

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 151 222

A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 84111532.2

(51) Int. Cl.⁴: B 68 B 1/06

(22) Anmeldetag: 27.09.84

(30) Priorität: 24.02.84 DE 8405615 U
13.07.84 DE 8420952 U
19.07.84 DE 8421548 U
21.09.84 DE 8427836 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.08.85 Patentblatt 85/33

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: Nagel, Reimer
Schulstrasse West 16
D-2228 Friedrichskoog(DE)

(72) Erfinder: Nagel, Reimer
Schulstrasse West 16
D-2228 Friedrichskoog(DE)

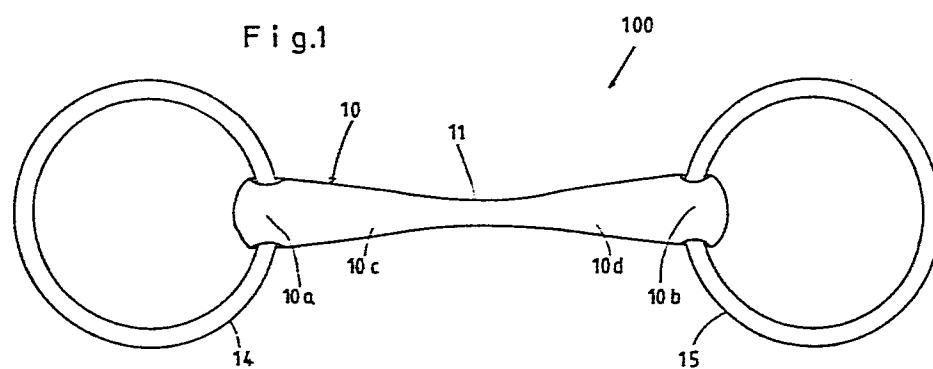
(74) Vertreter: Patentanwälte Dipl.-Ing. J. Richter Dipl.-Ing. F.
Werdermann
Neuer Wall 10
D-2000 Hamburg 36(DE)

(54) Gebiss für Pferde.

(57) Das Gebiß für Pferde umfaßt eine Gebißstange (100), die aus einem Formkörper (10) mit einem ovalen oder kreisförmigen Querschnitt und aus einem eine hohe Abriebfestigkeit aufweisenden federnd-elastischen Werkstoff besteht, der sich von der Mitte zu den beiden mit den Durchbohrungen (12,13) für Zügelringe versehenen Formkörperenden (10a,10b) unter Ausbildung eines mittigen, sich über einen kurzen Abschnitt erstreckenden, schmalen, federnd-elastischen Steges (11) konisch erweitert und vorderseitig abgeflachte Pferdezungenanlageflächen (15,16) aufweist, wodurch eine zungenfreundliche Gebißstange mit hoher Abriebfestigkeit bei ausreichender mittiger Beweglichkeit erhalten wird (Fig.1)

EP 0 151 222 A2

/...



Gebiß für Pferde

Die Erfindung betrifft ein Gebiß für Pferde, bestehend aus einer Gebißstange mit endseitigen Durchbohrungen zur Aufnahme von Ringen oder ringförmigen Elementen zur Befestigung der Zügel.

Gebisse für Pferde sind in den verschiedensten Ausführungsformen bekannt. Gemeinsam haben diese Gebisse eine Gebißstange, die einstückig oder auch zweigeteilt ausgebildet ist, wobei im letzteren Fall die beiden Gebißstangenteile über ein Gelenk oder eine Kette miteinander verbunden sind, und die an ihren äußeren Enden Durchbohrungen zur Aufnahme der Ringe aufweisen, an die die Zügel befestigt werden. Diese Gebißstangen bestehen aus metallischen Werkstoffen, wie Eisen, mit dem Nachteil, daß beim Anlegen des Gebisses dem Pferd in das Körpertemperatur aufweisende Maul ein kalter Gegenstand eingelegt wird, so daß zahlreiche Pferde im ersten Augenblick einen gewissen Widerstand durch die verschiedensten Reaktionen zeigen. Bei Außentemperaturen unter 0°C ist es daher erforderlich, das abgekühlte Gebiß anzuwärmen, um das Gebiß maultemperaturgerecht zu machen. Auch Gebißstangen aus einem gummi-ummantelten Stahl- oder Eisenkörper oder -draht haben insofern Nachteile, als diese einen hohen Abrieb haben, was sich störend auf das Verhalten des Pferdes auswirkt.

Die Erfindung löst die Aufgabe, ein Gebiß für Pferde zu schaffen, das pferdemaul- und -zungenfreundlich ist, keinen Abrieb zuläßt und bei Dressuren, beim Reiten oder Fahren immer unter Spannung steht und darüber hinaus auch zur Förderung des Kauens beiträgt, so daß auch Pferde mit

empfindlichem Maul das Gebiß annehmen, das eine ausreichende Zungenfreiheit gewährleistet und trotz Flexibilität eine hohe Stabilität aufweist.

- Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Gebiß der eingangs
- 5 beschriebenen Art vorgeschlagen, das erfindungsgemäß in der Weise ausgebildet ist, daß die Gebißstange aus einem Formkörper mit etwa ovalem oder kreisförmigem Querschnitt und aus einem eine hohe Abriebfestigkeit aufweisenden, federnd-elastischen, inkompressiblen Werkstoff, insbesondere
- 10 einem vernetzten Polyurethan-Elastomer, besteht, der sich von der Mitte zu den beiden mit den Durchbohrungen versehenen Formkörperenden unter Ausbildung eines mittigen, sich über einen kurzen Abschnitt erstreckenden, schmalen, federnd-elastischen Steges konisch erweitert und der zu beiden
- 15 Seiten des mittigen Steges parallel zu den Längsachsen der Durchbohrungen verlaufende und sich vom Steg zu den Formkörperenden erstreckende, abgeflachte Pferdezungenanlageflächen und eine glatte, gleitflächenartige Oberfläche aufweist.
- 20 Mit dem erfindungsgemäß ausgebildeten Gebiß ist eine pferdefreundliche, von jedem Pferd annehmbare Gebißstange geschaffen, die zwar aus einem Stück besteht, jedoch so beweglich ist, als sei sie in der Mitte gebrochen. Mit dem Gebiß werden folgende weitere Vorteile erbracht:
- 25 - Dadurch, daß das Gebiß aus einem federnd-elastischen Werkstoff, insbesondere einem vernetzten Polyurethan-Elastomer, besteht, werden die sonst bei der Anwendung von Gebissen aus Stahl und Eisen auftretenden Allergien vermieden.
- 30 - Durch die hohe Abriebfestigkeit erfolgt keine spanabhebende Oberflächen-Bearbeitung des Gebisses durch die Zungenbewegung des Pferdes gegenüber solchen Gebissen, die aus Gummi oder gummiummantelten Eisenstäben oder Stahldrähten bestehen, bei denen ein Abrieb ähnlich

- dem Radiereffekt wie bei einem Radiergummi erfolgt.
- Eine statische Aufladung, die sonst bei metallischen Gebissen entstehen kann, wird vermieden.
 - Das Gebiß ist sehr zungenfreundlich.
- 5 - Das Kauen wird gefördert.
- Gute Zungenanlage an dem Gebiß durch die an diesem ausgebildeten Zungenanlageflächen.
 - Trotz einer gewissen Beweglichkeit der beiden keulenartig ausgebildeten und über den federnd-elastischen
- 10 Steg miteinander im mittleren Bereich verbundenen Gebißstangenendabschnitte wird das Gebiß unter Spannung gehalten.
- Gutes Gleiten des Gebisses im Pferdemaul aufgrund der gleitflächenartig ausgebildeten Oberfläche der Gebißstange.
- 15 - Gute Aufnahmefähigkeit des Gebisses durch das Pferd auch bei Außen- bzw. Umgebungstemperaturen unterhalb 0°C.
- Trotz der mittigen Beweglichkeit der Gebißstange ist diese sehr haltbar.
- 20 Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung nach Anspruch 2 besteht die Gebißstange aus einem kreisbogenförmig abgebogenen Formkörper mit einem ovalen oder kreisförmigen Querschnitt, aus einem eine hohe Abriebfestigkeit aufweisenden federnd-elastischen Werkstoff, insbesondere
- 25 einem vernetzten Polyurethan-Elastomer, und weist mittig einen in den Formkörper eingearbeiteten, sich in Formkörperlängsrichtung erstreckenden verwindungssteifen, den Formkörper in seiner Bogenform haltenden Steg auf, dessen Länge gegenüber der Länge des Formkörpers kleiner bemessen ist,
- 30 der ein Abbiegen der Enden des Formkörpers zueinander zuläßt und der nach Aufhebung eines auf die Formkörperenden einwirkenden Druckes oder Zuges in seine vorgegebene, den Formkörper in der Bogenform haltende Stellung zurückfedernd ist.
- 35 Eine derart ausgebildete Gebißstange hat neben den bereits angegebenen Vorteilen noch den weiteren Vorteil, daß kein

Verdrehen oder Verwinden der Gebißstange bei unterschiedlicher Zugausübung auf das Pferdegebiß möglich ist. Diese Gebißstange findet vorzugsweise Anwendung bei einem als Kandare ausgebildeten Pferdegebiß. Beim Anziehen der Zügel wird eine Hebelwirkung auf die die Gebißstange haltenden stabförmigen Elemente bzw. bügelförmigen Elemente ausgeübt, so wie dies z.B. beim Pelham-Gebiß der Fall ist, so daß vom Reiter in das Pferd über die Zügel eine bessere Spannung hineingebracht werden kann. Durch die Verwendung eines verwindungssteifen, nur in einer Richtung abbiegbaren Steges in dem Formkörper, der die Gebißstange bildet, wird gewährleistet, daß bei einem Anziehen der Zügel wohl die beiden freien Enden der Gebißstange aufeinander zubewegt werden, mit der Folge, daß sich die Gebißstange aus ihrer bereits ein wenig vorgebogenen Grundstellung weiter abbiegt, jedoch bei einem Nachlassen des Zuges auf die Zügel die Gebißstange aufgrund der besonderen Werkstoffauswahl und des federnd-elastischen Steges in seine Ausgangsstellung, d.h. Grundstellung, zurückfedert. Darüber hinaus erfolgt kein Verdrehen bzw. Verwinden der Gebißstange bei einem ungleichmäßigen Anzug der Zügel, da der in dem Formkörper der Gebißstange eingebettete Steg aus einem Verwindungssteifen Profilkörper besteht.

Des weiteren betrifft die Erfindung nach Anspruch 3 eine Gebißstange aus einem stabförmigen Formkörper mit einem ovalen oder kreisförmigen Querschnitt aus einem eine hohe Abriebfestigkeit aufweisenden, federnd-elastischen Werkstoff, insbesondere einem vernetzten Polyurethan-Elastomer, deren Formkörper in seinem mittigen Bereich einen in einer parallel zu den Längsachsen der in den Enden des Formkörpers vorgesehenen Durchbohrungen verlaufenden, nach oben kreisbogenförmig abgelenkten Abschnitt aufweist. Diese Ausgestaltung der Gebißstange hat den besonderen Vorteil, daß auf der einen Seite die Gebißstange bei einem als Kandare ausgebildeten Gebiß Verwendung finden kann und zum anderen gleichzeitig eine hohe Zungenfreiheit für das Pferd gegeben wird.

