

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 291/2008 (51) Int. Cl.⁸: **B60C 27/14** (2006.01)
 (22) Anmeldetag: 2008-02-22
 (43) Veröffentlicht am: 2009-03-15

(73) Patentinhaber:
 SCHINDELBACHER ERNST
 A-8734 GROSSLOBMING (AT)

(54) VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM AUFZIEHEN EINER SCHNEEKETTE

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zum Aufziehen einer Schneekette (5) auf zumindest ein Fahrzeugrad eines Kraftfahrzeuges, insbesondere Zwillingsräder (7) eines Lastkraftwagens. Gemäß der Erfindung ist vorgeschlagen, dass bei einer solchen Vorrichtung (1) ein Grundkörper (2) vorgesehen ist, an dem mehrere horizontale Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente, eine Aufnahme (4) für die Schneekette (5) und ein Spannmittel (6) angeordnet sind, wobei die Schneekette (5) mit der Form eines geschlossen Bandes ausgebildet und über die Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente geführt ist und ein verbleibender Teil der Schneekette (5) mit der Aufnahme (4) gehalten ist, wobei die Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente und die Aufnahme (4) mit der Schneekette (5) gemeinsam horizontal ausfahrbar sind und die Aufnahme (4) die Schneekette (5) freigeben kann, sodass diese bei Einfahren der Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente und Vorwärtsbewegung des Fahrzeuges an das Fahrzeugrad anlegbar und anschließend durch das Spannmittel (6) an das Fahrzeugrad anspannbar ist. Die erfindungsgemäße Vorrichtung (1) kann an einem Fahrzeug montiert werden und erlaubt ein automatisiertes Aufziehen einer Schneekette (5).

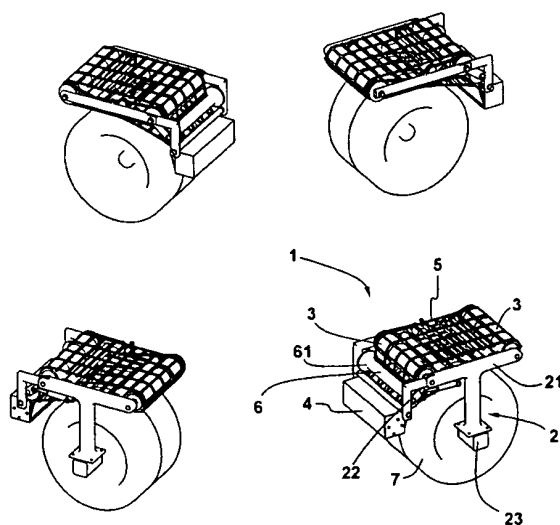


Fig. 1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufziehen einer Schneekette auf zumindest ein Fahrzeugrad eines Kraftfahrzeuges, insbesondere Zwillingsräder eines Lastkraftwagens.

Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Kraftfahrzeug mit zumindest einer derartigen Vorrichtung.

Schließlich hat die Erfindung ein Verfahren zum Aufziehen einer Schneekette auf zumindest ein Fahrzeugrad eines Kraftfahrzeuges, insbesondere Zwillingsräder eines Lastkraftwagens, zum Gegenstand.

Im Winter kann es bei oder nach starken Schneefällen erforderlich sein, an die Räder von Fahrzeugen Schneeketten anzulegen. Wenngleich für ein Anlegen von Schneeketten schon verschiedene Hilfsmittel vorgeschlagen worden sind und auch eingesetzt werden, so ist das Anlegen von Schneeketten nach wie vor bekanntermaßen eine mühsame und zeitraubende Tätigkeit.

Der hohe Zeitaufwand für das Anlegen von Schneeketten ist noch akzeptabel, wenn dieses lediglich einmal durchgeführt werden muss, um einen schneebedeckten Fahrbahnabschnitt zu überwinden. Wenn jedoch Schneeketten mehrmals täglich anzulegen sind, wie dies bei im forstwirtschaftlichen Bereich eingesetzten Lastkraftwagen der Fall ist, welche abwechselnd auf schneebedeckten Forstwegen und von Schnee geräumten asphaltierten Straßen unterwegs sind, kann das Anlegen und Entfernen von Schneeketten im Laufe eines Tages gesamt betrachtet mehrere Stunden in Anspruch nehmen. Dies ist äußerst unbefriedigend, da ein wesentlicher Teil der Arbeitszeit des Fahrers des Lastkraftwagens für das Anlegen bzw. Entfernen von Schneeketten aufgeht.

Davon ausgehend ist es Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, welche an einem Fahrzeug montierbar ist und ein weitgehend selbsttätiges Aufziehen von Schneeketten erlaubt.

