



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 221 055 A1

4(51) A 01 K 39/00

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP A 01 K / 256 937 8	(22)	21.11.83	(44)	17.04.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	Ingenieurbüro für Geflügelwirtschaft, 1144 Berlin, Chemnitzer Straße 196, DD
(72)	Manthey, Fred-Erhard, Dipl.-Landw.; Erck, Hans B., Dr. agr. Dipl.-Landw., DD

(54)	Rundfütterautomat für Fütterungsanlagen in Geflügelställen
------	--

(57) Die Erfindung betrifft einen Rundfütterautomaten, der in Fütterungsanlagen für Geflügelställe einsetzbar ist. Ziel der Erfindung ist es, einen Rundfütterautomaten verfügbar zu haben, bei dem eine Minimierung der Futterverluste erfolgt und der ohne Einschränkung sowohl für die Aufzucht als auch für die Mast und die Elterntierhaltung einsetzbar ist. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Rundfütterautomaten für Fütterungsanlagen in Geflügelställen so auszubilden, daß Rieserverluste vermieden und Streuverluste an Futter stark verringert werden und die Höhenverstellung des Freßgitters unkompliziert erfolgen kann. Die Aufgabe wird bei einem Rundfütterautomaten, der im wesentlichen aus einem Futtertrichter, einem Futterkegel mit Futterschüssel und einem verstellbaren Freßgitter besteht, erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß außerhalb der Futterschüssel und konzentrisch zu derselben ein Zusatztrog vorgesehen ist und innerhalb der Futterschüssel das Freßgitter höhenverstellbar angeordnet ist. Fig. 1

Titel

Rundfutterautomat für Fütterungsanlagen in Geflügelställen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Rundfutterautomaten, der im wesentlichen aus einem Futtertrichter, einer Futterschüssel und einem höhenverstellbaren Freßgitter besteht und der in Fütterungsanlagen für Geflügelställe einsetzbar ist.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind Rundfutterautomaten für Geflügelställe bekannt, bei denen die Position des Freßgitters zur Futterschüssel unveränderbar festgelegt ist (z.B. DE-OS 1607 111, 45 h, 39/00). Derartige Rundfutterautomaten sind daher in den meisten Fällen konstruktiv einfach ausgeführt und unkompliziert zu fertigen. Ihr Nachteil ist jedoch darin zu sehen, daß sie für den universellen Einsatz sowohl in der Aufzucht als auch in der Mast und der Elterntierhaltung von Geflügel nicht oder nur bedingt einsetzbar sind. Weiterhin treten hohe Streuverluste an Geflügelfutter auf.

Es sind weiterhin Rundfutterautomaten bekannt, bei denen zwar Freßgitter und Futterschüssel in ihrer Lage zueinander fixiert sind, beide jedoch gemeinsam gegenüber dem Futterzylinder in der Höhe verstellt werden können (DE-OS 3110 635, A 01 K, 5/02 und GB-PS 14 78 694, A 01 K, 39/014). Diese Verstellung dient jedoch nur der Regulierung des Futterzulaufs. Die vorstehend aufgeführten Nachteile wie fehlende universelle Einsatzmöglichkeit für Aufzucht, Mast und Elterntierhaltung sowie das Auftreten hoher Streuverluste an wertvollem Futter sind auch bei diesen Ausführungen gegeben.

Ein bekannter Rundfutterautomat mit gegenüber der Futterschüssel verstellbarem Freßgitter ist so ausgebildet, daß der untere Rand des Freßgitters den Rand der Futterschüssel übergreift und die Mittel zur Höhenverstellung des Freßgitters am Umfang des Futterautomaten

zweifach, um 180° versetzt, vorgesehen sind. Infolge der gewählten Anordnung des unteren Freßgitterrandes treten erhebliche Rieselverluste an Futter auf. Weiterhin ist durch die vorgesehene Zweipunktverstellung des Freßgitters ein Verkippen desselben möglich und damit wiederum
5 eine Erhöhung der Rieselverluste.

