



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**29.09.2010 Patentblatt 2010/39**

(51) Int Cl.:  
**A61D 3/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **09016072.2**

(22) Anmeldetag: **29.12.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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:  
**AL BA RS**

(72) Erfinder: **Schlederer, Franz**  
**4770 Andorf (AT)**

Bemerkungen:

Die Patentansprüche 18 - 26 gelten als fallen gelassen, da die entsprechenden Anspruchsgebühren nicht entrichtet wurden (R. 45 (3) EPÜ).

(30) Priorität: **29.12.2008 AT 75308 U**

(71) Anmelder: **Schlederer, Franz**  
**4770 Andorf (AT)**

(54) **Behandlungsvorrichtung für Lebewesen, insbesondere für Großtiere**

(57) Die Erfindung betrifft eine Behandlungsvorrichtung (10) für ein Lebewesen, die es ermöglicht, das Lebewesen schonend in die gewünschte Behandlungsposition zu bringen und weiters die Möglichkeit bietet, die Position während der Behandlung beliebig zu verändern um jeweils die optimale Position wählen zu können.

Dafür weist die Behandlungsvorrichtung (10) einen Rahmen (20) mit einer Auflagefläche (23), sowie mindestens eine Beinbefestigung (25) und optional eine Kopfbefestigung (30) auf, die über eine Drehvorrichtung (50)

verdrehbar mit einer Aufnahmeplatte (40) verbunden ist. Die Behandlungsvorrichtung (10) kann mit einer eigenen Stützkonstruktion über die Aufnahmeplatte (40) ausgeführt sein, oder an ein beliebiges Fahrzeug angekoppelt werden.

Dadurch ist es möglich einerseits die Behandlungshöhe zu variieren, aber auch die Verdrehung entlang der Längsachse (x) um zumindest 270° zu realisieren und optional zusätzlich über ein Gelenk (70), oder das Fahrzeug eine Schwenkbewegung relativ zur Querachse (y) durchzuführen.

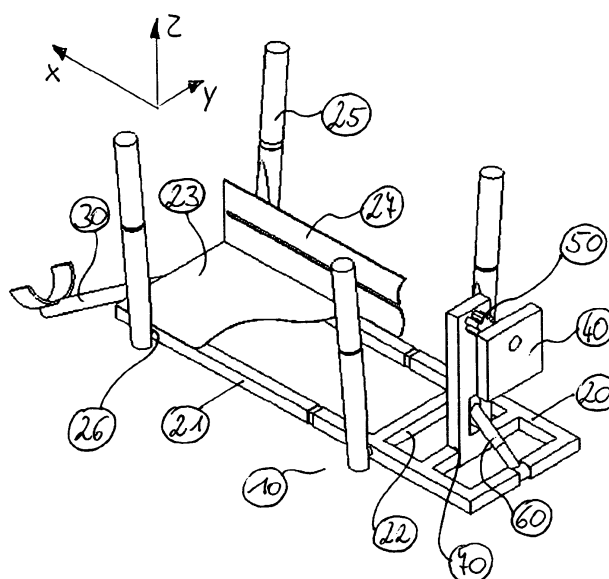


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Behandlungsvorrichtung für Lebewesen zur medizinischen Behandlung, sprich Untersuchung, therapeutische Behandlungen, Operationen und dergleichen. Die erfindungsgemäße Behandlungsvorrichtung ist insbesondere für Großtiere, wie Pferde, Rinder, Schweine, aber auch kleinere Tiere und letztendlich auch für den Einsatz in der Humanmedizin gedacht und möglich.

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Behandlungsvorrichtung nach dem Anspruch 1 und den folgenden, abhängigen Ansprüchen wird die Behandlung sowohl für das Lebewesen schonender und bietet für den Behandler (Tierarzt, Arzt, Pfleger oder Therapeut) wesentlich bessere Möglichkeiten hinsichtlich Handhabung des Lebewesens und der Zugänglichkeit während der Behandlung.

**[0002]** Bei der Behandlung von Lebewesen sind verschiedene, meist starre Tische bekannt. Meist sind diese Tische mit einer horizontalen Platte versehen, die unter Umständen für eine optimale Arbeitshöhe höhenverstellbar ist.

Speziell bei Großtieren besteht die Schwierigkeit diese zur Behandlung auf den Tisch zu bringen, bzw. während der Behandlung das Lebewesen in die gewünschte Position zu bringen. Da das Lebewesen auf dem Tisch während der Behandlung befestigt werden muss, ist eine spätere Bewegung kaum möglich.

