



(10) **AT 518308 A1 2017-09-15**

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 315/2016
 (22) Anmeldetag: 28.06.2016
 (43) Veröffentlicht am: 15.09.2017

(51) Int. Cl.: **A01K 1/015** (2006.01)

(30) Priorität:
 11.03.2016 AT A 132/2016 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
 JP H08317741 A
 DE 10027480 A1
 GB 2228172 A
 GB 2254236 A
 DE 7637455 U1
 DE 7531642 U
 EP 0560448 A1
 WO 9402003 A1
 WO 2014038930 A1

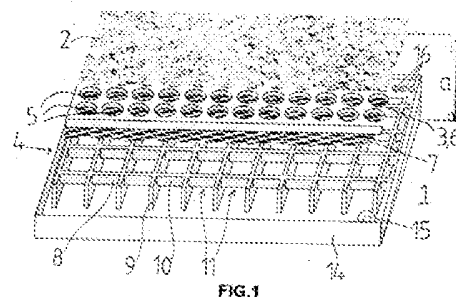
(71) Patentanmelder:
 Grabner Gerhard
 3052 Neustift-Innermanzing (AT)

(72) Erfinder:
 Grabner Gerhard
 3052 Neustift-Innermanzing (AT)

(74) Vertreter:
 HÄUPL & ELLMEYER KG
 PATENTANWALTSKANZLEI
 WIEN

(54) **Bodenkonstruktion für einen Pferdeeinstellplatz**

(57) Bodenkonstruktion für einen Pferdeeinstellplatz mit einem Boden (1) zur Aufnahme einer Einstreuschicht (2) wobei zumindest ein vom Boden (1) durch einen Trennabstand (a) beabstandetes Trennelement (3) vorgesehen ist, auf dem die Einstreuschicht (2) aufbringbar ist und über welches flüssige Ausscheidungen des Pferdes in zumindest einen durch den Trennabstand (a) definierten Ableithohlraum (4) ableitbar sind, welche von dort aus ausbringbar sind.

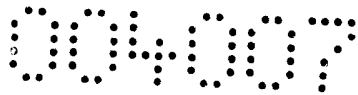


00:007

ZUSAMMENFASSUNG

Bodenkonstruktion für einen Pferdeeinstellplatz mit einem Boden (1) zur Aufnahme einer Einstreuschicht (2), wobei zumindest ein vom Boden (1) durch einen Trennabstand (a) beabstandetes Trennelement (3) vorgesehen ist, auf dem die Einstreuschicht (2) aufbringbar ist und über welches flüssige Ausscheidungen des Pferdes in zumindest einen durch den Trennabstand (a) definierten Ableithohlraum (4) ableitbar sind, welche von dort aus ausbringbar sind.

(Fig.1)



Die Erfindung betrifft eine Bodenkonstruktion für einen Pferdeeinstellplatz mit einem Boden zur Aufnahme einer Einstreuschicht.

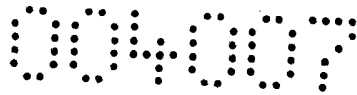
Die Haltung von Pferden unterscheidet sich grundsätzlich von der anderer Stalltiere, da Pferde aufgrund ihres Liegeverhaltens und ihres größeren Futter- und Bewegungsbedarfes mehr Freiraum sowie einen weichen Untergrund benötigen und sie sich in einer möglichst staub- und ammoniakfreien Umgebung aufhalten sollen.

Unter Pferdeeinstellplätzen werden dabei im Rahmen dieser Offenbarung insbesondere Pferdestallungen mit Boxen, Pferdefreilaufstallungen, Pferdeanhänger und Pferdetransporter verstanden.

Ein zu harter Boden stellt eine große Beeinträchtigung des Wohlbefindens von Pferden dar und beinhaltet aufgrund der Belastung der Gelenke, Knochen und Hufe ein hohes, ernsthaftes Verletzungsrisiko.

Ferner sind Pferde auch sehr empfindlich gegenüber Verunreinigung ihrer Umgebung durch Fäkalien, weshalb in herkömmlichen Einstellplätzen eine Einstreuschicht vorgesehen ist, welche einen weichen, saugfähigen Untergrund bereitstellt und verhindern hilft, dass sich das Pferd verletzt oder eine größere Flüssigkeitsmenge am Boden ansammelt.

Nachteil dieser Einstreuschichten ist die Vermischung derselben mit Pferdeäpfeln oder Pferdeurin, sodass nach kürzerer Zeit ein kompletter Austausch der Einstreu vorgenommen werden muss, um eine hygienische Beeinträchtigung



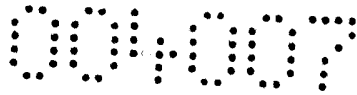
des Pferdes zu verhindern. Die an sich für Düngungszwecke sehr wertvollen Pferdeausscheidungen können aufgrund der Vermischung von Pferdeurin und Pferdeäpfeln mit Einstreu, insbesondere wenn diese z.B. Hobelspäne enthält, nur begrenzt verwertet werden.

Der in der Einstreu aufgenommene Pferdeurin verursacht neben dem Nässegefühl und der Rutschgefahr für das Pferd eine hohe Ammoniakgaskonzentration in der Stallluft, die eine Geruchsbelästigung und Gesundheitsgefährdung von Mensch und Pferd darstellen kann.

Als nachteilig sind daher der hohe Einstreuverbrauch, die erforderliche Arbeitszeit, der Anfall eines hohen Mistvolumens und die Kosten für die Entsorgung desselben.

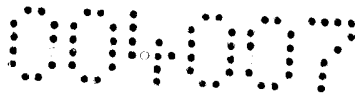
Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Bodenkonstruktion für einen Pferdeeinstellplatz zu schaffen, mit der eine starke Verbesserung der vorstehend geschilderten Verhältnisse erreicht werden kann und eine schnellere Stallreinigung, ein geringeres Mistvolumen sowie eine deutliche Verbesserung der hygienischen Bedingungen und Verringerung der Ammoniakkonzentration sowie der gesundheitsgefährdenden Aspekte erzielbar ist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass zumindest ein vom Boden durch einen Trennabstand beabstandetes Trennelement vorgesehen ist, auf dem die Einstreuschicht aufbringbar ist und über welches flüssige Ausscheidungen des Pferdes in zumindest einen durch den Trennabstand definierten Ableithohlraum ableitbar sind, welche von dort aus ausbringbar sind.



