$$
\begin{aligned}
P_B(sk_r) \quad \hat{=} \quad & \mathsf{in}(c, y).\\
& \mathsf{let}\ pk_i = \mathsf{fst}(\mathsf{adec}(y, sk_r))\ \mathsf{in}\\
& \mathsf{let}\ y_{na} = \mathsf{snd}(\mathsf{adec}(y, sk_r))\ \mathsf{in}\\
& \nu n_b.\mathsf{out}(c, \mathsf{aenc}(\langle y_{na}, n_b\rangle, pk_i))\\
& \mathsf{in}(c, z).\\
& \mathsf{if}\ \mathsf{adec}(z, sk_r)) = n_b\ \mathsf{then}\ Q
\end{aligned}
$$