



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105500930 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201610081314. 8

(22) 申请日 2016. 02. 04

(71) 申请人 珠海纳思达企业管理有限公司

地址 519060 广东省珠海市珠海大道 3883
号 1 栋 5 楼 A

(72) 发明人 沈伟

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205

代理人 陶敏 黄健

(51) Int. Cl.

B41J 2/175(2006. 01)

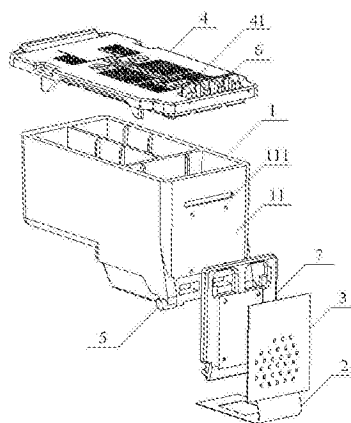
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54) 发明名称

墨盒回收方法和回收墨盒

(57) 摘要

本发明提供一种墨盒回收方法和回收墨盒。本发明的墨盒回收方法中,所述墨盒具有信息记忆存储装置和用于使所述墨盒安装及匹配于打印机墨盒安装部的定位部,所述信息记忆存储装置缺失墨水量信息,所述墨盒回收方法包括:在所述墨盒上安装墨量信息存储装置,所述墨量信息存储装置存储有墨水量信息以及墨盒识别信息;对所述定位部进行调节,使调节后的墨盒能够安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机。本发明的墨盒回收方法对墨盒的回收利用率高,回收墨盒与打印机的匹配性和定位稳定性良好。



1. 一种墨盒回收方法,其特征在于,所述墨盒具有信息记忆存储装置和用于使所述墨盒安装及匹配于打印机墨盒安装部的定位部,所述信息记忆存储装置缺失墨水量信息,所述墨盒回收方法包括:

在所述墨盒上安装墨量信息存储装置,所述墨量信息存储装置存储有墨水量信息以及墨盒识别信息;

对所述定位部进行调节,使调节后的墨盒能够安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机。

2. 根据权利要求1所述的墨盒回收方法,其特征在于,还包括:

拆卸所述墨量信息存储装置;

在所述墨盒上安装另一墨量信息存储装置,所述另一墨量信息存储装置存储有墨水量信息以及用于使具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的另一打印机对所述墨盒进行识别的另一墨盒识别信息。

3. 根据权利要求1或2所述的墨盒回收方法,其特征在于,墨量信息存储装置的安装方法包括:

使所述信息记忆存储装置与所述墨盒分离;

将安装板安装于所述墨盒上;

将所述信息记忆存储装置和墨量信息存储装置安装于所述安装板。

4. 根据权利要求1至3任一所述的墨盒回收方法,其特征在于,所述定位部包括分别设置在所述墨盒下端两侧的定位凸块,对所述定位部进行调节的方法包括:

对所述定位凸块进行切削,使切削后的墨盒能够安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机。

5. 根据权利要求1至4任一所述的墨盒回收方法,其特征在于,所述定位部包括设置在所述墨盒面盖上的卡位,对所述定位部进行调节的方法包括:

切除所述卡位,并在所述面盖上设置能够使所述墨盒安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的可调卡位;或者

切除所述卡位,并在所述面盖上设置能够使所述墨盒安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的固定卡位;或者

移除所述面盖,并在所述墨盒上安装设置有能够使所述墨盒安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的可调卡位或固定卡位的面盖。

6. 根据权利要求5所述的墨盒回收方法,其特征在于,所述可调卡位的设置方法包括:

在所述墨盒的面盖上设置长度大于所述可调卡位的凹槽,在所述凹槽中卡设可调卡位,并使所述可调卡位能够卡设于所述凹槽的不同位置。

7. 根据权利要求1至6任一所述的墨盒回收方法,其特征在于,所述墨盒回收方法还包括:

对所述墨盒的箱体进行调节,使调节后的墨盒能够安装及匹配于与所述打印机箱体容置腔尺寸相异的打印机。

8. 一种回收墨盒,其特征在于:包括箱体、信息记忆存储装置、墨量信息存储装置和面盖,

所述盒体的上端开口,所述盒体的侧面设有存储装置安装面;

所述信息记忆存储装置和墨量信息存储装置安装在所述存储装置安装面上,所述信息记忆存储装置缺失墨水量信息,所述墨量信息存储装置存储有墨水量信息以及墨盒识别信息;

