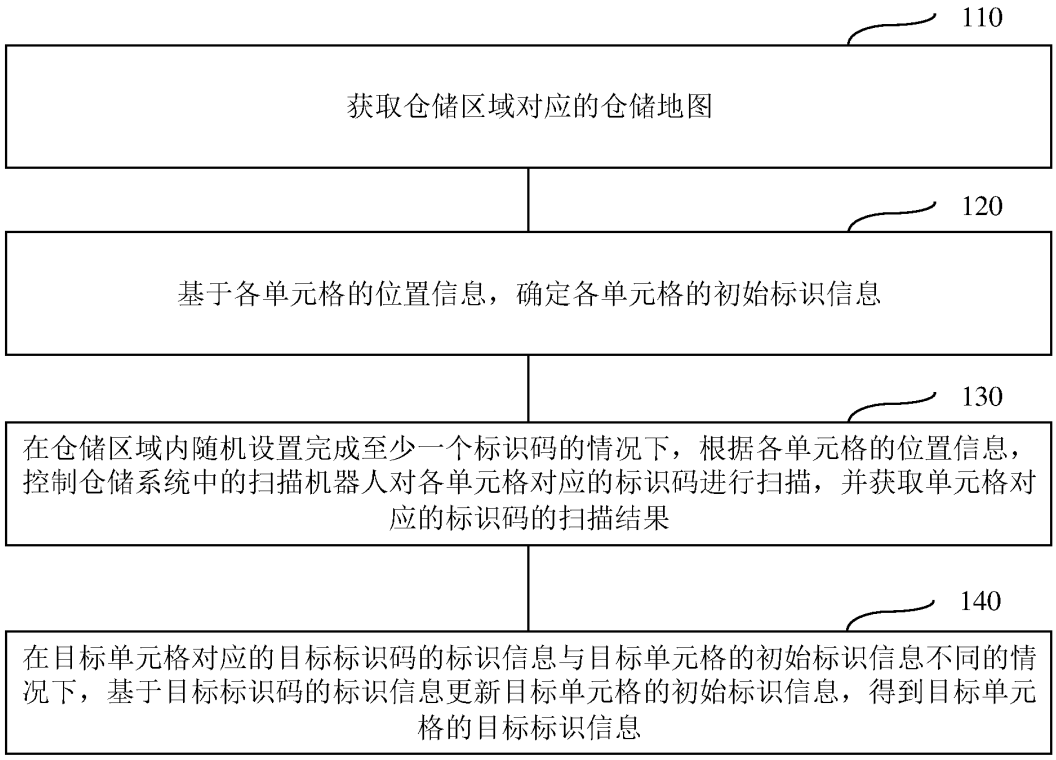

110
获取仓储区域对应的仓储地图
120
基于各单元格的位置信息，确定各单元格的初始标识信息
130
在仓储区域内随机设置完成至少一个标识码的情况下，根据各单元格的位置信息，控制仓储系统中的扫描机器人对各单元格对应的标识码进行扫描，并获取单元格对应的标识码的扫描结果
140
在目标单元格对应的目标标识码的标识信息与目标单元格的初始标识信息不同的情况下，基于目标标识码的标识信息更新目标单元格的初始标识信息，得到目标单元格的目标标识信息

