



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111142764 A

(43)申请公布日 2020.05.12

(21)申请号 201911043435.3

(22)申请日 2019.10.30

(30)优先权数据

2018-207890 2018.11.05 JP

(71)申请人 京瓷办公信息系统株式会社

地址 日本大阪府

(72)发明人 榎本恭三

(74)专利代理机构 北京信慧永光知识产权代理

有限责任公司 11290

代理人 李雪春 王维玉

(51)Int.Cl.

G06F 3/0488(2013.01)

G06F 3/0484(2013.01)

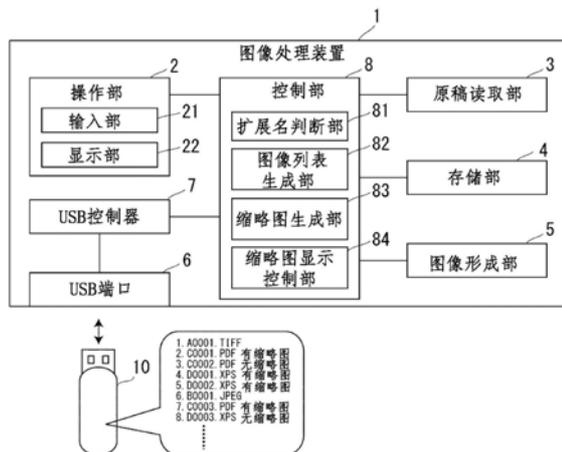
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

图像处理装置

(57)摘要

本发明提供一种图像处理装置,能迅速地显示保存在存储装置中的文件的图像列表。其将保存在存储装置中的文件的缩略图图像在显示部一览显示,包括:扩展名判断部,确认在存储装置中保存的文件各自的扩展名,在是有可能包含缩略图图像的文件的扩展名的情况下,判断在所述文件内是否包含所述缩略图图像;图像列表生成部,从包含所述缩略图图像的所述文件读取所述缩略图图像,并生成在包含所述缩略图图像的所述文件的栏中配置读取的所述缩略图图像、在没有包含所述缩略图图像的所述文件的栏中配置空白图像或预先准备的标准图像的图像列表,并使显示部显示;缩略图生成部,根据没有包含缩略图图像的所述文件生成缩略图图像并在所述图像列表中追加显示。



1. 一种图像处理装置,将保存在存储装置中的文件的缩略图图像在显示部一览显示,所述图像处理装置的特征在于,包括:

扩展名判断部,确认所述存储装置中保存的所述文件各自的扩展名,在是有可能包含所述缩略图图像的所述文件的扩展名的情况下,判断在所述文件内是否包含所述缩略图图像;

图像列表生成部,从包含所述缩略图图像的所述文件读取所述缩略图图像,并生成在包含所述缩略图图像的所述文件的栏中配置读取的所述缩略图图像、在没有包含所述缩略图图像的所述文件的栏中配置空白图像或者预先准备的标准图像的图像列表,并使所述显示部显示所述图像列表;以及

缩略图生成部,根据没有包含所述缩略图图像的所述文件生成所述缩略图图像,并在所述图像列表中追加显示。

2. 一种图像处理装置,在显示部中显示存储装置中保存的文件的缩略图图像,所述图像处理装置的特征在于,包括:

扩展名判断部,确认指定的所述文件各自的扩展名,在是有可能包含所述缩略图图像的所述文件的扩展名的情况下,判断在所述文件内是否包含所述缩略图图像;

缩略图生成部,根据没有包含所述缩略图图像的所述文件生成所述缩略图图像;以及

缩略图显示控制部,在指定的所述文件中包含所述缩略图图像情况下,读取指定的所述文件中包含的所述缩略图图像并使所述显示部显示所述缩略图图像,在指定的所述文件中没有包含所述缩略图图像的情况下,使所述显示部显示通过所述缩略图生成部生成的所述缩略图图像。

3. 根据权利要求2所述的图像处理装置,其特征在于,所述缩略图显示控制部使其他的所述文件的所述缩略图图像作为变更候补缩略图缩小显示,并与指定的所述文件的所述缩略图图像相邻,通过对所述显示部上显示的所述缩略图图像的轻拂操作,接受对作为所述变更候补缩略图并缩小显示的所述文件的指定变更。

图像处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及将存储在存储装置中的图像在显示装置上进行缩略图显示的图像处理装置。

背景技术

[0002] 已有一种技术,其根据印刷预览图像生成缩略图图像,并将生成的缩略图图像与恢复为原样的印刷预览图像的原图像相关联着保存到存储装置。由此,能够将缩略图图像的列表作为在存储装置中存储的图像的列表迅速地进行显示。

[0003] 但是,在存储装置是USB存储器等可插拔的类型的情况下,不限于与原图像相关联存储缩略图图像。在这种情况下,当显示存储装置中存储的文件的图像列表时,在对所有的文件生成缩略图图像之后显示图像列表,因而存在到显示图像列表为止很耗时间的问题。

发明内容

[0004] 鉴于上述问题,本发明的目的在于提供一种能够迅速地显示在存储装置中存储的文件的图像列表的图像处理装置。

[0005] 本发明提供一种图像处理装置,将保存在存储装置中的文件的缩略图图像在显示部一览显示,其包括:扩展名判断部,确认所述存储装置中保存的所述文件各自的扩展名,在是有可能包含所述缩略图图像的所述文件的扩展名的情况下,判断在所述文件内是否包含所述缩略图图像;图像列表生成部,从包含所述缩略图图像的所述文件读取所述缩略图图像,并生成在包含所述缩略图图像的所述文件的栏中配置读取的所述缩略图图像、在没有包含所述缩略图图像的所述文件的栏中配置空白图像或者预先准备的标准图像的图像列表,并使所述显示部显示所述图像列表;以及缩略图生成部,根据没有包含所述缩略图图像的所述文件生成所述缩略图图像,并在所述图像列表中追加显示。

[0006] 另外,本发明还提供一种图像处理装置,在显示部中显示存储装置中保存的文件的缩略图图像,其包括:扩展名判断部,确认指定的所述文件各自的扩展名,在是有可能包含所述缩略图图像的所述文件的扩展名的情况下,判断在所述文件内是否包含所述缩略图图像;缩略图生成部,根据没有包含所述缩略图图像的所述文件生成所述缩略图图像;以及缩略图显示控制部,在指定的所述文件中包含所述缩略图图像情况下,读取指定的所述文件中包含的所述缩略图图像并使所述显示部显示所述缩略图图像,在指定的所述文件中没有包含所述缩略图图像的情况下,使所述显示部显示通过所述缩略图生成部生成的所述缩略图图像。

[0007] 按照本发明,具有使用包含在文件中的缩略图图像、能够迅速地显示保存在存储装置中的文件的图像列表的效果。

[0008] 本说明书适当地参照附图,通过使对以下详细说明中记载的概念进行总结的内容简略化的方式来进行介绍。本说明书的意图并不是限定权利要求中记载的主题的重要特征和本质特征,此外,意图也不是限定权利要求中记载的主题的范围。此外,在权利要求中记

载的对象,并不限定于解决本发明中任意部分中记载的一部分或全部缺点的实施方式。

附图说明

[0009] 图1是表示本发明的图像处理装置的第1实施方式的简要构成的框图。

[0010] 图2是说明图1所示的图像处理装置进行的缩略图图像的一览显示动作的流程图。

[0011] 图3A以及图3B是表示图1所示的显示部的图像列表的显示例的图。

[0012] 图4A、图4B以及图4C是表示图1所示的显示部的文件名列表、缩略图图像以及预览图像的显示例的图。

[0013] 图5是说明图1所示的图像处理装置进行的缩略图图像的显示动作的流程图。

[0014] 图6A以及图6B是说明图1所示的图像处理装置进行的缩略图图像的显示动作的说明图。

具体实施方式

[0015] 以下,参照附图对本发明的实施方式进行详细地说明。另外,在以下的实施方式中,对表示相同功能的构成赋予相同的附图标记。

[0016] 本实施方式的图像处理装置1是打印机、复印机、MFP(Multifunction Peripheral/Printer/Product)等图像形成装置,参照图1,包括操作部2、原稿读取部3、存储部4、图像形成部5、USB端口6、USB控制器7以及控制部8。

[0017] 操作部2包括进行图像处理装置1的设定或动作指示的各种操作键或由触摸面板等构成,作为接受各种操作的输入部21以及作为显示各种操作键或图像形成状况的显示部22发挥功能。

[0018] 原稿读取部3是扫描仪,对通过未图示的原稿供纸装置提供过来的原稿或由用户放置在稿台玻璃上的原稿照射光,并接受其反射光等读取原稿图像。

[0019] 存储部4是半导体存储器或HDD等存储装置,是存储了由原稿读取部3读取的图像以及通过未图示的通信部接收的印刷数据等的存储装置。

[0020] 图像形成部5是印刷存储在存储部4中的图像的印刷装置。图像形成部5进行图像形成,例如基于从存储部4读取的图像在感光鼓的表面形成潜像,通过调色剂将该潜像成为调色剂像,并使调色剂像从该感光鼓转印到记录纸上,然后使该调色剂像定影到记录纸上并排出。

[0021] USB端口6具有若安装了遵循USB标准且可插拔的外部存储装置也即USB存储器10则输出检测信号的功能、以及读取USB存储器10中存储的数据并将读取的数据发送到USB控制器7的功能。

[0022] USB控制器7具备基于来自USB端口6的检测信号判断USB存储器10是否安装到了USB端口6上的功能、以及若从控制部8接受数据读取命令则读取在USB存储器10中存储的数据并输出到控制部8的功能。