Das erfindungsgemäß ausgebildete Trennelement bietet eine Auflage für die Streuschicht und schafft durch die Beabstandung zum Boden den Ableithohlraum, in den die Ausscheidungen abgeleitet werden können. Somit ist das Trennelement flüssigkeitsdurchlässig und sorgt damit für eine rasche Ableitung der flüssigen Ausscheidungen des eingestellten Pferdes, die hauptsächlich aus Pferdeurin bestehen, in den unterhalb des Trennelements ausgebildeten Hohlraum während des Strahlvorganges. Auf diese Weise kommt die Einstreuschicht im Wesentlichen nur im Ausmaß des Strahldurchmessers mit Flüssigkeit in Berührung und ist diese bevorzugt nur sehr gering saugfähig ausgebildet und daher zur Aufnahme von Flüssigkeit nur wenig geeignet. Als Folge davon kommt es zu keiner nennenswerten Flüssigkeitsspeicherung innerhalb der Einstreuschicht, die z.B. aus Holzgranulat bestehen kann, wodurch diese ihre für das Pferd schonende Funktion beibehält und längere Zeit innerhalb des Pferdeeinstellplatzes belassen werden kann. Als Folge davon ergibt sich insgesamt eine geringere Ammoniakbelastung und eine Einsparung an Einstreu und abzuführenden Mist. Die Reinigung eines erfindungsgemäß aufgebauten Einstellplatzes erleichtert sich dadurch erheblich und es können die entstehenden Abfallprodukte in einer sehr hohen Reinheit weiterverarbeitet werden.

Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung kann das Trennelement zur Schonung des eingestellten Pferdes und zur Verletzungsvermeidung zumindest an seiner Oberseite elastisch ausgebildet sein oder oberhalb des Trennelements eine elastische Schicht angeordnet sein.



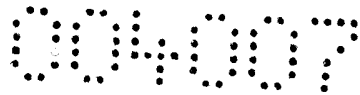
Es besteht weiterhin die Möglichkeit, das Trennelement als tragendes Trennelement auszubilden, um die Last durch das Gewicht des Pferdes aufzunehmen.

Eine mögliche Variante der erfindungsgemäßen Bodenkonstruktion kann darin bestehen, dass das Trennelement durch eine Platte mit einer Vielzahl von in Dickenrichtung verlaufenden Öffnungen ausgebildet ist, durch welche die flüssigen Ausscheidungen in den unterhalb der Platte befindlichen Ableithohlraum ableitbar sind. Auf diese Weise kann es zu keinem Flüssigkeitsstau in der Einstreuschicht kommen, wodurch diese längere Zeit im Wesentlichen trocken bleibt.

Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung kann zusätzlich ein Siebelement vorgesehen sein, welches für die flüssigen Ausscheidungen durchlässig ist und das Eintreten von festen Teilchen in den zumindest einen Ableithohlraum verhindert.

Eine mögliche Ausführungsform der Erfindung kann darin bestehen, dass das Siebelement separat als Matte oder Platte ausgebildet ist, die unterhalb des Trennelements parallel zu diesem angeordnet ist.

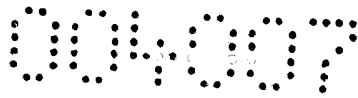
Es kann aber als weitere Variante auch alternativ vorgesehen sein, dass das Siebelement in die Platte eingebettet oder mit dieser an der Unterseite verklebt ist und durch die Öffnungen in Querrichtung zu deren Längsachse hindurch verläuft, wodurch beim Verlegen des Trennelements auch das Siebelement beinhaltet ist und damit die Einbauzeit verringert werden kann.



Um die Belastungen durch das Eigengewicht des Pferdes abtragen zu können, kann gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass zwischen dem Boden und dem Trennelement ein den Trennabstand definierendes tragendes Element angeordnet ist, welches für statische Sicherheit sorgt und zugleich den Ableithohlraum bereitstellt, auf dem das Trennelement, gegebenenfalls mit dem dazwischen angeordneten Siebelement, flächig aufliegt.

Eine bevorzugte Ausführungsform des tragenden Elements kann darin bestehen, dass es aus einem Gitter mit parallel zueinander beabstandeten Tragstäben und in Querrichtung dazu parallel zueinander beabstandeten Querstäben gebildet ist, wobei die Querstäbe eine geringere Höhe als die Tragstäbe aufweisen und so angeordnet sind, dass sie an der Oberseite des Gitters im Wesentlichen bündig abschließen und somit an ihrer Unterseite einen Abstand freistellen, durch den die flüssigen Ausscheidungen parallel zu den Tragstäben abrinnen können. Dadurch wird ein Flüssigkeitsstau zwischen den Trag- und Querstäben vermieden. Tragstäbe und Querstäbe können in jeweils passender Orientierung in den Pferdeeinstellplatz eingebaut werden, und zwar bevorzugt so, dass die flüssigen Ausscheidungen schnell gesammelt und ausgebracht werden können.

Eine weitere Variante der Erfindung kann darin bestehen, dass das tragende Element durch ein Rechteck- oder Trapezprofilelement gebildet ist, welches der Lastabtragung und Ausbildung des Hohlraumes dient, wobei die flüssigen Ausscheidungen durch das Trennelement in die nach oben offenen Querschnitte des Rechteck- oder Trapezelements abrinnen und in diesen weggeleitet werden können.



Eine weitere Variante der Erfindung kann darin bestehen, dass das Trennelement an seiner Unterseite eine Vielzahl den Trennabstand definierende Distanznoppen oder -stäben aufweist, welche für die Schaffung des Ableithohlraumes sorgen und zugleich eine sichere Abstützung gegenüber dem Boden schaffen.

Weiters können Maßnahmen vorgesehen sein, welche ein Wegleiten der flüssigen Ausscheidungen innerhalb des Ableithohlraumes beschleunigt.

Gemäß einer weiteren erfindungsgemäßen Ausführungsform kann daher der Boden ein Gefälle von mindestens 1,5% aufweisen.

Ferner kann vorgesehen sein, dass ein Sammelbecken mit zumindest einer Abflussöffnung vorgesehen ist, welches für eine Abdichtung und sichere Ableitung der flüssigen Ausscheidungen sorgt.

