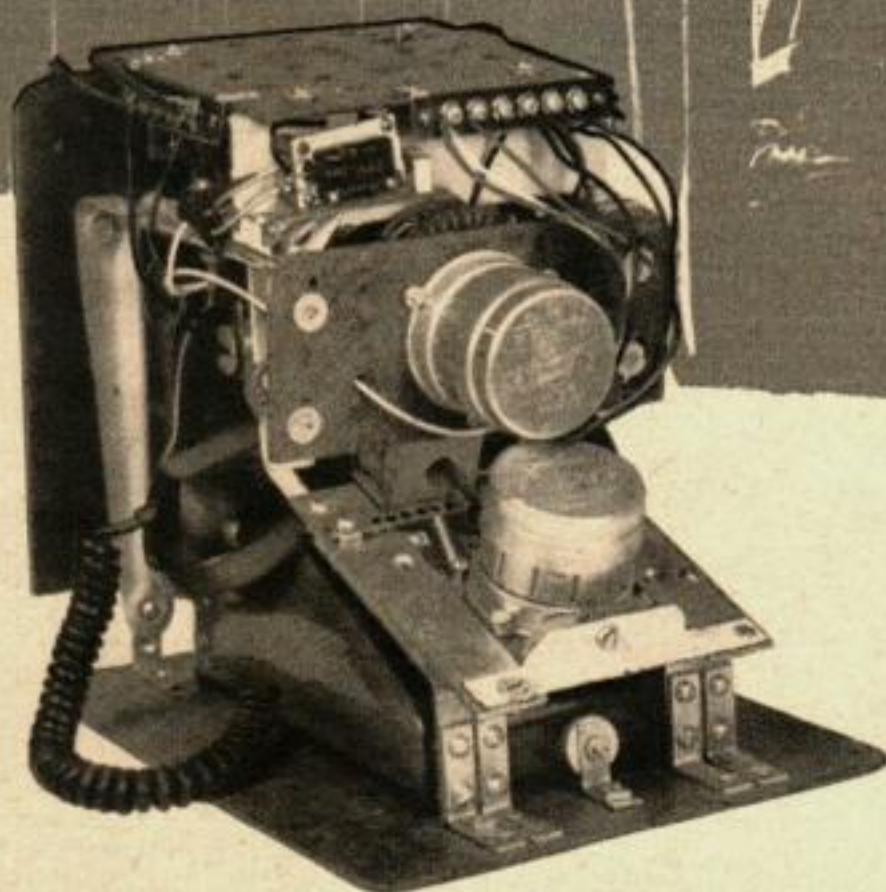


REALISATION ELECTRONIQUE : UN DISPOSITIF D'ALARME



UN PETIT MICRO CONTACT actionné par un cambrioleur qui ouvre une fenêtre ou une porte fait fonctionner à son insu un système d'alarme qui le dénonce. Un coup de marteau soulève le combiné du téléphone, un autre met en position le moteur d'appel téléphonique, et vous êtes averti, même si vous êtes absent de là.

VOUS POUVEZ CONSTRUIRE CE DISPOSITIF D'ALARME TRES INGENIEUX

appelé « Phone-A-Larm » par son inventeur, en utilisant un tambour de téléphone et un moteur d'appel téléphonique très original qui téléphone au numéro choisi.

CRAIGNEZ-VOUS le cambriolage pour une maison de campagne, le bureau ou un autre endroit dont vous êtes responsable ?

Vous pouvez être averti instantanément en cas d'effraction grâce à un système que j'ai mis au point en utilisant le réseau téléphonique ordinaire. A la suite d'une série de cambriolages, je l'ai installé dans une école dont je suis le directeur.

Après y avoir consacré les loisirs de plusieurs semaines, j'ai mis au point un dispositif que j'ai baptisé Phone-A-Larm. Le dispositif téléphone tout simplement quand il est déclenché par l'ouverture d'une porte ou d'une fenêtre. Quand un contact cambré est poussé, le dispositif soulève le combiné du téléphone, fait mon numéro personnel, laisse fonctionner la sonnerie trois fois, laisse retomber le combiné pour couper la communication.

Au bout de quelques secondes, il recommence la même manœuvre qui dure environ une minute. Quand la communication est coupée, je peux appeler la police. Cela permet également au système de recommencer si ma ligne est occupée au premier signal. Un système d'horlogerie met le dispositif au repos après un certain nombre d'appels.

