



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 698 20 620 T2 2004.11.18**

(12)

## Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 0 987 939 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **698 20 620.7**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/EP98/03660**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **98 936 358.5**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 98/056245**

(86) PCT-Anmeldetag: **08.06.1998**

(87) Veröffentlichungstag

der PCT-Anmeldung: **17.12.1998**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **29.03.2000**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **17.12.2003**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **18.11.2004**

(51) Int Cl.7: **A01K 45/00**

(30) Unionspriorität:

**1006278 11.06.1997 NL**

(73) Patentinhaber:

**Lacosin N.V., Rumbeke, Roeselare, BE**

(74) Vertreter:

**derzeit kein Vertreter bestellt**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**DE, DK, ES, FR, GB, IE, IT, NL**

(72) Erfinder:

**LAPERRE, Lodewijk, Geert, B-8800  
Rumbeke/Roeselare, BE; LAPERE, Raymond,  
Frank, B-8800 Rumbeke/Roeselare, BE; LAPERE,  
Paul, Bart, B-8800 Rumbeke/Roeselare, BE;  
LAPERRE, Robert, Jan, B-8800  
Rumbeke/Roeselare, BE**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TRANSPORT VON HÜHNERN ODER ANDEREM GEFLÜGEL**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Befördern von Hühnern oder anderem Geflügel, wobei die Hühner mittels eines Förderbandes nach oben befördert werden, das vom Boden, auf dem die Hühner umherlaufen, schräg nach oben nach einer Ebene verläuft, auf der der Boden eines Sammelraumes angeordnet ist. Der im Folgenden benutzte Ausdruck „Hühner“ soll auch andere Tiere umfassen, die in ähnlicher Weise behandelt werden können, insbesondere soll mit dem Ausdruck auch anderes Geflügel umfasst werden.

**[0002]** Hühner, die zum Schlachten bestimmt sind, leben beispielsweise während sechs Wochen in einem Geflügelhof, auf dem beispielsweise 20 Hühner pro Quadratmeter zusammengedrängt leben. Geflügelhöfe können eine Grundfläche von mehr als 1000 m<sup>2</sup> bis 1500 m<sup>2</sup> aufweisen. Wenn die Hühner nach dem Schlachthof transportiert werden, müssen sie erst im Hühnerhof eingesammelt werden. Es ist üblich, zu diesem Zweck die Hühner durch Hand in Kisten abzulegen, worauf die Plastikkisten auf Lastwagen zum Schlachthof befördert werden. Dies ist ein außerordentlich Arbeits-intensives Verfahren und es ist ein erheblicher Aufwand an Personal notwendig. Infolgedessen kann das Aufsammeln der Hühner im Hühnerhof nur dann stattfinden, wenn derartiges Personal verfügbar ist, und in vielen Fällen ist dies nicht der Fall. Infolgedessen verbleiben die Hühner oft relativ lange in den Kisten, was für ihre Gesundheit nicht zuträglich ist.

**[0003]** Die EP-A-0 161 116 beschreibt ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Fördern und Einsammeln von Gegenständen, beispielsweise Hühnern, von einer Fläche. Dieses Verfahren benutzt eine drehbare Einrichtung, die mit Schubgliedern ausgestattet ist, um die Hühner auf ein erstes Förderband zu schieben. Als Nächstes werden die Hühner gesammelt und auf einem zweiten Förderband gewogen. Wenn ein ausreichendes Gewicht festgestellt wird, dann werden sie auf gestaffelten Lastträgeroberflächen abgelegt, die auch als gestaffeltes Förderband ausgebildet sein können.

**[0004]** Die EP-A-0 713 642 beschreibt eine Viehbehandlungs-Vorrichtung und ein Verfahren, mit denen Geflügel in oben offene Behälter eingelegt wird. Der Hauptteil der Vorrichtung besteht aus einem Sammelkasten, der das Geflügel von einem Zuführungsförderband übernimmt und das Gut in einem Behälter transportiert. Der Sammelkasten kann ein Förderband mit einem Eingang und einem Ausgang sein und sie kann mit einer Waage oder einer Zählvorrichtung ausgerüstet sein, wodurch der Eingang abgeschlossen wird, wenn ein vorbestimmtes Gewicht oder eine vorbestimmte Zahl erreicht ist.

**[0005]** Die beiden bekannten oben erwähnten Verfahren benötigen beide ein gesondertes Förderband, um die Hühner abzuwiegen oder abzuzählen, bevor sie nach einer Sammelstelle transportiert werden, d. h. nach gestaffelt angeordneten Tragoberflächen oder Förderbändern bei der EP-A-0 161 116 und dem Behälter bei der EP-A-0 713 642. Auch diese Verfahren ermöglichen kein kontinuierliches Sammelverfahren, da der Zähler Schritt oder der Wiegeschritt die Förderung der Hühner unterbricht, bis die gesammelte Anzahl auf der Waage oder in der Zählvorrichtung befindlich ist oder bis der Sammelkasten am Sammelplatz entleert wird.

**[0006]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Einsammeln und zum Transport von Hühnern zu schaffen, welches Verfahren eine relativ geringe Zahl von Personal erfordert, schnell und wirksam durchgeführt werden kann und die Gesundheit der Hühner gewährleistet und das Tier-freundlich ist und bei der Durchführung weniger kompliziert ist im Vergleich mit den oben erwähnten Verfahren des Standes der Technik.

**[0007]** Zur Lösung der gestellten Aufgabe wird die Zahl der Hühner festgestellt, die auf dem geneigten Förderband transportiert werden, indem bestimmt wird, wieviele Hühner an jener Stelle einer Ebene befindlich sind, die sich quer zur Bewegungsrichtung des geneigten Förderbandes erstreckt. Dieser Detektor besteht beispielsweise aus einer Anzahl von Ultraschall-Fernmesseinrichtungen, die quer zur Bewegungsrichtung des Förderbandes angeordnet sind. Auf diese Weise wird es möglich, das Ausmaß der Fläche des Förderbandes zu bestimmen, auf dem die Hühner vorhanden sind, und daraus kann abgeleitet werden, wieviele Hühner den Detektor durchlaufen und in dem Sammelraum landen. Auf diese Weise wird eine gesonderte Wiegeplattform oder Abzählplattform zwischen dem schrägen Förderband und dem Sammelraum überflüssig.