In weiterer Ausbildung der Erfindung kann das Sammelbecken mit zumindest einem Spülleitungsanschluss versehen sein, um eine Durchspülung des Sammelbeckens mit Wasser zu ermöglichen, sodass die Entstehung von Ammoniakgasen reduziert wird.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der in den beigefügten Zeichnungen gezeigten Ausführungsbeispiele eingehend erläutert. Es zeigen dabei

Fig.1 bis Fig.5 Schrägansichten in Explosionsdarstellung von verschiedenen Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Bodenkonstruktion.

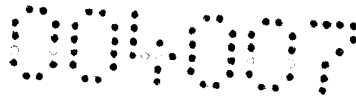
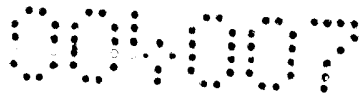


Fig.1 zeigt eine Bodenkonstruktion für einen Pferdeeinstellplatz, mit einem Boden 1, zur Aufnahme einer Einstreuschicht 2.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Beschreibung unter Pferdeeinstellplätzen alle Einrichtungen zur Unterbringung und/oder zum Transport von Pferden, wie Pferdestallungen mit Boxen, Pferdefreilaufstallungen, Pferdeanhänger, Pferdetransporter etc. verstanden werden. Derartige Einrichtungen sind spezifisch für Pferde konzipiert und berücksichtigen die Besonderheiten der Pferdehaltung. Die Einstreuschicht 2 hat mehrere Funktionen, unter anderem schützt sie vor Verletzungen und bietet auch eine Unterlage, auf dem das Pferd sich niederlegen bzw. ruhen oder schlafen kann. Der Boden 1 ist z.B. der in einer Pferdebox vorhandene Untergrund, aus z.B. Beton, Lehm, Estrich etc.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass zumindest ein vom Boden 1 durch einen Trennabstand a beabstandetes Trennelement 3 vorgesehen ist, auf dem die Einstreuschicht 2 aufgebracht ist und über welches flüssige Ausscheidungen des Pferdes, im Wesentlichen Pferdeurin, in einen durch den Trennabstand a definierten Ableithohlraum 4 ableitbar sind, welche von dort aus ausbringbar sind. Das Trennelement 3 ist in seinen Dimensionen an die Abmessungen des jeweiligen Pferdeeinstellplatzes angepasst.

Zur Verhinderung von Verletzung und zur Schonung der Gelenke des eingestellten Pferdes ist das Trennelement 3 aus einem elastischen Material wie z. B. Gummi ausgebildet, um die erforderliche Dämpfungswirkung für das Pferd zu bewirken,



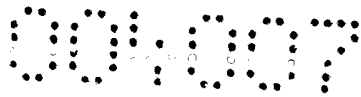
zumindest ist aber das Trennelement 3 an seiner Oberseite elastisch ausgebildet ist oder oberhalb des Trennelements 3 eine elastische Schicht angeordnet.

Das Trennelement 3 kann daher auch an den Seiten abgestützt und als tragendes Trennelement, z.B. aus einer Stahlplatte ausgebildet sein, die an ihrer Oberseite mit einer dämpfenden Gummischicht überzogen ist.

Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig.1 ist das Trennelement 3 durch eine Platte 6 mit einer Vielzahl von in Dickenrichtung verlaufenden Öffnungen 5 ausgebildet, durch welche die flüssigen Ausscheidungen in den unterhalb der Platte 6 befindlichen Ableithohlraum 4 ableitbar sind, wobei die Platte 6 aus einem Material mit relativ hoher Elastizität gebildet ist. Die Platte 6 kann z.B. auch als Matte, z.B. ein Gummimatte, ausgebildet sein.

Die Öffnungen 5 sind im Querschnitt kreisförmig, also hohlzylindrisch ausgebildet, Durchmesser z.B. 6mm - 40 mm matrixartig angeordnet, es kann aber jede beliebige andere geometrische Form und/oder Anordnung der Öffnungen 5 gewählt werden, solange die Ableitung der flüssigen Pferdeausscheidungen ohne nennenswerten Flüssigkeitsstau aus der Einstreuschicht 1 erfolgen kann. Die verbleibenden Stege zwischen den Öffnungen 5 sind dabei so dimensioniert, dass sie eine ausreichende Festigkeit aufweisen, um bei Gewichtsbelastung durch die Pferdebeine die Integrität der Platte 6 zu gewährleisten, sodass es zu keinen dauerhaften Verformungen oder Zerstörungen kommen kann.

Mögliche Ausführungsbeispiele der Platte 6:



- Schnittfeste Flammhemmende Gummimatte, 1000 mm x 1500 mm, Materialstärke vorzugsweise zwischen 6 mm bis 30 mm, Gewicht zwischen 10 bis 23,5 kg (7kg bis 16 kg/m²), Naturkautschuk (Neuware) Schwarz oder Sonderfarben
- Gummimatte, 1000 mm x 1500 mm, Materialstärke vorzugsweise zwischen 6 mm bis 30 mm, Gewicht zwischen 10 bis 23,5 kg (7kg bis 16 kg/m²), Naturkautschuk - Neuware, Schwarz oder Sonderfarben
- Gummimatte - Recycling, 1000mm x 1500mm, Materialstärke vorzugsweise zwischen 6 mm bis 30 mm, Gewicht zwischen 8 bis 19 kg (5,5kg bis 12,7 kg/m²), überwiegend Recycling Naturkautschuk Schwarz.

Bisherige Einstreuschichten verfolgten das Ziel einer möglichst vollständigen Aufnahme der flüssigen Bestandteile der Pferdeausscheidungen, bevorzugt durch eine hohe Saugfähigkeit des Einstreumaterials. Das auf diese Weise vollkommen durchfeuchtete Einstreumaterial muss daher relativ oft gewechselt werden und vermischt sich mit den festen Pferdeausscheidungen oder Pferdeäpfeln. Aus hygienischen Gründen und der entstehenden Ammoniakausbildung war bisher ein oftmaliges Ausmisten erforderlich, die Ausscheidungen konnten schwer einer weiteren Verwertung zugeführt werden.

