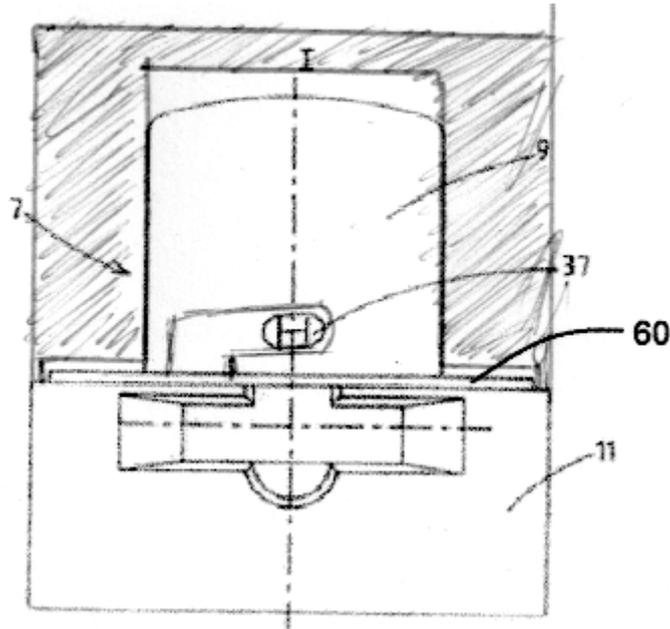
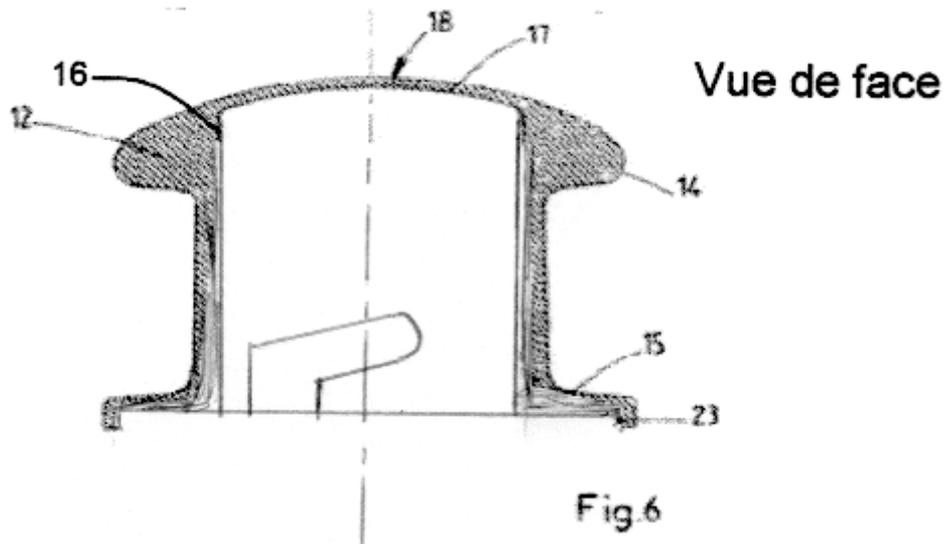


1) Conception formes au contact de la réserve de fil 12 avec le support de bobine 11



2) Réserve de fil 12 seul



3)

③ L'axe est une pièce prismatique allongée de section carrée.

A gauche, la face carrée est chanfreinée et percée d'un trou taraudé borgne.

A droite les $\frac{2}{3}$ de la longueur des arêtes du cylindre sont arrondies, et l'extrémité droite est percée d'un trou débordant radial.

4)

Manivelle - axe :

MIP : centrage long (sans doute) + goupille
(butée axiale et angulaire)

MAP : la goupille est montée en force dans le perçage (serrage radial)

Roue dentée sur manivelle

MIP : 2 appui plan de la rainure carré de la roue avec le cylindre de section carrée de l'axe

+ appui-plan du disque droit de la roue contre l'entretoise elle-même épaulée contre la manivelle.

MAP : Une vis axiale vient appuyer contre la roue lorsqu'elle se visse sous l'axe.

20h20

6) Liaison encastrement : assemblage avec clavette

MIP : centrage long + butée axiale + butée angulaire
(épaule à droite) (clavette)

MAP : vis qui appuie sur la roue à gauche lorsque lors de son vissage dans l'axe.

7)