Diese Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass ein Grundkörper vorgesehen ist, an dem mehrere horizontale Rollelemente und/oder Gleitelemente, eine Aufnahme für die Schneekette und ein Spannmittel angeordnet sind, wobei die Schneekette mit der Form eines geschlossenen Bandes ausgebildet und über die Rollelemente und/oder Gleitelemente geführt ist und ein verbleibender Teil der Schneekette mit der Aufnahme gehalten ist, wobei die Rollelemente und/oder Gleitelemente und die Aufnahme mit der Schneekette gemeinsam horizontal ausfahrbar sind und die Aufnahme die Schneekette freigeben kann, sodass diese bei Einfahren der Rollelemente und/oder Gleitelemente und Vorwärtsbewegung des Fahrzeuges an das Fahrzeugrad anlegbar und anschließend durch das Spannmittel an das Fahrzeugrad anspannbar ist.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile sind insbesondere darin zu sehen, dass eine Vorrichtung bereitgestellt wird, welche über einem Rad, insbesondere auch über Zwillingsrädern eines Lastkraftwagens, montiert werden kann und ein weitgehend selbsttätiges Aufziehen einer Schneekette erlaubt. Ist also innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne ein oftmaliges Anlegen bzw. Entfernen einer Schneekette erforderlich, was an sich insbesondere bei Zwillingsrädern von Lastkraftwagen einen großen Zeitaufwand erfordert, so kann dies nun im Wesentlichen automatisiert und in kurzer Zeit erfolgen. Dabei treten die Vorteile der Erfindung insbesondere zutage, wenn beispielsweise an einem Lastkraftwagen vier erfindungsgemäße Vorrichtungen befestigt sind und ein Aufziehen von Schneeketten an vier Paaren von Zwillingsrädern simultan erfolgt.

Damit die Schneekette, wenn sie am Fahrzeugrad angelegt ist, mit satter Auflage über die Rollelemente laufen kann, ist zweckmäßigerweise vorgesehen, dass diese Rollelemente als Rollen ausgebildet sind, deren Länge etwa einer Breite der Schneekette entspricht. Gleichwohl

sind selbstverständlich auch andere Ausführungsformen möglich. Beispielsweise kann es auch ausreichend sein, lediglich relativ kurz gehaltene Gleitelemente vorzusehen, auf welchen Teilbereiche der Schneekette laufen, wenngleich eine derartige Ausführungsform nicht bevorzugt ist.

5

Auch das Spannmittel ist bevorzugt als Rolle ausgebildet, deren Länge etwa der Breite der Schneekette entspricht, und zwar aus den vorstehend genannten Gründen. In diesem Zusammenhang erweist es sich weiter auch als vorteilhaft, wenn das Spannmittel seitliche Vorsprünge zum Führen der Schneekette aufweist. Dadurch ist sichergestellt, dass die Schneekette beim Ausfahren der Rollelemente und/oder Gleitelemente, der Aufnahme sowie des Spannmittels mitgenommen wird und nicht von diesen Elementen gleitet. Darüber hinaus sorgen die Vorsprünge auch dafür, dass die Schneekette im an das Fahrzeugrad angelegten Zustand stets in einer optimalen Position gehalten wird.

10

15

In einer bevorzugten Variante der erfindungsgemäßen Vorrichtung liegen die Rollelemente und/oder Gleitelemente in einer waagrechten Ebene und ist die Schneekette unter dem Spannmittel und an diesem anliegend in die Aufnahme geführt. Dadurch ist sichergestellt, dass die Schneekette, sofern sie nicht benötigt wird, sicher aufbewahrt ist.

20

Der vorgesehene Grundkörper kann bevorzugt mehrteilig mit einem etwa T-förmigen Befestigungsstück und einem daran kopfseitig anschließenden Fortsatz ausgebildet sein, wobei die Rollelemente und/oder Gleitelemente kopfseitig und das Spannmittel gelenkig in einer unter den Rollelementen und/oder Gleitelementen liegenden Position am Befestigungsstück gehalten sind und die Aufnahme in einer tieferen Position als das Spannmittel am Fortsatz angeordnet ist.

25

Diese konstruktive Ausgestaltung ist insbesondere für eine geeignete Positionierung der Schneekette beim Anlegen bzw. Auffahren an bzw. auf das Fahrzeugrad von Vorteil. Werden die Rollelemente und/oder Gleitelemente sowie die Aufnahme und das Spannmittel horizontal ausgefahren und gibt die Aufnahme die Schneekette frei, so wird diese in der Folge lediglich durch die Rollelemente und/oder Gleitelemente gehalten. Bei geeigneter Länge der Schneekette, die so bemessen ist, dass die Schneekette die Fahrbahn gerade berührt, kann diese folglich unter gleichzeitigem Einfahren der Rollelemente und/oder Gleitelemente ohne große Probleme auf das Fahrzeugrad aufgefahren werden.

30

35

Hinsichtlich der horizontalen Verschiebbarkeit verschiedener Elemente erweist es sich als günstig, wenn die Rollelemente und/oder Gleitelemente, die Aufnahme und das Spannmittel jeweils auf einer am Grundkörper befestigten Achse verschiebbar und optional um die Achse drehbar gehalten sind.

40

Ein Verschieben der genannten Elemente kann dadurch in einfacher Weise erreicht werden, dass die Rollelemente und/oder Gleitelemente, die Aufnahme und das Spannmittel zusätzlich an einem dem Grundkörper gegenüberliegenden Hilfsträger gehalten und an dessen horizontale Bewegung gekoppelt sind und zumindest eine den Grundkörper und den Hilfsträger verbindende Kolben-Zylinder-Einheit zum Ausfahren des Hilfsträgers vorgesehen ist. Gleichzeitig ist bei einer solchen Ausführungsform eine hohe Stabilität der Vorrichtung auch im ausgefahrenen Zustand gegeben.

