

auf der Klaue m liegen. Sobald die Vorwärtsbewegung des Schlittens A aufhört, senkt sich die Nadelplatte y und die Nadeln durchstechen den Zopf.

In Folge des erwähnten Antriebes des Schlittens A durch die Curvenscheibe u bleibt A in der vorgerückten Stellung so lange stehen, bis sich die betreffende Kluppe D geschlossen hat. Diese Kluppen D (Fig. 15) bestehen aus je zwei für sich beweglichen Klauen, dem Kluppendeckel b und dem unteren Kluppenmaul m . Die Deckel b der Kluppen sind drehbar an Armen eines sämmtlichen Kluppen gemeinsamen Ringes k gelagert, der sich zwischen zwei cylindrischen Laufschienen p und q auf dem ringförmigen Gusskörper i drehen kann. Jeder Kluppendeckel b ist durch eine Verbindungstange mit einem Hebel x_2 verbunden, der eine Rolle o_1 trägt, die mit der oberen Kante der Schiene p durch Feder ρ in Berührung gebracht oder derselben genähert wird. Diese Kante der Schiene p ist mit Erhöhungen und Vertiefungen ausgestattet, die zu geeigneter Zeit das Heben und Senken des Hebels x_2 und dadurch unter Vermittelung der genannten Verbindungstange auch das Heben und Senken des Deckels b veranlassen, wenn der Ring k sich dreht. Das untere Kluppenmaul m führt sich in dem Ring k senkrecht und gleitet mit der Rolle o in einer Nuth der Laufschiene q . Diese Nuth ist ähnlich wie die obere Kante der Schiene p profilirt und es wird demgemäss auch das Kluppenmaul m zu geeigneter Zeit gehoben und gesenkt.

Die Drehung des Ringes k erfolgt durch eine an demselben angebrachte Verzahnung n , wie dies z. B. aus Fig. 15 ersichtlich ist. Ist eine der Kluppen D bei der langsamen Drehung des Ringes k nach dem aus den Walzen h heraushängenden und vollständig über den auf der unteren Klaue m liegenden Bart gelangt, so hebt sich die untere Kluppenklaue m , indem sie mit ihrer Laufrolle o einen aufsteigenden Theil der in der Laufschiene q angebrachten Nuth betritt.

Gleichzeitig trifft aber die Rolle o_1 , die durch die Kante der Schiene p in die Höhe geschoben war und dadurch die Klaue b unter Anspannung der Feder ρ ebenfalls hochgehalten hatte, in eine Vertiefung dieser Kante, die Kraft der Feder ρ kommt zur Geltung und Klaue b schliesst sich plötzlich, während gleichzeitig Klaue m angehoben ist. Der zwischen den Klauen b und m liegende Faserbart wird auf diese Weise vermöge des Druckes der Feder ρ vollkommen festgehalten. Schlitten A beginnt nun seinen Rücklauf, wobei der von der Kluppe D erfasste Zopf von und an den Walzen z abgerissen wird.

Bei dem weiteren Rücklauf des Schlittens hält die Kluppe D , wie erwähnt, den abgerissenen Bart fest und zieht denselben aus den Walzen h heraus. Bei diesem Vorgange halten die Nadeln der Nadelplatte y alle groben Unreinigkeiten, alle Knoten und verwirrten kurzen Fasern, die weder vor den Einführwalzen z zurückgehalten, noch von der Kluppe D gefasst sind, zurück.

Durch diese Anordnung wird verhindert, dass die nicht vollständig abgerissenen Fasern aus den Walzen h heraushängen und das Weiterführen des abgerissenen Zopfes beeinträchtigen. Bei dem dann folgenden Ausfahren des nächsten Zopfes durch die Walzen h werden auch die zurückgehaltenen Fasern u. s. w. mit abgeliefert.