In der GB-PS 948 716)A 01 K, 39/00) ist ein Futterautomat für Vögel gezeigt, bei dem sich die eigentliche Futterschüssel in einer Schale befindet, deren verstärkter Rand als Anflug- und Sitzstange für die Vögel dient. Eine derartige Ausführung eines Futterautomaten ist für
10 den Einsatz in Geflügelställen nicht geeignet.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung ist es, einen Rundfutterautomaten für Fütterungsanlagen in Geflügelställen verfügbar zu haben, bei dem technisch bedingte Futterverluste ausgeschlossen, Streuverluste an Futter stark
15 verringert werden und der universell, d.h. ohne Einschränkung sowohl für die Aufzucht als auch für die Mast und die Elterntierhaltung einsetzbar ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Rundfutterautomaten
20 für Fütterungsanlagen in Geflügelställen so auszubilden, daß sowohl Rieselverluste vermieden und Streuverluste an Futter stark verringert werden und die Höhenverstellung des Freßgitters unkompliziert erfolgen kann, bedingt durch die unterschiedlichen Ansprüche der Tiere.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zur Verhinderung
25 von Streuverlusten an Futter durch das Geflügel außerhalb der Futterschüssel und konzentrisch zu derselben ein Zusatztrog vorgesehen ist. Zur Vermeidung von Rieselverlusten ist das höhenverstellbare Freßgitter innerhalb der Futterschüssel angeordnet, d.h. die Futterschüssel umgreift mit ihrem Rand das Freßgitter.

30 Der ringförmige Zusatztrog ist erfindungsgemäß außen am Rand der Futterschüssel angebracht.

Für die Höhenverstellung des Freßgitters sind im Rand der Futterschüssel Schlitzraster vorgesehen und das Freßgitter weist entsprechend

zugeordnete Verstellzapfen auf. Die Schlitzraster im Futterschüsselrand und die am unteren umlaufenden Rand des Freßgitters angeordneten Verstellzapfen sind auf dem Umfang des Rundfutterautomaten mehrfach und jeweils vorzugsweise um 120° versetzt vorgesehen. Damit ist eine stabile Lage des Freßgitters ohne Verkippen in jeder Verstellstufe gewährleistet.

Die Schlitzraster sind erfindungsgemäß als vorzugsweise schräg zur Senkrechten verlaufende Einschnitte im Rand der Futterschüssel ausgebildet. Durch den schrägen Verlauf der Schlitzraster im Futterschüsselrand wird ein unbeabsichtigtes Ausheben des Freßgitters durch das Geflügel ausgeschlossen.

Die am unteren umlaufenden Rand des Freßgitters angeordneten Verstellzapfen sind zweckmäßigerweise als zylindrische Stifte ausgebildet. Dabei ist ihr Durchmesser so auf die Breite der Schlitzraster abgestimmt, daß die Höhenverstellung des Freßgitters mühelos vorgenommen werden kann. Die Anordnung des Schlitzrasters erfolgt oberhalb der Anbringung des Zusatztroges am Futterschüsselrand.

Beim Einsatz des erfindungsgemäßen Rundfutterautomaten in Geflügelställen ergibt sich eine starke Verringerung der Futterverluste einmal infolge des innerhalb der Futterschüssel höhenverstellbaren Freßgitters, zum zweiten durch den außen am Futterschüsselrand angebrachten Zusatztrog, der als Auffangbehälter für aus der Futterschüssel durch Tiere verstreutes Futter dient und zum dritten durch eine günstige Freßhaltung der größeren Tiere zum Futterautomaten, bedingt durch den Zusatztrog. Infolge der mühelos vorzunehmenden Höhenverstellung des Freßgitters über die Schlitzraster wird u.a. die Bedienbarkeit des Rundfutterautomaten wesentlich vereinfacht. Die einfache Demontage und Montage des Futterautomaten, speziell des verstellbaren Freßgitters ermöglichen eine gründliche Reinigung und Desinfektion. Der erfindungsgemäße Rundfutterautomat ist infolge des höhenverstellbaren Freßgitters universell einsetzbar für die Fütterung aller Altersgruppen von Geflügel von der Aufzucht und Mast bis zur Elterntierhaltung.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1: Eine Ansicht des erfindungsgemäßen Rundfutterautomaten,
5 teilweise im Schnitt