45

50

Die Aufnahme kann zweckmäßigerweise als Behälter mit einer schwenkbaren Klappe ausgebildet sein. Der Behälter kann dann zum Schutz der Schneekette nahezu vollständig geschlossen werden, wenn sich die Schneekette im Behälter befindet. Dabei kann zum einfachen Ausziehen der Schneekette aus dem Behälter bzw. zum Einlegen derselben in den Behälter ein Motor vorgesehen sein, welcher eine an der Schneekette anliegende Stange in Drehbewegung versetzen kann, und zwar sowohl im Uhrzeigersinn als auch gegen den Uhrzeigersinn. Wird der Motor betätigt, so bewegt die Stange die Schneekette und fördert diese je nach Drehsinn aus oder in den Behälter. Nach Beendigung dieses Vorganges wird der Motor bzw. die Stange auf Leerlauf geschaltet. Sind die Rollelemente und/oder Gleitelemente als Rollen ausgebildet, so

55

steht der Motor zweckmäßigerweise mit diesen in Wirkverbindung. Die Rollen übernehmen dann bei Betätigung des Motors die Funktion der Stangen.

Ein Spannen der Schneekette kann in einfacher Weise erfolgen, wenn am Grundkörper ein Hebel angeordnet ist, durch welchen das Spannmittel zum Spannen der Schneekette schwenkbar und dadurch aktivierbar ist.

Entsprechend den vorstehenden Ausführungen und Vorteilen einer erfindungsgemäßen Vorrichtung ist es ein weiteres Ziel der Erfindung, ein Kraftfahrzeug, insbesondere einen Lastkraftwagen, anzugeben, bei dem Schneeketten in kurzer Zeit und weitgehend automatisiert aufgezogen werden können.

Dieses Ziel wird durch ein Kraftfahrzeug gemäß Anspruch 13 erreicht.

Ein weiteres Ziel der Erfindung ist es, ein Verfahren der eingangs genannten Art anzugeben, welches ein rasches und weitgehend automatisiertes Aufziehen einer Schneekette ermöglicht.

Dieses Ziel wird durch ein Verfahren der eingangs genannten Art erreicht, wobei über dem Fahrzeugrad angeordnete Rollelemente und/oder Gleitelemente, welche gemeinsam mit einer Aufnahme die Schneekette halten, vom Fahrzeug aus betrachtet von einer Position über den Fahrzeugrad zusammen mit der Aufnahme nach außen gefahren werden und ein von der Aufnahme gehaltener Teil der Schneekette freigegeben wird, sodass die Schneekette nur mehr von den Rollelementen und/oder Gleitelementen gehalten wird und an einer Fahrbahn anliegt, wonach die Rollelemente und/oder Gleitelemente eingefahren werden, wobei das Fahrzeugrad auf die Schneekette aufgefahren wird, wonach die Schneekette an das Fahrzeugrad angespannt wird.

Vorteile eines erfindungsgemäßen Verfahrens sind insbesondere darin zu sehen, dass eine Schneekette effizient in kurzer Zeit und ohne besonders große Mühe angelegt werden kann. Dies ist insbesondere bei Lastkraftwagen ein großer Vorteil, da diese in der Regel Zwillingenräder aufweisen, bei welchen ein Anlegen von Schneeketten mit bekannten Methoden erfahrungsgemäß besonders lange dauert. Aufgrund der nun gegebenen weitgehenden Automatisierung ist es auch möglich, an verschiedenen Paaren von Zwillingenrädern gleichzeitig Schneeketten anzulegen, wodurch eine besonders große Zeitersparnis gegeben ist. Dies macht sich insbesondere bemerkbar, wenn Schneeketten mehrmals täglich angelegt und abgenommen werden müssen, wie es beispielsweise beim abwechselnden Befahren von schneebedeckten Forststraßen und schneefreien asphaltierten Fahrbahnen erforderlich ist.

Bevorzugt ist es, wie bereits erwähnt, dass die Rollelemente und/oder Gleitelemente mittels zumindest einer Kolben-Zylinder-Einheit ausgefahren bzw. eingefahren werden.

Die Schneekette wird in einfacher Weise aus der Ausnahme gefördert, wenn die als Rollen ausgebildeten Rollelemente mit einem Motor angetrieben werden.

Damit die Schneekette im Einsatz bzw. angelegten Zustand besonders leichtgängig über die Rollelemente und/oder Gleitelemente sowie andere Teile läuft, ist es des Weiteren bevorzugt, dass die Schneekette mit einem rollenförmigen Spannmittel gespannt wird, mit welchem sie im Einsatz in Berührung steht.

