



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑪ CH 651 640 A5

⑤① Int. Cl.⁴: F 16 G 11/14
B 66 D 1/60

// A 01 G 23/02

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 3971/81

②② Anmeldungsdatum: 16.06.1981

③③ Priorität(en): 17.06.1980 AT 3201/80

②④ Patent erteilt: 30.09.1985

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 30.09.1985

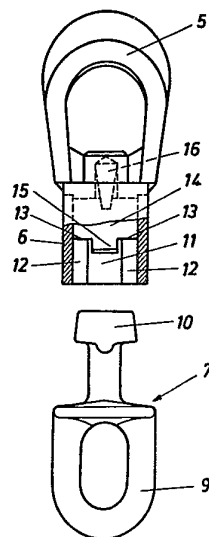
⑦③ Inhaber:
Republik Oesterreich - Oesterreichische
Bundesforste, Wien (AT)

⑦② Erfinder:
Auböck, Felix, Dipl.-Ing., Gmunden (AT)

⑦④ Vertreter:
Patentanwalts-Bureau Isler AG, Zürich

⑤④ Vorrichtung zum Anhängen einer Seil- oder Kettenschlinge an ein Zugseil.

⑤⑦ Auf dem Zugseil (3) dieser Vorrichtung gleitet ein Seilschuh (5) mit einer quer zum Zugseil (3) gerichteten Kupplungshülse (6), in die ein Kupplungsbolzen (7) einführbar ist. Der Kupplungsbolzen (7) ist einerseits mit einer Öse (9) und andererseits mit einem Kopf (10) versehen. Die Axialbohrung (11) der Kupplungshülse (6) erweitert sich unter Bildung von Abstützschultern (13) zu einer Kammer (14), die den Kopf (10) des Kupplungsbolzens (7) aufnimmt. Der Kupplungsbolzen (7) wird nach dem Einführen durch die Axialbohrung (11) um 90° in die Kupplungsstellung verdreht. Um ein unbeabsichtigtes Lösen des Kupplungsbolzens (7) aus der Kupplungshülse (6) zu verhindern, trägt der Kupplungsbolzen (7) einen Hammerkopf (10) und die Axialbohrung (11) der Kupplungshülse (6) weist zwei einander diametral gegenüberliegende Längsausnehmungen (12) auf. Ferner sind in den Abstützschultern (13) nutzförmige Rasten (15) vorgesehen, die der Hammerkopfbreite angepasst und gegenüber den Längsausnehmungen (12) um 90° winkelfersetzt sind. Schliesslich ragt von der Seilschuhseite her ein Federkörper (16) in die Kammer (14) vor, der den in die Kupplungsstellung verdrehten Hammerkopf (10) in die Rasten (15) drückt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Anhängen einer Seil- oder Kettenschlinge an ein Zugseil, bestehend aus einem auf dem Zugseil gleitenden Seilschuh mit einer quer zum Zugseil gerichteten Kupplungshülse und aus einem einerseits mit einer Öse andererseits mit einem Kopf versehenen, in die Kupplungshülse einführbaren Kupplungsbolzen, wobei sich die Axialbohrung der Kupplungshülse unter Bildung von Abstützschultern zu einer den Kopf des Kupplungsbolzens aufnehmenden Kammer erweitert und der Kupplungsbolzen nach dem Einführen um 90° in die Kupplungsstellung verdreht wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Axialbohrung (11) der Kupplungshülse (6) zum Einführen des einen Hammerkopfs (10) tragenden Kupplungsbolzens (7) zwei einander diametral gegenüberliegende Längsausnehmungen (12) aufweist, wobei in den Abstützschultern (13) der Hammerkopfbreite angepasste, gegenüber den Längsausnehmungen (12) um 90° winkelvezsetzte, nutförmige Rasten (15) vorgesehen sind und von der Seilschuhseite her in die Kammer (14) ein Federkörper vorragt, der den in Schliessstellung verdrehten Hammerkopf (10) in die Rasten (15) drückt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der in die Kammer (14) vorragende Federkörper aus einem Gummipfropfen (16) besteht.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Anhängen einer Seil- oder Kettenschlinge an ein Zugseil, bestehend aus einem auf dem Zugseil gleitenden Seilschuh mit einer quer zum Zugseil gerichteten Kupplungshülse und aus einem einerseits mit einer Öse, andererseits mit einem Kopf versehenen, in die Kupplungshülse einführbaren Kupplungsbolzen, wobei sich die Axialbohrung der Kupplungshülse unter Bildung von Abstützschultern zu einer den Kopf des Kupplungsbolzens aufnehmenden Kammer erweitert und der Kupplungsbolzen nach dem Einführen um 90° in die Kupplungsstellung verdreht wird.