图 1

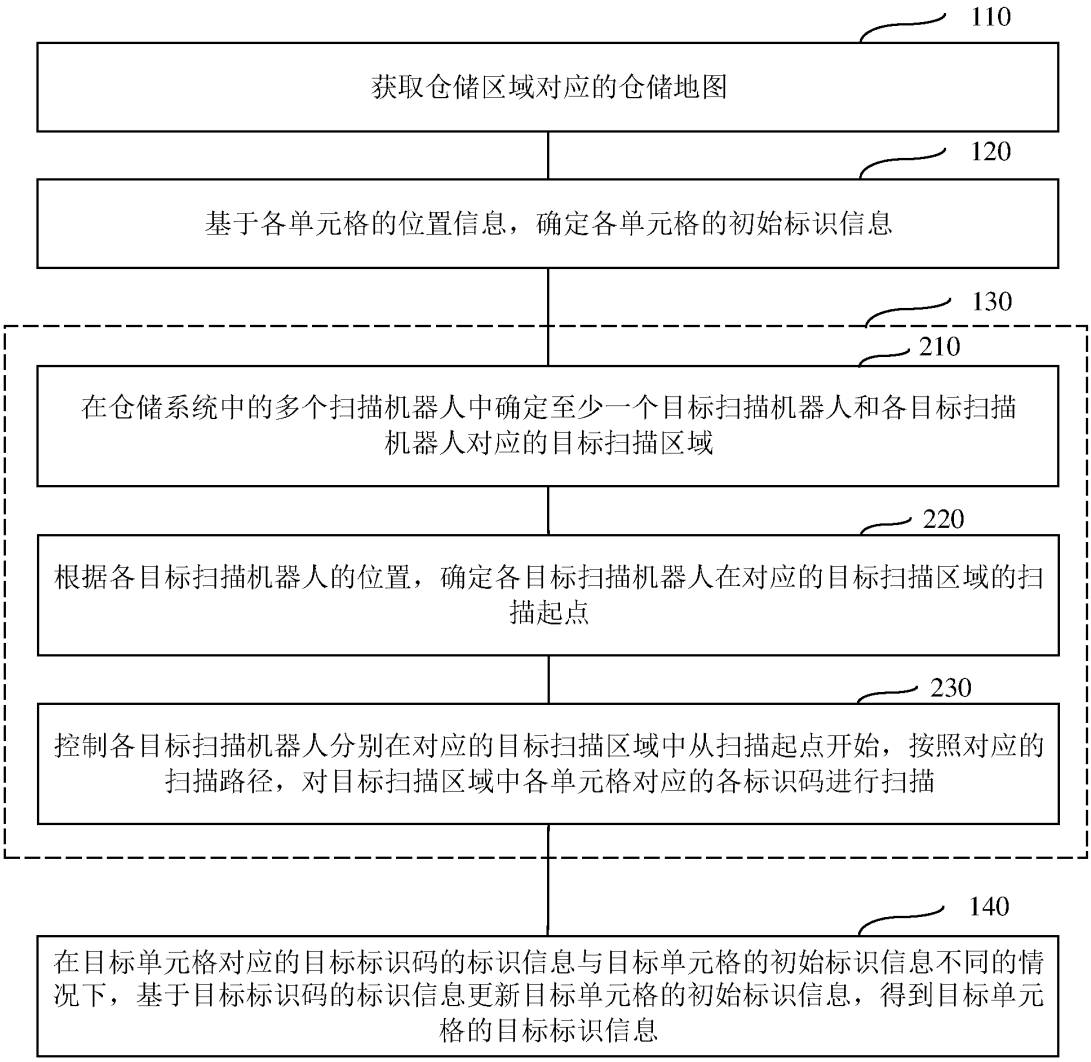

110
获取仓储区域对应的仓储地图
120
基于各单元格的位置信息，确定各单元格的初始标识信息
130
210
在仓储系统中的多个扫描机器人中确定至少一个目标扫描机器人和各目标扫描机器人对应的目标扫描区域
220
根据各目标扫描机器人的位置，确定各目标扫描机器人在对应的目标扫描区域的扫描起点
230
控制各目标扫描机器人分别在对应的目标扫描区域中从扫描起点开始，按照对应的扫描路径，对目标扫描区域中各单元格对应的各标识码进行扫描
140
在目标单元格对应的目标标识码的标识信息与目标单元格的初始标识信息不同的情况下，基于目标标识码的标识信息更新目标单元格的初始标识信息，得到目标单元格的目标标识信息

