

Élévateur à Fourrage



Cet élévateur à fourrage est construit presque entièrement avec des pièces automobiles de rebut et des profilés courants.

L'élévateur à fourrage que l'on voit ci-dessus en fonctionnement a des lignes simples et dégagées qui plairont aux cultivateurs qui désirent une machine commode et efficace dans leur matériel agricole.

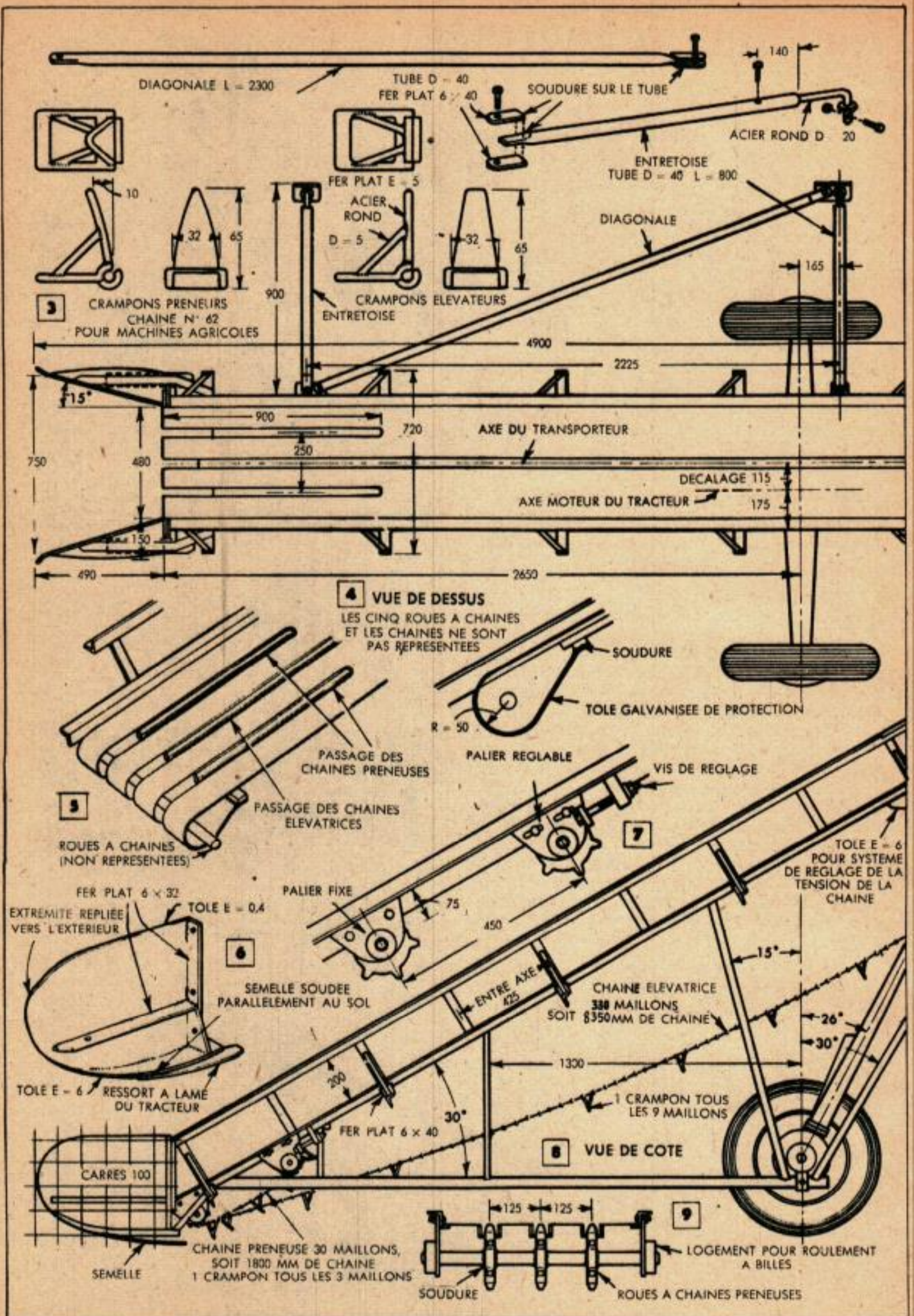
DEUX de nos lecteurs ont construit cet élévateur à fourrage très efficace qu'on place latéralement à un tracteur et qui permet à un seul homme de manipuler les balles de foin prises sur le sol et de les empiler sur 3 rangs. Le ramassage des balles de foin se fait en marche, l'élévateur est solidement fixé sur le côté du camion et la rotation de ses roues entraîne le fonctionnement de la chaîne et des crochets qui y sont fixés.

