Bandsäge von Kirchner & Co., Aktien-Gesellschaft in Leipzig-Sellerhausen.

Da von allen Holzbearbeitungsmaschinen die Bandsäge die meiste Anwendung findet, ist ihre fortgesetzte Vervollkommnung wohl erklärlich. Ein vorzügliches Beispiel dafür ist die neue Bandsäge Mod. HNA der Firma Kirchner &Co., Aktien-Gesellschaft in Leipzig-Sellerhausen, welche Fig.117 in der Vorder-, Fig. 118 in der Rückansicht und Fig. 116 in Verbindung mit Laufwagen und Aufspannapparaten wiedergeben.

Der Ständer genannter Maschine ist als Hohlgußkörper ausgeführt und mit breiten Fußplatten versehen. Sein Oberteil hat Gabelform und nimmt das Lager für die Welle a der oberen Sägescheibe auf. Man erkennt, daß die Gabel sehr stabil ausgeführt wurde, um ihr eine möglichst große Widerstandsfähigkeit gegen Vibrationen der Stirnzapfenlager, selbst bei hoher Spannung des Sägeblattes, wie eine solche bei schweren Sägearbeiten nötig ist, zu verleihen.

Die Lager der beiden Sägescheibenwellen sind sehr lang und in Stahlbronze ausgeführt, ebenso auch mit Ringschmierung versehen. Die untere Sägescheibenwelle läuft vorn in einem, in der Höhe verstellbaren Ringschmierungsaußenlager (vgl. Fig. 117). Dieses wird von einer Traverse getragen, die mit dem Ständer fest verschraubt wurde. Die Welle der oberen Sägescheibe hat vorn und hinten je ein sich selbst regulierendes Stirnzapfenlager (vgl. Fig. 117 u. 118), und beide Lager werden von einem in einem Stück konstruierten Lagerbügel gehalten.

Dieser Doppellagerbügel hat eine lange, doppelseitige vertikale Führung in der gabelartigen Umklammerung des oberen Ständers. Man kann die obere Sägescheibe mit Hilfe eines Handrades i, Fig. 116, und einer Spindel hoch und tief einstellen; die obere Spindel und die Führung der oberen Lagerplatte liegen mit der Sägewelle geometrisch in einer vertikalen Ebene, wodurch ein leichtes, aber immerhin dichtes Gleiten der Lagerplatte für die elastische Sägespannung möglich, ein Klemmen jedoch ausgeschlossen ist.

Die Sägescheiben sind so stabil gebaut, daß sie nicht federn. Als Rohmaterial wurde ein Spezialgußeisen benutzt; man hat versucht, das Gewicht der Scheiben so niedrig wie technisch möglich zu halten. Die Neigung der oberen Sägescheibe zur unteren läßt sich durch ein Handrädchen (k, Fig. 116) auf einer Schraubspindel adjustieren; ebenso ermöglicht es eine Klemmschraube, die Scheibe so einzustellen, daß die einmal gewählte Neigung auch dauernd erhalten bleibt. Diese Justierung läßt sich auch während des Betriebes vornehmen, womit erreicht wird, daß die Schränkung stets frei überläuft, also nie leidet. Diese Vorrichtung macht übrigens auch die sog. Rückenführung für das Sägeblatt nahezu entbehrlich und sichert ein besseres Halten der Blätter.

Um die untere Scheibe der Säge von abfallenden Sägespänen rein zu halten, ist eine stellbare Bürste vorgesehen.

Die Gummi- und Lederbandagen wurden in die Scheiben eingelassen, um eine möglichst große Haltbarkeit zu erzielen.

Das Sägeblatt erhält eine elastische Spannung durch einen leichtspielenden Gewichtshebel b und ist für leichte und schwere Arbeit veränderlich. Oberhalb und unterhalb sowie seitlich vom Tische läuft das Sägeblatt in regulierbaren Führungen. Die verstellbare Führung c über dem Tische d ist mit einer gehärteten Stahlrolle c1 versehen, damit ein Abgleiten des Sägeblattes von den Scheiben nicht statthaben kann.

