

C23 REVÊTEMENT DE MATÉRIAUX MÉTALLIQUES; REVÊTEMENT DE MATÉRIAUX AVEC DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES (par métallisation des textiles D06M 11/83; décoration des textiles par métallisation locale D06Q 1/04); **TRAITEMENT CHIMIQUE DE SURFACE; TRAITEMENT DE DIFFUSION DE MATÉRIAUX MÉTALLIQUES; REVÊTEMENT PAR ÉVAPORATION SOUS VIDE, PAR PULVÉRISATION CATHODIQUE, PAR IMPLANTATION D'IONS OU PAR DÉPÔT CHIMIQUE EN PHASE VAPEUR, EN GÉNÉRAL** (pour applications particulières, voir les classes appropriées, p.ex. pour la fabrication des résistances H01C 17/06); **MOYENS POUR EMPÊCHER LA CORROSION DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES, L'ENTARTRAGE OU LES INCRUSTATIONS, EN GÉNÉRAL** (traitement de surface métallique ou revêtement de métaux par électrolyse ou électrophorèse C25D, C25F) [2]

C23F ENLÈVEMENT NON MÉCANIQUE DE MATÉRIAU MÉTALLIQUE DES SURFACES (usinage du métal par électroérosion B23H; travail du métal par rayon laser B23K 26/00; dépolissage par chauffage à la flamme B23K 7/00; réalisation d'effets décoratifs par enlèvement superficiel de matière, p.ex. par gravure, par eau-forte, B44C 1/22; attaque de surface ou polissage électrolytique C25F); **MOYENS POUR EMPÊCHER LA CORROSION DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES; MOYENS POUR EMPÊCHER L'ENTARTRAGE OU LES INCRUSTATIONS, EN GÉNÉRAL; PROCÉDÉS À ÉTAPES MULTIPLES POUR LE TRAITEMENT DE SURFACE DE MATÉRIAUX MÉTALLIQUES UTILISANT AU MOINS UN PROCÉDÉ COUVERT PAR LA CLASSE C23 ET AU MOINS UN PROCÉDÉ COUVERT SOIT PAR LA SOUS-CLASSE C21D, SOIT PAR LA SOUS-CLASSE C22F, SOIT PAR LA CLASSE C25** (moyens pour empêcher ou inhiber la corrosion, l'incrustation ou l'entartrage pendant la préparation d'hydrocarbures C10G 7/10, C10G 9/16, C10G 75/00) [4]

- (1) La présente sous-classe couvre l'inhibition de la corrosion, de l'entartrage ou des incrustations, en général, de surfaces soit métalliques, soit non métalliques, sous réserve de la note (2) ci-dessous.
- (2) La présente sous-classe ne couvre pas:
 - les couches protectrices, compositions de revêtements ou procédés pour les appliquer; ils sont classés dans les endroits appropriés, p.ex. B05, B44, C09D, C10M, C23C;
 - les dispositifs mécaniques, caractéristiques de structure d'objets pour empêcher l'entartrage ou les incrustations; ils sont classés dans les endroits appropriés, p.ex. pour tuyaux ou leurs accessoires F16L 58/00;
 - les objets caractérisés par l'emploi de matériaux choisis pour leurs propriétés de résistance à la corrosion, à l'entartrage ou aux incrustations; ils sont classés dans les endroits appropriés, p.ex. aubes de turbines F01D 5/28.
- (3) Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de
 - (i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
 - (ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
 sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]

Schéma général

DÉCAPAGE, BRILLANTAGE, COMPOSITIONS À CET EFFET	1/00, 3/00	INHIBITION DE LA CORROSION, DE L'ENTARTRAGE OU DES INCRUSTATIONS	11/00 à 15/00
AUTRE ENLÈVEMENT DE MATÉRIAU MÉTALLIQUE	4/00	PROCÉDÉS À STADES MULTIPLES	17/00