图 2

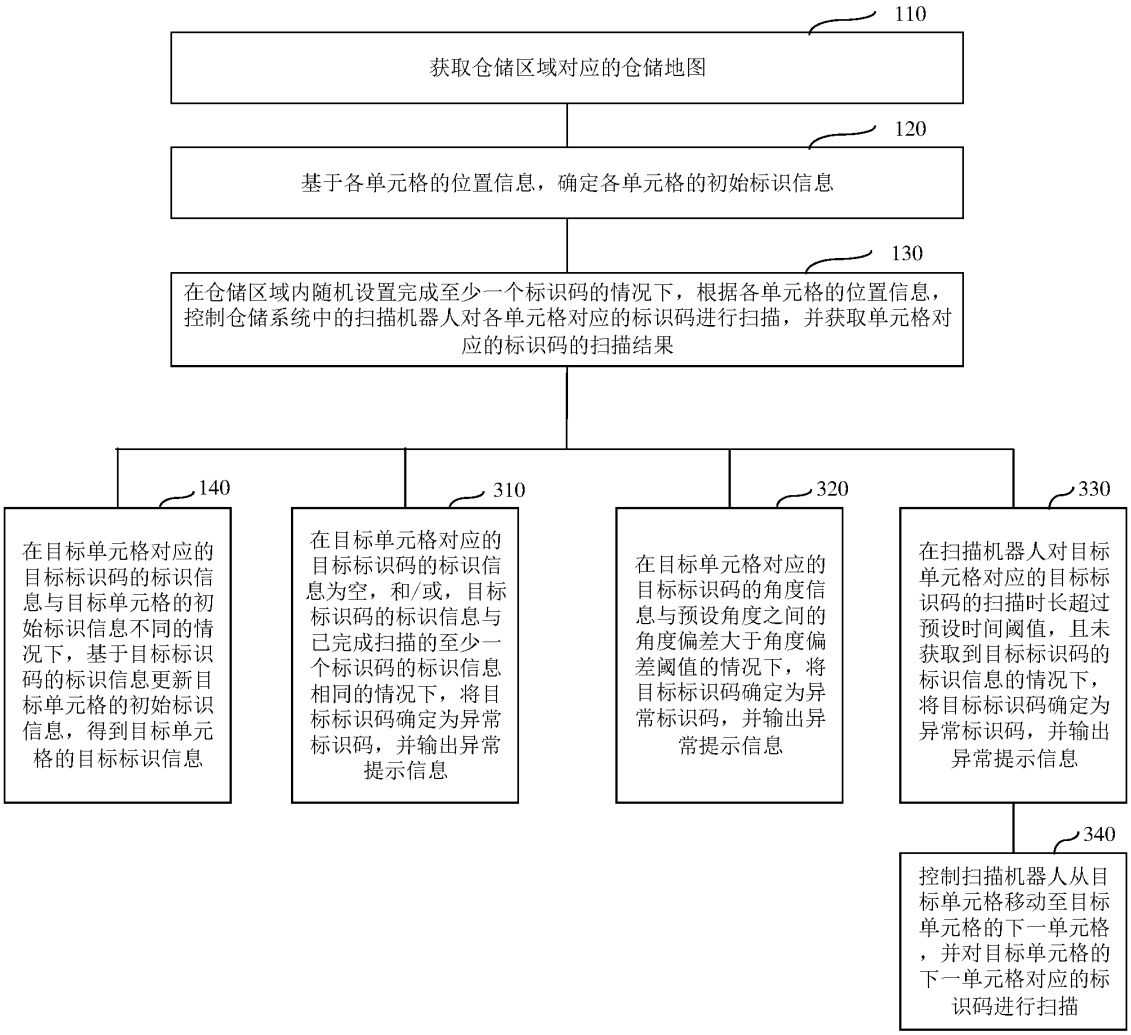

110
获取仓储区域对应的仓储地图
120
基于各单元格的位置信息，确定各单元格的初始标识信息
130
在仓储区域内随机设置完成至少一个标识码的情况下，根据各单元格的位置信息，控制仓储系统中的扫描机器人对各单元格对应的标识码进行扫描，并获取单元格对应的标识码的扫描结果
140
在目标单元格对应的目标标识码的标识信息与目标单元格的初始标识信息不同的情况下，基于目标标识码的标识信息更新目标单元格的初始标识信息，得到目标单元格的目标标识信息
310
在目标单元格对应的目标标识码的标识信息为空，和/或，目标标识码的标识信息与已完成扫描的至少一个标识码的标识信息相同的情况下，将目标标识码确定为异常标识码，并输出异常提示信息
320
在目标单元格对应的目标标识码的角度信息与预设角度之间的角度偏差大于角度偏差阈值的情况下，将目标标识码确定为异常标识码，并输出异常提示信息
330
在扫描机器人对目标单元格对应的目标标识码的扫描时长超过预设时间阈值，且未获取到目标标识码的标识信息的情况下，将目标标识码确定为异常标识码，并输出异常提示信息
340
控制扫描机器人从目标单元格移动至目标单元格的下一单元格，并对目标单元格的下一单元格对应的标识码进行扫描

