

zu suchen, daß die Bewegung der Schieber dann stattfindet, wenn nur ein geringer oder gar kein Druck auf ihnen lastet.

Sowohl der Einlaß- als auch der Auslaßschieber ist so construirt, daß er sich ein wenig von seinem Spiegel abheben kann, so daß eine außergewöhnliche Drucksteigerung ausgeschlossen ist. Infolge der Anwendung der erwähnten Gitterschieber ist der schädliche Raum im Cylinder sehr klein und beträgt nur 2 % des Cylinderinhalts. Die Tourenzahl der Maschine beträgt bei einem Winddruck von 28 \bar{u} (1,90 Atm.) für einen 12-Tons-Converter 25 bis 40 in der Minute, indessen könnte diese Zahl nach Anbringung einiger

mereien und Hochöfen, welche durch die allmähliche Structurveränderung und die dadurch verursachten Brüche der gewöhnlichen metallenen Gebläseventile sowie die hierdurch verursachten Unfälle bewirkt würden, das Hauptaugenmerk der Constructeure darauf zu richten sei, die hierdurch verursachten Störungen und Reparaturkosten zu vermeiden und zugleich die Geschwindigkeit der Maschinen, also auch die Leistungsfähigkeit derselben zu erhöhen.

Mit Ausnahme der altmodischen Lederklappen, welche sich noch ab und zu vorfinden, sind fast überall die einfachen Tellerventile in verschiedenen Ausführungsformen zur Anwendung gekommen,

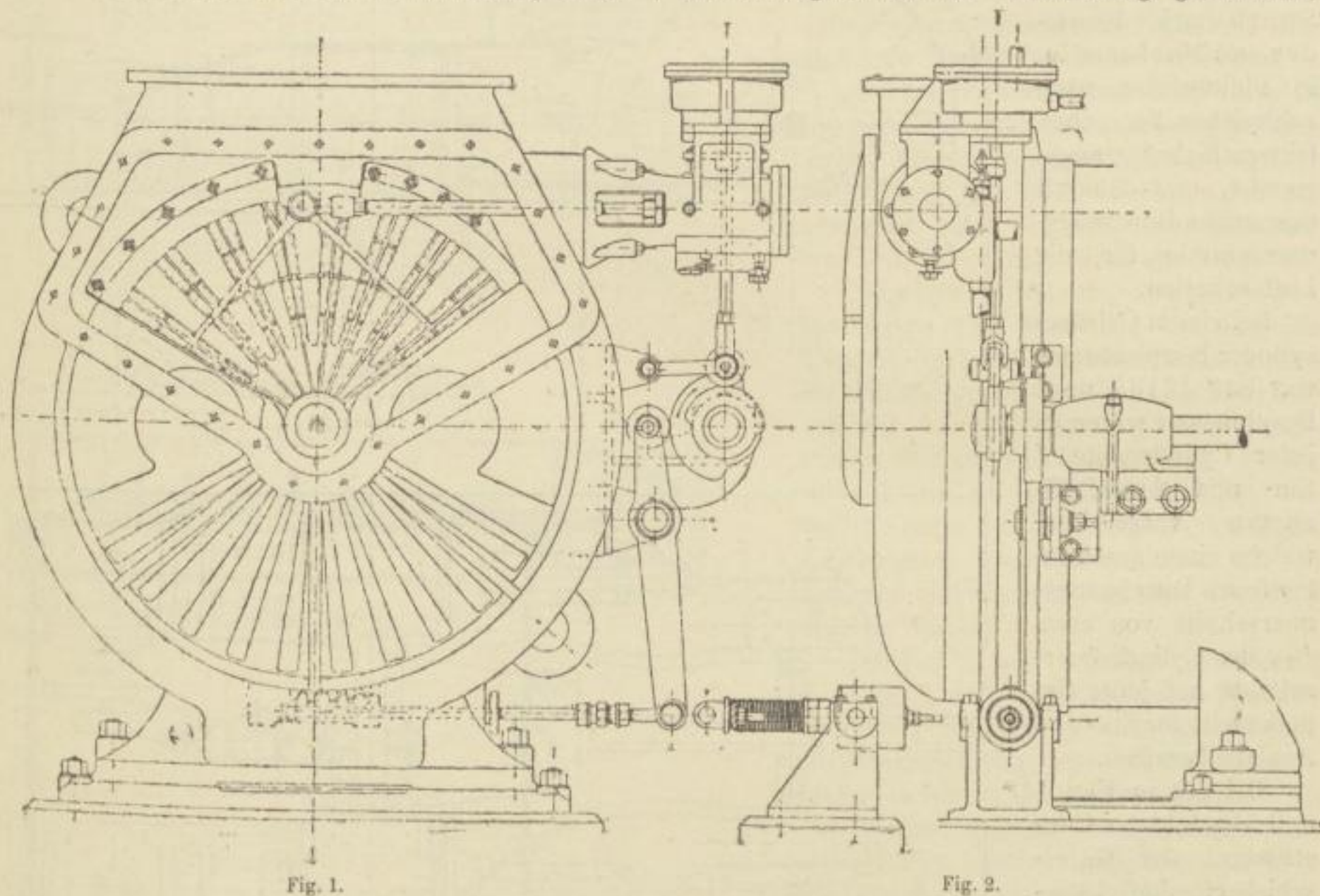


Fig. 1.

Fig. 2.

Verbesserungen im Steuermechanismus leicht auf 60 Touren gebracht werden.

Der Hauptnachtheil der liegenden Gebläsemaschine ist die stärkere Abnutzung der Kolbendichtungen, als bei stehenden Maschinen. Indessen ist dieselbe doch bei sorgfältiger Construction gering und jedenfalls kleiner als bei liegenden Walzenzugmaschinen.

Sonst sprechen alle Umstände zu Gunsten der liegenden Gebläsemaschinen. Sie sind, wie Kennedy in seinem Vortrag hervorgehoben hat, stabiler, leichter zugänglich und billiger als stehende Maschinen. J. C. Brooks aus Philadelphia, welcher mit der Erbauerin der vorgenannten Maschine, der Southwark Foundry and Machine Co. in Philadelphia in engerer Beziehung steht, bemerkt zunächst, daß infolge der großen Unterhaltungskosten der Gebläsemaschinen für Besse-

welche nach der einen Richtung hin durch den Luftdruck, nach der andern durch Federn bewegt werden. Zur besseren Abdichtung derselben sowie zur Verringerung des Geräuschs beim Aufschlagen sind Leder- und Gummidichtungen im Gebrauch, welche jedoch zu häufigen und kostspieligen Reparaturen Veranlassung geben.

Um die Neigung dieser Ventile zu Brüchen möglichst zu beseitigen, sind dieselben zeitweilig sehr klein gemacht worden. Infolge der hierdurch bewirkten Verkleinerung der Durchzugsquerschnitte wurde jedoch die Luft durch die Reibung in den Ventilen stark erwärmt. Hierdurch wird aber die vom Cylinder thatsächlich gelieferte Luftmenge kleiner, als wenn genügend große, freie Durchgangsöffnungen geschaffen werden.

Indessen findet sich dieser Durchgangswiderstand und die hierdurch verursachte Erwärmung