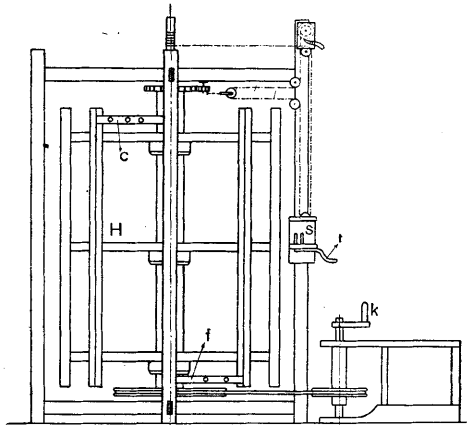


**Tkalcovství** (fr. *tissage*, angl. *weaving*, něm. *Weberei*) zabývá se výrobou tkanin. Ve starověku obíraly se t-m většinou v domácnosti ženy (ve starém Egyptě, v Řecku a j.), středověké a novověké t. až do 1. pol. XIX. stol. soustředilo se v českých plátenických a soukenických, vedle t. hedvábnického a od XIII. stol. i bavlnářského v jižních zemích. Průběhem XIX. stol. t. přešlo v průmysl tovární s výrobou převahou strojní a

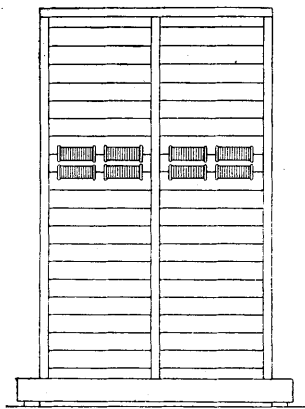
jen částečně ruční. Po živnostensku provozované **t.** vymizelo již — až na zcela nepatrný počet případův — úplně. Ruční **t.** provozuje se nyní jen jako domácí průmysl zejména v chudých horských krajích a je závislé na průmysle kapitalistickém přijímajíc od něho práci prostřednictvím faktorů.

Ke zpracování suroviny (příze či tkaniva) užívá se ve **t.** stavů tkalcovských. Výroba děje se vzájemným propletením osnovy a útku. Za tím účelem je potřebí »dátí osnovu na stav«, t. j. navinouti osnovné niti určité délky, v určitém počtě a srovnané do rovnoběžné polohy na osnovné vratidlo a



Č. 4313. Ruční snovadlo.

navěsti je do brda a do paprsku. Přípravou k tomu je snování ruční nebo strojní. Ručně snove se osnova pomocí snovadla (vyobr. č. 4313.). Niti nasoukané na cívkách osnov-



Č. 4314. Cívčovník.

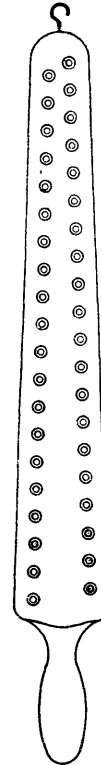
ných (viz Soukání), uložených v cívkovníku (vyobr. č. 4314.), navedou se do desky snovací (vyobr. č. 4315.) zasazené v rameni **r** smyku **s** (vyobr. č. 4313.), sváží se v uzel a navléknou na první kolík příčky **c**. Palcem

Ottáv Slovnik Naučný, sv. XXV. 7/5 1906.

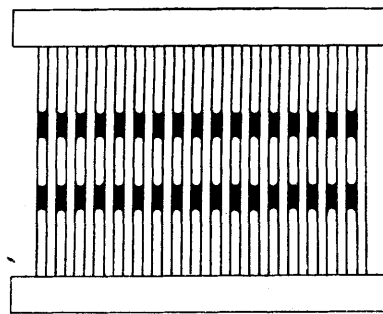
a ukazovákem ruky nebo pomocí paprsku se zuby ob zub zaletovanými (vyobr. č. 4316.) vytvoří se nitový kříž, který se navlékne na

druhý a třetí kolík příčky **c**. Potom otáčí se snovadlem (pomocí kliky **k**) a pramen niti (půlchod) navíjí se šroubovitě na svislý laťový hranol (4–12 m v obvodu); počet návinů dán je délkou osnovy. Když navinul se půlchod v délce osnovy, změní se směr půlchodu na kolících příčky **j** v opačný, hranolem **H** otáčí se ve smysle protivném a druhý půlchod navíjí se na první zdola nahoru. Nahoře niti opět se zakřížují a kříž navlékne se na kolíky příčky **c**. Tím nasnován je jeden chod. Počet nití v něm rovná se dvojnásobnému počtu cívek (v cívkovníku), kterými se snove. Počet chodů, které jest nasnovati, rovná se dostavě osnovy (počtu všech osnovných nití) dělené počtem nití jednoho chodu. Při jednobarevných osnovách je počet cívek, kterými se snove, libovolný, při pestrých osnovách dán je počtem nití jedné střidy barev. Hotová osnova snímá se se snovadla, balí v klubko nebo řetězuje a navíjí rozvaděčem na vratidlo osnovné. K navíjení slouží stav navíjecí. Vlněné osnovy před navíjením se klíží a suší.

