

Kurbelachse liegt mit ihren beiden Enden in Lagern D, welche an den erweiterten Theil des Cylinders einander gegenüber angegossen sind. Letzterer ist sammt der Kurbel durch einen halbkugelförmigen Deckel E bedeckt. Auf den über das Lager vorstehenden Theil der Achse ist auf der einen Seite das Schwungrad F aufgesteckt, auf der andern dagegen das Zahnrad G, so daß sich diese beiden nahezu das Gleichgewicht halten. Der einfache Dampfchieber, durch welchen der Dampf unter den Kolben und von demselben weggeleitet wird, ist an der Seite des Cylinders und nahe an seinem Boden angebracht. Er wird auf die einfachste Weise durch einen kurzen Zapfen H bewegt, welcher excentrisch in dem Achsenende oder dem Schwungrade befestigt ist. Von diesem Zapfen aus geht eine kurze Zugstange abwärts, die unten mit einem Querstücke versehen ist. An den einen Arm desselben I ist die Schieberspindel, an den andern dagegen K die Kolbenstange der Speisepumpe angehängt, die gleichzeitig mit dem Schieber geht. Der Regulator liegt auf der entgegengesetzten Seite des Cylinders, und wird durch ein Paar kleiner conischer Räder von der Schwungradachse aus getrieben.

Die Zeichnung (im sechzehnten Theil der natürlichen Größe) ist die einer Maschine von sechs Pferdekraften, welche auf der Insel Islay aufgestellt ist, und eine Dreschmühle treibt. Der Cylinder hat 12 Zoll Durchmesser, und der Kolben eine Höhe von 12 Zoll. Die Maschine ist für einen Dampfdruck von 25 bis 30 Pfd. bestimmt, und macht in der Minute 110 Umdrehungen. Das Gewicht des Kolbens mit der Zugstange beträgt 3 Cntr. und dasjenige des Schwungrades 10 Cntr. Die Kosten für Brennmaterial berechnet Hr. Hastie zu  $1\frac{1}{2}$  Pence ( $4\frac{1}{2}$  Kreuzer) stündlich, und die ersten Anschaffungskosten der Maschine sind um ein Drittel geringer als bei einer gewöhnlichen Maschine.

Die neue Anordnung Hastie's hat das Verdienst großer Einfachheit und Leichtigkeit in der Behandlung; die Maschine ist ganz symmetrisch und arbeitet mit großer Regelmäßigkeit, da das Gewicht des Kolbens so bestimmt ist, daß er, während der Dampf aus dem unteren Cylinderraum ausströmt, denselben Effect hervorbringt wie der Dampf beim Heben des Kolbens.

Die neue Anordnung Hastie's hat das Verdienst großer Einfachheit und Leichtigkeit in der Behandlung; die Maschine ist ganz symmetrisch und arbeitet mit großer Regelmäßigkeit, da das Gewicht des Kolbens so bestimmt ist, daß er, während der Dampf aus dem unteren Cylinderraum ausströmt, denselben Effect hervorbringt wie der Dampf beim Heben des Kolbens.