



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2013103762/13, 05.04.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
05.04.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
02.07.2010 ES P201031022

(43) Дата публикации заявки: 10.08.2014 Бюл. № 22

(45) Опубликовано: 10.07.2015 Бюл. № 19

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: WO 9407360 A1, 14.04.1994. RU 2282983 C2, 10.09.2006. US 5884581 A, 23.03.1999. RU 2113784 C1, 27.06.1998

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 04.02.2013

(86) Заявка РСТ:  
ES 2011/070230 (05.04.2011)

(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2012/001189 (05.01.2012)

Адрес для переписки:

119019, Москва, Гоголевский бульвар, 11, этаж  
3, "Гоулингз Интернэшнл Инк.", Захаровой Н.С.

(72) Автор(ы):

**АНСОАИН МАРТИНЕЗ Альберто (ES)**

(73) Патентообладатель(и):

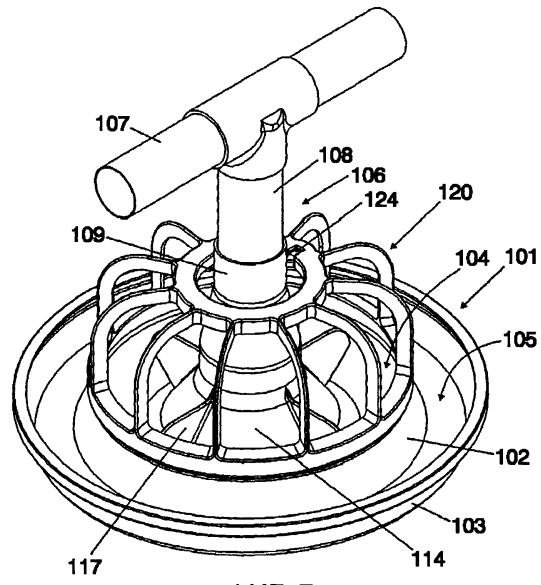
**ЗУКАМИ ПУЛТРИ ЭКВИПМЕНТ, С.Л.У.  
(ES)**

**(54) КОРМУШКА ДЛЯ ДОМАШНЕЙ ПТИЦЫ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к области сельского хозяйства. Кормушка, в которую корм поступает из основной трубы, содержит тарелку (101) с двумя имеющими общую ось внутренней стенкой (102) и наружной стенкой (103), ограничивающими центральную камеру (104) и кольцевую камеру (105), и вертикальную стойку (106) для подачи корма, установленную на дне центральной камеры (104) по центру и проходящую вверх до основной трубы (107) для подачи корма, с которой стойка (106) для подачи корма остается соединенной за счет того, что она образована двумя коаксиальными трубками: неподвижной внутренней трубкой (108), верхняя

часть которой выходит из основной трубы (107), и наружной трубкой (109), которая выполнена с возможностью вертикального перемещения по внутренней трубке (108) между верхним и нижним крайними положениями. Подвижная наружная трубка (109) дополнительно содержит несколько радиальных ребер (117), которые выступают ниже ее нижнего края и образуют опору для наружной трубки (109) над дном центральной камеры (104), когда наружная трубка (109) находится в нижнем крайнем положении. Обеспечивается предотвращение потерь и/или просыпания корма из кормушки. 7 з.п. ф-лы, 12 ил.



ФИГ. 7

RU 2555573 C2

RU 2555573 C2



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2013103762/13, 05.04.2011**

(24) Effective date for property rights:  
**05.04.2011**

Priority:

(30) Convention priority:  
**02.07.2010 ES P201031022**

(43) Application published: **10.08.2014** Bull. № **22**

(45) Date of publication: **10.07.2015** Bull. № **19**

(85) Commencement of national phase: **04.02.2013**

(86) PCT application:  
**ES 2011/070230 (05.04.2011)**

(87) PCT publication:  
**WO 2012/001189 (05.01.2012)**

Mail address:

**119019, Moskva, Gogolevskij bul'var, 11, ehtazh 3,  
"Goulingz Internehshnl Ink.", Zakharovoj N.S.**

(72) Inventor(s):

**ANSOAIN MARTINEZ Al'berto (ES)**

(73) Proprietor(s):

**ZUKAMI PULTRI EhKVIPMENT, S.L.U. (ES)**

(54) **FEEDING TROUGH FOR POULTRY**

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: invention relates to the field of agriculture. The feeding trough where the forage is supplied from the main pipe, contains a plate (101) with two wall with common axis - an internal wall (102) and an external wall (103) - which enclose the central chamber (104) and a circular chamber (105), and the vertical stand (106) for forage supply installed at the bottom of the central chamber (104) at the centre and passing up to the main pipe (107) for forage supply with which the forage supply stand (106) remains joined because it is formed by two coaxial tubes: a fixed internal tube (108) the top part of which goes out of the main pipe (107), and an external tube (109) which is implemented with a possibility of vertical movement along the internal tube (108) between the top and bottom boundary positions. The mobile external tube (109) in addition contains several radial ribs (117) which protrude below its bottom edge and form a support for an external tube (109) above the central chamber (104)

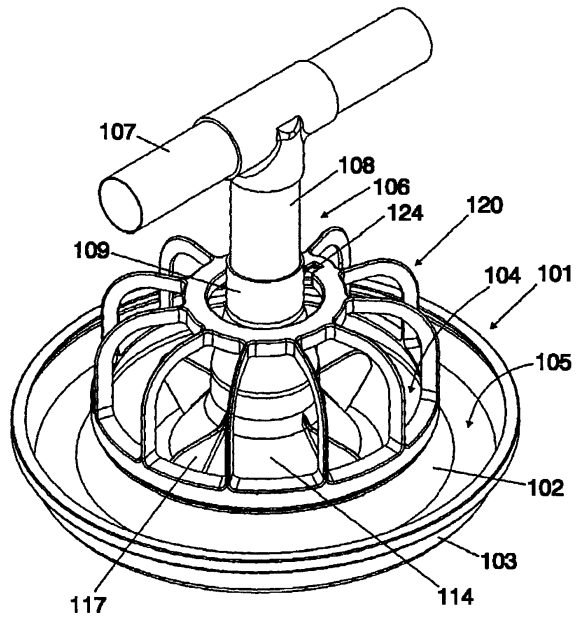
bottom when the external tube (109) is in the lower boundary position.