所述面盖盖设于所述盒体的上端,在所述盒体和/或所述面盖上设有用于使回收墨盒安装及匹配于设置有不同结构墨盒安装部的打印机的定位部。

9. 根据权利要求8所述的回收墨盒,其特征在于,还包括安装板,

所述安装板设置在所述存储装置安装面上,所述信息记忆存储装置和墨量信息存储装置安装在所述安装板上。

10. 根据权利要求8或9所述的回收墨盒,其特征在于,所述定位部包括分别设置在所述盒体下端两侧的定位凸块,所述定位凸块的宽度为1.3-3mm。

11. 根据权利要求8至10任一所述的回收墨盒,其特征在于,所述定位部包括设置在所述面盖上的卡位,所述卡位能够使回收墨盒安装及匹配于打印机的墨盒安装部。

12. 根据权利要求11所述的回收墨盒,其特征在于,所述卡位为可调卡位,

在所述面盖上设有长度大于所述可调卡位的凹槽,所述可调卡位能够卡设于所述凹槽的不同位置。

13. 根据权利要求8至12任一所述的回收墨盒,其特征在于,所述盒体的高度为37-45mm。

墨盒回收方法和回收墨盒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种墨盒回收方法,具体涉及一种墨盒回收方法和回收墨盒。

背景技术

[0002] 墨盒是喷墨打印机中用来存储打印墨水,并最终完成打印的部件。墨盒在组成结构上可分为一体式带头墨盒和分体式墨盒。一体式带头墨盒将喷头集成在墨盒上,在墨水用完而需要更换新的墨盒时,喷头随之更换,因此能够实现较高的打印精度并且保证打印质量,然而该方式成本相对较高。分体式墨盒将喷头和墨盒分开设计,其虽降低了打印成本,然而打印质量难以保证。

[0003] 为了降低一体式带头墨盒的成本,可对使用完的墨盒进行回收和再利用。目前,对一体式带头墨盒的回收方法通常是采用匹配另一打印机的信息记忆存储装置替换原信息记忆存储装置,该方式回收的墨盒在另一打印机上使用时存在多种偏差,特别是因喷头结构上的差异而形成的位置偏差会造成打印重影等不良现象,从而降低打印质量。

[0004] 针对上述问题,现有的解决方式是将墨盒上与另一打印机结构不匹配的部件进行简单切除,然而该方式会造成墨盒在另一打印机上的定位不稳定,仍然无法克服打印重影等问题。此外,通过上述方式回收的墨盒利用率低,通常只能适用某种特定型号的打印机,而无法在多种型号的打印机上通用。

发明内容

[0005] 本发明提供一种墨盒回收方法和回收墨盒,利用该回收方法形成的回收墨盒通用性强,回收利用率高,可适用多种型号的打印机,并且回收墨盒在打印机上的定位稳定性好,可避免打印重影等问题,打印质量良好。

[0006] 本发明提供一种墨盒回收方法,所述墨盒具有信息记忆存储装置和用于使所述墨盒安装及匹配于打印机墨盒安装部的定位部,所述信息记忆存储装置缺失墨水量信息,所述墨盒回收方法包括:

[0007] 在所述墨盒上安装墨量信息存储装置,所述墨量信息存储装置存储有墨水量信息以及墨盒识别信息;

[0008] 对所述定位部进行调节,使调节后的墨盒能够安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机。

[0009] 本发明的墨盒回收方法针对使用完的一体式带头墨盒进行回收,该回收方法在墨盒的信息记忆存储装置上设置墨量信息存储装置,信息记忆存储装置用于承载喷头控制电子模块以及存储与墨盒相关的信息,由于在回收的过程中墨水量信息已经缺失,所以墨水量信息不被包含;墨量信息存储装置用于使墨盒被具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机识别并且存储墨水量信息,通过该方式回收的墨盒在使用时打印功能不受影响;此外,本发明的墨盒回收方法还对墨盒的定位部进行调节,使其能够安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机,通过该方式回收的墨

盒与打印机的匹配性好,定位稳定性高,因此能够有效避免打印重影等问题,进而保证打印质量。

[0010] 在本发明中,定位部用于使墨盒安装并定位于打印机中;可以理解的是,定位部在结构上与打印机墨盒安装部相匹配。对所述定位部进行调节的方式可以针对某种特定的打印机,即使调节后的墨盒能够安装及匹配于具有某种特定墨盒安装部的打印机;特别是,对所述定位部进行调节的方式还可以针对多种打印机,即使调节后的墨盒能够安装及匹配于具有不同结构的墨盒安装部的打印机。

