SECTION G — PHYSIQUE

G06 CALCUL; COMPTAGE

G06K RECONNAISSANCE DES DONNÉES; PRÉSENTATION DES DONNÉES; SUPPORTS D'ENREGISTREMENT; MANIPULATION DES SUPPORTS D'ENREGISTREMENT (tri postal B07C; radar secondaire de surveillance G01S; détection de la présence de transpondeurs ou de marques d'identification G01S, G01V)

Note(s)

1. La présente sous-classe couvre:
   - le marquage, la lecture et le transport des supports d'enregistrement;
   - la reconnaissance des caractères ou autres données;
   - la présentation visuelle ou autre de données reconnues ou de résultats d'un calcul.
2. La présente sous-classe ne couvre pas l'impression en soi.

Schéma général

LECTURE
Caractères; graphiques....9/00, 11/00
RECONNAISSANCE
Caractères, dessins....9/00
CONVERSION EN SIGNAL ÉLECTRIQUE DE LA POSITION D'UN ÉLÉMENT D'ÉCRITURE OU D'UN TRACEUR DÉPLACÉ À LA MAIN....11/00
PRÉSENTATION VISUELLE PERMANENTE DES DONNÉES DE SORTIE....15/00
MARQUAGE, INTERPRÉTATION OU IMPRESSION À PARTIR D'UN SUPPORT D'ENREGISTREMENT....1/00, 3/00
VÉRIFICATION....5/00
LECTURE....7/00
TRANSFERT....13/00
COMBINAISONS D'OPÉRATIONS PRÉVUES DANS PLUSIEURS GROUPES PRÉCÉDENTS....17/00
SUPPORTS D'ENREGISTREMENT, CARTES PERFORÉES....19/00, 21/00

1/00 Méthodes ou dispositions pour marquer les supports d'enregistrement sous la forme numérique (interprétation G06K 3/02)

1/02 • par poinçonnage (poinçonnage en général B26F)

1/04 • • commandé par la lecture des marques sur le support d'enregistrement à poinçonner (lecture de supports d'enregistrement G06K 7/00)

1/05 • • Poinçonneuses à grande vitesse, p.ex. commandées par un calculateur électrique

1/06 • • Dispositifs commandés manuellement

1/08 • • • Poinçonneuses de cartes

1/10 • • • Poinçonneuses de bandes (spécialement adaptées pour un but particulier, voir la sous-classe correspondante, p.ex. pour la transmission d'information numérique H04L)

1/12 • autrement que par poinçonnage (impression en général B41, p.ex. B41J)

1/14 • par transfert de données à partir d'un support d'enregistrement semblable ou différent

1/16 • • par reproduction de données d'une carte perforée sur une ou plusieurs cartes perforées sans changement de représentation de code, c. à d. duplication

1/18 • • par transfert de données d'un type de support d'enregistrement à un autre type de support d'enregistrement, p.ex. d'une bande magnétique à une carte perforée

1/20 • Marquage d'un support d'enregistrement et impression simultanée de données, p.ex. perforation d'impression

1/22 • • Marquage et impression simultanés sur différents supports d'enregistrement, p.ex. sur différents types de support d'enregistrement

3/00 Méthodes ou dispositions pour l'impression de données sous la forme de caractères alphanumériques ou autres à partir d'un support d'enregistrement, p.ex. interprétation, impression à partir d'une bande magnétique

3/02 • Transformation des marques d'un support d'enregistrement en données imprimées sur le même support d'enregistrement, c. à d. interprétation

5/00 Méthodes ou dispositions pour vérifier l'exactitude du marquage sur un support d'enregistrement; Dispositifs de localisation de colonne

5/02 • la vérification constituant une partie de l'opération de marquage

5/04 • Vérification de l'alignement du marquage

7/00 **Méthodes ou dispositions pour la lecture de supports d'enregistrement** (G06K 9/00 a priorité)

7/01 • Détails

7/015 • • Alignement ou centrage du dispositif de lecture par rapport au support d'enregistrement (en général G11B)

