



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.03.2011 Patentblatt 2011/10

(51) Int Cl.:
E01C 3/00 (2006.01) E01C 13/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10006495.5**

(22) Anmeldetag: **22.06.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(30) Priorität: **17.07.2009 DE 202009009767 U**

(71) Anmelder:
• **Moosdorf, Heidi**
92289 Ursensollen (DE)
• **Otto, Wolfgang**
90518 Altdorf (DE)
• **Otto, Werner**
90518 Altdorf (DE)

(72) Erfinder:
• **Moosdorf, Heidi**
92289 Ursensollen (DE)
• **Otto, Wolfgang**
90518 Altdorf (DE)
• **Otto, Werner**
90518 Altdorf (DE)

(74) Vertreter: **Söltenfuss, Dirk Christian**
Wallinger Ricker Schlotter Foerstl
Patent- und Rechtsanwälte
Zweibrückenstrasse 5-7
80331 München (DE)

(54) **Reitboden**

(57) Ein Reitboden hat eine auf einem Untergrund (10) verlegte Anordnung von im Wesentlichen plattenförmigen, nebeneinander angeordneten Bodenbefestigungselementen (12) und eine Tretschicht (18) auf der dem Untergrund (10) abgewandten Seite der Anordnung von Bodenbefestigungselementen (12). Ferner ist auf

der der Tretschicht (18) zugewandten Seite der Bodenbefestigungselemente (12) eine Vielzahl von Borstenbüscheln (14) vorgesehen, wobei die Länge der Borstenbüschel (14) derart gewählt ist, dass die Borstenbüschel nicht aus der Tretschicht (18) heraus ragen. Ein solcher Reitboden ist insbesondere für das Westernreiten geeignet.

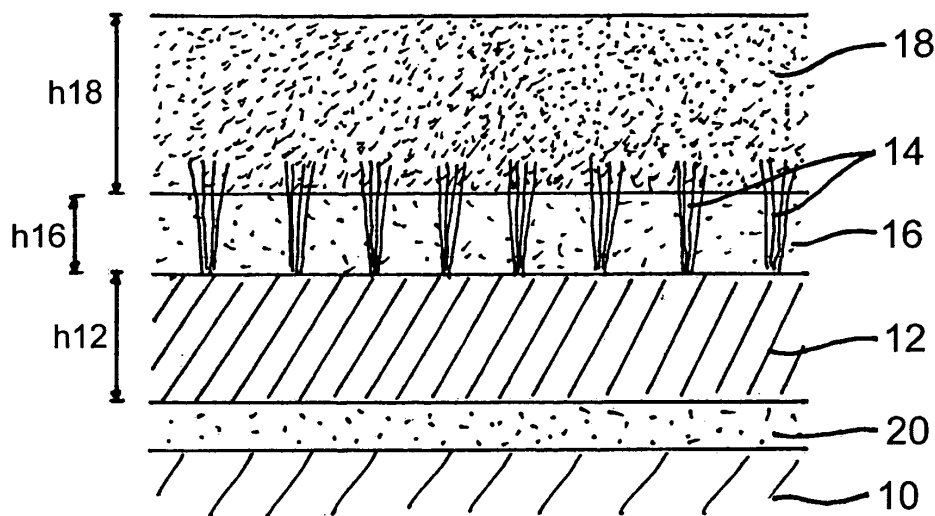


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Reitboden, insbesondere einen speziell für das Westernreiten geeigneten Reitboden.

[0002] Ein typischer Reitboden umfasst eine auf einem Untergrund verlegte Anordnung von nebeneinander angeordneten Bodenbefestigungsplatten und eine Tretschicht auf den Bodenbefestigungsplatten. Die Bodenbefestigungsplatten dienen der Schaffung eines stabilen Unterbaus für die Tretschicht, dem Aufbau eines elastischen und trittsicheren Bodens. Außerdem sollen sie ein gutes Wassermanagement gewährleisten, d.h. einerseits Wasser speichern, um ein Austrocknen der Tretschicht zu verhindern, und andererseits überschüssiges Wasser abführen, um eine zu starke Verfestigung oder Verschlammung der Tretschicht zu verhindern.

[0003] Geeignete Bodenbefestigungsplatten zum Aufbau solcher Reitböden sind zum Beispiel in der DE 94 05 829 U1 und der DE 200 19 812 U1 beschrieben oder als "Lochmatten" der Otto Sport- und Reitplatz GmbH, Altdorf, Deutschland bekannt. Eine für das Westernreiten geeignete Bodenbefestigungsplatte ist zum Beispiel in der nachveröffentlichten DE 20 2008 011 248 U1 offenbart.

[0004] Je nach Anwendungszweck (Springreiten, Dressurreiten, Voltigieren, Westernreiten, Longieren und dergleichen) muss der Reitboden darüber hinaus unterschiedliche spezielle Anforderungen erfüllen, insbesondere hinsichtlich Schockabsorbierung und Trittsicherheit. Im Gegensatz zum Springreiten und Dressurreiten muss ein Reitboden für die verschiedenen Disziplinen des Westernreitens (z.B. Reining, Cutting, Western Riding, etc.) auch gewährleisten, dass die Pferde ohne Verletzungsgefahr rutschen können.

[0005] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen verbesserten Reitboden zu schaffen, der insbesondere für das Westernreiten geeignet ist.

[0006] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Reitboden mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0007] Der Reitboden gemäß der Erfindung weist eine auf einem Untergrund verlegte Anordnung von im Wesentlichen plattenförmigen, nebeneinander angeordneten Bodenbefestigungselementen und eine Tretschicht auf der dem Untergrund abgewandten Seite der Anordnung von Bodenbefestigungselementen auf, wobei auf der der Tretschicht zugewandten Seite der Bodenbefestigungselemente eine Vielzahl von Borstenbüscheln vorgesehen ist, deren Länge derart gewählt ist, dass sie nicht aus der Tretschicht heraus ragen.

[0008] Die Bodenbefestigungselemente auf dem Untergrund sorgen in bekannter Weise für eine stabile und elastische Basis des Reitbodens. Im Unterschied zu herkömmlichen Reitböden ist dieser Reitboden aber mit Bodenbefestigungselementen aufgebaut, auf deren der Tretschicht zugewandten Seite jeweils eine Vielzahl von

Borstenbüscheln vorgesehen ist, die nicht über die Tretschicht heraus ragen. Das Vorsehen der Borstenbüschel führt zu dem Ergebnis, dass der Reitboden ein Rutschen der Pferde, wie es bei den verschiedenen Disziplinen des Westernreitens gefordert wird, ohne Verletzungsgefahr für die Pferde erlaubt.

[0009] Die Borstenbüschel können auf der der Tretschicht zugewandten Seite der Bodenbefestigungselemente auf verschiedene Weisen bereitgestellt werden.

[0010] Es wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die mit Borstenbüscheln versehenen Bodenbefestigungselemente des erfindungsgemäßen Reitbodens von einem Kunstrasenbelag zu unterscheiden sind. Ein Kunstrasenbelag, wie er zum Beispiel in der US 2006/0154016 A1 beschrieben ist, liefert weder die notwendige Elastizität und Trittsicherheit für einen Reitboden noch wird er von einer Tretschicht aus Sand bedeckt.

[0011] In einer Ausgestaltung der Erfindung ist die der Tretschicht zugewandte Oberseite der Bodenbefestigungselemente jeweils mit einer Vielzahl von Ausnehmungen ausgebildet, deren Tiefe kleiner bemessen ist als eine Gesamtlänge der Borstenbüschel und in denen die Borstenbüschel teilweise aufgenommen sind. Die Herstellung der plattenförmigen Bodenbefestigungselemente mit den Borstenbüscheln kann so auf relativ einfache Weise erfolgen.

[0012] Bei dieser Ausführungsform können die Borstenbüschel in die Ausnehmungen der Bodenbefestigungselemente zum Beispiel eingesteckt, eingeklemmt, eingepresst, eingeschossen, eingeklebt und/oder eingeschweißt werden.

[0013] Die Tiefe der Ausnehmungen liegt zum Beispiel im Bereich von etwa 20-70%, bevorzugter von etwa 30-50% der Höhe der Bodenbefestigungselemente. Gemäß einem anderen Ansatz beträgt die Tiefe der Ausnehmungen der Bodenbefestigungselemente zum Beispiel etwa 100-300%, bevorzugter etwa 150-250%, am bevorzugtesten etwa das Doppelte des Durchmessers eines Borstenbüschels. Dies führt bei einfachen Herstellungsverfahren zu einer ausreichend stabilen Befestigung der Borstenbüschel an den Bodenbefestigungselementen.