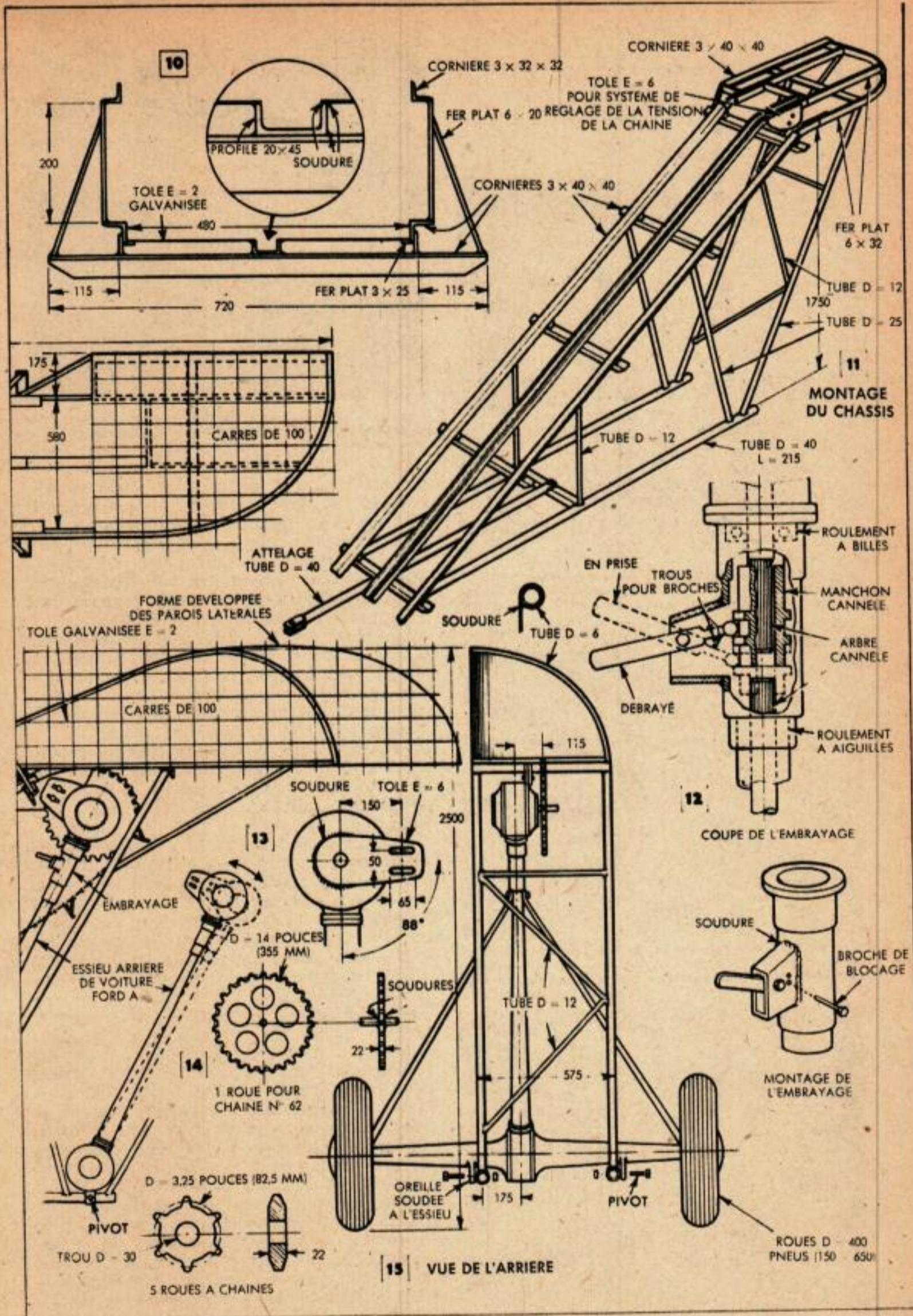
La figure 1 montre la plate-forme inférieure, déportée afin de permettre un ramassage facile des balles posées sur le sol. La figure 3 représente l'installation de l'élévateur à l'arrière du véhicule qui l'amène sur le terrain et qui le rentre ensuite. Les figures 3 à 15 donnent les détails nécessaires à la construction des pièces



Ci-dessus, on voit l'attelage spécial réglable, permettant de fixer l'élévateur sur le châssis du camion. Ci-dessous, remorquage de l'élévateur.

