

Fig. 252. Vorn, parallel dem Rahmen, verläuft die Steuerwelle 1, die ihren Antrieb von der Kurbelwelle aus durch bei 2 eingekapselte, in einem Ölbad laufende Schraubenräder erhält. Bei 3 ist die Steuerwelle nochmals gelagert und außerdem der Antrieb für den Regulator eingebaut. Hebel 4 wird von einer auf der Steuerwelle sitzenden Daumenscheibe, gegen die er gepreßt wird, in schwingende Bewegung versetzt und überträgt diese auf eine Ölpumpe, die das Schmieröl in den Raum zwischen Kolben und Zylinderwandung preßt. Auf der anderen Seite des Teiles 3 sitzen nebeneinander die Nocken für die Steuerung des Eintritts- und Austrittsventils sowie der einstellbare Antrieb für die Zündvorrichtung, deren magnetelektrischer Apparat 5 darüber angeordnet ist. Unter der Steuerwelle befinden sich in der Rahmenwandung Löcher 6, durch welche die zur Gemischbildung gebrauchte Luft angesaugt wird. Das hierzu erforderliche Gas strömt durch die Leitung 7 zu. Ist diese von einer Beleuchtungsleitung abgezweigt, so muß ein elastischer Vorratsbehälter, gewöhnlich ein Gummibeutel, eingeschaltet werden; denn da das Gas aus der Leitung 7 nicht im beständigen Strome, sondern nur während der Saugperiode der Maschine entnommen wird, würde das Fehlen eines solchen elastischen Zwischengliedes in der Saugleitung zur Folge

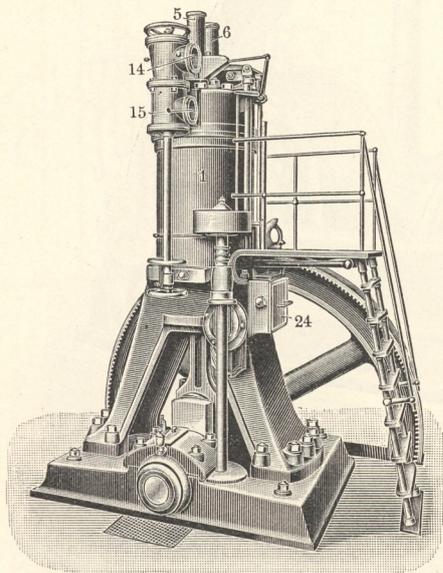


Fig. 253. Güldner Motor von 125 PS (Schaubild).

haben, daß im Augenblick des Beginnes dieser Periode die Gasflammen zucken und dunkler brennen. Durch den zwischen geschalteten Gummibeutel, der im aufgeblähten Zustand etwa 10—15 Zylinderfüllungen Gas enthält, wird dieser Übelstand vermieden. Größere Maschinen erfordern häufig mehrere Gummibeutel. Von den Leitungen 8 und 9 ist erstere für die Abgase, letztere für das Kühlwasser bestimmt. *Die näheren baulichen Einzelheiten einer derartigen Maschine sind aus dem zusammenklappbaren Modell der Gasmaschine ersichtlich.*

Als Beispiel einer stehenden ortfesten Viertakt-Verbrennungsmaschine sei der in den Fig. 253—255 dargestellte Sauggasmotor Bauart Güldner der Güldner-Motoren-Gesellschaft in Aschaffenburg beschrieben. Die Vorteile der stehenden Bauart gegenüber der liegenden sind hier dieselben wie bei den Dampfmaschinen, nämlich gute Standfestigkeit bei vollständig zentraler Aufnahme der Kolbendrucke durch die Maschine selbst, weniger störende Maschinenwirkungen, kleiner Raumbedarf und einfaches Fundament, kein Unrundlaufen der Zylinderbohrung infolge des Kolbengewichtes usw. Das A-förmig ausgebildete Gestell (s. Fig. 253) läuft oben in einen zylindrischen Teil 1 aus, der gleichzeitig den äußeren Mantel des Zylinderkühlraumes bildet. In diesen Teil ist die aus hartem Gußeisen bestehende Laufbüchse 2 eingesetzt, und zwar oben fest, unten dagegen beweglich, damit sich die infolge der Erwärmung auftretende Längenausdehnung ungezwungen vollziehen kann. Die Abdichtung der Laufbüchse gegen das Gestell erfolgt durch einen eingesetzten Kupferring 3. In den Zylinderdeckel sind neben der Zündvorrichtung 4 das Einlaßventil 5, das Auspuffventil 6 und das aus der Zeichnung nicht ersichtliche, handgesteuerte Anlaßventil eingebaut. Der Antrieb der Ventile erfolgt durch Nocken einer in der halben Höhe der Maschine, parallel der Kurbelwelle, verlaufenden Steuerwelle (Mittellinie bei 7 angedeutet), die ihre Bewegung durch ein in ein Gehäuse 8 eingeschlossenes Kegelergetriebe von der Regulatorschraube 9 aus erhält. Diese wieder wird von der Kurbelwelle mittels Schraubenräder angetrieben, von denen das eine 10 mitten in dem einen Kurbelwellenlager (vgl. hierzu auch das Klappmodell des Dieselmotors) vorgesehen ist. Von den Steuernocken aus wird die Bewegung durch die Lenkerstangen 11, 12 zu den Ventilen weitergeleitet. Die doppelt geführte Spindel des Einlaßventils trägt außerdem noch den Mischventilteller 13. Die Zuleitung des Gases erfolgt durch den Kanal 14, während die Luft durch den Kanal 15 zugeführt wird und die Regelung der Zuflußmengen von Hand durch die Schieber 16, 17 geschieht. Die Geschwindigkeitsregelung besorgt ein kräftiger Federregulator durch Veränderung der wirksamen