

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Maschinenbau

Redtenbacher, Ferdinand

Mannheim, 1862

Radauskehrung mit Schraube

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

g, greift in e, g, greift in f ein. Dies hat zur Folge, dass die Bewegungsgeschwindigkeit der Axe a grösser ist, wenn der Riemen auf b, als wenn er auf d geführt wird, denn die Halbmesser von e und g, sind gleich gross, jener von g, ist aber kleiner als der von f.

Abstellung mit drei Rollen.

Fig. 2, Tafel XXIV. a ist die Axe, welche abgestellt oder in Gang gebracht werden soll. b eine Leerrolle. c eine mit a fest verbundene Rolle. d eine um a frei drehbare Rolle mit einer inneren Verzahnung. e ein mit der Axe a verbundenes Getriebe. f ein um den Zapfen g drehbares Zwischenrad, das in e und in die innere Verzahnung von d eingreift.

Wird ein Triebriemen auf b geleitet, so ist a abgestellt. Wird der Riemen auf c geleitet, so wird die Axe a direkt getrieben. Wird der Riemen auf d geleitet, so wird die Axe a durch Vermittlung der Verzahnung getrieben. Die Bewegungsrichtung von a ist, wenn d getrieben wird, entgegengesetzt jener, wenn e getrieben wird. Die Drehungsgeschwindigkeit von a ist, wenn d getrieben wird, viel schneller, als wenn e getrieben wird, und zwar im Verhältniss der Halbmesser der inneren Verzahnung und des Getriebes e. Im Modell ist dieses Verhältniss gleich 3; die Bewegung von a ist also, wenn d getrieben wird, dreimal so schnell, als wenn e getrieben wird.

Abstellung mit Zwischenrad.

Fig. 3, Tafel XXIV. a und b sind zwei parallele Axen, die in oder ausser Verbindung gesetzt werden sollen. A und B zwei mit diesen Axen verbundene Räder. C ein Zwischenrad, das sich um einen Zapfen c dreht, der an einen Hebel D befestigt ist, welcher um b drehbar ist. C greift beständig in B ein und wird von b aus fortwährend gedreht. Je nachdem der Hebel in die Stellung D, C, oder in die Stellung DC gebracht wird, ist die Axe a im ersten Falle abgestellt, im letzteren in Gang gesetzt.

Radauskehrung mit Schraube.

Fig. 4, Tafel XXIV. Die Auskehrung geschieht hier, indem eines von zwei in einander greifenden Rädern längs seiner Axe verschoben wird.

Das Rad *b* ist mit der Axe *a* durch einen Mitnehmerkeil so in Verbindung gebracht, dass es sich mit der Axe drehen muss, aber längs derselben um etwas mehr, als die Zahnbreite beträgt, verschoben werden kann. *d* ist ein auf die Axe *a* passendes, aussen mit einem flachkantigen Schraubengewinde versehenes, gegen den Radkörper *b* geschraubtes Rohr. *e* eine aussen sechsseitige, innen mit einem Muttergewinde versehene Hülse, die mittelst des Deckels *g* und eines Wellenansatzes mit *a* so verbunden ist, dass sie um die Axe gedreht, aber längs derselben nicht verschoben werden kann.

Wird diese Hülse mittelst eines Schlüssels gedreht, so wird die Rohr-Spindel *d* und wird folglich auch das Rad *b* längs der Axe verschoben, was die Ein- und Auskehrung bewirkt. Diese kann jedoch nur im Stillstand der Maschine geschehen.

Abstellung und Einkehrung mit Friktionskegeln.

Fig. 5, Tafel XXIV. *a* die abzustellende Axe. *b* eine um die Axe *a* frei drehbare im Innern mit einem Konus versehene Riemenrolle. *d* ein zweiter mit einer Hülse versehener Konus, der sich mit der Axe *a* dreht, aber längs derselben etwas verschoben werden kann, so zwar, dass die innere Fläche von *d* mit *c* in oder ausser Berührung gebracht werden kann. *f* ein mit Tastern versehener Hebel, der durch eine Schraubenaxe *g* etwas gedreht werden kann.

Indem man den Hebel *f* mittelst *g* nach einer oder nach der andern Richtung dreht, wird der Konus *d* fest auf *c* geschoben oder von *c* weggezogen. Im ersteren Falle wird die Verbindung von *b* mit *a* hergestellt, im letzteren aufgehoben.

Aus- und Einkehrung mit Konus und Klaue.

Fig. 6, Tafel XXIV. *a* ist eine Axe, die beständig gedreht wird. *b* ein Rad, das sich mit *a* oder frei auf *a* dreht, je nachdem die übrigen Theile des Mechanismus gestellt werden. Im ersteren Falle überträgt es die Bewegung auf eine zweite Axe, im letzteren nicht. Mit diesem Rad ist eine Zahnklaue *c* und ein Konus *d* verbunden. *e* ist ein zweiter Konus, der über den ersten, nämlich über *d* geschoben werden kann. An *e* ist eine Hülse *f* mit zwei eingedrehten Halsen. Dieselbe ist mit *a* so verbunden, dass sie sich mit *a* drehen muss, aber auf *a* verschoben werden kann. *g* ist eine zweite
25.