



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년06월12일
(11) 등록번호 10-1273280
(24) 등록일자 2013년06월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01K 5/02 (2006.01) A01K 5/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0023965
(22) 출원일자 2011년03월17일
심사청구일자 2011년03월17일
(65) 공개번호 10-2012-0106099
(43) 공개일자 2012년09월26일
(56) 선행기술조사문헌
JP11056152 A*
KR200360439 Y1*
KR200411081 Y1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
대한민국
(72) 발명자
송준익
경기도 수원시 권선구 삼천병마로1598번길 28-16,
105동 903호 (오목천동, 남광하우스토리)
진병수
강원도 원주시 개운동 441번지 한신1차휴플러스아
파트 104동 1604호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김기향, 연성흠

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 김홍래

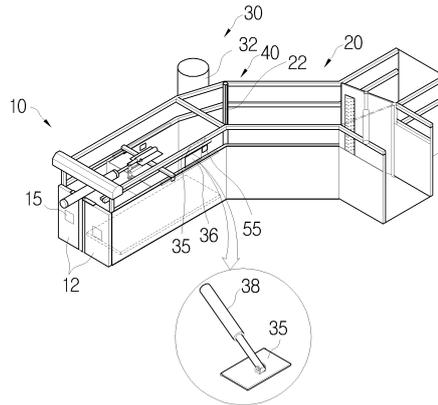
(54) 발명의 명칭 돈사 급이기용 급이량 조절기구

(57) 요약

본 발명은 급이실(10)을 구비하는 돈사 급이기용 급이량 조절기구에 있어서: 사료통(32)에서 사료관(34)을 통하여 사료대(36)로 사료를 낙하하는 사료기(30); 및 상기 사료통(32)의 하단에서 이송치차(41)로 사료를 낙하하고, 사료관(34)에 설치된 개폐관(43) 상에 일정량을 수집하는 급이수단(40);을 포함하여 이루어지고, 상기 사료기(30)는 사료대(36)를 개폐하기 위한 밀판(35)과 액츄에이터(38)를 구비하고, 상기 급이수단(40)의 이송치차(41)는 사료의 이송시 걸림을 방지하도록 헬리컬치형(51)으로 형성한 것을 특징으로 한다.

이에 따라, 농장동물의 복지를 고려한 돈사 시스템에서 급이기를 통과하는 돼지의 상태에 따라 필요한 양의 사료를 정확하게 공급하는 동시에 생력화를 도모하는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

전중환

경기도 수원시 팔달구 화산로 57, 141동 1104호 (화서동, 꽃피벼들마을 진흥아파트)

강희설

경기도 수원시 장안구 경수대로976번길 22, 한일타운 149동 2303호 (조원동)

이준엽

경기도 화성시 봉담읍 왕림리 130-3

박규현

경기도 화성시 능동 푸른마을 두산위브아파트 925동 2302호

양승학

경기도 수원시 권선구 곡반정동 585-14 그린빌 201호

특허청구의 범위

청구항 1

급이실(10)을 구비하는 돈사 급이기용 급이량 조절기구에 있어서:

사료통(32)에서 사료관(34)을 통하여 사료대(36)로 사료를 낙하하는 사료기(30); 및

상기 사료통(32)의 하단에서 이송치차(41)로 사료를 낙하하고, 사료관(34)에 설치된 개폐판(43) 상에 일정량을 수집하는 급이수단(40);을 포함하여 이루어지고,