[0011] 本发明的墨盒回收方法不仅能够对墨盒进行一次回收,特别是还能够对回收的墨盒进行再次回收,即,本发明的墨盒回收方法,还包括:

[0012] 拆卸所述墨量信息存储装置;

[0013] 在所述墨盒上安装另一墨量信息存储装置,所述另一墨量信息存储装置存储有墨水量信息以及用于使具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的另一打印机对所述墨盒进行识别的另一墨盒识别信息。

[0014] 可以理解的是,如经上述调节的定位部不能够安装及定位于所述另一打印机时,墨盒回收方法还包括:对所述定位部进行调节,使调节后的墨盒能够安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的另一打印机。上述方式能够对墨盒进行多次回收,墨盒的回收利用率高。

[0015] 在本发明中,对信息记忆存储装置和墨量信息存储装置在墨盒上的安装方式不作严格限制,只要能够使信息记忆存储装置和墨量信息存储装置负载于墨盒的存储装置安装面上并且不对信息记忆存储装置和墨量信息存储装置各自的功能造成影响即可。

[0016] 在一实施方式中,可以保持信息记忆存储装置在墨盒上的安装方式不变,即,信息记忆存储装置安装在墨盒的存储装置安装面上;进一步地,再将墨量信息存储装置安装在信息记忆存储装置上。具体地,可以将墨量信息存储装置电连接到信息记忆存储装置的多个信号接触点上。

[0017] 在另一实施方式中,墨量信息存储装置的安装方法可以包括:

[0018] 使所述信息记忆存储装置与所述墨盒分离;

[0019] 将安装板安装于所述墨盒上;

[0020] 将所述信息记忆存储装置和墨量信息存储装置安装于所述安装板。

[0021] 具体地,可以先将信息记忆存储装置安装在安装板上,再将墨量信息存储装置安装在信息记忆存储装置上;墨量信息存储装置可以电连接到信息记忆存储装置的多个信号接触点上。

[0022] 上述安装方式通过加设具有不同厚度的安装板来满足墨盒与特殊尺寸的打印机的电连接,从而能够提高墨盒与不同打印机的匹配度及其回收利用率。并且,可以理解的是,使所述信息记忆存储装置与所述墨盒的存储装置安装面分离指的是从墨盒的存储装置安装面上拆卸信息记忆存储装置,在拆卸时不应影响信息记忆存储装置的功能并破坏信息记忆存储装置与其它部件的连接方式。

[0023] 在本技术领域,墨盒的定位部用于使墨盒安装及定位于打印机上;根据打印机墨盒安装部结构的不同,墨盒定位部的结构也有所不同。例如,墨盒的定位部可以是设置在墨盒下端两侧的定位凸块,还可以是设置在墨盒面盖上的卡位,也可以同时包括所述定位

凸块和卡位。在本发明中,对定位部进行调节的目的不仅在于使调节后的墨盒能够安装于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机,更重要的是使调节后的墨盒能够良好地定位于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机。

[0024] 在一实施方式中,所述定位部包括分别设置在所述墨盒下端两侧的定位凸块,对所述定位部进行调节的方法包括:

[0025] 对所述定位凸块进行切削,使切削后的墨盒能够安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机。

[0026] 本发明的上述定位凸块用于将墨盒的两侧安装及定位于打印机上,并且可以理解的是,上述切削的目的是使定位凸块能够安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机,切削宽度在满足定位凸块安装于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机的前提下不宜过长,否则会对墨盒在打印机上的定位稳定性造成不良影响。在本发明中,切削宽度例如可以为 $1.6 \pm 0.1\text{mm}$ 。

[0027] 进一步地,所述定位部包括设置在所述墨盒面盖上的卡位,对所述定位部进行调节的方法包括:

[0028] 切除所述卡位,并在所述面盖上设置能够使所述墨盒安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的可调卡位;或者

[0029] 切除所述卡位,并在所述面盖上设置能够使所述墨盒安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的固定卡位;或者

[0030] 移除所述面盖,并在所述墨盒上安装设置有能够使所述墨盒安装及匹配于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的可调卡位或固定卡位的面盖。

