

DE 202006004840 U1

Anmeldeland: DE
Anmeldenummer: 202006004840
Anmeldedatum: 15.03.2006
Veröffentlichungsdatum: 13.07.2006
Hauptklasse: A61H 15/00(2006.01,A)
Nebeklasse: A61H 23/02(2006.01,A)
Nebeklasse: B06B 1/16(2006.01,A)
MCD-Hauptklasse: A61H 15/00(2006.01,A)
MCD-Nebeklasse: A61H 23/02(2006.01,A)
MCD-Nebeklasse: B06B 1/16(2006.01,A)
CPC: A61H 15/0085
CPC: A61H 23/0254
CPC: A61H 2201/0153
CPC: A61H 2203/03
ECLA: A61H 15/00 B2
Anmelder: Ruff, Florian, 71106 Magstadt, DE

[EN]Massaging device in particular for horse, comprising three rollers rotating around central shaft

[DE]Handmassagegerät zum Massieren von Körperteilen, insbesondere solchen von Pferden

[EN]The device (1) has a cylindrical housing (2) also serving as handle and accommodating a low voltage drive (5), a reduction gear (8), a needle bearing (10) and a rotor (11). The rotor (11) is provided with a disk (13) at the front carrying three individually moving rotating massage elements (15) with rounded outer surfaces (18). When the device (1) is guided along the body of the animal the skin is alternately pressed by the elements (15) and released when positioned opposite the spaces between the rollers (15), resulting in an oscillating effect.

Seite 2 --- ()

[0001] Die Erfindung betrifft ein Handmassagegerät zum Massieren von Körperteilen, insbesondere solchen von Pferden, mit einer elektrischen Antriebseinheit und einem in einer senkrecht zur Antriebswelle liegenden Ebene bewegbaren Massagekörper.

[0002] Bekannte Massagegeräte dieser Art besitzen rotierende oder oszillierende Massagekörper, die relativ gegen die zu behandelnden Körperteile gedrückt werden und dabei eine reibende und zum Teil auch seitlich walkende Wirkung ausüben. Es wird beispielsweise auf die DE-A-44 08 867, die DE-C-44 43 756 und die EP 1 009 354 B1 hingewiesen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Handmassagegerät zu schaffen, das eine schonende Behandlung der Körperoberfläche selbst bei intensiver Massage erlaubt.

[0004] Gegenstand der Erfindung ist ein Handmassagegerät zum Massieren von Körperteilen, insbesondere solchen von Pferden, mit einer elektrischen Antriebseinheit mit einer Antriebswelle und einem in einer senkrecht zur Antriebswelle liegenden Ebene bewegbaren Massagekörper, der am Außenumfang Arbeitsflächen aufweist, die zumindest in Betrieb einen unterschiedlichen Abstand zur Antriebswelle aufweisen, und mindestens einem beweglichen Lager zwischen den Arbeitsflächen und der Antriebseinheit, das Translationskräfte der Arbeitsflächen bei Reibung aufhebt.

[0005] Durch das mindestens eine bewegliche Lager, das vorzugsweise ein drehbares Lager ist, findet keine reibende Bewegung zwischen den Arbeitsflächen und den zu behandelnden Körperoberflächen statt. Vielmehr wird eine etwaige Relativbewegung zwischen den Arbeitsflächen und der Körperoberfläche bei Kontakt mit der Körperoberfläche sofort abgebremst, so dass der Massagekörper nur eine Druckbewegung und seitliche Schub- bzw. Walkbewegung auf die Körperteile, insbesondere Muskulatur, ausübt aber keine Reibung auf der Körperoberfläche. Vielmehr wird die aus dem Stand der Technik bekannte Reibbewegung durch eine Abrollbewegung ersetzt. Dadurch wird die zu behandelnde Körperoberfläche geschont, was insbesondere beim Fell von Tieren, insbesondere Pferden, von Bedeutung ist.