Fig. 2: den Freßgitterrand mit Verstellzapfen im Schnitt

Der erfindungsgemäße Rundfutterautomat besteht in seinen Hauptteilen aus dem Futtertrichter 1, dem Futterkegel 2 mit Futterschüssel 3, dem verstellbaren Freßgitter 4 und dem am umlaufenden Rand 5 der Futter-
10 schüssel 3 außen konzentrisch angebrachten Zusatztrog 6. Das Freßgitter 4 ist mit seinem unteren umlaufenden Rand 7 konzentrisch innerhalb des Futterschüsselrandes 5 höhenverstellbar angeordnet. Zur mehrstufigen Verstellung des Freßgitters 4 sind im Futterschüsselrand 5 Schlitzraster 8 vorgesehen, in die die am unteren Freßgitterrand 7 angeordneten
15 Verstellzapfen 9 eingreifen. Die Schlitzraster 8 und zugeordneten Verstellzapfen 9 sind auf dem Umfang des Rundfutterautomaten mehrfach und jeweils um 120° versetzt vorgesehen. Damit ergibt sich eine stabile Dreipunktauflage des Freßgitters 4 in der jeweiligen Verstellstufe. Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist eine Höhenverstellung des Freßgitters 4
20 in 2 Stufen vorgesehen. Somit sind im Futterschüsselrand 5 jeweils um 120° versetzt 3 Gruppen von jeweils 3 Schlitzrastern 8 unterschiedlicher Tiefe ausgespart. Die Schlitzraster 8 für die Höhenverstellung sind im Futterschüsselrand 5 zweckmäßigerweise schräg verlaufend ausgebildet, um ein unbeabsichtigtes Verstellen des Freßgitters 4 durch
25 das Geflügel während der Futteraufnahme auszuschließen. Zur besseren Führung des Freßgitters 4 sind die Schlitzraster 8 nicht treppenförmig ausgebildet, sondern jeweils bis fast an die obere Kante des Futterschüsselrandes 5 hochgezogen.

Die in den Schlitzrastern 8 gleitenden Verstellzapfen 9 sind am unteren umlaufenden Rand 7 des Freßgitters 4 angeordnet und zweckmäßigerweise als zylindrische Stifte ausgebildet. Ihr Durchmesser ist so auf
30 die Breite der Schlitzraster 8 abgestimmt, daß das Freßgitter 4 mühelos verstellt werden kann. Die Befestigungsstelle des Zusatztroges 6 am Futterschüsselrand 5 liegt unterhalb der in demselben ausgesparten

Schlitzraster 8, um ein Verhaken der Verstellzapfen 9 am Zusatztrog 6 und Rieselverluste von Futter auszuschließen.

Der Futtertrichter 1 besitzt an seinem oberen Ende eine mittig angeordnete Buchse 10 mit einer Halterung für den (nicht dargestellten) Aufnahme-
5 nahmestab. Dieser Aufnahmestab dient in bekannter Weise der Verbindung von Futtertrichter 1 über den Futterkegel 2 mit der Futterschüssel 3. Hierzu wird eine im Futterkegel 2 mittig angeordnete Buchse verwendet. Der Futtertrichter 1 ist zum Futterkegel 2 bzw. zur Futterschüssel 3 in drei Höhen einstellbar.