[0014] In einer anderen Ausgestaltung sind die Bodenbefestigungselemente jeweils mit einer Vielzahl von Durchbrechungen ausgebildet, durch welche die Borstenbüschel so hindurch geführt sind, dass sie an der der Tretschicht zugewandten Oberseite der Bodenbefestigungselemente aus den Bodenbefestigungselementen heraus ragen.

[0015] Bei dieser Ausführungsform können die Borstenbüschel zum Beispiel an der dem Untergrund zugewandten Unterseite der Bodenbefestigungselemente aus diesen heraus ragen und dort fixiert sein.

[0016] In einer noch anderen Ausgestaltung kann auf der der Tretschicht zugewandten Seite der Bodenbefestigungselemente wenigstens ein Mattenkörper angeordnet sein, der eine Vielzahl von Borstenbüscheln ent-

hält. Bei dieser Ausführungsform können beispielsweise herkömmliche Bodenbefestigungselemente verwendet und mit den Mattenkörpern kombiniert werden, um einen erfindungsgemäßen Reitboden zu bilden.

[0017] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung können die Bodenbefestigungselemente jeweils mit einer Vielzahl von offenen Durchbrechungen in ihrer Dickenrichtung ausgebildet sein. Während die Oberseite der Bodenbefestigungselemente dem Speichern von Flüssigkeit in der Tretschicht dient, gewährleisten die offenen Durchbrechungen ein Abfließen von überschüssigem Wasser von der Oberfläche des Reitbodens.

[0018] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann zwischen der Anordnung von Bodenbefestigungselementen und der Tretschicht eine Wasserführungsschicht vorgesehen sein. Diese Wasserführungsschicht soll ein gleichmäßiges Verteilen von Wasser auf der Oberseite der Bodenbefestigungselemente sowohl zum Zweck des Speicherns von Feuchtigkeit als auch zum Zweck des Abführens von überschüssigem Wasser erreichen.

[0019] Die Höhe der Wasserführungsschicht entspricht vorzugsweise maximal der aus den Bodenbefestigungselementen heraus ragenden Länge der Borstenbüschel. Zudem kann die Höhe der Wasserführungsschicht zum Beispiel wenigstens ein Drittel, bevorzugter wenigstens die Hälfte der aus den Bodenbefestigungselementen heraus ragenden Länge der Borstenbüschel betragen.

[0020] Außerdem ist die Wasserführungsschicht zwischen der Anordnung von Bodenbefestigungselementen und der Tretschicht beispielsweise aus einem grobkörnigen Sand, Kies, Split oder dergleichen Material gebildet.

[0021] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann zwischen dem Untergrund und der Anordnung von Bodenbefestigungselementen noch eine wasserführende Tragschicht vorgesehen sein, die zum Beispiel aus Kies, Split oder dergleichen Material gebildet ist. Diese wasserführende Tragschicht kann das Abführen von überschüssigem Wasser des Reitbodens begünstigen.

[0022] Die Tretschicht des Reitbodens kann zum Beispiel aus feinkörnigem Sand oder dergleichen Material gebildet sein.

[0023] Ferner können die nebeneinander angeordneten Bodenbefestigungselemente der Anordnung von Bodenbefestigungselementen jeweils in der Art eines Nut-Feder-Systems (insbesondere lose) miteinander verbunden sein. Das Nut-Feder-System ist dabei vorzugsweise jeweils integral mit den Bodenbefestigungselementen ausgebildet. Auf diese Weise können sich die benachbarten Bodenbefestigungselemente im Verbund gegenseitig in Position halten und ein Aufklappen oder Aufstellen eines Bodenbefestigungselements verhindern.

[0024] Dieses Nut-Feder-System kann beispielsweise erste und zweite Erweiterungen aufweisen, die am lateralen Umfang der Bodenbefestigungselemente (mit an-

deren Worten an deren Seitenrändern) vorgesehen sind und sich lateral erstrecken, wobei die Höhen der ersten und zweiten Erweiterungen jeweils kleiner als die Höhe der Bodenbefestigungselemente sind und wobei die ersten und die zweiten Erweiterungen entlang des Umfangs und in der Höhenrichtung der Bodenbefestigungselemente so angeordnet und/oder ausgebildet sind, dass bei zwei einander benachbarten Bodenbefestigungselementen wenigstens eine erste Erweiterung des einen Bodenbefestigungselements und wenigstens eine zweite Erweiterung des anderen Bodenbefestigungselements einander in der Höhenrichtung der Bodenbefestigungselemente überlappen.

[0025] In einer noch weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann an der dem Untergrund zugewandten Unterseite der Bodenbefestigungselemente jeweils wenigstens ein Vorsprung vorgesehen sein. Dieser wenigstens eine Vorsprung kann in vorteilhafter Weise einer Verankerung der Bodenbefestigungselemente im Untergrund dienen (abhängig von der Art des Untergrundes) und/oder als Angriffspunkt für Auswerfer im Fertigungsprozess der Bodenbefestigungselemente dienen.

[0026] Dieser wenigstens eine Vorsprung ist vorzugsweise integral mit dem Bodenbefestigungselement ausgebildet.

[0027] Außerdem ist vorzugsweise eine Vielzahl stegartiger Vorsprünge vorgesehen. Diese können zum Beispiel in Form von mehreren parallelen Reihen oder sich kreuzenden Reihen angeordnet werden.

[0028] Die Bodenbefestigungselemente können zum Beispiel aus einem Kunststoffmaterial wie beispielsweise PVC gefertigt sein. In vorteilhafter Weise können dabei Recyclingmaterialien (beispielsweise Kabelisolierungen) zum Einsatz kommen.

[0029] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann der erfindungsgemäße Reitboden auch mit einem so genannten Ebbe-Flut-System kombiniert werden, um einen optimalen Feuchtigkeitsgrad des Reitbodens in möglichst wassersparender Weise bereitzustellen.

[0030] Zu diesem Zweck kann der Reitboden auf der dem Untergrund zugewandten Seite der Bodenbefestigungselemente mit wenigstens einer Drainagevorrichtung versehen sein. Diese wenigstens eine Drainagevorrichtung ist vorzugsweise mit einer Wasserausgleichsvorrichtung verbunden, die lateral außerhalb des Reitbodens angeordnet ist und die aus einem Wasseraufnahmeraum gebildet ist, der mit einem Wasserzulauf und/oder einem Wasserablauf versehen ist. Außerdem kann der Reitboden in einem wasserdicht ausgebildeten Becken ausgebildet sein.

[0031] Obige sowie weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten des erfindungsgemäßen Reitbodens werden aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten, nicht-einschränkenden Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen besser verständlich. Darin zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Teilschnittansicht eines Reitbodens gemäß der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 2 eine schematische ausschnittsweise Schnittansicht des Bodenbefestigungselements von Fig. 1 gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung;
- Fig. 3 eine schematische ausschnittsweise Schnittansicht des Bodenbefestigungselements von Fig. 1 gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung;
- Fig. 4 eine schematische ausschnittsweise Schnittansicht des Bodenbefestigungselements von Fig. 1 gemäß einer dritten Ausführungsform der Erfindung;
- Fig. 5 eine schematische ausschnittsweise Draufsicht eines Bodenbefestigungselements des Reitbodens von Fig. 1;
- Fig. 6 eine schematische ausschnittsweise Seitenansicht einer Verbindung von Bodenbefestigungselementen von Fig. 5 gemäß einer ersten Ausführungsform;
- Fig. 7 eine schematische ausschnittsweise Seitenansicht einer Verbindung von Bodenbefestigungselementen von Fig. 5 gemäß einer zweiten Ausführungsform; und
- Fig. 8 eine schematische Schnittansicht einer Reitbodenbefestigungs- und -bewässerungsanordnung gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0032] Anhand von Fig. 1 und 5 wird zunächst der grundsätzliche Aufbau des erfindungsgemäßen Reitbodens genauer beschrieben.

[0033] Der Reitboden kann grundsätzlich auf einem beliebigen Untergrund 10 aufgebaut werden. Je nach Untergrund 10 kann auf diesen zunächst eine wasserführende Tragschicht 20 aufgebracht werden. Diese Tragschicht 20 ist zum Beispiel aus Kies, Split oder dergleichen Material gebildet.

[0034] Auf diese Tragschicht 20 oder gegebenenfalls auch direkt auf den Untergrund 10 wird dann eine Anordnung von Bodenbefestigungselementen 12 nebeneinander verlegt. Die Bodenbefestigungselemente 12 sind im Wesentlichen plattenförmigen ausgebildet, d.h. ihre Länge 112 und Breite b12 (vgl. Fig. 5) sind deutlich größer als ihre Dicke bzw. Höhe h12 (Oben/Unten-Richtung in Fig. 1) gewählt. Die Bodenbefestigungselemente 12 besitzen dabei bevorzugt eine rechteckige oder quadratische Grundform, ohne darauf beschränkt zu sein.

