

Fig. 28.

Reinecker's Schneckenraderfräsemaschine.

welle *o* und diese treibt ferner durch das Schneckengetriebe *p* die doppelten Winkelwellen *q*, von denen mittels Stirnräder *r* die Fräterspindel *s* bethätigt wird. Durch diese Einrichtung wird eine Winkelverdrehung des Tisches *t* ermöglicht, auf welchem der Fräterschlitten *u* durch bekannte Räderverbindungen *v* unmittelbar vom Deckenvorgelege geschaltet wird. Vom oberen Winkelrade des Umkehrgetriebes *n* zweigt ferner eine stehende Welle *w* ab, von der mittels Schneckengetriebe *x* und Versatzräder *y* die Bethätigung des Schneckentriebades *z* erfolgt. Während also die Schaltung der Fräterspindel *s* ganz unabhängig vom Deckenvorgelege mittels Stufenscheibe *a*₁ durchgeführt wird, wozu die Räderwerke *b*₁ *c*₁ mit dem Wendetriebwerke *d*₁ dienen, welche der Bauweise der üblichen Universalfräsemaschine von *Reinecker* entsprechen (vgl. *D. p. J.* 1896 299*254), wird zwischen der kreisenden Bewegung des Fräsewerkzeuges *s* und dem Triebade *z* jene zwangläufige Beziehung bestehen, durch welche die Zähnezah im Werkade bestimmt wird und die als bekannt vorausgesetzt, nunmehr übergangen werden kann.

Eine Vergleichung der älteren Verfahren mit den neueren, jetzt besprochenen, sowie dieses Verfahrens von *J. E. Reinecker* mit den beschriebenen, namentlich mit jenem von *J. H. Gibson* zeigt ohne weiteres die Ueberlegenheit der *Reinecker'schen* Methode. Wenn auch hier das theure Fräsewerkzeug dem billigen Schlagzahn von *Gibson* gegenüber

dem Rahmenlager *g*, in dessen Längsschlitz der durch Tragspindel *h* gestützte Tischwinkel *i* befestigt wird, während

gestellt würde, so könnte dementsprechend ins Feld geführt werden, dass die Vollkommenheit des Arbeits-