7/016 • • Synchronisation des procédés de lecture (en général G11B)

7/02 • avec des moyens pneumatiques ou hydrauliques, p.ex. lecture de perforations à l'air comprimé; avec des moyens acoustiques

7/04 • avec des moyens mécaniques, p.ex. avec des aiguilles actionnant des contacts électriques

7/06 • avec des moyens qui sont conducteurs de courant quand une marque est présente ou absente, p.ex. balais ou pointe de contact pour perforation, balais de contact pour marques conductrices

7/08 • avec des moyens de perception des modifications d'un champ électrostatique ou magnétique, p.ex. par perception des modifications de la capacité entre des électrodes

7/10 • par radiation électromagnétique, p.ex. lecture optique; par radiation corpusculaire

7/12 • • utilisant une longueur d'onde choisie, p.ex. pour lire des marques rouges et ignorer des marques bleues

7/14 • • utilisant la lumière sans sélection des longueurs d'onde, p.ex. lecture de la lumière blanche réfléchie

9/00 **Méthodes ou dispositions pour la lecture ou la reconnaissance de caractères imprimés ou écrits ou pour la reconnaissance de formes, p.ex. d'empreintes digitales** (traitement ou analyse de tracés de particules nucléaires G01T 5/02; vérification des dessins sur du papier-monnaie ou sur des papiers de valeur analogues G07D 7/20; reconnaissance de la parole G10L 15/00) **[1, 7]**

9/03 • Détection ou correction d'erreurs, p.ex. par une seconde exploration **[3]**

9/18 • utilisant des caractères imprimés pourvus de marques de codage additionnelles ou comportant des marques de codage, p.ex. le caractère étant composé de barres distinctes de formes différentes, chacune représentant une valeur de code différente

9/20 • Obtention de l'image **[3]**

9/22 • • en utilisant des instruments déplacés manuellement **[3]**

9/24 • • • Détails de structure des instruments **[3]**

9/26 • • en utilisant une fente déplacée sur la surface de l'image **[3]**

9/28 • • en utilisant des détecteurs particuliers en des points prédéterminés **[3]**

9/30 • • en utilisant des moyens automatiques suiveurs de courbes **[3]**

9/32 • • Alignement ou centrage du capteur d'image ou de la zone image **[3]**

9/34 • • Découpage des formes se touchant ou se chevauchant dans la zone image **[3]**

9/36 • Prétraitement de l'image, c. à d. traitement de l'information image sans se préoccuper de l'identité de l'image (traitement ou génération de données d'image, en général G06T) **[3]**

Note(s)

Le groupe G06K 9/58 a priorité sur les groupes G06K 9/38-G06K 9/54.

9/38 • • Quantification du signal image analogique **[3]**

9/40 • • Filtrage du bruit **[3]**

9/42 • • Normalisation des dimensions de la forme **[3]**

9/44 • • Lissage ou élagage de la forme **[3]**

9/46 • • Extraction d'éléments ou de caractéristiques de l'image **[3]**

9/48 • • • en codant le contour de la forme **[3]**

9/50 • • • en analysant des intersections de la forme avec des lignes prédéterminées **[3]**

9/52 • • • en déduisant des propriétés mathématiques ou géométriques de l'image complète **[3]**

9/54 • • Combinaisons de fonctions de prétraitement **[3]**

9/56 • • • en utilisant un opérateur local, c. à d. des moyens pour opérer sur un point image élémentaire en fonction des éléments situés à proximité immédiate de ce point **[3]**

9/58 • • en utilisant des moyens optiques **[3]**

9/60 • Combinaison de l'obtention de l'image et des fonctions de prétraitement **[3]**

9/62 • Méthodes ou dispositions pour la reconnaissance utilisant des moyens électroniques (machines capables de s'instruire G06F 15/18; corrélation numérique G06F 17/15; corrélation analogique G06G 7/19) **[3]**

9/64 • • utilisant des comparaisons ou corrélations simultanées de signaux images avec une pluralité de références, p.ex. matrice de résistances **[3]**