Da über das erfindungsgemäße Trennelement durch entsprechendes Ableiten aus der Einstreuschicht die flüssigen Ausscheidungen von den festen getrennt werden, kann nunmehr eine solche Verwertung viel besser ausgeführt werden. Der Pferdeurin kann abgeleitet und in Tanks gesammelt, die Pferdeäpfel können in

00:007

trockenem Zustand z.B. mittels Mistgabel aufgenommen und gesammelt werden. Für die Ausbildung der Einstreuschicht wird daher im Rahmen der Erfindung bevorzugt ein möglichst saugarmes Material bzw. saugarme Materialausführung verwendet. Dies trägt zum Wohlbefinden des Pferdes sowie zum erleichterten Ausmisten der Pferdeäpfel bei.

Mögliches Ausführungsbeispiel für die Einstreuschicht 2:

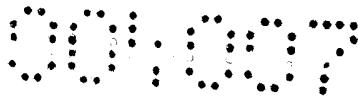
- Einstreuhöhe mindestens 5cm und nicht über 10 cm.
- Holzgranulat 5mm bis 10mm entstaubt und thermisch behandelt.

Zusätzlich zu dem Trennelement 3 ist ein Siebelement 7 vorgesehen ist, welches für die flüssigen Ausscheidungen durchlässig ist und das Eintreten von festen Teilchen in den zumindest einen Ableithohlraum 4 verhindert. Das Siebelement 7 ist in Fig.1 separat als Matte oder Platte ausgebildet ist, die unterhalb des Trennelements 3 bzw. der Platte 6 parallel zu diesem/dieser angeordnet ist.

Das Siebelement 7 lässt somit den Pferdeurin oder Pferdesubstrat in den Ableithohlraum 4 durch und verhindert dabei, dass andere hauptsächliche feste Materialien wie Einstreu, Heu, Stroh oder Pferdemit in die nächsttiefere Ebene eindringen können.

Mögliche Ausführungsführungsform des Siebelements 7:

- Siebgitter, z.B. in Form eines Streckgitters mit Maschengröße z.B. 6mm lang, 3,5 mm breit, Stegbreite 0,8mm,



Materialstärke 0,5mm; Andere Abmessungen und Maschengrößen von Siebelementen sind im Rahmen der Erfindung möglich.

Eine Integration des Siebelements ist z.B. innerhalb des Trennelements 4 möglich, wie im Ausführungsbeispiel gemäß Fig.2 gezeigt ist, wo das Siebelement 70 in die Platte 6, z.B. durch Einvulkanisieren, eingebettet oder mit dem Trennelement 3 an der unteren Seite verklebt ist und durch die Öffnungen 5 in Querrichtung zu deren Längsachse hindurch verläuft.

In den Ausführungsbeispielen gemäß Fig.1 und 2 ist zwischen dem Boden 1 und dem Trennelement 3 ein den Trennabstand a definierendes tragendes Element 8 angeordnet, das aus mechanischen Gründen vorgesehen ist, um die durch das eingestellte Pferd wirkende Gewichtsbelastung abzutragen, und auf dem das Trennelement 3 flächig aufliegt, um einen festen Stand für das Pferd zu gewährleisten, wobei im Ausführungsbeispiel gemäß Fig.1 zwischen dem Trennelement 3 und dem tragenden Element 8 das Siebelement 7 angeordnet ist und im Ausführungsbeispiel von Fig.2 das Siebelement 70 im Trennelement 3 integriert ist oder mit diesem an der Unterseite verklebt ist.

Das tragende Element 8 ist durch ein Gitter mit parallel zueinander beabstandeten Tragstäben 9 und in Querrichtung dazu parallel zueinander beabstandeten Querstäben 10 gebildet, wobei die Querstäbe 10 eine geringere Höhe als die Tragstäbe 9 aufweisen und so angeordnet sind, dass sie an der Oberseite des Gitters 8 im Wesentlichen bündig abschließen und somit an ihrer Unterseite jeweils einen Abstand 11 freistellen, durch den die flüssigen Ausscheidungen parallel zu den Tragstäben 9 abrinnen können.

00:007

Diese Form des lastabtragenden Gitters ist nur als eine mögliche Ausführungsform zu verstehen, um den Ableithohlraum 4 gewährleisten zu können.

Weiters besteht die Möglichkeit das Siebelement 7 im Gitter 8 zu integrieren, indem dieses z.B. an der Oberseite des Gitters angeschweißt wird.

Mögliche Dimensionierung des Gitters 8:

Auslegung für Pferde mit bis zu über 1000kg.
GFK-Gitterrost, 3000 x 1000mm, Maschenteilung 38x76 mm, Tragstabhöhe 30mm, Querstabhöhe 15mm damit der Urin (Substrat) im Gefälle auf einen Punkt zum Absaugen oder zu einem Kanal fließen kann. Die Tragstäbe können in der Längs- oder Querrichtung angeordnet sein. Maschenteilungen sind in verschiedenen Größen möglich.

Um ein Wegleiten der im Hohlraum 4 sich ansammelnden flüssigen Ausscheidungen zu gewährleisten, können verschiedene Maßnahmen vorgesehen sein, z.B. der Boden ein Gefälle von mindestens 1,5% aufweist, um die Ausscheidungen in eine bestimmte Richtung zu einem Abfluss zu leiten.

In den gezeigten Ausführungsbeispielen ist zu diesem Zweck zur Abdichtung gegenüber dem Untergrund ein wannenförmiges Sammelbecken 14 mit einer Abflussöffnung 15 vorgesehen, die aber auch z.B. an allen vier Ecken oder auch zentral ausgebildet sein kann, wobei das Sammelbecken 14 bzw. die Wanne mit zumindest einem Spülleitungsanschluss 16 versehen



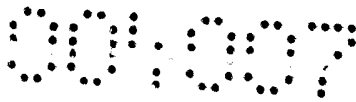
ist. Falls kein passender Kanal für die Abflussöffnung 15 vorhanden ist, kann auf diese auch verzichtet werden, und stattdessen der gesammelte Pferdeurin z.B. über eine Pumpe in einen Tank abgesaugt werden.

