

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Der Maschinenbau**

**Redtenbacher, Ferdinand**

**Mannheim, 1862**

Expansions-Rollen

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

hängt, wodurch bewirkt wird, dass sie sich mit der Axe A, drehen muss, dabei aber mit ihrer mittleren Ebene stets in der Erweiterung der mittleren Ebene von B bleiben kann. Umschlingt man diese beiden Rollen mit einem endlosen Riemen, so kann die Bewegung von A nach A, übertragen werden.

Die Lage der Rolle B, ist jedoch von sehr geringer Stabilität, und man muss mehrere Stifte oder Schrauben  $m n \dots$  anbringen, welche verhindern, dass sich die Rolle B, nicht zu weit von ihrer richtigen Lage entfernen kann.

### Expansions-Rollen.

Expansionsrollen werden diejenigen Rollen genannt, deren Umfang aus einzelnen Bogensegmenten besteht, die mehr oder weniger von der Axe der Rolle entfernt werden können, so dass die Grösse der Rolle innerhalb gewisser Grenzen stetig verändert werden kann. Der Zweck dieser Rollen ist, die Umdrehungsgeschwindigkeit einer getriebenen Axe stetig ändern zu können, ohne eine Aenderung in der Umdrehungsgeschwindigkeit der treibenden Axe vornehmen zu müssen, was zur Regulirung der Bewegung verschiedener Arbeitsmaschinen nothwendig ist. Auf der Tafel XV. der „Bewegungsmechanismen“ findet man mehrere Expansionsrollen dargestellt und im Text beschrieben.

Fig. 11, Tafel XX. gibt eine ungefähre Idee von der Einrichtung einer solchen Rolle mit Hinweglassung der Mechanismen, vermittelt welchen die Segmente aus- und einbewegt werden.

### Die Konusbewegung.

Unter dieser Benennung versteht man einen Mechanismus, der ebenfalls zu der Klasse der Rollenwerke gerechnet werden kann.

Fig. 12, Tafel XX. zeigt eine Konusbewegung mit geraden Kegelflächen.  $a$  und  $b$  sind zwei mit Axen versehene hölzerne Kegel von gleicher Gestalt, aber umgekehrter Lage.  $c$  ist ein dieselben umschlingender Riemen.  $a$  ist ein Riemenleiter, der durch eine Schraube  $e$  fortbewegt wird, wodurch der Riemen selbst in paralleler Lage längs der Kegellaxen fortbewegt wird.  $f g$  sind zwei Zahnräder, vermittelt welchen die Schraube  $e$  eine drehende Bewegung erhält, wenn die Axe des untern Kegels gedreht wird. Wird die untere Axe mit gleichförmiger Geschwindigkeit gedreht, so erhält auch die Axe des obren Kegels vermittelt des Riemens eine Dre-