Ce dispositif n'altère en rien l'installation téléphonique que ce soit d'une façon électrique ou mécanique. Une lame métallique est fixée sur le combiné pour pouvoir le soulever ; à part ça, le poste téléphonique est toujours en état de fonctionner. Si le téléphone est camouflé dans une cellule suffisamment insonorisée, le cambrioleur ne s'aperçoit même pas qu'il a déclenché un système d'alarme.

Commencez par tailler quatre cloisons d'isorel, en vous basant sur le dessin éclaté. Ensuite, boulonner les deux cornières de le numéro, couder deux des plaques de 15 cm fixation d'étagère.

Pour le montage du moteur qui doit faire de côté sous un angle de 60° environ, la branche la plus courte, ou un tricalc ayant 55 mm de long et l'autre 95 mm de long. Il faut ici faire correspondre l'angle ci-dessus avec la partie inclinée qui porte le cadran du téléphone. Du carton fort ou un autre matériau convenable est interposé et boulonné entre la plaque supérieure droite et la plaque inférieure coudee pour former une rainure pour le coulisseau en matière plastique du moteur M2.

Percer le bout de 25 mm de la plaque supérieure qui dépasse et fixer une barre en tôle ou en aluminium portant des entretoises ayant à peu près la même forme représentée. Ce dispositif sert à relier le moteur d'appel et son mécanisme à la partie supérieure de l'ensemble. Un boulon de chaque côté suffit largement.

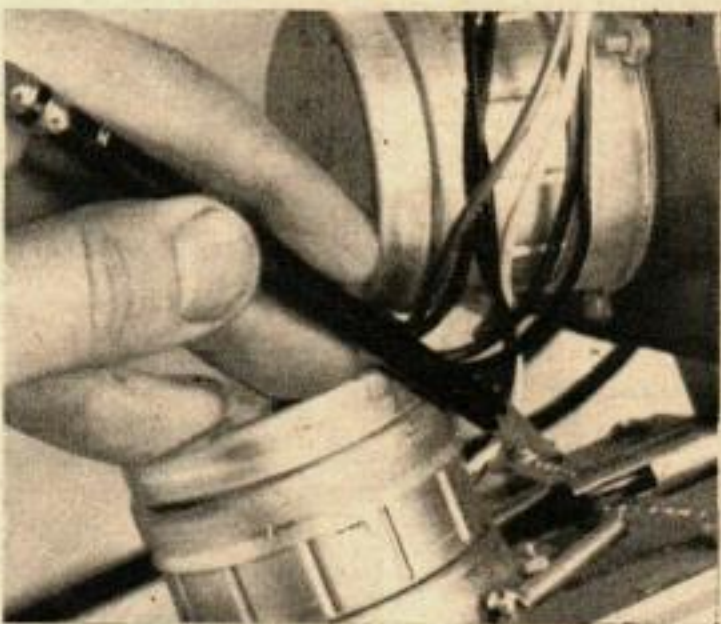
Monter le moteur d'appel M2 de 30 tours-minute sur un coulisseau en plastique transparent après avoir percé un trou pour l'axe du moteur. Percer un trou sur l'axe du moteur et enfiler un manchon en caoutchouc sur l'axe après avoir taillé le petit bout à environ 2 cm de diamètre : le gros bout du manchon n° 3 doit avoir 25 mm de diamètre. S'assurer que le trou du manchon est bien centré. Enfiler un clou de 20 mm à travers le manchon et l'axe en guise de goupille. La tête du clou doit être légèrement encastrée. Vous avez ainsi le galet d'appel téléphonique.

Il faut maintenant glisser le moteur M2 et sa monture en matière plastique dans la rainure à coulisseau et boulonner la cornière en tôle, avec la cale en caoutchouc, en place.

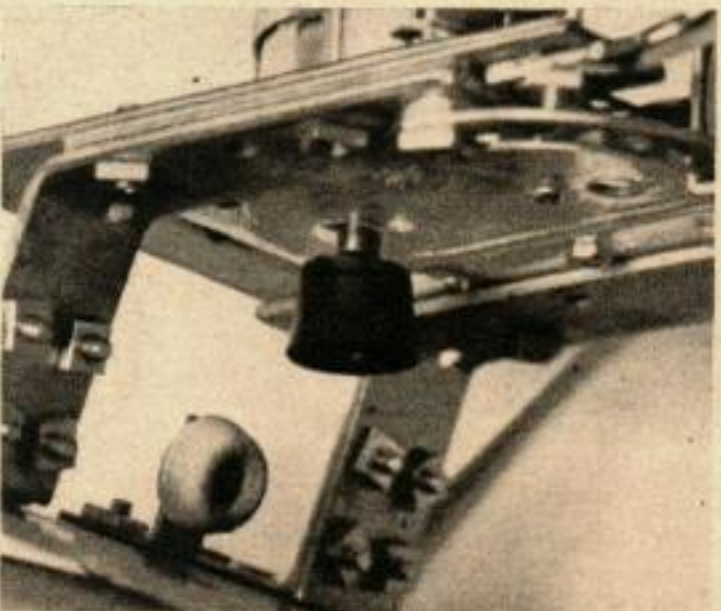
Placer le poste téléphonique dans une position d'utilisation à titre d'essai. Pousser le côté qui porte le cadran sous le coulisseau du moteur de manière à placer le bord inférieur du cadran à environ 3 mm du galet en caoutchouc. Le bord inférieur du galet en caoutchouc doit être au moins à 3 mm au-dessus du boîtier du téléphone. Si ces con-