EFFECT: forage losses and/or missing of from a feeding trough are avoided.

8 cl, 12 dwg

**C 2**  
**2 5 5 5 7 3**  
**R U**

**R U**  
**2 5 5 5 7 3**  
**C 2**



ФИГ. 7

RU 2555573 C2

RU 2555573 C2

## ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Настоящее изобретение относится к кормлению и поению животных, более точно, к устройствам и оборудованию для кормления домашней птицы.

5 Целью настоящего изобретения является создание кормушки для домашней птицы, в частности, цыплят, которая позволяет птицам получать доступ к пище с момента рождения, когда они имеют очень маленький размер, пока они не вырастут, при этом предотвращается потеря и/или просыпание корма из кормушки в результате действий самих цыплят.

## УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

10 В настоящее время известны кормушки различных типов для кормления домашней птицы, в частности цыплят, состоящие из резервуаров, в которые поступает общий поток корма. Обычно стенки этих резервуаров имеют форму тарелок или желобов и являются достаточно низкими, чтобы новорожденные и маленькие цыплята могли иметь доступ к пище.

15 Техническая проблема, с которой сталкиваются в этом случае, заключается в том, что когда по мере роста цыплята достигают определенного размера, стенки кормушки становятся слишком низкими, в результате чего корм просыпается из-за действий цыплят, когда они начинают есть.

20 Кроме того, известны кормушки для цыплят, в которых частично решена эта проблема, но которые имеют высокие затраты на монтаж из-за своей сложной конструкции, а также создают технологические осложнения, такие как, например, закупоривание во время подачи корма, затруднения в работе механизма и т.д., при этом кормушки этих типов рассчитаны на птичники, состоящие из очень длинных рядов клеток, вдоль которых распределены кормушки.

## 25 СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Задачей настоящего изобретения является преодоление упомянутых недостатков за счет создания кормушки, в которой корм может находиться в двух положениях или состояниях. Первым положением или состоянием корма в кормушке является положение, в котором он легко доступен для новорожденных, а вторым положением корма в кормушке является положение, в котором корм находится в камере, доступной только для полностью подросших цыплят определенного минимального размера, при этом корм, который может просыпаться, собирается в самой кормушке в области, также доступной для цыплят, во избежание потери просыпаемого или разбрасываемого цыплятами корма, который также может попадать в эту вторую область.

35 С этой целью в соответствии с настоящим изобретением предложена кормушка в виде тарелки с двумя имеющими общую ось стенками, разделенными в радиальном направлении и образующими центральную камеру и кольцевую камеру. Кормушка также имеет вертикальную стойку для подачи корма, которая вставлена в дно центральной камеры по центру и проходит вверх до основной трубы подачи корма.

40 Стойка для подачи корма состоит из двух коаксиальных трубок, при этом внутренняя трубка является неподвижной, а наружная трубка выполнена с возможностью продольного перемещения по неподвижной трубке. Верхняя часть неподвижной внутренней трубки соединена с основной трубой для подачи корма. В свою очередь, наружная трубка насажена на внутреннюю трубку с возможностью перемещения по ее длине между нижним положением, в котором впускное отверстие внутренней трубки в центральной камере закрыто, и верхним положением, в котором нижний край наружной трубки находится в положении над свободным краем внутренней стенки тарелки, а впускное отверстие внутренней трубки в центральной камере открыто.

Наружная трубка соединена с устройством приведения в движение, с помощью которого обеспечивается перемещение наружной трубки в направлении вверх из нижнего положения в верхнее положение, а перемещение в направлении вниз происходит под действием силы тяжести за счет веса самой наружной трубки после ее высвобождения

5 устройством приведения в движение.

Нижний край внутренней трубки отделен от дна центральной камеры, предпочтительно расположенного над верхним краем внутренней стенки тарелки. Эта неподвижная внутренняя трубка опирается на несколько стоек или вертикальных стоек, верхняя часть которых соединена с внутренней поверхностью трубки, а нижняя часть

10 опирается на дно центральной камеры. Кроме того, предусмотрено, что стойки могут быть изготовлены из металла, пластмассы и т.д. и могут иметь поперечное сечение любой формы, включая круглую, квадратную и т.д. Помимо этого, в центральной камере кормушки согласно изобретению находится коаксиальный конус, выполняющий функцию распределяющего корм элемента.

В свою очередь, устройство приведения в движение подвижной наружной трубки представляет собой предпочтительно гибкий шнур, один конец которого закреплен на наружной поверхности наружной трубки и, который проходит через кольцо, опирающееся на наружная поверхность неподвижной внутренней трубки вблизи ее

15 верхнего края. Этот шнур соединен своим свободным концом с тяговым канатом, который проходит параллельно основной трубе для подачи корма.

При перемещении тягового каната в одном направлении он тянет за собой гибкий шнур, к которому подвешена наружная трубка, в результате чего она поднимается по неподвижной внутренней трубке. С другой стороны, при перемещении тягового каната в противоположном направлении он прекращает тянуть за собой гибкий шнур, к

20 которому подвешена наружная трубка, опускающаяся под действием своего веса в нижнее положение, в котором впускное отверстие внутренней трубки в центральной камере закрыто. За счет этой конструкции обеспечивается управление всеми кормушками, которые относятся к одному птичнику и корм в которые подается по одной и той же основной трубе.

### 30 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

В качестве дополнения приведенного описания и для обеспечения лучшего понимания особенностей изобретения согласно одному из предпочтительных вариантов осуществления изобретения в качестве неотъемлемой части описания его сопровождают чертежи, на которых в целях иллюстрации, а не ограничения представлено следующее:

35 На Фиг.1 показан общий вид в перспективе кормушки для птиц согласно первому предпочтительному варианту осуществления изобретения, при этом подвижная наружная трубка показана в нижнем положении.

На Фиг.2 показан вид в плане сверху показанной на Фиг.1 кормушки.

На Фиг.3 показан вид в разрезе той же кормушки по линии III-III разреза на Фиг.2.