[0023] 控制部8分别连接到操作部2、原稿读取部3、存储部4、图像形成部5以及USB控制器7。控制部8是具备CPU(Central Processing Unit)、ROM(Read Only Memory)、RAM(Random Access Memory)等的微型计算机等信息处理部。在ROM中存储了用于进行图像处理装置1的动作控制的控制程序。CPU通过读取在ROM中存储的控制程序,使控制程序在RAM中展开,进

行装置总体控制。

[0024] 此外,控制部8作为扩展名判断部81、图像列表生成部82以及缩略图生成部83、缩略图显示控制部84发挥功能。

[0025] 接着,参照图2、图3A以及图3B对图像处理装置1进行的缩略图图像的一览显示动作进行详细地说明。

[0026] 当从输入部21接受了使用USB存储器10中保存的文件的缩略图图像的图像列表的显示操作时,控制部8作为扩展名判断部81发挥功能。

[0027] 扩展名判断部81检测USB存储器10中保存的文件(步骤S101),确认检测的文件各自的扩展名(步骤S102)。

[0028] 接着,扩展名判断部81判断扩展名是否是预先设定的特定扩展名(步骤S103)。另外,将在文件内有可能包含缩略图图像的文件扩展名,例如,PDF、XPS,设定为特定扩展名。

[0029] 接着,扩展名判断部81判断在步骤S103中为特定扩展名的文件中是否包含缩略图图像(步骤S104)。

[0030] 接着,图像列表生成部82从在步骤S104中包含缩略图图像的文件读出缩略图图像。然后,图像列表生成部82如图3A所示,以如下方式生成图像列表:在没有包含缩略图图像的文件栏中配置空白图像或者预先准备的标准图像,在包含缩略图图像的文件栏中配置读取的缩略图图像,并使显示部22显示图像列表(步骤S105)。

[0031] 在图3A中表示了在没有包含缩略图图像的1、3、6、8号文件的栏中配置空白图像,在包含缩略图图像的2、4、5、7的文件的栏中配置了缩略图图像的图像列表的例子。

[0032] 接着,缩略图生成部83根据在步骤S103中不是特定扩展名的文件与在步骤S104中没有包含缩略图图像的文件生成缩略图图像(步骤S106)。然后,缩略图生成部83使生成的缩略图图像追加显示到在步骤S104中使显示部22显示的图像列表中(步骤S107)并结束动作。

[0033] 另外,在步骤S106中制作了预览图像的文件也可以置换为包含制作了预览图像的新的PDF或XPS等文件。在这种情况下,由于文件大小变大,既可以由用户选择是否置换,也可以自动置换。

[0034] 接着,参照图4A至图6B对图像处理装置1进行的指定的缩略图图像的显示动作进行详细的说明。

[0035] 若输入部21接受了USB存储器10中保存的文件的文件名列列表的显示操作,则控制部8如图4A所示,使显示部22上显示设有接受指定的复选栏的文件名列列表。在该文件名列列表中,相邻配置了接受指定的文件的印刷指示的打印按钮23、接受指定的文件的缩略图显示指示的缩略图按钮24、接受指定的文件的预览显示指示的预览按钮25。

[0036] 当接受了缩略图按钮24的操作时,控制部8作为缩略图显示控制部84发挥功能,如图4B所示,使显示部22上显示指定的文件的缩略图图像。该缩略图图像与打印按钮23、预览按钮25以及接受如图4A所示的文件名列列表的显示的文件按钮26相邻配置。此外,缩略图显示控制部84通过对显示部22上显示的缩略图图像的轻拂操作,接受显示缩略图图像的文件指定变更。

[0037] 当接受了预览按钮25的操作时,如图4C所示,控制部8使显示部22上显示指定的文

件的预览图像。该预览图像与打印按钮23、缩略图按钮24以及文件按钮26相邻配置。此外，控制部8通过对显示部22上显示的预览图像的轻拂操作，接受显示缩略图图像的页的变更。

[0038] 参照图5，接受了缩略图按钮24的操作的控制部8作为扩展名判断部81发挥功能，确认指定的文件的扩展名(步骤S201)。

[0039] 接着，扩展名判断部81判断扩展名是否是预先设定的特定扩展名(步骤S202)，并判断在步骤S202中是特定扩展名的文件中是否包含缩略图图像(步骤S203)。

[0040] 在步骤S203中包含缩略图图像的情况下，缩略图显示控制部84从文件读取缩略图图像，如图6A所示，使显示部22显示缩略图图像(步骤S204)。另外，缩略图显示控制部84在显示指定的文件的缩略图图像的画面中，在指定的文件的前后方向各将两个文件的缩略图图像作为变更候补缩略图，与指定的文件的缩略图图像相邻并缩小显示。另外，前后方向是通过轻拂操作变更文件的指定的指定变更方向。

[0041] 在步骤S204的时刻，变更候补缩略图配置为空白图像或预先准备的标准图像。在图6A中表示了显示了4号文件的缩略图图像、并在前后方向各将两个文件作为2、3、5、6号变更候补缩略图且配置了空白图像的例子。另外，变更候补缩略图的数量可以是任意数量。