**[0008]** Die Hühner werden vorzugsweise dadurch bewegt, dass das Förderband bewegt wird, das einen Träger bildet, auf dem die Hühner in einer Ebene vorhanden sind.

**[0009]** Indem die Hühner nach oben in eine Höhe gefördert werden, in der der Boden eines Sammelraumes angeordnet ist, können die Hühner in dem Sammelraum belassen werden, ohne dass hierfür irgendwelches Personal erforderlich wäre.

**[0010]** Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind Förderband und Sammelraum auf einem Fahrzeug angeordnet, das über den Hühnerhof fahren kann, um so die Hühner auf das Förderband zu überführen. Das Fahrzeug kann mit einem Sitz für den Fahrer versehen sein.

**[0011]** Die Hühner im Sammelraum werden vorzugsweise durch ein Förderband bewegt, das im Wesentlichen den Boden des Sammelraumes bildet. Die Geschwindigkeit, mit der sich das Förderband bewegt, kann kleiner sein als die Geschwindigkeit, mit der sich das schräg laufende Förderband bewegt, und vorzugsweise wird die Geschwindigkeit in Abhängigkeit von der Zahl der Hühner eingestellt, die auf dem schrägen Förderband festgestellt wurden. Hierdurch wird es möglich zu gewährleisten, dass der Sammelraum ordnungsgemäß angefüllt wird, unabhängig von der Zahl der Hühner, die auf dem Förderband vorhanden sind, das die Hühner schräg nach oben fördert.

**[0012]** Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind mehrere Sammelräume, vorzugsweise mehr als zwei und vorzugsweise vier Sammelräume, übereinander angeordnet und die Sammelräume können in Vertikalrichtung in der Weise bewegt werden, dass die verschiedenen Sammelräume aufeinanderfolgend benachbart zu dem Ablaufende des geneigten Förderbandes angeordnet werden. Auf diese Weise können die verschiedenen Sammelräume aufeinanderfolgend mit Hühnern angefüllt werden, so dass relativ viele Hühner in dem Fahrzeug gesammelt werden können. Vorzugsweise kann der Sammelraum auf einer Seite geöffnet werden, damit die Hühner eintreten können, und danach kann der Sammelraum an der gegenüberliegenden Seite geöffnet werden, so dass die Hühner den Sammelraum wieder verlassen können, wobei das Förderband im Wesentlichen den Boden des Sammelraumes bildet und in beiden Fällen bewegt wird. In der Praxis hat es sich gezeigt, dass die Hühner sich kaum relativ zum Förderband bewegen, so dass eine kleine zusätzliche Bewegung des Förderbandes gewährleistet, dass alle Hühner genügend weit, beispielsweise außerhalb des Sammelraumes, bewegt werden.

**[0013]** Die Hühner werden aus dem Sammelraum in einen Transportraum überführt, der mit einem Boden versehen ist, der im Wesentlichen aus einem Förderband besteht, das in der gleichen Richtung wie das Förderband im Sammelraum läuft, wodurch der Boden des Sammelraumes im Wesentlichen in der gleichen Höhe angeordnet wird wie der Boden des Transportraumes.

**[0014]** Die Förderbänder bewegen sich dadurch über eine Entfernung, die im Wesentlichen der Länge des Sammelraumes entspricht, gemessen in Bewegungsrichtung des Förderbandes. Der Transportraum kann eine Länge haben, die ein Vielfaches des Sammelraumes ist, vorzugsweise ein Vierfaches, so dass der Transportraum dadurch angefüllt wird, dass viermal eine Gruppe von Hühnern aus dem Sammelraum in den Transportraum überführt wird.

**[0015]** Es wird dadurch möglich, mehrere Sammel-

räume, die übereinander angeordnet sind, gleichzeitig mit der gleichen Zahl von Transporträumen zu beschicken, und zwar vorzugsweise mit mehr als zwei, beispielsweise vier, Transporträumen, die übereinander angeordnet sind. So können bei übereinander angeordneten Sammelräumen beispielsweise vier Transporträume übereinanderliegend angeschlossen werden, wobei die Transporträume beispielsweise in einem Wagen, beispielsweise einem Lastwagen, einem Sattelschlepper oder Anhänger angeordnet sein können. Wenn der Lastwagen dabei acht Transporträume übereinanderliegend aufweist, kann das Fahrzeug, das die vier Sammelräume aufweist, die acht Transporträume im Lastwagen in zwei Durchgängen füllen. Wenn die Länge des Transportraumes viermal so groß ist wie das der Sammelräume, dann sind acht Fahrzeugchargen erforderlich, um alle Transporträume vollständig mit Hühnern auszufüllen.

**[0016]** Die Transportmittel in den Transporträumen können sich vorzugsweise in zwei Richtungen bewegen, so dass es möglich wird, die Hühner an der Rückseite des Wagens sowohl zu beschicken als auch zu entleeren.

**[0017]** Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind die Transporträume im Wagen mit einer Bewässerungsinstallation versehen, so dass die Hühner während des Transportes beispielsweise aus mehreren Trinknippeln trinken können, die an Bewässerungsleitungen in den Transporträumen an verschiedenen Stellen angeordnet sind. Dies bedeutet eine beträchtliche Verbesserung des Wohlbefindens der Hühner während des Transportes im Vergleich mit einem Transport in Kisten, wo es nicht möglich ist, die Tiere zu füttern.

**[0018]** Vorzugsweise wird der Wagen dadurch entladen, dass der Wagen an einer Stelle in der Nähe des Unterkunftsraumes für die Hühner umgekehrt wird, dessen Boden im Wesentlichen aus einem Förderband besteht, wobei der Boden im Wesentlichen in der gleichen Höhe angeordnet ist wie der Boden eines Transportraumes, aus dem die Hühner in den Unterkunftsraum überführt werden, indem die Förderbänder beider Räume in der gleichen Richtung laufen.

**[0019]** Es ist daher zweckmäßig, die Hühner gleichzeitig aus mehreren übereinander angeordneten Transporträumen in die gleiche Zahl von Unterkunftsräumen zu bewegen, die ebenfalls übereinander angeordnet sind.

**[0020]** Auch die Unterkunftsräume sind vorzugsweise mit einer Bewässerungsinstallation versehen, so dass die Hühner aus einer großen Zahl von Trinknippeln trinken können, die über den Unterkunftsraum verteilt sind.