40 На Фиг.4 показан вид в перспективе, аналогичный показанному на Фиг.1, но с подвижной наружной трубкой в верхнем положении, в котором корм может поступать из основной трубы для подачи корма.

На Фиг.5 показан вид сбоку в вертикальном разрезе показанной на Фиг.4 кормушки, на котором видна внутренняя камера кормушки, заполненная кормом.

45 На Фиг.6 показан вид в разрезе кормушки по линии VI-VI разреза на Фиг.5.

На Фиг.7 показан общий вид в перспективе кормушки для птиц согласно второму предпочтительному варианту осуществления изобретения.

На Фиг.8 показано изображение в разобранном виде показанной на Фиг.7 кормушки

для птиц.

На Фиг.9 показан вид в плане сверху показанной на Фиг.7 кормушки для птиц.

На Фиг.10 показан вид в разрезе по линии IV-IV разреза на Фиг.9, на котором подвижная наружная трубка находится в нижнем крайнем положении.

5 На Фиг.11 показан вид в перспективе кормушки для птиц, показанной на Фиг.7, на котором подвижная наружная трубка находится в верхнем крайнем положении.

На Фиг.12 показан вид в разрезе, аналогичный показанному на Фиг.10 виду, но на котором подвижная наружная трубка находится в верхнем крайнем положении.

#### ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

10 В соответствии с первым предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения, показанным на Фиг.1-6, объектом изобретения является кормушка для домашней птицы, выполненная с возможностью применения на поверхности, на которой содержатся и по которой перемещаются цыплята или птицы, которая содержит тарелку 1, которая имеет наружную стенку 2 и внутреннюю стенку 3, которыми ограничены

15 центральная камера 4 и кольцевая камера 5. Внутри центральной камеры 4 расположена вертикальная стойка 6 для подачи корма, которая выходит из верхней основной трубы 7 для подачи корма. Стойка 6 для подачи корма состоит из двух коаксиальных трубок, при этом внутренняя трубка 8 является неподвижной, а наружная трубка 9 выполнена с возможностью вертикального перемещения по неподвижной внутренней трубке 8.

20 Неподвижная внутренняя трубка 8 не доходит до дна центральной камеры 4 и находится на расстоянии от него, при этом нижний край 10 неподвижной внутренней трубки 8 предпочтительно находится в положении над свободным краем внутренней стенки 3 тарелки 1, как подробно показано на Фиг.3. Неподвижная внутренняя трубка 8 опирается на ряд вертикальных стоек 11, которые припаяны к внутренней поверхности

25 стенки неподвижной внутренней трубки 8, при этом ее нижняя часть опирается на дно центральной камеры 4 и закреплена на нем. Между стойками 11 расположен выступающий из дна центральной камеры 4 конус 12, служащий элементом для распределения корма, как дополнительно пояснено далее. Верхняя часть неподвижной внутренней трубки 8 соединена с основной трубой 7 для подачи корма.

30 Наружная трубка 9 выполнена с возможностью вертикального перемещения по неподвижной внутренней трубке 8 между нижним положением, показанным на Фиг.1 и 3, и верхним положением, показанным на Фиг.4-6. Перемещение из нижнего положения в верхнее положение обеспечивается за счет устройства приведения в действие, образованного гибким шнуром 13, которым одним концом закреплена на наружной

35 поверхности наружной трубки 9 в точке 14, расположенной рядом с верхним краем наружной трубки 9. Этот гибкий шнур 13 проходит через кольцо 15, прикрепленное к внутренней трубке 8, и соединен своим верхним свободным концом, например, посредством регулируемого анкерного крепления 16, к тяговому канату 17, который проходит параллельно основной трубе 7.

40 Для перемещения наружной трубки 9 из нижнего положения, показанного на Фиг.1 и 3, в верхнее положение, показанное на Фиг.4-6, тяговый канат 17 перемещают в направлении по стрелке А на фиг.1 и тянут за шнур 13, который перемещает наружную трубку 9 в направлении вверх, пока она не достигает показанного на Фиг.4-6 положения, в котором нижний край 18 наружной трубки 9 находится над свободным краем

45 внутренней стенки 3 тарелки 1, как ясно показано на Фиг.5.

При перемещении тягового каната 17 в направлении по стрелке В на Фиг.5 он прекращает тянуть за шнур 13, который высвобождается, и таким образом наружная трубка 9 под действием силы тяжести опускается за счет собственного веса, пока не

достигнет показанного на Фиг.1 и 3 положения, в котором она опирается на дно центральной камеры 4.

За счет описанной конструкции при нахождении наружной трубки 9 в верхнем положении, показанном на Фиг.4-6, возможна подача по основной трубе 7 корма, который будет в этом случае падать на дно центральной камеры 4, пока она не заполнится, а при продолжении подачи корма по основной трубе 7 центральная камера 4 переполнится, и корм будет падать в кольцевую камеру 5, пока его высота в ней не достигает желаемого уровня, и в этот момент подача корма по основной трубе 7 прекратится. Соответственно, молодые цыплята могут без проблем получать доступ к корму, находящемуся в кольцевой камере 5.

С другой стороны, когда цыплята достигают определенного размера или высоты, подача корма по основной трубе 7 осуществляется до тех пор, пока корм не начинает незначительно выступать из центральной камеры 4, например, образуя коническую горку 19, как показано на Фиг.5 и 6, и в этот момент подача корма по основной трубе 7 прекращается. В этой ситуации более крупные цыплята имеют доступ к корму, находящемуся в центральной камере 4, а часть корма, которая просыпается из нее, собирается в кольцевой камере 5, также доступной для цыплят, в результате чего цыплятами поедается практически весь корм, подаваемый по основной трубе 7.

Как показано на Фиг.3, 5 и 6, внутренняя стенка 3 тарелки 1 является более высокой, чем наружная стенка 2 и выступает над ней.

Далее описан второй предпочтительный вариант осуществления кормушки для птиц, показанный на Фиг.7-12, указанных выше.

Как показано на Фиг.7 и 8, кормушка для домашней птицы содержит тарелку 101 с двумя имеющими общую ось стенками, одной из которых является внутренняя стенка 102, а другой - наружная стенка 103, образующие центральную камеру 104 и кольцевую камеру 105. В тарелке 101 установлена вертикальная стойка 106 для подачи корма, которая выходит из основной трубы 107 для подачи корма, проходящей по длине птичника и служащей для подачи корма во все кормушки птичника.

