

ragenden Knaggen *T* finden, mit denen die Seitenwände der Grube in verschiedenen Höhen ausgerüstet sind, entsprechend den verschiedenen großen Höhenabmessungen der zu bearbeitenden Gegenstände. Daß man zur besseren Ausnutzung der Maschine dieselbe auch zum gleichzeitigen Abhobeln von zwei verschiedenen hinter einander in der Grube aufgestellten Gegenständen von geringerer Länge benutzen kann, wurde schon bemerkt.

Als Haupterforderniß derartiger Hobelmaschinen muß eine sehr sichere Führung der Querträger auf den Grundrahmen betrachtet werden, welche ein seitliches Schwanken möglichst ausschließt. Wenn diese Bedingung an sich für alle Hobelmaschinen gültig ist, so hat ihre genaue Erfüllung bei der vorliegenden Bauart um so mehr Bedeutung, als hierbei die bewegte, in den Querträgern enthaltene Masse nur gering ist im Vergleich zu derjenigen, die bei Tischhobelmaschinen in Bewegung gesetzt wird, und somit durch das Beharrungsvermögen der Masse auch nur eine entsprechend geringere Gewähr für die Erzielung eines tadellosen Schnittes geboten ist. Hierzu tritt der Umstand, daß gerade diese für die allergrößten Gegenstände bestimmten Maschinen in der Regel auch besonders großen Kräften unterworfen sind, wie sie dem Abschälen der entsprechend dicken Späne entsprechen. Diese Umstände dürften die Veranlassung sein, weshalb man die hier besprochene Bauart der Hobelmaschinen mit festliegendem Arbeitsstück und darüber hin beweglichem Stichel nur selten und nur da zur Verwendung bringt, wo, wie bereits angegeben, die Anordnung eines beweglichen Tisches eine unbequeme Länge der ganzen Maschine im Gefolge haben würde.

Blechkantenhobelmaschinen. Zum Abhobeln der für den Bau von Dampfesseln u. s. w. erforderlichen Bleche an ihren Rändern bedient man sich einfacher Maschinen, die mit den zuletzt angeführten Grubenhobelmaschinen insofern eine gewisse Uebereinstimmung zeigen, als auch bei ihnen der zu bearbeitende Gegenstand, die Blechtafel, unwandelbar festgelegt wird, und man das arbeitende Werkzeug an demselben entlang führt. Das letztere ist hierbei meist ein Stichel mit einer mehr messerartigen Schneide von genügender Länge, um das betreffende Blech in seiner ganzen Dicke zu bearbeiten. Demgemäß handelt es sich dabei um die Verschiebung dieses Stichels nur in einer Richtung, wodurch die Einrichtung des den Stichel aufnehmenden Supports wesentlich vereinfacht wird. Da auch diese Maschinen in der Regel beim Vorwärts- und Rückwärtsgange gleichmäßig arbeiten sollen, so giebt man dem Stichel zwei Schneidkanten, von denen man durch eine geringe Verstellung des Stichels bei jeder Umkehr abwechselnd die eine oder andere in die zum Schneiden geeignete Lage bringt.

In Fig. 558 (a. f. S.) ist die allgemeine Anordnung einer derartigen Maschine veranschaulicht, wie sie in dem Werke von Hart ausführlicher

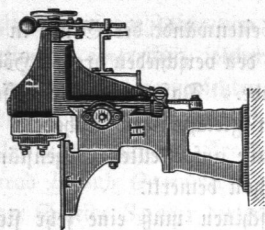
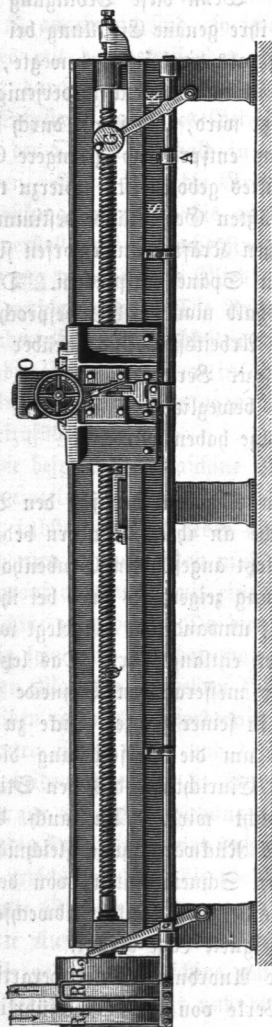


Fig. 558.