**[0021]** Außerdem kann ein Sprinkler in dem Wagen vorgesehen werden, der die Sammelräume, die Transporträume sowie die Unterkunftsräume enthält, so dass diese Räume auf einfache Weise gereinigt werden können, wenn Hühner in diesen Räumen vorhanden waren. Vorzugsweise ist ein Behälter unter den Räumen vorgesehen, in dem das Reinigungsmittel aufgefangen werden kann.

**[0022]** Vorzugsweise ist eine Zahl von Unterkunftsräumen gemeinsam in einem Gebäude untergebracht, in dem eine Akklimatisierungsinstallation eine optimale Umgebung für die Hühner einstellen kann.

**[0023]** Vorzugsweise wird ein Unterkunftsraum auf einer Seite geöffnet, damit die Hühner eintreten können und danach wird er auf der gegenüberliegenden Seite geöffnet, damit die Hühner den Unterkunftsraum wieder verlassen können, wobei das Förderband, das im Wesentlichen den Boden des Sammelraumes bildet, in beiden Fällen bewegt wird.

**[0024]** Die Hühner werden aus dem Unterkunftsraum auf ein Förderband bewegt, das im Wesentlichen in der gleichen Höhe wie das Förderband im Unterkunftsraum angeordnet ist und das in einer Richtung im Wesentlichen quer zur Richtung des Förderbandes im Unterkunftsraum bewegt wird. Das Querförderband kann hierbei eine Anzahl von Unterkunftsräumen durchlaufen, aus denen die Hühner auf das Förderband bewegt werden können.

**[0025]** Es ist auch möglich, die Hühner aus Unterkunftsräumen, die in unterschiedlicher Höhenlage angeordnet sind, mittels eines Förderbandes auf eine Höhe einzustellen, von der sie weiter transportiert werden können, wobei diese Höhe vorzugsweise auf der Höhe des Bodens des untersten Unterkunftsraumes liegt.

**[0026]** Vorzugsweise ist das Förderband mit einem Träger versehen, der sich in einer flachen Ebene bewegt und von dem die Hühner getragen werden können. Dieser Träger ist vorzugsweise mit miteinander verbundenen Gitterstangen versehen, die nebeneinander liegend angeordnet sind und in ihrer Querrichtung bewegt werden. Die Räume zwischen den Gitterstangen können von den Füßen eingenommen werden. Die Gitterstangen können mit einem Plastiküberzug versehen sein.

**[0027]** Da der Träger aus Gitterstangen besteht, die seitlich nebeneinander angeordnet sind, ist die Konstruktion einerseits so weit offen, dass eine leichte Reinigung erfolgen kann und andererseits, dass ein Durchblick dadurch möglich. Außerdem ist dies wichtig im Hinblick auf die Zuführung von Frischluft für die Hühner und zur Abführung der Exkremente der Hühner, die zwischen den Stangen hindurchfallen können.

**[0028]** Die Erfindung betrifft weiterhin eine Vorrichtung zum Aufsammeln und zum Transport von Hühnern und anderem Geflügel, wobei die Vorrichtung ein schräg verlaufendes Förderband aufweist, das sich zwischen dem Boden, auf dem die Hühner stehen und einer Höhenlage erstreckt, an der der Boden eines Sammelraumes angeordnet ist. Das Förderband hat vorzugsweise eine Breite von mehr als 2 m, und gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel hat es eine Breite von mehr als 2,5 m. Dies macht es möglich, das Förderband über einen relativ großen Bodenbereich des Hühnerhofes zu bewegen.

**[0029]** Vorzugsweise sind Detektormittel vorgesehen, um die Zahl der Hühner festzustellen, die auf dem Förderband vorhanden sind. Die Mittel können beispielsweise aus einer Reihe von Ultraschall-Fernmesseinrichtungen bestehen, die sich quer zur Bewegungsrichtung des Förderbandes erstrecken. Dies macht es möglich, die Dimension jenes Teils des Förderbandes zu bestimmen, auf dem sich Hühner aufhalten, so dass berechnet werden kann, wieviele Hühner transportiert wurden.

**[0030]** Vorzugsweise ist die Bodenfläche des Sammelraumes größer als 4 m<sup>2</sup> und noch besser 8 m<sup>2</sup> und gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel mehr als 12 m<sup>2</sup>.

**[0031]** Vorzugsweise sind Förderband und Sammelraum in einem mobilen Fahrzeug untergebracht.

**[0032]** Die verschiedenen Räume können mit abschließbaren Öffnungen versehen sein, durch die die Hühner hindurchlaufen können, wobei sich die Öffnungen nach dem Boden des jeweiligen Raumes erstrecken und mit einer Schwenktür versehen sind, deren Gelenk nahe am Boden des betreffenden Raumes liegt. Hierdurch wird es möglich, die Tür des Raumes in die Öffnungsstellung zu verschwenken, bis sie auf dem Förderband ruht, das den Boden eines benachbarten Raumes bildet, wodurch die Hühner in den benachbarten Raum transportiert werden.

**[0033]** Weitere Merkmale der Erfindung, die entweder getrennt oder in Kombination miteinander verwendbar sind, werden unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben und in den Ansprüchen definiert.

**[0034]** Zum besseren Verständnis der Erfindung wird nachstehend ein Ausführungsbeispiel eines Verfahrens zur Überführung der Hühner in Verbindung mit der Zeichnung beschrieben. In der Zeichnung zeigen:

**[0035]** Fig. 1 zeigt einen Wagen mit Sammelräumen;

**[0036]** Fig. 2 zeigt die Sammelräume mit daran an-

geschlossenen Transporträumen;

**[0037]** Fig. 3 zeigt die Transporträume mit daran angeschlossenen Unterkunftsräumen;

**[0038]** Fig. 4 ist eine Grundrissansicht eines Wagens mit den Transporträumen, die an Unterkunftsräume angeschlossen sind; und

**[0039]** Fig. 5 zeigt die Art und Weise, wie die Hühner aus den Unterkunftsräumen entfernt werden.

**[0040]** Die Zeichnungen sind nur schematische Illustrationen des Ausführungsbeispiels, wobei gleiche Teile mit dem gleichen Bezugszeichen versehen sind.