Стойка 106 для подачи корма содержит неподвижную внутреннюю трубку 108 и подвижную наружную трубку 109. Как показано на Фиг.10, неподвижная внутренняя трубка 108 выходит из основной трубы 107 для подачи корма и входит в центральную камеру 104 через одно или несколько боковых впускных отверстий 110, показанных на Фиг.8. На Фиг.8 показано, что нижняя часть неподвижной внутренней трубки 108 закрыта распределительным конусом 111. На верхнем свободном крае наружной стенки 103 тарелки 101 также может быть установлен фланец или кольцо 112, показанное на Фиг.8.

В варианте осуществления изобретения, показанном на Фиг.7-12, неподвижная внутренняя трубка 108 имеет цилиндрическую конфигурацию. Подвижная наружная трубка 109 имеет верхнее цилиндрическое сечение 113, внутренний диаметр которого приблизительно равен наружному диаметру неподвижной внутренней трубки 108, нижнее поперечное сечение 114, увеличивающееся вниз, и промежуточное поперечное сечение 115, изменяющееся между верхним сечением 113 и нижним сечением 114. Аналогичным образом, между внутренней поверхностью промежуточного сечения 115 и нижнего сечения 114 и неподвижной внутренней трубкой 108 находится камера 116 для хранения корма, показанная на Фиг.10 и 12.

Кроме того, как показано на Фиг.8, из нижнего сечения 114 подвижной наружной трубки 109 выступает несколько радиальных ребер 117, которые проходят под нижним краем 118 наружной трубки 109 и служат опорой для нее над дном центральной камеры

104, как показано на Фиг.10. В этом положении нижний край 118 подвижной наружной трубки 109 отделен от дна центральной камеры 104, и корм, находящийся в камере 116 для хранения корма, может постепенно попадать в центральную камеру 104 по мере его потребления птицами.

5 В результате, когда желательнее заполнить кормушку кормом, поступающим из основной трубы 107, подвижную наружную трубку 109 вручную поднимают в показанное на Фиг.12 верхнее крайнее положение 109', в котором нижний край 118 подвижной наружной трубки 109 находится над верхним свободным краем внутренней стенки 102 тарелки 101, а также над впускным отверстием 110 неподвижной внутренней  
10 трубки 108. В этом случае корм свободно поступает и заполняет центральную камеру 104, из которой он может попадать в кольцевую камеру 105. Для этого вручную поворачивают наружную трубку 109, в результате чего ребра 117 толкают корм в сторону кольцевой камеры 105, и он может достигать конического распределительного или накопительного элемента 119 для корма над двумя камерами 104,105, как показано  
15 на Фиг.12.

Затем подвижная наружная трубка 109 высвобождается и постепенно опускается, пока она не достигает нижнего крайнего положения, показанного на Фиг.10, в котором корм, находящийся в соседней камере 116 для хранения корма, может поступать в центральную камеру 104. По мере поступления корма, заполняющего конический  
20 накопитель 119, показанный на Фиг.12, цыплята меньшего размера могут поедать его из кольцевой камеры 105, а цыплята большего размера могут проникать в центральную камеру 104, при этом корм, который может просыпаться из нее, будет падать в кольцевую камеру 105. С другой стороны, когда корм, находящийся в кольцевой камере 105, почти закончится, цыплята уже достигнут достаточно большого размера, чтобы  
25 доставать корм, находящийся в центральной камере 104.

Для фиксации подвижной наружной трубки 109 в показанном на Фиг.12 верхнем крайнем положении во всех кормушках птичника каждая кормушка имеет каркас 120, лучше показанный на Фиг.7, 8 и 11, который имеет нижнее кольцо 121, опирающееся на верхний край наружной стенки 103 тарелки 101, и верхнее кольцо 122, окружающее  
30 подвижную наружную трубку 109 и отстоящее от нее на небольшое расстояние, и несколько изогнутых консолей 123, которые проходят между нижним кольцом 121 и верхним кольцом 122.

На внутренней поверхности верхнего кольца 122 выполнен осевой канал 124, показанный на Фиг.7 и 8. Подвижная наружная трубка 109 имеет наружный радиальный  
35 выступ 125, размер которого выбран таким образом, чтобы он мог проходить через осевой канал 124 верхнего кольца 122 каркаса 120, например, когда наружная трубка 109 перемещается из нижнего крайнего положения, показанного на Фиг.10, в верхнее крайнее положение, показанное на Фиг.12.

После того, как радиальный выступ 125 проходит через верхнее кольцо 122 каркаса  
40 120, наружная трубка 109 поворачивается, как показано на Фиг.11, по стрелке F таким образом, что радиальный выступ 125 смещается относительно осевого канала 124 и опирается на верхнее кольцо 122 каркаса 120. В этом положении подвижная наружная трубка 109 всех кормушек птичника может удерживаться в верхнем крайнем положении для соответствующей подачи корма.

45 В свою очередь радиальные ребра 117 с описанной выше конструкцией действуют как средство подачи части корма, находящегося в центральной камере 104, в кольцевую камеру 105, а также как осевые выступы, проходящие ниже нижнего края наружной трубки 109 и образующие опорные элементы над дном центральной камеры 104, в

результате чего нижний край 118 наружной трубки 109 находится на определенной высоте между дном центральной камеры 104 и верхним свободным краем внутренней стенки 102 тарелки 101.

5 Наконец, предусмотрено, что ребра 117 могут иметь нижний контур, совпадающий с поперечным сечением или профилем дна центральной камеры 104, и служить опорой над ним.

