

# Tengeralattjárók fejlődése 5. rész (szerkezet)

Hozzáadta: shadowrunner  
2005. február 27. Vasárnap 11:24

Az 1970-es évek flottafejlesztésében megfigyelhető volt az a tendenciák, hogy fokozzák a vadász-tengeralattjárók teljesítményét. Ezt a hajótest kialakításával érte el. A hajók alakja egyre inkább kifelé az ideális delfin alakos további fokozódott a beépített nukleáris hajtóművek teljesítménye.

A hajótest kialakításának 4 fő változata van. Az egytestű tengeralattjárók esetében a fő ballaszttartályokat vagy kálsóleg, a nyomásálló hajótest elejére az első légkörrel érintkezők (Mint pl. az amerikai Los Angeles osztályú tengeralattjárók), vagy pedig azon belül helyezik el őket. A fő ballaszttartályokat elhelyezhetik a nyomásálló hajótestfelett, ká-vál, áramvonalas burkolat alatt. Ilyen nyeregyszerű megoldást alkalmaztak pl. a brit Oberon osztályú dízlel-elektromos meghajtású tengeralattjárók. Alul van a beépített léghajtás, fent pedig a szelepek. A kettőtestű tengeralattjárók a nyomásálló testet majdnem teljes hosszban kifelé fogja egy másik. A két test közötti teret a fő ballaszttartályok az első légkör anyag-tartályok foglalják el. Néhány tengeralattjáró (Mint pl. az orosz Táifú osztályú) több nyomásálló hajótesttel készült. Ezek a hatalmas hajók két egymással kapcsolatban lévő komplex nyomásálló hajótestből állnak. Mindegyikben van szellőztető és meghajtórendszer. Egy harmadik, kisebb másodlagos nyomásálló hajótest is kialakítottak. Ezt a részt a torony alatt helyezték el, a két másik között az első fűtő. Az irányító-társa az első vezetői központ van benne. A többi hajótestnek az a nyeregyszerű elhelyezésnek akkor van nagy jelentősége, amikor egy fegyver harci része a kálsó burkolattal való átkelés során felrobban, ezáltal a nyomásálló hajótestet erő rombolás hatására sokkal kisebb lesz.

A tengeralattjárók átváltásához hagyományosan nagy szilárd anyagok acélok használnak, de erőteljes kutatások folytatók az erősebb anyagok használatára. A titán, az alumínium, de még az üveg is szóba került. Az amerikai haditengerészet jelenleg a HY-80 jelű acélt használja. A japánok a Yuushio osztályú tengeralattjárókat az NS-90 jelű acélből átváltották. A "Marell" fantáziánévű, nagy szakértő szilárd anyag francia acél állatlag a merülő mélység 50%-os növelését teszi lehetővé, a legújabb francia és holland tengeralattjárók használatjára. Az orosz tengeralattjárók többesleg acélből készültek, de legalább két hajóosztály (alfa, Mike) titánnal átváltott. Nehezen hegeszthető, de az oroszoknak -akik hosszú ideje vezető szerepet töltenek be a kohászatban- egy technika sikerült megoldani a problémát. A titán elnyel az is, hogy nem magnezizálható, így nem szelhető a levegőben hordozott magnezium anomália detektorokkal az a tengerfenékre telepített indukciós tekercsekkel. A titán azonban ridegebb az acélnál, így torpedótalálat esetén a belső léghullámok komoly károkat okozhatnak a belső részekben.

Várható, hogy a hajótest kiképzése a hidrodinamika elvei szerint teljesen áramvonalas lesz, azaz egyre nagyobb számban alkalmaznak víz alatti vezérsíkokat az kormányokat felfelé klapokkal az bevonható manőverező eszközök egyétt. Komoly kutatómunka folyik, hogy a hagyományos hajócsavart felváltsák a turbinakoszorús lapáttal, amelyből több is dolgozhat a hajótest első légkör palástja mentén. A kiegészítő időszerű megoldásra váró feladata még a zavaró határérték elszá-vársa a hajótest első légkör felületén, hogy a víz áramlása zavartalan legyen. Tekintettel arra, hogy nukleáris reaktortechnika és hajtóműrendszer alig 40 éves múltat tekint vissz, ezen a téren a fejlődésnek irányi lehetőségei vannak még.