[0042] 当在步骤S202中不是特定扩展名的情况下以及在步骤S203中没有包含缩略图图像的情况下，控制部8作为缩略图生成部83发挥功能，根据指定的文件生成缩略图图像(步骤S205)，进入步骤S204。

[0043] 接着，扩展名判断部81确认前后方向的各两个文件的扩展名(步骤S206)。然后，扩展名判断部81判断扩展名是否是预先设定的特定扩展名(步骤S207)，并判断在步骤S207中为特定扩展名的文件中是否包含缩略图图像(步骤S208)。

[0044] 当在步骤S208中包含缩略图图像的情况下，缩略图显示控制部84从文件读取缩略图图像，如图6B所示，与左右的变更候补缩略图的尺寸对应、缩小缩略图图像并追加显示(步骤S209)。在图6B中表示了追加显示包含缩略图图像的2、5号文件的缩略图图像的例子。

[0045] 接着，缩略图生成部83根据在步骤S207中不是特定扩展名的文件以及在步骤S208中没有包含缩略图图像的文件生成缩略图图像(步骤S210)。然后，缩略图生成部83将生成的缩略图图像与左右的变更候补缩略图的尺寸对应、缩小缩略图图像并追加显示(步骤S211)，结束动作。

[0046] 如以上说明，本发明实施方式的图像处理装置1将保存在存储装置也即USB存储器10中的文件的缩略图图像在显示部22上一览显示，其包括：扩展名判断部81，确认在USB存储器10中保存的文件各自的扩展名，在是有可能包含缩略图图像的文件的情况下，判断在文件内是否包含缩略图图像；图像列表生成部82，从包含缩略图图像的文件读取缩略图图像，生成在包含缩略图图像的文件中配置读取的缩略图图像、在没有包含缩略图图像的文件中配置空白图像或预先准备的标准图像的图像列表，并使显示部22显示所述图像列表；以及缩略图生成部83，根据没有包含缩略图图像的文件生成缩略图图像并在图像列表中追加显示。

[0047] 按照这种构成，使用文件中包含的缩略图图像，能够迅速地显示在USB存储器10中保存的文件的图像列表。

[0048] 此外，在本发明的实施方式中，使在USB存储器10中保存的文件的缩略图图像在显示部22上显示的图像处理装置1包括：扩展名判断部81，确认指定的文件各自的扩展名，在

是有可能包含缩略图图像的文件的情况下,判断在文件内是否包含缩略图图像;缩略图生成部83,根据没有包含缩略图图像的文件生成缩略图图像;以及缩略图显示控制部84,在指定的文件中包含缩略图图像的情况下,读取指定的文件中包含的缩略图图像并使显示部22进行显示,在指定的文件中没有包含缩略图图像的情况下,使显示部22显示由缩略图生成部83生成的缩略图图像。

[0049] 按照这种构成,在文件中包含缩略图图像的情况下,能够迅速地显示在USB存储器10中保存的文件的缩略图图像。

[0050] 而且,在本实施方式中,缩略图显示控制部84使其他的文件的缩略图图像与指定的文件的缩略图图像相邻并作为变更候补缩略图使其缩小显示,通过对显示部22上显示的缩略图图像的轻拂操作,接受对作为变更候补缩略图并缩小显示的文件指定变更。

[0051] 按照这种构成,通过准备变更候补缩略图并预先显示,利用对缩略图图像的轻拂操作能够对所希望的文件进行指定变更,而且能够迅速地显示变更了指定的文件的缩略图图像。

[0052] 另外,本发明不限于上述各实施方式,在本发明的技术思想范围内,当然可以对各实施方式进行适宜地变更。另外,上述构成部件的数量、位置、形状等不限于上述实施方式,可以是在实施了本发明的基础上优选的数量、位置、形状等。另外,在各图中对相同的构成要素赋予相同的附图标记。

[0053] 本发明的范围并不限于上述内容,而是由权利要求的记载来定义,所以可以认为本说明书记载的实施方式只是举例说明,而并非进行限定。因此,所有不脱离权利要求的范围、界限的更改,以及等同于权利要求的范围、界限的内容都包含在权利要求的范围内。

