrauben 17 einen Anlenkbolzen für den Spannriemen 8 darstellt. Die Befestigungsschrauben 17 im Bereich des vorderen Endes der Randstege 13 durchsetzen den Führungsspalt für die Spannriemenanlenkung in Abstandshülsen, um den Spannriemen nicht zwischen den Randstegen 13 und den Außenwangen 14 einzuklemmen.

Da die Außenwangen 14 mit den Randstegen 13 nicht nur durch die Befestigungsschrauben 17 im Bereich der Längsenden, sondern auch dazwischen formschlüssig verbunden sind, und zwar mit Hilfe von an den Randstegen 13 vorgesehenen Rastansätzen 21, die in Rastausparungen 22 der Außenwangen 14 eingreifen, ergibt sich zwischen den Randstegen 13 und den Außenwangen 14 eine Verbundwirkung, die maßgebenden Einfluß auf die Festigkeitseigenschaften und das elastische Verhalten der ja nur im Bereich des Tellers 10 gegen das Snowboard 9 niedergespannten Grundplatte 1 nimmt. Durch die Dimensionierung, die Wahl des Werkstoffes und/oder durch die Formgestaltung der auswechselbaren Außenwangen 14 können daher die elastischen Eigenschaften der Bindung und damit das von diesen Eigenschaften der Bindung abhängige Fahrverhalten des Snowboards an die jeweiligen Anforderungen eines Benützers angepaßt werden.

Patentansprüche:

1. Bindung für ein Snowboard mit einer Schuhaufnahme, die eine auf dem Snowboard in unterschiedlichen Drehstellungen zwischen einem Teller und dem Snowboard gehaltene Grundplatte, einen von der Grundplatte getragenen Fersenbügel mit einer auf dem Fersenbügel schwenkbar gelagerten Wadenstütze sowie zwei Spannriemen umfaßt, von denen der ristseitige am Fersenbügel und der vorfußseitige an von der Grundplatte aufragenden Seitenteilen angelenkt sind, *dadurch gekennzeichnet*, daß die von der Grundplatte (1) aufragenden Seitenteile (2) aus einem Randsteg (13) der Grundplatte (1) und aus einer mit dem Randsteg (13) unter einer Verbundwirkung auswechselbar verbundenen Außenwange (14) bestehen, die die Grundplatte (1) formschlüssig untergreift.
2. Bindung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Schenkelenden (19) des Fersenbügels (3) zwischen den Randstegen (13) der Grundplatte (1) und den Außenwangen (14) in Schenkellängsrichtung verstellbar gelagert und mittels einer Rastverzahnung (20) in der jeweiligen Verstellage festgehalten sind.
3. Bindung nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, daß der vorfußseitige Spannriemen (8) zwischen den Randstegen (13) und den Außenwangen (14) mit Hilfe von die Randstege (13) mit den Außenwangen (14) verbindenden Anlenkbolzen an der Grundplatte (1) angelenkt sind.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen



FIG.2