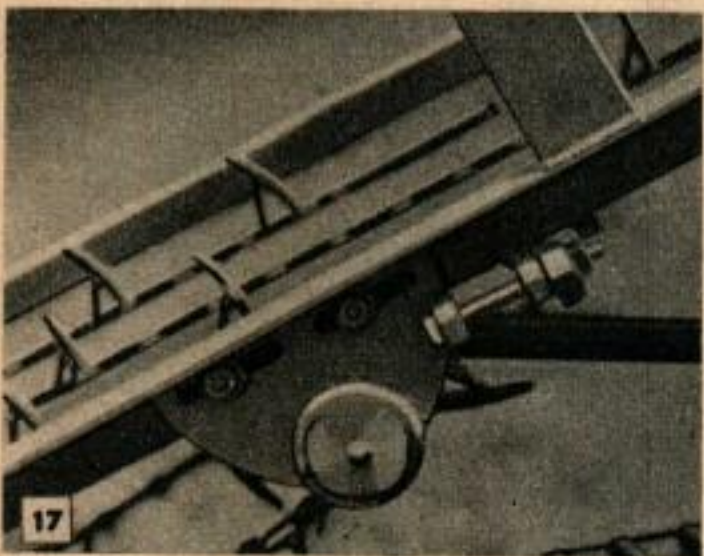




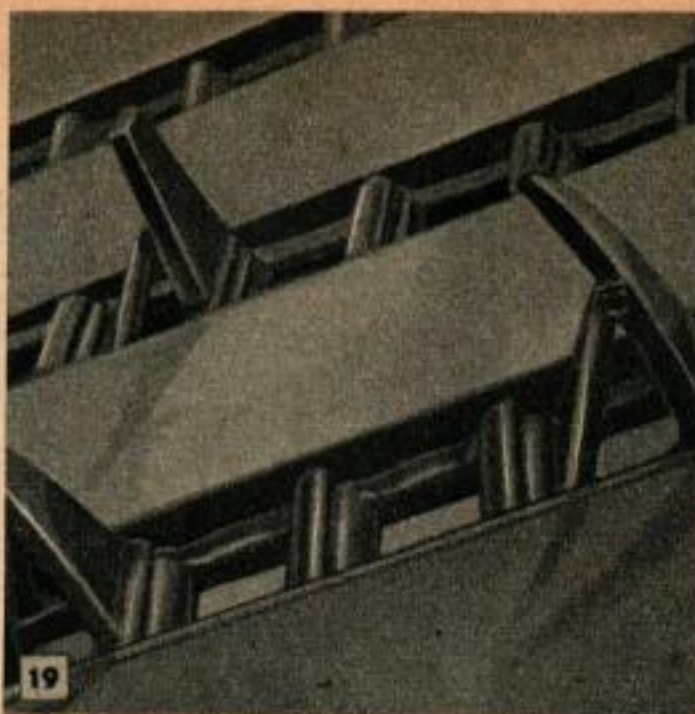
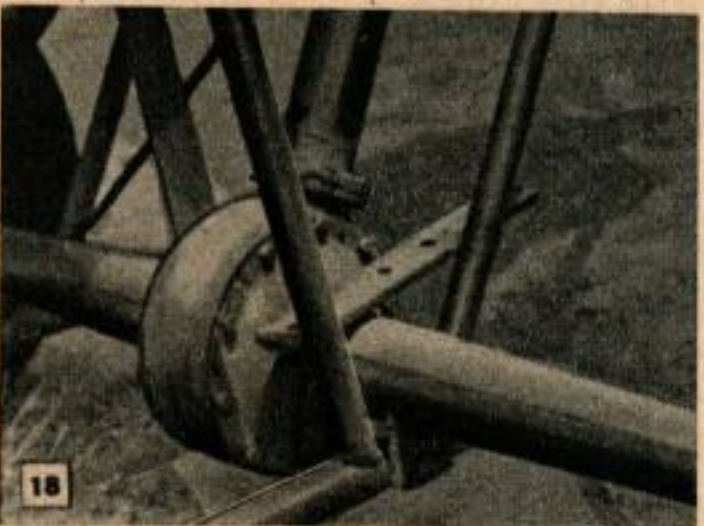




Les chaînes de ramassage (chaînes courtes) mettent la balle de foin en place sur le plan incliné et la chaîne centrale la monte jusqu'à la plate-forme du sommet.



Ci-dessus, système de réglage de la tension des chaînes de ramassage au moyen d'une vis. Ci-dessous, on voit l'arbre moteur entraîné par le mouvement des roues de l'élevateur se déplaçant sur le sol.



Les crochets des chaînes de ramassage sont recourbés pour leur permettre d'abandonner facilement la balle. Les crochets de la chaîne de montée sont droits.

de détail et à leur montage. On remarque d'abord sur la figure 4 que le plan de symétrie de l'appareil n'est pas confondu avec le plan de symétrie de l'essieu, ceci permet d'approcher l'élevateur aussi près que possible du camion ou du tracteur. On voit également le système d'attache latéral permettant de fixer l'appareil sur le châssis du véhicule.

