

Группа изобретений относится к паровым котлам, в частности к котлам с циркулирующим псевдосжиженным слоем. Котел имеет реакционную камеру и нагревательные поверхности. Первой зоной реакционной камеры является зона быстрой циркуляции слоя псевдосжиженных частичек. Вторую зону образует кожух кипящего псевдосжиженного слоя, расположенный на поде реакционной камеры. Управление подачи воздуха или газа в первую и вторую зоны камеры осуществляется отдельно с помощью соответствующих трубопроводов. Измельченное топливо подается в первую зону. Твердые частички поддерживаются в псевдосжиженном состоянии. При этом осуществляется перетекание частичек из второй зоны реакционной камеры в первую и удаление их части из реакционной камеры или рециркуляция через нее. Варианты котла отличаются расположением поверхностей нагрева и кожуха второй зоны. Поверхностями нагрева могут быть пароперегреватель, промежуточный пароперегреватель, испаритель или экономайзер. Изобретения способствуют повышению эффективности котла и уменьшению размеров реакционной камеры.