

REVENDICATIONS

- 5 1. Procédé de fabrication d'un dispositif
comprenant une pluralité d'éléments micro-usinés, le
procédé comprenant :
- une étape de fourniture d'un substrat
générique (20) comprenant une couche superficielle (23)
10 disposée sur un support, la face principale du support
(21) présentant des cavités débouchantes (24) et les
parties de la couche superficielle surplombant les
cavités formant des membranes flexibles associées
auxdites cavités (24);
- 15 - au moins une étape de traitement de certains
seulement des couples formés d'une membrane et d'une
cavité pour former au moins un élément micro-usiné
fonctionnel et au moins un couple restant qui n'est pas
apte à convertir un mouvement de sa membrane en un
20 signal électrique ou inversement.
2. Procédé de fabrication selon la revendication
précédente dans lequel l'étape de traitement comprend
l'élimination d'une membrane et/ou une cavité.
- 25 3. Procédé de fabrication selon l'une des
revendications précédentes dans lequel l'étape de
traitement comprend la neutralisation d'une membrane
et/ou une cavité.
- 30

4. Procédé de fabrication selon l'une des revendications précédentes dans lequel au moins une étape de traitement comprend une étape de réalisation d'un réseau d'éléments électriquement conducteurs configuré pour connecter une partie seulement des couples cavité-membrane.

5. Procédé de fabrication selon la revendication précédente dans lequel la réalisation du réseau d'éléments électriquement conducteurs comprend la formation d'électrodes au droit d'une partie seulement des cavités.

6. Procédé de fabrication selon l'une des revendications précédentes comprenant une étape d'ajustement de l'épaisseur des membranes flexibles.

7. Procédé de fabrication selon l'une des revendications précédentes dans lequel le substrat générique (20) comprend également une couche intermédiaire (22) entre la face principale du support (21) et la couche superficielle (23).

8. Procédé de fabrication selon l'une des revendications précédentes comprenant une étape de dépôt d'au moins une première électrode sur la couche superficielle (23).

9. Procédé de fabrication selon la revendication précédente comprenant une étape de dépôt d'une couche piézoélectrique sur la première électrode au moins.

10. Procédé de fabrication selon la revendication précédente comprenant une étape de dépôt d'une seconde électrode sur la couche piézoélectrique.

5

11. Dispositif comprenant un support (21) et une couche superficielle (23) disposée sur le support, la face principale du support (21) présentant des cavités débouchantes (24) et les parties de la couche superficielle surplombant les cavités formant des membranes flexibles associées auxdites cavités (24), certains seulement des couples formés d'une cavité (24) et d'une membrane flexible étant configurés pour former un ensemble d'éléments micro usinés fonctionnels, au moins un couple restant n'étant pas apte à convertir un mouvement de sa membrane en un signal électrique ou inversement.

10

15

12. Dispositif selon la revendication précédente comprenant un réseau d'éléments électriquement conducteurs configuré pour connecter une partie seulement des couples cavité-membrane.

20

13. Dispositif selon l'une des deux revendications précédentes dans lequel les éléments micro-usinés sont des transducteurs ultrasonores ou acoustiques micro usinés ou des micro miroirs.

25