10 Zur Inbetriebnahme des Rundfutterautomaten wird zunächst die Futterschüssel 3 mit dem Zusatztrog 6 über die Buchse des Futterkegels 2 mit dem Aufnahmestab verbunden. Entsprechend der Fließfähigkeit des Futters und dem gewünschten Futterstand in der Futterschüssel 3 wird der Futter-
15 trichter 1 mit dem Aufnahmestab verbunden. Ausgehend vom Alter des zu versorgenden Geflügels und der Haltungsart wird die Höhe des Freßgitters 4
im Rundfutterautomaten eingestellt und gemäß Haltungsprogramm verstellt, d.h. mit zunehmendem Alter der Tiere wird das Freßgitter entsprechend höher gestellt. Durch die Freßgitterunterteilung ergeben sich pro Futterautomat 15 Freßplätze.

20 Der Futterautomat wird mit einem am oberen Ende des Aufnahmestabes angebrachten Haken über eine höhenverstellbare Schnur an die Stalldecke angehängt. Der Rundfutterautomat wird in bekannter Weise mit dem Fallrohr der Futterzuführung aus der Futtermaschine verbunden. Bei Verschlechterung der Fließfähigkeit des Futters wird über entsprechende
25 Bohrungen im Aufnahmestab der Abstand zwischen Futtertrichter 1 und Futterschüssel 3 vergrößert. Damit vergrößert sich bei hängenden Futterautomaten der Futterauslauf des Futtertrichters 1. Bei Verbesserung der Fließfähigkeit des Futters wird analog über eine Verringerung des Abstandes zwischen Futtertrichter 1 und Futterschüssel 3 der Futter-
30 auslauf des Futtertrichters 1 reduziert.

Der Zusatztrog 6 an der Futterschüssel 3 erfüllt mehrere Funktionen:

1. Bei der Kükeneinstellung lockt der mit Futter gefüllte niedrig angebrachte Zusatztrog 6 die Küken an den Futterautomaten. In den

ersten Lebenstagen dient der Zusatztrog 6 als Stufe zum Erreichen des Futters in der Futterschüssel 3.

2. Das von den Tieren aus der Futterschüssel 3 verstreute Futter wird im Zusatztrog 6 aufgefangen und von den Tieren aus demselben auch wieder aufgenommen.
3. Der Zusatztrog 6 bewirkt einen anatomisch günstigen Abstand der älteren Tiere zur Futterschüssel 3 und auf diese Weise auch eine Verringerung von Streuverlusten.

Erfindungsanspruch

1. Rundfutterautomat für Fütterungsanlagen in Geflügelställen im wesentlichen bestehend aus einem Futtertrichter, einem Futterkegel mit Futterschüssel und einem verstellbaren Freßgitter, dadurch gekennzeichnet, daß außerhalb der Futterschüssel (3) und konzentrisch zu derselben ein Zusatztrog (6) vorgesehen ist und innerhalb der Futterschüssel (3) das Freßgitter (4) höhenverstellbar angeordnet ist.
2. Rundfutterautomat nach Punkt 1 dadurch gekennzeichnet, daß der Zusatztrog (6) am Futterschüsselrand (5) angebracht ist.
3. Rundfutterautomat nach Punkt 1 dadurch gekennzeichnet, daß im Rand (5) der Futterschüssel (3) Schlitzraster (8) vorgesehen sind und das Freßgitter (4) zugeordnete Verstellzapfen (8) aufweist.
4. Rundfutterautomat nach Punkt 1 und 3 dadurch gekennzeichnet, daß Schlitzraster (8) und zugeordnete Verstellzapfen (9) auf dem Umfang des Rundfutterautomaten mehrfach und jeweils vorzugsweise um 120° versetzt vorgesehen sind.
5. Rundfutterautomat nach Punkt 1, 3 und 4 dadurch gekennzeichnet, daß die Schlitzraster (8) als vorzugsweise leicht schräg zur Senkrechten verlaufende Einschnitte im Rand (5) der Futterschüssel (3) ausgebildet sind.
6. Rundfutterautomat nach Punkt 1, 3 und 4 dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellzapfen (9) am unteren umlaufenden Rand (7) des Freßgitters (4) als zylindrische Stifte angebracht sind.
7. Rundfutterautomat nach Punkt 1, 2 und 3 dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsstelle des Zusatztroges (6) am Rand (5) der Futterschüssel (3) unterhalb der in demselben ausgesparten Schlitzraster (8) liegt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

