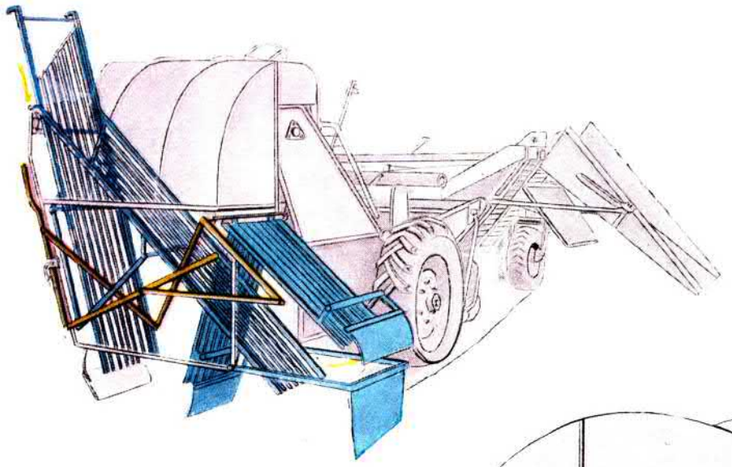
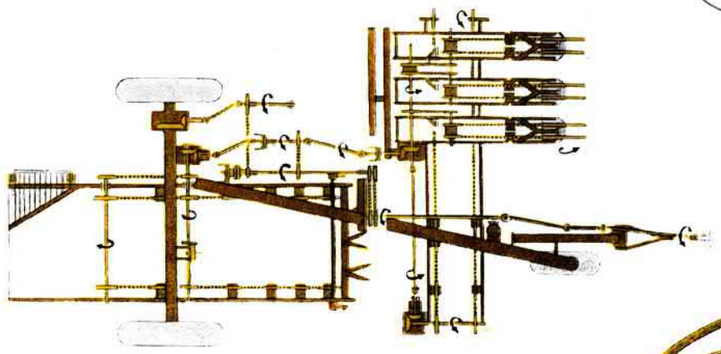
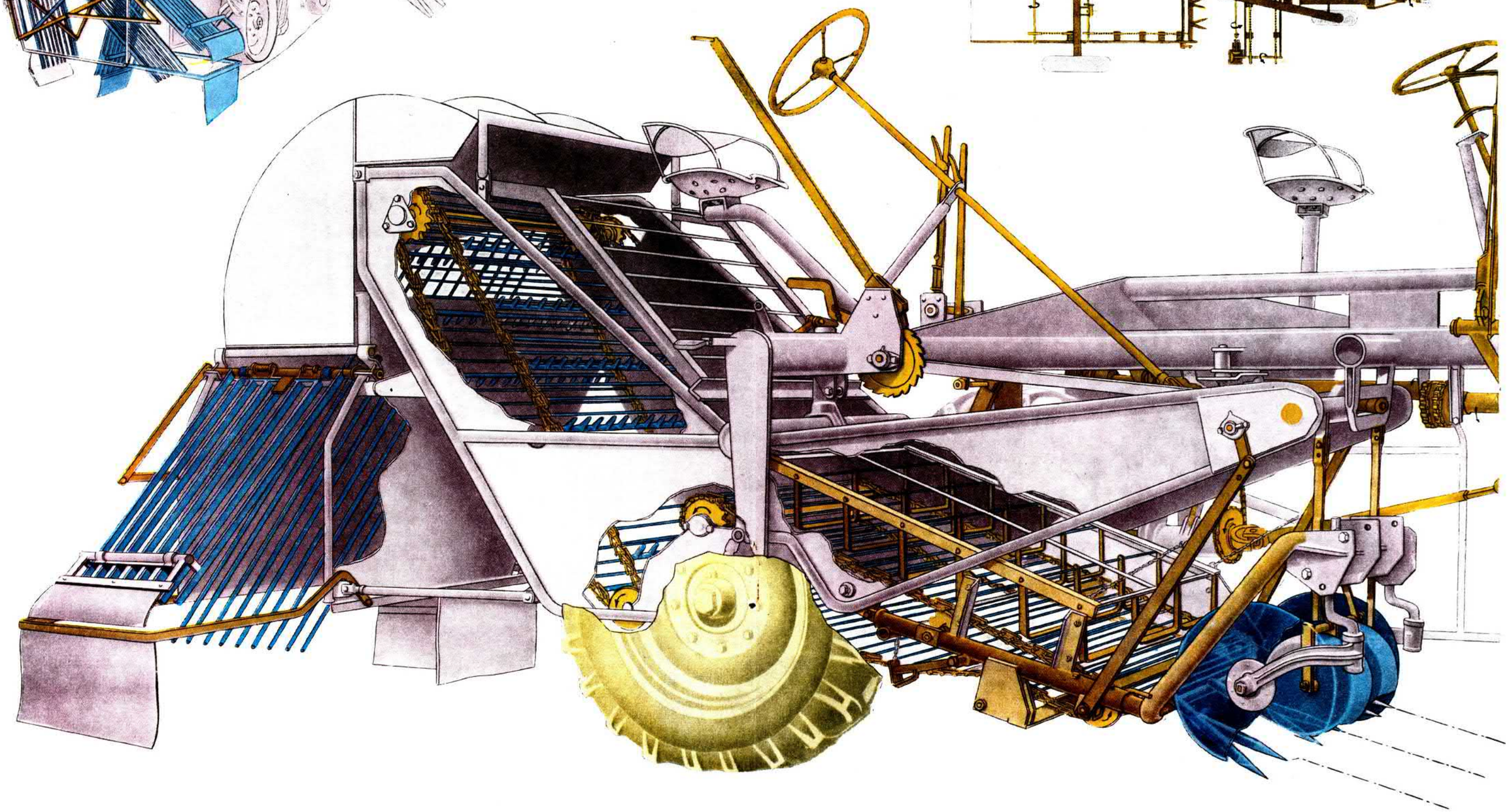
Rodeaggregat des Längsschwadköpfroders E 710