[0031] 本发明的所述卡位用于将墨盒的上端安装及定位于打印机上;其中可调卡位用于使所述墨盒安装及匹配于多种打印机,固定卡位用于使所述墨盒安装及匹配于某种特定的打印机。可以理解的是,可调卡位和固定卡位均能够使墨盒安装并且良好地定位于具有与所述打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机。

[0032] 在一实施方式中,所述可调卡位的设置方法包括:

[0033] 在所述墨盒的面盖上设置长度大于所述可调卡位的凹槽,在所述凹槽中卡设可调卡位,并使所述可调卡位能够卡设于所述凹槽的不同位置。

[0034] 可以理解的是,上述可调卡位能够牢固地卡设于所述凹槽,然而可调卡位与所述凹槽并非固定式连接,可调卡位可从所述凹槽的一个位置拔出并重新牢固地卡设于所述凹槽的另一位置。上述方式通过将可调卡位卡设于所述凹槽的不同位置从而实现可调卡位在不同打印机上的安装及定位。

[0035] 进一步地,所述墨盒回收方法还包括:

[0036] 对所述墨盒的箱体进行调节,使调节后的墨盒能够安装及匹配于与所述打印机箱体容置腔尺寸相异的打印机。

[0037] 具体地,在墨盒的箱体高度过高而无法安装于与所述打印机箱体容置腔尺寸相异的打印机时,可以对墨盒的箱体进行切除。切除的高度可根据打印机箱体容置腔尺寸进行确定,切除高度例如可以为 $6.5\text{--}7\text{mm}$ 。该方式进一步提高了墨盒的回收利用率。

[0038] 本发明还提供一种回收墨盒,包括箱体、信息记忆存储装置、墨量信息存储装置和面盖,

[0039] 所述盒体的上端开口,所述盒体的侧面设有存储装置安装面;

[0040] 所述信息记忆存储装置和墨量信息存储装置安装在所述存储装置安装面上,所述信息记忆存储装置缺失墨水量信息,所述墨量信息存储装置存储有墨水量信息以及墨盒识别信息;

[0041] 所述面盖盖设于所述盒体的上端,在所述盒体和/或所述面盖上设有用于使回收墨盒安装及匹配于设置有不同结构墨盒安装部的打印机的定位部。

[0042] 本发明的回收墨盒为一体式带头墨盒,可以理解的是,该墨盒还包括其它必要的常规部件,例如喷头等,这些常规部件以本领域的常规方式与其它部件进行连接。此外,对所述信息记忆存储装置和墨量信息存储装置的安装方式不作严格限制,只要能够使信息记忆存储装置和墨量信息存储装置负载于盒体的存储装置安装面上并且不对信息记忆存储装置和墨量信息存储装置各自的功能造成影响即可;例如,信息记忆存储装置可设置在存储装置安装面上,墨量信息存储装置可设置在信息记忆存储装置上。

[0043] 进一步地,本发明的回收墨盒,还包括安装板,所述安装板设置在所述存储装置安装面上,所述信息记忆存储装置和墨量信息存储装置安装在所述安装板上。

[0044] 在本发明中,安装板具有正面和背面,其中正面用于安装信息记忆存储装置和墨量信息存储装置,背面用于使该安装板安装及定位于存储装置安装面上。本发明对安装板的具体结构不作严格限制,在一实施方式中,可以在安装板的正面设置用于存储装置定位的存储装置定位柱,并且在安装板的背面设置用于使安装板定位于存储装置安装面的安装板定位柱。进一步地,可以在安装板的背面设置避空槽,该避空槽用于容置设置在存储装置安装面上的突起部件。

[0045] 在一实施方式中,所述定位部包括分别设置在所述盒体下端两侧的定位凸块,所述定位凸块的宽度为1.3-3mm。该宽度范围的定位凸块可使回收墨盒匹配不同的打印机,并且在回收墨盒安装于打印机时对回收墨盒的两个侧面形成良好的定位。

[0046] 进一步地,所述定位部包括设置在所述面盖上的卡位,所述卡位能够使回收墨盒安装及匹配于打印机的墨盒安装部。该卡位用于使回收墨盒在安装于打印机时对回收墨盒的上端形成良好的定位。