Auch diese Gebißstange weist eine gewisse Instabilität, d.h. Flexibilität, trotz ausreichender Stabilität auf, so daß auch bei einem ungleichmäßigen Anziehen der Zügel ein Verdrehen bzw. Verwinden der Gebißstange ausgeschlossen ist.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

Im folgenden wird der Gegenstand der Erfindung in den Zeichnungen erläutert. Es zeigt

- 10 Fig. 1 eine Gebißstange des Gebisses in einer Ansicht,
Fig. 2 die Gebißstange in einer Vorderansicht,
Fig. 3 einen vergrößerten Schnitt gemäß Linie III-III in Fig. 2,
Fig. 4 ein Gebiß mit einer weiteren Ausführungsform einer
15 Gebißstange in einer Ansicht,
Fig. 5 das Gebiß gemäß Fig. 4 in einer Ansicht von oben,
Fig. 6 einen vergrößerten Schnitt gemäß Linie VI-VI in Fig. 5,
Fig. 7 die Gebißstange in einer schaubildlichen Ansicht,
20 Fig. 8 ein Gebiß mit einer weiteren Ausführungsform einer Gebißstange in einer Ansicht von oben und
Fig. 9 das Gebiß gemäß Fig. 8 in einer Vorderansicht.

Das mit 10 bezeichnete Gebiß besteht gemäß Fig. 1 und 2 aus einer Gebißstange, die als Formkörper 10 ausgebildet ist. Dieser Formkörper 10 weist zwei zu seinen

Enden 10a,10b sich konisch erweiternde, keulenartig verbreiternde Abschnitte 10c,10d auf, die über einen mit-
tigen schmalen und kurzen Steg 11 federnd-elastisch mit-
einander verbunden sind, wobei der Durchmesser des Steges
5 11 weitaus kleiner gegenüber dem Durchmesser im Bereich
der Enden 10a,10b des Formkörpers 10 ist.

In den Formkörperenden 10a,10b sind Durchbohrungen 12,13
vorgesehen, durch die Ringe 14,15 oder ringförmige Elemente
hindurchgeführt sind, die zum Anschließen von in der
10 Zeichnung nicht dargestellten Zügeln dienen und die aus
korrosionsbeständigen Werkstoffen, wie Chrom-Stahl od.dgl.
bestehen.

Der Formkörper 10 weist etwa oval- bzw. kreisförmige Quer-
schnitte und im vorderen Pferdezungenaufschlagungs-
15 bereich zu beiden Seiten des mittleren Steges 11 Pferde-
zungenanlageflächen 15,16 auf, die sich vom Steg 11 zu
den Formkörperenden 10a,10b erstrecken und die parallel
zu den durch die Durchbohrungen 12,13 hindurchgeführten
Längsachsen verlaufen sowie als flächenartige Abplattungen
20 aus dem Material des Formkörpers 10 ausgearbeitet sind,
so daß der Formkörper 10 eben ausgebildete Flächen aufweist,
wie dies aus Fig. 3 ersichtlich ist, so daß eine gute Zungen-
freundlichkeit gegeben ist.

Der Formkörper 10 besteht aus einem abriebfesten Kunst-
25 stoff , und zwar insbesondere aus einem gummi-elastischen
Kunststoff, wie z.B. einem vernetzten Polyurethan-Elastomer,
das unter dem Handelsnamen Vulkollan bekannt ist und das
sich besonders - und dies war überraschend - für die Her-
stellung der Gebißstange eignet, um die angegebenen Vorteile
30 zu erreichen, so daß aufgrund der Gummi-Elastizität der
Steg 11 des Formkörpers 10 federnd-elastisch ist und auch
noch ein Rückstellvermögen besitzt, wodurch erreicht wird,
daß bei einem leichten Abbiegen der Gebißstabenden 10a,10b

zueinander diese wieder in die gestreckte Lage selbsttätig zurückgeführt werden können, jedoch auf der anderen Seite bei einem Anziehen der Zügel nur ein geringfügiges Abbiegen erfolgen kann. Besonders hervorzuheben ist die mit diesen
5 Kunststoffen erzielte hohe Gleichmäßigkeit der Oberfläche des Formkörpers 10, die dann gleitflächenartige Eigenschaften aufweist. Auch Kunststoffe mit wärmevermittelnden Eigenschaften bzw. wärmeausstrahlenden Eigenschaften können verwendet werden. Die Pferdezungenanlageflächen 15,16
10 dienen nicht nur als Anlagefläche für die Pferdezunge, sondern auch als Zungenschutz.

Der Formkörper 10 kann auch aus einem abriebfesten Kunststoff, und zwar insbesondere aus einem inkompressiblen Kunststoff, wie z.B. Siliconkautschuk, bestehen, der trotz
15 seiner Inkompressibilität eine gewisse Elastizität aufweist, damit der Steg 11 des Formkörpers 10 federnd-elastisch ist und auch noch ein Rückstellvermögen besitzt, wodurch erreicht wird, daß bei einem leichten Abbiegen der Gebißstabenden 10a,10b zueinander diese wieder in die gestreckte
20 Lage zurückgeführt werden können, jedoch auf der anderen Seite bei einem Anziehen der Zügel nur ein geringfügiges Abbiegen erfolgen kann. Unter Inkompressibilität wird diejenige Eigenschaft des Kunststoffes verstanden, bei der bei Ausüben eines Druckes auf den Kunststoff der einge-
25 drückte Abschnitt nach Aufheben des Druckes in seine Ausgangslage wieder zurückkehrt, ohne dabei eine Sprungelastizität zu zeigen, wie dies beim normalen Kautschukgummi der Fall ist. Auch bei Verwendung von Kunststoffen auf Polyurethan-Basis werden die gleichen Eigenschaften er-
30 reicht, wobei das Polyurethan eine höhere Festigkeit gegenüber anderen Kunststoffen aufweisen kann.

