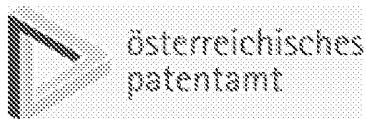


(19)



(10)

AT 515610 A2 2015-10-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 262/2014
(22) Anmeldetag: 28.03.2014
(43) Veröffentlicht am: 15.10.2015

(51) Int. Cl.: **A63C 17/14** (2006.01)

(71)	Patentanmelder: Prodinger Matthias 5591 Ramingstein (AT)
(72)	Erfinder: Prodinger Matthias 5591 Ramingstein (AT)
(74)	Vertreter: (ex offo) Harrer-Redl Dagmar Dipl.Ing. WIEN

(54) **Bremse für Skiroller mit automatischer Schuhfixierung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Bremssystem für Skiroller bzw. Rollskier.

AT 515610 A2 2015-10-15



Patentbeschreibung Prodinger Matthias Seiten 1 von 3

Patentanmeldung Bremse mit automatischem Schuheinhalter

Stand der Technik ist, dass derartige Bremsen für Rollerskater/Inlineroller bestehen, die hinter dem Schuh aufmontiert werden und durch Druck mit dem Waden nach hinten eine Art Bremspacken auf das drehende Rad pressen, damit die Geschwindigkeit reduziert werden kann.

Meine Erfindung geht dahingehend, dass speziell bei einem Skiskating Roller ein Bremsystem inkl einem automatischen Schuheinhalter anwendung findet, was bis dato nicht auf dem Markt ist.

Speziell beim Roller wird eine herkömmliche Bindung aufmontiert. Zwischen Bindungsvorderkannte und Vorderrad, wird der Skiteil/Trageteil an welchen die Räder montiert werden eine in der Mitte des Rollers Längsöffnung gemacht die die aufgabe hat, dass eine Hebelwirkende Möglichkeit erzeugt wird die nach vorne und hinten beweglich ist. Ebenso kann dies auch am Rand oders an einer anderen dafür geeigneten Stelle montiert werden (Beispiel Seitlich).

Die aufgabe dieser Hebelwirkung ist, dass am oberen Teil eine Befestigung für einen Verbindung zum Unterschenkel oder Schuh mittels dafür geeigneten Verbindung (Seil/Schnur..uaw) erzeugt wird, welches dann mit einem Kletverschluss am Bein fixiert wird, das die aufgabe hat wenn der Schuh oder Fuß nach hinten gedrückt wird eine Hebelwirkung am Hebel erzeugt wird, der dann nach hinten gedrückt wird um einen Bremsvorgang ein zu leiten, bzw...die Geschwindigkeit zu reduzieren - bis hin zum Stilletand - dies ist abhängig von der Krafteinwirkung die dann mit dem Fuß erzeugt wird. Der hebel ist mit einer am Skiteil geeigneten Lagerung/Achse in die Einfräsung eingearbeitet. Der Hebel hat am unteren Teil eine für ein Bremseil geeignete Befestigung, welche eingeschoben werden kann oder aufgeschraubt werden kann. Das ist abhängig von der Art des Seiles, die entweder eine ähnliche Art aufweisen wie bei einem Bremseil eines Fahrrades oder mit einer Hülse. Der Hebel hat eine Vor und Rückwärtsbewegung. Wenn die Bremse frei ist, steht der Hebel nach vorne.