[0035] Die Bodenbefestigungselemente 12 haben

zum Beispiel eine Länge 112 von etwa 1,0 bis 1,2 m und eine Breite von etwa 0,7 bis 0,9 m, sodass sich beispielsweise ein Deckmaß von etwa 1 m² ergibt. Die Dicke bzw. Höhe h12 der Bodenbefestigungselemente 12 liegt zum Beispiel im Bereich von etwa 1 bis 6 cm, bevorzugter von etwa 2 bis 4 cm. Der Reitboden der Erfindung ist aber selbstverständlich nicht auf diese Maße der Bodenbefestigungselemente beschränkt.

[0036] Das Material der Bodenbefestigungselemente 12 ist vorzugsweise ein Kunststoffmaterial wie zum Beispiel PVC bzw. Weich-PVC. Bei der Fertigung der Bodenbefestigungselemente 12 können bevorzugt auch Recyclingstoffe (z.B. aus Kabelabfällen) zum Einsatz kommen. Durch diese Wahl des Materials erhalten die Bodenbefestigungselemente 12 eine gewisse Eigenelastizität bzw. Federwirkung, die den Pferden einen trittsicheren Reitboden zur Verfügung stellt und gleichzeitig die Gelenke der Pferde schont. Die Herstellung der Bodenbefestigungselemente 12 erfolgt zum Beispiel in Spritzgusstechnik.

[0037] Wie in Fig. 1 angedeutet, ist auf der dem Untergrund 10 abgewandten Seite der Bodenbefestigungselemente 12 (oben in Fig. 1) eine Vielzahl von Borstenbüscheln 14 vorgesehen. Verschiedene Möglichkeiten zum Vorsehen dieser Borstenbüschel werden weiter unten anhand von Fig. 2 bis 4 näher erläutert.

[0038] Wie in der stark schematisierten Draufsicht von Fig. 5 zu erkennen, sind die Borstenbüschel 14 möglichst gleichmäßig über den Reitboden bzw. die Bodenbefestigungselemente 12 verteilt.

[0039] Bei einer matrixartigen Anordnung beträgt das Rastermaß für die Borstenbüschel 14 zum Beispiel etwa 1 bis 3 cm, bevorzugter etwa 1,5 bis 2 cm. Je größer dieses Rastermaß gewählt wird, umso weicher ist der Reitboden, und je kleiner dieses Rastermaß gewählt wird, umso härter ist der Reitboden.

[0040] Das Rastermaß der Borstenbüschel 14 kann in Längen- und Breitenrichtung der Bodenbefestigungselemente 12 gleich gewählt sein oder - wie in Fig. 5 beispielhaft angedeutet - auch unterschiedlich sein. Die Borstenbüschel 14 können zum Beispiel in einem regelmäßigen Muster, einem unregelmäßigen Muster oder auch ungeordnet über die Bodenbefestigungselemente 12 verteilt werden.

[0041] Es können zum Beispiel handelsübliche Borstenbüschel 14 verwendet werden, aber auch speziell angepasste Borsten bzw. Borstenbüschel zum Einsatz kommen. Ein Borstenbüschel 14 besteht zum Beispiel aus 4 bis 12, bevorzugter 6 bis 10 nach oben ragenden Borsten. Bei der Herstellung eines solchen Borstenbüschels 14 wird zum Beispiel die Hälfte dieser Anzahl an Borsten genommen und etwa in der Mitte umgebogen, wobei diese umgebogene Mitte dann auf der den Bodenbefestigungselementen 12 zugewandten Seite ist. Zusätzlich oder alternativ können die einzelnen Borsten eines Borstenbüschels 14 auch noch durch einen Ring oder dergleichen zusammengehalten werden. Auf diese Weise wird ein stabiler Verbund aus Borsten für den Bor-

stenbüschel 14 erzielt wird.

[0042] Ein Borstenbüschel 14 hat zum Beispiel einen Durchmesser d14 (parallel zur Ebene der Bodenbefestigungselemente 12) im Bereich von etwa 0,3 bis 1,5 cm, bevorzugter von etwa 0,5 bis 1,0 cm.

[0043] Die Borsten der Borstenbüschel 14 sind vorzugsweise aus einem relativ harten Kunststoffmaterial wie beispielsweise PVC oder PE gefertigt. Alternativ können für die Borstenbüschel 14 aber auch andere Materialien wie zum Beispiel Draht oder Naturstoffe wie Kokosfasern verwendet werden. Die (Faser-)Stärke der einzelnen Borsten der Borstenbüschel beträgt zum Beispiel etwa 1 bis 3 mm, bevorzugter etwa 1,2 bis 2 mm, am bevorzugtesten etwa 1,5 mm.

[0044] Auf die Oberseite der Bodenbefestigungselemente 12 mit den Borstenbüscheln 14 wird zunächst eine Wasserführungsschicht 16 aufgetragen, bevor abschließend eine Tretschicht 18 des Reitbodens gebildet wird.

[0045] Die Wasserführungsschicht 16 zwischen der Anordnung von Bodenbefestigungselementen 12 und der Tretschicht 18 ist vorzugsweise aus einem grobkörnigen Sand, Kies, Split oder dergleichen Material gebildet. Beispielsweise wird für die Wasserführungsschicht 16 ein grober Quarzsand beispielsweise mit einer Körnung von 0 - 3 mm verwendet. Diese grobe Körnung der Wasserführungsschicht 16 ist von Vorteil, um eine Wasserdurchlässigkeit zu gewährleisten und ein Verstopfen von vorzugsweise vorhandenen Wasserablauföchern 24 in den Bodenbefestigungselementen 12 (später beschrieben) zu verhindern.

[0046] Die Höhe h16 der Wasserführungsschicht 16 sollte einerseits maximal der aus den Bodenbefestigungselementen 12 heraus ragenden Länge h14 der Borstenbüschel 14 entsprechen und beträgt andererseits vorzugsweise wenigstens ein Drittel, bevorzugter wenigstens die Hälfte der aus den Bodenbefestigungselementen 12 heraus ragenden Länge h14 der Borstenbüschel 14. In einer Ausführungsform liegt die aus den Bodenbefestigungselementen 12 heraus ragende Länge h14 der Borstenbüschel 14 im Bereich von etwa 1 bis 5 cm, bevorzugter im Bereich von etwa 2 bis 4 cm, am bevorzugtesten bei etwa 3 cm.

[0047] Diese Wasserführungsschicht 16 dient einer gleichmäßigen Verteilung des Wassers auf den Bodenbefestigungselementen 12.

[0048] Die Tretschicht 18 auf der Wasserführungsschicht 16 ist vorzugsweise aus feinkörnigem Sand oder dergleichen Material gebildet. Beispielsweise wird für die Tretschicht 18 ein feiner Sand aus Quarz oder Granit beispielsweise mit einer Körnung von 0 - 1 mm verwendet. Die feinkörnige Tretschicht 18 schafft eine feste Bodenfläche für die Pferde.

[0049] Die Dicke der Tretschicht 18 liegt zum Beispiel im Bereich von etwa 2 bis 8 cm, bevorzugter von etwa 3 bis 4 cm.

[0050] Um eine optimal angepasste Tretschicht 18 zu erzielen, d.h. die richtige Konsistenz zusammenzustellen (Elastizität, Hufschlagtiefe im Sand und dergleichen),

werden die ausgesuchten Sande üblicherweise mit Zusatzmitteln versetzt. In einer bekannten Variante ist dieses Zusatzmittel für das Erstellen der Tretschicht 18 das so genannte Geo-Textil, welches aus synthetischer Faser besteht. Die Aufgaben dieses Zusatzmittels sind zum einen die Aufnahme von Wasser und dessen Rückführung in die Tretschicht, um deren Feuchtigkeit länger zu erhalten, zum anderen erhöht das Flies die Elastizität des Sandes und ermöglicht die Regulierung der Konsistenz der Tretschicht 18.

[0051] Bei dem erfindungsgemäßen Reitboden kann insbesondere für das Westernreiten in vorteilhafter Weise auf derartige Zusatzstoffe in der Tretschicht 18 auch verzichtet werden.

[0052] Unter Bezug auf Fig. 2 bis 4 werden nun verschiedene Möglichkeiten zum Vorsehen der Borstenbüschel 14 bei dem Reitboden der Erfindung in mehr Einzelheiten beschrieben.

