

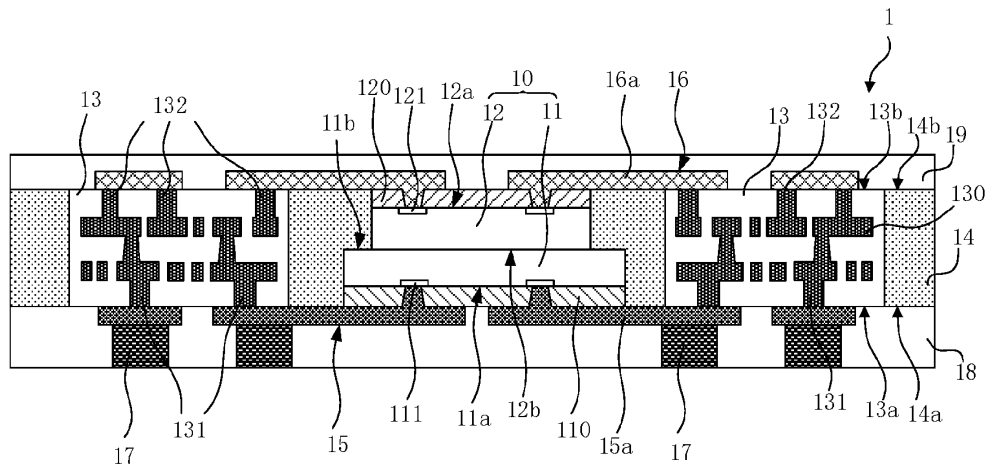


图 1

提供载板与承载于载板的多组封装件，每组封装件包括：具有贯通开口的布线基板，以及位于贯通开口内的第一裸片组件；

布线基板内设有布线线路, 布线线路包括正面电连接点与背面电连接点, 正面电连接点暴露在布线基板的正面, 背面电连接点暴露在布线基板的背面;

第一裸片组件至少包括：第一裸片与第二裸片，第一裸片包括若干第一焊盘，第一焊盘位于第一裸片的活性面，第二裸片包括若干第二焊盘，第二焊盘位于第二裸片的活性面；第二裸片的活性面覆盖有第二保护层；第一裸片的活性面与第二裸片的活性面朝向相反；布线基板的正面与第一裸片的活性面朝向载板。

 $\sim S1$

在载板的表面形成包埋各组封装件的塑封层；
减薄塑封层，直至露出第二保护层与布线基板的背面

~S2

在第二保护层内形成第二开口, 以暴露第二焊盘;
在第二保护层、第二焊盘、背面电连接点以及密封层的背面上形成第二导电迹线, 以电连组内的第二裸片与布线线路; 形成包埋第二导电迹线的第二介电层

—S3

去除载板, 暴露第一裸片的活性面、布线基板的正面以及塑封层的正面;
在第一焊盘、正面电连接点以及塑封层的正面上形成第一导电迹线,
以电连接组内的第一裸片与布线线路