상기 사료기(30)는 사료대(36)를 개폐하기 위한 밀판(35)과 엑츄에이터(38)를 구비하고, 상기 급이수단(40)의 이송치차(41)는 사료의 이송시 걸림을 방지하도록 헬리컬치형(51)으로 형성한 것을 특징으로 하는 돈사 급이기용 급이량 조절기구.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 급이수단(40)은 개폐판(43) 상에 수집된 사료중량을 검출하도록 중량센서(47)를 구비하는 것을 특징으로 하는 돈사 급이기용 급이량 조절기구.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 급이수단(40)은 사료대(36)에 인접하여 RFID 리더(55)를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 돈사 급이기용 급이량 조절기구.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 돈사 급이기용 급이량 조절기구에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 농장동물의 복지를 고려한 돈사 시스템에서 급이기를 통과하는 돼지의 상태에 따라 필요한 양의 사료를 정확하게 공급하는 동시에 생력화를 도모하는 돈사 급이기용 급이량 조절기구에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 유럽 등 선진국 일부에서는 동물 보호에 대한 기본 개념이 일찍 정착되고 있으며, 광우병 파동을 겪으면서 동물 복지가 제도적으로 뒷받침되는 것으로 보도된다. 국내의 경우 동물 복지가 이슈로 떠오르면서 지자체에서는 동물 복지를 제도적으로 규정하고, 대학 등에서는 농장동물 복지 인증 프로그램 매뉴얼을 바탕으로 하는 지침서를 만들기도 한다. 다만 이와 같은 추세에 부합하는 돈사 시스템의 성공적 운용을 위해서 돼지의 습성을 고려한 장치적 개선이 수반되어야 한다.

[0003] 한국 등록특허공보 제0232021호의 "사료공급장치"에 의하면 사료지지면(12)을 구획하는 바닥부재(10)를 갖추고 이 사료지지면은 저장부(16)와 연통된 방출튜브(27)의 하부선단으로부터 근접이격되면서, 저장부(16)는 그 상부가 진자처럼 현수되고, 저장부의 횡방향 이동이 둘러싼 고리부재(16)로 제어되면서, 가축이 사료방출튜브(27)의 하부단을 횡방향으로 이동되고, 사료방출튜브(27)의 하부구간(31)이 탄성적으로 신축가능하고, 사료의 방출속도가 사육되는 가축크기에 따라 자체적으로 조절되는 구성을 제안한다.

[0004] 한국 등록실용신안공보 제0394500호의 "돼지사료 급여장치"는 원통형의 케이스(42) 내부에 수직이동 되도록 장착되어 있는 받침대(40)와, 중앙에 지지프레임(16)에 의해 파이프(14)가 설치된 사료저장통(10)과, 상기 파이프 내부에 끼워지며, 하단부는 받침대와 고정되고 상부에는 스프링이 탄설되어 있는 세로봉(12)과, 파이프 하단부로 고정되며 하부로 소정의 레버(22)를 부착하고 있는 회전판(20)과, 상기 지지프레임(16) 상부에 스프링의 장력과 회전판의 높이를 조절할 수 있는 수단을 가지는 지지대(50)와, 상기 사료저장통 하부에 끼워져 회전판 위를 수직으로 이동하는 개폐구(30)와, 상기 개폐구 내부에 부착된 연결대(32)가 회전판(20)을 관통하여 받침대에 접촉되어 있는 구성을 제안한다.

[0005] 상기한 선행기술에 의하며 돼지의 성장 혹은 숫자에 따라 배출되는 사료의 량을 조절할 수 있는 효과를 어느 정도 기대할 수 있기는 하지만, 근본적으로 다수의 개체에 대한 급이를 체계적으로 관리하기에 미흡하고 인력소요가 많아 생력화 시스템의 구축이 곤란하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 상기와 같은 종래의 문제점들을 개선하기 위한 본 발명의 목적은, 농장동물의 복지를 고려한 돈사 시스템에서 급이기를 통과하는 돼지의 상태에 따라 필요한 양의 사료를 정확하게 공급하는 동시에 생력화를 도모하는 돈사 급이기용 급이량 조절기구를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 급이실을 구비하는 돈사 급이기용 급이량 조절기구에 있어서: 사료통에서 사료관을 통하여 사료대로 사료를 낙하하는 사료기; 및 상기 사료통의 하단에서 이송치차로 사료를 낙하하고, 사료관에 설치된 개폐판 상에 일정량을 수집하는 급이수단;을 포함하여 이루어지고, 상기 사료기는 사료대를 개폐하기 위한 밀판과 액츄에이터를 구비하고, 상기 급이수단의 이송치차는 사료의 이송시 걸림을 방지하도록 헬리컬치형으로 형성한 것을 특징으로 한다.