[0006] Der Massagekörper ist vorzugsweise um die Achse der Antriebswelle rotierbar ausgebildet und kann mit der Antriebswelle rotieren. Dies erlaubt einen einfachen Aufbau der Antriebseinheit mit rotierender Antriebswelle. Bei der bevorzugten Ausführungsform weist der Massagekörper mindestens einen, vorzugsweise mehrere Druckkörper auf und die Arbeitsflächen werden vorzugsweise von Außenflächen des mindestens einen Druckkörpers gebildet. Die Außenflächen des Druckkörpers haben unterschiedlichen Abstand zur Antriebswelle, wodurch die Massagewirkung erzeugt wird. Der mindestens eine Druckkörper ist mit Vorteil relativ zur Antriebswelle bewegbar, insbesondere frei drehbar. Die Bewegbarkeit, insbesondere Drehbarkeit ist mit Vorteil um eine Achse gegeben, die exzentrisch zur Achse der Antriebswelle angeordnet ist. Dabei können die Achsen der Druckkörper geneigt zur Achse der Antriebswelle liegen. Vorzugsweise sind sie achsparallel angeordnet. Die Arbeitsflächen sind mit Vorteil im wesentlichen kreisbogenförmig ausgebildet, was eine gleichmäßige Abrollung auf den zu behandelnden Körperteilen erlaubt. Die Arbeitsflächen können auch strukturiert, beispielsweise gerippt, sein, wodurch eine die Druck- und Walkbewegung der Arbeitsflächen überlagernde höherfrequente Feinmassage erzielt werden kann.

[0007] Die Arbeitsbewegung des erfindungsgemäßen Handmassagegerätes und insbesondere des Massagekörpers ist vorzugsweise keine hin- und hergehend oszillierende sondern eine wellenförmig kreisende Druckbewegung durch alternativ wechselnden Einsatz von aufeinander folgenden jedoch voneinander unabhängig drückenden Arbeitsflächen. Zwischen Arbeitsflächen mit größerem Abstand zur Achse der Antriebswelle sind vorzugsweise Arbeitsflächen mit geringerem Abstand zur Antriebswelle vorgesehen oder sogar Lücken vorgesehen. Dadurch kann eine schwingende Massagewirkung ausgeübt werden, die nicht nur die unmittelbar mit dem Massagegerät in Kontakt stehenden Körperteile sondern auch größere Körperpartien durch Übertragung der Schwingung beeinflusst und so zur Lockerung größerer Körperpartien beiträgt. Der Massagekörper wird bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung von dem mindestens einen, vorzugsweise mehreren, die Arbeitsflächen aufweisenden Druckkörpern und von mindestens einem Trägerteil für den mindestens einen Druckkörper gebildet. Das Trägerteil kann die exzentrisch gelagerte Achse für die Bewegbarkeit des jeweiligen Druckkörpers tragen.

[0008] Bei bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung werden die Arbeitsflächen vom Außenumfang von mindestens einer, vorzugsweise mehreren, exzentrisch gelagerten drehbaren Rollen gebildet, die als Druckkörper dienen. Der Massagekörper ist bei einer solchen Ausführungsform mit Vorteil von mindestens einer Rolle und mindestens einem, insbesondere einem, bewegbaren, vorzugsweise rotierbaren Trägerteil für die Rolle ausgebildet. Das Trägerteil ist vorzugsweise als Platte, insbesondere kreisrunde Scheibe, ausgebildet, auf der die mindestens eine Rolle exzentrisch

gelagert ist. Der Massagekörper weist mit Vorteil zwei bis sechs, insbesondere drei bis vier, Rollen auf. Die Rollen können in unterschiedlichen Abständen von der Antriebswelle angeordnet sein, verschiedene Abstände zueinander

Seite 3 --- ()

besitzen und/oder einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisen. In der Regel genügt es jedoch, wenn die Rollen in gleichen Abständen zur Antriebswelle und zueinander rotationssymmetrisch um die Achse der Antriebswelle angeordnet sind und gleiche Durchmesser besitzen.

[0009] Mit besonderem Vorteil sind die Rollen unabhängig voneinander frei drehbar gelagert. Dadurch können die einzelnen Rollen bei Kontakt mit der Oberfläche in ihrer Relativbewegung zur Körperoberfläche abgebremst werden, wobei sie sich infolge der Abrollbewegung auf der Körperoberfläche um ihre Drehachse drehen.

[0010] Die Rollen können verschiedene Gestalt haben. In der Regel sind sie als flache Rollen mit einer ballig abgerundeten Außenfläche ausgebildet. Die Rollen können jedoch auch halbkugelförmig oder kugelförmig ausgebildet sein. Es ist auch möglich, auf beiden Seiten des Trägerteils des Massagekörpers Rollen vorzusehen. Diese können dann auf gemeinsamen Achsen gelagert oder am Außenumfang des Trägerteils gegeneinander versetzt sein, um besondere Effekte zu erzielen. Es ist auch möglich, Rollen zwischen zwei parallelen Trägerteilen anzuordnen.