Strojné snove se osnova na strojích snovacích. Nasnovou se osnovy partiální čili částečné na jeden nebo několik válců (snovací vratidla) a s těch převinou se na vratidlo osnovné. Při anglickém snování mají partiální osnovy šířku osnovy výsledné a částečnou houšťku ( $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{8}$ ), při



Č. 4315. Deska snovací.

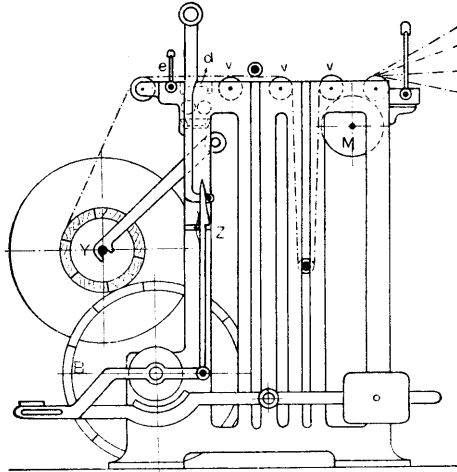


Č. 4316. Snovací či křížovací paprsek.

snování saském je houšťka partiální osnovy souhlasná s houšťkou osnovy výsledné a šířka je částečná.

Anglický stroj snovací je naznačen ve vyobr. č. 4317. Niti (až 400) s cívkovníku jdou přes měřicí válec **M**, desku **d**, expandní pa-

prsek *e* a válečky *v* na snovací vratidlo *Y*, které pohání se torným válcem *B*. Přístrojem *Z* zastaví se stroj samočinně, přetrhne-li se některá ze snovaných nití. Paprskem *e* udržuje se osnova v žádané šířce; v zubech



Č. 4317. Anglický stroj snovací.

jeho navedeny jsou niti po jedné. Měřicí válec spojen je s délkovou zarážkou, kterou stroj se zastaví, když předem stanovená délka osnova je nasnována. Anglického stroje

se při tom paprskem *b*, který, když pruh je nasnován, posune se o šířku pruhu ve směru osy válce *V*. Nasnovaná osnova převine se na osnovné vratidlo *B*.

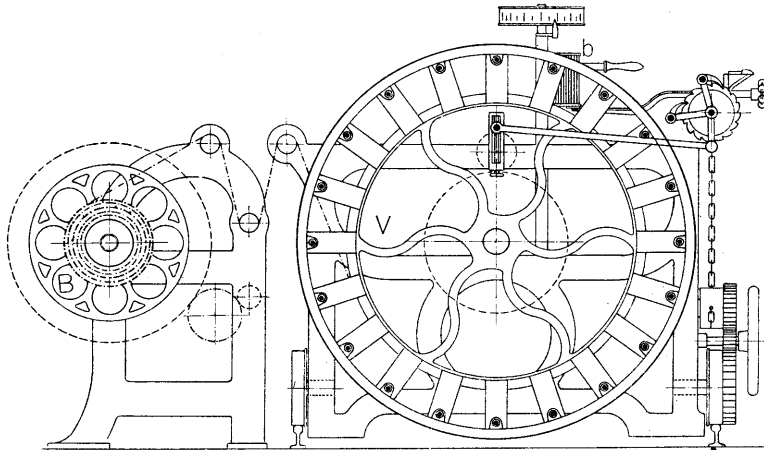
Vedle angl. a saských strojů snovacích užívá se strojů sektionálních, kde pruhy osnova snovou se na malá vratidla (veliké cívky).



Č. 4319. Kuželovité kladení snované osnovy.

Při převijení na osnovné vratidlo osnova obyčejně se šlichtuje nebo klíží; niti osnovné napájejí se lepkavou hmotou, která zvětšuje jejich pevnost a zabraňuje rozdirání nití při tkání. Šlichtovací stroje jsou rozmanité konstrukce; nejčastější je stroj anglický (*sizing machine*). Osnova s partiálních vratidel (2–8) *P* (vyobr. č. 4320.) prochází stírkou *N* s horkou šlichtou a suší se na válcích *V*<sub>1</sub> a *V*<sub>2</sub> vytápěných parou. Usušená osnova navijí se na osnovné vratidlo *O* poháněné tornými vložkami tak, že možno dáti mu dvoji pohyb: normální a pomalý. Někdy suší se ošlichtované osnovy horkým vzduchem.

