SECTION H — ÉLECTRICITÉ

H05 TECHNIQUES ÉLECTRIQUES NON PRÉVUES AILLEURS

H05H **TECHNIQUE DU PLASMA** (tubes à faisceau ionique H01J 27/00; générateurs magnétohydrodynamiques H02K 44/08; production de rayons X utilisant la génération d'un plasma H05G 2/00)**; PRODUCTION DE PARTICULES ÉLECTRIQUEMENT CHARGÉES ACCÉLÉRÉES OU DE NEUTRONS** (obtention de neutrons à partir de sources radioactives G21, p.ex. G21B, G21C, G21G)**; PRODUCTION OU ACCÉLÉRATION DE FAISCEAUX MOLÉCULAIRES OU ATOMIQUES NEUTRES** (horloges atomiques G04F 5/14; dispositifs utilisant l'émission stimulée H01S; régulation de fréquence par comparaison avec une fréquence de référence déterminée par les niveaux d'énergie de molécules, d'atomes ou de particules subatomiques H03L 7/26)

Note(s)

1. La présente sous-classe couvre:
   a. de la production ou de la manipulation du plasma;
   b. des dispositifs non couverts par la sous-classe H01J, et dans lesquels des électrons, des faisceaux d'ions ou des particules neutres sont accélérés vers les hautes énergies;
   c. des dispositifs destinés à produire des faisceaux de particules neutres;
   d. des cibles relatives aux objets (a), (b) ou (c).
2. Il est important de tenir compte de la sous-classe G21K.

Schéma général

TECHNIQUE DU PLASMA.....1/00
PRODUCTION OU ACCÉLÉRATION DE FAISCEAUX DE PARTICULES NEUTRES.....3/00
CIBLES POUR LA PRODUCTION DE RÉACTIONS NUCLÉAIRES.....6/00
ACCÉLÉRATEURS
A tension continue ou monopulsés.....5/00
Linéaires; à induction magné- tique; à résonance magnétique.....9/00, 11/00, 13/00
Autres.....15/00
Détails.....7/00

1/00 **Production du plasma; Mise en œuvre du plasma** (application de la technique du plasma dans les réacteurs de fusion thermonucléaire G21B 1/00)

1/02 • Dispositions pour confiner le plasma au moyen de champs électriques ou magnétiques; Dispositions pour chauffer le plasma (optique électronique H01J)

1/03 • • utilisant des champs électrostatiques **[3]**

1/04 • • utilisant des champs magnétiques essentiellement engendrés par la décharge dans le plasma

1/06 • • • Dispositifs de pinçage longitudinal

1/08 • • • Dispositifs de pinçage thêta

1/10 • • utilisant uniquement des champs magnétiques appliqués

1/11 • • • utilisant une configuration en aiguille (H05H 1/14 a priorité) **[3]**

1/12 • • • dans lesquels l'enceinte forme une boucle fermée

1/14 • • • dans lesquels l'enceinte est droite et comporte un miroir magnétique

1/16 • • utilisant des champs électriques et magnétiques

1/18 • • • dans lesquels les champs oscillent à très haute fréquence, p.ex. dans la bande des micro-ondes

1/20 • • Chauffage ohmique

1/22 • • pour chauffage par injection

1/24 • Production du plasma **[2]**

1/26 • • Torches à plasma **[2]**

1/28 • • • Dispositions pour le refroidissement **[3]**

1/30 • • • utilisant des champs électromagnétiques appliqués, p.ex. de l'énergie à haute fréquence ou sous forme de micro-ondes (H05H 1/28 a priorité) **[3]**

1/32 • • • utilisant un arc (H05H 1/28 a priorité) **[3]**

1/34 • • • • Détails, p.ex. électrodes, buses **[3]**

1/36 • • • • • Dispositions des circuits (H05H 1/38, H05H 1/40 ont priorité) **[3]**

1/38 • • • • • Guidage ou centrage des électrodes **[3]**

1/40 • • • • • utilisant des champs magnétiques appliqués, p.ex. pour focaliser ou pour faire tourner l'arc **[3]**

1/42 • • • • avec des dispositions pour l'introduction des matériaux dans le plasma, p.ex. de la poudre, du liquide (pulvérisation électrostatique, appareils de pulvérisation comportant des moyens pour charger électriquement le pulvérisat B05B 5/00) **[3]**