S4

在第一导电迹线上形成导电凸块以及形成包埋第一导电迹线与导电凸块的第一介电层, 导电凸块暴露在第一介电层外

\$5

切割形成多个MCM封装结构, 每个MCM封装结构包括一组封装件

S6

图 2

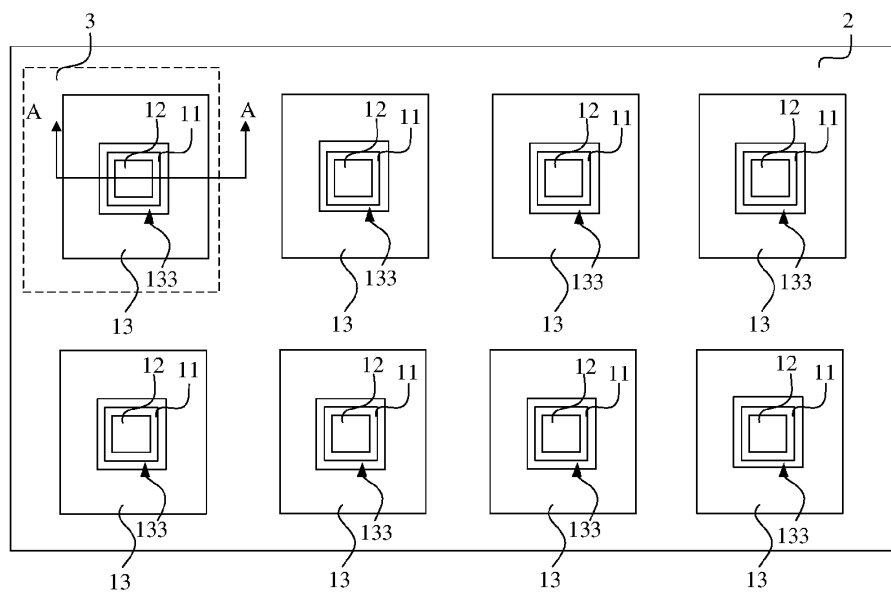


图 3

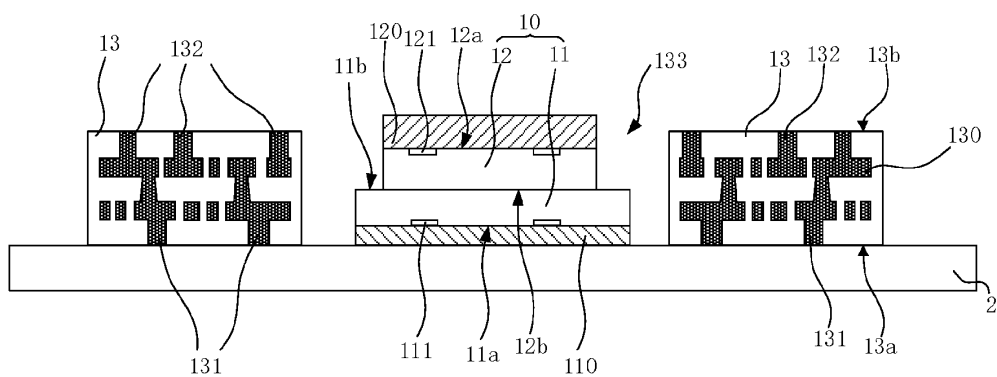


图 4

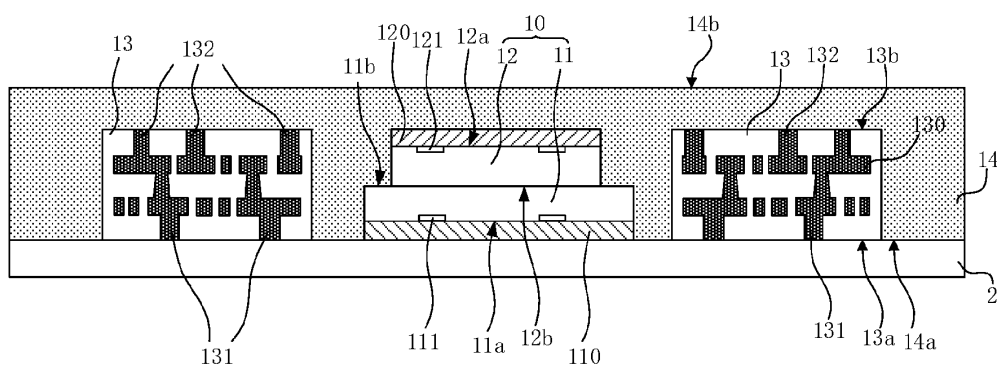


图 5

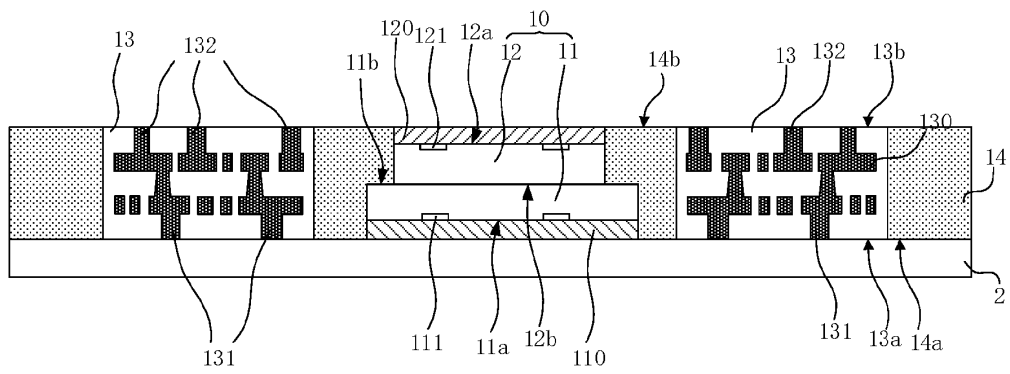


图 6

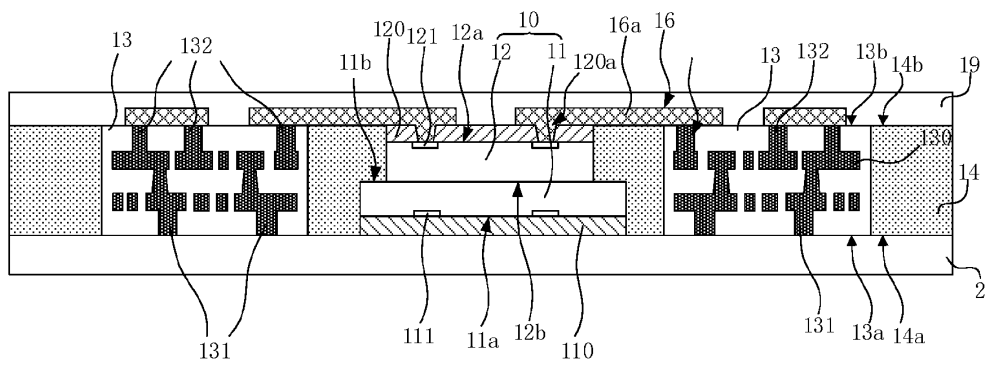


图 7