[0047] 在一实施方式中,所述卡位为可调卡位,在所述面盖上设有长度大于所述可调卡位的凹槽,所述可调卡位能够卡设于所述凹槽的不同位置。具有可调卡位的回收墨盒能够匹配多种打印机,有利于提高回收墨盒的利用率。

[0048] 进一步地,所述盒体的高度可以为37-45mm。具有该高度的盒体能够使回收墨盒安装于具有不同尺寸的盒体容置腔的打印机,从而提高回收墨盒的适用范围。

[0049] 本发明的墨盒回收方法可对使用完的墨盒进行回收,通过在墨盒的信息记忆存储装置上设置墨量信息存储装置,从而使回收的墨盒在使用时打印功能不受影响;此外,通过对墨盒的定位部进行调节,从而使回收的墨盒与具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机形成良好的匹配性,定位稳定性高,既提高了回收墨盒的适用范围和回收利用率,又保证了回收墨盒的打印质量。

附图说明

[0050] 图1为本发明一实施方式的回收墨盒的结构示意图;

- [0051] 图2为本发明一实施方式的回收墨盒的爆炸结构示意图；
- [0052] 图3为本发明一实施方式的回收墨盒的箱体结构示意图；
- [0053] 图4为本发明一实施方式的未对定位部进行调节的回收墨盒的箱体结构示意图；
- [0054] 图5为本发明一实施方式的对定位部进行调节的回收墨盒的箱体结构示意图；
- [0055] 图6为本发明一实施方式的回收墨盒的安装板的主视图；
- [0056] 图7为本发明一实施方式的回收墨盒的安装板的俯视图；
- [0057] 图8为本发明一实施方式的回收墨盒与第一打印机的安装示意图；
- [0058] 图9为本发明一实施方式的回收墨盒与第二打印机的安装示意图。
- [0059] 附图标记说明：
- [0060] 1:箱体;11:存储装置安装面;111:安装槽;2:信息记忆存储装置;3:墨量信息存储装置;4:面盖;41:凹槽;5:定位凸块;6:卡位;7:安装板;71:存储装置定位柱;72:安装板定位柱;73:避空槽;74:晶圆槽;8:喷头;9:第一打印机;10:第二打印机。

具体实施方式

[0061] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明的附图和实施例,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0062] 实施例1

[0063] 结合图1至图9所示,本发明的墨盒回收方法对使用完的一体式带头墨盒进行回收,该墨盒具有信息记忆存储装置2和用于使墨盒安装及匹配于打印机墨盒安装部的定位部,其中信息记忆存储装置2缺失墨水量信息。本发明的墨盒回收方法包括:在所述墨盒上安装墨量信息存储装置3,墨量信息存储装置3存储有墨水量信息以及墨盒识别信息;对定位部进行调节,使调节后的墨盒能够安装及匹配于具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机。

[0064] 具体地,信息记忆存储装置2用于承载喷头控制电子模块以及存储与墨盒相关的信息,由于在回收的过程中墨水量信息已经缺失,所以墨水量信息不被包含;墨量信息存储装置3用于使墨盒被具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机识别并且存储墨水量信息;对信息记忆存储装置2和墨量信息存储装置3在墨盒上的安装方式不作严格限制,只要能够使信息记忆存储装置2和墨量信息存储装置3负载于墨盒的存储装置安装面11上并且不对信息记忆存储装置2和墨量信息存储装置3各自的功能造成影响即可。

[0065] 在本实施例中,信息记忆存储装置2安装在墨盒的存储装置安装面11上,墨量信息存储装置3安装在信息记忆存储装置2上;具体地,可以将墨量信息存储装置3电连接到信息记忆存储装置2的多个信号接触点上。

[0066] 本发明的墨盒回收方法还对墨盒的定位部进行调节,使其能够安装及匹配于具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机,通过该方式回收的墨盒与打印机的匹配性好,定位稳定性高,因此能够有效避免打印重影等问题,进而保证打印质量。

[0067] 在本发明中,定位部用于使墨盒安装并定位于打印机中;根据打印机墨盒安装部结构的不同,墨盒定位部的结构也有所不同。本发明对定位部进行调节的目的不仅在于使

调节后的墨盒能够安装于具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机,更重要的是使调节后的墨盒能够良好地定位于具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机。

[0068] 在本实施例中,定位部包括分别设置在墨盒下端两侧的定位凸块5和设置在墨盒面盖4上的卡位6;其中,定位凸块5用于将墨盒的两侧安装及定位于打印机上,卡位6用于将墨盒的上端安装及定位于打印机上。

