

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 47153 B1** (51) Cl. internationale : **B41J 2/08; B41J 2/125; B41J 2/09**
- (43) Date de publication : **30.04.2021**

(21) N° Dépôt : **47153**

(22) Date de Dépôt : **10.11.2017**

(30) Données de Priorité : **27.12.2016 EP 16206946**

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/EP2017/078851 10.11.2017**

(71) Demandeur(s) : **SICPA HOLDING SA, Avenue de Florissant 41 1008 Prilly (CH)**

(72) Inventeur(s) : **LACHMANAN, Jayakanthan, M**

(74) CABINET DIANI

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP17794980.7□□

(54) Titre : **DISPOSITIF DE TÊTE D'IMPRESSION À JET D'ENCRE ET PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUITE D'ENCRE**

(57) Abrégé : La présente invention concerne un dispositif de type tête d'impression à jet d'encre pour impression à jet d'encre continue, comprenant un transducteur ; une électrode de charge ; une plaque de déviation ; une gouttière ; et un étui. L'étui reçoit au moins les composants susmentionnés, l'étui comprend une ouverture pour une sortie dédiée pour l'encre dans un mode d'impression et l'étui comprend en outre une zone de détection de fuite d'encre. L'invention concerne en outre un procédé et un système de détection de fuite d'encre dans une tête d'impression.

Revendications

1. Système de détection de fuite d'encre dans une tête d'impression pour impression à jet d'encre continu, comprenant un dispositif de tête d'impression à jet d'encre, un contrôleur de capteur (10) et un contrôleur principal pour surveiller les signaux provenant du capteur, le dispositif de tête d'impression à jet d'encre comprenant un transducteur (14), une électrode de charge (15), une plaque de déviation (16), une gouttière (23), et un boîtier (6), à condition que le boîtier (6) reçoive au moins les composants mentionnés ci-dessus du dispositif de tête d'impression à jet d'encre,

caractérisé en ce que le boîtier (6) comprend une ouverture (19) pour une sortie dédiée pour l'encre (20) dans un mode d'impression et comprend en outre une zone de détection de fuite d'encre, la zone de détection de fuite d'encre comprenant un substrat non conducteur et un circuit conducteur fourni au-dessus,

dans lequel le contrôleur de capteur (10) est connecté de manière fonctionnelle à la zone de détection de fuite d'encre,

dans lequel la zone de détection de fuite d'encre est configurée pour envoyer au contrôleur de capteur (10) un signal de fuite d'encre, un signal monté sur boîtier et un signal faisant référence à une connexion de câblage et en outre à une armoire de commande.
2. Système selon la revendication 1, dans lequel la zone de détection de fuite d'encre est au moins fournie à l'intérieur du boîtier (6) et dans une zone voisine de la sortie du boîtier (6).
3. Système selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la zone de détection de fuite d'encre est un tampon (9).
4. Système selon la revendication 3, dans lequel le tampon (9) recouvre au moins une partie d'un composant de boîtier.
5. Système selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le dispositif de tête d'impression à jet d'encre comprend en outre un support de tête d'impression (26).
6. Système selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre un capteur de détection de manipulation non autorisée du boîtier (6).
7. Système selon la revendication 6, dans lequel le capteur fournit un signal, si le boîtier (6) est connecté.

8. Procédé de détection de fuite d'encre fournissant
un signal de fuite d'encre provenant d'une zone de détection de fuite d'encre d'un boîtier (6) d'un dispositif de tête d'impression, la zone de détection de fuite d'encre comprenant un substrat non conducteur et un circuit conducteur fourni au-dessus ;
un signal monté sur boîtier ;
un signal faisant référence à une connexion de câblage ;
caractérisé en ce que les trois signaux sont envoyés de la zone de détection de fuite d'encre à un contrôleur de capteur (10) et en outre à une armoire de commande.
9. Procédé selon la revendication 8 dans lequel une indication est fournie par le contrôleur de capteur (10) si une fuite est détectée, s'il est détecté que le boîtier (6) n'est pas convenablement fermé et/ou le câblage n'est pas correct.
10. Procédé selon la revendication 9, dans lequel l'indication est une apparition sur un écran.
11. Procédé selon la revendication 9, dans lequel l'indication du contrôleur de capteur (10) est une lumière, de préférence une DEL.
12. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, dans lequel le procédé d'impression est arrêté dès qu'une indication est fournie par le contrôleur de capteur (10) à l'armoire de commande qu'une fuite est détectée, s'il est détecté que le boîtier (6) n'est pas convenablement fermé et/ou le câblage n'est pas correct.