es-sends-iff[11,40]

with decls ds dasends on l from e include $f(e)$ and only these for tags in tgs

$\equiv_{\text{def}}$ $(\forall e{:}\text{es-E}(es).$
$\quad(\uparrow\text{es-isrcv}(es;\ e))$
$\quad\Rightarrow(\text{es-lnk}(es;\ e) = l)$
$\quad\Rightarrow(\exists e'{:}\text{es-E}(es)$
$\qquad((\uparrow\text{es-isrcv}(es;\ e'))$
$\qquad\text{c}\wedge((\text{es-lnk}(es;\ e') = l)$
$\qquad\quad\wedge(\text{es-tag}(es;\ e') \in tgs)$
$\qquad\quad\wedge(\text{es-sender}(es;\ e') = \text{es-sender}(es;\ e)))))$
$\quad\Rightarrow(\text{es-tag}(es;\ e) \in tgs))$
$\quad\text{c}\wedge((\forall e'{:}\text{es-E}(es).$
$\qquad(\uparrow\text{es-isrcv}(es;\ e'))$
$\qquad\Rightarrow(\text{es-lnk}(es;\ e') = l)$
$\qquad\Rightarrow(\text{es-tag}(es;\ e') \in tgs)$
$\qquad\Rightarrow\text{subtype_rel}(\text{es-valtype}(es;\ e');\ \text{fpf-cap}(da;\ \text{Kind-deq};\ \text{es-kind}(es;\ e');\ \text{void})))$
$\qquad\wedge(\forall x{:}\text{Id.}\ \text{subtype_rel}(\text{es-vartype}(es;\ \text{source}(l);\ x);\ \text{fpf-cap}(ds;\ \text{id-deq};\ x;\ \text{top}))))$
$\quad\text{c}\wedge(\text{alle-at}(es;$
$\qquad\qquad\text{source}(l);$
$\qquad\qquad e.(\forall i{:}\text{int_seg}(0;\ \|f(e)\|).$
$\qquad\qquad\exists e'{:}\text{es-E}(es)$
$\qquad\qquad\quad((\uparrow\text{es-isrcv}(es;\ e'))$
$\qquad\qquad\quad\wedge(\text{es-lnk}(es;\ e') = l)$
$\qquad\qquad\quad\wedge(\text{es-tag}(es;\ e') \in tgs)$
$\qquad\qquad\quad\wedge(\text{es-sender}(es;\ e') = e)$
$\qquad\qquad\quad\wedge(\text{es-index}(es;\ e') = i))))$
$\qquad\wedge(\forall e'{:}\text{es-E}(es).$
$\qquad\quad(\uparrow\text{es-isrcv}(es;\ e'))$
$\qquad\quad\Rightarrow(\text{es-lnk}(es;\ e') = l)$
$\qquad\quad\Rightarrow(\text{es-tag}(es;\ e') \in tgs)$
$\qquad\quad\Rightarrow((\text{es-index}(es;\ e') < \|f(\text{es-sender}(es;\ e'))\|)$
$\qquad\quad\text{c}\wedge(<\text{es-tag}(es;\ e'),\ \text{es-val}(es;\ e')>$
$\qquad\qquad\qquad=$
$\qquad\qquad\qquad f(\text{es-sender}(es;\ e'))[\text{es-index}(es;\ e')]))))$

clarification:

es-sends-iff(es;l;tgs;da;ds;$e.f(e)$)

$\equiv_{\text{def}}$ $(\forall e{:}\text{es-E}(es).$
$\quad(\uparrow\text{es-isrcv}(es;\ e))$
$\quad\Rightarrow(\text{es-lnk}(es;\ e) = l \in \text{IdLnk})$
$\quad\Rightarrow(\exists e'{:}\text{es-E}(es)$
$\qquad((\uparrow\text{es-isrcv}(es;\ e'))$

c$\wedge$ ((es-lnk(es; e') = l $\in$ IdLnk)
$\wedge$ (es-tag(es; e') $\in$ tgs $\in$ Id)
$\wedge$ (es-sender(es; e') = es-sender(es; e) $\in$ es-E(es)))))
$\Rightarrow$ (es-tag(es; e) $\in$ tgs $\in$ Id))
c$\wedge$ (($\forall e'$:es-E(es).
($\uparrow$es-isrcv(es; e'))
$\Rightarrow$ (es-lnk(es; e') = l $\in$ IdLnk)
$\Rightarrow$ (es-tag(es; e') $\in$ tgs $\in$ Id)
$\Rightarrow$ subtype_rel(es-valtype(es; e'); fpf-cap(da; Kind-deq; es-kind(es; e'); void)))
$\wedge$ ($\forall x$:Id. subtype_rel(es-vartype(es; source(l); x); fpf-cap(ds; id-deq; x; top))))
c$\wedge$ (alle-at(es;
source(l);
e.($\forall i$:int_seg(0; $\|f(e)\|$).
$\exists e'$:es-E(es)
(($\uparrow$es-isrcv(es; e'))
$\wedge$ (es-lnk(es; e') = l $\in$ IdLnk)
$\wedge$ (es-tag(es; e') $\in$ tgs $\in$ Id)
$\wedge$ (es-sender(es; e') = e $\in$ es-E(es))
$\wedge$ (es-index(es; e') = i $\in$ $\mathbb{Z}$))))
$\wedge$ ($\forall e'$:es-E(es).
($\uparrow$es-isrcv(es; e'))
$\Rightarrow$ (es-lnk(es; e') = l $\in$ IdLnk)
$\Rightarrow$ (es-tag(es; e') $\in$ tgs $\in$ Id)
$\Rightarrow$ ((es-index(es; e') $<$ $\|f$(es-sender(es; e'))$\|$)
c$\wedge$ (<es-tag(es; e'), es-val(es; e')>
=
f(es-sender(es; e'))[es-index(es; e')]
$\in$ (tg:Id $\times$ fpf-cap(da; Kind-deq; rcv(l,tg); void))))))

http://www.nuprl.org/FDLcontent/p0_963683_/p56_61851_{es-sends-iff}.html