[0053] Gemäß der ersten Ausführungsform von Fig. 2 sind die Borstenbüschel 14 an der Oberseite (oben in Fig. 1 und 2) der Bodenbefestigungselemente 12 befestigt. Zu diesem Zweck ist an der Oberseite der Bodenbefestigungselemente 12 jeweils eine Vielzahl von Ausnehmungen 26 (entsprechend der Anzahl der anzubringenden Borstenbüschel) ausgebildet. In diese Ausnehmungen 26 werden die Borstenbüschel 14 eingesteckt, eingeklemmt, eingepresst oder eingeschossen. Zusätzlich können die Borstenbüschel 14 auch noch verklebt oder verschweißt werden.

[0054] Wenn die einzelnen Borstenbüschel 14 durch einen Ring, einen Draht oder dergleichen zusammengehalten sind, so entfaltet dieser in der jeweiligen Ausnehmung 26 eine zusätzliche Press- bzw. Keilwirkung.

[0055] Die Tiefe d26 der Aussparungen 26 ist natürlich kleiner gewählt als die Gesamtlänge L14 der Borstenbüschel 14. Vorzugsweise liegt die Tiefe d26 der Ausnehmungen 26 im Bereich von etwa 20-70%, bevorzugter von etwa 30-50%, am bevorzugtesten von etwa 40% der Dicke bzw. Höhe h12 der Bodenbefestigungselemente 12. Gemäß einem anderen Ansatz wird die Tiefe d26 der Ausnehmungen zu etwa 100-300%, bevorzugter 150-250%, am bevorzugtesten etwa 200% des Durchmessers d14 eines Borstenbüschels 14 gewählt.

[0056] In einem Ausführungsbeispiel beträgt die Höhe h12 der Bodenbefestigungselemente 12 etwa 2, 5 cm, der Durchmesser d14 der Borstenbüschel 14 etwa 0,5 cm, die Gesamtlänge L14 der Borstenbüschel etwa 3,5 cm, die aus den Bodenbefestigungselementen 12 heraus ragende Länge h14 der Borstenbüschel etwa 2,5 cm und die Tiefe d26 der Ausnehmungen 26 etwa 1 cm.

[0057] Anstelle der Ausnehmungen 26 können alternativ auch Bohrungen in den Bodenbefestigungselementen 12 vorgesehen werden, in denen die Borstenbüschel 14 entsprechend nur teilweise eingesetzt werden.

[0058] In Fig. 2 ist zudem dargestellt, dass die Bodenbefestigungselemente 12 vorzugsweise (aber nicht notwendigerweise bei allen Anwendungen) auch mit einer Vielzahl von (offenen) Durchbrechungen oder Durchboh-

rungen 24 versehen sind, welche sich durch die gesamte Dicke der Bodenbefestigungselemente 12 erstrecken. Durch diese Durchbrechungen 24 kann das Wasser von der Oberseite der Bodenbefestigungselemente 12 ablaufen, sodass auf einfache Weise überschüssiges Wasser von dem Reitboden abgeführt werden kann.

[0059] Die Durchbrechungen 24 haben bevorzugt jeweils die Grundform eines Kreises, was eine besonders einfache Herstellung erlaubt. Der Durchmesser einer solchen Durchbrechung 24 beträgt zum Beispiel etwa 4 bis 5 mm. Es sind jedoch auch andere Grundformen für die Durchbrechungen 24 wie beispielsweise Quadrate, Rechtecke, Polygone, Ellipsen und dergleichen möglich.

[0060] Wie in Fig. 2 angedeutet, ist an der Unterseite, d.h. der dem Untergrund 10 zugewandten Seite der Bodenbefestigungselemente 12 jeweils eine Vielzahl von Vorsprüngen 22 versehen. Diese Vorsprünge 22 sind zum Beispiel stegartig ausgebildet und verlaufen parallel zueinander und/oder einander kreuzend über ein Bodenbefestigungselement 12 hinweg. Der Abstand zwischen den einzelnen Stegen kann zum Beispiel etwa 3 bis 10 cm, bevorzugter etwa 4 bis 7 cm betragen. Die Höhe der Vorsprünge 22 (in der Höhenrichtung der Bodenbefestigungselemente 12) liegt zum Beispiel bei etwa 0,5 bis 2 cm, bevorzugter bei etwa 1,0 cm.

[0061] Die Vorsprünge 22 sind vorzugsweise integral mit den Bodenbefestigungselementen 12 ausgebildet. Zum Zwecke einer einfacheren Fertigung sind die Vorsprünge 22 zum Beispiel jeweils konisch geformt, wie in Fig. 2 angedeutet, um ein Entnehmen aus der Spritzgussform zu erleichtern.

[0062] Diese Vorsprünge 22 dienen zudem einer Verankerung der Bodenbefestigungselemente 12 auf dem Untergrund 10 bzw. der wasserführenden Tragschicht 20. Andererseits halten sie das Untergrund- bzw. Tragschichtmaterial von den Durchbrechungen 24 fern, sodass diese nicht verstopfen und auf diese Weise ein Abführen von überschüssigem Wasser durch die Durchbrechungen 24 gewährleistet bleibt.

[0063] Eine Alternative zum Befestigen der Borstenbüschel 14 an den Bodenbefestigungselementen 12 ist in Fig. 3 veranschaulicht.

[0064] Bei dieser Ausführungsform ist das Bodenbefestigungselement 12 - neben der Vielzahl von offenen Durchbrechungen 24 - auch mit einer Vielzahl von (weiteren) Durchbrechungen 28 ausgebildet, die sich in der Höhenrichtung des Bodenbefestigungselements 12 durch dieses hindurch erstrecken. Die Borstenbüschel 14 sind in diesem Fall derart lang gewählt, dass sie einerseits nach oben aus dem Bodenbefestigungselement 12 in Richtung zur Tretschicht 18 heraus ragen und andererseits durch die gesamte Durchbrechung 28 hindurch ragen.

[0065] Die Borstenbüschel 14 ragen vorzugsweise etwas an der dem Untergrund 10 zugewandten Unterseite der Bodenbefestigungselemente 12 aus diesen heraus und sind dort zum Beispiel durch Verkleben, Verschweißen, Verspannen oder dergleichen Maßnahmen fixiert

30, sodass sie an einem Herausrutschen aus den Durchbrechungen 28 gehindert sind.

[0066] Obwohl in Fig. 3 nicht dargestellt, können auch bei der Ausführungsform von Fig. 3 Vorsprünge 22 an der Unterseite der Bodenbefestigungselemente 12 vorhanden sein.

[0067] Die oben in Zusammenhang mit Fig. 2 gemachten Erläuterungen zu den einzelnen Borstenbüscheln 14 gelten entsprechend auch für diese Ausführungsform der Bodenbefestigungselemente.

[0068] In einer noch weiteren Ausgestaltungsmöglichkeit sind die Borstenbüschel 14 nicht direkt an den Bodenbefestigungselementen 12 befestigt. Wie in Fig. 4 gezeigt, ist auf der der Tretschicht 18 zugewandten Seite der Bodenbefestigungselemente 12 (oben in Fig. 4) ein Mattenkörper 36 angeordnet. Dieser Mattenkörper 36 enthält seinerseits die Vielzahl von Borstenbüscheln 14, welche in Richtung zur Tretschicht (nach oben in Fig. 4) aus diesem heraus ragen.

[0069] Der Mattenkörper 36 kann wahlweise auf die Bodenbefestigungselemente 12 aufgelegt oder fest mit diesen verbunden (z.B. verklebt) werden. Die Mattenkörper 36 können wahlweise die im Wesentlichen gleichen Abmessungen (Länge und Breite) wie die Bodenbefestigungselemente 12 haben oder sich von diesen unterscheiden. Die Dicke bzw. Höhe der Mattenkörper 36 ist vorzugsweise kleiner als die der Bodenbefestigungselemente 12 gewählt und beträgt zum Beispiel nur etwa 1 bis 1,5 cm (zuzüglich der heraus ragenden Länge h14 der Borstenbüschel 14).

[0070] Bezug nehmend auf Fig. 5 bis 7 wird nun die Bildung eines Verbundes von nebeneinander liegenden Bodenbefestigungselementen des Reitbodens erläutert.

[0071] Wie bereits erwähnt, sind die Bodenbefestigungselemente 12 in dem Reitboden nebeneinander verlegt. Um einen möglichst stabilen Verbund zu erzielen, sind die benachbarten Bodenbefestigungselemente 12 vorzugsweise über ein Nut-Feder-System 32, 34 miteinander verbunden.

[0072] Das Nut-Feder-System der Bodenbefestigungselemente 12 umfasst zum Beispiel erste Erweiterungen 32 und zweite Erweiterungen 34, die sich von den Seitenrändern der Bodenbefestigungselemente aus weiter nach außen erstrecken, wie in Fig. 5 angedeutet.