[0069] 进一步地,如图4和图5所示,本实施例对定位凸块5的调节方法可以是对定位凸块5进行切削,使切削后的墨盒能够安装及匹配于具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机。其中,图4中显示切削前的定位凸块5,图5中显示切削后的定位凸块5;具体地,在定位凸块5的宽度方向进行切削,切削宽度在满足定位凸块5安装于具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机的前提下不宜过长,否则会对墨盒在打印机上的定位稳定性造成不良影响,切削宽度例如可以为 $1.6 \pm 0.1\text{mm}$ 。

[0070] 对卡位进行调节的方法可以采用多种方式。在本实施例中,可以切除原卡位(即面盖4上匹配原打印机墨盒安装部的卡位),并在面盖4设置能够使墨盒安装及匹配于具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的可调卡位6。其中,设置可调卡位6的方法可以为:在墨盒的面盖4上设置长度大于可调卡位6的凹槽41,在凹槽41中卡设可调卡位6,并使可调卡位6能够卡设于凹槽41的不同位置。

[0071] 图8和图9示出了可调卡位6分别安装于具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的两种打印机(即第一打印机9和第二打印机10)时的情形。具体地,将可调卡位6卡设于凹槽41的右端从而使其安装并匹配于第一打印机9;在安装并匹配于第二打印机10时,可将可调卡位6从凹槽41中拔出并重新卡设于凹槽41的左端。该方式通过将可调卡位6卡设于凹槽41的不同位置从而实现可调卡位6在不同打印机上的安装及定位。

[0072] 进一步地,还可以对墨盒的箱体1进行调节,使调节后的墨盒能够安装及匹配于与打印机箱体容置腔尺寸相异的打印机。具体地,在墨盒的箱体1高度过高而无法安装于与打印机箱体容置腔尺寸相异的打印机时,可以对墨盒的箱体1进行切除,切除的高度可根据打印机箱体容置腔尺寸进行确定,切除高度例如可以为 $6.5\text{--}7\text{mm}$ 。该方式进一步提高了墨盒的回收利用率。

[0073] 上述墨盒回收方法可对使用完的墨盒进行回收,通过在墨盒的信息记忆存储装置2上设置墨量信息存储装置3,从而使回收的墨盒在使用时打印功能不受影响;此外,通过对墨盒的定位部进行调节,从而使回收的墨盒与具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机的匹配性好,定位稳定性高,既提高了回收墨盒的适用范围和回收利用率,又保证了回收墨盒的打印质量。

[0074] 实施例2

[0075] 如图2所示,作为实施例1的一种改进方式,可以使信息记忆存储装置2与墨盒的存储装置安装面11分离,将安装板7安装在墨盒的存储装置安装面11,并将信息记忆存储装置2和墨量信息存储装置3安装于安装板7。

[0076] 本实施例中,使信息记忆存储装置2与墨盒的存储装置安装面11分离指的是从墨盒的存储装置安装面11上拆卸信息记忆存储装置2,在拆卸时不应影响信息记忆存储装置2的功能并破坏信息记忆存储装置2与其它部件的连接方式。

[0077] 此外,可以先将信息记忆存储装置2安装在安装板7上,再将墨量信息存储装置3安装在信息记忆存储装置2上;具体地,可以将墨量信息存储装置3电连接到信息记忆存储装置2的多个信号接触点上。

[0078] 本实施例中,可根据打印机的尺寸来选择具有不同厚度的安装板7,从而满足墨盒与特殊尺寸的打印机的电连接。上述改进方式通过加设安装板7,从而能够提高墨盒与不同的打印机的匹配度及其回收利用率。

[0079] 实施例3

[0080] 作为实施例1的一种替换方式,对卡位进行调节的方法还可以为:切除原卡位,并在面盖4上设置能够使墨盒安装及匹配于具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的固定卡位6。

[0081] 在本实施例中,固定卡位6为匹配与打印机墨盒安装部结构相异的某种特定结构的墨盒安装部的卡位;固定卡位6与面盖4可以一体成型,即为一体式的面盖。该方式回收的墨盒能够适用于某种特定的打印机。

[0082] 实施例4

[0083] 作为实施例1的另一种替换方式,对卡位进行调节的方法还可以为:移除原面盖(即墨盒的原始面盖),并在墨盒上安装设置有能够使墨盒安装及匹配于具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的可调卡位6或固定卡位6的面盖4。