图 3

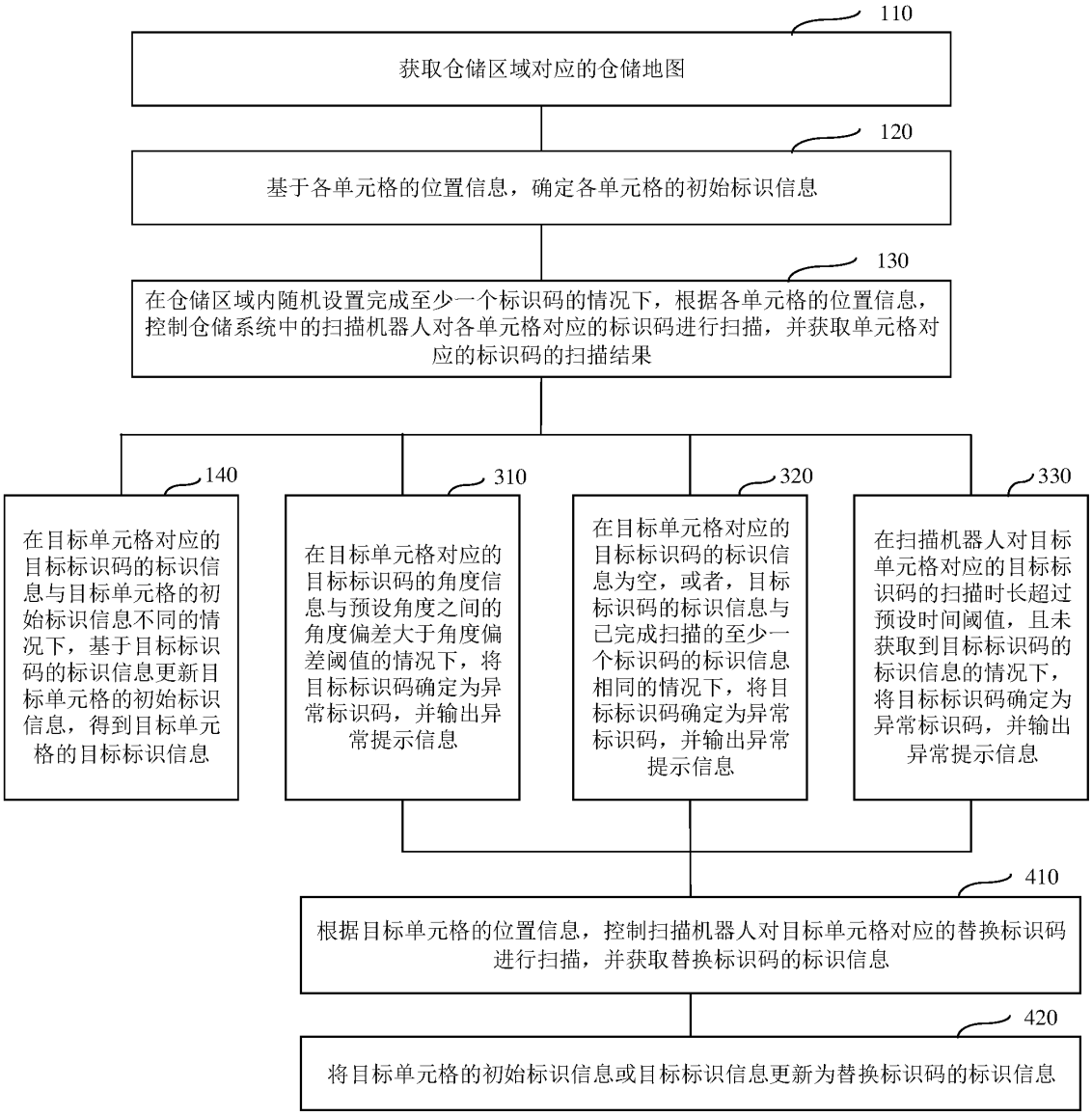

110
获取仓储区域对应的仓储地图
120
基于各单元格的位置信息，确定各单元格的初始标识信息
130
在仓储区域内随机设置完成至少一个标识码的情况下，根据各单元格的位置信息，控制仓储系统中的扫描机器人对各单元格对应的标识码进行扫描，并获取单元格对应的标识码的扫描结果
140
在目标单元格对应的目标标识码的标识信息与目标单元格的初始标识信息不同的情况下，基于目标标识码的标识信息更新目标单元格的初始标识信息，得到目标单元格的目标标识信息
310
在目标单元格对应的目标标识码的角度信息与预设角度之间的角度偏差大于角度偏差阈值的情况下，将目标标识码确定为异常标识码，并输出异常提示信息
320
在目标单元格对应的目标标识码的标识信息为空，或者，目标标识码的标识信息与已完成扫描的至少一个标识码的标识信息相同的情况下，将目标标识码确定为异常标识码，并输出异常提示信息
330
在扫描机器人对目标单元格对应的目标标识码的扫描时长超过预设时间阈值，且未获取到目标标识码的标识信息的情况下，将目标标识码确定为异常标识码，并输出异常提示信息
410
根据目标单元格的位置信息，控制扫描机器人对目标单元格对应的替换标识码进行扫描，并获取替换标识码的标识信息
420
将目标单元格的初始标识信息或目标标识信息更新为替换标识码的标识信息