1/44 • • • • utilisant plusieurs torches **[3]**

1/46 • • utilisant des champs électromagnétiques appliqués, p.ex. de l'énergie à haute fréquence ou sous forme de micro-ondes (H05H 1/26 a priorité) **[3]**

1/48 • • utilisant un arc (H05H 1/26 a priorité) **[3]**

1/50 • • • et utilisant des champs magnétiques appliqués, p.ex. pour focaliser ou pour faire tourner l'arc **[3]**

1/52 • • utilisant des fils explosifs ou des éclateurs (H05H 1/26 a priorité; éclateurs en général H01T) **[3]**

1/54 • Accélérateurs de plasma **[3]**

3/00 Production ou accélération de faisceaux de particules neutres, p.ex. de faisceaux moléculaires ou atomiques [3]

3/02 • Production d'un faisceau moléculaire ou atomique, p.ex. d'un faisceau résonnant (masers à gaz H01S 1/06) **[3]**

3/04 • Accélération par la pression d'une onde électromagnétique **[3]**

3/06 • Production de faisceaux de neutrons (cibles pour la production de réactions nucléaires H05H 6/00; sources de neutrons G21G 4/02) **[5]**

5/00 Accélérateurs à tension continue; Accélérateurs monopulsés (H05H 3/06 a priorité) **[5]**

5/02 • Détails (cibles pour la production de réactions nucléaires H05H 6/00) **[3]**

5/03 • • Tubes accélérateurs (enceintes ou récipients de tubes à décharge comportant une distribution de potentiel perfectionnée à la surface de l'enceinte H01J 5/06; blindages de tubes à rayons X associés avec des enceintes ou des récipients H01J 35/16) **[4]**

5/04 • alimentés par des générateurs électrostatiques, p.ex. générateur de Van de Graaff **[4]**

5/06 • Accélérateurs en série; Accélérateurs à étages multiples

5/08 • Accélérateurs de particules utilisant des transformateurs élévateurs, p.ex. transformateurs accordés **[4]**

6/00 Cibles pour la production de réactions nucléaires (supports pour cibles ou objets à irradier G21K 5/08) **[3]**

7/00 Détails des dispositifs des types couverts par les groupes H05H 9/00-H05H 13/00 (cibles pour la production de réactions nucléaires H05H 6/00) **[3]**

7/02 • Circuits ou systèmes d'alimentation en énergie haute fréquence (générateurs haute fréquence H03B)

7/04 • Systèmes à aimants; Leur excitation

7/06 • Dispositions à deux faisceaux; Dispositions multifaisceaux

7/08 • Dispositions pour placer des particules sur leurs orbites

7/10 • Dispositions pour extraire des particules de leurs orbites

7/12 • Dispositions pour faire varier l'énergie finale d'un faisceau

7/14 • Chambres à vide (H05H 5/03 a priorité) **[4]**

7/16 • • du type guide d'onde **[4]**

7/18 • • Cavités; Résonateurs **[4]**

7/20 • • • avec des parois supraconductrices **[4]**

7/22 • Détails d'accélérateurs linéaires, p.ex. tubes de glissement (H05H 7/02-H05H 7/20 ont priorité) **[4]**

9/00 Accélérateurs linéaires (H05H 11/00 a priorité)

9/02 • Accélérateurs linéaires à ondes progressives

9/04 • Accélérateurs linéaires à ondes stationnaires

11/00 Accélérateurs à induction magnétique, p.ex. bêtatrons

11/02 • Bêtatrons à noyau à air

11/04 • Bêtatrons avec champ magnétique continu superposé

13/00 Accélérateurs à résonance magnétique; Cyclotrons

13/02 • Synchrocyclotrons, c. à d. cyclotrons modulés en fréquence

13/04 • Synchrotrons

13/06 • Accélérateurs à résonance magnétique à noyau à l'air

13/08 • Accélérateurs à résonance magnétique à gradient alternatif

13/10 • Accélérateurs comprenant une ou plusieurs sections d'accélération linéaire et des aimants de courbure ou des dispositifs analogues pour faire revenir les particules chargées sur une trajectoire parallèle à la première section d'accélération, p.ex. microtrons **[4]**

15/00 Méthodes ou dispositifs pour accélérer des particules chargées non prévus ailleurs [4]