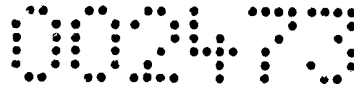
Der Hebel hat unten ein Seil befestigt und das Seil geht unter dem ski längsrichtung nach hinten, wo eine Bremsvorrichtung ebenso mitte Skiteil hinter der Bindung und vor dem Laufrad eingearbeitet wird. Das Seil geht unterhalb der Bremse hinten unter dem bremsteil durch und wird durch eine Bohrung durch den Bremsteil nach oben geführt. Am oberen Bremsteil wird eine Bohrung gemacht in der das Sei durchgeführt wird. In die Bohrung wird dann eine Seilklemmer mit einem Stochteil - Gewindeteil in den Bremsteil eingearbeitet. Dies hat die Wirkung, das das Seil des den hebel und den bremsteil verbindet in einer gewissen und dafür geeigneten Spannung hält. Der Teil in dem das Seit oben am Bremsteil eingeführt wird, weist ein Gewinde auf, das wiederum eine Mutter aufgesetzt hat und beide eine Längsfräsung haben, damit das Seil eingeführt werden kann und ebenso eine Spannung extra erzeugt werden kann, damit auch die Bremsstärke voreingestellt werden kann und ein wechseln der Teile vereinfachen. Ebenso wird am Bremsteil an einer geeigneten Stelle eine Art Verbindungsteil eingebracht, der die Aufgabe hat, dass wenn der Fuß nach hinten gedrückt wird und der Bremsbecken gespannt wird automatisch der Schuhfixierer nach hinten gedrückt wird, welcher die Aufgabe hat bei einem bremsvorgang den Schuh unten an der Ferse ein zu halten. Damit wird verhindert, dass bei einer Bremsung der Schuh im Versenteil lose ist und die Gefahr eingedämmt wird, dass man nach vorne kippt. Der Schuhfixierer wird automatisch in den Fersenteil beim Schuh einbezogen. Der Schuh hat unten am Versenteil eine Art Stabverbindung zwischen den freien teil unterhalb des Schuhs (Langlaufschuh) In den Versenteil kann eine Einbohrung gemacht werden um den Stab für die Fixierung zu erzeugen eingebracht oder auch nur am Fersenteil unter dem Schuh aufgeschraubt oder der Gleichen.

Der Bremsteil wird auch im Trägerteil mit einer Achse befestigt. Der Schuhfixierer wird mit dem bremsteil so verbunden, dass eine Bewegung nach hinten und vorne möglich ist.