[0084] 在本实施例中,可调卡位6的设置方式与实施例1相同;固定卡位6的设置方式与实施例3相同。该设置方式回收的墨盒能够安装及匹配于具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的多种或某种特定的打印机。

[0085] 实施例5

[0086] 本实施例的墨盒回收方法用于对实施例1回收的墨盒(以下称为第一回收墨盒)进行再次回收。墨盒回收方法进一步包括:拆卸墨量信息存储装置3;在墨盒上安装另一墨量信息存储装置3,另一墨量信息存储装置3存储有墨水量信息以及用于使具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的另一打印机对所述墨盒进行识别的另一墨盒识别信息。

[0087] 具体地,拆卸墨量信息存储装置3(以下称为第一墨量信息存储装置3)和另一墨量信息存储装置3(以下称为第二墨量信息存储装置3)分别用于使具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的两种打印机分别对所述墨盒进行识别,两种打印机具有各自的墨盒识别信息。例如,第一墨量信息存储装置3可用于使第一打印机9对墨盒进行识别,其具有第一墨盒识别信息,第二墨量信息存储装置3可用于使第二打印机10对墨盒进行识别,其具有第二墨盒识别信息;此时,对第一回收墨盒进行再次回收的方法包括:拆卸第一墨量信息存储装置3,在墨盒上安装第二墨量信息存储装置3,第二墨量信息存储装置3存储有墨水量信息以及第二墨盒识别信息。经过上述再次回收后可以得到第二回收墨盒。

[0088] 本实施例的墨盒回收方法可对使用完的墨盒进行多次回收,回收的墨盒在打印机上使用时打印功能不受影响,并且与打印机的匹配性好,定位稳定性高,回收墨盒的适用范围广,回收利用率高,回收墨盒的打印质量良好。

[0089] 实施例6

[0090] 本实施例的回收墨盒,可以是上述实施例1至实施例5任一回收方法所得到的回收墨盒。

[0091] 结合图1至图9所示,回收墨盒包括盒体1、信息记忆存储装置2、墨量信息存储装置3和面盖4。盒体1的上端开口,盒体1的侧面设有存储装置安装面11;信息记忆存储装置2和墨量信息存储装置3安装在盒体1的存储装置安装面11上,信息记忆存储装置2缺失墨水量信息,墨量信息存储装置3存储有墨水量信息以及墨盒识别信息;面盖4盖设于盒体1的上端,在盒体1和/或面盖4上设有用于使回收墨盒安装及匹配于设置有不同结构墨盒安装部的打印机的定位部。

[0092] 对信息记忆存储装置2和墨量信息存储装置3的安装方式不作严格限制,只要能够使信息记忆存储装置2和墨量信息存储装置3负载于盒体1的存储装置安装面11上并且不对信息记忆存储装置2和墨量信息存储装置3各自的功能造成影响即可;例如,信息记忆存储装置2可设置在存储装置安装面11上,墨量信息存储装置3可设置在信息记忆存储装置2上。具体地,可以将墨量信息存储装置3电连接到信息记忆存储装置2的多个信号接触点上。

[0093] 进一步地,回收墨盒还可以包括安装板7,安装板7设置在存储装置安装面11上,信息记忆存储装置2和墨量信息存储装置3安装在安装板7上。此时,可以先将信息记忆存储装置2安装在安装板7上,再将墨量信息存储装置3安装在信息记忆存储装置2上;具体地,可以将墨量信息存储装置3电连接到信息记忆存储装置2的多个信号接触点上。

[0094] 可以理解的是,安装板7具有正面和背面,其中正面用于安装信息记忆存储装置2和墨量信息存储装置3,背面用于使该安装板7定位在存储装置安装面11上。对安装板7的具体结构不作严格限制,如图6和图7所示,在一实施方式中,可以在安装板7的正面设置用于存储装置定位的存储装置定位柱71,并且在安装板7的背面设置用于使安装板7定位于存储装置安装面11的安装槽111的安装板定位柱72。进一步地,可以在安装板7的背面设置避空槽73,该避空槽73用于容置设置在存储装置安装面11上的突起部件;此外,在安装板7的正面还可以设置晶圆槽74,从而用于容置存储装置的晶圆。