#### Формула изобретения

1. Кормушка для домашней птицы, корм в которую поступает из основной трубы для подачи корма, содержащая:

10 тарелку с двумя имеющими общую ось внутренней стенкой и наружной стенкой, ограничивающими центральную камеру и кольцевую камеру, и

15 вертикальную стойку для подачи корма, установленную на дне центральной камеры по центру и проходящую вверх до основной трубы для подачи корма, с которой стойка для подачи корма остается соединенной за счет того, что она образована двумя коаксиальными трубками: неподвижной внутренней трубкой, верхняя часть которой выходит из основной трубы, и наружной трубкой, которая выполнена с возможностью вертикального перемещения по внутренней трубке между верхним и нижним крайними положениями,

20 отличающаяся тем, что подвижная наружная трубка дополнительно содержит несколько радиальных ребер, которые выступают ниже ее нижнего края и образуют опору для наружной трубки над дном центральной камеры, когда наружная трубка находится в нижнем крайнем положении.

25 2. Кормушка для домашней птицы по п.1, отличающаяся тем, что подвижная наружная трубка имеет верхнее сечение, внутренний диаметр которого приблизительно равен наружному диаметру неподвижной внутренней трубки, нижнее поперечное сечение, увеличивающееся вниз, и промежуточное поперечное сечение, изменяющееся между верхним сечением и нижним сечением.

30 3. Кормушка для домашней птицы по п.2, отличающаяся тем, что подвижная наружная трубка дополнительно содержит камеру для хранения корма, выполненную между внутренней поверхностью промежуточного сечения и нижнего сечения и неподвижной нижней трубкой.

35 4. Кормушка для домашней птицы по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что дополнительно содержит каркас, выполненный с возможностью удержания подвижной наружной трубки в ее верхнем крайнем положении.

40 5. Кормушка для домашней птицы по п.4, отличающаяся тем, что каркас содержит нижнее кольцо, опирающееся на верхний край наружной стенки тарелки, и верхнее кольцо, расположенное вокруг подвижной наружной трубки, отстоящее от нее для обеспечения возможности осевого перемещения, и несколько изогнутых консолей, которые проходят между верхним кольцом и нижним кольцом и ограничивают зазоры для доступа в центральную камеру.

6. Кормушка для домашней птицы по п.5, отличающаяся тем, что на внутренней поверхности верхнего кольца каркаса выполнен по меньшей мере один осевой канал.

45 7. Кормушка для домашней птицы по любому из пп.5 или 6, отличающаяся тем, что подвижная наружная трубка дополнительно имеет по меньшей мере один радиальный выступ, размер которого выбран таким образом, чтобы он мог проходить через осевой канал верхнего кольца каркаса.

8. Кормушка для домашней птицы по п.1, отличающаяся тем, что ребра имеют

нижний контур, совпадающий с поперечным сечением или профилем дна центральной камеры, для обеспечения опоры над ним.