Zur Sicherstellung eines Gefälles von mind. 1,5% ist unterhalb des Sammelbeckens 14 eine z.B. keilförmige Unterlage 17 od. dgl vorgesehen, das z.B. aus EPS-W 25 gebildet sein kann, sodass das Sammelbecken 14 leicht geneigt ist. Das Gefälle kann z.B. aber auch durch die Form des Sammelbeckens 14 selbst gewährleistet sein, in diesem Fall ist die keilförmige Unterlage 17 nicht erforderlich.

Mögliche Ausführungsform des Sammelbeckens 14:

Nirosta-Wanne Qualität 1.4404, 1mm bis 3 mm, mit einem Rand von 5 bis 17 cm, wird vier geteilt eingelegt und durch Verschieben z.B. an die Dimensionen der Pferdebox angepasst und mit MMA-Kleber, Epoxidharzkleber, STPU-Polymerkleber, Silikonkleber oder ähnlichem Klebematerial verklebt. Anstelle des Verklebens können aber auch andere Verbindungstechniken angewandt werden, z.B. Schweißen.

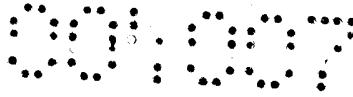
Als Spülleitung (nicht dargestellt) kann ein Formrohr aus Nirosta 3cm x 3cm mit einer Länge von ca. 4 Meter verwendet werden, das Bohrungen im Abstand von ca. 0,5 bis 3 cm in Richtung Gefälle aufweist und an der Rückwand des Sammelbeckens 14 positioniert sein kann, damit der Pferdeurin in Richtung Abflussöffnung 15 oder einem niveaumäßig tiefsten Punkt gespült werden kann, von wo aus abgesaugt wird.



Die Erfindung ist aber nicht auf diese Form der Wegleitung der flüssigen Pferdeausscheidungen beschränkt, es bestehen vielmehr vielfache andere Möglichkeiten, die dem Fachmann bekannt sind. Es kann z.B. der Boden 1 bereits beim Errichten gegen Flüssigkeiten abgedichtet und mit einem entsprechenden Gefälle versehen sein.

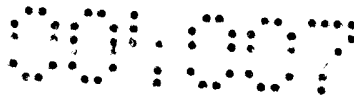
Fig.3 und 4 zeigen weitere Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei denen zwischen dem Boden 1 und dem Trennelement 3 ein den Trennabstand a definierendes Rechteck- oder Trapezprofilelement 12, das z.B. aus Metallblech, GFK od. dgl. angeordnet ist. Auf diese Weise sind mehrere parallele Hohlräume 4 definiert, in die der Pferdeurin abgeleitet und von dort aus weitergeleitet werden kann. An der Oberseite des Rechteck- oder Trapezprofilelements 12 liegt das Trennelement 3 flächig auf, um einen festen Stand für das Pferd zu ermöglichen.

Fig.5 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem das Trennelement 3 an seiner Unterseite eine Vielzahl den Trennabstand definierende Distanznoppen, z.B. mit einer Höhe von 5 bis 20mm, aufweist. Es können aber auch Distanzstäbe 13, z.B. mit einem Durchmesser von 5 bis 20mm, vorgesehen sein, die parallel zur Unterseite des Trennelements 3 angeordnet sind und z.B. sich über die gesamte Länge des Trennelements 3 erstrecken. In dem in Fig.5 gezeigten Beispiel ist somit das Trennelement 3 tragend und weist als Distanzierung zum Boden die Noppen 13 auf, um den Ableithohlraum 4 zu definieren. Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig.5 ist auch das Siebelement 7 durch Einvulkanisieren in das Trennelement 3 integriert.

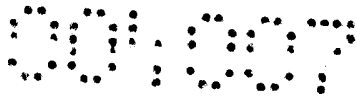


PATENTANSPRÜCHE

1. Bodenkonstruktion für einen Pferdeeinstellplatz mit einem Boden (1) zur Aufnahme einer Einstreuschicht (2), **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein vom Boden (1) durch einen Trennabstand (a) beabstandetes Trennelement (3) vorgesehen ist, auf dem die Einstreuschicht (2) aufbringbar ist und über welches flüssige Ausscheidungen des Pferdes in zumindest einen durch den Trennabstand (a) definierten Ableithohlraum (4) ableitbar sind, welche von dort aus ausbringbar sind.
2. Bodenkonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trennelement (3) zumindest an seiner Oberseite elastisch ausgebildet ist oder oberhalb des Trennelements (3) eine elastische Schicht angeordnet ist.
3. Bodenkonstruktion nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trennelement (3) als tragendes Trennelement ausgebildet ist.
4. Bodenkonstruktion nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich ein Siebelement (7, 70) vorgesehen ist, welches für die flüssigen Ausscheidungen durchlässig ist und das Eintreten von festen Teilchen in den zumindest einen Ableithohlraum (4) verhindert.



5. Bodenkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trennelement (3) durch eine Platte oder Matte (6) mit einer Vielzahl von in Dickenrichtung verlaufenden Öffnungen (5) ausgebildet ist, durch welche die flüssigen Ausscheidungen in den unterhalb der Platte oder Matte befindlichen Ableithohlraum (4) ableitbar sind.
6. Bodenkonstruktion nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Platte oder Matte (6) aus einem Material mit relativ hoher Elastizität gebildet ist.
7. Bodenkonstruktion nach Anspruch 4, 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Siebelement (7) separat als Matte oder Platte ausgebildet ist, die unterhalb des Trennelements (3) parallel zu diesem angeordnet ist.
8. Bodenkonstruktion nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Siebelement (7) in die Platte oder Matte (6) eingebettet ist oder an der Unterseite der Platte bzw. Matte (6) mit dieser verklebt ist, und durch die Öffnungen (5) in Querrichtung zu deren Längsachse hindurch verläuft.
9. Bodenkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem Boden (1) und dem Trennelement (3) ein den Trennabstand (a) definierendes tragendes Element (8) angeordnet ist, auf dem das Trennelement (3), gegebenenfalls mit dem dazwischen angeordneten Siebelement (7), flächig aufliegt.