Um Lebewesen mit einem entsprechend großen Gewicht auf derartige Behandlungstische zu bringen, wird oftmals ein Kran verwendet, auf dem das Lebewesen verkehrt, sprich mit dem Beinen nach oben aufgehängt auf den Tisch gehoben wird und dort abgelegt wird.

Klarerweise ist diese Vorgehensweise weder für das Lebewesen, noch für den Behandler optimal, wodurch verschiedene Lösungen überlegt wurden.

**[0003]** Eine Möglichkeit besteht darin, die Platte zur Aufnahme schwenkbar zu gestalten. Das Lebewesen wird dann stehend an der Behandlungsplatte in einer vertikalen Position verankert, festgezurt und anschließend um 90° gekippt. Eine derartige Lösung ist in der DE 2309901 A beschrieben. Auch hier ist das Verschwenken für das Lebewesen unangenehm und die Möglichkeit der Positionsänderung des Lebewesens während der Behandlung stark eingeschränkt.

**[0004]** Gerade für den Behandlungserfolg ist es wesentlich eine optimale Zugänglichkeit zu haben. Dazu ist es oftmals notwendig, dass das Lebewesen am Rücken liegt und beispielsweise 45° nach links und rechts bewegt wird um optimale Zugänglichkeit zu haben.

Heute wird oft mit Kompromisslösungen gearbeitet, die eine lange Behandlungszeit und daher eine höhere Komplikationsrate zeigen.

**[0005]** Ein weiteres Problem ist die Aufwachphase nach einer Behandlung, wo das Lebewesen durch die Behandlung, oder die Sedierung oder Narkose oft panikartige Bewegungen macht und dabei sich selbst und

auch den Behandler gefährdet. Diese Panikattacken können zu neuen Verletzungen des Lebewesens und im schlimmsten Fall auch zum Tode führen.

**[0006]** Ziel der Erfindung ist es diese Mängel zu beseitigen und sowohl für das Lebewesen, wie auch für den Behandler eine Behandlungsvorrichtung zu entwickeln, die das Lebewesen schonend in die Behandlungsposition bringt und dem Behandler die Möglichkeit bietet die Position während der Behandlung beliebig zu verändern, um jeweils die optimale Position wählen zu können.

Gelöst wird diese Aufgabe durch eine erfindungsgemäße Behandlungsvorrichtung, welche das Lebewesen in seiner natürlichen Position aufnehmen kann und anschließend um zumindest 270° in seiner Längsachse verdreht werden kann.

**[0007]** Die Erfindung wird in der Figur 1 beschrieben, welche einen möglichen Aufbau der erfindungsgemäßen Behandlungsvorrichtung zeigt.

**[0008]** Es werden für gleichartige Bauteile, bzw. Funktionselemente jeweils gleiche Bezugszeichen verwendet.

Als natürliche Position des Lebewesens ist die stehende Position auf seinen vier Beinen zu verstehen. Die Längsachse (x-Achse) beschreibt die Achse vom Kopf zum hinteren Ende des Lebewesens, die Querachse liegt senkrecht dazu. Lagebezeichnungen wie oben, unten, schräg etc., sowie die Achsenbezeichnungen beziehen sich auf die einzelnen Figuren und sind bei einer Lageänderung sinngemäß zu übertragen.

**[0009]** Die in Figur 1 dargestellte Behandlungsvorrichtung (10) ist derart ausgeführt, dass diese das Lebewesen aus seiner natürlichen Position aufnehmen kann und nach der Fixierung des Lebewesens dieses in jede für die Behandlung optimale Position gedreht werden kann. Diese Verstellmöglichkeit wird durch eine Drehmöglichkeit um die Längsachse (x) um zumindest 270° ermöglicht. Idealerweise kann die Verstellung um 360°, also um die gesamte Längsachse (x) erfolgen.

**[0010]** Die Verdrehmöglichkeit mit der Drehvorrichtung (50) bietet die Möglichkeit das Lebewesen in einer für ihn optimalen Position, sprich auf allen 4 Beinen stehend aufzunehmen, zu fixieren und anschließend in jede gewünschte Position zu drehen.