Der eiserne Sägetisch d ist verhältnismäßig groß und läßt sich im Winkel bis 30° schräg verstellen. Ein zweiter eiserner Tisch d1 bildet die Verlängerung des Tisches d bis zum Ständer. Der Tisch d2 ist mit letzterem fest verschraubt und enthält unten die Führung für den Riemenabsteller (vgl. Fig. 118). Der für das Wechseln der Sägeblätter im Sägetische erforderliche Schlitz ist durch einen eisernen Schieber verdeckt; die Enden der beiden Tische haben durch einen leicht aushebbaren Bolzen stabile Verbindung.

An Schutzvorrichtungen enthält die Maschine zunächst einen eisernen Bügel c, welcher die obere Sägescheibe zugleich mit dem Gestell vollständig umfaßt und verhindert, daß das Sägeblatt beim Zerreißen überschlägt. Ferner ist oberhalb des Tisches d eine seitlich drehbare Schutzplatte f vorhanden, die eine Kopfverletzung des Arbeiters ausschließt, desgleichen sind auch doppelte Schutzplatten (Fig. 117 . u. 118) am Ständer der Säge seitlich angebracht, welche, besonders beim Sägen von gebogenen Hölzern, verhüten, daß der Arm des Arbeiters mit dem Sägeblatt in Berührung kommt. Weiter ist eine gußeiserne, schirmartige Verdeckung, Fig. 117, der unteren Sägescheibe vorgesehen, welche Beschädigungen an dieser Scheibe durch das Hineinfallen von Holzabfällen und dergl. sowie im allgemeinen eine Verletzung der Beine des Arbeiters ausschließt.

Auf Wunsch wird an der Bandsäge auch das in Fig. 116 118 angedeutete Verdeck g an der vorderen Stirnseite der oberen Sägescheibeangebracht, welches zwar das Auflegen und Abnehmen des Sägeblattes erlaubt, dagegen das Abspringen des Sägeblattes nach vorn verhindert. Ebenso macht dieses Verdeck das Hineingreifen in die Speichen des Rades mit der Hand zur Unmöglichkeit. Endlich kann noch eine in perforiertem Blech hergestellte Umkleidung der Fest- und Losscheibe statthaben, welche gestattet, daß der Riemen zum Antriebe der Bandsäge in jeder Richtung aufläuft. An dieser Umkleidung kann man noch ein Verdeck in Manneshöhe anbringen, wenn der Riemen von oben kommt, oder in der ganzen Länge, wenn der Riemen wagerecht über dem Fußboden auf die Bandsägeriemenscheibe aufläuft. Dieser Schutz verhütet, daß Fremdkörper in den Riemenantrieb geraten, und daß der Arbeiter an der Maschine Beschädigung erleidet.

Diese Maschine wird von der Firma Kirchner & Co., A-G., mit Sägescheiben von einem Durchmesser in mm:
600 700 800 900 1050 und 1200,
für eine größte Schnitthöhe von mm ausgeführt:
300 400 450 500 650 750
und bedarf dann einer Betriebskraft in PS von:
1,5 2 2,5 3,5 4 4,5.

In Fig. 116 ist die Maschine in Verbindung mit Laufwagen n und drei Aufspannapparaten o gezeichnet, wie eine solche Verbindung nötig ist, wenn die Maschine zum Zerlegen von Rundhölzern in Bretter und Kantholz gebraucht werden soll. Das Geleise m, auf dem der Laufwagen n sich bewegt, hat die übliche Form. Ebenso besitzen die Aufspannapparate o die üblichen aushebbaren Klauen p und Gewichtshebelfeststellungen q1 q2. Mit Hilfe eines Handrades auf der Spindel r sowie mehrerer konischer Triebe und der Spindeln s werden die drei Apparate o auf ihren Führungen n, quer zur Längsachse des Stammes verschoben.