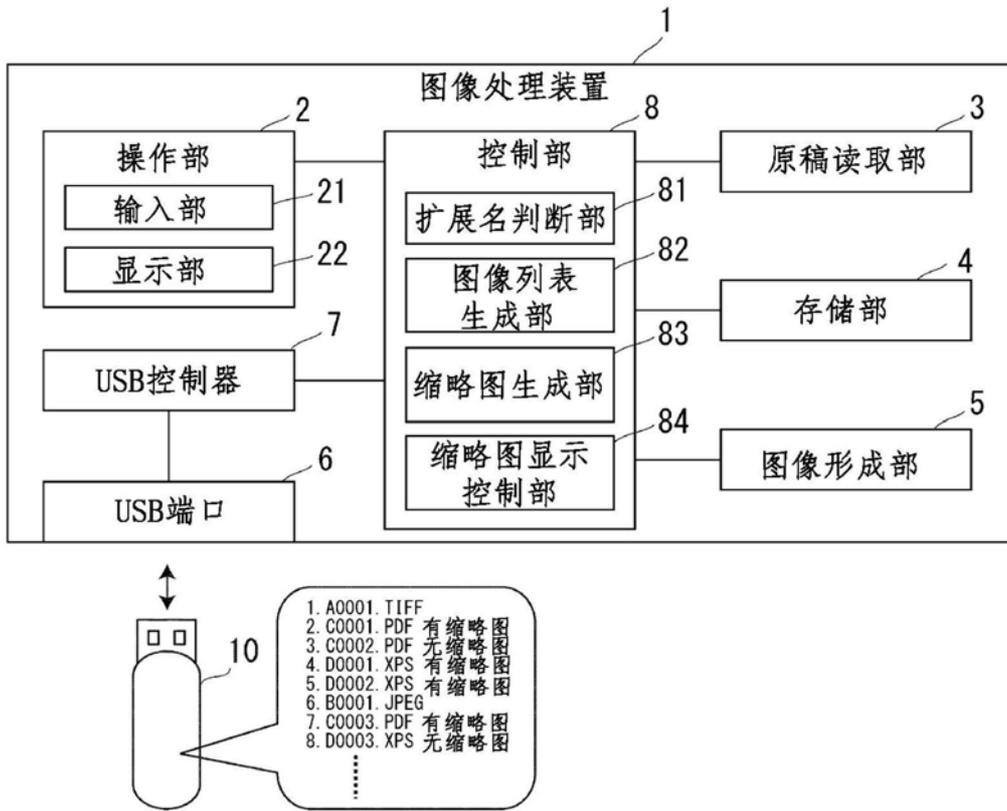


图1

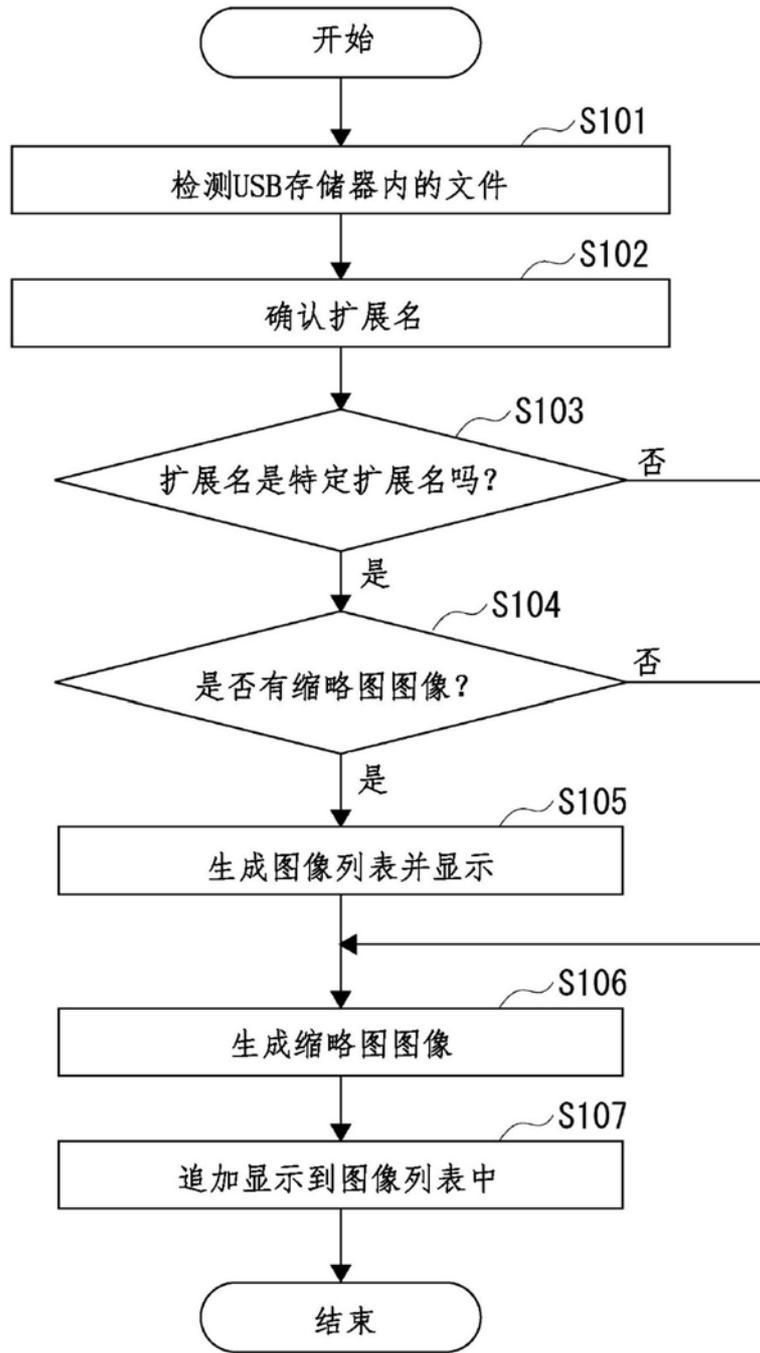


图2

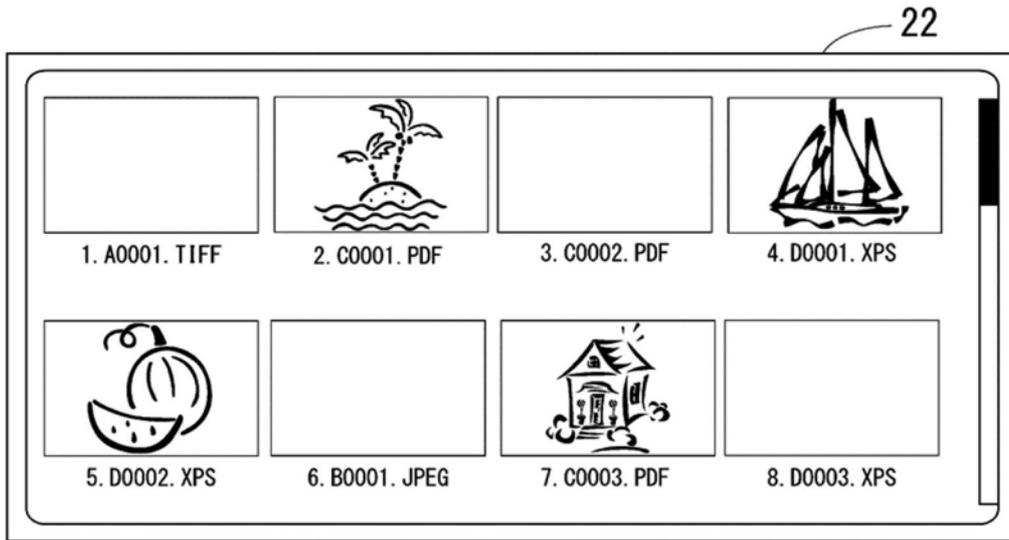


