Input/State	1	2	3
$i_1$	$1/o_1, 3/o_2$	$2/o_2, 3/o_1$	$2/o_2$
$i_2$	$1/o_1, 2/o_2$	$3/o_1, o_2$	$1/o_1$
$i_3$	$1/o_1, 3/o_2$	$2/o_1$	$1/o_2$