



①9



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

①1 CH 692 108 A5

⑤1 Int. Cl.⁷: B 62 D 043/02
A 47 F 007/04

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

①2 PATENTSCHRIFT A5

②1 Gesuchsnummer: 01884/97

②2 Anmeldungsdatum: 11.08.1997

③0 Priorität: 17.08.1996 DE 296 14 249.2

②4 Patent erteilt: 15.02.2002

④5 Patentschrift veröffentlicht: 15.02.2002

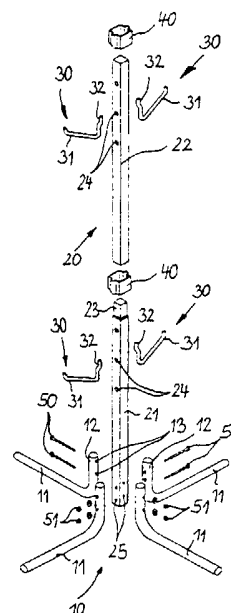
⑦3 Inhaber:
Inter-Union Technohandel GmbH,
Klaus-von-Klitzing-Strasse 2,
76829 Landau/Pfalz (DE)

⑦2 Erfinder:
Günther Siering, Hauptstrasse 69,
76831 Heuchelheim/Klingen (DE)

⑦4 Vertreter:
Patentanwälte Schaad, Balass, Menzi & Partner AG,
Dufourstrasse 101, 8034 Zürich (CH)

⑤4 Ständer zum Platz sparenden Aufbewahren von Fahrzeugrädern oder -reifen.

⑤7 Zur Platz sparenden und schonenden Aufbewahrung von Fahrzeugrädern und -reifen wird eine Vorrichtung vorgeschlagen, bestehend aus einer vorzugsweise zweiteiligen Vierkant-Säule (20), an der vier L-förmige Füße (11) angeschraubt und vorzugsweise vier L-förmige Tragarme (30) angesteckt sind. Die Schenkel (31, 32) der Tragarme (30) schliessen einen Winkel $< 90^\circ$ ein. Durch Anziehen bzw. Lockern der Schrauben (50, 51), mit denen die Füße (11) an der Standsäule (20) angeschraubt sind, lassen sich Bodenunebenheiten ausgleichen, sodass die Vorrichtung stets sicher steht.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft Ständer zum Platz sparen und schonenden Aufbewahren von Fahrzeugrädern oder -reifen gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Es ist allgemein bekannt, dass Reifen, gleichgültig ob auf Felgen aufgezogen oder nicht, während des Nichtgebrauchs nicht auf der Lauffläche stehend aufbewahrt werden sollen; anderenfalls besteht die Gefahr, dass die Reifen aufgrund ihres Eigengewichtes unrund werden. Dies gilt beispielsweise für Sommerreifen während des Winters und Winterreifen während des Sommers. Liegen die Reifen flach auf dem Boden bzw. aufeinander, können Reifen und Felgen durch Schwitzwasser angegriffen werden.

Eine einfache und weit verbreitete Lösung zur Vermeidung dieser Nachteile sind einfache Haken, die an die Garagenwand gedübelt werden und an denen die Reifen oder Räder aufgehängt werden. Hierzu wird jedoch eine entsprechend grosse Wandfläche benötigt, da sich ein Wandhaken nur zur Halterung eines einzelnen Rades oder Reifens eignet. Im Übrigen ist es nicht jedermanns Sache, Haken in die Wand zu dübeln und zu verschrauben.

An Tankstellen sind mithilfe von Rollen verfahrbare Reifenständer mit Aufnahmen für die Reifen verbreitet. Die Reifen stehen jedoch auch wieder auf der Lauffläche mit dem bereits geschilderten Nachteil, dass die Reifen unrund werden können. Nicht selten kippen die Reifen seitlich um, insbesondere dann, wenn sie sich bei verringerter Reifenzahl nicht mehr an beiden Seiten abstützen können.

Aus der DE-C 3 913 658 ist ein Ständer zum Lagern von Fahrzeugrädern, d.h. von Felgen mit aufgezogenen Reifen, bekannt. Dieser Ständer besitzt einen Standfuss und eine sich darauf erhebende Standsäule. Die Standsäule besteht aus mehreren Einzelteilen, die ineinander gesteckt werden können. An jedem Säulenteil ist ein Auflageteller horizontal montiert. Auf jeden Teller wird jeweils ein Fahrzeugrad aufgelegt. Zum Lagern von vier Fahrzeugrädern werden also vier Säulenteile übereinander gestapelt.

Um auch mit Breitreifen bestückte Räder stapeln zu können, müssen die Säulenteile relativ lang sein. Dadurch wird jedoch beim Stapeln schmaler Reifen unnötig viel Platz verschenkt. Auch können nur komplette Fahrzeugräder gestapelt werden. Die liegende Lagerung der Reifen führt zu einem relativ grossen Grundflächenbedarf.

Schliesslich ist aus der DE-U 9 317 025 ein Ständer zum Aufbewahren von Rädern oder Reifen bekannt. Dieser besitzt einen Standfuss und eine Standsäule, an der in unterschiedlichen Höhen Durchgangsbohrungen vorgesehen sind. Durch diese werden Metallstäbe als Tragarme gesteckt. Auf die Stäbe werden beispielsweise Rohrstücke aufgesteckt, auf die die Radfelgen aufgehängt werden. Auf die Stäbe können auch halbrunde Auflager aufgesteckt werden, auf die die Reifen aufgehängt werden.

Dieser Reifenständer benötigt nur eine relativ ge-

ringe Grundfläche. Dank der Höhenverstellbarkeit der Tragarme ist eine flexible Anpassung an unterschiedliche Reifengrössen möglich.

Von dem letztgenannten Reifenständer wurden Zehntausende verkauft. Diese haben sich auch bewährt. Trotzdem haben sich in der Praxis Wünsche nach Verbesserungen ergeben, beispielsweise leichter zu montierende Tragarme, sicherere Tragarme und ein Standfuss, der auch Bodenunebenheiten, wie sie in Garagen oder Kellern häufig anzutreffen sind, auszugleichen vermag.

Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Ständer mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Dank der Verwendung einzelner Tragarme an Stelle von durchgesteckten Stäben ergibt sich eine einfachere und flexiblere Montage. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, die Tragarme von der Standsäule ausgehend ansteigend auszubilden, so dass aufgehängte Räder oder Reifen stets zum tiefsten Punkt rutschen und sich gegen die Standsäule legen, wodurch automatisch die kompakteste Anordnung entsteht.

Dank der Herstellung des Standfusses aus vier L-förmig gebogenen Rohrstücken in Verbindung mit der Montage der Fussrohrstücke mithilfe zweier übereinander angeordneter Schraubverbindungen, vorzugsweise durchgesteckte Schraub-Mutter-Verbindungen, ergab sich überraschenderweise die Möglichkeit, Bodenunebenheiten auszugleichen. Wird beispielsweise eine obere Schraube angezogen und die entsprechende untere etwas gelockert, so heben sich die Enden der entsprechenden Fussrohrstücke an. Werden dagegen die untere Schraube angezogen und die entsprechende obere Schraube gelockert, senken sich die Enden der entsprechenden Fussrohrstücke ab. Der Benutzer kann somit durch intuitives Betätigen der Schrauben den Bodenausgleich vornehmen.

Vorteilhafterweise sind die Halteschenkel der Tragarme gekröpft und in die Haltebohrungen einhängbar. Entsprechende Konstruktionen sind beispielsweise bei Lochblechen für Werkstattausrüstungen grundsätzlich bekannt.

Gemäss einer vorteilhaften Weiterbildung sind auf die Standsäule und die Halteschenkel der Tragarme zusätzliche Halteringe aufgesteckt. Diese fixieren die Tragarme zusätzlich und verhindern so, dass diese sich beim ungeschickten Hantieren verschieben oder gar von der Standsäule lösen können.

Vorteilhafterweise besteht die Standsäule aus zwei mittels Kupplung zusammengesteckten Vierkantrohrstücken.

Vorzugsweise bestehen die Fussrohrstücke aus Rundrohr.

Sind die Tragarme L-förmig gebogen, so empfiehlt es sich, den Winkel zwischen Tragschenkel und Halteschenkel kleiner als 90° zu machen, um, wie schon erwähnt, sicherzustellen, dass die aufgehängten Räder und Reifen sich stets gegen die Standsäule anlegen.

Anhand der Zeichnung soll die Erfindung in Form eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel eines Ständers als Sprengbild und

Fig. 2 auszugsweise den Fuss des Ständers der Fig. 1 im montierten Zustand.

Die Fig. 1 und 2 zeigen einen aus mehreren Einzelteilen zusammengesetzten Ständer zum Platz sparenden und schonenden Aufbewahren von Fahrzeugrädern oder Reifen. Die wesentlichen Komponenten sind ein Fuss 10, eine Standsäule 20 und Tragarme 30.