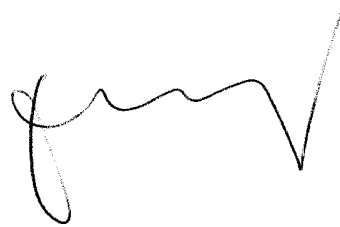
10. Bodenkonstruktion nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das tragende Element (8) durch ein Gitter mit parallel zueinander beabstandeten Tragstäben (9) und in Querrichtung dazu parallel zueinander beabstandeten Querstäben (10) gebildet ist, wobei die Querstäbe (10) eine geringere Höhe als die Tragstäbe (9) aufweisen und so angeordnet sind, dass sie an der Oberseite des Gitters im Wesentlichen bündig abschließen und somit an ihrer Unterseite einen Abstand (11) freistellen, durch den die flüssigen Ausscheidungen parallel zu den Tragstäben (9) abrinnen können.
11. Bodenkonstruktion nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das tragende Element durch ein Rechteck- oder Trapezprofilelement (12) gebildet ist.
12. Bodenkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trennelement (3) an seiner Unterseite eine Vielzahl den Trennabstand (a) definierende Distanznoppen (13) oder Distanzstäben aufweist.
13. Bodenkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Boden (1) ein Gefälle von mindestens 1,5% aufweist.
14. Bodenkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Sammelbecken mit zumindest einer Abflussöffnung vorgesehen ist.

004.007

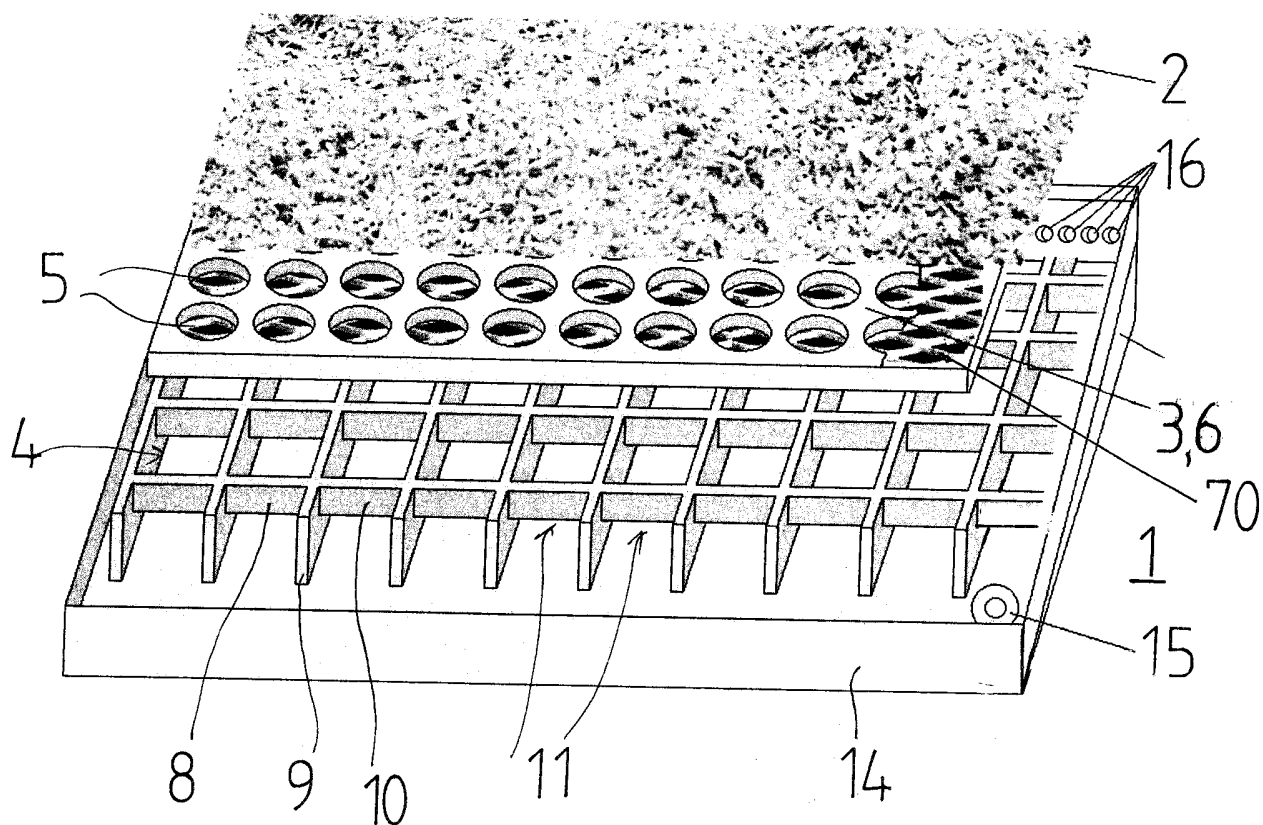
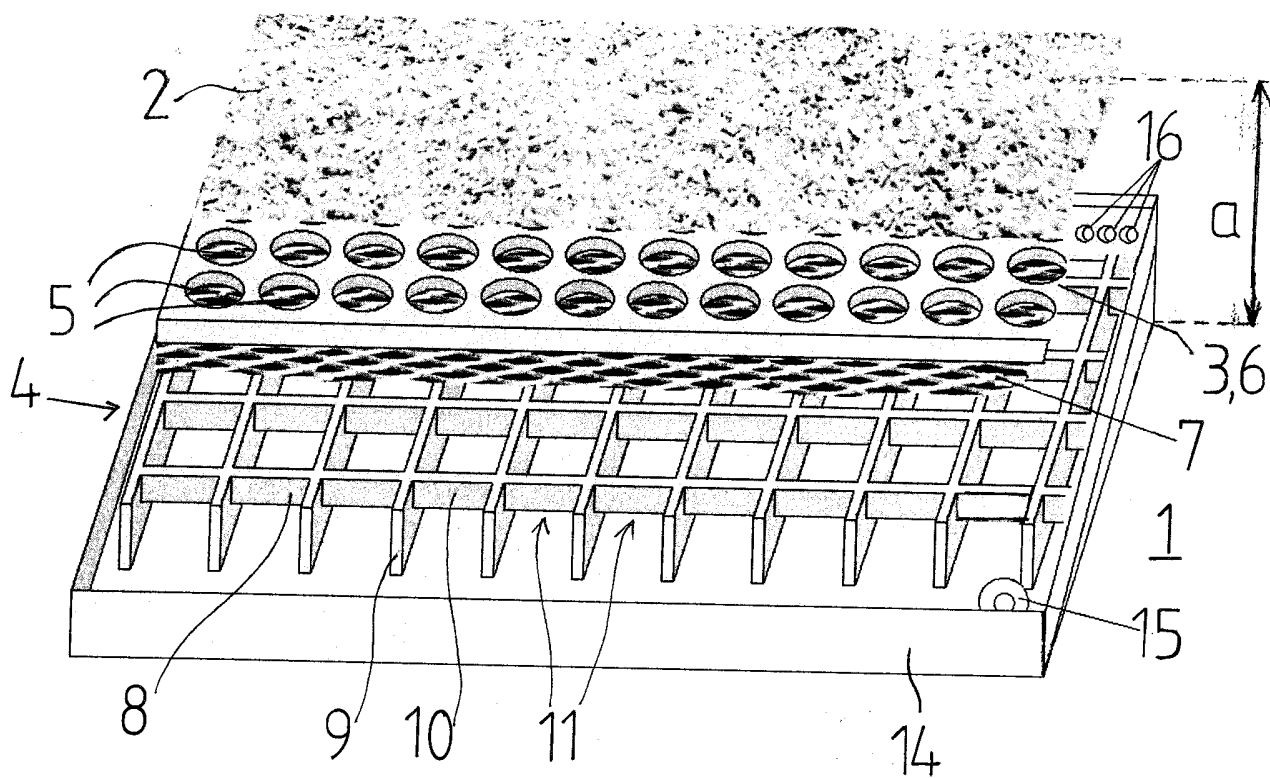
15. Bodenkonstruktion nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Sammelbecken mit zumindest einem Spülleitungsanschluss versehen ist.