Das in den Fig. 4 und 5 mit 200 bezeichnete Gebiß besteht ebenfalls aus einer Gebißstange, die als Formkörper 110 ausgebildet ist, der ebenfalls mit Durchbohrungen 12,13
35 an seinen Formkörperenden 110a,110b versehen ist, durch die die bügelförmige Elemente 214,215 hindurchgeführt sind,

die zum Anschließen der Zügel und an das in der Zeichnung nicht dargestellte Kandarenbackenstück des Reithalfters dienen und die aus korrosionsbeständigen Werkstoffen, wie Chrom-Stahl od.dgl. bestehen.

- 5 Der Formkörper 110 weist etwa ovale bzw. kreisförmige Querschnitte und im vorderen Pferdezüngenbeaufschlagungsbereich eine durchgehende Abplattung 15 auf (Fig. 5 und 6) auf. Auch der Formkörper 110 besteht aus den gleichen Werkstoffen wie der Formkörper 10 der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform.
- 10 Besonders vorteilhaft bei dieser Gebißstange ist, daß durch die federnde Elastizität des Formkörpers 110 erreicht wird, daß bei einem leichten Abbiegen der Formkörperenden 110a, 110b zueinander diese wieder in die vorgegebene Grundposition selbsttätig zurückgeführt werden können, jedoch auch auf
- 15 der anderen Seite bei einem Anziehen der Zügel ein Abbiegen erfolgen kann.

Bei dem Pferdegebiß 200 entsprechend Fig. 4 handelt es sich aufgrund der verwendeten bügelförmigen Elemente 214, 215 um eine Kandare, deren bügelförmigen Elemente in an sich

20 bekannter Weise an das Kandarenbackenstück eines Reithalfters angeschlossen werden. Da beide bügelförmigen Elemente 214, 215 gleich ausgebildet sind, wird nachstehend das bügelförmige Element 214 näher beschrieben.

Dieses bügelförmige Element 214 besteht aus einem Stab 216,

25 dessen oberes Ende einen Ring 217 trägt, an den das Kandarenbackenstück bzw. der Backenriemen des Reithalfters angeschlossen wird. Dieser Ring 217 ist an dem freien Ende des Stabes 216 so angeordnet, daß die gedachte Verlängerung des Stabes durch den Mittelpunkt des Ringes 217 verläuft. Das freie

30 untere Ende des bügelförmigen Elementes 214 weist ebenfalls einen Ring 219 auf, der jedoch seitlich, also zum Stab 216, versetzt an diesem befestigt ist (Fig. 4 und 7).

Im mittleren Bereich trägt der Stab 216 einen aufwärts gerich-

teten Halbring 218. Der von dem Halbring 218 begrenzte Abschnitt 216 ist mit 216a bezeichnet. Dieser Abschnitt 216a stellt den Gleit- und Führungsabschnitt für die Gebißstange, d.h. für den Formkörper 110, dar.

- 5 Wie Fig. 5 zeigt, ist der Formkörper 110 der Gebißstange des Gebisses 200 kreisbogenförmig vorgebogen und weist einen Steg 50 auf, der vom Material des Formkörpers 110 umgeben ist, d.h. in das Material des Formkörpers eingebettet ist. Die Länge des Steges 50 ist gegenüber der Länge des Formkörpers 110 kürzer bemessen. Auch dieser Steg 50 ist vorgebogen, und zwar entsprechend dem kreisbogenförmigen Verlauf des Formkörpers 110. Dieser in den Formkörper 110 eingearbeitete Steg 50 verhindert ein Verwinden der Gebißstange, wenn auf diese unterschiedliche Zugkräfte einwirken, die in Fig. 5
10 durch die Pfeile Y, Y1 angedeutet sind.
15

- Der Formkörper 110 mit seinem Steg 50 ist jedoch so ausgebildet, daß ein leichtes Verbiegen der Formkörperenden 110a, 110b in Richtung der Pfeile Y, Y1 bei einem Anziehen der Zügel möglich ist. Aufgrund des verwendeten Materials für die
20 Herstellung des Formkörpers 110 und des Steges 50 federt die Gebißstange nach Aufhebung eines auf die Gebißstange einwirkenden Zuges in ihre in Fig. 5 gezeigte Grundstellung wieder zurück. Dieses Zurückfedern bzw. Zurückstellen wird unterstützt durch den Steg 50, der z.B. aus einem vorgebogenen
25 Federstahl besteht, der ein Abbiegen in Richtung der Pfeile X zuläßt, jedoch ein Abbiegen in entgegengesetzter Richtung nicht ermöglicht. Der Steg 50 ist darüber hinaus als Profilkörper ausgebildet, um einmal fest mit dem Material des Formkörpers 110 integriert zu sein und zum anderen um die
30 Verwindungssteifigkeit der Gebißstange zu erhöhen. Unabhängig von dem in dem Formkörper 110 angeordneten Steg 50 kann der Formkörper 110 auch diejenige Form und Ausgestaltung aufweisen, die dem Formkörper 10 entsprechend Fig. 1 und 2 entspricht.

- 35 Das in Fig. 8 und 9 dargestellte und mit 300 bezeichnete

Gebiß weist ebenfalls eine Gebißstange auf, die als Formkörper 310 ausgebildet ist, der an seinen Formkörperenden 310a, 310b Durchbohrungen 12,13 aufweist, durch die Ringe oder bügelförmige Elemente 314,315 hindurchgeführt sind, die
5 zum Anschließen der Zügel und z.B. an das in der Zeichnung nicht dargestellte Kandarenbackenstück des Reithalters dienen.