Die Behandlungsvorrichtung (10) kann entweder von der Hinterseite des Lebewesens über dieses geschoben werden, sodass das Lebewesen mit seinen Beinen ungefähr bei den Beinbefestigungen (25) steht und wird anschließend in dieser Position mit der Behandlungsvorrichtung (10) verbunden.

Ebenso ist es möglich die Behandlungsvorrichtung (10) in einer Position, wo der Rahmen oben liegt und die Beinbefestigungen (25) nach unten zeigen, von oben über das Lebewesen zu führen und somit wiederum die obige Position zu erreichen.

Während dieser Phase der Behandlung kann das Tier in einer entsprechenden Stallung, einem Gitter, oder durch Betreuungspersonal gehalten werden und vorteilhafterweise wurde bei dem Lebewesen bereits eine Sedierung

(Beruhigungsspritze) durchgeführt.

**[0011]** Anschließend wird das Lebewesen sowohl an den Beinbefestigungen (25), wie auch am Rahmen (20) befestigt und fixiert. Diese Befestigung kann entweder über Seile oder Gurte erfolgen, indem das Lebewesen festgezurt wird.

Eine weitere Möglichkeit der Befestigung ist das Lebewesen festzuschnallen, indem es vor der Fixierung Vorrichtungen um seinen Rumpf und die Beine erhält, die anschließend mit einer zweiten korrespondierenden Vorrichtung auf der Behandlungsvorrichtung (10) einschnappt, miteinander verklettet oder festgeschnallt wird. Diese Verbindung kann ähnlich der eines Schischuhs in einer Schibindung, bzw. den Schnallen eines Schischuhs erfolgen.

**[0012]** Zur Befestigung und gleichzeitigen Polsterung des Lebewesens sind auch Schläuche geeignet, welche in ungefülltem Zustand dem Lebewesen in geeigneter Weise angelegt werden, anschließend rasch mit Luft gefüllt werden und damit das Lebewesen fixieren. Vorzugsweise erfolgt das Füllen der Schläuche durch Druckluft, kann aber auch über die explosionsartige Expansion einer Gaspatrone, ähnlich eines Airbags erfolgen.

Die Schläuche können zu einem entsprechenden Tragegeschirr konfektioniert sein. Das Anlegen dieses Tragegeschirrs am Lebewesen erfolgt relativ einfach, da die Schläuche locker sitzen und erst durch das Füllen der Schläuche mit Luft die Fixierung und gleichzeitige Polsterung erfolgt. Dieses Funktionsprinzip arbeitet ähnlich einer Schwimmweste.

**[0013]** Zusätzlich zur Befestigung des Rumpfes am Rahmen (20) und der Beine an den Beinbefestigungen (25) kann auch der Kopf in einer separaten Kopfbefestigung (30) mit den erläuterten Mitteln fixiert werden.

**[0014]** Dadurch dass das Lebewesen in seiner natürlichen Position fixiert werden kann und anschließend durch die Höhenverstellung in z-Richtung aufgehoben werden kann, ist die Behandlungsvorrichtung (10) grundsätzlich auch als Bergevorrichtung geeignet. Dies gilt insbesondere deswegen, da bei einer ungünstigen Position des Lebewesens die Behandlungsvorrichtung (10) in eine entsprechende Position (x, y, z) verschwenkt werden kann und anschließend das Lebewesen fixiert wird.

Selbstverständlich können die Befestigungsvorrichtungen sobald das Lebewesen in Position gebracht wurde und oftmals zusätzlich mit einer Narkose betäubt wurde, für eine bessere Zugänglichkeit ganz oder teilweise entfernt werden.

**[0015]** Der Rahmen (20) der Behandlungsvorrichtung (10) wird vorzugsweise mit Längs- (21) und Querprofilen (22) realisiert. Die Ablagefläche (23), auf der der Rumpf des Lebewesens zu liegen kommt kann aus einer ebenen Platte, einer der Kontur des Lebewesens nachempfundenen Liegefläche, aus unterschiedlichen Materialien, wie Metall, Kunststoff, insbesondere verstärktem Kunststoff oder Holz gestaltet sein.

Optimalerweise wird die Auflagefläche (23) weich ausgeführt, was durch Auflagen aus Schaumstoff, Matrat-

zen, mit geschäumtem Material (Styropor) oder Luft gefüllten Schläuchen, beziehungsweise Matten und dergleichen erreicht werden kann.