5

10

15

20

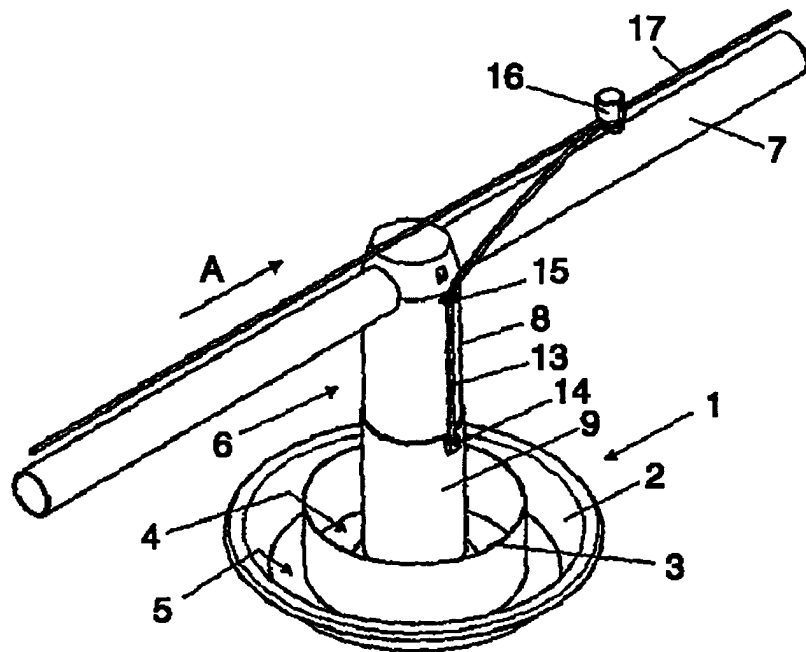
25

30

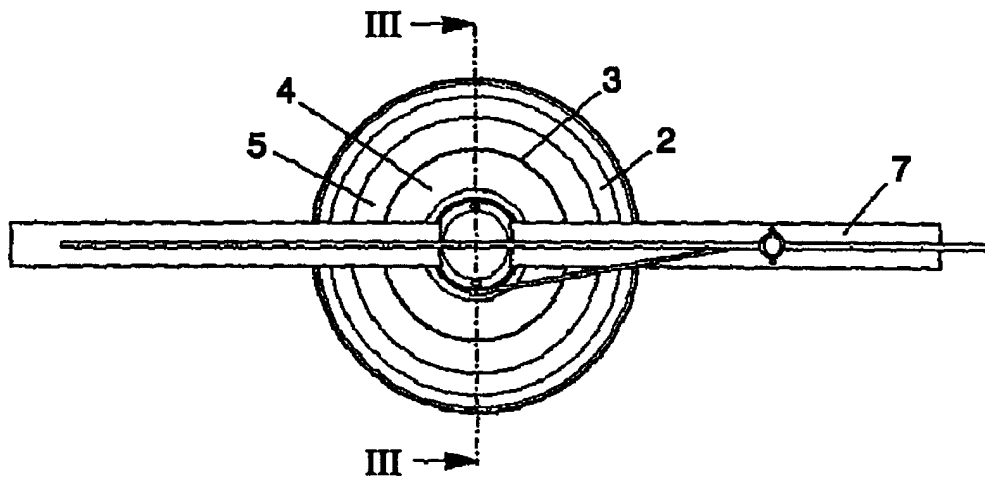
35

40

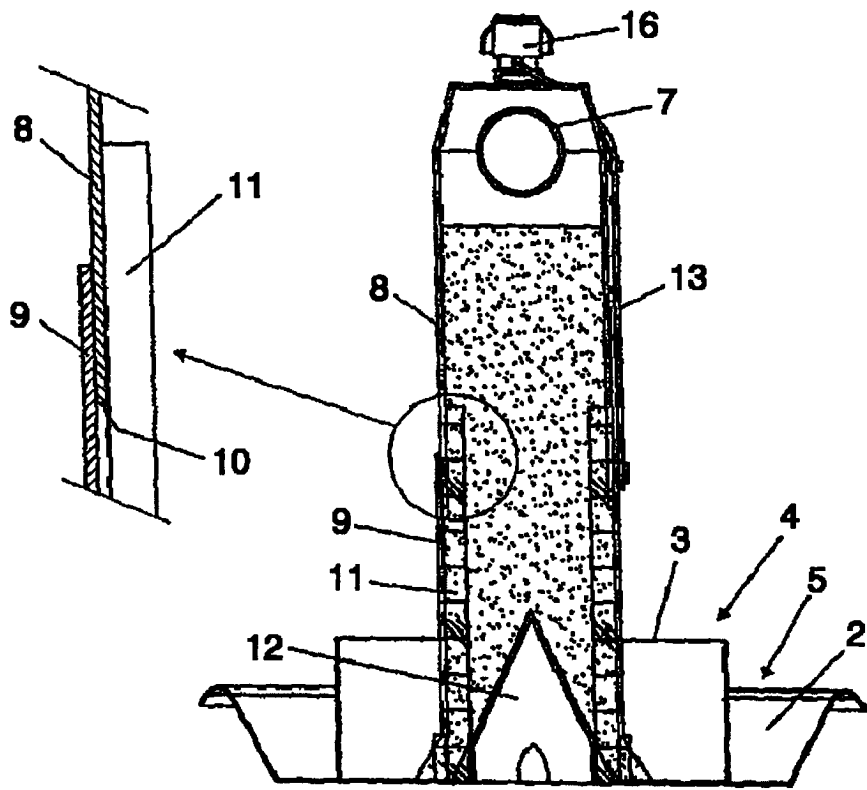
45



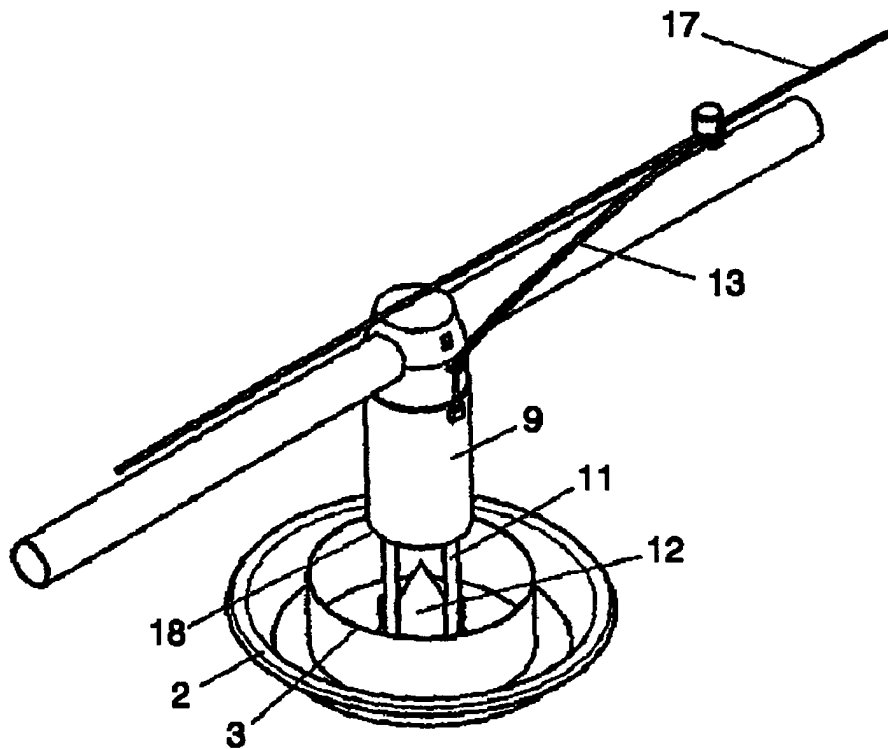
