

Patentkrav

1. Förfarande för tillhandahållande av ett positioneringssystem för strålmål, varvid förfarandet innefattar:
 - bestämning (S110) av ett strålmål (150) och en dotterprodukt framställd från strålmålet (150);
 - bestämning (S120) av fysikaliska egenskaper för ett strålningsfält för vilket strålmålet (150) kommer att exponeras;
 - konfigurering (S130) av strålmålet, en strålmålsplatta (100), och en hållare (200) för strålmålet för att framställa dotterprodukten när strålmålet (150) är ilastat i strålmålsplattan (100) och hållaren (200) för målplattan i strålningsfältet.
2. Förfarande enligt krav 1, vidare innefattande:
 - lastning av strålmålet (150) i strålmålsplattan (100) och hållaren (200) för målplattan; och
 - bestrålning (S140) av strålmålet (150) ilastat i strålmålsplattan (100) och hållaren (200) för målplattan i strålningsfältet för att framställa dotterprodukten.
3. Förfarande enligt krav 2, varvid strålningsfältet är ett neutronflöde som innefattar termiska neutroner som framställs i en lättvattenreaktor.
4. Förfarande enligt krav 2, varvid konfigureringen (S130) innefattar tillhandahållande av åtminstone en/ett av
 - en form, storlek och känt absorptionsvärsnitt för strålmålet (150),
 - en konstant position för strålmålet (150) i strålningsfältet vilken skall upprätthållas av strålmålsplattan (100) och hållaren (200) för målplattan, och
 - material för strålmålsplattan (100) och hållaren (200) för plattan med känt absorptionsvärsnitt för strålningsfältet.
5. Förfarande enligt krav 1, varvid strålningsfältets fysikaliska egenskaper innefattar åtminstone en av strålningstyp och strålningsenergifördelning över positionen.
6. Förfarande enligt krav 1, varvid strålmålet (150) är tillverkat av ett material innefattande åtminstone ett av kobolt (Co), krom (Cr), koppar (Cu), erbium (Er), germanium (Ge), guld (Au), holmium (Ho), iridium (Ir), lutetium (Lu), molybden (Mo), palladium (Pd), samarium (Sm), tulium (Tm), ytterbium (Yb) och yttrium (Y).
7. Förfarande enligt krav 1, varvid konfigureringen (S130) innefattar, tillhandahållande av åtminstone en lastningsposition (101) i målplattan (100) för strålmålet (150),
 - definiering av ett hål (102) i målplattan (100) vid varje lastningsposition (101), varvid hålet (102) konfigureras för att hålla kvar strålmålet (150) i målplattan (100), och
 - placering av åtminstone ett distanselement (105) för målet i hålet (102) för att hålla strålmålet (150) vid en konstant position inom lastningspositionen (101).

8. Förfarande enligt krav 7, varvid konfigurationen (S130) vidare innefattar placering av åtminstone en distansplatta (203) i hållaren (200) för målplattan för att hålla målplattan (100) och åtminstone en lastningsposition (101) vid konstant position inom strålningsfältet.

9. Positioneringssystem för strålmål (150) innefattande:
en målplatta (100) som definierar ett flertal hål (102);
åtminstone ett strålmål (150) kvarhållet i flertalet hål (102);
åtminstone ett distanselement (105) för målet, som positionerar det, åtminstone ett, strålmålet (150) i flertalet hål (102);
en hållare (200) för målplattan som håller kvar målplattan (100); och åtminstone en distansplatta (203) som hålls kvar av hållaren (200) för målplattan med målplattan (100), varvid målplattan (100), det, åtminstone ett, distanselementet (105) för målet, hållaren (200) för målplattan, och den, åtminstone en, distansplattan (203) är konfigurerade för att tillsammans hålla det, åtminstone ett, strålmålet (150) vid en konstant position inom strålningsfältet.

10. System enligt krav 10, varvid det, åtminstone ett, strålmålet (150) är ett flertal strålmål (150), och varvid målplattan (100), det, åtminstone ett, distanselementet (105) för mål, hållaren (200) för målplattan, och den, åtminstone en, distansplattan (203) är konfigurerade tillsammans för att hålla varje strålmål (150) av flertalet strålmål vid en konstant position inom ett strålningsfält, och varvid varje strålmåls (150) konstanta position har en väsentligen lika stor mängd av exponering mot strålningsfältet.