[0073] In dem Ausführungsbeispiel von Fig. 5 sind zwei erste Erweiterungen 32 an zwei aneinander angrenzenden Seitenrändern und zwei zweite Erweiterungen 34 an zwei weiteren aneinander angrenzenden Seitenrändern des Bodenbefestigungselements 12 ausgebildet. Die Erfindung ist aber nicht nur auf diese Ausführungsform beschränkt. So können zum Beispiel auch an einem Seitenrand im Wechsel eine oder mehrere erste und zweite Erweiterungen 32, 34 vorgesehen sein. Außerdem müssen sich die ersten und zweiten Erweiterungen 32, 34 nicht notwendigerweise um den gesamten Umfang des Bodenbefestigungselements 12 herum erstrecken, wie bereits in Fig. 5 veranschaulicht.

[0074] Die Höhen der ersten und zweiten Erweiterun-

gen 32, 34 sind jeweils deutlich geringer bemessen als die Gesamthöhe h12 des Bodenbefestigungselements 12. In einem ersten Ausführungsbeispiel von Fig. 6 entsprechen die Höhen dieser Erweiterungen 32, 34 jeweils etwa der Hälfte der Höhe h12 des Bodenbefestigungselements 12. Dabei sind zum Beispiel die ersten Erweiterungen 32 angrenzend an die bzw. fluchtend mit der Unterseite des Bodenbefestigungselements 12 ausgebildet und die zweiten Erweiterungen 34 angrenzend an die bzw. fluchtend mit der Oberseite des Bodenbefestigungselements 12 ausgebildet.

[0075] In einem zweiten Ausführungsbeispiel (vgl. Fig. 7) sind die zweiten Erweiterungen 34 der Bodenbefestigungselemente 12, welche auf der der Tretschicht 18 zugewandten Seite liegen, mit einer Schräge bzw. Konizität 35 ausgebildet, wie in Fig. 7 veranschaulicht. Bei einem gegenseitigen lateralen Verschieben der benachbarten Bodenbefestigungselemente 12 kann so in vorteilhafter Weise verhindert werden, dass sich das Material der Wasserführungsschicht 16 und/oder der Tretschicht 18 in dem Zwischenraum zwischen den benachbarten Bodenbefestigungselementen 12 sammelt und eine Annäherung derselben verhindert. Stattdessen wird ein beim Auseinanderrutschen der Bodenbefestigungselemente 12 nach unten fallendes Material durch die Schräge 35 der zweiten Erweiterung wieder nach oben geschoben, sodass die beiden Bodenbefestigungselemente 12 sich wieder ganz annähern können.

[0076] Außerdem ist in Fig. 7 angedeutet, dass die Höhen der ersten und zweiten Erweiterungen 32, 34 nicht notwendigerweise im Wesentlichen gleich bemessen sein müssen. Insbesondere ist es bevorzugt, die Höhe der zweiten Erweiterungen 34 größer zu bemessen als die Höhe der ersten Erweiterungen 32. In einer Ausgestaltung betragen zum Beispiel die Höhe h12 des Bodenbefestigungselements 12 etwa 2,5 cm, die Höhe der zweiten Erweiterungen 34 etwa 2 cm und die Höhe der ersten Erweiterungen 32 etwa 0,5 cm.

[0077] Ferner ist vorzugsweise vorgesehen, dass auch im Bereich der ersten Erweiterungen 32 wenigstens ein Vorsprung 22 an der Unterseite des Bodenbefestigungselements 12 vorgesehen ist, um dem Nut-Feder-System 32, 34 eine größere Stabilität zu verleihen.

[0078] Wie in Fig. 6 und 7 erkennbar, sind die ersten und die zweiten Erweiterungen 32, 34 so bemessen und an dem Befestigungselement 12 angeordnet, dass in einem Verbund von nebeneinander angeordneten Befestigungselementen 12 jeweils eine erste Erweiterung 32 eines Befestigungselements 12 mit einer zweiten Erweiterung 34 eines benachbarten Befestigungselements 12 zumindest teilweise überlappt. Damit halten sich die Bodenbefestigungselemente 12 im Verbund des Reitbodens gegenseitig in der Höhenlage fest und bilden so einen festen Reitboden. Insbesondere wird verhindert, dass sich einzelne Bodenbefestigungselemente 12 an den Rändern aufstellen können und so eine Verletzungsgefahr für die Pferde darstellen.

[0079] Das Maß der gegenseitigen Überlappung s be-

trägt zum Beispiel etwa 3 bis 8 cm, bevorzugter etwa 4 bis 5 cm.

[0080] Weiter sind die Unterseiten der zweiten Erweiterungen 34 und die Oberseiten der ersten Erweiterungen 32, d.h. ihre einander zugewandten Seiten von benachbarten Bodenbefestigungselementen 12, vorzugsweise jeweils im Wesentlichen flach bzw. glatt ausgebildet. Damit ist ein gegenseitiges Verrutschen der Bodenbefestigungselemente 12 in ihrer Verlegeebene möglich. Dies verbessert die Eigenschaften des Reitbodens speziell für das Westernreiten, da dort die Pferde häufig auf dem Reitboden rutschen.

[0081] Das gesamte Bodenbefestigungselement 12 des erfindungsgemäßen Reitbodens ist vorzugsweise integral geformt, d.h. zum Beispiel als ein Teil gespritzt oder gepresst und gestanzt. Insbesondere sind auch die Vorsprünge 22 und das Nut-Feder-System 32, 34 integral mit dem Bodenbefestigungselement 12 ausgebildet.

[0082] Die Merkmale der Nut-Feder-Systeme der beiden Ausführungsformen von Fig. 6 und 7 können darüber hinaus in beliebiger Weise miteinander kombiniert werden.

[0083] Bezug nehmend auf Fig. 8 wird nachfolgend erläutert, wie der erfindungsgemäße Reitboden mit einem so genannten Ebbe-Flut-System kombiniert werden kann, um einen optimalen Feuchtigkeitsgrad des Reitbodens in möglichst wassersparender Weise bereitzustellen.

[0084] Die Kombination aus Reitboden mit integrierten Bodenbefestigungselementen und Ebbe-Flut-System ist zum Beispiel aus der WO 2008/028504 A1 bzw. der entsprechenden US-Patentanmeldung Nr. 11/816,942 bekannt, auf deren Inhalte hiermit vollinhaltlich Bezug genommen wird.

[0085] Wie in Fig. 8 stark vereinfacht dargestellt, ist der oben beschriebene Reitboden in einem wasserdicht ausgebildeten Becken 40 aufgebaut. Dieses Becken ist zum Beispiel aus einer Vertiefung im Boden 10 gebildet, die mit einer wasserdichten Folie 42 verkleidet ist, um das Becken 40 wasserdicht zu machen. Die als Reitboden dienende Nutzfläche kann ferner mit einem Erdwall 46 und/oder mit Schwellen 50 begrenzt werden.

[0086] Im Bodenbereich des Beckens 40 ist wenigstens eine Drainagevorrichtung 44 zum Beispiel in Form mehrerer Drainagerohre angeordnet. Über diese Drainagerohre 44 kann der Wasserpegel 64 im Reitboden, genauer in dessen Tretschicht 18 von unten reguliert werden, um damit den Feuchtigkeitsgehalt der Tretschicht 18 je nach Bedarf einzustellen. Wie in Fig. 8 angedeutet, sind die Drainagerohre 44 beispielsweise innerhalb oder unterhalb der wasserführenden Tragschicht 20 des Reitbodens angeordnet.

[0087] Außerhalb der Nutzfläche, getrennt durch eine Trennschicht 48 des Bodens, ist wenigstens eine Wasserausgleichsvorrichtung 52 vorgesehen. Diese Wasserausgleichsvorrichtung 52 ist zum Beispiel in der Art eines Brunnens aufgebaut und enthält einen Wasseraufnahmeraum 54, in dessen Inneres die Drainagerohre 44

durch die Trennschicht 48 hindurch ragen. Der Wasseraufnahmeraum 54 weist beispielhaft ferner einen Wasserzulauf 56, einen Wasserablauf 58 mit zugehöriger Pumpe 60 und einen Wasserstandsdetektor 62 zum Erfassen des Wasserpegels 64 in der Wasserausgleichsvorrichtung 52 auf.

[0088] Da die Drainagerohre 44 des Reitbodens mit dem Innern der Wasserausgleichsvorrichtung 52 verbunden sind, ist der Wasserpegel 64 in der Wasserausgleichsvorrichtung 52 gleich dem Wasserpegel 64 in dem Reitboden. Somit kann der Wasserpegel 64 im Reitboden durch Einstellen des Wasserpegels 64 in der Wasserausgleichsvorrichtung 52, der über den Wasserstandsdetektor 62 überwacht wird, mittels des Wasserzulaufs 56 und des Wasserablaufs 58 automatisch eingestellt werden, um einen optimal eingestellten Feuchtigkeitsgehalt der Tretschicht 18 des Reitbodens zu erzielen. Je nach Anwendung und Umgebungsbedingungen der Tretschicht 18 kann ihr Feuchtigkeitsgehalt dabei unterschiedlich eingestellt werden.