Ist Schlitten A am Ende seines Laufes angelangt, so hebt sich die Nadelplatte y wieder und Kluppe D senkt

sich in Folge der Profilirung der Nuth in der Laufschiene q so tief, dass das beim Wiedervorrücken des Schlittens A vorgeschobene polirte Blech e über einen Theil des Kluppendeckels b der vorhin beschickten Kluppe hinweggehen kann. Schnellt dann Blech e zurück, so liegt das Material zum Theil oben auf der oberen Kluppenklaue b der vorhin beschickten Kluppe, zum Theil auf der unteren Klaue m der folgenden Kluppe. Bei weiterer Drehung der Kluppen gleitet die obere Klaue b unter dem aufliegenden Bart hinweg und letzterer legt sich vollständig auf die erwähnte untere Klaue m der leeren Kluppe. Ist die geschlossene, mit Material gefüllte Kluppe aus dem Bereiche des Schlittens A gekommen, so hebt sie sich wieder und gelangt zum Kämmaparat K (Fig. 14), während eine neue Kluppe D vor den Einführapparat gelangt ist und das Abreissen des neuen Faserbartes bewirkt. Damit der aus der Kluppe D nach aussen hervortretende Bart nicht regellos nach unten hängt, sind an dem ganzen Umfang des grossen Kluppenkranzes in geeigneter Weise polirte, in Fig. 14 punktirt angeordnete Bleche ε angebracht, welche dem Material zur Unterstützung und Führung dienen.

Die Kämmlwalze r (Fig. 14), auf die der Bart bei weiterer Drehung der Kluppe D gelangt, hat nicht eine kreisylindrische, sondern eine abgeflachte Gestalt, wie dies Fig. 16 zeigt. Diese Abflachung liegt in derselben Höhe, wie die erwähnten polirten Führungsbleche ε , so dass das auf letzteren gleitende Material leicht und ungehindert auf die Kämmlwalze gelangen kann. Ist der Bart der einzelnen Kluppen seiner ganzen Breite nach auf die Kämmlwalze geschoben, so macht dieselbe eine plötzliche Drehung, kämmt den Bart aus und bleibt wieder stehen. Diese Bewegung erhält die Walze r z. B. durch die Thätigkeit eines Maltheserkreuzes.

Die Nadelreihen 1, 2, 3, 4 der Kämmlwalze (Fig. 16 und 17) sind alle gleich stark und gleich weit von einander entfernt, in ihrer Länge aber derart verschieden, dass in der Reihe 1 die Nadeln am kürzesten sind, die Reihen 2, 3 und 4 aber je etwas längere Nadeln haben.

Die Nadeln der Reihe 4 sind fast so lang wie die folgenden Nadeln, so dass bei Drehung der Walze der Faserbart von den Nadeln der Reihe 1 nicht ganz durchstochen werden kann, sondern nur ein Bruchtheil der über einander liegenden Fasern gerade und parallel gelegt wird. Die Nadeln der Reihe 2 dringen schon tiefer in den Zopf ein u. s. w. Es wird auf diese Weise bei sehr unreinem verwirrtem Material das Parallellegen der Fasern sanfter vor sich gehen, als wenn die Nadeln der Reihe 1 gleich volle Länge hätten.

Bei sehr reinem Material braucht diese Längenabstufung nicht stattzufinden, sondern es können dann, wie in Fig. 17 angedeutet, die Nadeln der Reihen 1, 2, 3, 4 gleich lang gewählt werden.

Bei entsprechend langem Material erhält die Kämmlwalze die in Fig. 17 dargestellte Form, die Nadeln stechen dann nicht unmittelbar am Kluppenmaul ein, sondern beginnen in einer gewissen Entfernung von der Kluppe und rücken dann allmählich mit dem Hecheln vor; hierdurch wird die Faser geschont. Die Kämmlwalze r (Fig. 14) wird durch die Bürstenwalze s und Krempelwalze t von dem anhaftenden Kämmling gereinigt.

Nachdem der aus der Kluppe D herausragende Bart den Kämmaparat passirt hat und von der nächstfolgenden