Möglichkeiten der Direktverladung des Rübenblattes geschaffen und durch den Anbau des Nachläufers E 723 die Direktverladung der Rüben auf neben der Maschine herfahrende Hänger ermöglicht. Dieses Ernteverfahren wird in den nächsten Jahren durch die Weiterentwicklungen auf dem Gebiet der mechanisierten Zuckerrübenernte abgelöst. Mit dem Köpflader E 732/1 zur Verladung des Rübenlattes mit Wurfgebläse oder mit Verladeband sowie mit dem Rodelader E 765 stehen der Landwirtschaft zwei Maschinen zur Verfügung, die gewährleisten, daß das Erntegut noch besser und schneller geborgen wird.

Das Rodeaggregat des Längsschwadköpfroders E 710

Im ersten Teil der Maschinenbeschreibung (Heft 6/1966) wurden die Entwicklung, die Einsatzbedingungen und -voraussetzung des Längsschwadköpfroders sowie die Funktion und Arbeitsweise der Köpfaggregate beschrieben. In diesem Beitrag soll das Rodeaggregat, der zweite Maschinenteil des Längsschwadköpfroders E 710, betrachtet werden. Die Abbildung zeigt einen Teil des Hauptrahmens mit dem darin aufgehängten Roderahmen. Er läuft im Vorderteil des Hauptrahmens auf einer Rolle und ist in der Mitte der Maschine am Querholm durch das Aufhängelager mit dem Hauptrahmen verbunden. Ein Spannschloß (im Bild verdeckt) dient der Einstellung des gesamten Rahmens parallel zum Boden.

Bei der Lenkung des Rahmens, die vom Sitz des Maschinenführers aus erfolgt, dreht sich der Rahmen um die Achse des Aufhängelagers.

