```
ct[s_] := ct[s, s]; ct[] = ct[0, 0];
ct[h_, t_][UU[L_], UU[R_]] :=
  UU[Distribute[pp[L, R]] /. {
      pp[_β, _] → 0,
      pp[a[f_, i_, h], β[g_]] :> β[f b_i g / b_t],
      pp[a[f_, i_, h], a[g_, t, j_]] :> a[f g, i, j],
      pp[a[f_, i_, h], a[g_, j_, k_]] :> a[f b_i g / b_t, j, k],
      pp[a[__], _] → 0}] // CF;
```