

A rig-kezelés fejlett eszközei

A kokpit szerelvényeinek ismertetése során a korábbiakban szó esett a kormányról, a műszerekről és a traveller rendszerekről. Maradt még bőven egy sor, talán nem is kevésbé lényeges eszköz vitorláink, árbocunk állítására, kezelésére, gyorsaságunk fokozására. Ezeket kísérlem meg most összefoglalni, szem előtt tartva a technikai újdonságok bemutatását.



Csőrlők

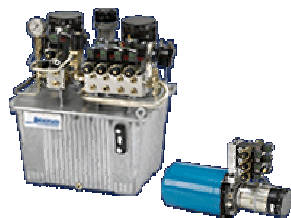
Csőrlőből egy átlagos, jól felszerelt és versenyzésre felkészített túrahajón legalább 3 párra van szükség. Ebből a legnagyobb méretű az orrvitorla kezelését szolgálja. A legkisebbek a kajüttetőn, a stopperok mögött található a felhúzó- és reffkötelek állításához, a spiboom mozgatásához, a dirk, az alba és a cunningham kezeléséhez nyújtanak segítséget. A spinnaker-schot kezelésére egy közepes méretű csörlőt találunk a génuacsörlők mögött, az oldalfedélzeten. Ez utóbbi néhány gyártónál az extraként megrendelt spinnaker felszerelés-csomag része.

Valamikor, sok évvel ezelőtt, a távlatilag bekövetkező fejlődési irányokat boncolgatva írtam a kötélfogós csörlőkről, melynek gyors hazai elterjedésében magas sem hittem igazán. Nos, az élet rámcáfolt. Mára ez olyannyira elterjedt, hogy a külföldi hajógyárak teljesen levették felszereléslistáikból a hagyományos csörlőket és a hazai hajóépítők is legalább a génuacsörlőket már az alapárban kötélfogósként adják.

Talán hasonlóan futurisztikusnak tűnhet, ha most a gépi meghajtású csörlőzésről teszek említést, mely – legalábbis nagyobb, kellő energiatermeléssel rendelkező hajókon – ugyanúgy elterjedhet, mint a kötélfogós csörlő.

Hogy mi ennek az előnye, azt talán nem is szükséges részletesen ecsetelni. Nem csupán a hazai viszonyainkra jellemző a legénységsszűke. Ez a körülmény sarkallja a csörlőgyárakat olyan megoldások kifejlesztésére, melyek segítségével akár a család gyengébb nemhez tartozó tagjai is képesek egy génuát rendesen behúzni vagy az állítóköteleket „férfiasan” megspannolni. A versenyhajókon sem mindegy, hogy két atlétatermetű legényre van e szükség a fordulás utáni génuacsörlőzéshez vagy bárki egy gombnyomással elérheti ugyanazt az eredményt.

A gépi meghajtású csörlők lehetnek elektromosak vagy hidraulikusak. A hidraulikus rendszerek nagyobb hajókon gazdaságosak, míg elektromos csörlő a kisebb hajókon is (32 láb hajóhossztól) szóba jöhet.

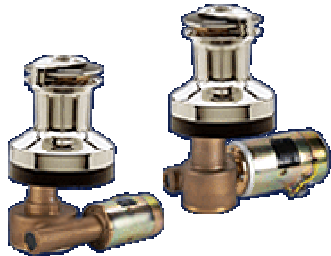


A hidraulikus központi szivattyú nem csupán a csörlők mozgatására képes, hanem kezelheti az összes forgó erőátviteli berendezést, mint a fockrollert, árbocba vagy boomba tekerhető



nagyvitorlát, achterfeszítőt vagy a horgonycsörlőt. A legkisebb hidraulikus csörlők 40-46-os áttételi mérettől indulnak.

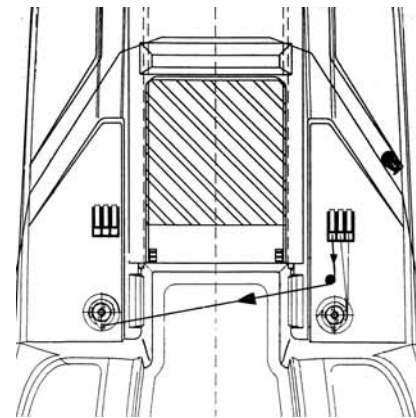
Az elektromos rendszerek lehetnek központosítottak és egyediek is. Akár egyetlen csörlőhöz is alkalmazhatunk elektromos energiát. Érdekes újdonságnak számított a kilencvenes évek elején a Dehler CWS (Central Winch System) rendszere, mely az összes felhúzó-, állító- és schotkötelet a kormányállás közelében felszerelt egyetlen elektromos csörlőhöz vezette. A csörlők árának csökkenésével ez a rendszer viszonylag gyorsan „kimúlt”, a gyártók visszatértek a hagyományos elrendezéshez, legfeljebb a nyomógombokat helyezték a kormányos kezeügyébe.



Az elektromos motor a manuális csörlőkhöz kiegészítésként is beszerezhető, akár fedélzet alatti, akár a csörlő alá szerelhető fedélzet feletti kivitelben is.

