$\pi$ :
$E \to$
$\pi'$ :
$E' \to'$
$k$
$k'$
$(U_\alpha)_{\alpha \in A}$
$\alpha \in$
$A$
$p \in$
$U_\alpha$
$\phi_{\alpha,p}$ :$^k \to$
$E_p, g_{\alpha,\beta}$ :
$U_\alpha \cap$
$U_\beta \to$
$\mathrm{Gl}(k,)$
$\phi'_{\alpha,p}$ :$^{k'} \to$
$E'_p, g'_{\alpha,\beta}$ :
$U_\alpha \cap$
$U_\beta \to$
$\mathrm{Gl}(k',)$
$_p :=$
$E_p \oplus$
$E'_p$
$\mathcal{E} =$
$\bigcup_{p \in} \mathcal{E}_p$
$\Phi_{\alpha,p}$ :$^k$
$\oplus^{k'} \to$
$E_P \oplus$
$E'_p$
$(v, w) \mapsto$
$(\phi_{\alpha p}(v), \phi'_{\alpha p}(w))$
$_{\alpha\beta}$ :
$U_\alpha \cap$
$U_\beta \to$
$\mathrm{Gl}(k+$
$k',)$
$p \mapsto$
$(\ g\ )_{\alpha\beta}(p) 0$
$0 g'_{\alpha\beta}(p)$
$\mathcal{E}$
$\xi$
$E$
$E'$
$\oplus E'.$
$E'$
$E''$
$(U_\alpha)$
$\oplus E'')_p :=$
$E'_p \oplus$
$E''_p$
$\phi_{\alpha p}$ :$^{k'}$
$\times^{k''} \to$
$E'_p \oplus$
$E''_p$
$(v, w) \mapsto$
$\phi'_{\alpha p}(v) \oplus$
$\phi''_{\alpha p}(w)$
$_{\alpha\beta} =$
$g'_{\alpha\beta}(p) \oplus$
$g''_{\alpha\beta}(p)$
$_p :=$
$\mathrm{Hom}(E'_p, E''_p)$
$\phi_{\alpha p}$ :
$\mathrm{Hom}(^{k'}, ^{k''}) \to$
$\mathrm{Hom}(E'_p, E''_p)$
$f \mapsto$
$\phi_{\alpha p} \circ$
$f \circ$
$(\phi'_{\alpha p})^{-1}$
$(\pi, E,)$
$E^* =$
$\mathrm{Hom}(E,)$
$\big|$
$T^* =$
$\mathrm{Hom}(T,)$
$T^*_p$
$f$ :$\to$
$\big|_p$ :
$T_p \to$
$T_{f(p)} \cong$
$\mathcal{E}$