Weitere Merkmale, Vorteile und Wirkungen der Erfindung ergeben sich aus dem nachfolgend dargestellten Ausführungsbeispiel sowie den Zeichnungen, auf welche dabei Bezug genommen wird. In den Zeichnungen stellen dar:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zusammen mit Zwillingenrädern eines Lastkraftwagens in verschiedene Perspektiven, wobei sich die Vorrichtung in einer nicht aktiven Position

befindet;

Fig. 2 die erfindungsgemäße Vorrichtung gemäß Fig. 1 im ausgefahrenen Zustand;

Fig. 3 die erfindungsgemäße Vorrichtung gemäß Fig. 2, wobei die Schneekette von einer Aufnahme freigegeben ist;

5 Fig. 4 die erfindungsgemäße Vorrichtung gemäß Fig. 1, wobei die Schneekette an die Zwillingräder angelegt ist.

10 In Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße Vorrichtung 1 zusammen mit Zwillingrädern 7 in verschiedenen Perspektiven näher dargestellt. Die Vorrichtung 1 ist über den Zwillingrädern 7 an einem in Fig. 1 nicht gezeigten Teil eines Lastkraftwagens befestigt. Die Vorrichtung 1 weist einen Grundkörper 2 auf, der ein etwa T-förmiges Befestigungsstück 21 und einen Adapter 23 zum Befestigen der gesamten Vorrichtung 1 an einem Lastkraftwagen umfasst, der in Fig. 1 wie erwähnt nicht näher dargestellt ist. Des Weiteren weist der Grundkörper 2 einen im kopfseitigen Bereich des T-förmigen Befestigungsstückes 21 angeordneten, einen rechten Winkel bildenden Fortsatz 22 auf. Am Befestigungsstück 21 des Grundkörpers 2 sind jeweils in einseitigen Bereichen des T-förmigen Befestigungsstückes 21 zwei rollen- bzw. walzenförmige Rollelemente 3 angeordnet, deren Abstand voneinander etwa einem radialen Durchmesser der Zwillingräder 7 entspricht und deren Länge etwa einer Gesamtbreite der Zwillingräder 7 angepasst ist. Um bzw. über diese Rollelemente 3 ist eine Schneekette 5 geführt, die als endloses Band ausgebildet ist. Ein darüber hinaus verbleibender Teil der Schneekette 5 ist unter einem seitliche Führungen 61 aufweisenden Spannmittel 6 hindurch in eine Aufnahme 4 geführt. In diesem Zustand können die Zwillingräder 7 frei bewegt werden, ohne dass die Schneekette 5 oder die Vorrichtung 1 insgesamt deren Bewegung beeinträchtigen oder verlangsamen können.

25 Ist nun, bei gegebenem Bedarf, die in Fig. 1 dargestellte Schneekette 5 an die Zwillingräder 7 anzulegen, so können wie in Fig. 2 angedeutet die Rollelemente 3, das Spannmittel 6 und die Aufnahme 4 gemeinsam mit der Schneekette 5 in horizontaler Richtung gleichzeitig ausgefahren werden. Um dies auf einfache Weise zu ermöglichen, sind am Grundkörper 2 zwei Kolben-Zylinder-Einheiten 9 vorgesehen, die beispielsweise mittels Druckluft betätigbar sind, die von im Lastkraftwagen ohnedies vorhandenen Drucklufteinheiten gesteuert zugeführt werden kann. 30 Damit die auszufahrenden bzw. ausgefahrenen Einheiten, nämlich die Rollelemente 3, das Spannmittel 6 und die Aufnahme 4, auch beim bzw. nach dem Ausfahren stabil gehalten werden, sind die Kolben-Zylinder-Einheiten 9 mit einem Hilfsträger 11 verbunden. Die genannten Elemente sind dabei jeweils auf einer Achse 10 gelagert und am Hilfsträger 11 gegebenenfalls drehbar so befestigt, dass sie bei Ausfahren der Kolben-Zylinder-Einheiten 9 mitbewegt werden. Bei der in Fig. 2 dargestellten Situation befindet sich die Schneekette 5 in Draufsicht exakt neben den Zwillingrädern 7, ist allerdings zum Teil noch mit bzw. in der Aufnahme 4 gehalten.

40 Damit die Schneekette 5 auf die Zwillingräder 7 bei Vorwärtsbewegung des nicht dargestellten Lastkraftwagens aufgefahren werden kann, muss diese noch von der Aufnahme 4 freigegeben werden. Zu diesem Zweck weist die Aufnahme 4 wie in Fig. 3 dargestellt eine Klappe 41 auf, die beispielsweise pneumatisch nach unten geschwenkt werden kann. Damit die Schneekette 5 auf einfache Weise aus der Aufnahme 4 gefördert werden kann, ist ein in Fig. 3 nicht näher dargestellter Motor vorgesehen, der bei Bedarf über einen Keilriemen 12, eine Kette oder dergleichen die Rollelemente 3 bzw. Rollen antreiben kann. Damit die Schneekette 5 dabei von den Rollen mitgenommen wird, sind diese vorzugsweise aus einem Kunststoff gefertigt und weisen eine gerippte Oberfläche auf. Eine solche Ausbildung der Rollen erweist sich auch im Hinblick auf eine geringe Lärmentwicklung im Fahrbetrieb als günstig. Ist die Klappe 41 nach unten geschwenkt und die Schneekette 5 ausgezogen, so nimmt die Schneekette 5 letztlich den 50 in Fig. 3 gezeigten Zustand ein und liegt lediglich von den Rollelementen 3 bzw. Rollen gehalten an einer Fahrbahn an.