Die Standsäule 20 besteht aus zwei Vierkant-Rohrstücken 21, 22, die mithilfe einer Kupplung 23 zusammengesteckt sind. An den Vierkant-Rohrstücken 21, 22 sind entsprechend den bekannten Reifengrößen in unterschiedlichen Höhen Haltebohrungen 24 vorgesehen. Am Fuss der Standsäule 20 erkennt man ferner Befestigungsbohrungen 25 für den Fuss 10.

Der Fuss 10 besteht aus vier L-förmig gebogenen Rundrohrstücken mit einem längeren Schenkel 11 und einem kürzeren Befestigungsschenkel 12. In den Befestigungsschenkeln 12 sind Durchgangsbohrungen 13 vorgesehen, die mit den Befestigungsbohrungen 25 im Fuss der Standsäule 20 fluchten. Die Befestigung des Fusses 10 an der Standsäule 20 erfolgt mithilfe von vier Schrauben 50 und Muttern 51.

Die Tragarme 30 sind L-förmig gebogen. Sie besitzen einen längeren Tragschenkel 31 und einen kürzeren Halteschenkel 32. Dieser ist gekröpft, sodass durch blosses Einstecken der Halteschenkel 32 in die Haltebohrungen 24 eine Befestigung zustandekommt. Um die Tragarme 30 zusätzlich zu fixieren, können auf die Standsäule 20 und die Halteschenkel 32 spezielle Sicherungsringe 40 aufgesteckt werden.

Fig. 2 zeigt ausschnittsweise den Fuss 10 im montierten Zustand an der Tragsäule 20. Da sowohl die Standsäule 20 als auch die Fussstücke 11, 12 aus Rohrmaterial bestehen, sind sie im gewissen Umfang verformbar. Dadurch besteht die Möglichkeit, durch gezieltes Anziehen oder Lösen der oberen bzw. unteren Muttern 51o, 51u ein leichtes Heben und Senken der Fussrohrstücke 11 zu erreichen. Werden die oberen Muttern 51o angezogen, so heben sich die freien Enden der entsprechenden Fussrohrstücke 11. Werden die unteren Muttern 51u angezogen, senken sich die freien Enden der entsprechenden Fussrohrstücke 11. Dadurch lassen sich Unebenheiten des Garagenbodens ausgleichen, sodass der beladene Reifenständer immer sicher steht.

Patentansprüche

1. Ständer zum Platz sparenden und schonenden Aufbewahren von Fahrzeugrädern oder -reifen, umfassend

- einen Fuss (10),
- eine Standsäule (20)
- und eine der Anzahl aufzubewahrender Räder bzw. Reifen entsprechende Anzahl von Tragarmen (30),

- die Tragarme (30) sind an der Standsäule (20) in der Höhe verstellbar befestigt, gekennzeichnet durch die Merkmale:

- die Standsäule (20)

5 - besteht aus wenigstens einem Vierkantrohr (21, 22),

- besitzt am Fuss Befestigungsbohrungen (25)

- und besitzt in unterschiedlichen Höhen Haltebohrungen (24),

10 - der Fuss (10) besteht aus vier L-förmig gebogenen Rohrstücken,

- ein Befestigungsschenkel (12) der Rohrstücke (11) besitzt Bohrungen (13), die mit den Befestigungsbohrungen (25) im Fuss der Standsäule (20) fluchten,

15 - die Rohrstücke (11) des Fusses (10) sind mit der Standsäule (20) verschraubt oder verschraubbar,

- die Tragarme (30)

20 - sind L-förmig gebogen

- und besitzen

einen längeren Tragschenkel (31)

und einen kürzeren Halteschenkel (32), der mit den Haltebohrungen (24) der Standsäule (20) kooperiert.

25 2. Ständer nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch das Merkmal:

- die Halteschenkel (32) der Tragarme (30) sind gekröpft und durch Einhängen in die Haltebohrungen (24) an der Standsäule (20) befestigbar.

30 3. Ständer nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch das Merkmal:

- auf die Standsäule (20) und die Halteschenkel (32) sind Halteringe (40) aufgesteckt.

35 4. Ständer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch das Merkmal:

- die Standsäule (20) besteht aus zwei mittels Kupplung (23) zusammengesteckten Vierkantrohrstücken (21, 22).

40 5. Ständer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch das Merkmal:

- die Fussrohrstücke (11, 12) bestehen aus Rundrohr.

45 6. Ständer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch das Merkmal:

- die Fussrohrstücke (11, 12) sind mittels durchgehender Schrauben (50) und Muttern (51) mit der Standsäule (20) verbunden.

50 7. Ständer nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch das Merkmal:

- der Winkel zwischen Tragschenkel (31) und Halteschenkel (32) der Tragarme ist kleiner als 90°.

55

60

65