Der Formkörper 310 weist ebenfalls etwa ovale bzw. kreisförmige Querschnitte auf. Im vorderen Pferdezeugenbeaufschlagungsbereich ist an dem Formkörper 310 eine durchgehende Abplattung 15 vorgesehen. Auch zwei benachbart zu den Formkörperenden 310a,310b ausgebildete Abplattungen 15 können vorgesehen sein (Fig. 8). Diese Abplattung bzw. die Abplattungen 15 entsprechen der Abplattung an dem Formkörper 10.

15 Auch dieser Formkörper 310 besteht aus den gleichen Werkstoffen wie der Formkörper 10. Besonders vorteilhaft ist bei dieser Werkstoffauswahl, daß der Formkörper 310 federnd-elastisch ist und auch noch ein Rückstellvermögen besitzt, wodurch erreicht wird, daß bei einem leichten Abbiegen der
20 Formkörperenden 310a,310b diese wieder in die vorgegebene Grundposition selbsttätig zurückgeführt werden, jedoch auch auf der anderen Seite bei einem Anziehen der Zügel ein Abbiegen erfolgen kann.

Der Formkörper 310 weist in seinem mittigen Bereich 310c
25 einen mit einer parallel zu den Längsachsen der in den Enden 310a,310b des Formkörpers 310 vorgesehenen Durchbohrungen 12,13 verlaufenden, nach oben kreisbogenförmig abgebogenen Abschnitt 18 auf (Fig. 9). Durch diese besondere Ausgestaltung wird eine ausreichende Zungenfreiheit gewährleistet. Auch
30 dieser Formkörper 310 kann eine dem Formkörper 10 entsprechende Ausgestaltung aufweisen insofern, als dann der Formkörper 310 in seinem mittleren Bereich 310c mit einem verjüngt ausgebildeten Steg versehen ist.

Patentansprüche

1. Gebiß für Pferde, bestehend aus einer Gebißstange mit
endseitigen Durchbohrungen zur Aufnahme von Ringen
oder ringförmigen Elementen zur Befestigung der Zügel,
5 dadurch gekennzeichnet, daß die Gebißstange (100) aus
einem Formkörper (10) mit etwa ovalem oder kreisförmigem
Querschnitt und aus einem eine hohe Abriebfestigkeit
aufweisenden, federnd-elastischen, inkompressiblen
Werkstoff, insbesondere einem vernetzten Polyurethan-
10 Elastomer, besteht, der sich von der Mitte zu den beiden
mit den Durchbohrungen (12,13) versehenen Formkörper-
enden (10a,10b) unter Ausbildung eines mittigen, sich
über einen kurzen Abschnitt erstreckenden, schmalen,
federnd-elastischen Steges (11) konisch erweitert und
15 der zu beiden Seiten des mittigen Steges (11) parallel
zu den Längsachsen der Durchbohrungen (12,13) verlaufen-
de und sich vom Steg (11) zu den Formkörperenden (10a,10b)
erstreckende, abgeflachte Pferdezungenanlageflächen
(15,16) und eine glatte, gleitflächenartige Oberfläche
20 aufweist.
2. Gebiß für Pferde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Gebißstange aus einem kreisbogenförmig abgebo-
genen Formkörper (110) mit einem ovalen oder kreisförmigen
Querschnitt aus einem eine hohe Abriebfestigkeit
25 aufweisenden, federnd-elastischen Werkstoff, insbeson-
dere einem vernetzten Polyurethan-Elastomer, besteht
und mittig einen in den Formkörper (110) eingearbeiteten,
sich in Formkörperlängsrichtung erstreckenden, verwin-
dungssteifen, den Formkörper in seiner Bogenform halten-
30 den Steg (50) aufweist, dessen Länge gegenüber der
Länge des Formkörpers (110) kleiner bemessen ist, der
ein Abbiegen der Enden (110a,110b) des Formkörpers
(110) zueinander zuläßt und der nach Aufhebung eines
auf die Formkörperenden (110a,110b) einwirkenden Druckes
35 oder Zuges in seine vorgegebene, den Formkörper in
der Bogenform haltende Stellung zurückfedernd ist.

3. Gebiß für Pferde nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (50) aus vorgebogenem Federstahl besteht.
- 5 4. Gebiß für Pferde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gebißstange aus einem stabförmigen Formkörper (310) mit einem ovalen oder kreisförmigen Querschnitt aus einem eine hohe Abriebfestigkeit aufweisenden, federnd-elastischen Werkstoff, insbesondere einem vernetzten Polyurethan-Elastomer, besteht, und daß
10 der Formkörper (310) in seinem mittigen Bereich (310c) einen in einer parallel zu den Längsachsen der in den Enden (310a,310b) des Formkörpers (310) vorgesehenen Durchbohrungen (12,13) verlaufenden, nach oben kreisförmig abgebogenen Abschnitt (18) aufweist.
- 15 5. Gebiß für Pferde nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper (110;310) der Gebißstange auf der der Pferdezunge zugewandten Seite mit mindestens einer Abplattung (15) versehen ist.

