

лояльна к роботу. Она сама приходит на дойку. Для этого первотёлочек на ферме приучают к роботу за 1–2 месяца до отёла, в боксе с роботом животному выдают концентрированный корм, имитируют мойку сосков и другие процедуры. Повторно разрешают вход в бокс не ранее, чем через 5–6 часов. В отличие от обычных доильных установок роботизированная система выполняет, так называемую, щадящую дойку. Известно, что молокоотдача сосков не одинакова. В случае прекращения молокоотдачи какой-то доли вымени, робот снимает доильный стакан. При доении роботом коровы получают меньший стресс. Исключается воздействие оператора при перегоне в доильный зал и обратно, возможное его агрессивное поведение. Роботизированная система не пропустит ни одну из обязательных процедур, связанных с дойкой, санитарной обработкой и гигиеной.

Однако, роботизированные системы гораздо дороже традиционных залов, требуют высококвалифицированного обслуживания и эксплуатации, окупаемы при дойке высокоудойного стада. Автоматизированная система доения позволяет эффективнее использовать корма, так как дозирует их раздачу в зависимости от продуктивности коровы. Оперативно информирует об отклонениях в здоровье и поведении животного.

УДК 621.355

Ничипорчик Н.О., студент

Руководитель Курочкин В.А., ст. преподаватель

Белорусский государственный аграрный технический университет

ПРОСТОЙ ДЕТЕКТОР СКРЫТОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

При ремонте или обрыве электропровода в стене возникает необходимость точного определения места, где проложены провода. Один из вариантов определения местонахождения провода под напряжением или без – прибор (детектор-индикатор) для поиска скрытой проводки.

По принципу работы все "электродетекторы" можно поделить на такие виды:

- электромагнитные;
- электростатические;
- детекторы металлов (материалов);
- комбинированные.

Металлодетекторы используют в тех случаях, когда подключить напряжение к проводке или нагрузку к ней не представляется возможным. Принцип действия этих устройств построен на том, что металл, попадая в электромагнитное поле, вызывает в нем возмущения, которые фиксируются прибором.

Мы исследовали бесконтактный детектор на биполярных транзисторах, соединенных по каскадной схеме с общим коллектором. Нагрузка выходного каскада – светодиод.

Экспериментально были установлены оптимальные параметры элементов цепи, осуществлен подбор транзисторов для получения наибольшего коэффициента усиления.

В результате тестирования установлена достаточно высокая чувствительность детектора, способного обнаруживать скрытые электропровода на глубине до 5 см.

УДК 621.314

Плешенков В.Д., студент

Руководитель Скочек И.И., ст. преподаватель

Белорусский государственный аграрный технический университет

АДАПТАЦИЯ СХЕМЫ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО ГЕНЕРАТОРА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПЕРВИЧНОМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕ ВЛАЖНОСТИ

Емкостная ячейка, включенная в цепь двухточечного высокочастотного LC генератора, является первичным преобразователем влажности. Алгоритм работы влагомера основан на изменении частоты генератора при заполнении емкостной ячейки исследуемым материалом.

В докладе проведен анализ работы схемы высокочастотного генератора и предложен ряд технических решений по улучшению его характеристик.

Целью работы является обоснование изменения напряжения питания генератора, и адаптация схемы под комплектацию производства ОАО «Интеграл».

Схема двухточечного высокочастотного генератора была взята из журнала «Радиолюбитель» в 1997 году. С тех времен существенно изменился перечень выпускаемых радиодеталей.