A központi energiarendszerekhez pedig átalakító kiték kaphatók, melyek segítségével átalakíthatók meglévő csörlőink elektromossá vagy hidraulikussá.

Még egy apróságra kell felhívni a figyelmet, ha már a csörlőknél tartunk. Itthon ritkán alkalmazzák a csörlő terelőcsigát, pedig az – különösen versenyzéshez – egy igen ötletes megoldást nyújt arra, hogy kényelmesen, a szél felőli oldalon lehessen a kabintetőre hátrafutó köteleket kezelni. Ha a fallstopper és a csörlő közé szerelt erős fordítócsigán keresztül átvezetjük a kötelet a lúvoldali csörlőhöz, ott lényegesen könnyebb a szükséges erő kifejtése a kötél állításához, nem beszélve arról, hogy a legénységnek nem kell elhagynia megszokott helyét a lúvoldalon. Ez különösen a vitorla éleinek állításakor vagy a spinnaker-boom mozgatasakor jelent előnyt.



A legismertebb csörlőgyártók, melyek gyártmányai Magyarországon is kaphatók:

- Andersen (dán)
- Lewmar (angol)
- Harken (amerikai)
- Meissner (holland)

Árbócsállítás



Ha már szó esett a hidraulikus rendszereknél az achterfeszítésről, tekintsünk át néhány korszerű megoldást ezen a területen is. Míg kisebb hajókon a frakcionált árbóc hátramerevítéséhez elegendő egy 4-6 áttételű schotcsiga-pár, a hazai vizeken is egyre szaporodó 32-35 lábnál nagyobb hajók esetében már indokolt a csavarorsós állítás alkalmazása.

Versenyhajókon, ahol az árbócsúcs igen nagy mozgásokat végezhet, ott ezt a feladatot másképp nem lehet megoldani, mint komplikált csigarendszerek segítségével. Az áttételi arány ezeknél nem ritkán 1:10 fölötti. Nem is hinnénk, hogy egy versenyhajó a legtöbb csigát éppen a hátramerevítő állításához használja, mégha ezek a fedélzet alatt, láthatatlanul dolgoznak is.

A csavarorsós rendszerek komolyabb túrahajózáshoz és túraversenyzéshez azonban teljesen kielégítőek. A kihajtható karon vagy tárcsán elegendő erőt lehet kifejteni a speciális, sűrű menetnek köszönhetően.

Tengeri hajókon a babystay állításához is hasonló szerkezeteket alkalmaznak.

Fallstopper

A jó öreg fallstopper vagy karos kötélrögzítő már vagy két évtizede kiszoríthatatlan segítsége a vitorlázóknak a felhúzó- és állítókötelek rögzítésénél. Annyira jól van kitalálva, hogy az idők során a lényege alig változott. A gyárak közötti verseny főleg abban áll, hogyan tudnak kötélkímélőbb megoldásokat kitalálni. Erre a legjobb módszer, ha a kötelet minél nagyobb hosszon rögzíti a stopper belsejében lévő fogas lécs. A jobb tartás érdekében a kötélt a korszerű



stopperekben nem egyenesen fut, hanem ívben megtörik. Az egyre jobb minőségű (és drágább) kötelek arra kényszerítik a fejlesztőket, hogy már viszonylag kis átmérőknél is képesek legyenek a több tonna terhelést közvetítő köteleket biztosan rögzíteni. A fejlődés leginkább ebben az irányban mozdult el az utóbbi években.

A gyártók leleményessége legyen az ő gondjuk, foglalkozzunk inkább a stopperek gyakorlati alkalmazásával. A spinnakerrel szerelt hajók már kb. 25 láb hajóhossztól mindkét oldalon 5-5 stoppert igényelnek. Sokak számára gondot okoz a rögzítendő kötelek elrendezése. Néhány tanács:

- legyen a nagyvitorla és az orrvitorla felhúzó ellentétes oldalon
- legyen az 1. reff és a 2. reff ellentétes oldalon
- legyen a spi-lift és alba ellentétes oldalon
- a kötelek színezését úgy válasszuk meg, hogy az is segítse a megfelelő kötélt könnyebb megtalálását
- a stopperek feliratozása vagy gyári címkével vagy saját gyártásával mindenképpen javasolt

Egy javasolt elrendezés:

Baloldal:

1. Nagyvitorla felhúzó
2. Spi-boom lift
3. Reff 1
4. Spinnaker-felhúzó
5. Cunningham (nagyvitorla elsőél feszítés)

Jobboldal:

1. Nagyvitorla hátsóél feszítés
2. Alba
3. Reff 2
4. Spinnaker-boom alba
5. Orrvitorla felhúzó

Ha – teleszkópalba híján – van dirk (Boom-lift) a hajón, annak természetesen külön kell gondoskodni a rögzítéséről, bár ennek nem is feltétlen szükséges a stopperben való megfogása.

Fallstopper gyártásban az alábbi európai cégek jeleskednek:

Spinlock (angol) – fejlesztésben élenjáró

BSI Easy (dán) – a leginkább elterjedt

Lewmar (angol) – magas minőség

Rutgerson (svéd)

Antal (olasz)

Mindegyik márka beszerezhető Magyarországon is.