Beim Einsatz mit Schaumkügelchen in Schläuchen kann durch Evakuieren der enthaltenen Luft eine konturierte Liegefläche geschaffen werden, die einerseits das Lebewesen stabilisiert, andererseits gleichzeitig polstert. Dies wird dadurch erreicht, da sich die Schaumkügelchen in Verbindung mit Luft sehr gut der Kontur des Lebewesens anpassen und nach dem Evakuieren die Kügelchen eng aneinander liegen und somit nahezu die Eigenschaften eines kompakten Schaumkörpers aufweisen.

**[0016]** Nachdem das Lebewesen in der Behandlungsvorrichtung (10) fixiert wurde, kann es durch die Verstellmöglichkeit in der Höhe (z) und die Drehvorrichtung (50) in die gewünschte Position gebracht werden.

Mit einer Drehung um 90° liegt das Lebewesen seitlich im Rahmen (20) und wird durch die optionale Beplankung (27) gegen ein Durchhängen oder Durchrutschen zwischen den Beinbefestigungen (25) gesichert.

Die Beplankungen (27) werden vorzugsweise lösbar mit der Behandlungsvorrichtung verbunden, sodass während der Behandlung in der oberen Position, wo keine Beplankung notwendig ist, diese entfernt werden kann.

**[0017]** Mit einer Drehung um 180° liegt das Lebewesen auf seinem Rücken, was für zahlreiche Untersuchungen, Geburten, Operationen, aber auch Bewegungstherapien von Vorteil ist.

Mit einer Drehung über 180°, sprich im vorliegenden Fall bis 270° kann das Lebewesen wiederum in eine seitliche Position gebracht werden, wobei hier mit der gleichen Fixierung des Lebewesens auch die gegenüber der Verdrehung um 90° liegende Seite des Lebewesens für eine Untersuchung oder Operation zugänglich ist, ohne das Lebewesen aus der Fixierung lösen zu müssen und erneut nach der Umlagerung zu fixieren.

**[0018]** Idealerweise ist die Verdrehmöglichkeit nicht nur um 270°, sondern um 360° gelöst, was zur Folge hat, dass nur für die Behandlung notwendige Bewegungen mit dem Lebewesen durchgeführt werden müssen und beispielsweise nach einer Position von 90, 180 und 270° jeweils zur Behandlung, dieses nicht um 270°, sondern nur um 90° auf 360° zurückgeschwenkt werden muss. Dies ist wiederum für das Lebewesen schonender und daher für den Behandlungserfolg insgesamt von Vorteil.

**[0019]** Die Verdrehung erfolgt mittels Elektromotor, mittels Hydraulikmotor oder auch manuell über ein entsprechendes Zahnrad, welches gelagert ist und somit die gesamte Behandlungsvorrichtung (10) relativ zur Aufnahmeplatte (40) beweglich gelagert ist. Dadurch kann die Drehvorrichtung (50) die Drehbewegung der Behandlungsvorrichtung (10) ausführen.

Bevorzugt wird die Verstellung der Dreheinrichtung (50) mittels Elektro-, oder Hydraulikmotor, der auf der Behandlungsvorrichtung (10) aufgebaut ist bewerkstelligt. Es ist aber auch möglich, dafür das Fahrzeug, auf dem die Behandlungsvorrichtung (10) aufgebaut ist zu ver-

wenden. Entweder kann hier ein vorhandenes Hydrauliksystem genutzt werden, oder auch die Rotationsbewegung der Zapfwelle, die mit einem entsprechenden Getriebe auf die Drehvorrichtung (50) übertragen wird.

**[0020]** Durch die stufenlose Drehbarkeit um die Längsachse kann während der Behandlung jede Position eingenommen werden und auch während der Behandlung leicht verändert werden. Dies ist beispielsweise bei einer endoskopischen Untersuchung von großem Vorteil, da nicht nur eine Punktaufnahme, sondern ein dynamisches Endoskopiefeld möglich wird, was die Untersuchungsmöglichkeiten wesentlich verbessert.

**[0021]** Durch die optimale Positionierung des Lebewesen kann während der Behandlung Zeit eingespart werden, was nicht nur wirtschaftliche Vorteile bringt, sondern auch für den Behandlungserfolg ganz wesentlich verantwortlich zeichnet.

**[0022]** Zusätzlich zur Verdrehung mittels Dreheinrichtung (50) ist die Behandlungsvorrichtung (10) auch in der z-Achse höhenverstellbar.