Ist nun die Schneekette 5 aufzuziehen, so wird der Lastkraftwagen vorwärts bewegt, die Zwillingräder 7 hierfür in Drehbewegung versetzt und gleichzeitig mittels der Kolben-Zylinder-Einheiten 9 die Rollelemente 3, das Spannmittel 6 und die Aufnahme 4 wieder eingefahren. Bei 55

dieser synchronen Bewegung wird die Schneekette 5 auf die Zwillingsräder 7 aufgefahen, befindet sich jedoch nach Beendigung dieses Vorganges noch in einem losen bzw. nicht gespannten Zustand.

Um schließlich die Schneekette 5 an die Zwillingsräder 7 auch anzuspannen, wird das gelenkig am Befestigungsstück 21 gelagerte Spannmittel 6, das ebenfalls als Rolle ausgebildet ist, mittels eines Hebels 8, der beispielsweise auch mit Druckluft betätigbar sein kann, an die Schneekette 5 bzw. die Zwillingsräder 7 angestellt. Diese Situation ist in Fig. 4 dargestellt. Die Schneekette 5 ist nun einerseits über die Rollelemente 3 und andererseits unter dem Spannmittel 6 hindurch auf die Zwillingsräder 7 geführt und an diese angelegt. Bewegen sich die Zwillingsräder 7, so wird die Schneekette 5 mitbewegt und läuft dabei über die Rollelemente 3 bzw. unter dem Spannmittel 6, welche Elemente wie erwähnt drehbar gehalten sind, wodurch ein Widerstand für ein Laufen der Schneekette 5 gering gehalten wird. Der für das Ausziehen der Schneekette 5 vorgesehene Motor befindet sich in dieser Situation im Leerlauf.

Beim Abnehmen der Schneekette 5 laufen die vorstehend dargelegten Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ab, wobei der Motor, der für das Ausziehen der Schneekette 5 aus der Aufnahme 4 vorgesehen ist, nun die Rollelemente 3 bzw. Rollen mit entgegengesetztem Drehsinn bewegt, sodass die Schneekette 5 wieder in die Aufnahme 4 gefördert wird. Am Ende des Abnehmens der Schneekette 5 ist wieder der in Fig. 1 dargestellte Zustand erreicht. Da die Schneekette 5 in diesem Zustand nicht gespannt ist, kann es günstig sein, wenn am Grundkörper 2 unterhalb der Schneekette 5 ein oder mehrere Auflagen für dieselbe angeordnet sind, z. B. horizontale Stäbe aus Metall oder ein oder mehrere Platten aus Kunststoff.

Patentansprüche:

1. Vorrichtung (1) zum Aufziehen einer Schneekette (5) auf zumindest ein Fahrzeugrad eines Kraftfahrzeuges, insbesondere Zwillingsräder (7) eines Lastkraftwagens, *dadurch gekennzeichnet*, dass ein Grundkörper (2) vorgesehen ist, an dem mehrere horizontale Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente, eine Aufnahme (4) für die Schneekette (5) und ein Spannmittel (6) angeordnet sind, wobei die Schneekette (5) mit der Form eines geschlossenen Bandes ausgebildet und über die Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente geführt ist und ein verbleibender Teil der Schneekette (5) mit der Aufnahme (4) gehalten ist, wobei die Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente und die Aufnahme (4) mit der Schneekette (5) gemeinsam horizontal ausfahrbar sind und die Aufnahme (4) die Schneekette (5) freigeben kann, sodass diese bei Einfahren der Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente und Vorwärtsbewegung des Fahrzeuges an das Fahrzeugrad anlegbar und anschließend durch das Spannmittel (6) an das Fahrzeugrad anspannbar ist.
2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Rollelemente (3) als Rollen ausgebildet sind, deren Länge etwa einer Breite der Schneekette (5) entspricht.
3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Spannmittel (6) als Rolle ausgebildet ist, deren Länge etwa der Breite der Schneekette (5) entspricht.
4. Vorrichtung (1) nach Anspruch 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Spannmittel (6) seitliche Vorsprünge (61) zum Führen der Schneekette (5) aufweist.
5. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente in einer waagrechten Ebene liegen und die Schneekette (5) unter dem Spannmittel (6) und an diesem anliegend in die Aufnahme (4) geführt ist.
6. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass der

Grundkörper (2) mehrteilig mit einem etwa T-förmigen Befestigungsstück (21) und einem daran kopfseitig anschließenden Fortsatz (22) ausgebildet ist, wobei die Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente kopfseitig und das Spannmittel (6) gelenkig in einer unter den Rollelementen (3) und/oder Gleitelementen liegenden Position am Befestigungsstück (21) gehalten sind und die Aufnahme (4) in einer tieferen Position als das Spannmittel (6) am Fortsatz (22) angeordnet ist.

7. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente, die Aufnahme (4) und das Spannmittel (6) jeweils auf einer am Grundkörper (2) befestigten Achse (10) verschiebbar und optional um die Achse (10) drehbar gehalten sind.
8. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente, die Aufnahme (4) und das Spannmittel (6) zusätzlich an einem dem Grundkörper (2) gegenüberliegenden Hilfsträger (11) gehalten und an dessen horizontale Bewegung gekoppelt sind und zumindest eine den Grundkörper (2) und den Hilfsträger (11) verbindende Kolben-Zylinder-Einheit (9) zum Ausfahren des Hilfsträgers (11) vorgesehen ist.
9. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Aufnahme (4) als Behälter mit einer schwenkbaren Klappe (41) ausgebildet ist.
10. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass ein Motor vorgesehen ist, mit welchem die Schneekette (5) aus der Aufnahme (4) bzw. in diese förderbar ist.
11. Vorrichtung (1) nach Anspruch 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Motor die als Rollen ausgebildeten Rollelemente (3) im oder gegen den Uhrzeigersinn antreibt.
12. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, *dadurch gekennzeichnet*, dass am Grundkörper (2) ein Hebel (8) angeordnet ist, durch welchen das Spannmittel (6) zum Spannen der Schneekette (5) schwenkbar ist.
13. Kraftfahrzeug, insbesondere Lastkraftwagen, umfassend zumindest eine Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12.
14. Verfahren zum Aufziehen einer Schneekette (5) auf zumindest ein Fahrzeugrad eines Kraftfahrzeuges, insbesondere Zwillingräder (7) eines Lastkraftwagens, *dadurch gekennzeichnet*, dass über dem Fahrzeugrad angeordnete Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente, welche gemeinsam mit einer Aufnahme (4) die Schneekette (5) halten, vom Fahrzeug aus betrachtet von einer Position über dem Fahrzeugrad zusammen mit der Aufnahme (4) nach außen gefahren werden und ein von der Aufnahme (4) gehaltener Teil der Schneekette (5) freigegeben wird, sodass die Schneekette (5) nur mehr von den Rollelementen (3) und/oder Gleitelementen gehalten wird und an einer Fahrbahn anliegt, wonach die Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente eingefahren werden, wobei das Fahrzeugrad auf die Schneekette (5) aufgefahren wird, wonach die Schneekette (5) an das Fahrzeugrad angespannt wird.
15. Verfahren nach Anspruch 14, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Rollelemente (3) und/oder Gleitelemente mittels zumindest einer Kolben-Zylinder-Einheit (9) ausgefahren bzw. einfahren werden.
16. Verfahren nach Anspruch 14 oder 15, *dadurch gekennzeichnet*, dass die als Rollen ausgebildeten Rollelemente (3) mit einem Motor angetrieben werden, um die Schneekette (5) aus der Aufnahme (4) zu fördern.

17. Verfahren nach einem der Ansprüche 14 bis 16, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Schneekette (5) mit einem rollenförmigen Spannmittel (6) gespannt wird.