9/66 • • • avec des références réglables par une méthode adaptative, p.ex. en s'instruisant **[3]**

9/68 • • utilisant des comparaisons successives des signaux images avec plusieurs références, p.ex. mémoire adressable **[3]**

9/70 • • • le choix de la référence suivante dépendant du résultat de la comparaison précédente **[3]**

9/72 • • utilisant une analyse de contexte basée sur l'identité provisoire attribuée à une série de formes successives, p.ex. d'un mot **[3]**

9/74 • Dispositions pour la reconnaissance utilisant des masques de référence optiques (corrélation optique analogique G06E 3/00) **[3]**

9/76 • • utilisant des masques holographiques **[3]**

9/78 • Combinaison de l'obtention de l'image et de fonctions de reconnaissance **[3]**

9/80 • Combinaison du prétraitement de l'image et de fonctions de reconnaissance **[3]**

9/82 • • utilisant des moyens optiques pour l'une ou les deux fonctions **[3]**

11/00 **Procédés ou dispositifs pour la lecture d'un graphique ou pour transformer la configuration de paramètres mécaniques, p.ex. une force ou une présence, en signaux électriques** (en combinaison avec la reconnaissance de caractères ou de dessins G06K 9/00; palpeurs pour dispositifs de copiage sur machines-outils B23Q 35/00; dispositions pour la mesure des aires G01B; mesure d'une force G01L; adaptés comme dispositifs d'entrée pour les calculateurs G06F 3/00; systèmes pour transmettre la position d'un objet par rapport à un système de références prédéterminé, p.ex. système télé-autographique, G08C 21/00) **[2]**

11/02 • Suiveurs de courbe automatiques

11/04 • • utilisant un modèle de balayage auxiliaire **[2]**

11/06 • Dispositifs pour convertir en signal électrique la position d'un élément d'écriture ou d'un traceur déplacé à la main **[3]**

13/00 Transport de supports d'enregistrement d'une position à une autre, p.ex. d'une position d'alimentation à une position de poinçonnage (dispositifs de transport en général B65G)

13/02 • le support d'enregistrement ayant une dimension longitudinale comparable à la dimension transversale, p.ex. carte perforée

13/04 • • Parties constitutives, p.ex. volet dans l'appareil de triage des cartes

13/05 • • • Cabestans; Galets de pression

13/06 • • Guidage des cartes; Contrôle du fonctionnement correct des mécanismes de transport des cartes **[2]**

13/063 • • • Alignement des cartes **[2]**

13/067 • • • Contrôle de la présence, de l'absence, de la position correcte ou de l'état de mouvement des cartes **[2]**

13/07 • • Transport de cartes entre postes

13/073 • • • avec mouvement continu **[2]**

13/077 • • • avec mouvement intermittent; Freinage ou arrêt du mouvement **[2]**

13/08 • • Alimentation en cartes ou délivrance de cartes

13/10 • • • des magasins aux dispositifs de transport

13/103 • • • • utilisant des moyens mécaniques **[2]**

13/107 • • • • utilisant des moyens pneumatiques **[2]**

13/12 • • • des dispositifs de transport aux magasins

13/14 • • • Magasins de cartes, p.ex. case de réception, magasin d'alimentation (classement en général B42F)

13/16 • • Manipulation de feuilles souples, p.ex. de chèques

13/18 • le support d'enregistrement étant allongé longitudinalement, p.ex. bande perforée (caractéristiques autres que celles relatives au traitement de données G11B; entraînement des bandes magnétiques G11B 15/00)

13/20 • • Détails

13/22 • • • Cabestans; Galets de pression

13/24 • • Guidage des supports d'enregistrement; Reconnaissance de fin de support d'enregistrement

13/26 • • Enroulement ou déroulement de support d'enregistrement; Entraînement de support d'enregistrement **[2]**

13/28 • • • d'une manière continue **[2]**

13/30 • • • d'une manière intermittente **[2]**

15/00 Dispositions pour produire une présentation visuelle permanente des données de sortie [3]