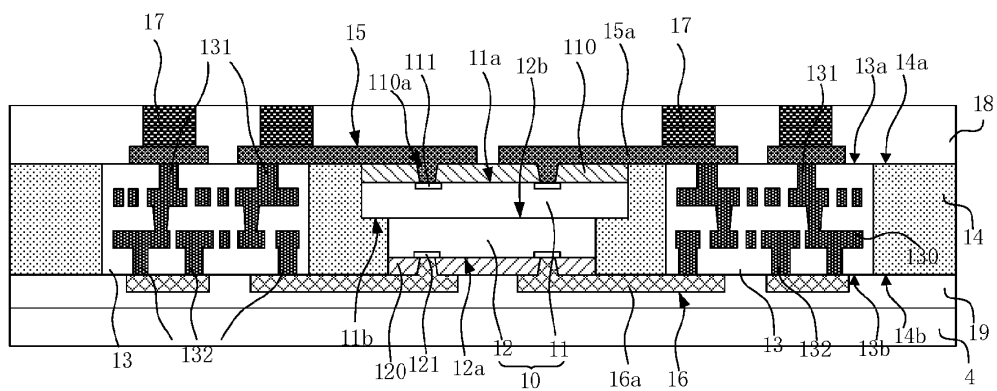


图 8

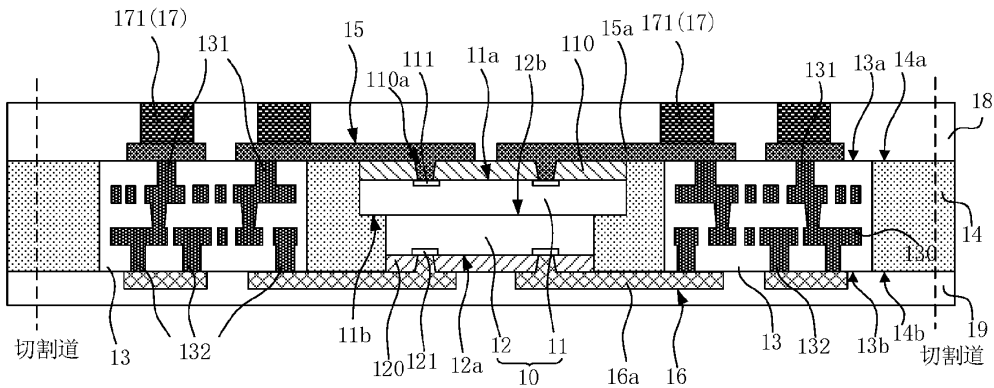


图 9

提供载板与承载于载板的多组封装件，每组封装件包括：具有贯通开口的布线基板，以及位于贯通开口内的第一裸片组件；

布线基板内设有布线线路，布线线路包括正面电连接点与背面电连接点，正面电连接点暴露于布线基板的正面，背面电连接点暴露于布线基板的背面；

第一裸片组件至少包括：第一裸片与第二裸片，第一裸片包括若干第一焊盘，第一焊盘位于第一裸片的活性面，第二裸片包括若干第二焊盘，第二焊盘位于第二裸片的活性面；第二裸片的活性面覆盖有第二保护层；第一裸片的活性面与第二裸片的活性面朝向相背；布线基板的正面与第一裸片的活性面朝向载板。