5 **Hiezu 4 Blatt Zeichnungen**

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

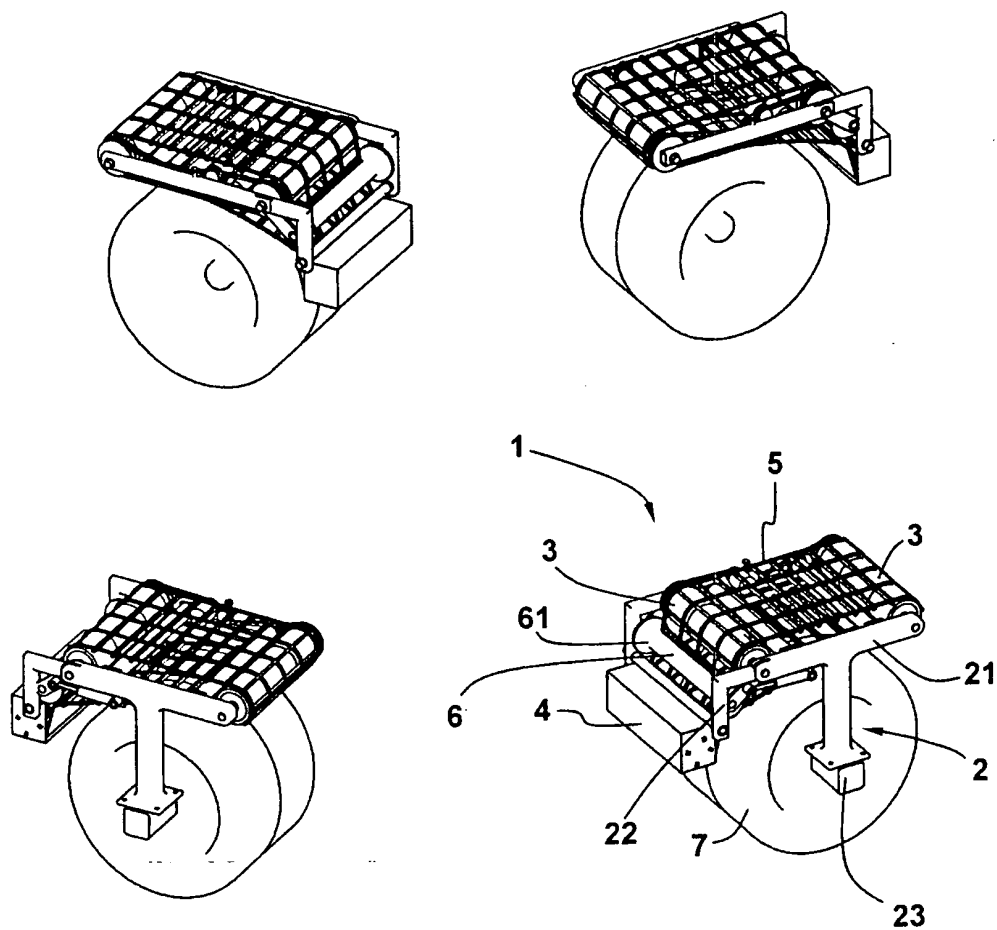


Fig. 1

