## ESMachineAxiom[11,40]

ESMachineAxiom($E$;$T$;$V$;$M$;$loc$;$knd$;$val$;
$when$;$after$;
$sndr$;$Trans$;$Send$;$Choose$)
$\equiv_{\text{def}}$ $(\forall e{:}E.\ (\lambda x.after(x,e)) = Trans(loc(e),knd(e),val(e),\lambda x.when(x,e)))$
& $(\forall e{:}E.$
$(\uparrow\text{islocal}(knd(e)))$
$\Rightarrow ((\uparrow\text{isl}(Choose(loc(e),\text{act}(knd(e)),\lambda x.when(x,e))))$
c$\wedge$ $(val(e) = \text{outl}(Choose(loc(e),\text{act}(knd(e)),\lambda x.when(x,e))))))$
& $(\forall e{:}E.$
$(\uparrow\text{isrcv}(knd(e)))$
$\Rightarrow (<\text{lnk}(knd(e)),\ \text{tag}(knd(e)),\ val(e)> \in Send$
$(loc(sndr(e))$
$,knd(sndr(e))$
$,val(sndr(e))$
$,\lambda x.when(x,sndr(e)))))$

*clarification:*

ESMachineAxiom($E$;$T$;$V$;$M$;$loc$;$knd$;$val$;
$when$;$after$;
$sndr$;$Trans$;$Send$;$Choose$)
$\equiv_{\text{def}}$ $(\forall e{:}E.$
$(\lambda x.after(x,e)) = Trans(loc(e),knd(e),val(e),\lambda x.when(x,e)) \in x{:}\text{Id}\rightarrow T(loc(e),x))$
& $(\forall e{:}E.$
$(\uparrow\text{islocal}(knd(e)))$
$\Rightarrow ((\uparrow\text{isl}(Choose(loc(e),\text{act}(knd(e)),\lambda x.when(x,e))))$
c$\wedge$ $(val(e)$
$=$
$\text{outl}(Choose(loc(e),\text{act}(knd(e)),\lambda x.when(x,e)))$
$\in V(loc(e),\text{act}(knd(e)))))$
& $(\forall e{:}E.$
$(\uparrow\text{isrcv}(knd(e)))$
$\Rightarrow (<\text{lnk}(knd(e)),\ \text{tag}(knd(e)),\ val(e)> \in Send$
$(loc(sndr(e))$
$,knd(sndr(e))$
$,val(sndr(e))$
$,\lambda x.when(x,sndr(e))) \in \text{Msg}(M)))$

---

http://www.nuprl.org/FDLcontent/p0_963683_/p30_566776_{ESMachineAxiom}.html