1/00	Décapage de matériaux métalliques par des moyens chimiques (fabrication des surfaces d'impressions B41C; fabrication des circuits imprimés H05K) [2]	1/30		pour les autres matériaux métalliques [4]
		1/32	. . .	Compositions alcalines (C23F 1/42 a priorité) [4]
1/02	. Gravure locale	1/34		pour le cuivre ou ses alliages [4]
1/04	. . Guillochage chimique	1/36		pour l'aluminium ou ses alliages [4]
1/06	. Aiguisage des limes	1/38		pour les métaux réfractaires [4]
1/08	. Appareillage, p.ex. pour les surfaces d'impression photomécanique (reproduction photomécanique G03F)	1/40		pour les autres matériaux métalliques [4]
		1/42	. . .	contenant en dispersion un liquide non miscible à l'eau [4]
1/10	. Compositions de décapage (C23F 1/44 a priorité) [4]	1/44	. . .	Compositions pour enlever des matériaux métalliques d'un substrat métallique de composition différente [4]
1/12	. . Compositions gazeuses [4]			
1/14	. . Compositions aqueuses [4]	1/46	. . .	Régénération des compositions de décapage [4]
1/16	. . . Compositions acides (C23F 1/42 a priorité) [4]			
1/18		3/00	Brillantage des métaux par des moyens chimiques [2]	
1/20		3/02	. Métaux légers	
1/22		3/03	. . par des solutions acides [4]	
1/24		3/04	. Métaux lourds	
1/26		3/06	. . par des solutions acides [4]	
1/28				

4/00	Procédés pour enlever des matériaux métalliques des surfaces, non couverts par le groupe C23F 1/00 ou C23F 3/00 [4]	13/04	. . . Commande ou régulation des paramètres souhaités [5]
4/02	. par évaporation [4]	13/06	. . . Détails structurels ou assemblages d'appareillages pour protection cathodique [5]
4/04	. par dissolution physique [4]	13/08	. . . Electrodes spécialement adaptées pour inhiber la corrosion par protection cathodique; Leur fabrication; Alimentation de celles-ci en courant électrique [5]
11/00	Inhibition de la corrosion de matériaux métalliques par application d'inhibiteurs sur la surface menacée par la corrosion ou par addition d'inhibiteurs à l'agent corrosif (compositions pour inhiber la corrosion in situ dans les puits ou les trous de forage C09K 8/54; addition d'inhibiteurs de corrosion aux huiles minérales, combustibles ou lubrifiants C10; addition d'inhibiteurs aux solutions de décapage C23G)	13/10	 Electrodes caractérisées par la structure (C23F 13/16 a priorité) [5]
11/02	. dans l'air ou les gaz par addition d'inhibiteurs en phase vapeur	13/12	 Electrodes caractérisées par le matériau (C23F 13/16 a priorité) [5]
11/04	. dans des liquides à réaction acide marquée	13/14	 Matériau pour anodes consommables [5]
11/06	. dans des liquides à réaction alcaline marquée	13/16	 Electrodes caractérisées par la combinaison de la structure et du matériau [5]
11/08	. dans d'autres liquides	13/18	 Moyens de support des électrodes [5]
11/10	. . au moyen d'inhibiteurs organiques	13/20	 Alimentation des électrodes en courant électrique [5]
		13/22	 Leurs dispositifs de surveillance [5]
Note		14/00	Prévention de l'entartrage ou des incrustations dans les appareils destinés à chauffer des liquides à des fins physiques ou chimiques (addition à l'eau d'agents antitartre ou de détartrants C02F 5/00) [2]
	Dans les groupes C23F 11/12 à C23F 11/173, sauf indication contraire, un composé est classé à la dernière place appropriée.	14/02	. par des moyens chimiques
11/12	. . . Composés contenant de l'oxygène	15/00	Autres méthodes pour prévenir la corrosion, l'entartrage ou les incrustations
11/14	. . . Composés contenant de l'azote	17/00	Procédés à étapes multiples pour le traitement de surface de matériaux métalliques utilisant au moins un procédé couvert par la classe C23 et au moins un procédé couvert soit par la sous-classe C21D, soit par la sous-classe C22F, soit par la classe C25 (C23C 28/00 a priorité) [4]
11/16	. . . Composés contenant du soufre		
11/167	. . . Composés contenant du phosphore [4]		
11/173	. . . Composés macromoléculaires [4]		
11/18	. . au moyen d'inhibiteurs inorganiques		
13/00	Moyens pour empêcher la corrosion des métaux par protection anodique ou cathodique		
13/02	. cathodique; Choix des conditions, des paramètres ou des procédés pour la protection cathodique, p.ex. des conditions électriques [5]		