Patentbeschreibung Prodinger Matthias Seiten 2 von 3

Entweder der Schuh wird niedergehalten (Bremsvorgang) oder wenn dieser abgebrochen wird, automatisch der Bremsenteil welcher durch eine Federwirkung vom Rad etwas weggezogen wird auch die Schuhfixierung automatisch frei gibt und ein ungehindertes Laufen Skaten ermöglicht. Der Bremsenteil kann auch mit verschiedenen Materialien zusätzlich betüchtelt werden, damit die perfekte Bremswirkung erzielt werden kann – dies hat den Vorteil, dass wenn die Teile verschleiß aufweisen jederzeit ausgetauscht werden können – dies kann per Schraubenbefestigung erzielt werden, per Aufsteckwirkung – Einrastwirkung oder gleich eingegossen werden. Der Bremsenteil hat auch an einer geeigneten Stelle die Möglichkeit eine Art Radüberdeckung (Kotflügel) an zu bringen damit kein Dreck hinaufspritzt. Ebenso wird der Bremsenteil mit einer Achse gelagert um die Drehbewegung zu ermöglichen. Der Bremsenteil wirkt dann auf das Rad ein, wenn gebremst wird. Das Seil wird unterhalb der Trägerplatte mit einer Nut eingelagert – diese kann abgedeckt werden. Ebenso wird das Seil in einer Hülse eingelagert, damit das Seil nicht abscheuern kann. Der Bremsenteil sowie der Hebel und der Schuhfixierer können mit den verschiedenen herstellungsverfahren erzeugt werden. Der Schuhfixierer wird mit dem Bremsenteil verbunden und der Fixierteil liegt in einer Führung die die Aufgabe hat den Fixierteil gerade zu führen um ein ungehindertes Einhalten der Schuhe zu ermöglichen. Die Führung hat oben eine kleine Erhöhung an der dann die Rückziehfeder die den Bremsenteil vom Rad wegdrückt angebracht – mittels geeigneter Verbindung. Die Führung wird zwischen Bremsenteil und Schuhteil am Trägerteil aufgeschraubt. Ebenso können am Trägerteil Schrauben fix eingearbeitet werden, die die genaue Position der diversen Aufschraubteile ermöglichen. Der Bremsenteil und der Hebel bzw Fixierteil und das Seil sind jederzeit wechselbar. Die diversen Achsteile oder Fixierteile die den Hebel u.d.g. in der Platte fixieren können leicht über den Trägerteil links und rechts hinausragen. Das hat den Vorteil, dass eine Zusatzabdeckung (verschiedene Materialien) auf den Trägerteil seitlich aufgeschraubt werden diese mit Einbohrungen versehen werden, damit einfach die Teile eingehalten werden können ohne viele Schraubenverbindungen zu machen. Der Bremsenteil kann auch so angefertigt werden, dass das Laufrad hinten zwischen den Bremsenteil laufen und gebremst werden kann. Ebenso kann der Bremsenteil so in den Trägerteil eingebracht werden, dass dieser unten auf das Rad einwirkt oder von oben oder seitlich. Ebenso kann der Bremsenteil so in seiner Ausführung ausgelegt werden, dass gleichzeitig der Rad eine Art Kotflügel aufweist. Durch eine Art Achse kann auch noch eine Druckveränderung auf die Bremsen erzeugt werden. Die Achse hat eine Lagerrolle, die eine rundum Einfassung haben, damit das Seil darin liegen und genau geführt werden kann. Dies ist gelagert um eine Reibeinwirkung zu verhindern. Der Seilteil kann unterhalb der Trägerplatte frei geführt werden und mittels Halterungen oder Klicksystem an den Träger unter Teil angebracht werden oder eine Art Nut in der das Seil geführt wird, welche auch eine Abdeckung haben, damit kein Dreck oder ähnliches haften kann. Die Abdeckung hat kleine Einbohrungen, damit eventuell eindringendes Wasser wieder ablaufen kann. Die Herstellung der Teile kann mittels CNC, Druck, Press oder ähnlichem erzeugt werden. Die Form der Teile ist variabel. Die Befestigung wird mit einer dafür geeigneten Art erzeugt. Die Seilverbindungen können mit einem Seil oder einem steifen Stab erzeugt werden. Die Schuhfixierung weist eine bei Schuh kleine Einfassung ein, damit der Schuh einfach in den Teil eingeleiten kann. Der Schuhfixierer kann auch nur mit der Bremsfunktion aufgeführt werden, da dies sonst für das Laufen kontraproduktiv ist. Sollte jedoch auch extra möglich sein – eventuell für lange Abfahrten, wo nicht immer gebremst werden muss. Der Hebel kann auch mit einer kleinen Abdeckung überzogen werden, damit kein Dreck in die Einfassung/Bohrung kommen kann. Dieses neue System hat einen enormen Vorteil gegenüber den bereits bestehenden Bremsensystemen, da erstens das Gewicht viel niedriger ist, eine bessere Bremsung erzielt wird und zusätzlich noch den Schuh bei einem Bremsvorgang festhält, somit nicht die Gefahr besteht während einer Bremsung das Gleichgewicht zu verlieren. Auch ist der Schwerpunkt der Roller Skater viel tiefer und somit der Skateroller besser zu fahren ist.

**Patentbeschreibung Prodinger Matthias Seiten 3 von 3**

Auch kann das Bremssystem deaktiviert werden, wenn keine steilen Abfahrten sind. Dies ist nur indem man die Verbindungsleine vom Fuß zum Hebel abnimmt und bei Bedarf drauf. Auch besteht die Möglichkeit mit einer Rücklauffixierung das hintere Rad zum Rücklauf zu hindern indem eine an der Seite kleine Hülse aufmontiert wird, die eine Innenliegende Feder aufweist die eine Art Stempel nach vorne innen in die Speiche drückt. Durch die Feder und die Abschrägung des Stempels wird bei einer Vorwärtsbewegung der Stempel automatisch durch die Schräge nach aussen gedrückt und das Rad kann rollen. Umgekehrt aber die Feder die Stempel beim Rücklauf durch eine Gerade in die Radspeiche schiebt und ein Rückrollen verhindert wird. Dies kann auch so angefertigt werden dann ein kleiner Stift die Funktion nicht ausüben läßt, wenn man nicht bergauf läuft, damit das Geräusch, falls es stört unterbrochen wird.