

Tengeralattjáró fejtárcse 5. rész (szerkezet)

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

Az 1970-es évek flottafejlesztésében megfigyelhető volt az a tendérekvés, hogy fokozódik a vadász-tengeralattjáró teljesítménye. Ezt a hajótest kialakításával érte el. A hajó alakja egyre inkább kifejeződik az ideális delfin alakos tovább fokozódott a beépített nukleáris hajtóművek teljesítménye.

A hajótest kialakításának 4 fő változata van. Az egytestű tengeralattjáró esetében a fő ballaszttartályokat vagy kálsóleg, a nyomásálló hajótest elejére és végére érkezők (Mint pl. az amerikai Los Angeles osztályú tengeralattjáróknál), vagy pedig azon belül helyezik el őket. A fő ballaszttartályokat elhelyezhetik a nyomásálló hajótestfelett, kásvál, vízramvonalas burkolat alatt. Ilyen nyeregyszerű megoldást alkalmaztak pl. a brit Oberon osztályú dízlelektromos meghajtású tengeralattjáróknál. Alul van a beépített víz, fent pedig a szelepek. A kőtestű tengeralattjáróknál a nyomásálló testet majdnem teljes hosszban körülfogja egy májsík. A kőtestű kőzetteret a fő ballaszttartályok és a kásvó zomanyag-tartályok foglalják el. Néhány tengeralattjáró (Mint pl. az orosz Tájfű osztályú) több nyomásálló hajótesttel készült. Ezek a hatalmas hajókat egymással kapcsolatban lévő komplex nyomásálló hajótestből állnak. Mindegyikben van szűrőskállet és meghajtórendszer. Egy harmadik, kisebb méretű nyomásálló hajótest is kialakítottak. Ezt a részt a torony alatt helyezték el, a kőtestű májsík kőzetteret és fűtött. Az irányítási és vezérsíki pont van benne. A többi hajótestnek és a nyeregyszerű elhelyezésnek akkor van nagy jelentősége, amikor egy fegyver harci része a kásvó burkolattal való támaszkodás során felrobban, ezáltal a nyomásálló hajótestet erő rombolás hatású sokkal kisebb lesz.

A tengeralattjáró építéséhez hagyományosan nagy szilíciumos acélok használják, de erőteljes kutatások erősebb anyagok használatára. A titán, az alumínium, de még az ólvasz is szóba kerül. Az amerikai haditengerészet jelenleg a HY-80 jelű acélt használja. A japánok a Yuushio osztályú tengeralattjárókat az NS-90 jelű acélből építették. A "Marell" fantáziánévű, nagy szakaszszerű acélos francia acéllal a táltag a merőly mélység 50%-os növelését teszi lehetővé, a legújabb francia és holland tengeralattjáróknál használják. Az orosz tengeralattjárókat támaszkodó acélből készült, de legalább kőtestű (alfa, Mike) titánból építik. Nehezen hegeszthető, de az oroszoknak -akik hosszú ideje vezeték szerepet töltenek be a kohászatban- egy technikát sikerült megoldani a problémáit. A titán elnye az is, hogy nem ígnesezhető, így nem észlelhető a levegőben hordozott magnészes anomália detektorokkal és a tengerfenékre telepített indukciós tekercsekkel. A titán azonban ridegebb az acélnál, így torpedókat esetében a belső káshullámok komoly károkat okozhatnak a belső kőtestű tengeralattjáróban.

Várható, hogy a hajótest kiképzése a hidrodinamika elvei szerint teljesen vízramvonalas lesz, és hogy egyre nagyobb számban alkalmaznak víz alatti vezérsíkokat és kormányokat fűzőkkel és bevonható manőverező eszközök egyét. Komoly kutatásunka folyik, hogy a hagyományos hajócsavart felváltásuk a turbinakoszorús lapáttal, amelyből több is dolgozhat a hajótest kásvó palástja mentén. A kővetkező időszak megoldására víz feladata még a zavaró határátétegelés a hajótest kásvó felületén, hogy a víz vízramlása zavartalan legyen. Tekintettel arra, hogy nukleáris reaktortechnika és hajtóműrendszer alig 40 éves múltat tekint vissz, ezen a téren a fejlődésnek irásai lehetőségei vannak még.