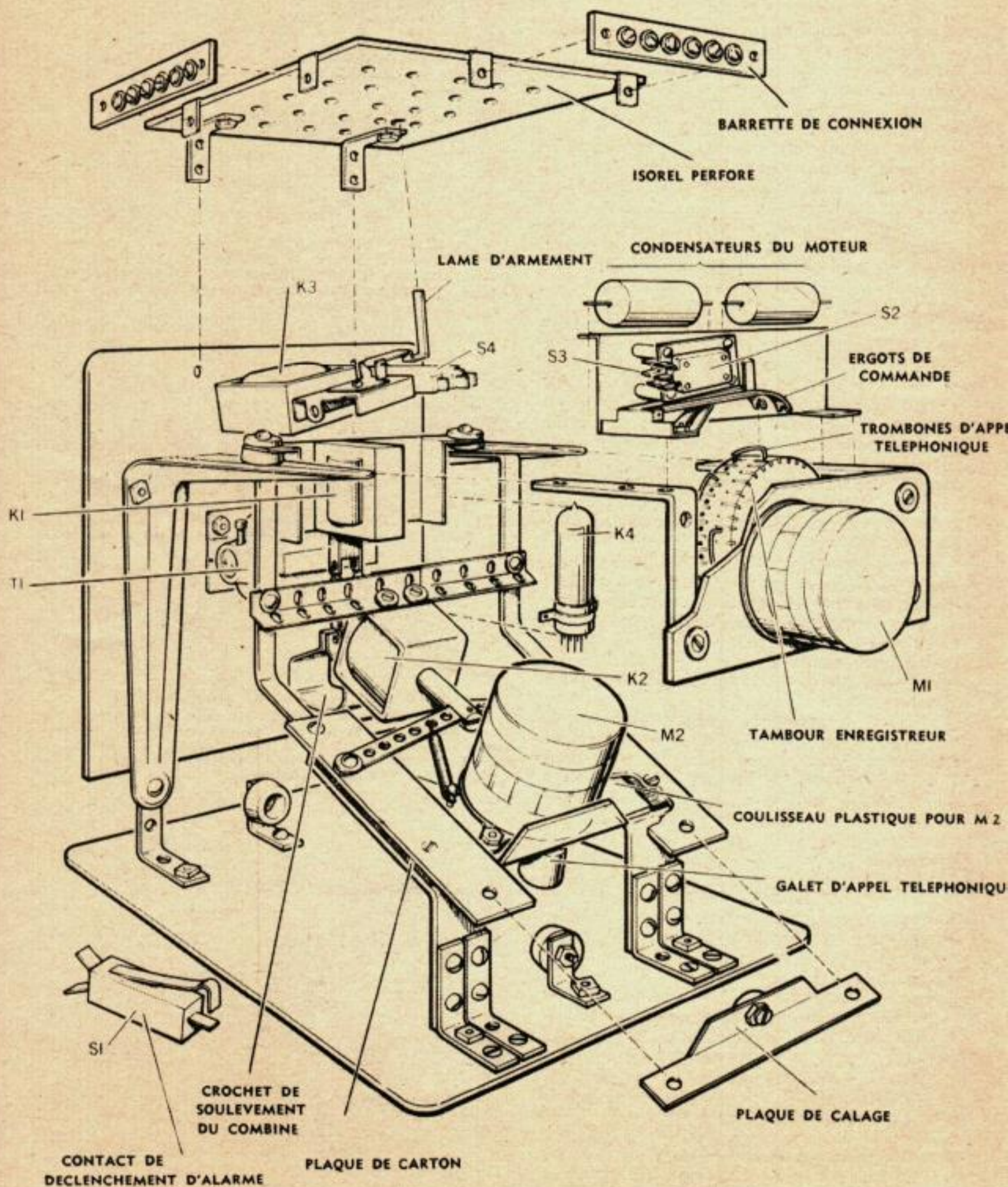
UN ERGOT DE COMMANDE montré par le crayon ferme le contact S3 en se déplaçant sur un trombone porté par la piste d'appel du tambour enregistreur. Au-dessus de l'autre ergot, on voit la tige coulissante de S2.

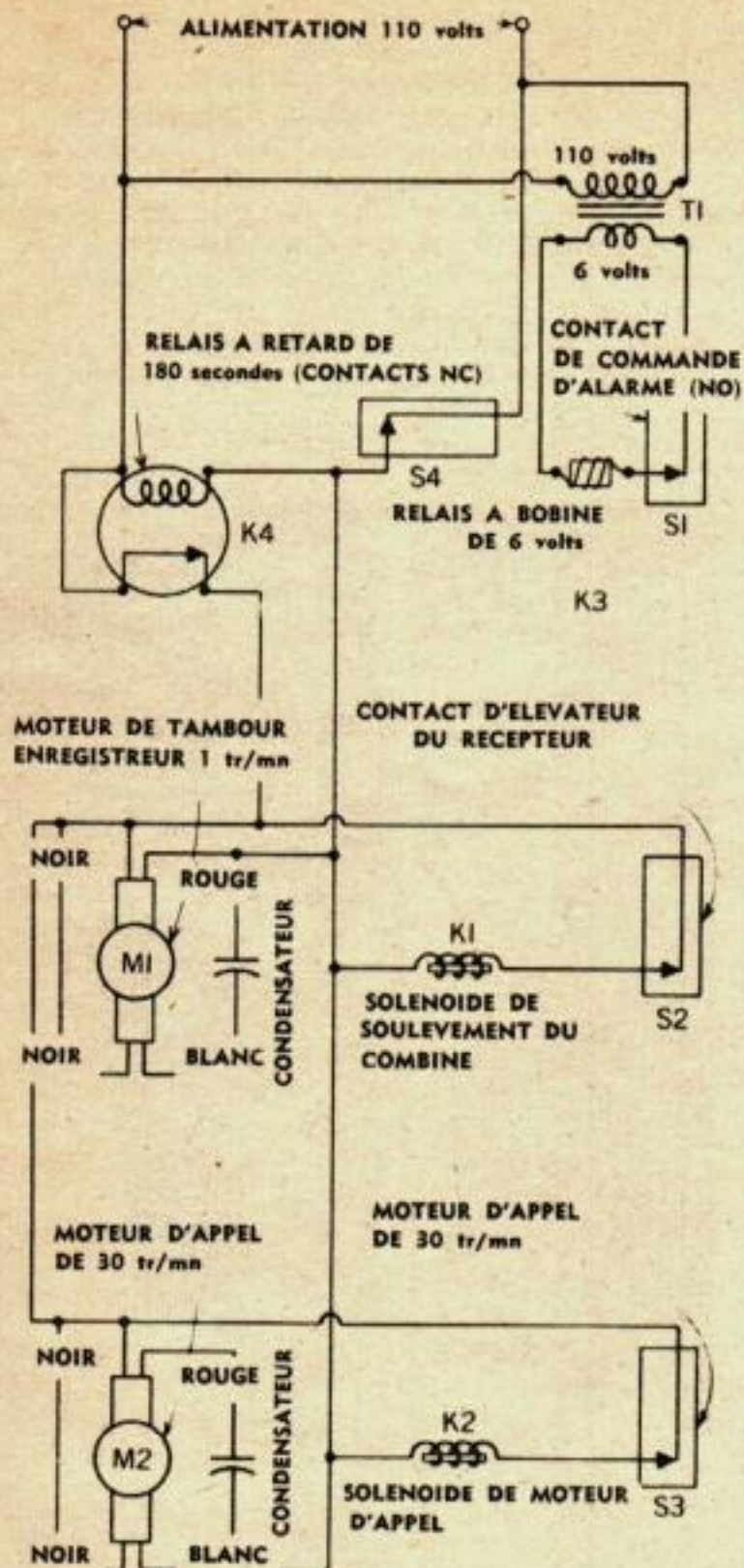


LA TIGE COULISSANTE DU SOLENOÏDE K 2 tire le coulisseau en matière plastique sur lequel est monté le moteur d'appel M2, en position pour faire le numéro téléphonique sur le cadran. La rondelle de caoutchouc et le ressort facilitent le mouvement du coulisseau.



LE MANCHON EN CAOUTCHOUC monté sur l'axe du moteur d'appel M2 s'appuie sur le cadran du téléphone pour faire le numéro que vous avez enregistré.





