ecl-halt^{0,22}

ecl-halt(ds;da;x)
$\equiv_{\text{def}}$ ecl_ind(x;k,$test$.λn,L. $n = 0$
& ($\exists L'$:event-info(ds;da) List, s:State(ds), v:Valtype(da;k).
$L = (L'$ @ $[\langle k, s, v\rangle])$ & $test(s,v)$
& ($\forall t{\in}L'$. $\neg$let k',s,$v = t$ in $k = k'$ & $test(s,v)$)));a,b,ha,hb.λn,L. $0{<}n$ & $ha(n,L)$
$\vee$ ($\exists L_1$, L_2:event-info(ds;da) List.
$L = (L_1$ @ $L_2)$ & $ha(0,L_1)$ & $hb(n,L_2)$);a,b,ha,hb.λn,L.
($n = 0$
$\Rightarrow ha(0,L)$ & ($\exists L'$:event-info(ds;da) List. $L' \leq L$ & $hb(0,L')$)
$\vee hb(0,L)$ & ($\exists L'$:event-info(ds;da) List. $L' \leq L$ & $ha(0,L')$))
& ($0{<}n$
$\Rightarrow ha(n,L)$ & ($\forall m$:$\mathbb{N}$, L':event-info(ds;da) List. $L' \leq L \Rightarrow hb(m,L') \Rightarrow L' = L$ & $n{\leq}m$)
$\vee hb(n,L)$
& ($\forall m$:$\mathbb{N}$, L':event-info(ds;da) List.
$L' \leq L \Rightarrow ha(m,L') \Rightarrow L' = L$ & $n{\leq}m$));a,b,ha,hb.λn,L. $ha(n,L)$
& ($\forall m$:$\mathbb{N}$, L':event-info(ds;da) List. $L' \leq L \Rightarrow hb(m,L') \Rightarrow L' = L$ & $n{\leq}m$)
$\vee hb(n,L)$
& ($\forall m$:$\mathbb{N}$, L':event-info(ds;da) List. $L' \leq L \Rightarrow ha(m,L') \Rightarrow L' = L$ & $n{\leq}m$);a,ha.λn,L.
$0{<}n$ & star-append(event-info(ds;da);$ha(0)$;$ha(n)$)(L);a,m,ha.ha;a,m,ha.λn,L. $0{<}n$
& $ha(n,L)$
$\vee$ $n = m$ & $ha(0,L)$;a,l,ha.λn,L. $ha(n,L)$ & $\neg(n \in l)$ $\vee$ $n = 0$ & ($\exists m{\in}l$.$ha(m,L)$))

clarification:

ecl-halt(ds;da;x)
$\equiv_{\text{def}}$ ecl_ind(x;k,$test$.λn,L. $n = 0 \in \mathbb{Z}$
& ($\exists L'$:event-info(ds;da) List, s:State(ds), v:Valtype(da;k).
$L = (L'$ @ $(\langle k, s, v\rangle$.nil)) $\in$ event-info(ds;da) List & $test(s,v)$
& l_all(L';event-info(ds;da);t.$\neg$let k',s,$v = t$ in
$k = k' \in$ Knd & $test(s,v)$));a,b,ha,hb.λn,L. $0{<}n$
& $ha(n,L)$
$\vee$ ($\exists L_1$:event-info(ds;da) List, L_2:event-info(ds;da) List.
$L = (L_1$ @ $L_2) \in$ event-info(ds;da) List & $ha(0,L_1)$ & $hb(n,L_2)$);a,b,ha,hb.λn,L.
($n = 0 \in \mathbb{Z}$
$\Rightarrow ha(0,L)$
& ($\exists L'$:event-info(ds;da) List. $L' \leq L \in$ event-info(ds;da) List & $hb(0,L')$)
$\vee hb(0,L)$
& ($\exists L'$:event-info(ds;da) List. $L' \leq L \in$ event-info(ds;da) List & $ha(0,L')$))
& ($0{<}n$
$\Rightarrow ha(n,L)$
& ($\forall m$:$\mathbb{N}$, L':event-info(ds;da) List.
$L' \leq L \in$ event-info(ds;da) List

$\Rightarrow hb(m,L')$
$\Rightarrow L' = L \in$ event-info$(ds;da)$ List & $n \leq m)$
$\vee\ hb(n,L)$
& $(\forall m{:}\mathbb{N},\ L'$:event-info$(ds;da)$ List.
$L' \leq L \in$ event-info$(ds;da)$ List
$\Rightarrow ha(m,L')$
$\Rightarrow L' = L \in$ event-info$(ds;da)$ List & $n \leq m))$;$a,b,ha,hb.\lambda n,L.\ ha(n,L)$
& $(\forall m{:}\mathbb{N},\ L'$:event-info$(ds;da)$ List.
$L' \leq L \in$ event-info$(ds;da)$ List
$\Rightarrow hb(m,L')$
$\Rightarrow L' = L \in$ event-info$(ds;da)$ List & $n \leq m)$
$\vee\ hb(n,L)$
& $(\forall m{:}\mathbb{N},\ L'$:event-info$(ds;da)$ List.
$L' \leq L \in$ event-info$(ds;da)$ List
$\Rightarrow ha(m,L')$
$\Rightarrow L' = L \in$ event-info$(ds;da)$ List & $n \leq m)$;$a,ha.\lambda n,L.\ 0<n$
& star-append(event-info$(ds;da)$;$ha(0)$;$ha(n))(L)$;$a,m,ha.ha$;$a,m,ha.\lambda n,L.\ 0<n$ & $ha(n,L)$
$\vee\ n = m \in \mathbb{Z}$ & $ha(0,L)$;$a,l,ha.\lambda n,L.\ ha(n,L)$ & $\neg(n \in l \in \mathbb{N})$
$\vee\ n = 0 \in \mathbb{Z}$ & l_exists$(l;\mathbb{N};m.ha(m,L)))$

http://www.cs.cornell.edu/Info/Projects/NuPrl/FDLcontent/p0_286125_/p25_57264_{ecl-halt}.html