[0011] Die Drehzahl der Antriebseinheit ist vorzugsweise regelbar. Der Drehzahlbereich kann beliebig ausgelegt werden. In der Regel reicht eine Drehzahl von 6 bis 600 U/min, insbesondere 60 bis 400 U/min aus. Die sich daraus ergebende Frequenz bei der Massagewirkung hängt auch von der Anzahl der im Umfang des Massagekörpers angeordneten Arbeitsflächen mit größerem Abstand zur Achse der Antriebswelle ab. Je mehr solche Antriebsflächen im Umfang vorgesehen sind, desto höher wird die Massagefrequenz. Die Amplitude der bei der Massage erzeugten Schwingung wird durch die Abstandsdifferenz der Arbeitsflächen zur Drehachse der Antriebswelle erhalten. Die Amplitude bzw. der Hub, den die Arbeitsflächen bei der Massage auf die Körperteile ausüben, hängt von der Form der unterschiedlichen Arbeitsflächen ab. In der Regel liegt der Hub zwischen Arbeitsflächen mit geringem Abstand zur Achse der Antriebswelle und den Arbeitsflächen mit großem Abstand zur Achse der Antriebswelle bei 10 bis 20 mm, insbesondere ca. 15 mm. Bei höherer Drehzahl ist ein kleiner Hub und bei geringer Drehzahl ein größerer Hub von Vorteil. Der Massagekörper ist mit Vorteil an der Antriebswelle auswechselbar befestigt. Auf diese Weise können verschieden ausgebildete Massagekörper mit unterschiedlicher Anzahl und Gestaltung von Arbeitsflächen in Abstimmung auf den jeweils zu behandelnden Körperteil ausgewählt werden.

[0012] Die Antriebseinheit wird mit Vorteil von einem Antriebsmotor und einem Untersetzungsgetriebe gebildet. Die Antriebswelle ist in diesem Fall die Ausgangswelle des Getriebes. Der Motor ist mit Vorteil ein Gleichstrommotor, der ausreichend hoch dreht. Dadurch wird an der Antriebswelle des Untersetzungsgetriebes eine entsprechend hohe Leistung zur Verfügung gestellt. Antriebsmotor und Untersetzungsgetriebe sind mit Vorteil in einem Handgriff für das Handmassagegerät untergebracht und axial ausgerichtet. Am Handgriff können weiterhin ein Drehzahlregler, ein Drehrichtungs-Umkehrschalter, der mit dem Drehzahlregler kombiniert sein kann, sowie ein bei Druckentlastung auslösender Ausschalter vorgesehen sein. Weiterhin kann im elektrischen Zuleitungskabel für das Handgerät noch mindestens eine auf Zug ansprechende Steckverbindung vorgesehen sein, die bei Überschreitung einer gewissen Zugspannung im Kabel die Stromversorgung und das Kabel automatisch trennt.

[0013] Mit Vorteil ist dem Handmassagegerät ein Aufbewahrungskoffer zugeordnet, der gleichzeitig eine Steuereinrichtung für die Betätigung des Handmassagegerätes enthalten kann. Die Steuereinheit kann mit einem Akku betrieben oder netzbetrieben sein. Bei Netzbetrieb sorgt die Steuereinheit für die gewünschte Spannungsreduzierung. Weiterhin können auch in der Steuereinheit Drehzahlregler, Drehumkehrschalter, Aus- und Einschalter sowie Sicherungen vorgesehen sein. Die Drehzahlregler und Umkehrschalter können unabhängig von entsprechenden Schaltern am Handgerät oder in Wechselschaltung zu diesen vorgesehen sein.

[0014] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen in Verbindung mit der Zeichnung und den Unteransprüchen. Hierbei können die einzelnen Merkmale jeweils für sich alleine oder in Kombination miteinander verwirklicht sein.

[0015] In der Zeichnung zeigen:

[0016] Fig. 1: eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines Handmassagegerätes,

[0017] Fig. 2: eine Draufsicht auf einen Massagekörper der Ausführungsform nach Fig. 1 und

[0018] Fig. 3: einen Aufbewahrungskoffer mit Steuereinheit in verkleinerter Darstellung.

