

schrauben von Querkraften dienen zwei Federn *a*. Reichliche Schmierung ist durch getrennte Gefäße für die beiden Kegelflächen und Aussparungen in den Reibflächen vorgesehen.

Sicherer als Reibkupplungen, die immerhin von dem Zustand der Reibflächen abhängig sind, lassen sich elektromagnetische Kupplungen auf eine bestimmte Leistung einstellen; in neuerer Zeit sind dieselben mit Einrichtungen versehen worden, die die Kupplungen ganz ausschalten, sobald die eingestellte Grenzleistung überschritten wird.

Ein einfaches Mittel, die Umfangskraft auf einen Größtwert U_{\max} zu beschränken, ist die Benutzung von Scherstiften, deren Querschnitt f entsprechend der Scherfestigkeit des verwandten Baustoffes K_s nach:

$$f = \frac{U_{\max}}{K_s} \quad (460)$$

bemessen wird — Stiftkupplungen. Das Auswechseln des Stiftes, der bei eintretendem Bruch rasch und bequem soll eingesetzt werden können, bedingt immerhin eine kürzere oder längere Unterbrechung des Betriebes. Demgegenüber bieten die oben besprochenen Sicherheitskupplungen den Vorteil, sofort wieder betriebsbereit zu sein, wenn die Umfangskraft unter die obere Grenze sinkt.

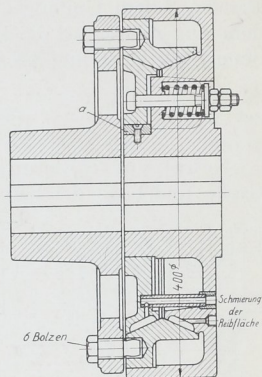


Abb. 1449. Überlastungskupplung. Stuckenholz, Wetter a. d. Ruhr.

C. Kraftmaschinenkupplungen.

Eine besondere Gruppe bilden die Kraftmaschinenkupplungen, die beim Zusammenarbeiten zweier Motoren auf ein und dieselbe Welle die Aufgabe haben, eine der beiden Maschinen selbsttätig auszuschalten, wenn dieselbe nicht in der Lage ist, Energie abzugeben. Dadurch sollen die Energieverluste, die entstehen, wenn die Hilfsmaschine von der andern unnötigerweise mitgenommen wird, vermieden werden. Die Kupplung wird geschlossen, sobald die Welle der Hilfsmaschine der Hauptwelle vorzueilen sucht; sie wird gelöst, wenn jene zurückbleibt. Da die Verbindung mithin bei geringen Geschwindigkeitsunterschieden erfolgt, sind auch starre Mittel, Klinken usw. anwendbar, wie z. B. bei der Uhlhornschen Kupplung, Abb. 1450. Auf der Hauptwelle sitzt eine Scheibe *c* mit vier Aussparungen, in welche die Klinken *a* der Kupplungsscheibe *b* infolge der Fliehkraft einfallen, sobald die Welle des Hilfsmotors der Hauptwelle voreilt. Die Klinken liegen in halbzylindrischen Nuten der Scheibe *b* und sind darin durch zwei, im Schnitt schwarz gekennzeichnete Ringe gehalten. In der äußeren Lage greifen federnde Hebel *e* in eine Lücke an den Klinken. Bleibt dagegen die Scheibe *b* gegenüber *c* zurück, so drücken die Hebel *e* die Klinken in die Aussparungen von *b* und lösen so die Verbindung zwischen beiden Wellen. Die Hebel *e* stützen sich gegen Spiralfedern in der Scheibe *c* und sind durch Schrauben einstellbar.

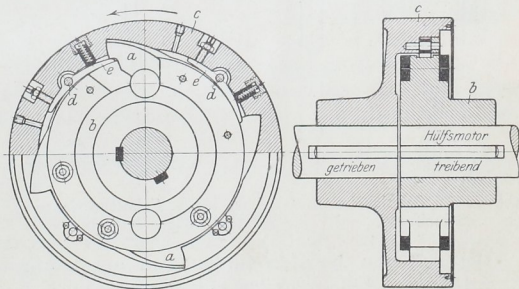


Abb. 1450. Uhlhornsche Kraftmaschinenkupplung.

Trotzdem im Gehäuse *c* vier Aussparungen vorgesehen sind, um *c* spätestens nach einer Vierteldrehung mitzunehmen, kommen Brüche der Klinken *a* und der Federn *e*