图3A

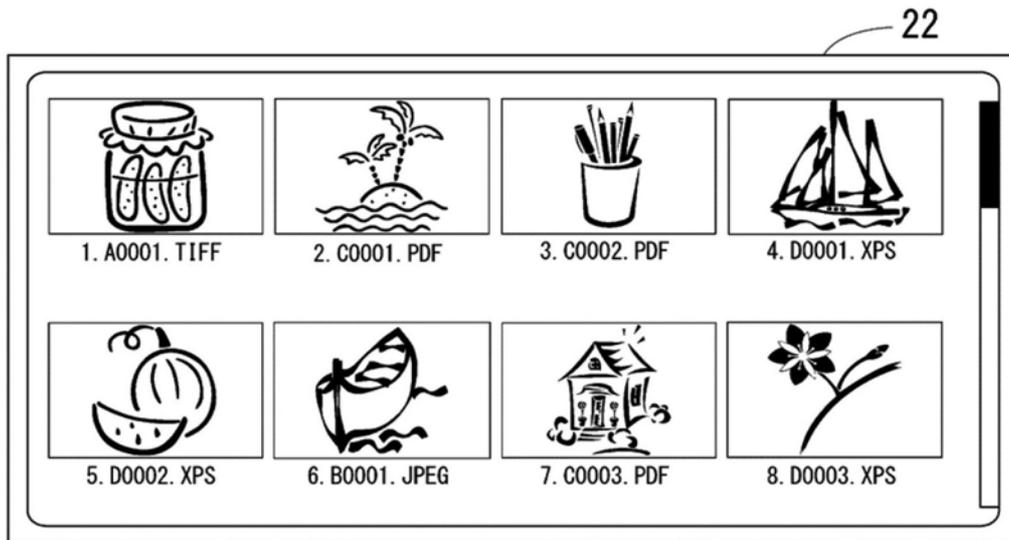


图3B

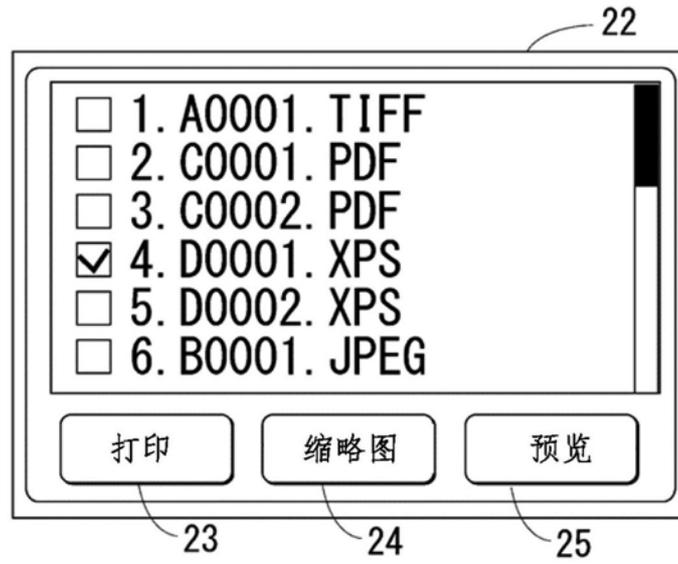


图4A