Damit kann der Maschinenführer Fahrungenauigkeiten oder ungenaue Drillarbeiten durch Rechts- oder Linksanlenken des Rodeaggregates ausgleichen. Im Roderahmen ist vorn der Siebkettenrahmen mit den Rodewerkzeugen montiert. Der Siebkettenrahmen ist durch die Aushebestangen mit der Aushebewelle verbunden und ermöglicht das Einsetzen oder Ausheben der Rodewerkzeuge. Durch Betätigen des Einrückhebels unterhalb des Sitzes fällt der Siebkettenrahmen auf die an beiden Seiten montierten Fallstützen herab. Die Fallstützen mindern den Fall, bevor die auswechselbaren Rodespitzen den Boden berühren. Beim Anfahren ziehen sich dann die Rodegabeln in den Boden hinein, wobei die Fallstützen nach hinten wegkippen. Der Tiefgang wird dabei von den an den Halteblechen des Rodewerkzeuges befestigten Druckrollen reguliert. Nach wenigen Metern der Einfahrt ins Feld muß der Maschinenfahrer kontrollieren, ob die erforderliche Arbeitstiefe bei den Rodespitzen vorhanden ist. Wenn das nicht der Fall ist, lassen sich die Druckrollen schnell durch Lösen der Griffschrauben in der Höhe verstellen. Die Rodegabeln müssen entsprechend dem Rübenwuchs tief genug eindringen können. Allerdings ist nicht zu tief zu arbeiten, damit nicht unnötig viel Erde auf die Siebkette kommt. Die beiden links und rechts angebrachten Scheibensecke haben die Boden- und Pflanzenreste abzuschneiden, damit seitliche Verstopfungen vermieden werden.

Bei ungünstigen Bodenverhältnissen oder verunkrauteten Beständen ist es möglich, anstelle der Druckrollen zwei weitere Scheibensecke anzubauen. Die Tiefgangeinstellung erfolgt dann durch zwei zusätzlich am Roderahmen montierte Haltestege, die verstellbar mit dem Rodewerkzeug verbunden sind.

Beim Lauf der Maschine wird das von den Rodewerkzeugen geförderte Gut von der 1. Siebkette aufgenommen. Sie transportiert es über eine Fallstufe zur hinteren Siebkette. Die Siebkette hat außer dem Transport der gerodeten Rüben das mit aufgenommene Erdreich abzusieben. Sehr wichtige Bauteile am Siebkettenrahmen sind die Steinabweiser, denn mit dem Erntegut werden entsprechend den Verhältnissen mehr oder weniger viel Steine mit aufgenommen. Damit die vorderen Umlenkrollen und die Siebketten geschützt werden können, sind die Steinabweiser so eingebaut, daß die Steine nicht eindringen können. Um ein funktionssicheres Umlenken der Siebkette zu gewährleisten, haben die Umlenkrollen keine Zähne, sondern eine glatte zylindrische Oberfläche.

Zu einer langen Nutzungsdauer der Siebkette kann die Maschinenbesatzung wesentlich beitragen, wenn täglich kleinere Verbiegungen der Siebstäbe beseitigt werden. Auch muß für ein ordentliches Spannen der Kette, evtl. durch Herausnehmen von Siebstäben, während der Einsatzzeit gesorgt werden.

Zur gründlichen Reinigung der Rüben dient der über der Siebkette eingehängte Pendelrahmen. Gleichzeitig werden Kluten zerkleinert, damit sie nicht bis zur Rübenablage gelangen und diese verunreinigen. Die Pendel dürfen aber nicht zu tief hängen, da sie sonst die Siebstäbe berühren könnten. Außerdem würde der Fluß des Erntegutes gehemmt, und es käme zu Stauungen auf der Siebkette. Die Rahmenhöhe läßt sich durch Verkürzen der Halteketten verändern, wobei der Anfall von Erde und Rüben entscheidend für die Einstellhöhe ist.

