

Die Dampfspritze von Merryweather and Comp.

Die von Messrs Merryweather and Comp. ausgestellten Dampf-Feuer-spritzen (zwei in der Maschinenhalle und eine im englischen Transept des Industriepalastes) hatten eine von den übrigen Dampfspritzen vollständig abweichende Einrichtung.

Die Maschine, welche hier besonders besprochen werden soll, der Conqueror, ist zweicylindrig, und die beiden Cylinder sind horizontal zwischen den Rahmen der Maschinen angebracht. In derselben Achse liegen die Pumpencylinder, welche mit den Dampfzylindern durch starke schmiedeeiserne Zugstangen verbunden sind. Die Maschinen hatten keine rotirende Bewegung, welche den Hub des Dampfkolbens begrenzen würde; es war deshalb eine andere von Mr. Field construirte Einrichtung angewendet, welche bei Versuchen die zufriedenstellendsten Resultate gegeben haben soll. Die leitenden Gedanken mögen ungefähr folgende gewesen sein: Jede Maschine ist mit einem Muschelschieber versehen, welcher aber eigentlich ein kleiner Cylinder ist. Die Bewegung desselben erfolgt von einer etwa um 90 Grad verdrehten flachen Stahlstange, die von einem an der Kolbenstange festen Auge umfasst wird, und also während des ganzen Kolbenhubes continuirlich eine Drehung um weniger als 90 Grad machen muss.

Der Muschelschieber ist also durch Hebel und Stange von dieser Stahlstange aus bewegt, welche durch den Kolbenhub eingeleitet wird; jeder der beiden Muschelschieber ist also in Rapport mit seiner Maschine und hat noch einen kleinen Kolben, welcher von der Drehstange der anderen Maschine in Bewegung gesetzt wird. Die Kolbenstange dieses kleinen Kolbens ist in der halben Länge hohl und hat zwei eingebohrte Löcher, welche dem Dampf erlauben, zu jedem Ende des cylindrischen Schiebers zu gelangen, um den Hub desselben zu vervollständigen. Der Dampfzutritt zu dem kleinen letztbesprochenen Kolben ist durch einen dritten Schieber regulirt, welcher von derselben Drehstange bewegt wird.

Die Oeffnungen in der hohlen Kolbenstange sind so angebracht, dass die Communication zwischen dem dritten Schieber und der hohlen Kolbenstange hergestellt ist, noch bevor jeder der Kolben der Maschinen die Mitte des Hubes erreicht hat. Nun beginnt also die rechte Maschine den linken Schieber aufzuziehen zu dem Zwecke, um den linken Kolben in dem Augenblicke des Kolbenwechsels aufzuhalten, noch ehe der rechte Kolben die Mitte seines Weges erreicht hat, so dass zur Zeit, wo die rechte Maschine in der Mitte des Hubes angekommen ist, der Schieber von der linken Maschine schon wieder langsam aufgezogen wird und der Kolben gerade wechselt. Die linke Maschine beeinflusst die rechte Maschine auf ganz dieselbe Weise. Durch diese wirklich sinnreiche Einrichtung ist der Kolbenwechsel ohne irgend welchen Zeitaufwand ermöglicht und die Maschine kann eine beliebige Anzahl von Hüben per Minute machen.

Diese Einrichtung soll nach den Angaben der Constructeure sowohl die Leistungsfähigkeit, als auch die effective Leistung im Vergleiche zu den alten Maschinen derselben Firma bedeutend erhöht haben.

Ein weiterer Vortheil ist in der Möglichkeit zu finden, dass man jeden der beiden Cylinder für sich arbeiten lassen kann, wenn der andere vielleicht betriebsunfähig sein sollte. Man stellt dann den Kolben des nicht arbeitenden Cylinders auf Mitte Hub und fixirt seinen Schieber durch einen Stahlzapfen. Dieser Vortheil ist von nicht unbeträchtlichem Werthe und kann unter Umständen für die Maschine den Ausschlag geben. Die übrige Maschine hat ungefähr folgende Anordnung: Der Kessel, ein Field'scher Patentkessel, ruht auf der Hinterachse, welcher um denselben vorne herumgebogen ist. Der Wasserkasten ist über den beiden Dampfzylindern an der Verkleidung des Kessels befestigt. Die Saugöffnungen der Pumpen