[0089] Abschließend sei vorsorglich darauf hingewiesen, dass sämtliche oben angegebenen Zahlenwerte selbstverständlich ausschließlich beispielhaft sind und der Veranschaulichung der Erfindung dienen. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung sind selbstverständlich auch andere Zahlenwerte, Wertebereiche und Zahlenkombinationen denkbar. Gleiches gilt selbstverständlich auch für die oben angeführten Materialien. Außerdem wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass sämtliche Darstellungen der Fig. 1 bis 8 nicht maßstabsgetreu sind, um die Einzelheiten der Bodenbefestigungselemente besser veranschaulichen zu können.

[0090] Der oben beschriebene Reitboden ist - insbesondere durch die Ausbildung der Bodenbefestigungselemente mit den Borstenbüscheln - speziell für das Westernreiten geeignet, bei welchem in den verschiedenen Disziplinen die Pferde auch über den Boden rutschen (müssen).

[0091] Obwohl nicht dargestellt, sind noch weitere Varianten des erfindungsgemäßen Reitbodens denkbar.

[0092] Zum Beispiel kann zusätzlich die gesamte Oberfläche eines Bodenbefestigungselements 12 mit einer Versiegelung versehen sein, wobei auch die Verbindungen zwischen dem Bodenbefestigungselement 12 und den Borstenbüscheln 14 jeweils versiegelt sein sollten. Diese Versiegelung besteht in einer bevorzugten Ausführungsform aus einer Vaselineschicht, die zum Beispiel durch ein Tauchverfahren auf das vorgefertigte Bodenbefestigungselement 12 aufgebracht wird. Dabei wird das Bodenbefestigungselement 12 mit den bereits eingesetzten Borstenbüscheln 14 mit der Unterseite voran in die Versiegelungsflüssigkeit eingetaucht bis die Oberseite untertaucht, aber die Borstenbüschel 14 noch heraus ragen, damit ein Verkleben der Borstenbüschel 14 vermieden werden kann.

[0093] Diese Versiegelungstechnik ist zum Beispiel in der älteren, noch nicht veröffentlichten deutschen Gebrauchsmusteranmeldung Nr. 20 2007 005 678.8 aus-

führlisch beschrieben, auf dessen Inhalt bezüglich der Versiegelung hierdurch vollinhaltlich Bezug genommen wird. Neben den in der genannten älteren Gebrauchsmusteranmeldung genannten Vorteilen verbessert die Versiegelungsschicht im vorliegenden Fall zudem die Wasserspeicherung auf der Oberseite der Bodenbefestigungselemente 12.

[0094] Ferner ist es denkbar, die Bodenbefestigungselemente 12 jeweils mit einem Randvorsprung zu versehen, der sich entlang des gesamten Randes eines Bodenbefestigungselements 12 von dessen Oberseite aus erstreckt. Die Höhe eines solchen Randvorsprungs entspricht dabei maximal der aus den Bodenbefestigungselementen 12 heraus ragenden Länge h14 der Borstenbüschel 14. Vorzugsweise beträgt die Höhe des Randvorsprungs nur etwa 1/2 bis 2/3 dieser Bezugsgröße h14, sodass der Effekt der Borstenbüschel 14 an den Grenzen der einzelnen Bodenbefestigungselemente 12 erhalten bleibt.

[0095] Ein solcher Randvorsprung kann auf der Oberseite eines Bodenbefestigungselements 12 eine große, sich über das komplette Bodenbefestigungselement 12 erstreckende Wanne zum Speichern von Wasser bilden. Bis auf diesen Randvorsprung ist die Oberseite des Bodenbefestigungselements 12 im Wesentlichen plan ausgebildet. Auf diese Weise kann durch ein optimiertes Wassermanagement ein Reitboden mit optimalen Eigenschaften präpariert werden, indem ein zu rasches Austrocknen der Tretschicht 18 verhindert und ein ausreichend schnelles Abfließen von überschüssigem Wasser sichergestellt werden.

[0096] Bodenbefestigungselemente mit einem derartigen Randvorsprung sind zum Beispiel in der älteren, noch nicht veröffentlichten deutschen Gebrauchsmusteranmeldung Nr. 20 2008 011 248.6 der Anmelder im Detail erläutert. Auf diese Anmeldung wird hierdurch im Hinblick auf den Aufbau und die Funktionsweise des Randvorsprungs vollinhaltlich Bezug genommen.

Patentansprüche

1. Reitboden, mit einer auf einem Untergrund (10) verlegten Anordnung von im Wesentlichen plattenförmigen, nebeneinander angeordneten Bodenbefestigungselementen (12) und einer Tretschicht (18) auf der dem Untergrund (10) abgewandten Seite der Anordnung von Bodenbefestigungselementen (12),
dadurch gekennzeichnet, dass
auf der der Tretschicht (18) zugewandten Seite der Bodenbefestigungselemente (12) eine Vielzahl von Borstenbüscheln (14) vorgesehen ist, wobei die Länge der Borstenbüschel (14) derart gewählt ist, dass die Borstenbüschel nicht aus der Tretschicht (18) heraus ragen.
2. Reitboden nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass

die der Tretschicht (18) zugewandte Oberseite der Bodenbefestigungselemente (12) jeweils mit einer Vielzahl von Ausnehmungen (26) ausgebildet ist, deren Tiefe (d26) kleiner bemessen ist als eine Gesamtlänge (L14) der Borstenbüschel (14) und in denen die Borstenbüschel (14) teilweise aufgenommen sind.

3. Reitboden nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Borstenbüschel (14) in die Ausnehmungen (26) jeweils eingesteckt, eingeklemmt, eingepresst, eingeschossen, eingeklebt und/oder eingeschweißt sind.
4. Reitboden nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bodenbefestigungselemente (12) jeweils mit einer Vielzahl von Durchbrechungen (28) ausgebildet sind, durch welche die Borstenbüschel (14) so hindurch geführt sind, dass sie an der der Tretschicht (18) zugewandten Oberseite der Bodenbefestigungselemente (12) aus den Bodenbefestigungselementen heraus ragen.
5. Reitboden nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Borstenbüschel (14) an der dem Untergrund (10) zugewandten Unterseite der Bodenbefestigungselemente (12) aus diesen heraus ragen und fixiert (30) sind.
6. Reitboden nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
auf der der Tretschicht (18) zugewandten Seite der Bodenbefestigungselemente (12) wenigstens ein Mattenkörper (36) angeordnet ist, der eine Vielzahl von Borstenbüscheln (14) enthält.
7. Reitboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bodenbefestigungselemente (12) jeweils mit einer Vielzahl von offenen Durchbrechungen (24) in ihrer Dickenrichtung ausgebildet sind.
8. Reitboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
zwischen der Anordnung von Bodenbefestigungselementen (12) und der Tretschicht (18) eine Wasserführungsschicht (16) vorgesehen ist.
9. Reitboden nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Höhe (h16) der Wasserführungsschicht (16) maximal der aus den Bodenbefestigungselementen (12) heraus ragenden Länge (h14) der Borstenbü-

schel (14) entspricht.

10. Reitboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
zwischen dem Untergrund (10) und der Anordnung von Bodenbefestigungselementen (12) eine wasserführende Tragschicht (20) vorgesehen ist.
11. Reitboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die nebeneinander angeordneten Bodenbefestigungselemente (12) der Anordnung von Bodenbefestigungselementen jeweils in der Art eines Nut-Feder-Systems (32, 34) miteinander verbunden sind.
12. Reitboden nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Nut-Feder-System (32, 34) erste und zweite Erweiterungen aufweist, die am lateralen Umfang der Bodenbefestigungselemente (12) vorgesehen sind und sich lateral erstrecken, wobei die Höhen der ersten und zweiten Erweiterungen (32, 34) jeweils kleiner als die Höhe (h12) der Bodenbefestigungselemente (12) sind, und wobei die ersten und die zweiten Erweiterungen (32, 34) entlang des Umfangs und in der Höhenrichtung der Bodenbefestigungselemente (12) so angeordnet und/ oder ausgebildet sind, dass bei zwei einander benachbarten Bodenbefestigungselementen (12) wenigstens eine erste Erweiterung (32) des einen Bodenbefestigungselements (12) und wenigstens eine zweite Erweiterung (34) des anderen Bodenbefestigungselements (12) einander in der Höhenrichtung der Bodenbefestigungselemente (12) überlappen.
13. Reitboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
an der dem Untergrund (10) zugewandten Unterseite der Bodenbefestigungselemente (12) jeweils wenigstens ein Vorsprung (22) vorgesehen ist.
14. Reitboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
auf der dem Untergrund (10) zugewandten Seite der Bodenbefestigungselemente (12) wenigstens eine Drainagevorrichtung (44) vorgesehen ist.
15. Reitboden nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet, dass
die wenigstens eine Drainagevorrichtung (44) mit einer Wasserausgleichsvorrichtung (52) verbunden ist, die lateral außerhalb des Reitbodens angeordnet ist und die aus einem Wasseraufnahmeraum (54) gebildet ist, der mit einem Wasserzulauf (56) und/

oder einem Wasserablauf (58) versehen ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