Klížicí stroje liší se od strojů šlichtovacích, že místo šlichty (z mouky, škrobu, fariny, glycerinu, vosku atd.) užije se živočišného klišu rozvařeného ve vodě a že



Č. 4318. Saský stroj snovací.

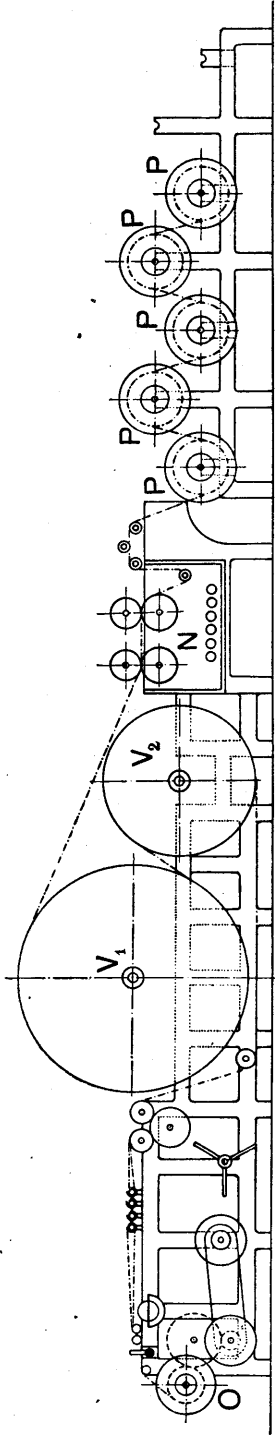
snovacího užívá se na osnovy bavlněné, lněné a džutové.

Při saském stroji snovacím (vyobr. č. 4318.) navijejí se pruhy osnovy na laťový válec v kuželovitých vrstvách (vyobr. č. 4319.); prvním pruhu slouží při tom za oporu kuželovité rozšířený konec válce *V*, další pruhy podpírány jsou předchozími. První pruh odměří se měřicím přístrojem, při snování dalších pruhů zastaví se stroj samočinně, jakmile délka stanovená se navinula. Niti vedou

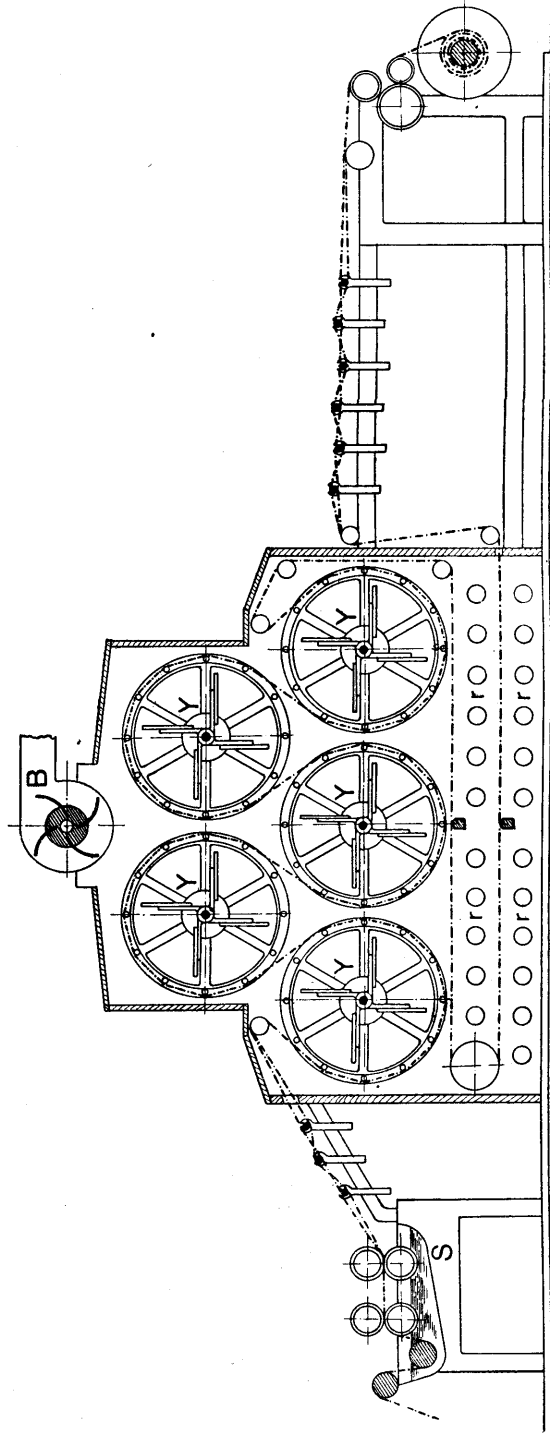
osnova suší se jen horkým vzduchem. Osnova napájejí se klišovou vodou ve stírce *S* (vyobr. č. 4321.) a vstupuje do uzavřeného prostoru (skříně), kde ohřívá se vzduch parním potrubím *r* a uvádí v proud ventilátory *Y*; vlhký vzduch ssaje se ventilátorem *B*.