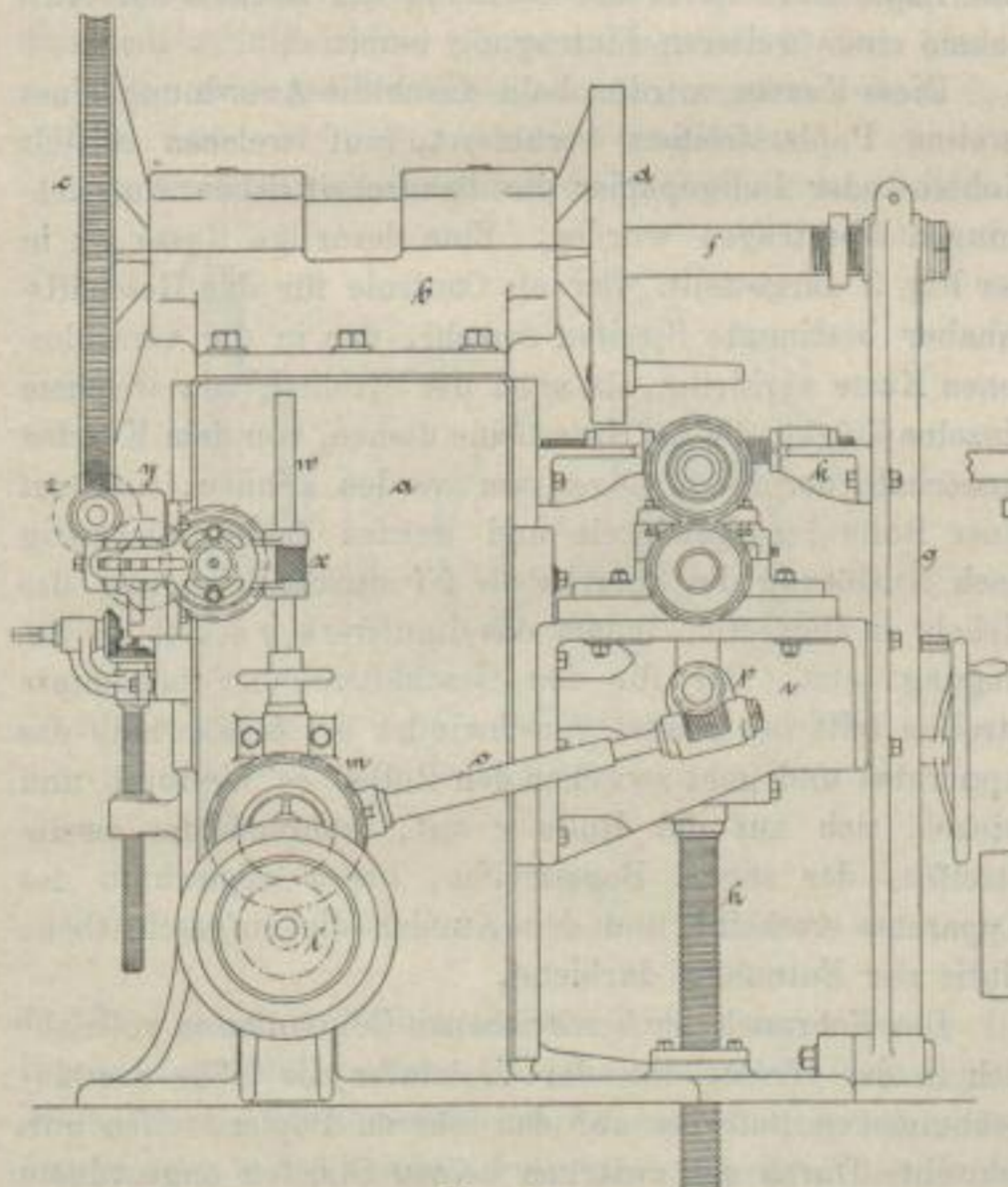


Fig. 29.

Reinecker's Schneckenraderfräsemaschine.

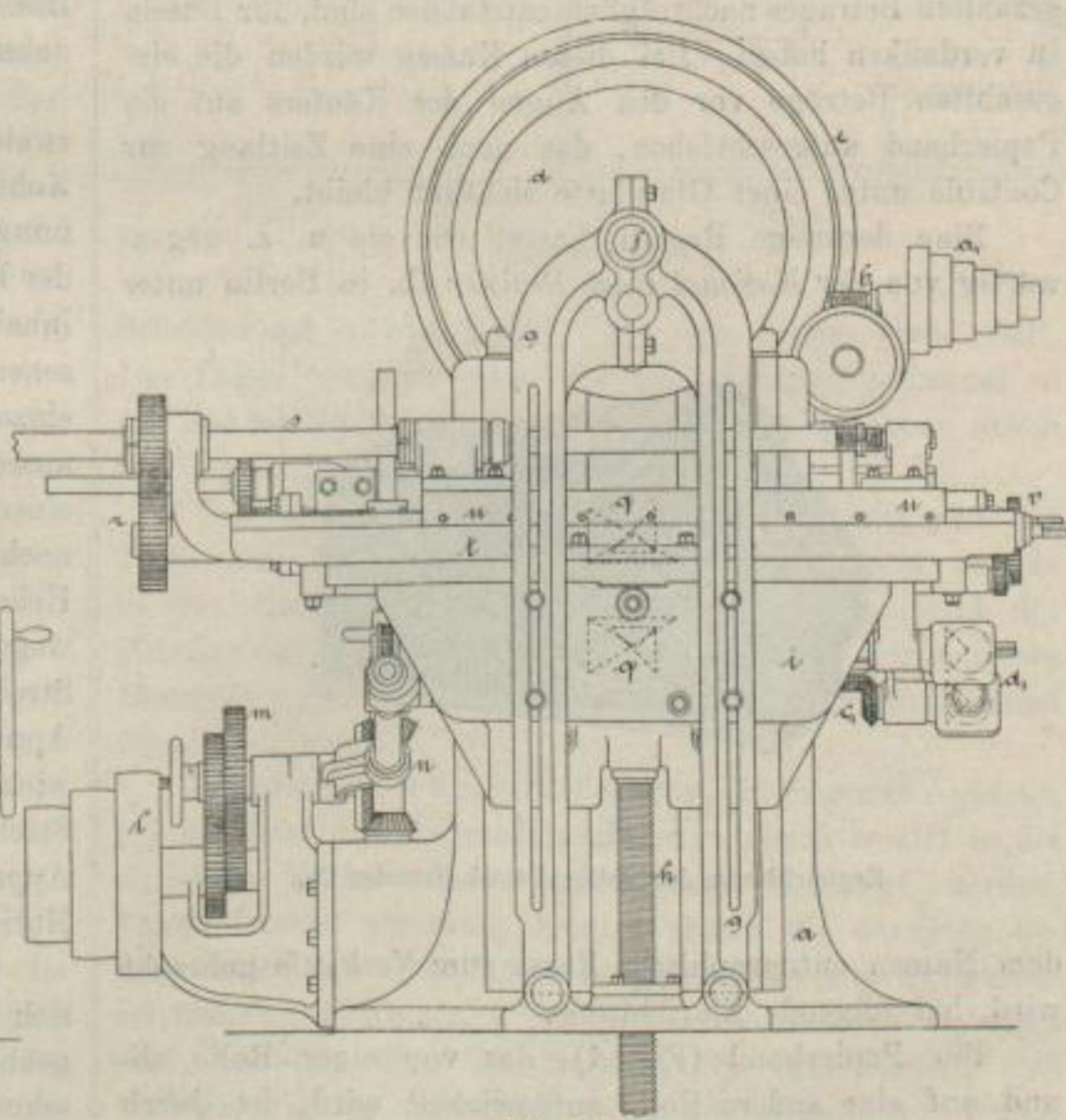


Fig. 30.

Schraubenstützen *k* das Rahmenlager *g* mit dem Bettständer *a* verstreben. Stufenscheiben *l* mit Rädervorgelege *m* betreiben mittels Kegelumkehräder *n* eine Fernrohrgelenk-

erfolges wahrscheinlich die Kosten des theuren Fräfers voll aufwiegt.