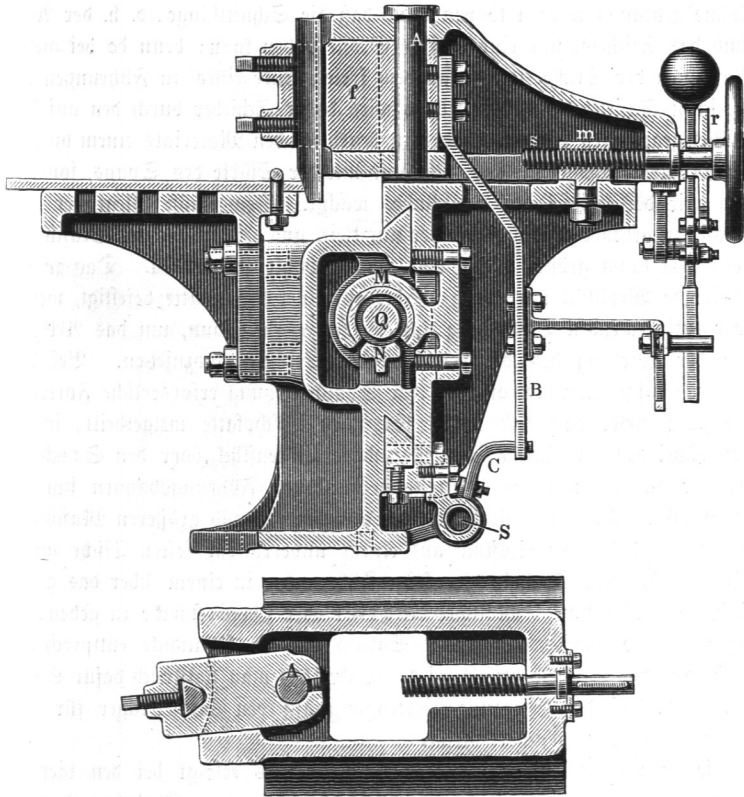


dargestellt ist. Die an den Kanten gerade zu hobelnde Blechtafel wird hierbei fest auf die Tischplatte *T* geschraubt und der in den Support *P* eingespannte Stichel dadurch an dieser Kante entlang geführt, daß der die prismatischen Führungsleisten des Gestelles *H* umfangende Support mittelst der Schraubenspindel *Q* verschoben wird, wozu natürlich die Mutter dieser Schraube mit dem Support undrehbar verbunden sein muß. Wie die abwechselnde Drehung der Schraubenspindel nach rechts und links durch zwei Riemen, einen offenen und einen gekreuzten, und drei Riemscheiben *R*₁, *R* und *R*₂, von denen die mittlere fest ist, erzielt wird, ist nach dem früher Angegebenen aus der Figur ersichtlich, und auch die Art der Umsteuerung mittelst der auf der Stange *S* befindlichen Stoßknaggen und des Ripphebels *K* wurde schon besprochen und durch Fig. 552 erläutert.

Von einigem Interesse ist die Anordnung des Stichels, wie dieselbe durch Fig. 559 näher veranschaulicht wird. Danach besteht der Stichel aus einem Stahlstücke von trapezförmigem Querschnitt, das in der um den Bolzen *A* drehbaren Klappe *f* befestigt ist, so daß, je nachdem diese Klappe nach links oder rechts umgelegt wird, abwechselnd die eine oder andere Kante des Stichels zur Wirkung kommt. Das erforderliche Umlegen der den Stichel tragenden Klappe wird bei jedesmaligem Wechsel durch Anstoßen des mit der Klappe verbundenen Hebels *B* gegen den Stoßknaggen *C* auf der Steuerstange *S* bewirkt, und gleichzeitig wird hiermit ein Schalterädchen *r* um einen oder mehrere Zähne gedreht, welche Drehung der Schraubenspindel *s* mitgetheilt wird. Da diese in dem Support gelagerte Schraube an dem

Gestell eine feste Mutter *m* findet, so wird durch die gedachte Schaltung der Stichel um eine geringe, der Dicke des folgenden Spans entsprechende Größe vorgeschoben, ein Vorgang, der sich bei jedem Wechsel wiederholt und so lange andauert, bis der Stichel einen über die ganze Breite der Blechkaute hin reinen Schnitt giebt.

Fig. 559.



Aus der Figur ersieht man noch, daß die Mutter *M* der für die Supportbewegung angeordneten Schraube *Q* mit einem nach unten hin offenen Ausschnitt versehen ist, um der langen Schraubenspindel in der Mitte ihrer Länge eine Stütze *N* geben zu können, über welche die Mutter *M* sich ungehindert hinwegschief.

Feilmaschinen. Unter dieser Bezeichnung versteht man, wie schon §. 157. bemerkt, diejenigen Hobelmaschinen, bei denen die Bearbeitung des Werk-