图 4

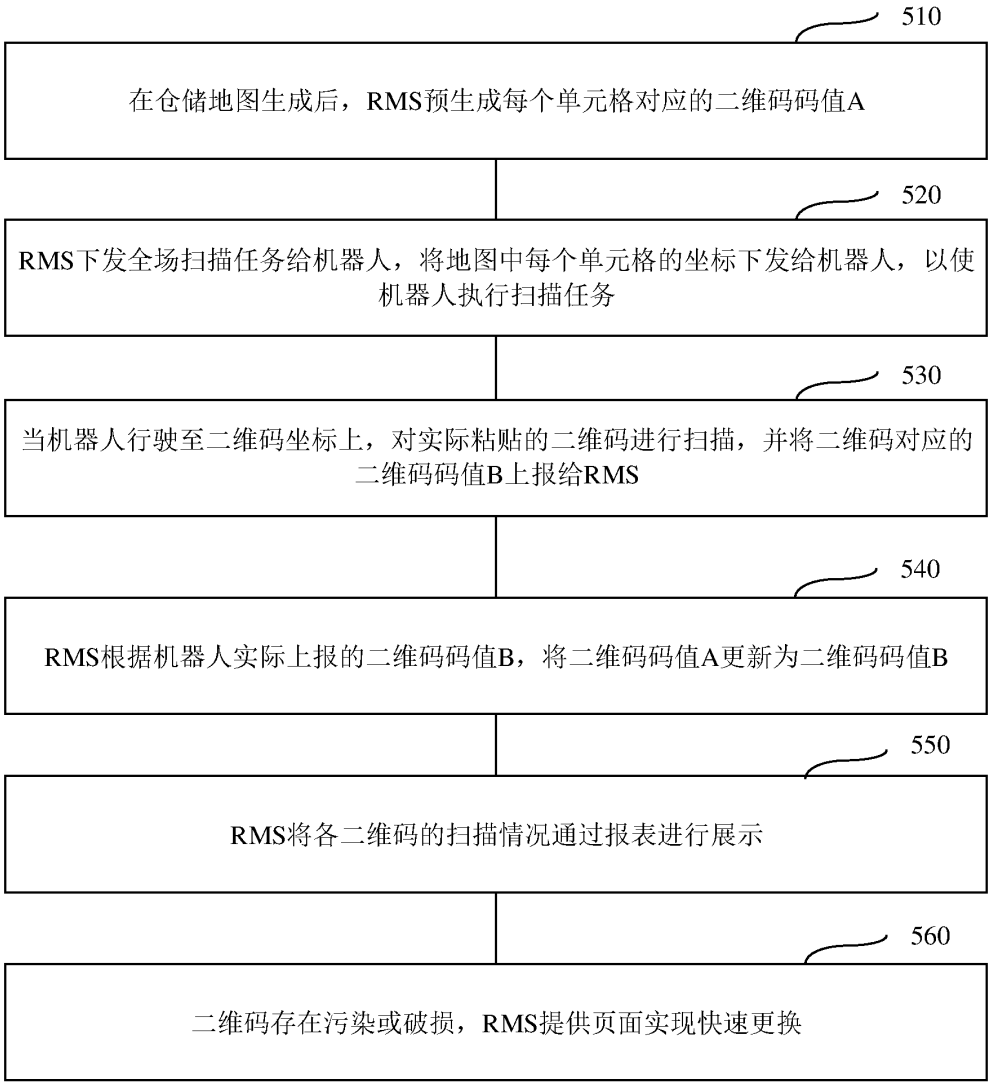

510
在仓储地图生成后，RMS预生成每个单元格对应的二维码码值A
520
RMS下发全场扫描任务给机器人，将地图中每个单元格的坐标下发给机器人，以使机器人执行扫描任务
530
当机器人行驶至二维码坐标上，对实际粘贴的二维码进行扫描，并将二维码对应的二维码码值B上报给RMS
540
RMS根据机器人实际上报的二维码码值B，将二维码码值A更新为二维码码值B
550
RMS将各二维码的扫描情况通过报表进行展示
560
二维码存在污染或破损，RMS提供页面实现快速更换