Die Höhenverstellung kann einerseits in der Behandlungsvorrichtung integriert sein, sodass vorzugsweise über eine Zahnstange in z-Richtung die Behandlungsvorrichtung (10) an der Aufnahmeplatte (40) über einen Grundrahmen fixiert ist und somit verstellbar ist.

Die Höhenverstellung kann durch mindestens eine Zahnstange realisiert sein, an der mittels angetriebenen Zahnrads die Höhenposition eingestellt wird.

**[0023]** Der Grundrahmen der Behandlungsvorrichtung (10) selbst kann dazu feststehend oder auch auf Rädern fahrbar ausgerüstet sein. Es ist bei einem fahrbaren Rahmen vorteilhaft, wenn neben der Verfahrensmöglichkeit mit mindestens zwei Rädern auch Feststellrichtungen vorhanden sind, die den Grundrahmen zur Behandlung des Lebewesens fixieren.

Derartige Fixierungen können auch durch auskragende Hydraulikzylinder realisiert werden, die die Behandlungsvorrichtung leicht abheben und durch das Auskragen zusätzliche Stabilität garantieren. Ähnliche Abstützvorrichtungen sind im Fahrzeugbau, beispielsweise bei Kranwagen Stand der Technik und werden hier nicht näher beschrieben.

**[0024]** Ebenso ist es möglich, dass der Grundrahmen mit der Höhenverstellung entfällt und stattdessen die Behandlungsvorrichtung (10) mit der Aufnahmeplatte (40) an einem geeigneten Gerät befestigt wird.

Ein derartiges Gerät, wo die Aufnahmeplatte (40) befestigt ist, kann ein Hubstapler, ein Hubwagen, ein Radlader, ein Teleskoplader, ein Traktor, ein Hoftrac, oder ein anderes Fahrzeug sein. Selbstverständlich ist auf eine entsprechende Robustheit und Standsicherheit des Fahrzeugs zu achten.

Die Stabilität des Fahrzeugs kann ebenso durch Abstützvorrichtungen verbessert werden.

**[0025]** Neben der Verdrehungsmöglichkeit um die Längsachse (x) und die Höhenverstellung (z) kann die Behandlungsvorrichtung weiters entlang der Längsachse (x) schwenkbar sein. Dieses Verschwenken ent-

spricht einem Verdrehen um die y-Achse.

Dies wird dadurch erreicht, dass der Rahmen (20) mit einem Gelenk (70) an der Drehvorrichtung (50) verbunden ist und mittels eines Hydraulikzylinders (60), aber auch mittels einem Elektromotor und einer Zahnstange oder manuell die Behandlungsvorrichtung (10) über den Drehpunkt im Gelenk (70) auch entlang der x-Achse verschwenkt werden kann.

Ein Verschwenken in Längsrichtung (x-Achse) erfolgt im Bereich von bis zu  $-45^\circ$  bis  $+45^\circ$ , deckt also  $90^\circ$  Querverschwenkmöglichkeit zur Ausgangsposition ab.

Der Verschwenkbereich soll für die optimale Positionierung während der Behandlung zumindest  $\pm 15^\circ$  betragen. Dadurch werden die Untersuchungsmöglichkeiten nochmals erhöht, da das Lebewesen in jede räumliche Position gebracht werden kann.

**[0026]** Bei der Verwendung gewisser Fahrzeuge, wo die Behandlungsvorrichtung (10) mit der Aufnahmeplatte (40) befestigt ist, kann die Querverschwenkmöglichkeit und / oder die Höhenverstellung der Behandlungsvorrichtung (10) auch durch das Fahrzeug wahrgenommen werden. Beispielsweise kann ein Hoftrac oder ein Teleskoplader die Höhenverstellung (z), sondern auch das Verschwenken um die Längsachse (x) übernehmen.

**[0027]** Der Rahmen (20) kann beispielsweise mit Formprofilen in Längs- (21) und Querrichtung (22) ausgeführt sein, wobei vorteilhafterweise für unterschiedliche Größen von zu behandelnden Lebewesen die Längsprofile (21) verstellbar ausgeführt sind, sodass die an den Querprofilen (22) befestigten Beinbefestigungen (25) in etwa dem Beinabstand des Lebewesens entsprechen.

Die Längsverstellung in x-Achse kann beispielsweise mit teleskopartig ineinander geschobenen Profilen gelöst werden. Dazu kann die Verstellung manuell, über fixe Rastpositionen, oder über Fixierschrauben ausgeführt sein. Natürlich ist diese Verstellung auch über einen Elektro-, oder Hydraulikantrieb realisierbar.