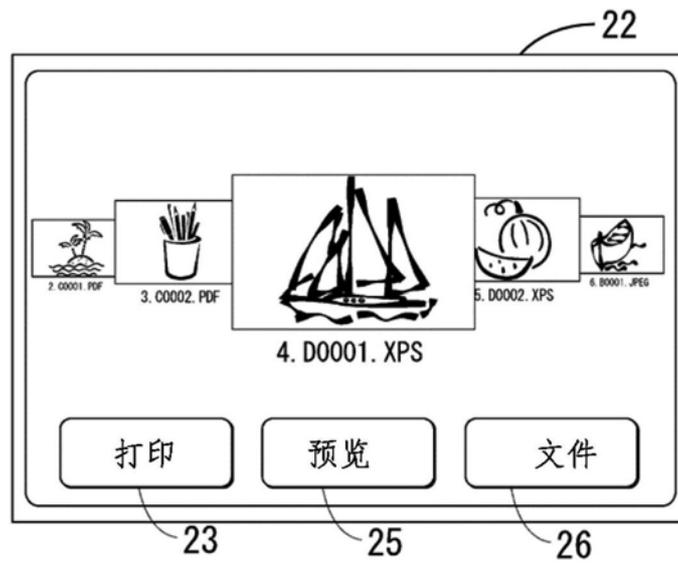


图4B

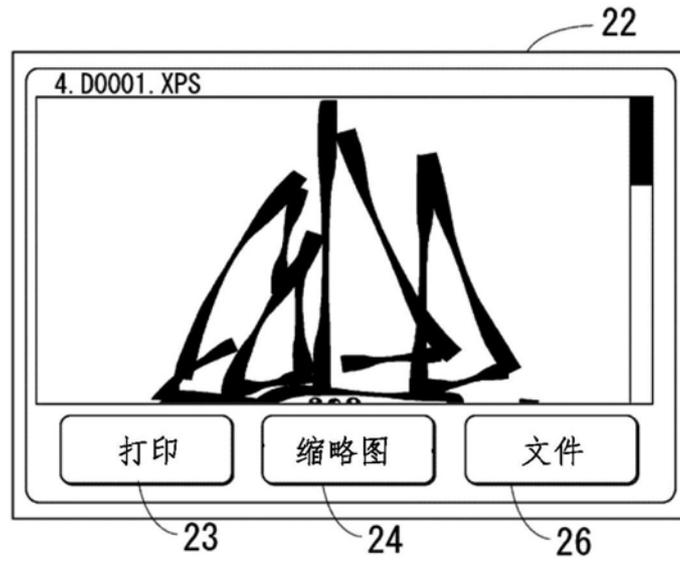


图4C

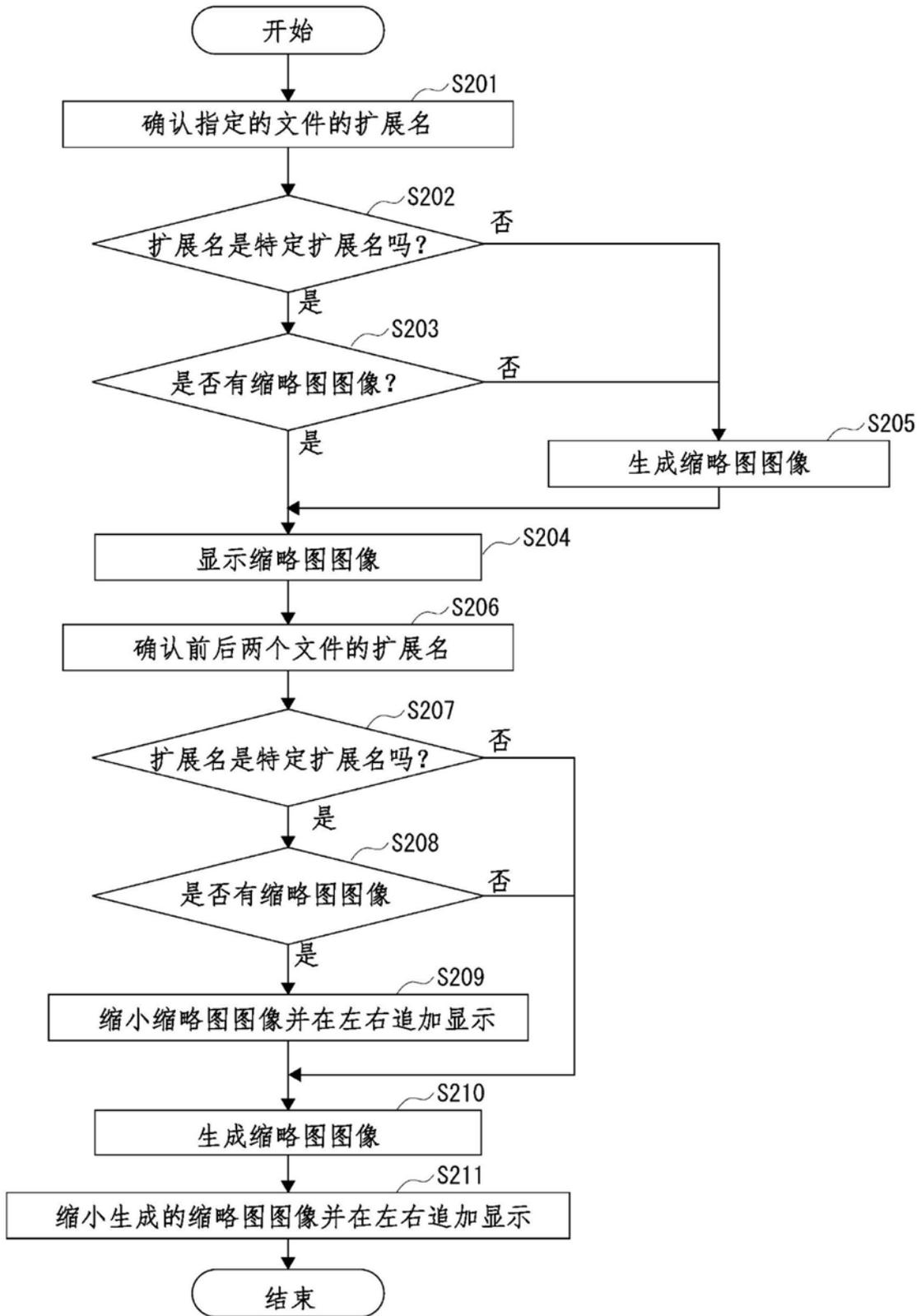