Fig.1

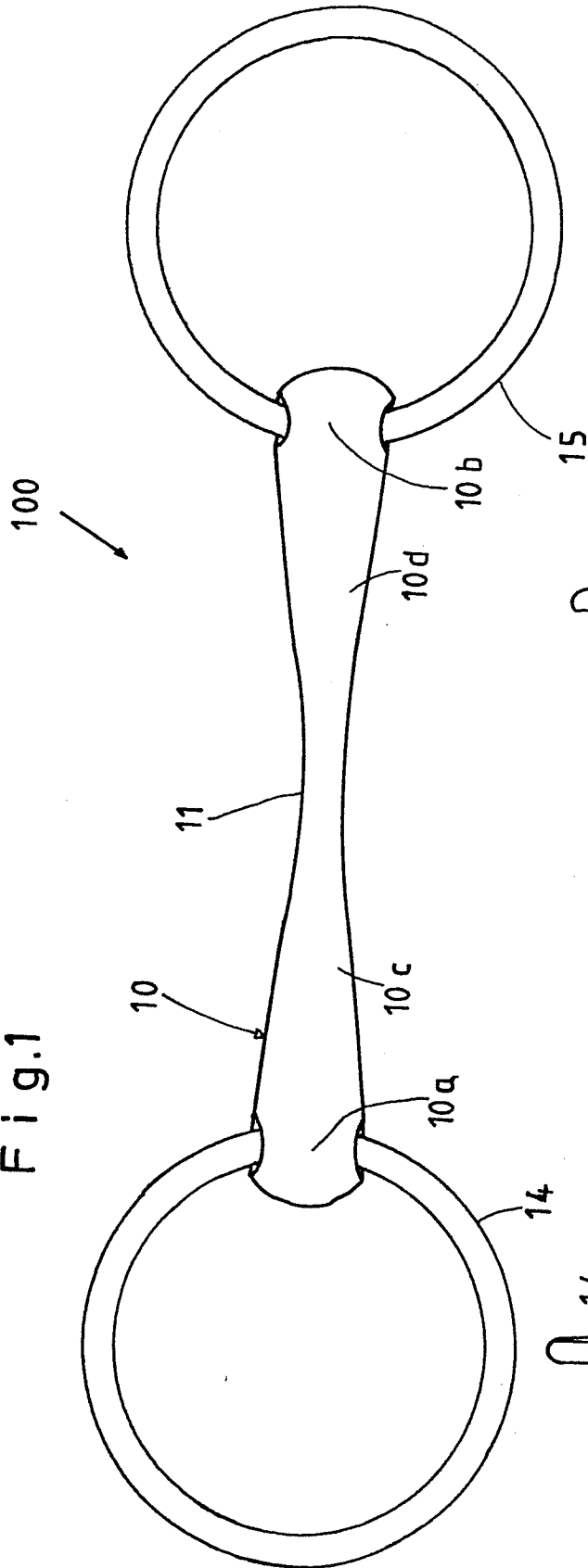


Fig.3

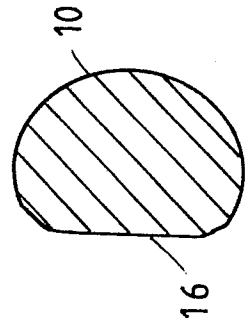
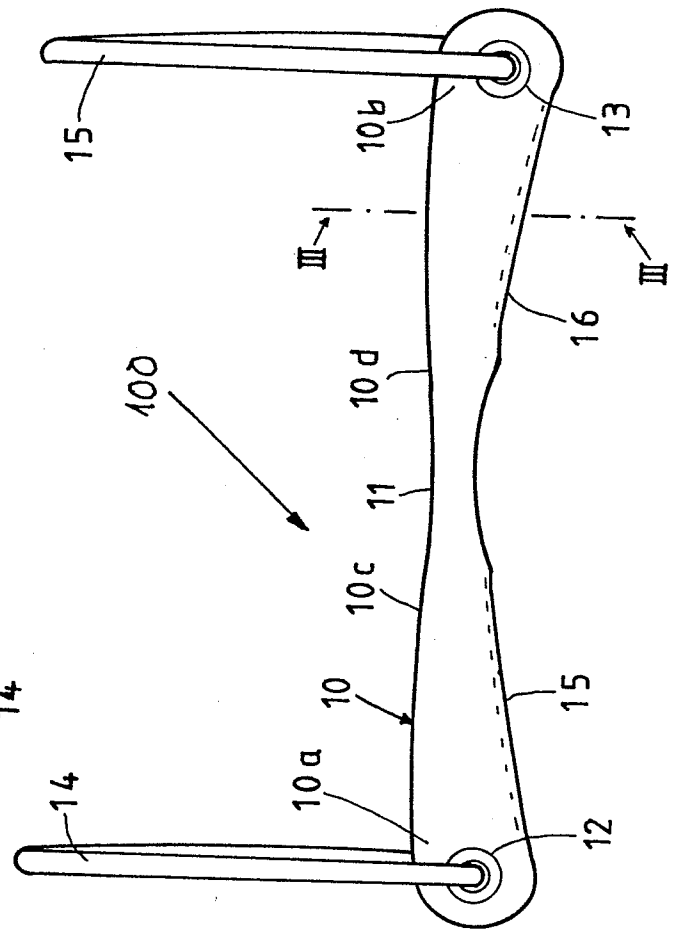