Beim Ausbringen von Bäumen bzw. Baumstämmen mit Waldschleppern oder Seilgeräten werden die um die einzelnen Stämme geschlungenen Seil- oder Kettenschlingen mit solchen Vorrichtungen an das Zugseil angehängt. Wird am Zugseil gezogen, so laufen die Seilschuhe zunächst bis an das Zugseilende, wonach dann die Stämme in einem Bündel bis zum Schlepper bzw. Seilgerät herangezogen werden.

Es sind Anhängervorrichtungen bekannt, bei denen die Kupplungshülsen einen Längsschlitz aufweisen, durch den der Kupplungsbolzen einführbar ist, wobei jegliche Einrichtung fehlt, um den in der Kupplungsstellung befindlichen Kupplungsbolzen an Rückdrehung zu hindern. Es ergibt sich daher der Nachteil, dass sich bei plötzlichem Nachlassen der Zugspannung oder starken Spannungsänderungen im Zugseil die Kupplungsbolzen aus den Kupplungshülsen lösen können, was oft mit grossem Zeitverlust oder sogar mit dem Verlust einzelner Seilschlingen verbunden ist.

Es ist auch schon eine Vorrichtung bekannt (DE-PS 370 189), bei der die ebenfalls längsgeschlitzte Kupplungshülse eine Abstützschultern für den Kugelkopf des Kupplungsbolzens bildende Kammer aufweist und die an den Kupplungsbolzen anschliessende Öse eine Abflachung besitzt, um durch den Schlitz der Kupplungshülse durchtreten zu können. Dabei muss der Kupplungsbolzen in verhältnismässig umständlicher Weise unter Schrägstellung der Öse in die Kupplungshülse eingeführt werden, und es ist ein ungewolltes Lösen des Kupplungsbolzens aus der Kupplungshülse bei lockerer Seil- oder Kettenschlinge nicht sicher verhindert, ganz abgesehen davon, dass es sich hierbei um ein

Kettenschloss oder einen Schäkel handelt und dementsprechend auch kein Seilschuh vorhanden ist.

Schliesslich ist eine Anhängervorrichtung bekannt geworden (US-PS 1.643.361), die zwar einen Seilschuh mit einer längsgeschlitzten Kupplungshülse aufweist, bei der aber ein Kupplungsbolzen überhaupt fehlt und nur das Seilende einen zylindrischen Knopf trägt, so dass die Gefahr des unbeabsichtigten Lösens aus der mit dem Seilschuh verbundenen Kupplungshülse im verstärkten Masse vorhanden ist, denn der Knopf am Seilende braucht nicht verdreht, sondern nur dem Seilschuh gegenüber geringfügig genähert zu werden, um aus der Kammer in der Kupplungshülse austreten zu können.

Somit liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu beseitigen und die eingangs geschilderte Anhängervorrichtung mit vergleichsweise einfachen Mitteln so zu verbessern, dass ein unbeabsichtigtes Lösen des Kupplungsbolzens aus der Kupplungshülse nicht mehr zu befürchten ist.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass die Axialbohrung der Kupplungshülse zum Einführen des einen Hammerkopfs tragenden Kupplungsbolzens zwei einander diametral gegenüberliegende Längsausnehmungen aufweist, wobei in den Abstützschultern der Hammerkopfbreite angepasste, gegenüber den Längsausnehmungen um 90° winkelvezsetzte, nutförmige Rasten vorgesehen sind, und von der Seilschuhseite her in die Kammer ein Federkörper vorragt, der den in Schliessstellung verdrehten Hammerkopf in die Rasten drückt.

Da die Axialbohrung der Kupplungshülse zwei einander diametral gegenüberliegende Längsausnehmungen besitzt, lässt sich der Kupplungsbolzen mit seinem Hammerkopf ohne weiteres in die Kupplungshülse einführen, ohne dass diese einen sie schwächenden Schlitz aufzuweisen braucht. Ist die Kammer erreicht, so lässt sich der Kupplungsbolzen um 90° verdrehen, wobei aber der in die Kammer einragende Federkörper zusammengedrückt werden muss. Wird nach der 90°-igen Drehung der Kupplungsbolzen ausgelassen, so rastet er unter dem Druck des sich entspannenden Federkörpers in die nutförmigen Rasten der Abstützschultern ein und ist dadurch gegen Verdrehung gesichert, so dass kein unbeabsichtigtes Lösen des Steckbolzens aus der Kupplungshülse erfolgen kann. Beim willkürlichen Lösen braucht dagegen der Kupplungsbolzen nur gegen die Wirkung des Federkörpers in die Kupplungshülse hineingedrückt und um 90° zurückgedreht zu werden, so dass der Hammerkopf wieder in den Längsausnehmungen der Axialbohrung Platz findet und der ganze Kupplungsbolzen aus der Kupplungshülse herausgezogen werden kann.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt, und zwar zeigen:

Fig. 1 das Ausbringen von Baumstämmen mit Hilfe eines Zugseiles und der erfindungsgemässen Anhängervorrichtung im Schaubild,

Fig. 2 eine Anhängervorrichtung bei gelöstem Kupplungsbolzen im grösseren Massstab in Ansicht und

Fig. 3 die beiden Teile der Anhängervorrichtung in Seitenansicht.

Gemäss Fig. 1 ist auf einem Schlepper 1 eine Winde 2 für ein Zugseil 3 angeordnet. Mit Hilfe dieses Zugseils 3 sollen einige Baumstämme 4 an den Schlepper 1 gemeinsam herangezogen werden. Um die Baumstämme 4 an das Zugseil 3 anhängen zu können, sind Vorrichtungen vorgesehen, die im wesentlichen aus einem auf dem Zugseil 3 gleitenden Seilschuh 5, einer mit diesem starr verbundenen Kupplungshülse 6 und einem Kupplungsbolzen 7 bestehen. An den Kupp-

lugsbolzen 7 sind um die Baumstämme 4 geschlungene Ketenschlingen 8 angeschlossen. Beim Einholen des Zugseils 3 wird zunächst der am Zugseilende angehängte Stamm 4 zum nächsten Stamm gezogen, wobei das Zugseil 3 durch die Seilschuhe 5 gleitet. Hat das Zugseilende den nächsten Seilschuh 5 erreicht, so wird auch der zugehörige Baumstamm mitgezogen. Die Vorgänge wiederholen sich, bis alle vier Baumstämme 4 ein Bündel bilden, das zusammen zum Schlepper 1 gezogen wird.

In den Fig. 2 und 3 ist eine Anhängvorrichtung für sich allein dargestellt. Der Kupplungsbolzen 7 ist einerseits mit einer Öse 9, anderseits mit einem Hammerkopf 10 versehen. Der Seilschuh 5 trägt eine quer zum Zugseil 3 gerichtete Kupplungshülse 6. Diese Kupplungshülse 6 weist zum Einführen des Kupplungsbolzens 7 eine Axialbohrung 11 auf, die zwei einander diametral gegenüberliegende Längsausnehmungen 12 besitzt. Die Axialbohrung 11 erweitert sich unter Bildung von Abstützschultern 13 zu einer Kammer 14, die so gross ist, dass der Hammerkopf 10 darin verdreht werden

kann. Die Abstützschultern 13 sind mit der Hammerkopfbreite angepasst, gegenüber den Längsausnehmungen 12 um 90° versetzten nutzförmigen Rasten 15 versehen. In die Kammer 14 ragt von der Seilschuhseite her ein Gummipfropfen 16 ein.

Der Kupplungsbolzen 7 wird mit seinem Hammerkopf 10 in die Axialbohrung 11 bzw. die Längsausnehmungen 12 eingeführt, bis unter Zusammendrücken des Gummipfropfens 16 die Kammer 14 erreicht ist und der Hammerkopf 10 bzw. der ganze Kupplungsbolzen 7 um 90° verdreht werden kann. Nun kann der Hammerkopf 10 in die nutzförmigen Rasten 15 einrasten, wobei sich der Gummipfropfen 16 entspannt bzw. wobei der Gummipfropfen 16 den Hammerkopf 10 in die Rasten 15 drückt. Will man die hergestellte Kupplung lösen, so braucht nur der Kupplungsbolzen 7 gegen den Gummipfropfen 16 gedrückt zu werden, so dass der Hammerkopf 10 aus den Rasten 15 austreten und um 90° zurückgedreht werden kann. Dann braucht der Kupplungsbolzen 7 nur mehr aus der Kupplungshülse 6 herausgezogen zu werden.