**[0041]** Fig. 1 zeigt ein Fahrzeug mit Rädern **1** und einem Fahrersitz **2**. Das Fahrzeug kann über den Boden **3** eines Hühnerhofs verfahren werden. An der Vorderseite des Fahrzeugs befindet sich ein endloses Förderband **4**, das gegenüber der Horizontalen schräg gestellt ist und einen Träger an seiner Oberseite aufweist, der sich vom Boden **3** des Hühnerhofs nach dem Boden eines Sammelraumes **5** erstreckt, der aus einem weiteren endlosen Förderband **6** besteht und einen im Wesentlichen horizontal verlaufenden Träger für die Hühner **7** bildet. Der Fahrersitz **2** kann auch an einer höheren Stelle, beispielsweise vollständig oder teilweise, über dem Förderband **4** angeordnet werden, so dass der Fahrer eine gute Übersicht über das Fahrzeug und den Bereich darum hat.

**[0042]** Weiter können Führungselemente **8** an der Vorderseite des Förderbandes **4** angeordnet sein, wo die Hühner **7** auf das Förderband **4** aufgeladen werden. Diese Führungselemente bewirken eine Führung der Hühner auf das Förderband **4**. Es ist klar, dass dann, wenn sich das Fahrzeug nach vorn bewegt, die Hühner, die vor dem Fahrzeug befindlich sind, auf dem Förderband **4** praktisch automatisch landen.

**[0043]** Ein Detektor **9'** detektiert die Zahl von Hühnern, die durch das Förderband **4** bewegt werden, und der Detektor besteht aus einer Zahl von Ultraschall-Fernmessenrichtungen, die quer zur Bewegungsrichtung des Förderbandes montiert und in der Lage sind festzustellen, ob Hühner an dieser Stelle der Ebene, die sich quer zur Bewegungsrichtung erstreckt, vorhanden sind. Auf diese Weise ist es möglich, das Ausmaß des Bereichs des Förderbandes **4** zu bestimmen, auf dem die Hühner vorhanden sind, woraus abgeleitet werden kann, wieviele Hühner an dem Detektor **9'** vorbeilaufen und in dem Sammelraum **5** landen. Die Geschwindigkeit des Förderbandes **6** des Sammelraumes **5** ist auf die Zahl der geförderten Hühner abgestellt, so dass der Sammelraum **5** in optimaler Weise ausgefüllt werden kann.

**[0044]** Gemäß Fig. 1 weist das Fahrzeug drei Sammelräume **5, 9, 10** übereinander auf, die sämtlich mit einem Förderband **6, 11** und **12** versehen sind. Die Sammelräume **5, 9, 10** können in Vertikalrichtung durch eine scherenartige Hubvorrichtung **13** verstellt werden, die über einen Hydraulikzylinder **14** betätigt wird. Die Sammelräume **5, 9, 10** können aufeinanderfolgend mit Hühnern angefüllt werden, indem der Boden der Sammelräume genau ausgerichtet positioniert wird.

**[0045]** Die Sammelräume **5, 9, 10** sind mit abschließbaren Öffnungen an beiden Seiten versehen, d. h. auf der linken bzw. rechten Seite gemäß Fig. 1. Wenn die Sammelräume mit Hühnern angefüllt sind, wird die Öffnung des jeweiligen Sammelraumes auf der linken Seite (Fig. 1) zeitweise geöffnet und das Förderband **6, 11, 12** des jeweiligen Sammelraumes **5, 9, 10** wird nach rechts bewegt, und zwar gewöhnlich mit einer Geschwindigkeit, die kleiner ist als die Geschwindigkeit, mit der das Förderband **4** sich bewegt, je nach der Zahl von Hühnern, die auf dem Förderband **4** befindlich sind.

**[0046]** Fig. 2 zeigt einen Teil des Fahrzeugs, mit dem die Hühner eingesammelt werden, und dieses Fahrzeug ist mit vier Sammelräumen **15** übereinander liegend ausgestattet, und jeder Sammelraum ist mit einem Förderband **16** versehen, das den Boden des jeweiligen Sammelraumes **15** bildet. Ein Hubelement **13** hat die Sammelräume **15** auf einer Höhe überführt, wo die Sammelräume an die vier obersten Transporträume **17** eines Lastwagens anschließen, wobei die Transporträume **17** jeweils mit einem Förderband **18** versehen sind, das den Boden des betreffenden Transportraumes **17** bildet. Die Türen **19**, die die Seiten der Sammelräume **15** und/oder der Transporträume **17** schließen können, bilden die Verbindung zwischen dem Sammelraum und dem benachbarten Transportraum, und über diese herabgeklappten Türen können die Hühner bewegt werden. Während dieser Bewegung laufen die Förderbänder **16** und **18** mit einer im Wesentlichen gleichen Geschwindigkeit und in der gleichen Richtung nach rechts gemäß Fig. 2.

**[0047]** Die Transporträume **18** sind übereinander in einem Lastwagen angeordnet, von dem nur ein Teil in Fig. 2 dargestellt ist. Die Räder **20** des Lastwagens sind aus Fig. 2 ersichtlich. Der in Fig. 2 dargestellte Lastwagen umfasst sieben Transporträume, die übereinander angeordnet sind. In der Praxis werden jedoch vorzugsweise acht Transporträume vorgesehen, so dass, nachdem die vier oberen Transporträume gefüllt sind (Fig. 2), die unteren vier Transporträume anschließend in entsprechender Weise angefüllt werden können. Vorzugsweise umfasst jedoch der Lastwagen acht Transporträume, die übereinander angeordnet sind, so dass ein Fahrzeug, das vier Sammelräume übereinander aufweist, zweimal be-

nachbart zu den verschiedenen Transporträumen 17 des Lastwagens angeordnet werden kann.

[0048] Die Länge der Transporträume 17 kann ein Vielfaches der Länge der Sammelräume betragen, so dass ein Sammelraum seine Hühner mehrmals in den gleichen Transportraum 17 überführen kann.

