

Kropfachsen lassen sich nicht genau berechnen, da die Größe der während des Betriebes auftretenden Kräftebeanspruchungen nicht zu ermitteln ist. Aus baulichen Gründen erfordern große Innenzylinder eine geringe Länge der Lagerschenkel und beschränkte Kurbelwangenabmessungen; z. B. beträgt die Schenkellänge der Kropfachsen der Vierzylinder-Verbundlokomotiven der vorm. preuß. Staatsbahnen nur 226 mm. Die Achsen dieser Maschinengattung sind mit Schrägarmen ausgeführt; sie lassen sich besser herstellen als die mit geraden Wangen und neigen weniger zu Anrissen auf der der Achse zugekehrten Seite der Zapfen und im Übergang zwischen Zapfen und Kurbelwange. Den Radsatz solch einer Kropfachse mit Schrägarmen,

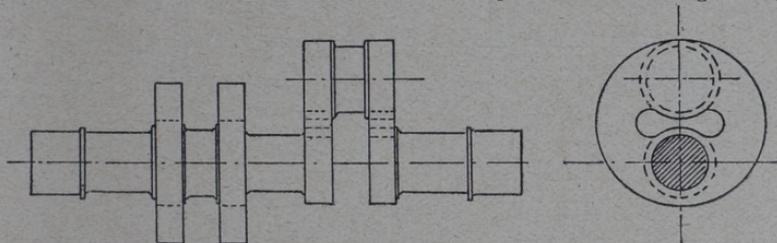


Abb. 190. Frémont-Achse.

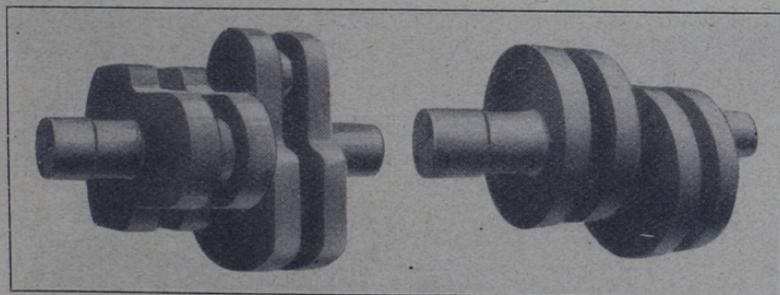


Abb. 191. Doppeltgekröpfte Achse.

und zwar den mittleren von drei gekuppelten Achsen einer von Maffei gebauten 2C1-Vierzylinder-Verbundlokomotive, wo alle vier Zylinder von dieser Achse aus angetrieben werden, zeigt Abb. 189.

Um das Auftreten von Rissen zu verhüten, werden in Frankreich nach Frémont die Kurbelwangen an den Rißstellen ausgeschnitten (Abb. 190). Die Art der Beanspruchung bei der Frémont-Achse ist günstiger als bei der Achse mit vollen Kurbelarmen. Die gefährliche Stelle am Übergang des Zapfens in die Wagerechte ist nicht mehr vorhanden und infolgedessen die Betriebssicherheit der Achse wesentlich erhöht. Doppelgekröpfte Achsen ermöglichen die Anbringung der Ausgleichgewichte in den Ebenen der Kurbelwangen, wovon Abb. 191 ein in England zur Ausführung gelangtes Beispiel bringt.

Lokomotiven mit drei Triebwerken erfordern einfach gekröpfte Achsen. Die Kropfachse der Drilling-Güterzuglokomotive, Gattung G₁₂