ФИГ. 1



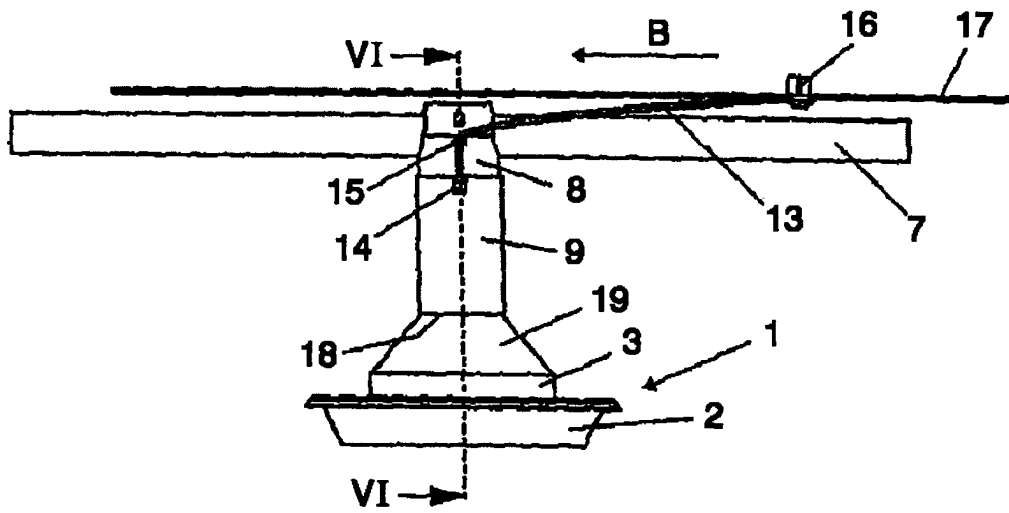
ФИГ. 2



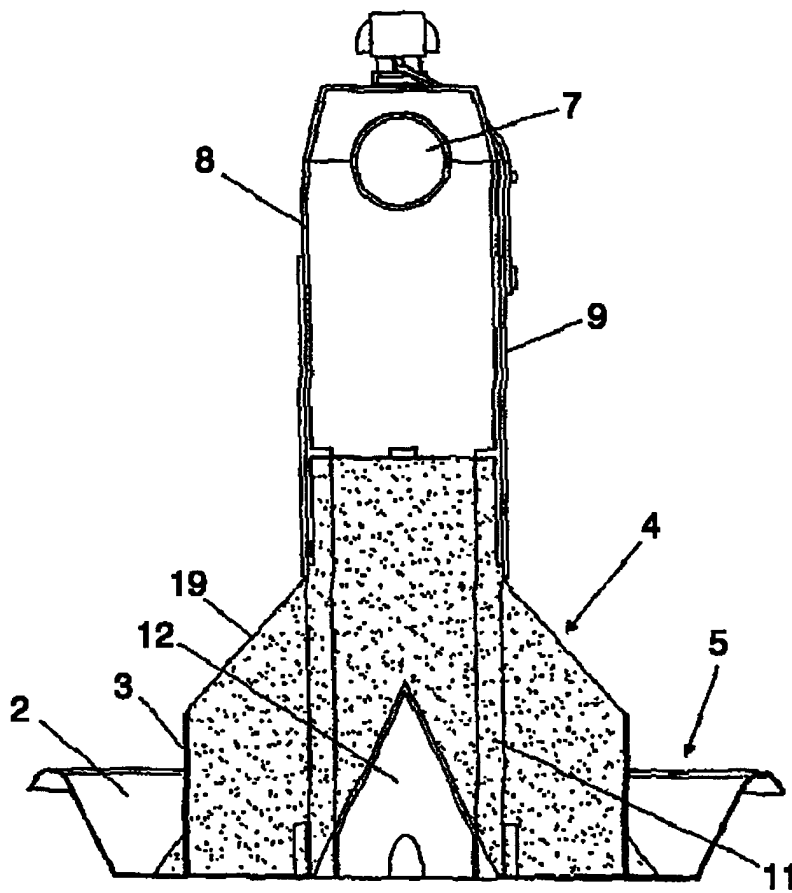
ФИГ. 3



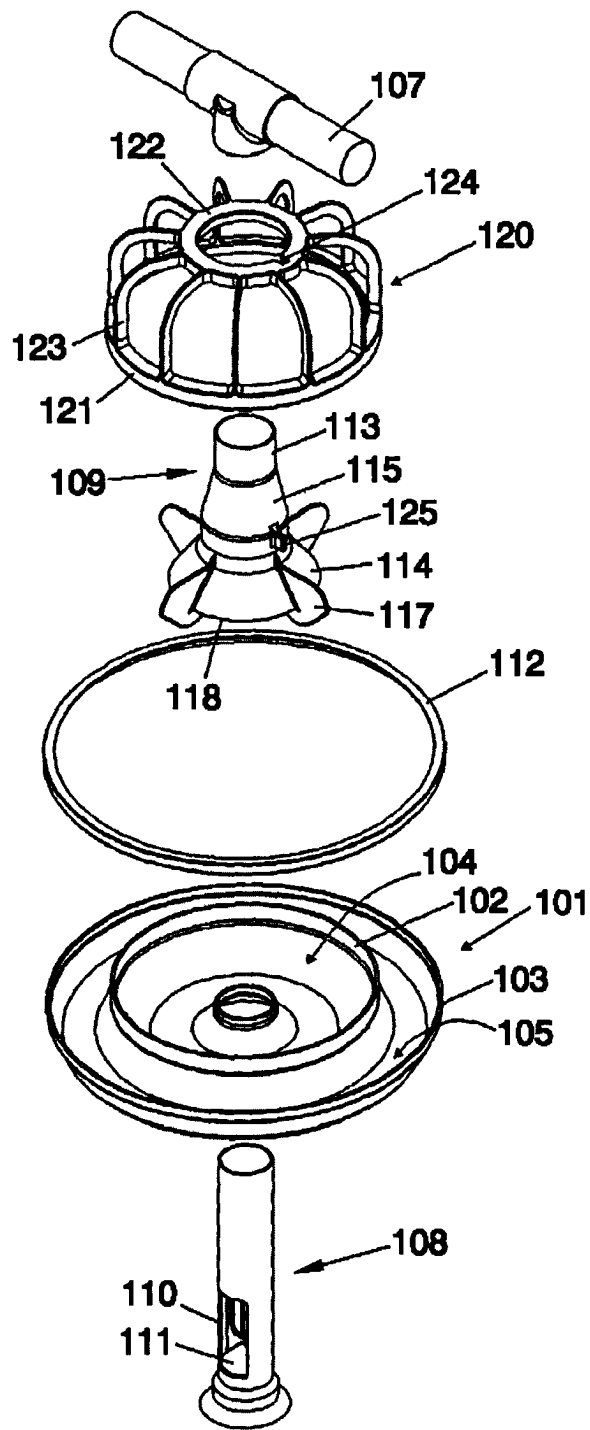
ФИГ. 4



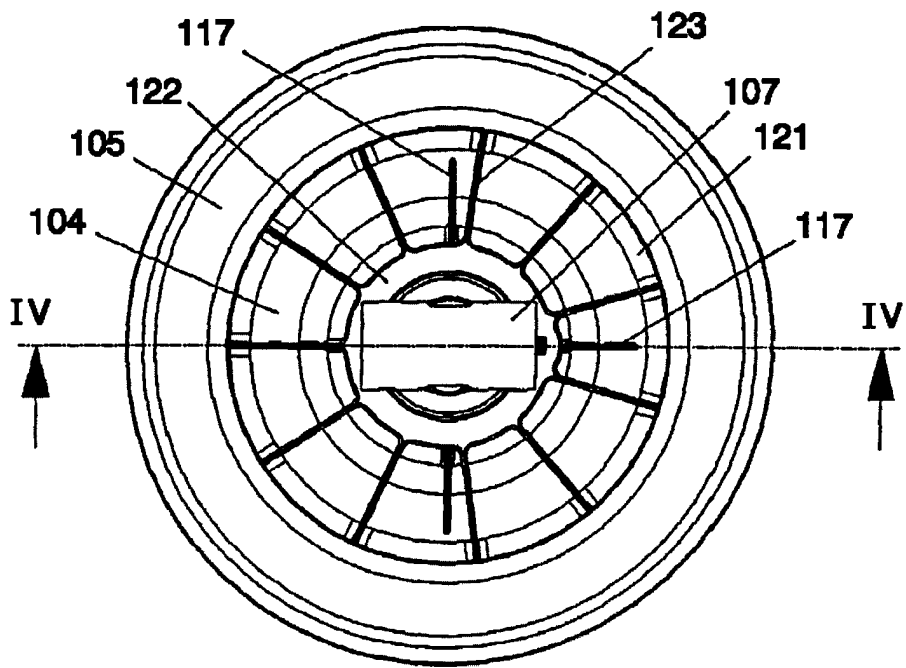