Les entretoises parallèles sont réglables selon la largeur de la plate-forme du camion. La longue barre que l'on voit en haut de la figure 3 et également sur la figure 11 sert à la fois au remorquage sur la route et de levier pour la manœuvre sur le terrain. Les figures 13, 14, et 15 décrivent le système d'entraînement. L'arbre déporté (fig. 4 à droite) actionne la roue motrice (fig. 14) qui se trouve dans l'axe de la rigole centrale où passe la chaîne à rouleaux (fig. 4 et 5).

On voit sur les figures 13, 14, 18 et 21, les 2 essieux arrière de voiture Ford, modèle A, qui servent à la commande mécanique. L'un des essieux est monté perpendiculairement à l'essieu des roues de l'élevateur, ce dernier entraîne donc la rotation de l'arbre oblique et par suite la commande de la chaîne. La boîte à engrenages du différentiel de l'arbre oblique est fermée par 2 plaques soudées (fig. 21). L'une de ces plaques forme une ferrure de fixation (fig. 13) et elle est percée et munie de boutonnières pour recevoir les boulons de fixation et l'arbre de commande de la roue d'entraînement de la chaîne. A l'extrémité supérieure de l'essieu oblique se trouve un embrayage dont on voit le détail sur la figure 12. Ses pièces sont constituées par des rebuts mécaniques faciles à trouver et à modifier. Les roues dentées entraînant des chaînes à rouleaux sont au nombre de 6. En plus de la grande roue (fig. 14) il y en a 5 plus petites qui actionnent les chaînes de ramassage et la chaîne principale centrale. Les chaînes de ramassage se déplacent dans des gouttières faites avec des profilés en U soudés à la

partie inférieure du chemin de glissement (fig. 5). Le système de ramassage se voit sur la figure 7 et sur les photos 16, 17 et 19.

Les figures 4, 8 et 10 représentent la plate-forme inférieure ou de ramassage. La construction est en tôle galvanisée. On a également construit en tôle la plate-forme supérieure (fig. 20). Remarquer sur le côté de ces 2 plates-formes la présence des parois courbées qui guident les balles dans leur déplacement. Les figures 8 et 4 contiennent des dessins sur fond quadrillé pour tracer les parties courbes. Le bord de la paroi courbe sur la plate-forme supérieure est renforcé par un tube de 6 mm soudé sur toute la longueur (fig. 15). Les panneaux de la plate-forme inférieure (fig. 16) sont faits comme sur la figure 6; il y a 2 pièces symétriques. Chacun de ces panneaux comporte une semelle soudée reposant sur le terrain et qui doit être bien parallèle au déplacement de tout l'appareil sur le sol.

Les crochets soudés aux chaînes sont droits sur la chaîne centrale et courbes sur les chaînes de ramassage (fig. 3). Cette courbure est très importante car elle permet au crochet de se dégager facilement des brindilles de foin lorsqu'ils tournent autour des roues dentées supérieures de ramassage. La tension de ces chaînes se fait au moyen d'un système à vis (fig. 7). Elle doit être suffisante pour assurer un fonctionnement correct.

Lorsque tout l'appareil a été monté et que l'ensemble des 2 arbres fonctionne convenablement, on soude les attaches de fixation sur les boîtes des différentiels (fig. 15). Des boulons traversant les trous des attaches et les membrures du châssis fixent solidement cet ensemble. La partie supérieure de l'arbre incliné est fixée de même sur une attache soudée au châssis de la plate-forme. Les boutonnières (fig. 13) percées dans l'oreille du différentiel supérieur permettent la mise en place précise de la roue dentée par rapport au profilé en U où passe la chaîne. Cette dernière, contrairement à ce qui se passe pour les chaînes de ramassage, n'a pas besoin d'être très tendue car son poids suffit à la faire fonctionner à coup sûr. Sur la figure 15, on voit que les pneus sont des pneus d'auto montés sur des roues de 400 mm de diamètre. Ces pneus conviennent très bien pour les terrains de consistance ordinaire, mais ceci n'exclut pas la possibilité d'emploi des chaînes ou des patins de roues, en cas de besoin, pour éviter de glisser. Le camion ou le tracteur qui remorque cet appareil doit avancer à une vitesse faible et bien régulière et on ramasse les balles de fourrage par l'extrémité. Pour gagner du temps, les balles ramassées et qui tombent dans le camion suivant une trajectoire perpendiculaire à celle de la montée, doivent être placées sur le terrain bien alignées avant que la machine les ramasse. Les dimensions indiquées permettent la manutention des balles de dimensions courantes posées à plat ou sur champ. Pour des balles plus larges, il faut modifier la largeur du plan incliné de l'appareil. Bien veiller au graissage des systèmes mécaniques pour assurer un fonctionnement facile et éviter l'usure.



Ci-dessus, vue arrière montrant la paroi courbe de la plate-forme supérieure servant à retourner la balle pour sa réception par l'opérateur. Ci-dessous, le différentiel et l'embrayage à l'extrémité de l'arbre incliné.