[0049] Wie Fig. 2 so zeigt Fig. 3 die Rückseite eines Lastwagens mit Transporträumen 17, die mit Förderbändern 18 versehen sind. Der Lastwagen ist rückwärts gegen ein Gebäude 21 gefahren, das mehrere Unterkunftsräume 22 aufweist, die jeweils mit einem Förderband 23 versehen sind. Es sind sieben Unterkunftsräume 22 übereinander angeordnet, d. h. ebenso viele wie die Zahl der Transporträume 17, die übereinander im Lastwagen liegen. Nachdem die Türen 24 der Transporträume 17 und/oder der Unterkunftsräume 22 nach außen verschwenkt sind, können die Hühner aus den Transporträumen 17 in die Unterkunftsräume 22 überführt werden. Wenn die Hühner aus den Transporträumen entladen werden, dann bewegt sich das Förderband 17 in einer Richtung entgegengesetzt zu der Richtung, in der es sich bewegt, wenn die Transporträume 17 beladen werden. Ebenso wie die Transporträume 17 können die Unterkunftsräume 22 mit einer Bewässerungsanlage versehen sein, um die Räume zu reinigen, und es kann eine Bewässerungsinstallation mit einer großen Zahl von Trinknippeln vorgesehen werden. Dies ist wichtig, damit sich die Hühner wohlfühlen, und hierdurch wird die Zeitdauer verlängert, während der die Hühner in dem betreffenden Raum verbleiben können. Die Bewässerungsanlage und die Trinkinstallation sind in der Zeichnung nicht dargestellt.

[0050] Es ist möglich, das Klima in dem Gebäude 21 einzustellen, in dem die Unterkunftsräume 22 vorhanden sind. Dadurch wird beträchtlich die Zeitdauer verlängert, während der die Hühner in den Unterkunftsräumen verbleiben können. Da die Kapazität des Gebäudes 21 relativ klein ist im Vergleich mit der Zahl der Hühner, die in den Unterkunftsräumen 22 untergebracht werden und da die Zugangsöffnungen mit der Rückseite des Lastwagens zugfrei verbunden werden können, kann das Innere des Gebäudes 21 in wirksamer Weise klimatisiert werden. Es sind über den Unterkunftsräumen 22 zu diesem Zweck Saugrohre 25 vorgesehen, so dass die die Hühner umgebende Luft abgesaugt und so konditioniert oder an einer geeigneten Stelle ausgeblasen werden kann.

[0051] Unter den Unterkunftsräumen 22 ist ein Behälter 26 untergebracht, der in der Lage ist, den Abfall von den Hühnern aufzunehmen und der auch in der Lage ist, die Reinigungsflüssigkeit zu sammeln und abzugeben, wenn die Unterkunftsräume gereinigt werden.

[0052] Die Hühner können aus den Unterkunftsräu-

men 22 ausgetragen werden, weü das Förderband 27 mit jedem Förderband 23 verbunden ist und das Förderband 27 sich in einer Richtung quer zum Förderband 23 bewegt. Die Türen 28, die sich über das Förderband 27 erstrecken, werden dadurch zeitweise geöffnet.

[0053] Fig. 4 ist eine Grundrissansicht des Gebäudes 21, bei der eine große Zahl von Unterkunftsräumen vorhanden ist, wobei jedes Rechteck 29 eine Zahl von Unterkunftsräumen repräsentiert, die übereinander angeordnet sind. Die Rechtecke 30 repräsentieren Lastwagen, in denen mehrere Transporträume übereinander angeordnet sind. Die Transporträume schließen an die Unterkunftsräume im Gebäude 21 an. Aus Fig. 4 ist ersichtlich, dass die Dimension eines Unterkunftsraumes etwas größer ist als die Dimension eines Transportraumes, so dass es leichter wird, die Hühner aus dem Transportraum in den Unterkunftsraum zu überführen, und so haben die Hühner genügend Raum, um in den Unterkunftsräumen während einer längeren Zeitdauer zu bleiben.

[0054] Fig. 4 veranschaulicht schematisch das Förderband 27 zur Abführung der Hühner aus den Unterkunftsräumen, und es ist ebenso ein Förderband 31 ersichtlich, das die Hühner aus dem Gebäude 21 nach einem Schlachthof überführt.

[0055] Fig. 5 ist eine Schnittansicht geschnitten nach der Linie V-V gemäß Fig. 4. Aus dieser Figur wird ersichtlich, dass die Förderbänder 27 unterschiedliche Längen aufweisen und dass einige der Förderbänder an ihren Enden mit einem Ablauf 32 versehen sind, so dass die auf den verschiedenen Förderbändern 27 ankommenden Hühner schließlich auf der gleichen Höhe landen, die bei 33 angegeben ist. Dann landen sie auf dem Förderband 31, und dies fördert die Hühner aus dem Gebäude 21 nach einem Schlachthof.

[0056] Das dargestellte Ausführungsbeispiel zur Einsammlung und Bewegung von Hühnern soll nur als Beispiel betrachtet werden und es ist eine große Zahl anderer Ausführungsbeispiele im Rahmen der beiliegenden Ansprüche möglich.

### Patentansprüche

1. Verfahren zum Einsammeln und zum Transport von Hühnern (7) oder anderem Geflügel, bei welchem die Hühner über ein Förderband (4) nach oben gefördert werden, das schräg vom Boden (3), auf dem die Hühner laufen, auf einer Höhe verläuft, auf der der Boden eines Sammelraumes (5) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zahl der Hühner, die von dem schräg stehenden Förderband getragen werden, dadurch festgestellt wird, dass bestimmt wird, wieviele Hühner am Ort einer Ebene vorhanden sind, die sich quer zur Bewegungsrichtung

des geeigneten Förderbandes erstreckt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hühner dadurch bewegt werden, dass ein Förderband in Form eines Trägers bewegt wird, auf dem die Hühner in einer Ebene angeordnet sind.

3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Fahrzeug, auf dem das Förderband (4) und der Sammelraum (5) montiert sind, durch das Geflügelhaus angetrieben wird.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Hühner (7) in dem Sammelraum (5) über ein Förderband (6) bewegt werden, das im Wesentlichen den Boden des Sammelraumes bildet.

5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Geschwindigkeit, mit der sich das Förderband (6) bewegt, in Abhängigkeit von der Zahl der Hühner (7) eingestellt wird, deren Vorhandensein auf dem geeigneten Förderband (4) festgestellt wurde.

6. Vorrichtung zum Einsammeln und zum Transport von Hühnern (7) oder anderem Geflügel, welche Vorrichtung ein schräg gestelltes Förderband (4) aufweist, das sich zwischen dem Boden (3), auf dem die Hühner vorhanden sind, auf eine Höhe erstreckt, auf der der Boden eines Sammelraumes angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das geneigt verlaufende Förderband mit Detektormitteln (9') versehen ist, um die Zahl von Hühnern (7) zu bestimmen, die auf dem geeigneten Förderband (4) transportiert werden und an dem Ort einer Ebene vorhanden sind, die sich quer zur Bewegungsrichtung des schräg gestellten Förderbandes erstreckt.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite des Förderbandes (4), gemessen in Transportrichtung, mehr als 2 m, vorzugsweise mehr als 2,5 m, beträgt.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Detektormittel aus einer Zahl von Ultraschall-Fernmesseinrichtungen bestehen, die quer zur Bewegungsrichtung des schrägen Förderbandes (4) montiert und in der Lage sind festzustellen, ob Hühner am Ort der Ebene vorhanden sind, die sich quer zur Bewegungsrichtung erstreckt.