Fig.2



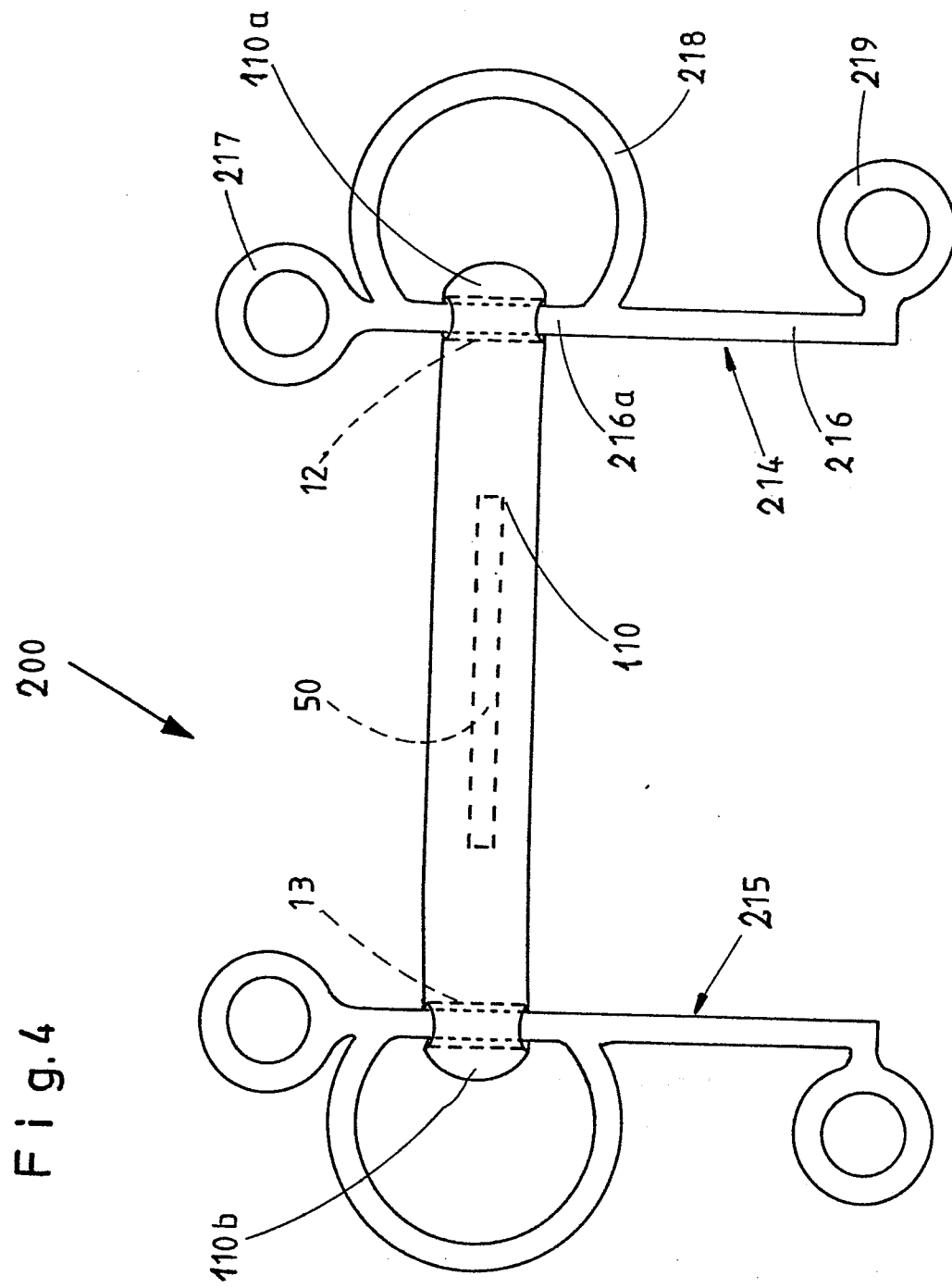


Fig.6

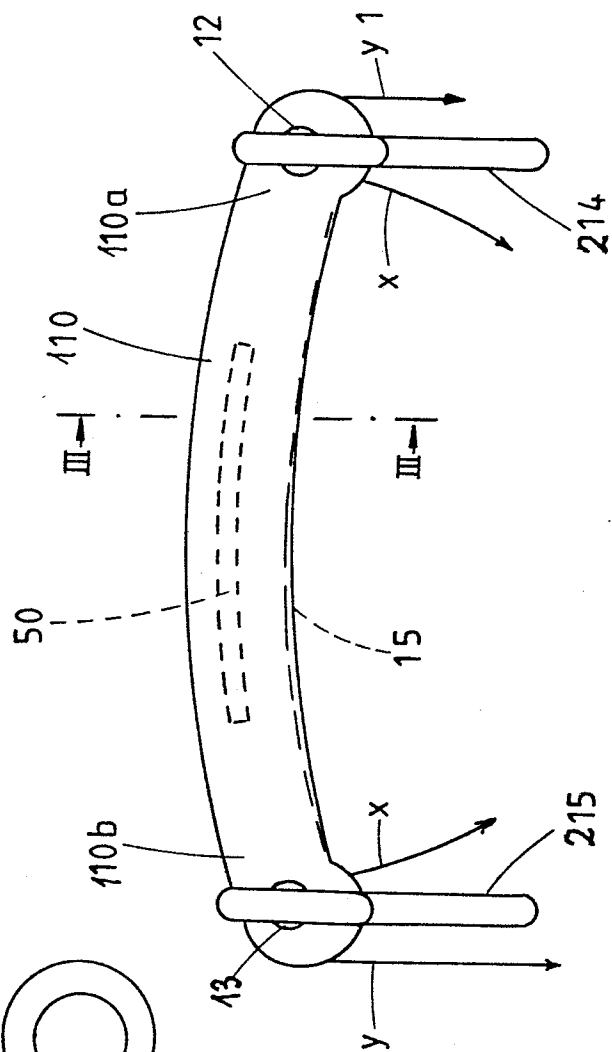
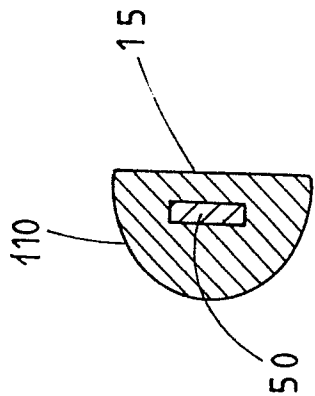