Wien, am 28. Juni 2016

Gerhard GRABNER
vertreten durch:



Häupl & Ellmeyer KG
Patentanwaltskanzlei



004:007

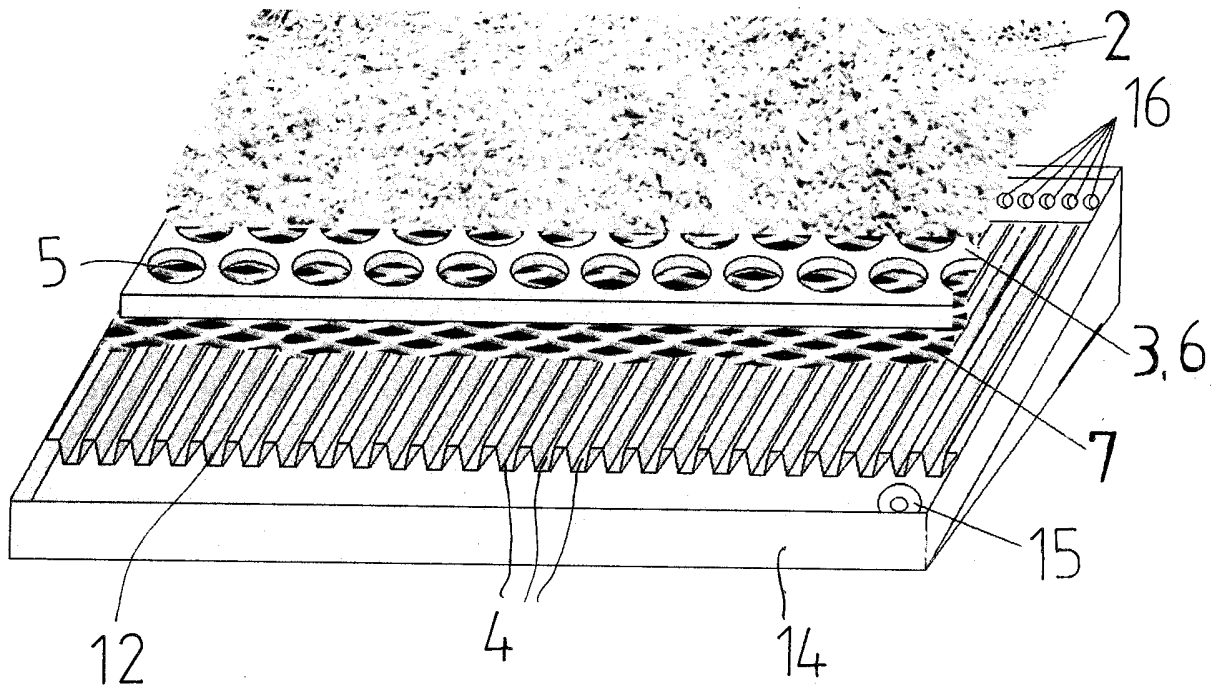


FIG. 3

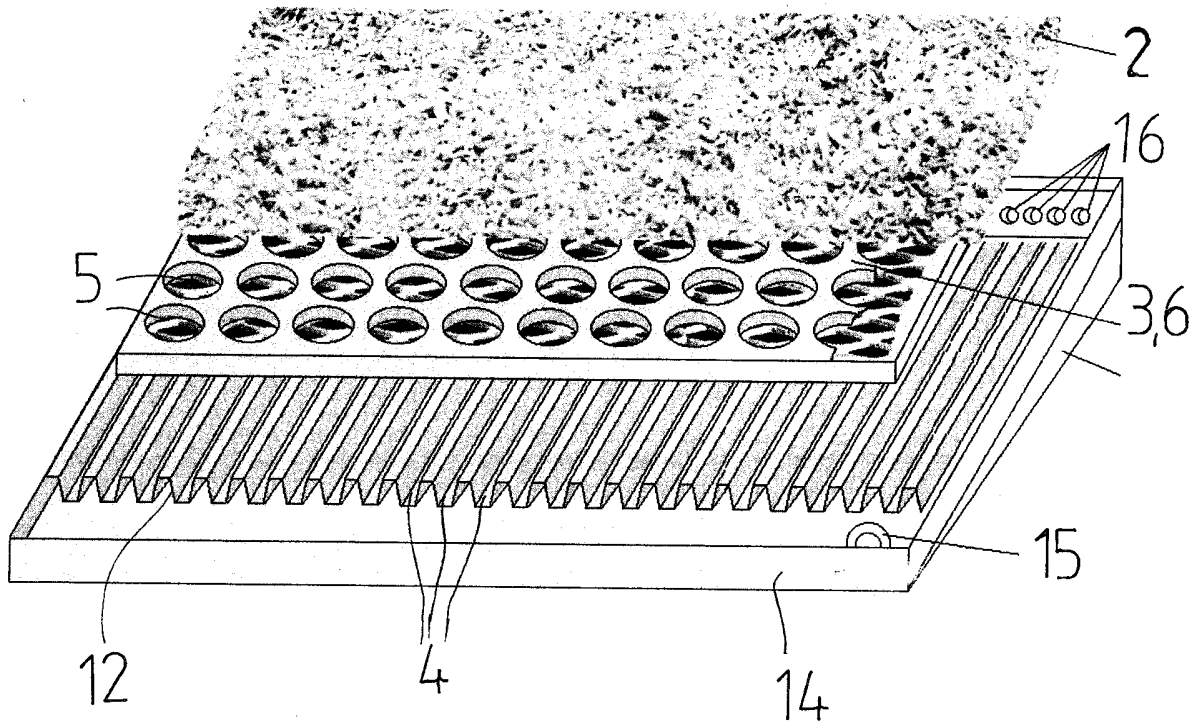


FIG. 4

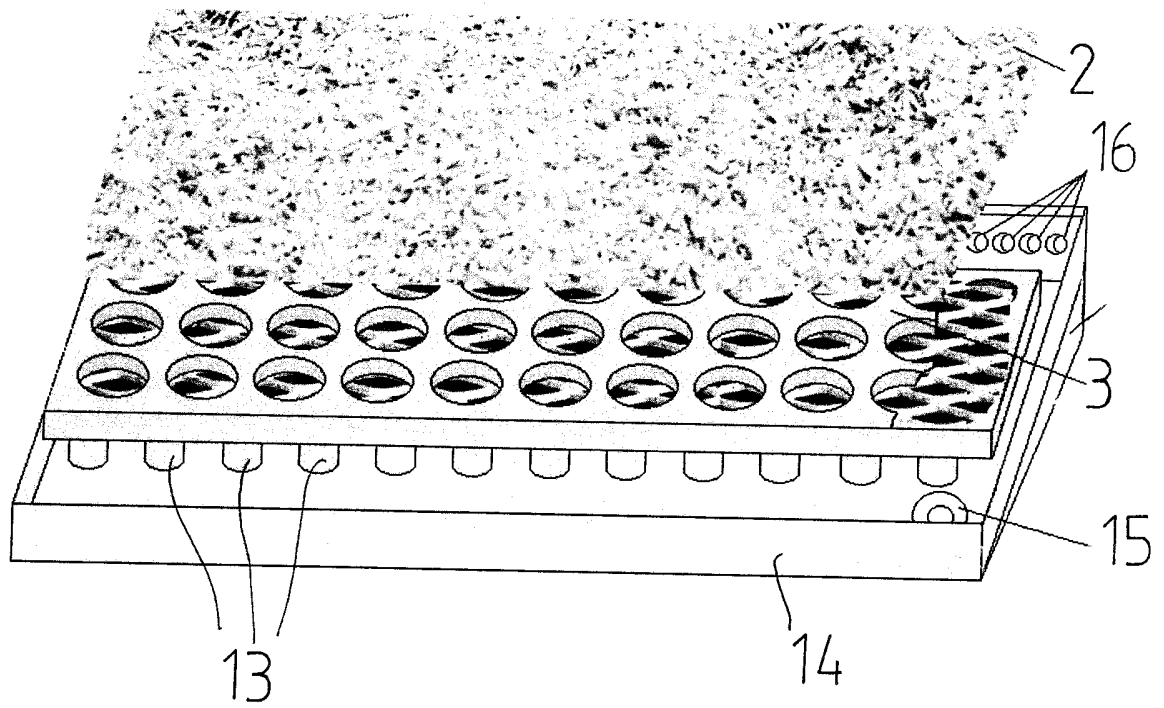


FIG. 5

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
A01K 1/015 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
A01K 1/0151 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
A01K

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPIAP, TXTx

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **28.06.2016** eingereichten Ansprüchen **1 - 15** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	JP H08317741 A (MAEDA SEIKAN KK) 03. Dezember 1996 (03.12.1996) gesamte Druckschrift, insbes. Fig. 1, 4	1 - 6, 9, 14
Y		12
X	DE 10027480 A1 (LOHRER EMIL [DE]) 13. Dezember 2001 (13.12.2001) gesamte Druckschrift, z.B. Abs. 33, Fig. 2	1, 13 - 15
X	GB 2228172 A (HARTIGAN PATRICK JOSEPH [GB], LEIGH WILLIAM RUPERT [GB]) 22. August 1990 (22.08.1990) gesamte Druckschrift	1, 2, 3, 5, 6, 9, 14
X	GB 2254236 A (STABLE SUPPLIES [IE]) 07. Oktober 1992 (07.10.1992) gesamte Druckschrift, z.B. Zusammenfassung, Fig. 5	1, 3, 9 - 12
X	DE 7637455 U1 (Helmuth Dallmer) 07. April 1977 (07.04.1977) gesamte Druckschrift, insbes. Seite 2, letzter Absatz, Seite 3, 1. Absatz, Seite 4, letzter Absatz	1, 10, 11, 13, 14, 15
X	DE 7531642 U (Horst Schramm) 12. Februar 1976 (12.02.1976) gesamte Druckschrift	1 - 6
Y	EP 0560448 A1 (STICHTING BEHEER INTELLECTUELE [NL]) 15. September 1993 (15.09.1993) insbes. Fig. 2	12
A	WO 9402003 A1 (BRODIE SCOTT [AU], CORKE DEAN [AU]) 03. Februar 1994 (03.02.1994) gesamte Druckschrift, z.B. Zusammenfassung	15

Datum der Beendigung der Recherche:
02.11.2016

Seite 1 von 2

Prüfer(in):

FESSLER Eva

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente:

X Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungs-
gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

Y Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht
als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die
Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen
dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für
einen Fachmann naheliegend** ist.

A Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.

P Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach
dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.

E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem
ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch
nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage
stellen).

& Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	WO 2014038930 A1 (PERMAVOID LTD [GB], VAN RAAM CAROLUS HERMANUS [NL], SHUTTLEWORTH ANDREW BRYAN [GB], CULLETON PAUL DAVID [GB]) 13. März 2014 (13.03.2014) gesamte Druckschrift	1, 2, 15