[0008] 또, 본 발명에 따르면 상기 사료기는 사료대를 개폐하기 위한 밀판과 액츄에이터를 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 또, 본 발명에 따르면 상기 급이수단의 이송치차는 사료의 이송시 걸림을 방지하도록 헬리컬치형을 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 또, 본 발명에 따르면 상기 급이수단은 개폐판 상에 수집된 사료중량을 검출하도록 중량센서를 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 또, 본 발명에 따르면 상기 급이수단은 사료대에 인접하여 RFID 리더를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0012] 이상과 같이 본 발명에 의하면, 농장동물의 복지를 고려한 돈사 시스템에서 급이기를 통과하는 돼지의 상태에 따라 필요한 양의 사료를 정확하게 공급하는 동시에 생력화를 도모하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명에 따른 급이량 조절기구를 전체적으로 나타내는 구성도

도 2는 본 발명에 따른 급이량 조절기구의 요부를 나타내는 구성도

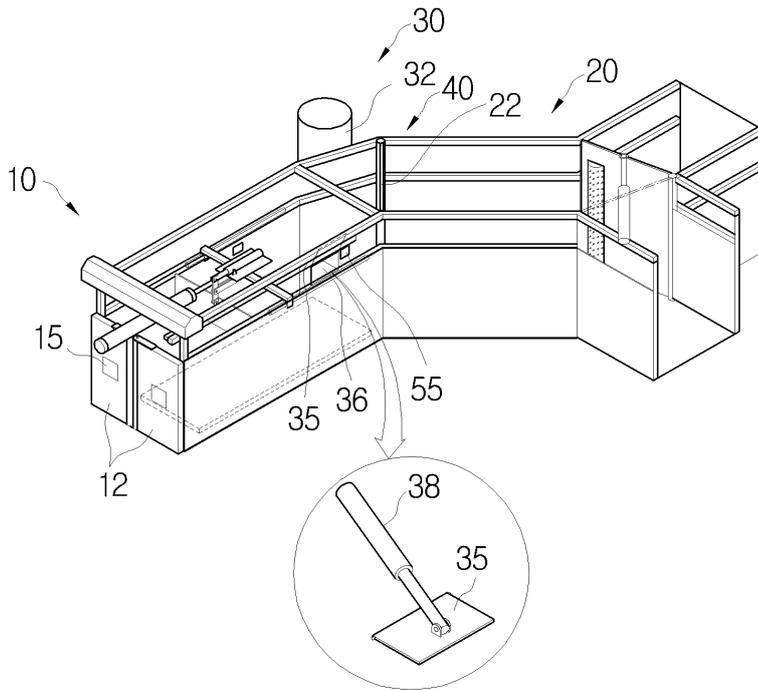
발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 이하, 첨부된 도면에 의거하여 본 발명의 실시예를 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0015] 본 발명은 급이실(10)을 구비하는 돈사 급이기용 급이량 조절기구에 관련된다. 돈사 급이기는 RFID 태그가 부착된 다수의 돼지를 사육하는 돈사에서 일정한 구역에 설치되는 것을 의미하며, 도어(12)를 지닌 급이실(10)과 또 다른 도어(22)를 지닌 분류실(20)이 동일한 프레임에 의해 연속적으로 연결되는 구조이다. 급이실(10)의 도어(12) 상에는 RFID 리더(15)가 설치되어 급이가 필요한 돼지에게만 선택적으로 출입을 허용한다.

도면

도면1



도면2

