

С.Сейфуллиннің 125 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 15: Жастар, ғылым, технологиялар: жаңа идеялар мен перспективалар» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 15: Молодежь, наука, технологии – новые идеи и перспективы», приуроченной к 125-летию С.Сейфуллина. -2019. - Т.II, Ч 1 - Б.239-240

АВТОКОРМУШКА ДЛЯ СКОТА

Чаюк А.

Раньше процесс кормления осуществлялся непосредственно людьми. В 21 веке появилась возможность автоматизировать этот процесс. Уже существуют автоматизированные кормушки для скота, но они применяются для одной особи КРС. Представленная в данной работе автокормушка будет приспособлена для множества особей КРС.

Вдоль помещения где держат скот по всей длине будет располагаться автокормушка. Она будет состоять из подобия контейнера который будет периодически заполняться комбикормом. По всей длине находится чаша для кормления рядом с ней ленточная полоса с поршнями ,которые выталкивают комбикорм. Кормление происходит в определенное время суток заданное панелью управления.

Режим работы:

Заполняется контейнер;

Предварительно устанавливается время кормления;

По ленточной полосе равномерно распределяется корм и который поршни его выталкивают.

Автоматическая кормушка представляет собой транспортерную ленту 3 движущуюся возвратно-поступательно в кормушках 4 и приводимую в действие реверсивным электроприводом 5. При движении вперед лента уносит к месту стойла животных определенное количество корма, загружаемое питателем 1. В качестве питателя может быть использован кормораздатчик, который имеет накопительную емкость 2. При возврате ленты кормушки самоочищаются от остатков корма, который удаляется из помещения транспортером 6.

Транспортировка корма к месту потребления, а также уборка его отходов, выполняемые кормораздатчиком , являются наиболее трудоемкими технологическими операциями. Однако нормированное кормление невозможно, так как при движении ленты корм самопроизвольно разравнивается. Кроме того, при движении ленты животные поедают корм выборочно.

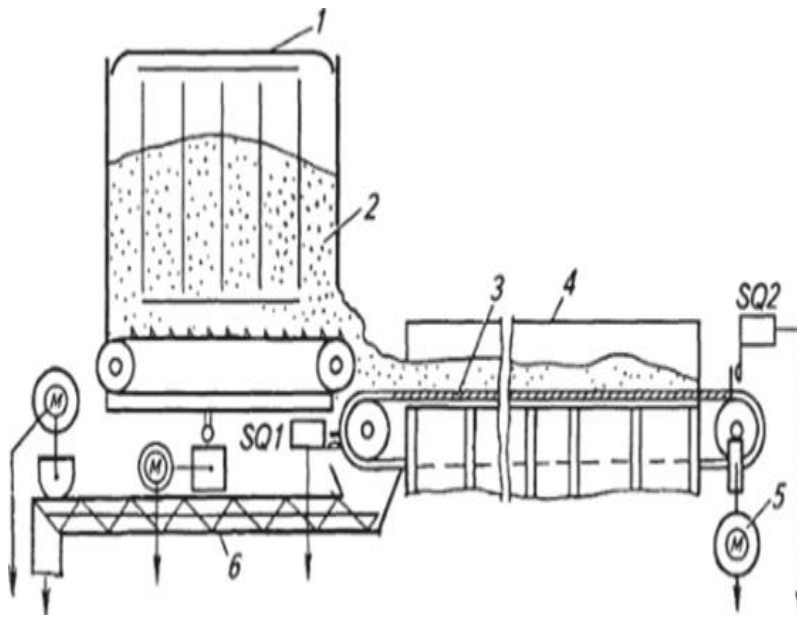


Рис.1 Автоматическая кормушка

Технологическая линия раздачи корма с кормораздатчиком и стационарным раздатчиком может функционировать и в автоматическом режиме. Для раздачи кормов в течение суток используют суточное программное реле КТ2 типа 2РВМ (или аналогичное). Это реле настраивают в соответствии с расчетной диаграммой кормления. Кормораздаточной линией, согласно принципиальной электрической схеме, управляют вручную или автоматически в следующем порядке.

Сначала контактом КТ2:1 программного устройства включаются магнитные пускатели КМ2 и КМ3 возврата ленты и транспортера отходов. Концевой выключатель SQ1 останавливает движение ленты в конечном переднем положении и отключает транспортер отходов через контакт КМ2:2. По команде программного реле контактами КТ2:2 включается привод питателя КМ4 и привод раздачи корма КМ1. В конце раздачи концевой выключатель SQ2 отключает КМ4. При нормированном кормлении и широком разнообразии доз.

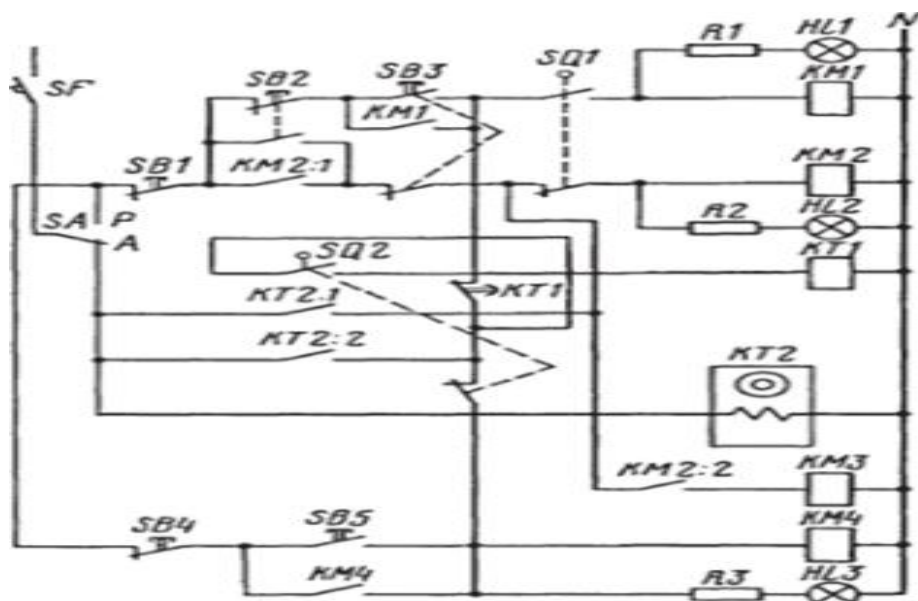


Рис.2 Схема автоматической кормушки

Покупка данной автокормушки уменьшает количество работ производимых на помещениях где держат скот.

Недостатки: сложная конструкция, большие затраты.

Достоинства: уменьшение затрат рабочей силы, со временем окупается.

Список литературы

1. Бородин И.Ф Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления.