

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Maschinenbau

Redtenbacher, Ferdinand

Mannheim, 1862

Riementrieb vermitteltst Leitrollen für zwei Axen, die eine beliebige Lage haben

[urn:nbn:de:bsz:31-270970](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-270970)

zu klein sein, indem bei dieser Anordnung die Bedingung des richtigen Auflaufens nur annähernd erfüllt ist, und zwar um so genauer, je grösser die Entfernung der Axen ist. Versieht man die Welle A, mit einem Lager, das um eine mit L zusammenfallende vertikale Axe drehbar ist, so kann die Bewegung von B nach B₁ übertragen werden, in welche Stellung man auch B₁ bringen mag.

Fig. 1 und 2, Tafel XIII. der „Bewegungsmechanismen“ zeigt eine solche Rollenordnung.

Riementrieb vermitteltst Leitrollen für zwei Axen, die eine beliebige Lage haben.

Es seien, Fig. 8 und 9, Tafel XX., B und B₁ zwei Rollen, A A₁ ihre Axen, deren Richtung und Lage ganz beliebig sein kann. Nehmen wir die horizontale Projektionsebene parallel mit den beiden Axen, und die vertikale Projektionsebene parallel zur mittleren Ebene der Rolle B an, so erscheinen die Rollen in ihren beiden Projektionen, so wie die Fig. 8 und 9, Tafel XX. zeigen. Erweitern wir die mittleren Ebenen der Rollen bis zu ihrem Durchschnitt, so erhalten wir eine vertikale Linie L. Nimmt man in derselben zwei beliebige Punkte m und m₁ an, zieht von jedem Tangenten an die mittleren Rollenschnitte und bringt hierauf zwei Leitrollen C und C₁ in solche Stellungen, dass ihre mittleren Ebenen mit den Ebenen der Winkel $T m T_1$, $t m t_1$ zusammenfallen, und dass überdiess die mittleren Rollenkreise von den Tangenten $m T$, $m T_1$, $m_1 t$, $m_1 t_1$ berührt werden, so hat man ein System von vier Rollen, das von einem Riemen ohne Ende umfasst werden kann, und vermittelt welchem die Bewegung von B auf B₁ übertragen werden kann, und zwar ist bei dieser Anordnung die Bewegungsrichtung der Rollen willkürlich. Dieses Rollenwerk ist jedoch mehr nur eine theoretische Möglichkeit, denn zu praktischer Realisirung ist diese Anordnung unverhältnissmässig kompliziert. Tafel XIV. der „Bewegungsmechanismen“ zeigt ein Rollenmodell dieser Art.

Rolle mit Hook'schem Schlüssel.

Wenn die Richtungen zweier Axen nur einen kleinen Winkel bilden, also annähernd parallel sind, kann man folgende Rollenordnung anwenden.

Man versieht, Fig. 10, Tafel XX., die Axe A mit einer ganz gewöhnlichen Rolle B, die andere Axe A₁ hingegen mit einer Rolle B₁, die jedoch in einem Universalgelenk oder Hook'schen Schlüssel