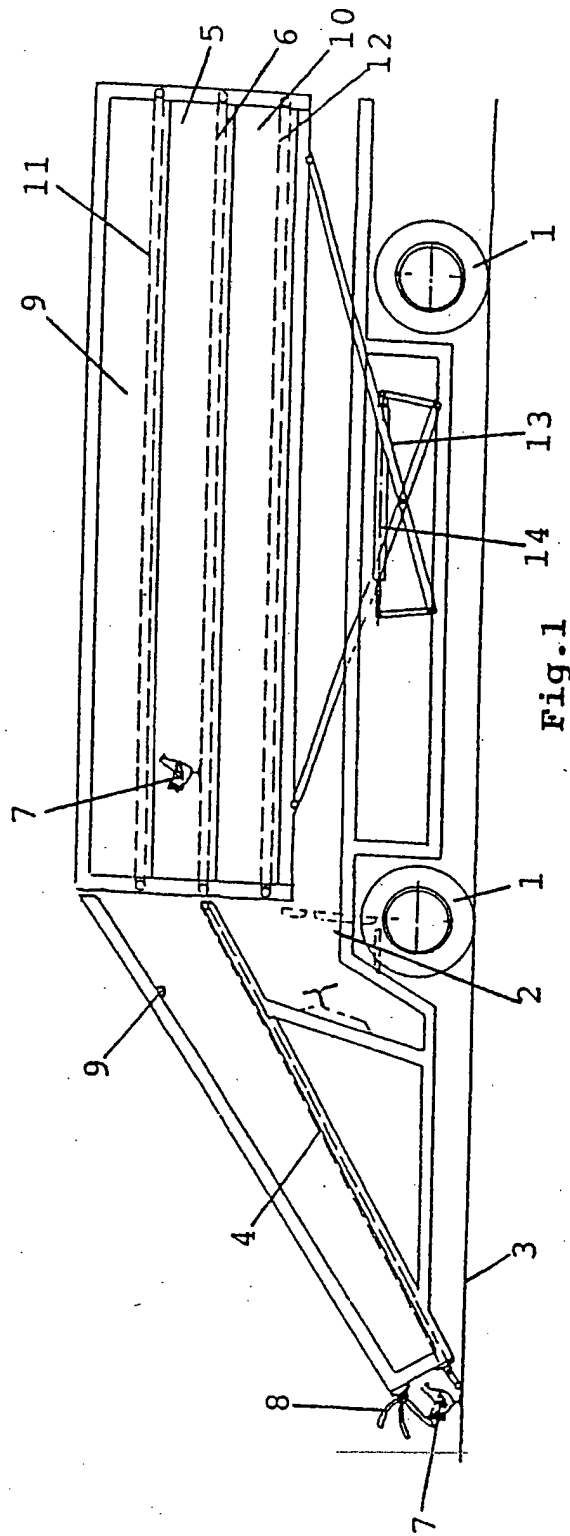
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Förderband (4) einen Träger für die Hühner (7) aufweist, das in einer Ebene bewegt werden kann.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis

9, dadurch gekennzeichnet, dass das Förderband (4) und der Sammelraum auf einem mobilen Fahrzeug vorgesehen sind.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen





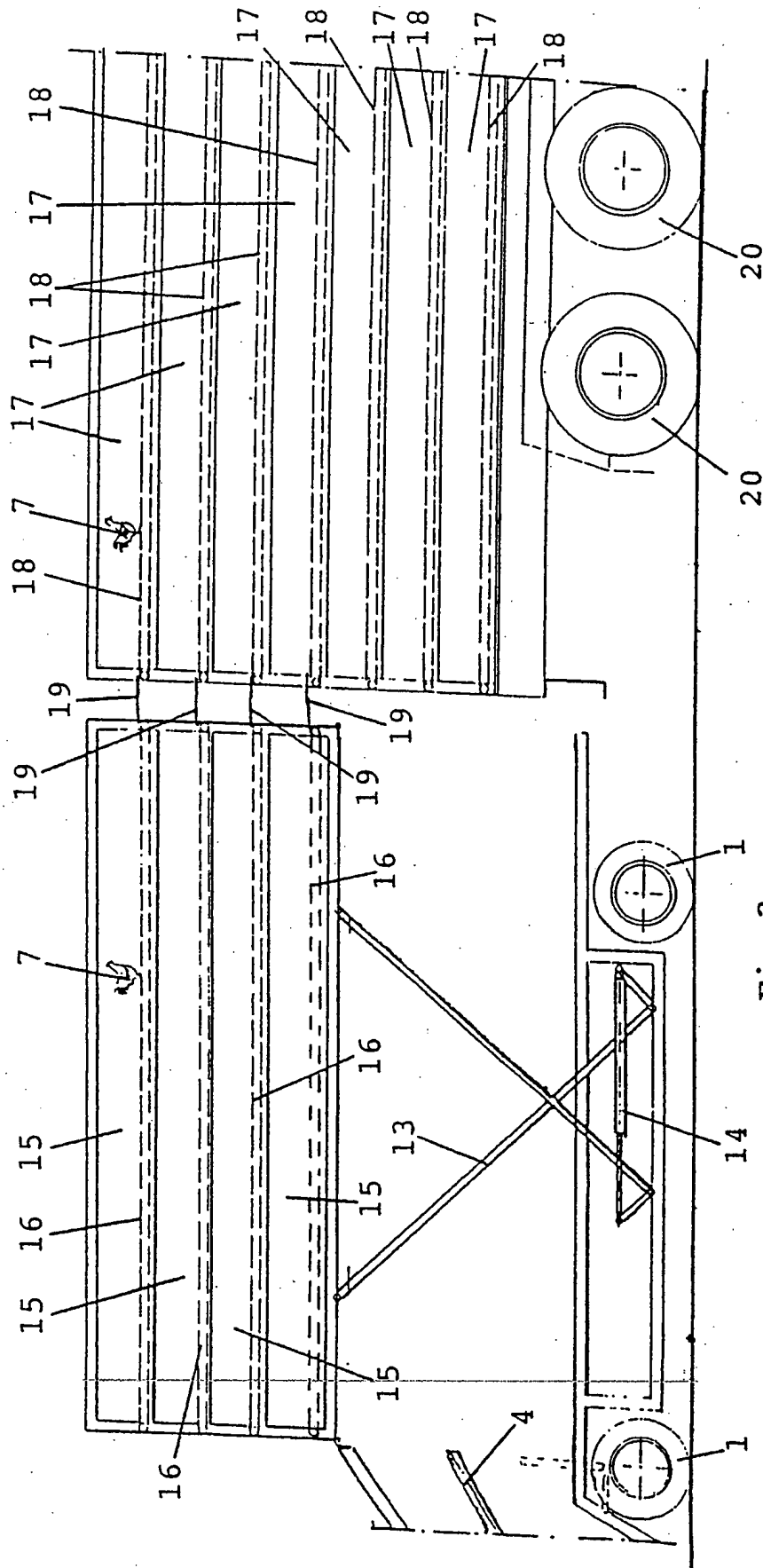


Fig. 2

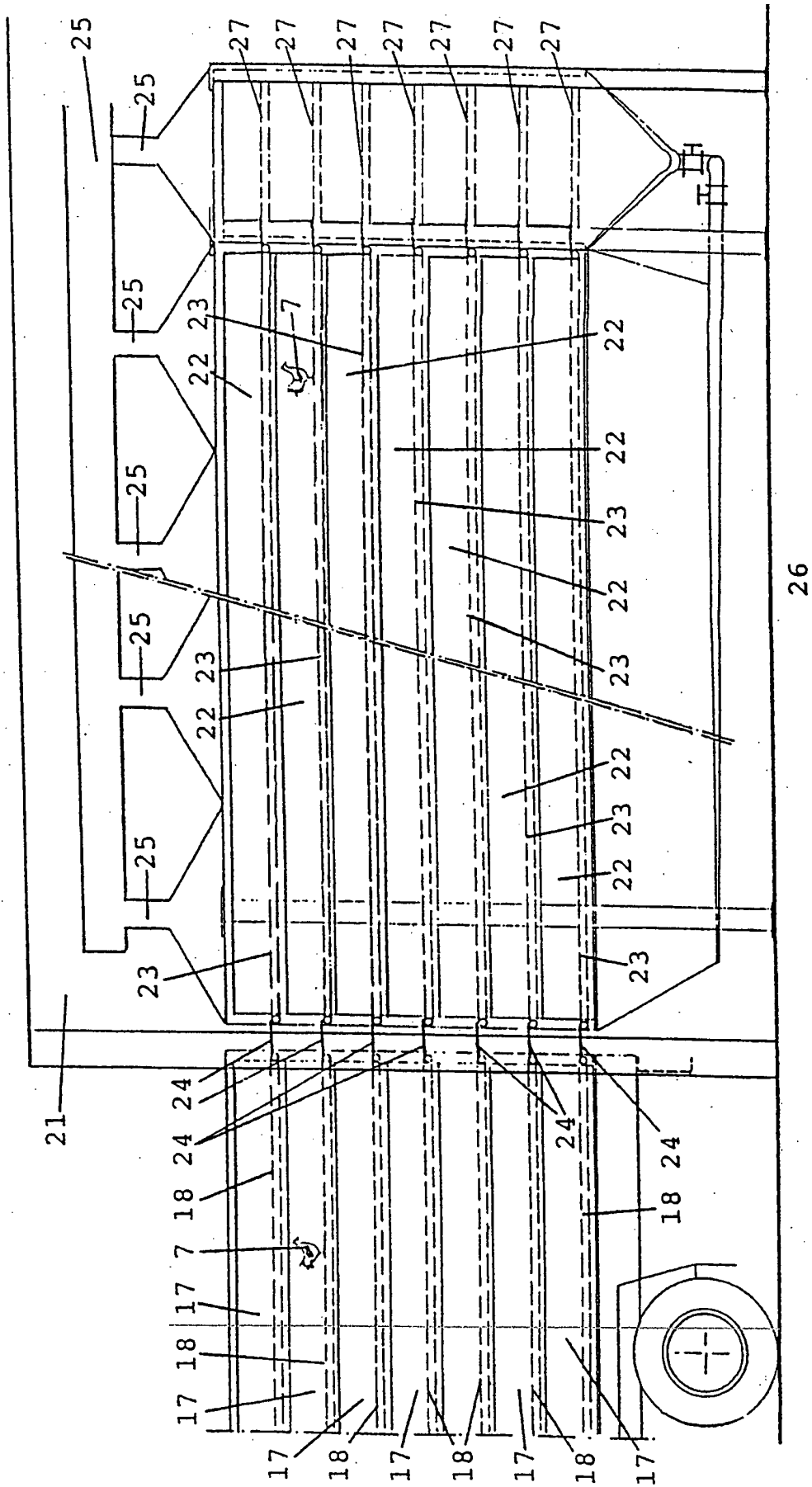


Fig.3