[0019] Die in der Zeichnung in den Fig. 1 bis 3 dargestellte Ausführungsform der Erfindung weist ein Handmassagegerät 1 mit einem hölzylindrischen als Gehäuse dienenden Handgriff 2 auf, an dessen einem Ende 3 ein Stromzuführungskabel 4 eintritt. Ein im Innern des Handgriffs 2 axial angeordneter Niedervoltmotor 5 ist mit dem Stromzuführungskabel 4 über einen Potentiometer 6 für die Drehzahlregelung und Einstellung der Drehrichtung und über einen Notausschalter 7 elektrisch verbunden. Der Notaus

Seite 4 --- ()

schalter 7 ist als Druckschalter ausgebildet, der bei Druckentlastung die Stromzufuhr automatisch unterbricht.

[0020] Im Handgriff 2 befindet sich weiterhin ein mit dem Motor verbundenes axial angeordnetes Untersetzungsgetriebe 8 mit einer axialen Antriebswelle 9 und einem als Nadellager ausgebildeten Axiallager 10 für einen mit der Antriebswelle verbundenen als Massagekörper dienenden Rotor 11. Der Rotor 11 ist am anderen Ende 12 des Handgriffs 2 angeordnet. Der Rotor 11 ist flanschartig ausgebildet mit einer senkrecht zur Antriebswelle 9 angeordneten Rotorscheibe 13, die das Ende 12 des Handgriffs 2 abschließt und als Tragteil für Arbeitsflächen aufweisende Rollen 15 dient. Drei als Druckkörper dienende Rollen 15 sind auf der vom Handgriff 2 abweisenden Seite 14 der Rotorscheibe 13 achsparallel und symmetrisch zur Antriebswelle 9 angeordnet und auf der Rotorscheibe 13 mittels Lagerschrauben 16 unabhängig voneinander frei drehbar gelagert. Die drei Rollen 15 bilden gemeinsam mit dem Rotor 11 einen rotierbaren Massagekörper 17. Die Rollen 15 besitzen ballig abgerundete Außenflächen 18, die als Arbeitsflächen bei der Massage dienen.

[0021] Bei der Betätigung des Handmassagegerätes 1 kommen die Außenflächen 18 der Rollen 15 abwechselnd in Wirkberührung mit dem zu massierenden Körperteil. Bei der Rotationsbewegung findet eine ständige Veränderung des radialen Durchmessers der Außenflächen 18 des Massagekörpers 17 statt, die in Berührung mit dem zu massierenden Körperteil stehen. Dies ist dadurch bedingt, dass die Außenflächen 18 der Rollen 15, die am äußeren Umfang des Massagekörpers 17 auf der Verbindungslinie zwischen der Achse der Antriebswelle 9 und der Achse der Lagerschrauben 16 liegen, einen größeren radialen Abstand zur Achse der Antriebswelle 9 haben als die seitlichen Teile der Außenflächen der Rollen. Durch den abwechselnden Eingriff der Rollen auf die Körperteile wird eine einwärts und seitwärts drückende schwingende Massagebewegung ausgeübt, wobei durch Abrollen der Rollen auf der Körperoberfläche eine Reibungsbewegung zwischen der Arbeitsfläche 18 der Rollen und den zu massierenden Körperteilen vermieden wird. Im Bereich zwischen den Rollen haben die Arbeitsflächen der Rollen einen geringeren Abstand zur Achse der Antriebswelle 9. In diesem Bereich kann die Muskulatur des zu behandelnden Körpers zurückschwingen, wodurch eine im wesentlichen sinusförmige Schwingung erreicht wird. Das Massagegerät kann an einer bestimmten Stelle des Körpers eingesetzt werden oder über Bereiche der Muskulatur hinwegbewegt werden.

[0022] Der Massagekörper 17 ist auswechselbar an der Antriebswelle 9 des Getriebes 8 befestigt. Auf diese Weise können Massagekörper mit einer anderen Anzahl von Rollen, anderen Rollendurchmessern, anderen Rollenausgestaltungen und/oder anderen Rollenabständen vorgesehen und alternativ zum Einsatz kommen.