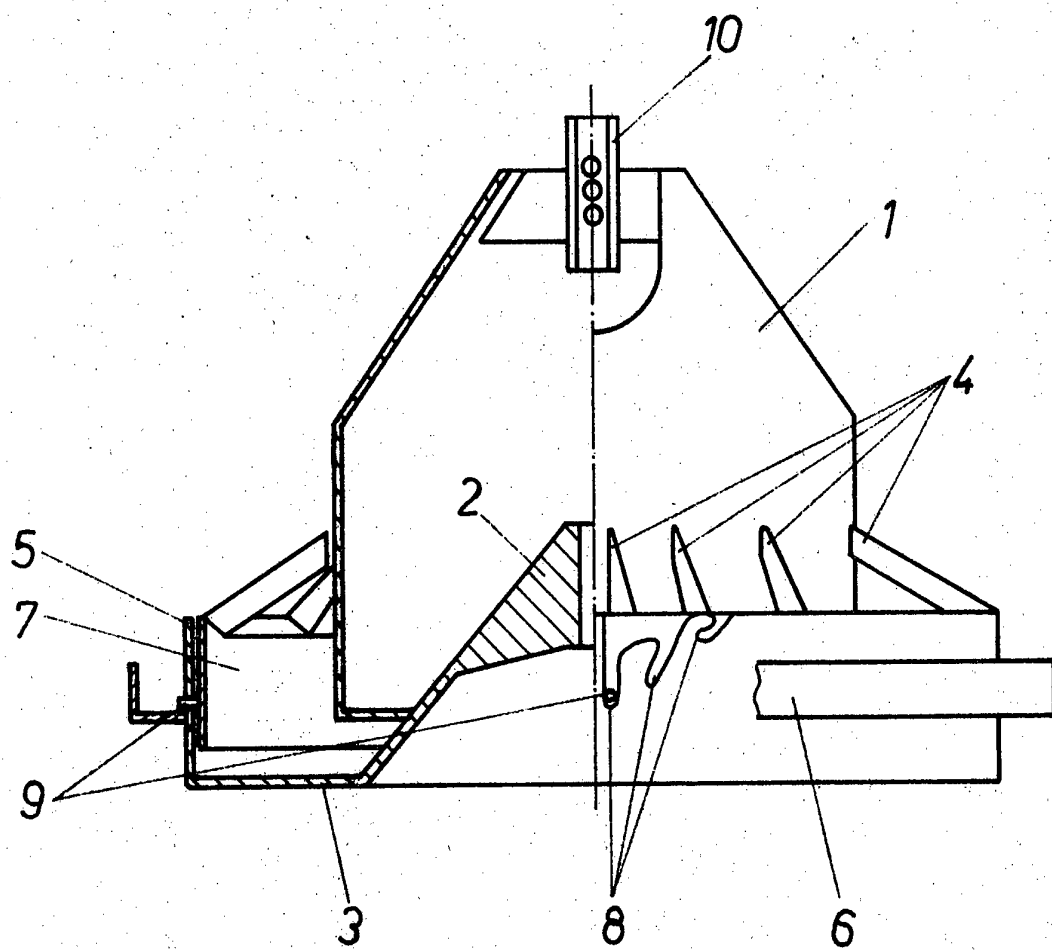


Fig. 1

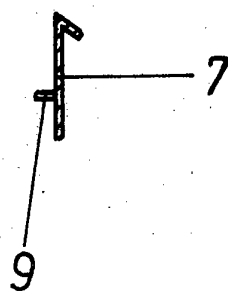


Fig. 2