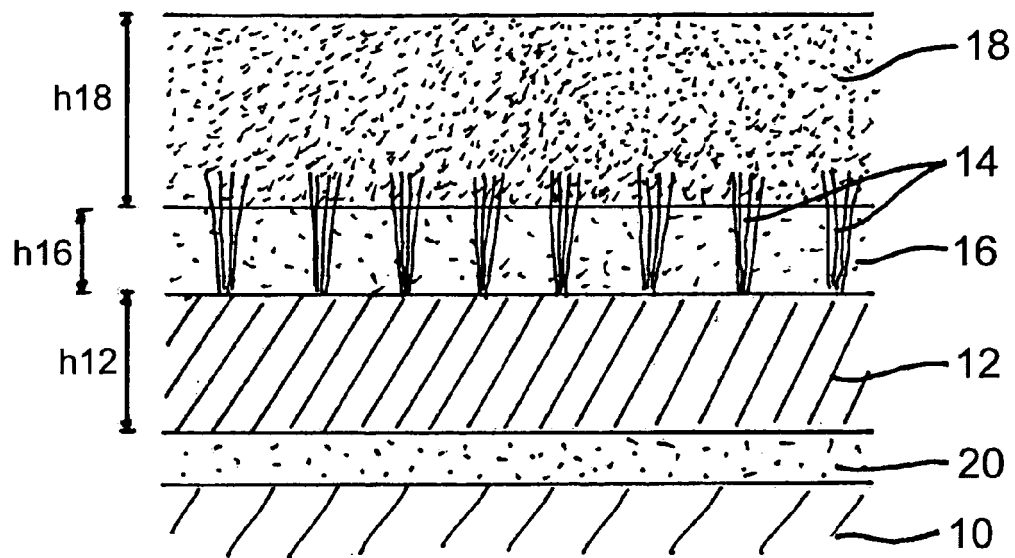


Fig. 1

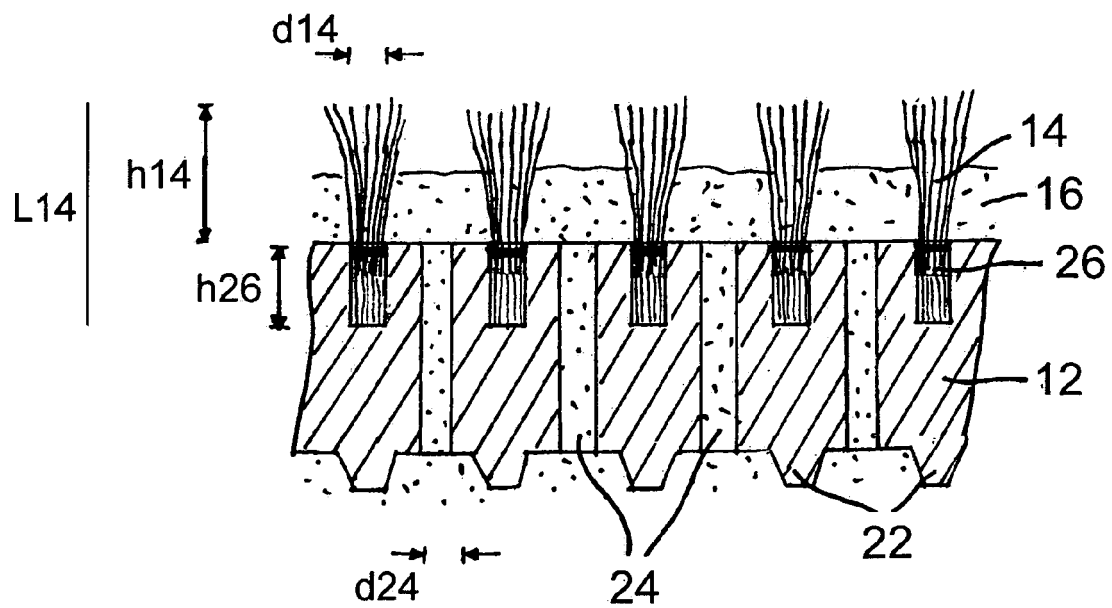


Fig. 2

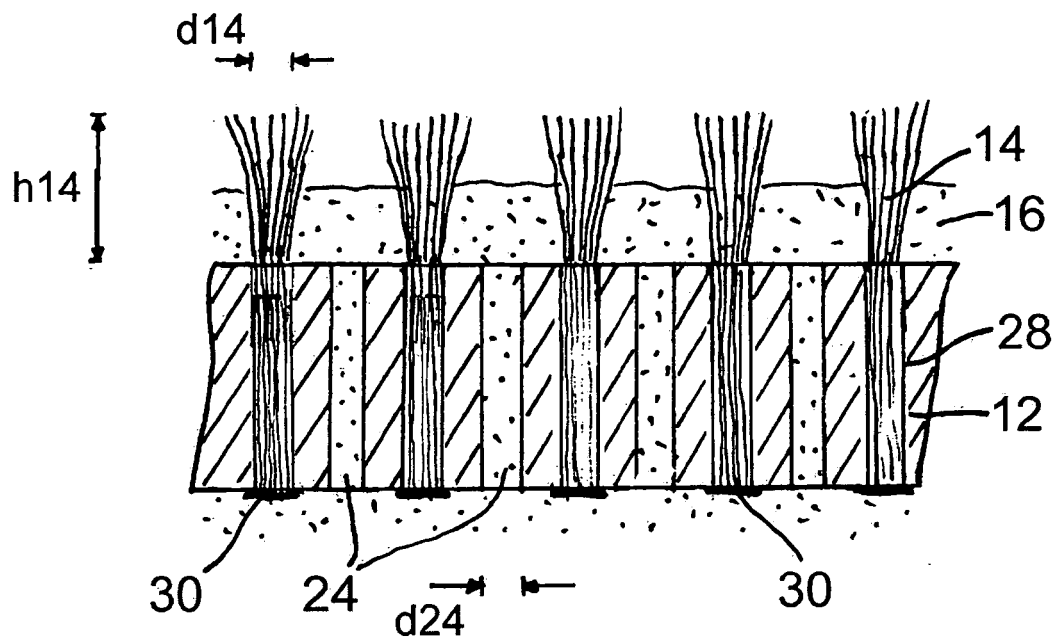


Fig. 3

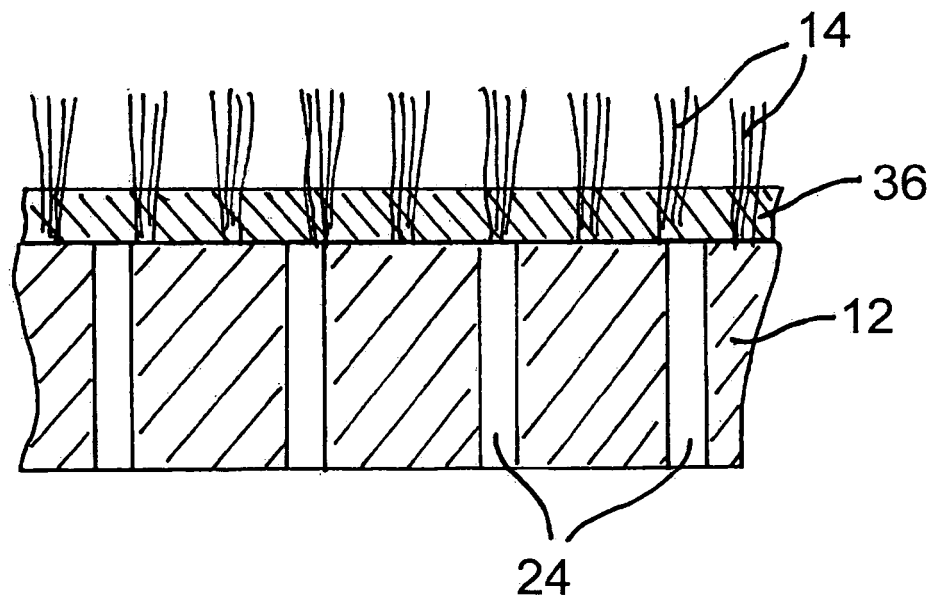


Fig. 4

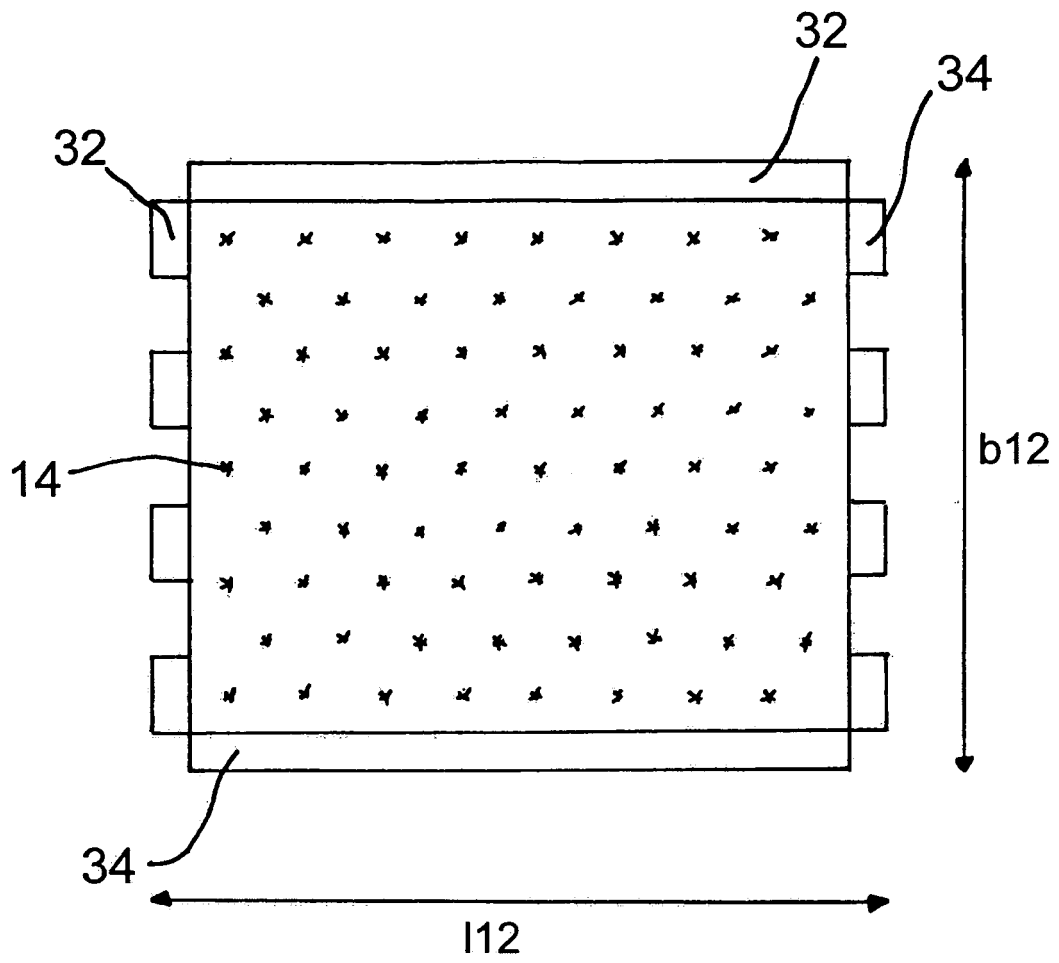


Fig. 5

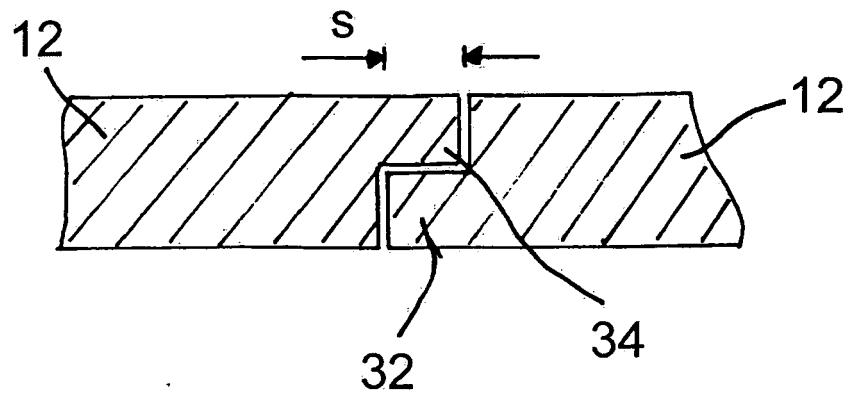


Fig. 6

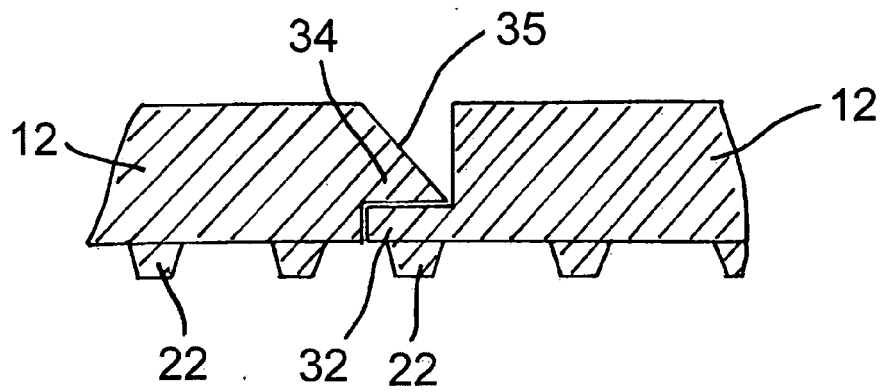


Fig. 7

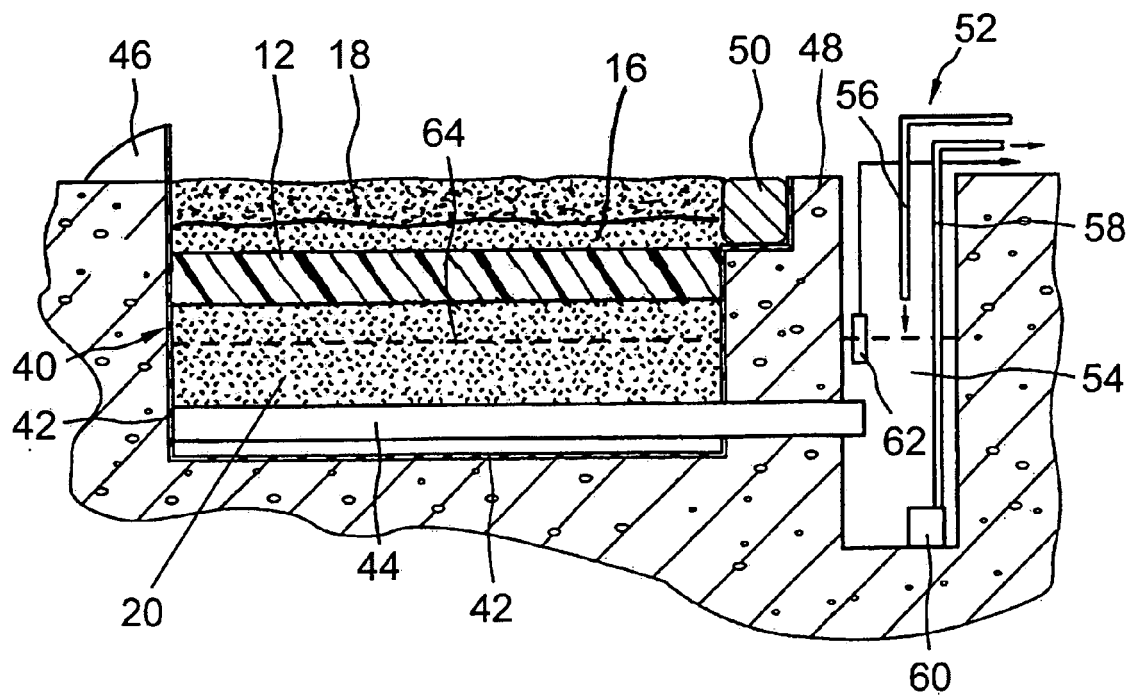


Fig. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 9405829 U1 [0003]
- DE 20019812 U1 [0003]
- DE 202008011248 U1 [0003]
- US 20060154016 A1 [0010]
- WO 2008028504 A1 [0084]
- US 11816942 B [0084]
- DE 202007005678 [0093]
- DE 202008011248 [0096]