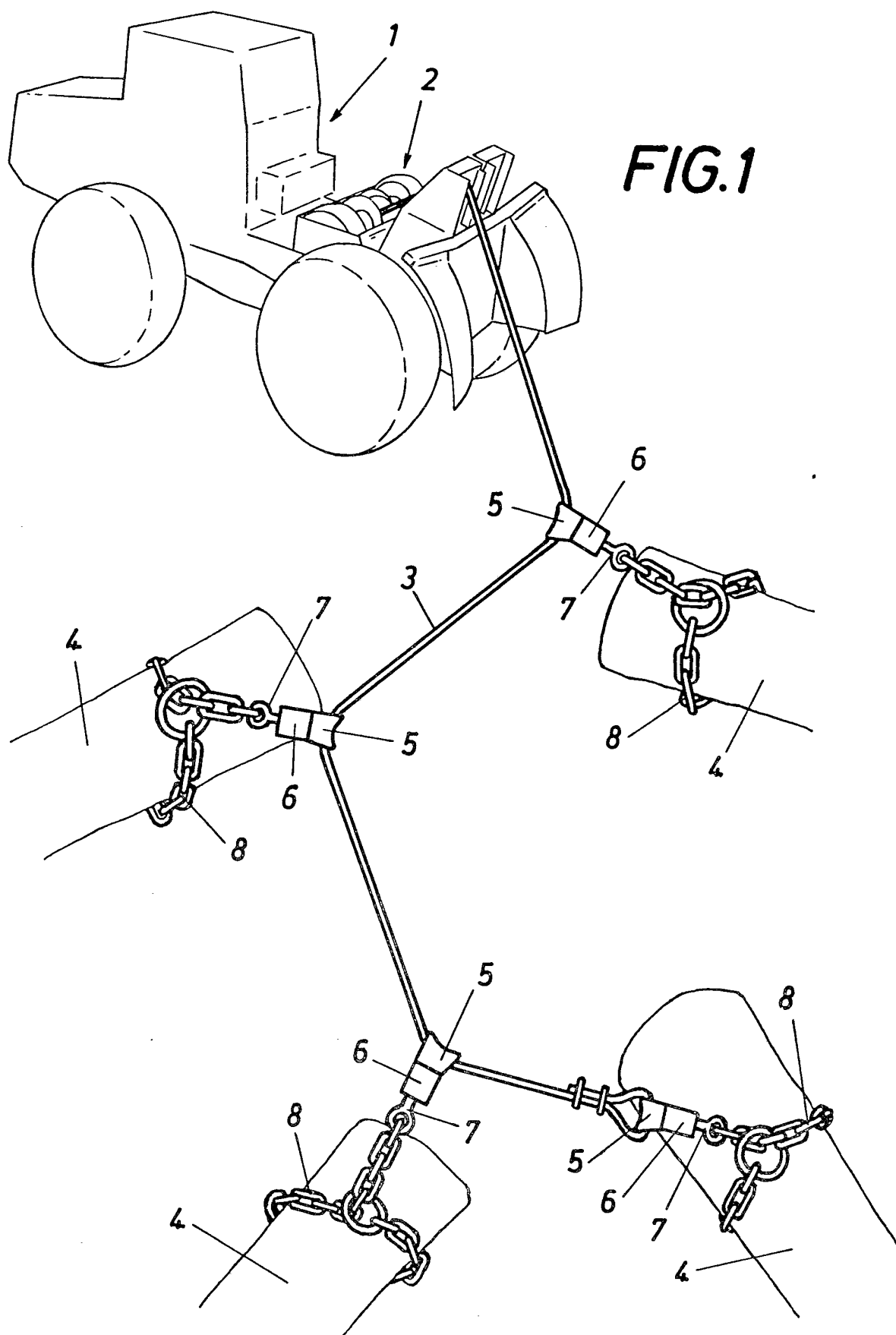


FIG. 2

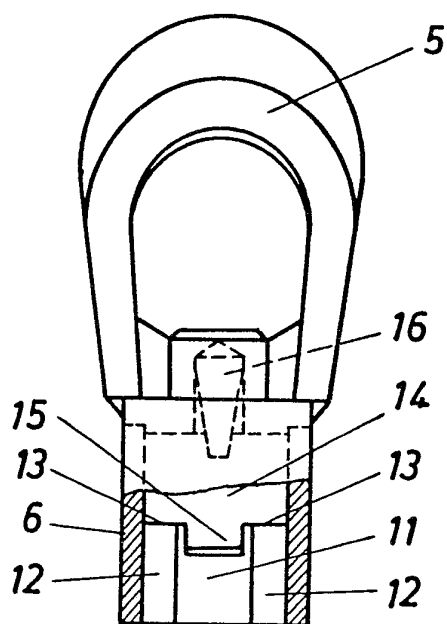


FIG. 3