[0023] Dem Handmassagegerät 1 ist noch ein Aufbewahrungskoffer 19 zugeordnet, der zugleich eine Stromversorgungs- und Steuereinheit 20 beherbergt. Diese Steuereinheit kann mit einem Netzteil oder mit einem Akkumulator ausgerüstet sein sowie mit An- und Ausschalter 21, Drehzahlregler und Drehrichtungsschalter 22. Im Verbindungskabel 4 zwischen Koffer 19 und Handmassagegerät 2 kann noch eine Sicherheitssteckverbindung 23 angeordnet sein, die die Stromversorgung und das Kabel bei Zugbeanspruchung automatisch trennt.

[0024] In die Stromversorgungs- und Steuereinheit 20 können auch noch verschiedene Programmsteuerungen integriert sein, insbesondere für automatische Drehzahl- und Drehrichtungsänderungen des rotierenden Massagekörpers 17. Falls erwünscht, zum Beispiel aus hygienischen Gründen, kann der Massagekörper auch noch von einer flexiblen Umhüllung umgeben sein, die den Massagekörper schützt und die Massagebewegung des Massagekörpers mitmacht.

Handmassagegerät (1) zum Massieren von Körperteilen, insbesondere solchen von Pferden, mit einer elektrischen Antriebseinheit (5, 8) mit einer Antriebswelle (9) und einem in einer senkrecht zur Antriebswelle (9) liegenden Ebene bewegbaren Massagekörper (17), der am Außenumfang Arbeitsflächen (18) aufweist, die zumindest im Betrieb einen unterschiedlichen Abstand zur Antriebswelle aufweisen, und mit mindestens einem beweglichen Lager (16) zwischen den Arbeitsflächen (18) und der Antriebswelle (9) der Antriebseinheit (5, 8), das Translationskräfte der Arbeitsflächen (18) bei Reibung aufhebt. Handmassagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Massagekörper (17) um die Achse der Antriebswelle (9) rotierbar ausgebildet ist. Handmassagegerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Massagekörper (17) mindestens einen Druckkörper (15) aufweist und die Arbeitsflächen vorzugsweise von Außenflächen (18) des mindestens einen Druckkörpers (15) gebildet werden, wobei die Außenflächen (18) unterschiedliche Abstände zur Achse der Antriebswelle (9) aufweisen. Handmassagegerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Massagekörper (17) von dem mindestens einen Druckkörper (15) und von mindestens einen Trägerteil (13) für den mindestens

Seite 5 --- ()

einen Druckkörper (15) gebildet wird. Handmassagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Arbeitsflächen (18) kreisbogenförmig ausgebildet sind, insbesondere vom Außenumfang von mindestens einer exzentrisch gelagerten drehbaren Rolle gebildet werden. Handmassagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Massagekörper von mindestens einer, vorzugsweise mehreren Rollen (15) und mindestens einem bewegbaren, insbesondere rotierbaren Trägerteil (13) für die mindestens eine Rolle (15) ausgebildet ist. Handmassagegerät nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerteil (13) von mindestens einer Platte, insbesondere kreisrunden Scheibe gebildet wird. Handmassagegerät nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Rollen (15) rotationssymmetrisch um die Achse der Antriebswelle (9) angeordnet sind. Handmassagegerät nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollen (15) unabhängig voneinander drehbar gelagert sind. Handmassagegerät nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Rolle (15) achsparallel zur Achse der Antriebswelle (9) gelagert ist. Handmassagegerät nach einem der Ansprüche 3 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass zwei bis sechs Druckkörper, insbesondere Rollen (15), vorgesehen sind, die vorzugsweise in gleichen Abständen zur Achse der Antriebswelle (9) angeordnet sind. Handmassagegerät nach einem der Ansprüche 5 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollen (15) jeweils gleichen Durchmesser besitzen. Handmassagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehzahl der Antriebseinheit (5, 8) regelbar ist. Handmassagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehrichtung der Antriebswelle (9) der Antriebseinheit (5, 8) umschaltbar ist. Handmassagegerät nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehzahl der Antriebswelle im Bereich von 6 bis 600 U/min, insbesondere 60 bis 400 U/min, regelbar ist. Handmassagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebseinheit (5, 8) in einem Gehäuse (2) angeordnet ist, das als Handgriff ausgebildet ist. Handmassagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebseinheit von einem Antriebsmotor (5) und einem Untersetzungsgetriebe (8) gebildet wird und die Antriebswelle (9) die Ausgangswelle des Getriebes (8) ist. Handmassagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Massagekörper (17) mit der Antriebswelle (9) lösbar verbunden ist, insbesondere auswechselbar ausgebildet ist. Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Seite 6 --- ()