Nachdem das Erntegut die bereits erwähnte Fallstufe passiert hat, wird es von der hinteren Siebkette erfaßt. Hier erfolgt eine weitere Reinigung der Rüben. Die hintere Siebkette hat im Gegensatz zur vorderen Siebkette nicht nur glatte Siebstäbe, sondern sie hat auf ihrer Gesamtlänge 14 Mitnehmerleisten, die die Rüben nach oben zur Rübenablage transportieren. Die Rübenablage hat die gleiche Aufgabe wie die im ersten Teil beschriebene Blattablage, nämlich die 6 gerodeten Rübenreihen in einem Schwad abzulegen. Bei der ersten Durchfahrt wird die Schwadablage innen bedient. Dabei liegen dann die Rüben von den ersten 3 gerodeten Reihen in der Mitte hinter der Maschine in einem Schwad. Im zweiten Umgang erfolgt die Ablage um 3 Reihen versetzt rechts neben der Maschine (s. Abb.). Dadurch erfolgt die Vereinigung der 6 gerodeten Reihen zu einem Längsschwad. Die dreiseitige Begrenzung durch Gummiplatten verhindert die Bildung eines zu breiten Schwades. Die Gummiplatten schleifen unmittelbar über dem Boden. Bei der seitlichen Ablage muß die Maschinenbesatzung darauf achten, daß von Zeit zu Zeit der Ablagerost von Pflanzenresten oder Erdreich gesäubert wird, um Verstopfungen zu vermeiden. Sonst können Deformierungen des Rostes eintreten, was zu Stillstandszeiten während des Einsatzes führt.

Da während der Rodearbeiten das rechte Rad auf dem von den ausgehobenen Rüben gelockerten Boden läuft, ist es möglich, daß die Maschine durch das Einsinken des Rades rechts tiefer arbeitet. In diesem Fall muß die Schräglage des Roderahmens an dem schon erwähnten Spannschloß reguliert werden.

Bei Unterbrechung der Rodearbeit oder bei Ausfahrt am Vorgewende hat der Maschinenführer durch Betätigen des Handhebels (im Bild unmittelbar neben dem Handrad) den Siebkettenrahmen auszuheben. Das geschieht ohne große Anstrengung durch Vor- und Zurückbewegen des Handhebels. Der Aushebemechanismus ist eine Doppelklinkensperre. Beim Bewegen des Handhebels dreht sich das Sperrad und damit die Aushebekurbel um jeweils einen Teilbetrag weiter. Zwei Klinken sperren den Rücklauf des Rades in jeder Stellung. Der Maschinenführer muß den Handhebel so lange betätigen, bis ein deutlich wahrnehmbares Knacken das Einrasten des Sperrrades anzeigt.

Im ersten Teil der Beschreibung wurde bereits die Triebachse erwähnt, die bei schwierigen Bodenverhältnissen oder in hügeligem Gelände die Maschine während der Fahrt mit antreibt. Es wird besonders darauf hingewiesen, daß die Triebachse nicht erst bei starkem Schlupf der Traktorräder eingeschaltet werden soll, sondern sofort bei Einfahrt ins Feld, sobald die Werkzeuge eingesetzt sind. Bei jedem Stillstand der Maschine oder bei Kurvenfahrten ist aber zuerst die Triebachskupplung auszuschalten, da sonst durch Überlastungen Schäden im Achsgetriebe eintreten können. Tägliche Wartung der Maschine ermöglicht eine störungsfreie, zügige Arbeit. Darüber hinaus muß jährlich eine genaue Durchsicht des Längsschwadköpfroders E 710 in der Werkstatt erfolgen, damit erforderlichenfalls die verschlissenen Teile kampagnefest überholt werden können. Zwischenzeitlich sind am E 710 verschiedene Ergänzungen vorgenommen worden. So wurden