图5

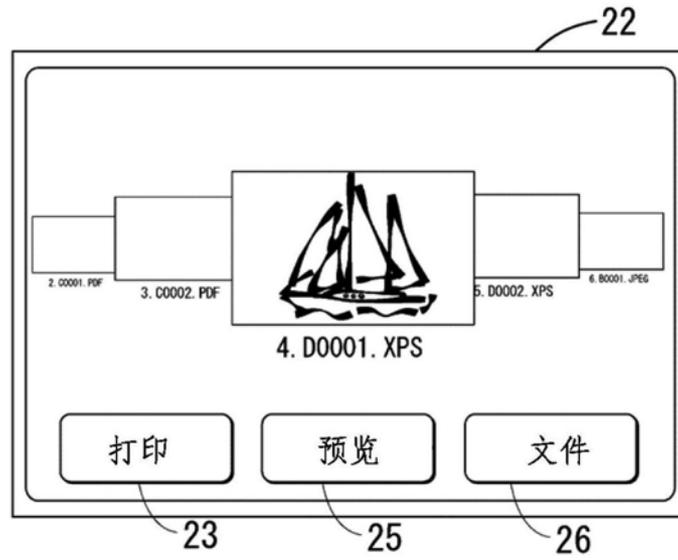


图6A

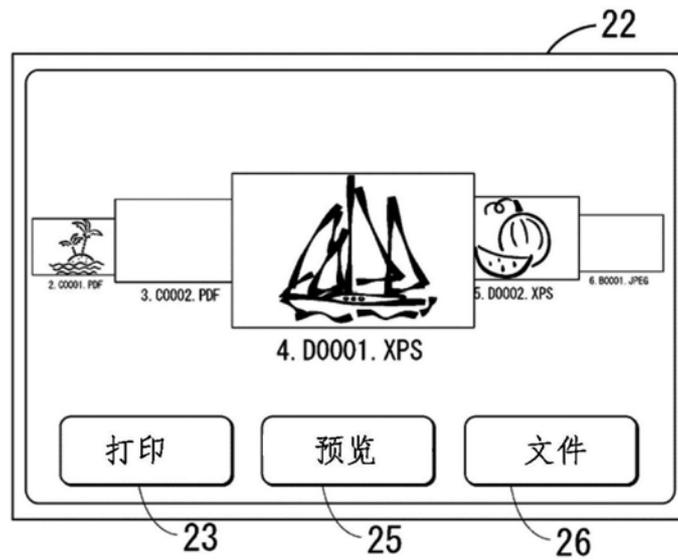


图6B