15/02 • utilisant des imprimantes (imprimantes en soi B41J)

15/04 • • par imprimantes du type à barres

15/06 • • par imprimantes à roue porte-caractères

15/07 • • • par imprimantes à roue porte-caractères à rotation continue, p.ex. imprimantes à tambour porte-caractères tournant **[2]**

15/08 • • par impression au vol, avec les caractères imprimants se déplaçant dans la direction de la ligne imprimée, p.ex. imprimantes à chaînes

15/10 • • par imprimantes en matrices de points

15/12 • • par impression photographique

15/14 • • par impression électrographique, p.ex. xérographie; par impression magnétographique

15/16 • • Moyens pour l'alimentation en papier ou en formulaires

15/22 • utilisant des traceurs (traceurs en soi B43L 13/00) **[3]**

17/00 Méthodes ou dispositions pour faire travailler en coopération des équipements couverts par plusieurs des groupes principaux G06K 1/00-G06K 15/00, p.ex. fichiers automatiques de cartes incluant les opérations de transport et de lecture

19/00 Supports d'enregistrement pour utilisation avec des machines et avec au moins une partie prévue pour supporter des marques numériques (supports d'enregistrement adaptés pour commander des machines spécifiques, voir la sous-classe correspondante à la machine, p.ex. B23Q, D03C, G10F, H04L; impression de formes B41; cartes de classement B42F 19/00; supports d'enregistrement en général G11)

19/02 • caractérisés par l'utilisation de matériaux spécifiés, p.ex. pour éviter l'usure pendant le transport à travers la machine

19/04 • caractérisés par la forme

19/06 • caractérisés par le genre de marque numérique, p.ex. forme, nature, code

19/063 • • le support comportant des perforations ou des encoches latérales, p.ex. des fentes allongées **[5]**

19/067 • • Supports d'enregistrement avec des marques conductrices, des circuits imprimés ou des éléments de circuit à semi-conducteurs, p.ex. cartes d'identité ou cartes de crédit (utilisant une carte codée pour autoriser les appels provenant d'un appareil téléphonique H04M 1/675) **[5]**

19/07 • • • avec des puces à circuit intégré **[5]**

19/073 • • • • Dispositions particulières pour les circuits, p.ex. pour protéger le code d'identification dans la mémoire (protection contre l'utilisation non autorisée de mémoire de calculateur G06F 12/14) **[5]**

19/077 • • • • Détails de structure, p.ex. montage de circuits dans le support **[5]**

19/08 • • utilisant des marquages de différentes sortes sur le même support d'enregistrement, p.ex. un marquage étant lu optiquement et l'autre par des moyens magnétiques

19/10 • • • au moins une sorte de marquage étant utilisée pour l'authentification, p.ex. de cartes de crédit ou de cartes d'identité (vérification des cartes d'identité ou des cartes de crédit dans des mécanismes actionnés par ces cartes G07F 7/12) **[5]**

19/12 • • • • le marquage étant lu par des moyens magnétiques **[5]**

19/14 • • • • le marquage étant lu par irradiation **[5]**

19/16 • • • • • le marquage étant constitué par un hologramme ou un réseau de diffraction **[5]**

19/18 • • • • Détails de structure **[5]**

21/00 Recherche d'informations à partir de cartes perforées conçues pour un usage manuel ou une manipulation par machine (G06K 19/00 a priorité)**; Appareils pour manipuler de telles cartes, p.ex. pour le marquage ou la correction**

21/02 • dans lesquelles la coïncidence de marquage est déterminée mécaniquement, p.ex. avec une aiguille

21/04 • dans lesquelles la coïncidence de marquage est déterminée optiquement

21/06 • Appareils ou outils adaptés pour marquage par fentes ou autre marquage de cartes pour compulsations d'informations (outils pour perforer en général B26F)

21/08 • Appareils ou outils pour corriger les erreurs de perforation ou de marquage **[2]**