ФИГ. 5



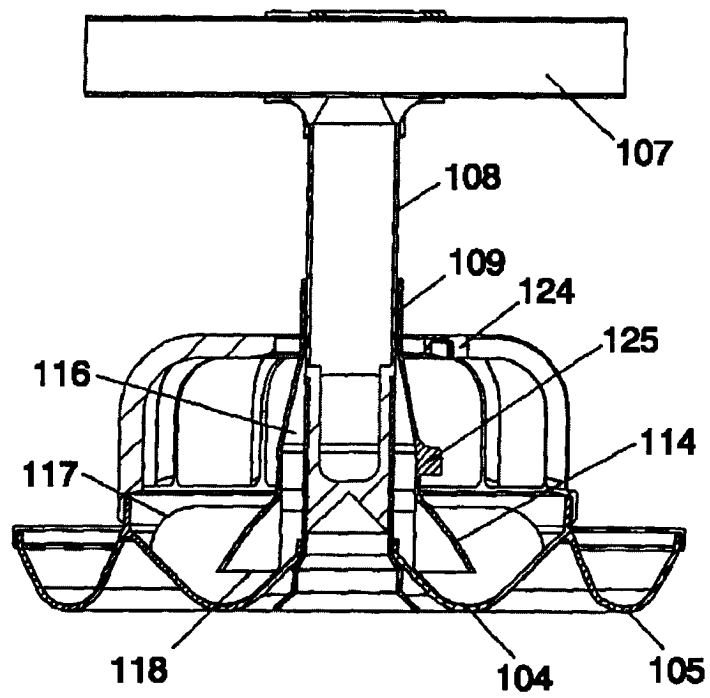
ФИГ. 6



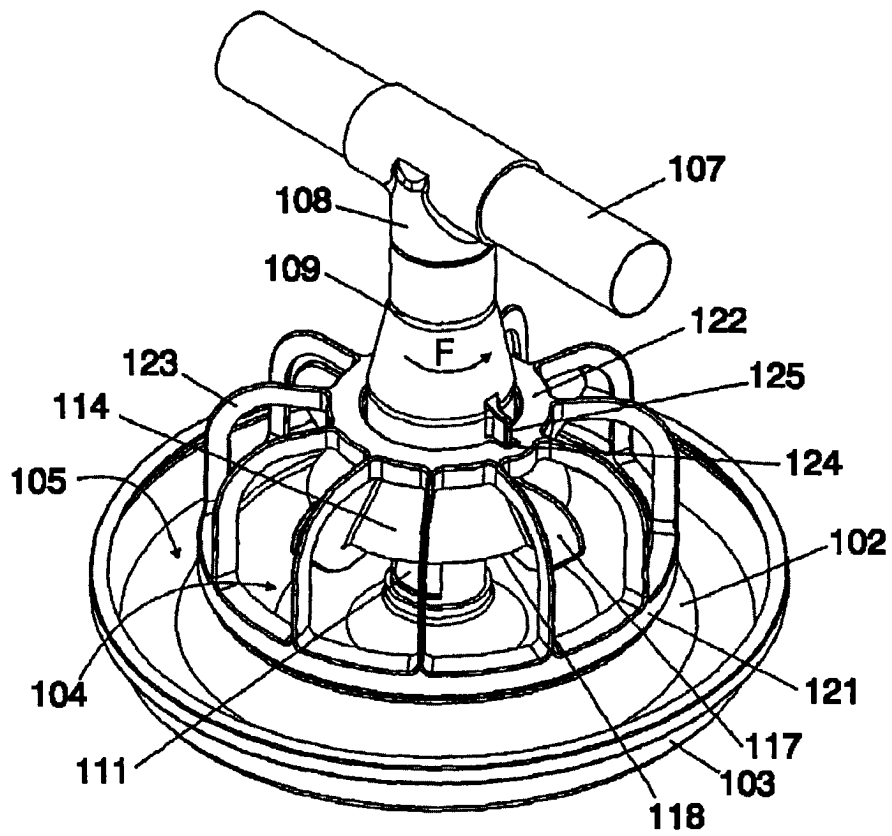
ФИГ. 8



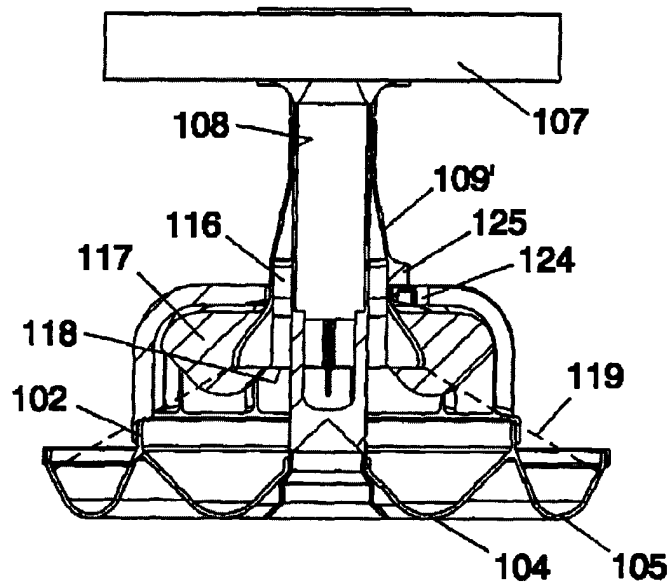
ФИГ. 9



ФИГ. 10



ФИГ. 11



ФИГ. 12