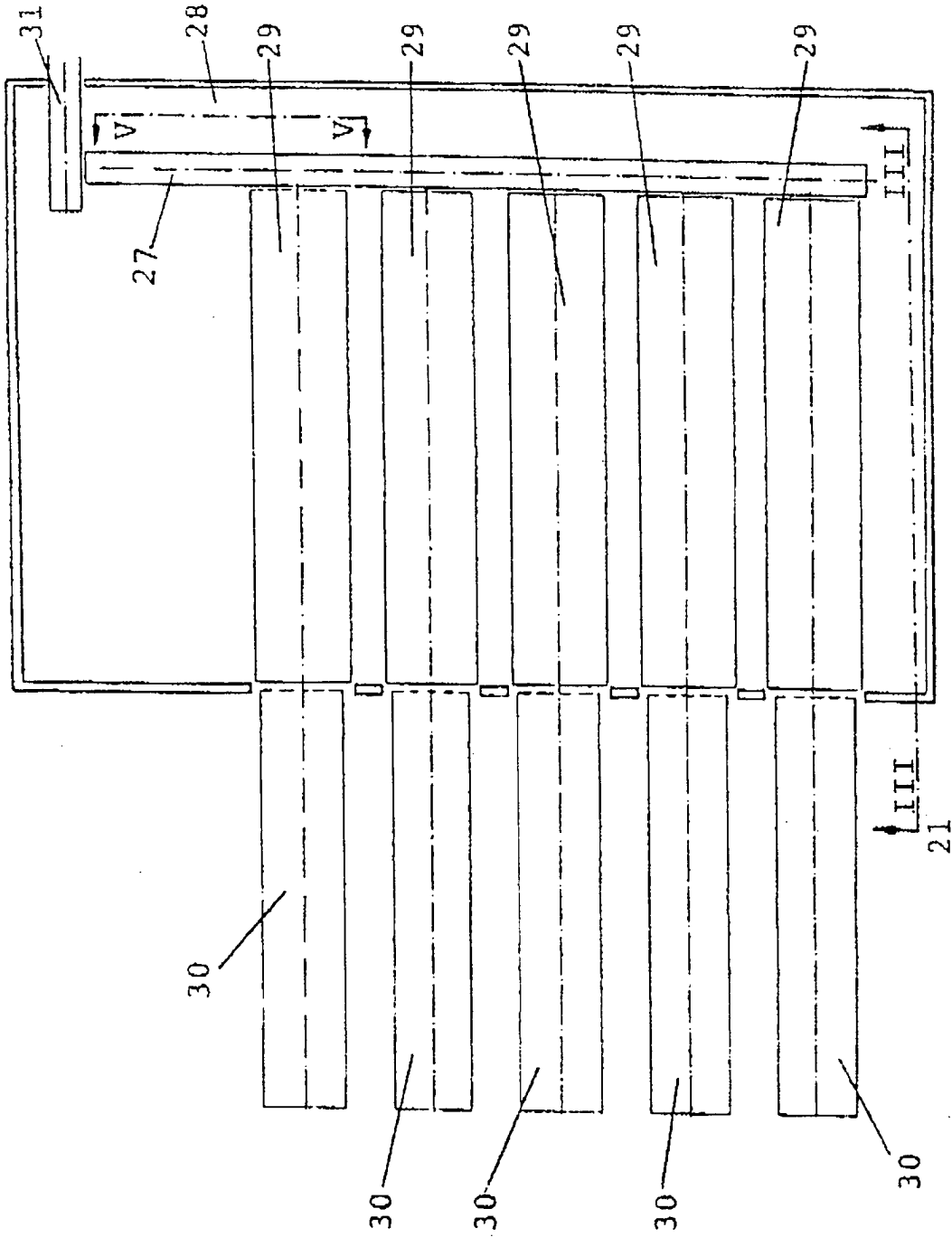


Fig. 4

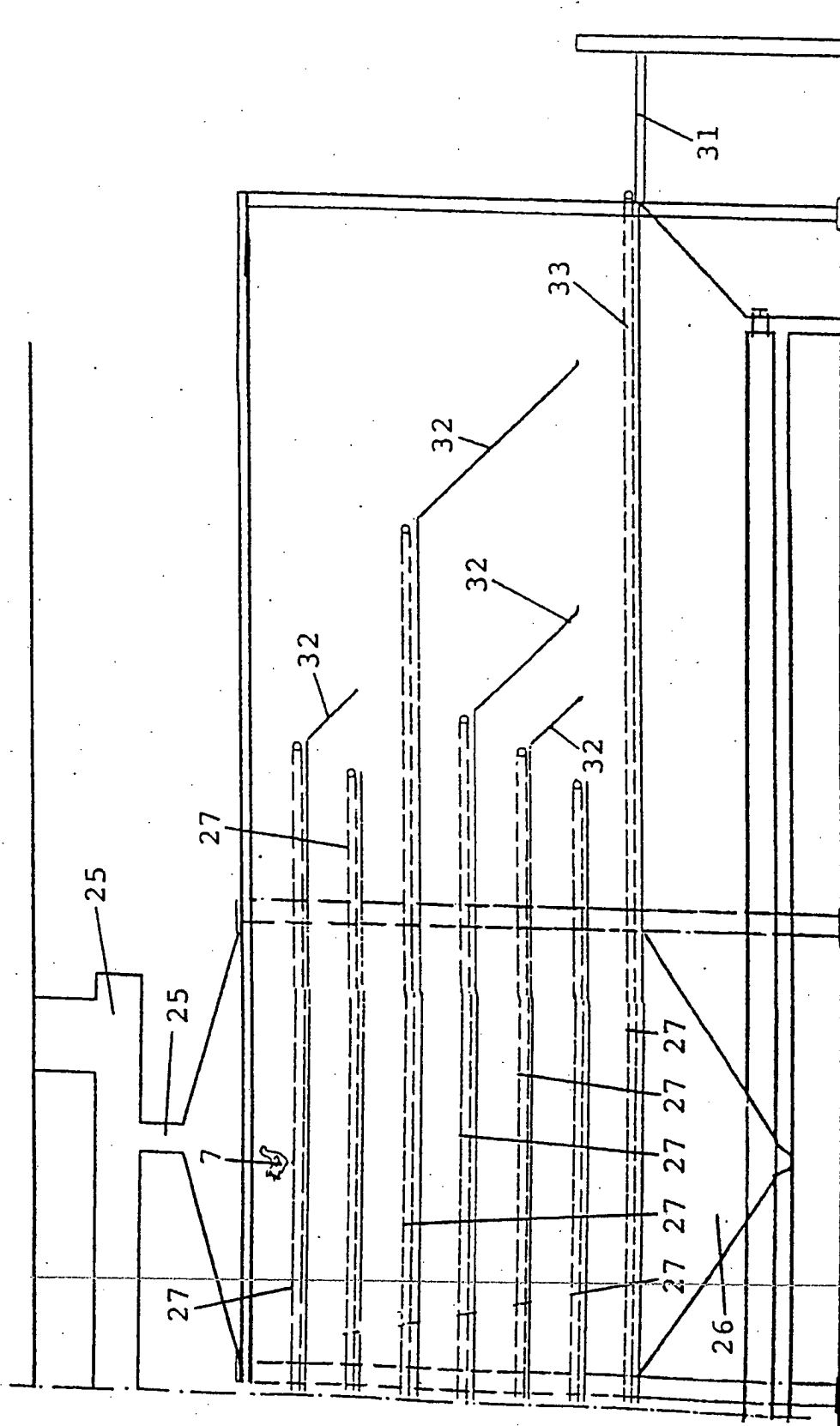


Fig.5