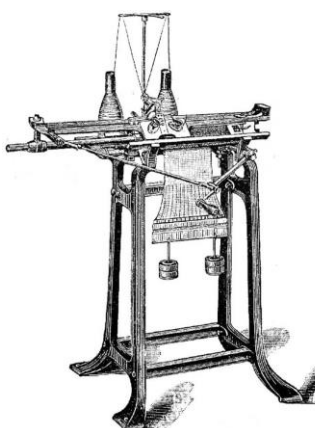


Régi eszközök, berendezések

Palackcséve, rakétacséve

Lázár Károly

A palackcséve



1. ábra

Aki régi kötőüzemek képeit nézegeti, gyakran láthatja, hogy a gépek csévetartó állványain a ma használatos csévéktől eltérő alakú csévéket helyeztek el (1. ábra). Ezek voltak az ún. palackcsévék, amelyek alakjuk után kapták ezt az elnevezésüket.

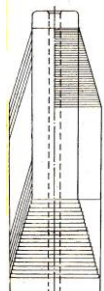
A csévékkel szemben a textiliparban általános követelmény, hogy minél nagyobb mennyiségű fonalat tartalmazzanak – hogy lehetőleg ritkán legyen szükség csévecserére – és hogy a fonal könnyen, akadálytalanul legyen lefejthető, még nagy se-

bességnél is. A palackcséve megfelel ezeknek a követelményeknek.

A palackcséve „magját” a 2. ábra mutatja. Ez korábban fából, később alumíniumból és műanyagból (bakelitből) is készült. Alul kezdőküpot alakítottak ki, majd felfelé rúd alakban folytatódott. A fonalmeneteket alulról felfelé alakították ki, nagyon lapos emelkedésű csavarmenet alakjában.



2. ábra



3. ábra

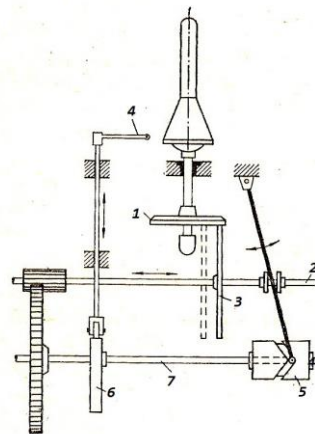
A cséve csévélskor a hossz tengelye körül forgott. A fonalvezető alulról indult és a kezdőküpra vezette a fonalat, amely oda kis emelkedési szögű csavarmenet alakjában rakódott fel. Amikor a fonalvezető elérte a kezdőküptetejét, lassan visszaindult és most lefelé menetben hozta létre a következő fonalréteget. A felfelé ill. lefelé mozgással kialakított két fonalréteg menetei enyhén keresztelték egymást, így a rétegek fonalai nem vágódhattak egymásba.

Egy-egy fonalréteg olyan magasságú volt, mint a kezdőkúp. Miután a fonalvezető elérte alsó holtpontját, ismét alulról folytatta munkáját, de most kissé – kb. egy rétegvastagságnak megfelelően – magasabbról kezdett. Ily módon az egymás után következő fonalrétegek felfelé lassanként felépítették a csévetestet (3. ábra).

Annak érdekében, hogy a fonal felcsévélése állandó sebességgel történhessék, szükség volt arra, hogy amikor a fonalvezető a kúp aljánál volt, a cséve lassabban forogjon, és ahogy emelkedett és a fonalnak egyre kisebb átmérőjű részre kellett feltekerednie, a cséve forgását fokozatosan gyorsítsák. A fonalvezető süllyedése során ugyanezt visszafelé kellett előállítani: a cséve forgását fokozatosan lassítani kellett.

A csévéléshez ennek megfelelően egyrészt gondoskodni kellett a fonalvezető fel-le mozgatásáról, másrészt ezzel összhangban a cséve fordulatszámának folyamatos

változtatásáról. Ezekről a 4. ábrán látható szerkezet gondoskodott. A csévet a 2 főtengelyről hajtott 3 súrlódó tárcsa forgatta az 1 súrlódó tárcsa révén. Mivel a cséve fordulatszámát annak függvényében kellett változtatni, hogy a 4 fonalvezető a kezdőküphez képest magasságban hol áll, a 3 tárcsa helyzetét oldalirányban változtatni kellett, ezt a 7 tengelyen elhelyezett 5 hornyos tárcsa vezérelte. Amikor a csévet lassabban kellett forgatni, a 3 tárcsát az 1



4. ábra

tárcsa széléhez közel állították. Ahogy a cséve forgását – a fonalvezető emelkedésével arányosan – gyorsítani kellett, a 3 tárcsát fokozatosan a csévetengely felé közelítették, így a 3 és 1 tárcsa között gyorsító áttétel alakult ki. Amikor a fonalvezető süllyedt, a 3 tárcsát ismét fokozatosan kifelé mozgatták. A fonalvezető emelését és süllyesztését a 6 sziv alakú bütykös tárcsa végezte, amely egyenletes sebességű emelést ill. süllyedést biztosított.

Gondoskodni kellett arról is, hogy a fonalvezető minden fonalréteg felrakása után mindig kissé magasabbról induljon. Ehhez a fonalvezetőt egy olyan vízszintes elhelyezkedésű dörzskerékhez csatolták, amely a fonalvezető alsó helyzetében hozzáért a csévetest legnagyobb átmérőjű részéhez. A forgó cséve ezt a kereket elforgatta, amely ezáltal egy csavarorsón néhány menetet felemelkedett, magával emelve a fonalvezetőt is.

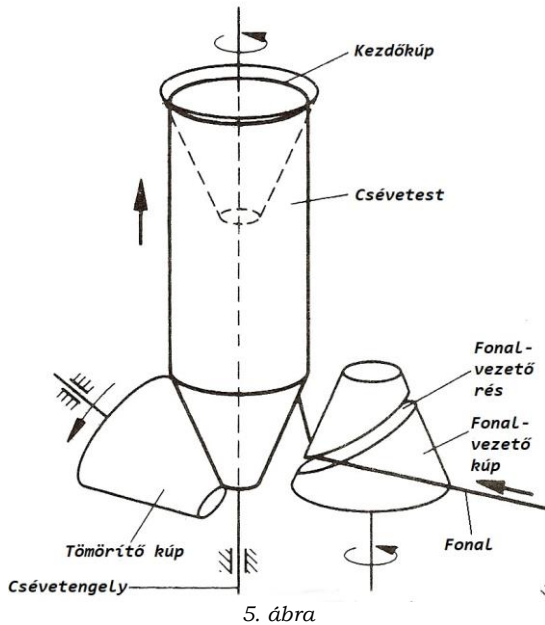
Palackcsévélskor a fonal sebessége nem volt túl nagy (a csévet nem forgatták túl nagy fordulatszámúval), így biztonságosan lehetett matringról is lefejteti a fonalat.

A palackcsévéket a korszerűbb keresztcsévék mára már teljesen kiszorították az üzemekből.

A rakétacséve

A rakétacséve az 1970-es években jelent meg a sík- és síkhurkolóüzemekben, ahol elsősorban gyapjú- és akrilfonalakat dolgoztak fel. Külalakjában a teli palackcsévéhez ill. a rakétához hasonlított, utóbbiról kapta a nevét. Ez is felül kúp alakban végződő, hengeres fonaltestet alkotott, jellegzetessége volt, hogy egy kezdőküptől eltekintve nem igényelt hüvelyt, és a szokványos palackcsévéknél jóval nagyobb méretekben – amazokhoz képest mintegy kétszeres fonalmennyiséget tartalmazva – készült.

A rakétacséve felépítéséhez egy kezdőküpra volt szükség, ez kemény papírból vagy műanyagból készült. Induláskor ezt illesztették az orsóra, úgy, hogy a tömörítő kúpra támaszkodják (5. ábra). Az előfeszített fonalat egy szintén kúpos fonalvezető vezette a tömörítő henger és a kezdőkúp közé, amelyek forgása közben a fonal



csavarvonalban a kezdőkúpra tekeredett. Itt a csavarvonal emelkedése jóval nagyobb volt, mint a palackcséve esetében. A fonalrétegek szaporodásával a kezdőkúp fokozatosan emelkedett, a meredek emelkedésű, rétegenként egymást keresztező fonalmenetek jóvoltából az így keletkezett fonaltest kellő tömörségű és szilárdságú lett

és felépült a rakéta alakú csévetest. Feldolgozáskor a csévet talpára állították, a kúpos részről fejtették le a fonalat.

A rakétacséve viszonylag laza szerkezetű volt, a fonal a csévén nem volt nagyon megfeszülve, megtarthatta eredti terjedelmességét, ami a belőle készült kötöttáru szempontjából is előnyös volt – ezért alkalmazták ezt a csévézési módot előszeretettel gyapjú- és terjedelmesített akrilfonalakhoz. Azonban éppen a lazább szerkezet folytán ez a csévefajta kényesebb volt, kíméletlen mozgatás esetén leomolhatott, deformálódhatott. Kezelése ezért fokozottabb gondosságot igényelt, és egyes mozgó csévékkel felszerelt kötőgépeken – ilyen volt a körkötőgépek egy része – nem volt alkalmazható. Csak olyan gépeken lehetett használni, ahol a cséve függőleges helyzetű lehetett (síkkötőgépek, síkhurkológépek).

A palackcsévék viszonylag nagy méretűek voltak, magasságuk elérhette akár a 750 mm-t, tömegük a 1,5–4 kg-ot is, ezért gazdaságosan voltak alkalmazhatók.

A rakétacsévézés története viszonylag rövid volt, megjelenésekor már egyre jobban terjedtek a kötődékben is a kúpos keresztcsévék.

Felhasznált irodalom

- Vékássy Alajos: Hurkoló- és konfekcióipar. Tankönyvkiadó, Budapest, 1960
 Selmei István, Zoles József: Síkkötés, síkhurkolás. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979
 Lázár Károly: Kötéstechnológia I. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1983