**[0028]** Da die zu behandelnden Lebewesen nicht nur einen unterschiedlichen Beinabstand und eine unterschiedliche Länge haben, sondern auch eine unterschiedliche Rumpfbreite erweist es sich als vorteilhaft die Beinbefestigungen (25), welche an den Querträgern (22) des Rahmens befestigt werden ebenfalls in der Breite (y-Achse) verstellbar zu gestalten.

Dies kann dadurch realisiert werden, dass die Befestigung der Beinbefestigungen (25) durch die Gestaltung des Querträgers (22) in diesem in y-Richtung verschiebbar ist und in der gewünschten Position arretiert werden kann. Die Arretierung kann mittels vordefinierter Positionen erfolgen, wo in vorgesehene Bohrungen ein Bolzen eingeschoben wird und damit die Position relativ zum Profil (22) fixiert wird. Ebenso kann eine stufenlose Verstellmöglichkeit geschaffen werden, indem beispielsweise mit einer Feststellschraube die Position der Beinbefestigung (25) fixiert wird.

Selbstverständlich ist auch denkbar, die Querträger (22) ebenso wie die Längsträger (21) teleskopartig auszufüh-

ren und damit die Behandlungsvorrichtung (10), insbesondere die Beinbefestigungen (25) in der Breite zu verstellen und dem Lebewesen anzupassen.

Die teleskopartige Verbindung entsteht dadurch, dass ein etwas kleineres oder größeres Profil mit ähnlicher Geometrie in oder über ein zweites Profil geschoben wird und somit die Verstellmöglichkeit axial gegeben ist.

Zur Fixierung der Positionen können wiederum fixe Bohrlöcher vorgesehen sein, die bei entsprechender Überdeckung mit einem Bolzen fixiert werden. Ebenso kann eine Fixierung der Position durch Festziehen einer Schraube oder andere formschlüssige, bzw. reibschlüssige Verbindungen beider Profile erfolgen.

Die teleskopartige Verbindung ist auch über eine Hydraulik oder eine elektrisch angetriebene Lösung möglich.

**[0029]** Neben der möglichen Verschiebbarkeit der Beinfixierungen (25) in y- Richtung kann neben einer starren Verbindung auch eine gelenkige Verbindung von Vorteil sein.

Mit einem Gelenk (26) ist die Beinbefestigung (25) und somit im fixierten Zustand auch das Bein des Lebewesens entsprechend verstellbar und in einer gewünschten Position fixierbar.

Als Gelenklösung (26) sind sämtliche am Markt befindlichen gelenkigen Verbindungen denkbar. Ebenso ist es denkbar die Beinbefestigung (25) selbst wiederum nicht starr auszuführen, sondern mit einem zusätzlichen in der Figur nicht dargestellten Gelenk in Kniehöhe der Beweglichkeit des Lebewesens nach zu empfinden.

Eine Beweglichkeit der Beinbefestigung (25) dient einerseits zur besseren Zugänglichkeit während der Behandlungen, und kann andererseits aber für die Behandlung selbst genützt werden. So werden durch die Behandlungsvorrichtung (10) nicht nur Behandlungen und Operationen, sondern auch physiotherapeutische Übungen ermöglicht, bei denen gezielt nur eine Extremität durch den Behandler bewegt werden kann.

**[0030]** Die Beinbefestigungen (25) können in einer weiteren Ausführungsvariante auch der Körpergröße, somit auch der Beinlänge des Lebewesens angepasst werden. Dazu können beispielsweise die Profile mittels teleskopartiger Ausführung ausziehbar gestaltet sein. Dazu ist es möglich mindestens eine Teleskopverstellmöglichkeit im Profil anzubringen.

Speziell bei der Ausführung mit einem Gelenk kann es vorteilhaft sein, mindestens zwei Einstellmöglichkeiten an den Beinbefestigungen (25) vorzusehen. Eine Verstellmöglichkeit betrifft dann bevorzugt die Länge oberhalb, die andere die Länge des Beines unterhalb des Knies des Lebewesens.

**[0031]** Neben den Beinbefestigungen (25) kann die Behandlungsvorrichtung (10) auch eine Kopfbefestigung (30) aufweisen, die mit dem Rahmen (20) gelenkig, verstellbar oder starr verbunden ist und den Kopf des Lebewesens fixiert.