Osnovy bavlněné, lněné a džutové se šlichtují, vlněné se klíží. V ručním t. šlichtuje se osnova v přadenech.

Když byla osnova na vratidlo navinuta, navádí se do brda a do paprsku pomocí

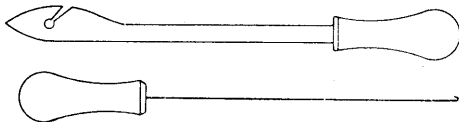


Č. 4320. Anglický stroj šifrovací.



Č. 4321. Klíčící stroj.

háčeků naváděcích (vyobr. č. 4322.) na zvláštních stojanech nebo ve stavě tkacím (ve t. jacquardském a vlnářském). Niti provlékají se do oček nitěnek a zubů paprsku (viz Stav tkalcovský, str. 49 b). Navedená osnova vloží se do stavu, upevní na postavné vratidlo a počne se tkáti. Hotová tkanina odvine se s balicího vratidla, vyčistí



Č. 4322. Háčky naváděcí.

od konců, po příp. uzlíků (tkaniny vlněné), změní se a odevzdává do úpravy. Jen některých tkanin (koberců, pytlův a p.) užívá se neupravených.

Ze čtyř hlavních odvětví tkalcovského průmyslu pochází bavlnářské t. z Indie, vlnářské z Přední Asie, lnářské či plátenické z Egypta a hedvábnické z Číny. V nejnovější době přidružilo se: t. džuty a ramie (čínské trávy). Mimo to zpracují se v t. i příze z vláken méně častých, většinou cizokrajných. Vedle jednoduchých tkanin vyráběly se od dob nejstarších i tkaniny ozdobné. Výroba ozdobných tkanin (t. umělecké) nabyla značného rozšíření vynálezem Jacquardovým (viz Jacquardův mechanismus). Evropský průmysl tkalcovský závisí až na lnářský co do suroviny na zemích zámořských, bavlnářský úplně, vlnářský ze dvou třetin (evropská produkce vlny páčí se asi na 350 mill. kg, z nichž 140 mill. připadá na Rusko) a hedvábnický ještě více. Nejmohutnější je t. bavlnářské, které zaměstnávalo koncem XIX. stol. na 2 mill. strojních stavů (1,500.000 v Evropě, 330.000 ve Spoj. Obcích a 70.000 v zemích ostatních). Vlnářské t. zaměstnávalo 200.000 strojních stavů, t. lnu, konopí a džuty asi 120.000 strojních stavů. V Rakousku bylo koncem r. 1902 2011 tkalcoven bavlnářských se 37.019 koň. sil. hnací síly, 1149 tkalcoven vlnářských s 25.409 k. s., 192 továrny na koberce, houně a pokrývky s 2580 k. s., 8954 tkalcovny lnářské s 2095 k. s., 16 tkalcoven na džutu a 119 tkalcoven na hedvábí s 3257 k. s. V král. Českém bylo 1347 tkalcoven bavlnářských (67<sup>0</sup>/<sub>0</sub> u přirovnání s rakouskými) s 28.122 k. s. (76<sup>9</sup>/<sub>0</sub>), 845 tkalcoven lnářských (9<sup>4</sup>/<sub>0</sub>) s 931 k. s. (44<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub>), 444 tkalcovny na vlnu (38<sup>6</sup>/<sub>0</sub>) s 12.238 k. s. (48<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), 46 továren na koberce a nábytkové látky (24<sup>9</sup>/<sub>0</sub>) s 820 k. s. (32<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) a 72 tkalcovny na látky hedvábné a polohedvábné (60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) s 1235 k. s. (38<sup>0</sup>/<sub>0</sub>).

Literatura. Rud. Hanel, Jahrbuch der Textilindustrie; Max Heiden, Handwörterbuch der Textilkunde. Beroušek.