S1

在载板的表面形成包埋各组封装件的塑封层

~ S2'

去除载板, 暴露第一裸片的活性面、布线基板的正面以及塑封层的正面;
在第一焊盘、正面电连接点以及塑封层的正面上形成第一导电迹线,
以电连接组内的第一裸片与布线线路

~ S3 '

在第一导电迹线上形成导电凸块以及形成包埋第一导电迹线与导电凸块的第一介电层, 导电凸块暴露在第一介电层外

~S4'

减薄塑封层,直至露出第二保护层与布线基板的背面;
在第二保护层内形成第二开口,以暴露第二焊盘;
在第二保护层、第二焊盘、背面电连接点以及塑封层的背面上形成第二导电迹线,以电连接封装件内的第二裸片与布线线路;形成包埋第二导电迹线的第二介电层

S5'

切割形成多个MCM封装结构, 每个MCM封装结构包括一组封装件

~S6

图 10

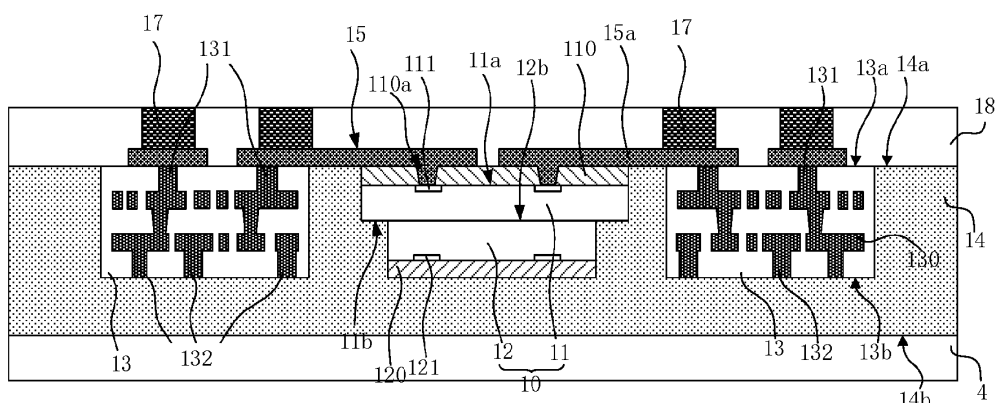


图 11

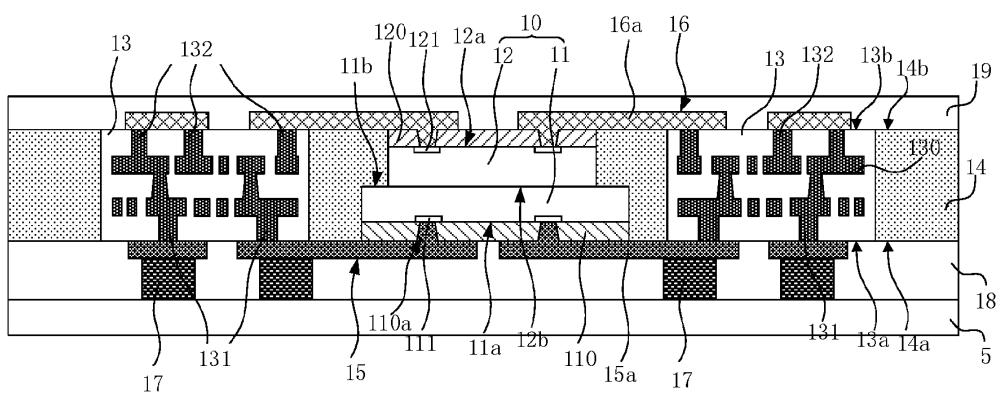


图 12

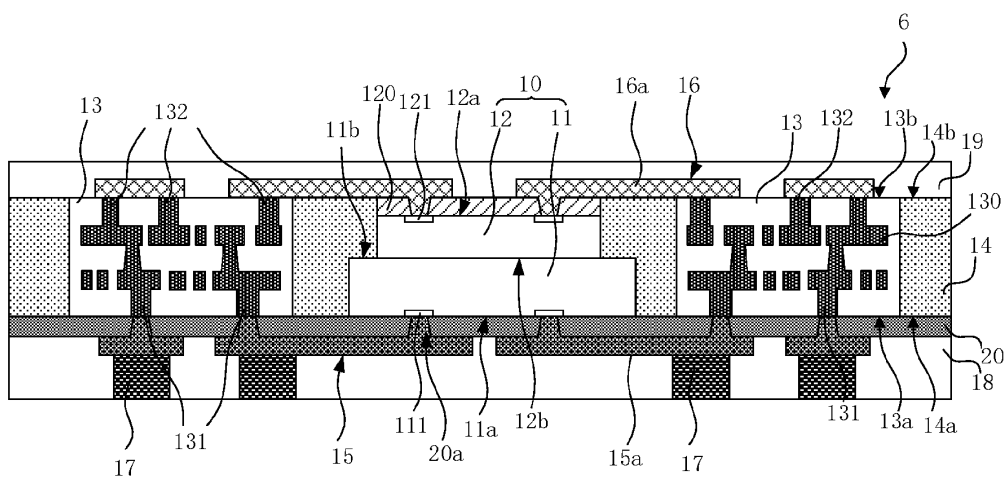


图 13

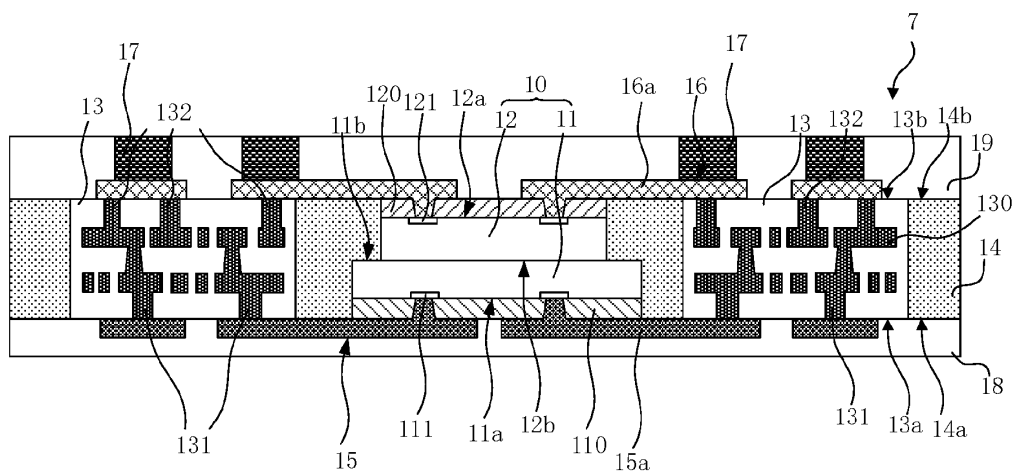


图 14

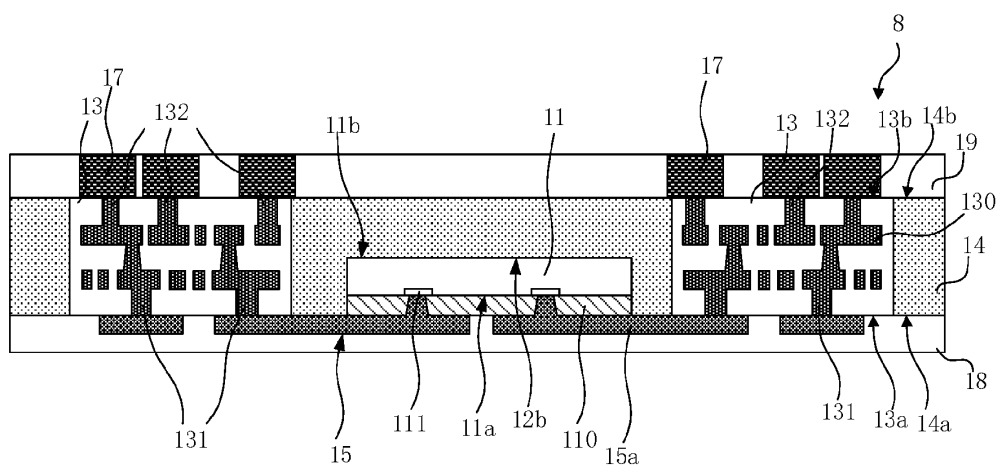


图 15