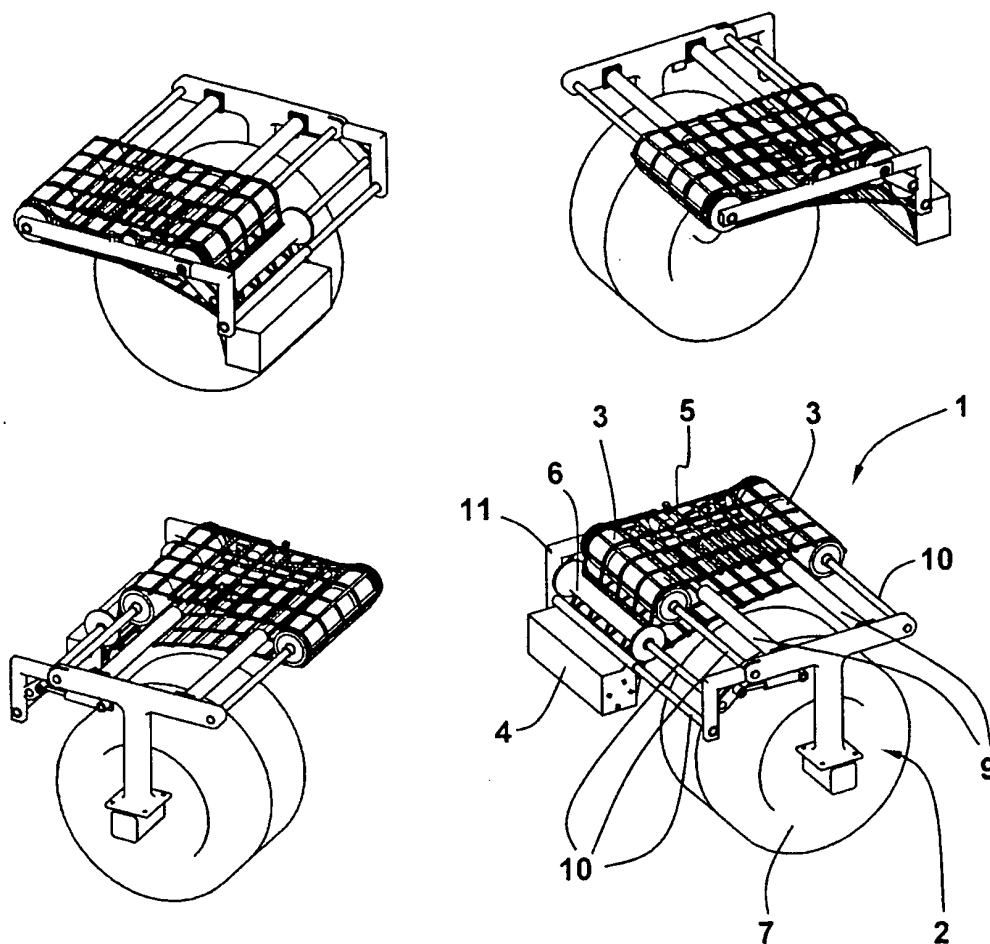


Fig. 2

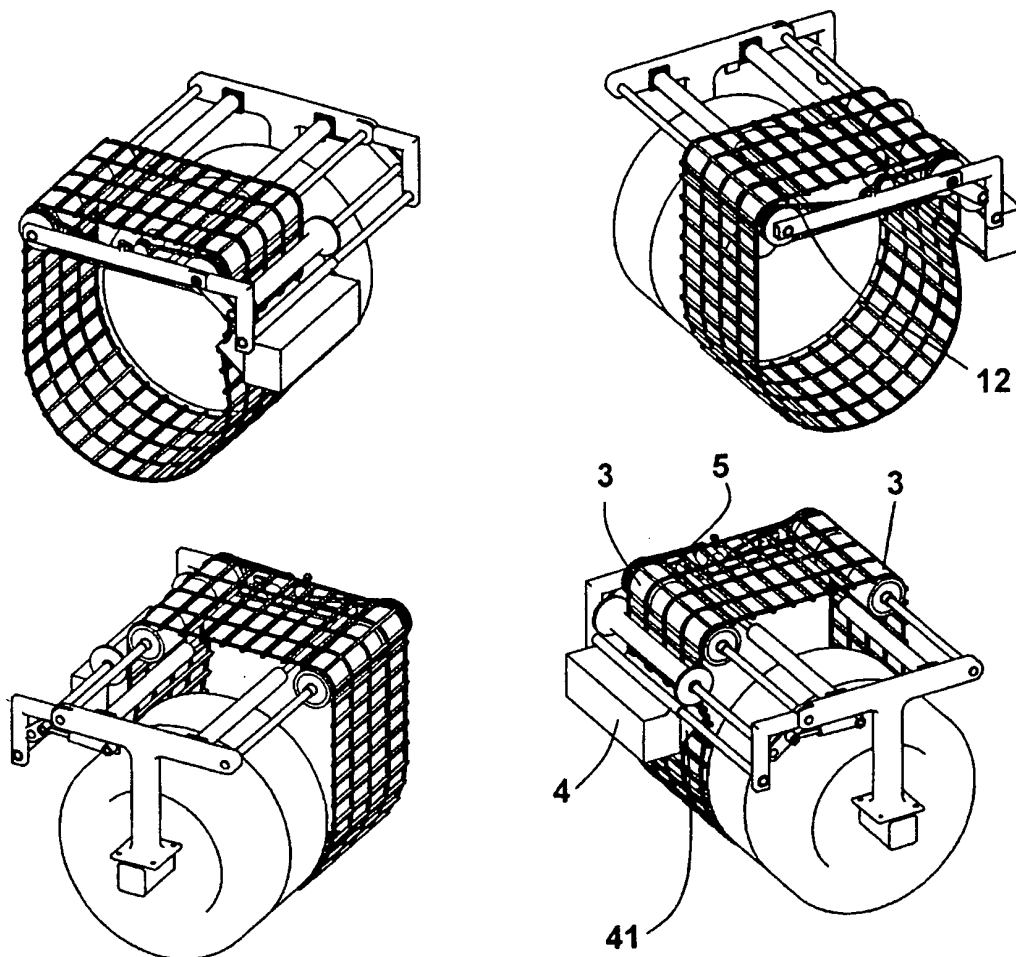


Fig. 3

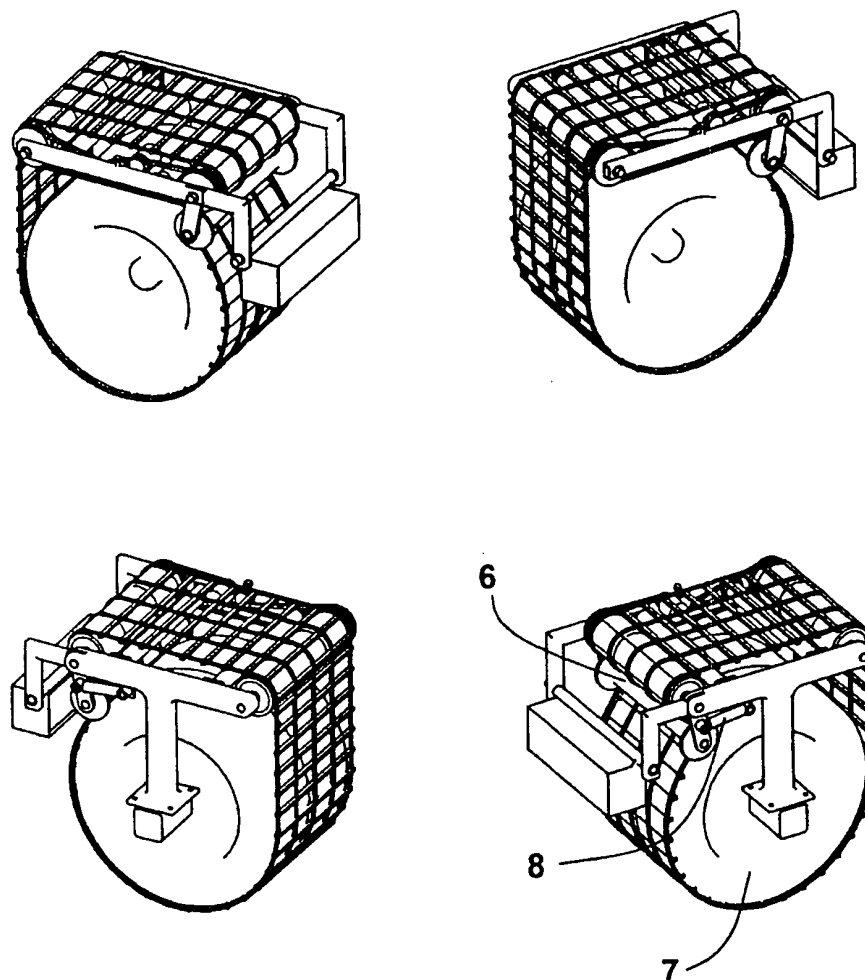


Fig. 4