图 5

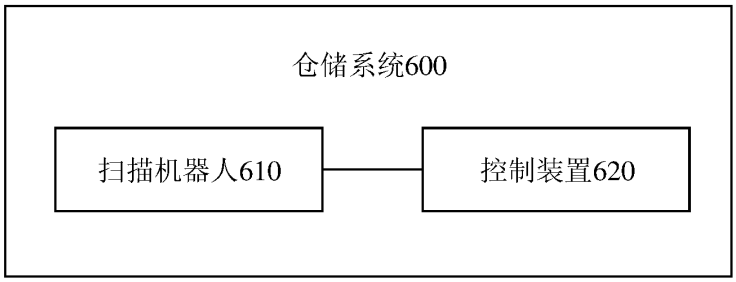

仓储系统600
扫描机器人610
控制装置620

图 6

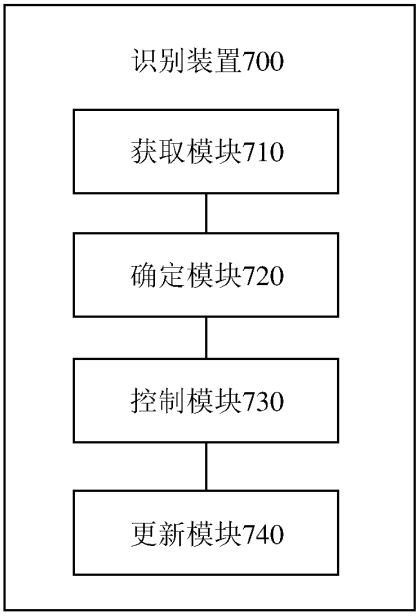

识别装置700
获取模块710
确定模块720
控制模块730
更新模块740

图 7

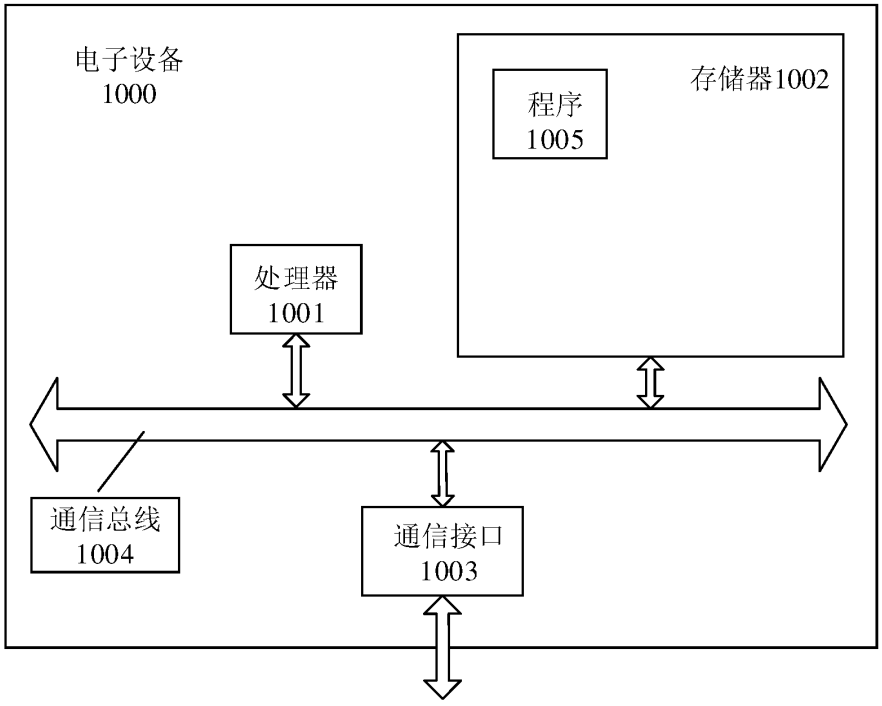

电子设备
1000
存储器1002
程序
1005
处理器
1001
通信总线
1004
通信接口
1003

图 8