Diese Kopfbefestigung (30) kann wiederum mit bereits beschriebenen Lösungen in der Länge verstellbar sein und damit dem Lebewesen angepasst werden.

**[0032]** Das Lebewesen kann in der Behandlungsvorrichtung (10) nicht nur effizient und rasch behandelt werden, sondern auch die gesamte Aufwachphase nach einer Sedierung (Betäubungsspritze) oder gegebenenfalls auch einer Narkose noch in der Behandlungsvorrichtung (10) geschützt verbringen und ist dadurch vor Verletzungen, die sogar tödlich sein können während der Aufwachphase geschützt. Trotzdem kann sich das Lebewesen bereits in seiner natürlichen Stehposition, aber auch jeder anderen geeigneten Position befinden.

**[0033]** Durch die erfindungsgemäße Konstruktion der Behandlungsvorrichtung (10) ist es somit möglich:

Erstens das Lebewesen aus einer natürlichen Position in die Behandlungsposition zu bringen und während der Aufwachphase wieder in die natürliche Position zu bringen und dennoch fixiert zu haben.  
Zweitens eine optimale Zugänglichkeit während der Behandlung zu ermöglichen und die Position des Lebewesens auch während der Behandlung verändern zu können.

**[0034]** Die dazu entwickelte Behandlungsvorrichtung (10) ist in Anspruch 1 und den folgenden, abhängigen Ansprüchen beschrieben.

Bezugszeichenaufstellung:

**[0035]**

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 10 ..... | Behandlungsvorrichtung   |
| 20 ..... | Rahmen                   |
| 21 ..... | Längsprofile des Rahmens |
| 22 ..... | Querprofile des Rahmens  |
| 23 ..... | Auflagefläche            |
| 25 ..... | Beinbefestigung          |
| 26 ..... | Gelenk                   |
| 27 ..... | Beplankung               |
| 30 ..... | Kopfbefestigung          |
| 40 ..... | Aufnahmeplatte           |
| 50 ..... | Drehvorrichtung          |
| 60 ..... | Hydraulikzylinder        |
| 70 ..... | Gelenk                   |
| x .....  | Längsachse               |
| y .....  | Querachse                |
| z .....  | Höhe                     |

## Patentansprüche

1. Behandlungsvorrichtung (10), welche aus einem Rahmen (10), einer darauf angeordneten Auflagefläche (23) und zumindest einer Beinbefestigung (25) aufgebaut ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behandlungsvorrichtung (10) über eine Drehvorrichtung (50) um die Längsachse (x) zumindest um 270° drehbar ist.

2. Behandlungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehvorrichtung (50) durch einen Elektromotor angetrieben wird.
3. Behandlungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehvorrichtung (50) durch ein Hydraulikaggregat angetrieben wird.
4. Behandlungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehvorrichtung (50) über die Zapfwelle oder Hydraulik eines Fahrzeugs angetrieben wird.
5. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese in der z-Achse höhenverstellbar ausgeführt ist.
6. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (20) dieser in x-Achse längsverstellbar ist.
7. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (20) dieser in y-Achse querstellbar ist.
8. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflagefläche (23) zumindest teilweise der Kontur des zu behandelnden Lebewesens angepasst ist.
9. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflagefläche (23) zumindest teilweise gepolstert ist.
10. Behandlungsvorrichtung (10) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Polsterung durch Schläuche realisiert ist, die Schaumkügelchen und Luft enthalten.
11. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Beinbefestigung (25) in x-Achse längsverstellbar ist.
12. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Beinbefestigung (25) in y-Achse querverstellbar ist.
13. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Beinbefestigung (25) gelenkig mit einem Gelenk (26) am Rahmen (20) fixiert ist.
14. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Beinbefestigung (25) in seiner Längsachse mindestens einmal längsverstellbar ist.
15. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Beinbefestigung (25) mindestens ein zusätzliches Gelenk aufweist.
16. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese auf einer eigenen Stützkonstruktion aufgebaut ist.
17. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese über eine Aufnahmeplatte (40) an einem Fahrzeug angebaut ist.
18. Behandlungsvorrichtung (10) nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fahrzeug ein Hubstapler, ein Hubwagen, ein Radlader, ein Teleskoplader, ein Traktor oder ein Hoftrac ist.
19. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschwenken in der Längsachse (x) und/oder die Höhenverstellung in z-Richtung durch das Fahrzeug erfolgt.
20. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschwenken in der Längsachse (x) durch einen Hydraulikzylinder (60) erfolgt.
21. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschwenken in der Längsachse (x) durch einen elektrischen Antrieb erfolgt.
22. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschwenkbereich in der Längsachse (x) mindestens +/- 15° beträgt.
23. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierung des Lebewesens mit einem Schnapp-, Klett- oder Schnallenverschluss erfolgt.
24. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierung des Lebewesens mit

einem Tragegeschirr aus Schläuchen, die aufgeblasen werden erfolgt.

25. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 24, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese zur Behandlung von Pferden, Rindern oder Schweinen eingesetzt wird. 5

26. Behandlungsvorrichtung (10) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 25, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese für Endoskopie, Operationen, Geburten oder physiotherapeutische Übungen verwendet wird. 10

15

20

25

30

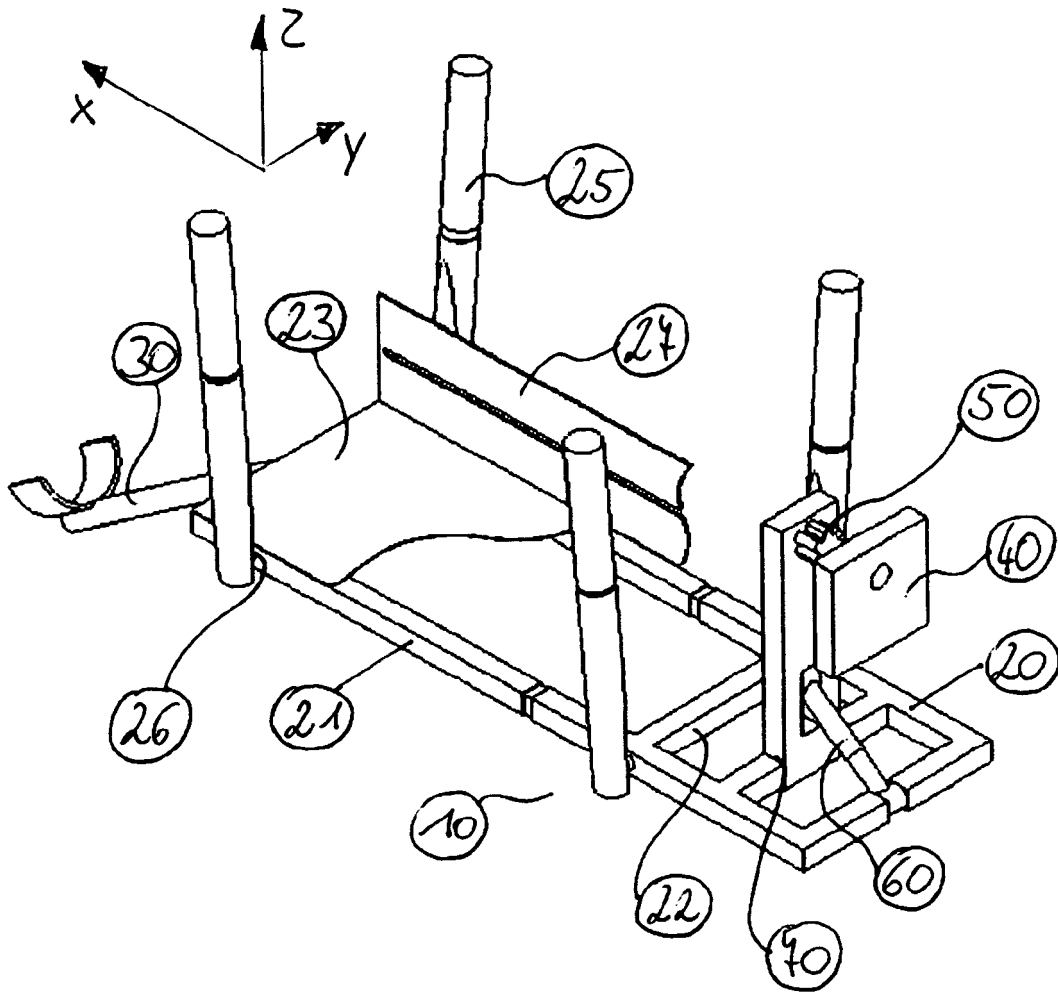
35

40

45

50

55



**Fig. 1**

**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 2309901 A [0003]