SCHEMA

LE SCHEMA DE PRINCIPE montre le fonctionnement de l'appareil. S1 est actionné, la tige coulissante de K3 s'efface et ferme S4. Le courant est envoyé à M1 et le tambour enregistreur actionne S2 et S3 pour soulever le combiné et faire le numéro. K4 arrête le fonctionnement.

LA VUE ECLATEE MONTRE LES DETAILS DE CONSTRUCTION. On ne voit pas la tôle fixée à demeure sur le bâti de S4 et la tige coulissante de K3. La tige coulissante de K3 s'efface, le levier enfonce la tige coulissante de S4, et la lame d'armement tombe sur le levier pour maintenir S4 fermé. Soulever pour armer.

ditions ne sont pas réalisées, régler les cornières de fixation en faisant d'autres trous ou en agrandissant ceux qui existent.

C'est le bon moment pour monter les cales en caoutchouc à l'avant et à l'arrière sur les cornières de 25 mm ; les mettre en position et faire des marques pour percer. Faire une rainure sur le panneau de base pour le boulon de la cale arrière, pour que cela glisse facilement dedans. Le téléphone étant bien calé, terminer l'ajustage des cornières servant de supports.

Préparer la cornière en tôle sur laquelle le solénoïde K2 est monté. Centrer, percer et boulonner le solénoïde sur le dessous de la cornière. Utiliser les boulons fournis ou de plus longs s'il le faut, et interposer des rondelles en caoutchouc ou des cales d'épaisseur entre la cornière et le bâti du solénoïde. Utiliser les deux trous déjà filetés du bâti, à l'arrière de la partie haute du solénoïde. Placer la cornière et le solénoïde contre la partie verticale des entretoises du support de manière à dégager le noyau du dessus du coulisseau en matière plastique de 6 mm ; marquer la position de la cornière qui sert de support, percer et boulonner sur le montant.

Tailler les barres de tôle qui tirent sur le moteur d'appel. Percer un trou pour le boulon du bout, et trois ou quatre autres petits trous en commençant vers le milieu et en allant vers le bout de la barre qui est

(Suite page 111)

LISTE DES MATERIAUX

- K1 : Solénoïde à fonctionnement continu 115 volts alternatif, course max. 25 mm, force 600 g (Guardian type 12).
- K2 : Guardian type 2, solénoïde à fonctionnement continu, 115 volts altern., course max. 22 mm, force 300 g.
- K3 : Guardian type 11, solénoïde à fonctionnement continu 6 volts, courant cont., course max. 25 mm, force 750 g.
- K4 : Ampéritype 115 C 180, relais de retard 180 s normalement fermé.
- M1 - M2 : Moteurs synchrones réversibles Hurst série CA de 1 et 30 tr/mn respectivement.
- S1 : Contact de commande à lame coulissante 115 V alternatif 3 ampères, Acro type 2 CMD-1, 2 AXX, A 24.
- S2 - S3 : Contacts de commande à lame coulissante 115 volts, alternatif 3 ampères, Acro type 1 CMD-1, 2 AXX.
- S4 : Contact de commande type 1 MD 11 A Acro à tige coulissante.
- T1 : Transformateur de puissance 115 volts/6 volts alternatif.
- Petites pièces : 2 supports d'étagères 15×20 cm, 6 cornières 12×25×25, 6 cornières 12×38×38 mm, 2 cornières 20×75×75 mm, 3 plaques en fer 3×28×150 mm, barres de fer 3×12×405 mm, ou barres d'aluminium 3×20×405 mm, feuille métal 8/10 - 150×305.
- 30 boulons d'assemblage à tête plate 5×12.
- 30 boulons d'assemblage à tête ronde 5×12.
- 12 vis de montage 12 mm, diam. 3,5, pas 0,8.
- 2 vis de montage 20 mm, diam. 4, pas 0,8.
- 6 vis de montage 25 mm, diam. 3, pas 0,6.
- 4 vis de montage 20 mm, diam. 2, pas 0,6.
- 6 vis à tôle 12 mm, 2 ressorts 5×38 mm, force 250 à 350 g ; 2 ressorts 58×25 mm, force 350 à 450 g.
- 3 manchons de caoutchouc, 12 rondelles 6 mm.
- Divers : Couvercle de boîte en matière plastique transparente 95×100×3 mm, roue large de camion, jouet ou disque de caoutchouc dur, matière plastique ou bois dur largeur 25 mm - diam. 63 mm avec trou de 5 mm pour l'axe du moteur, rondelles de caoutchouc, 3 m de fil de câblage.