Fig.5

Fig.7

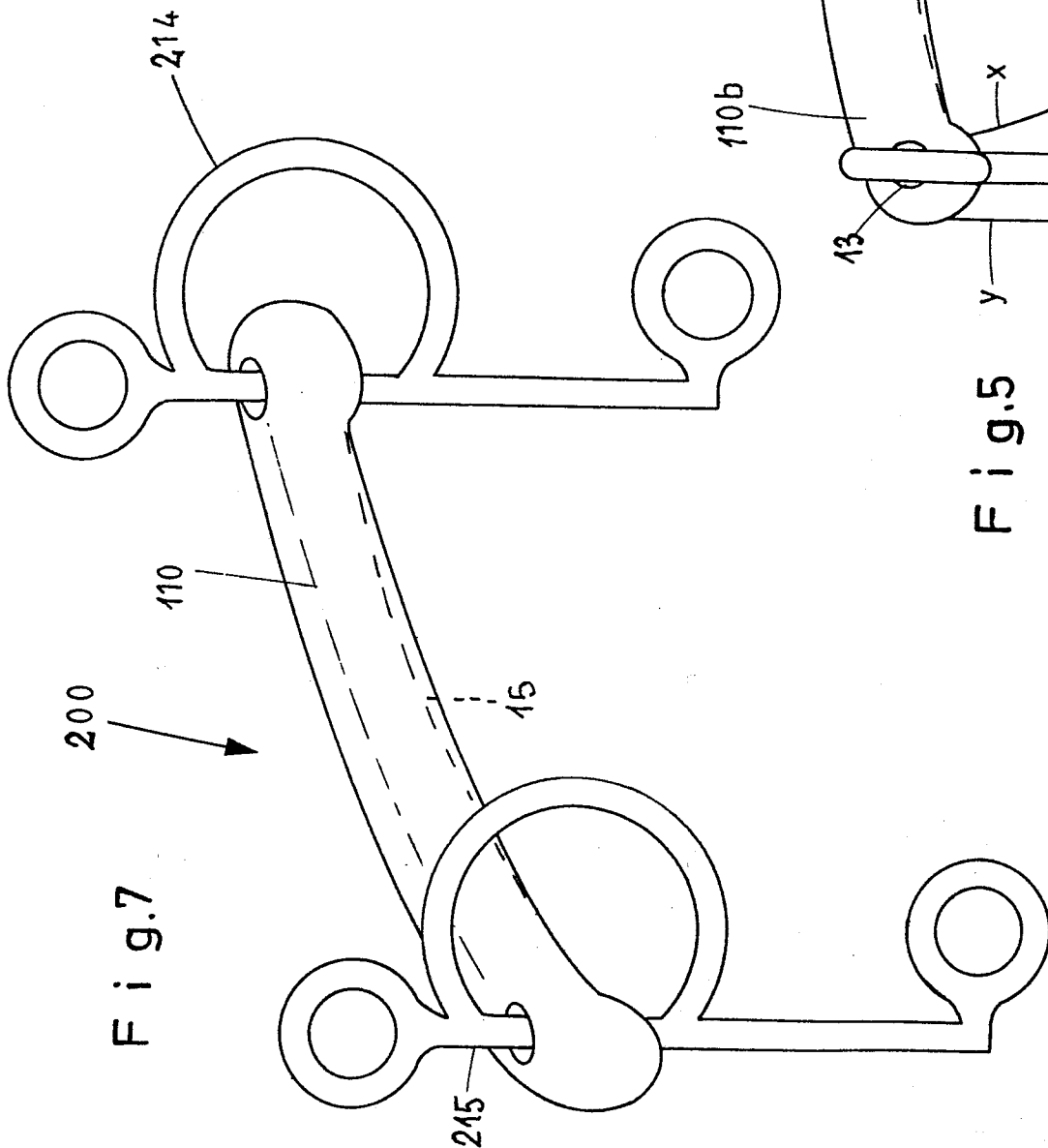


Fig.8

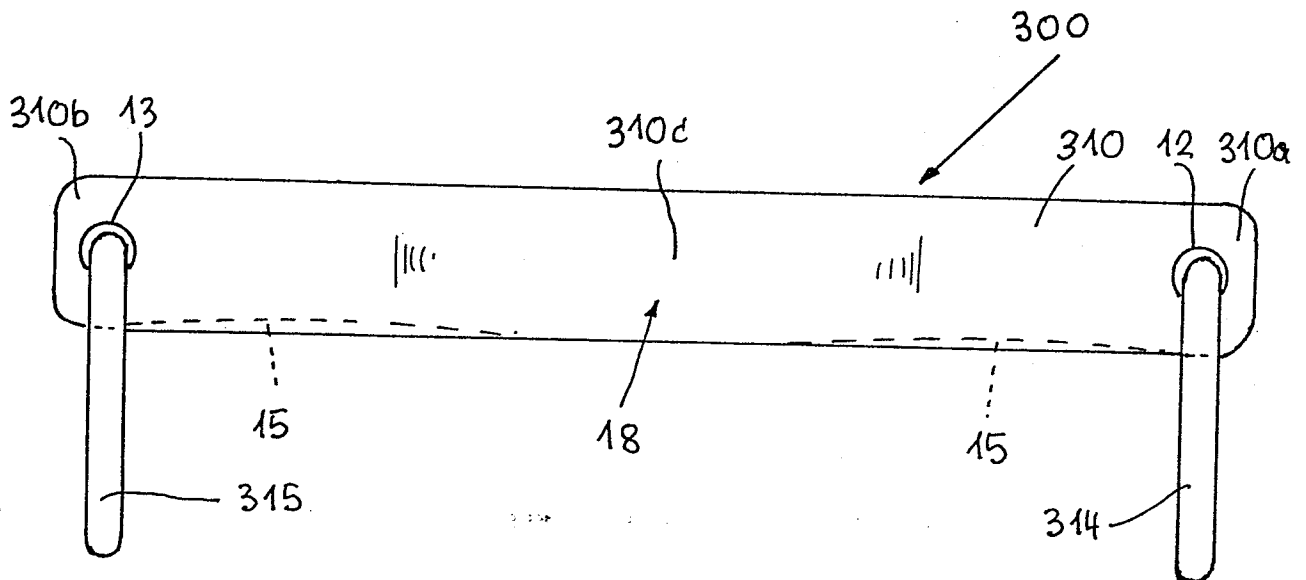


Fig.9