[0095] 在本实施例中,定位部用于使墨盒安装及匹配于打印机上。在一实施方式中,定位部包括分别设置在盒体1下端两侧的定位凸块5,定位凸块5的宽度为1.3-3mm。该宽度范围的定位凸块5可使回收墨盒匹配不同的打印机,并且在回收墨盒安装于打印机时对回收墨盒的两个侧面形成良好的定位。

[0096] 进一步地,定位部包括设置在面盖4上的卡位6,卡位6能够使回收墨盒安装及定位于打印机。该卡位6用于使回收墨盒在安装于打印机时对回收墨盒的上端形成良好的定位。

[0097] 在一实施方式中,卡位6为可调卡位,在面盖4上设有长度大于可调卡位的凹槽41,可调卡位能够卡设于凹槽41的不同位置。具有可调卡位的回收墨盒能够匹配多种打印机,有利于提高回收墨盒的利用率。

[0098] 进一步地,盒体1的高度可以为37-45mm。具有该高度的盒体1能够安装于具有不同尺寸的盒体容置腔的打印机,从而提高回收墨盒的适用范围。

[0099] 本实施例的回收墨盒为一体式带头墨盒,可以理解的是,该回收墨盒还包括其它必要的常规部件,例如喷头8等,这些常规部件以本领域的常规方式与其它部件进行连接。

[0100] 本实施例的回收墨盒能够匹配多种打印机,并且在打印机上使用打印功能不受影响;此外,回收墨盒与具有与打印机墨盒安装部结构相异的墨盒安装部的打印机的匹配性好,定位稳定性高,回收墨盒的适用范围和回收利用率高,利用该回收墨盒进行打印时打印质量良好。

[0101] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

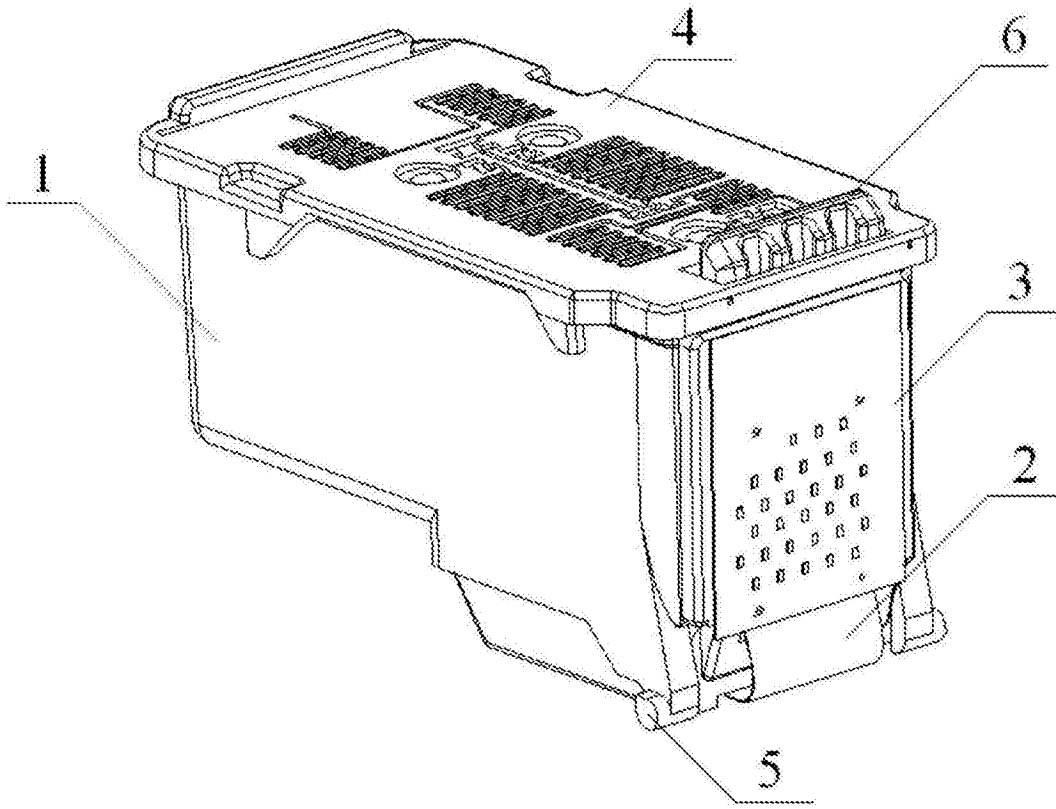


图1

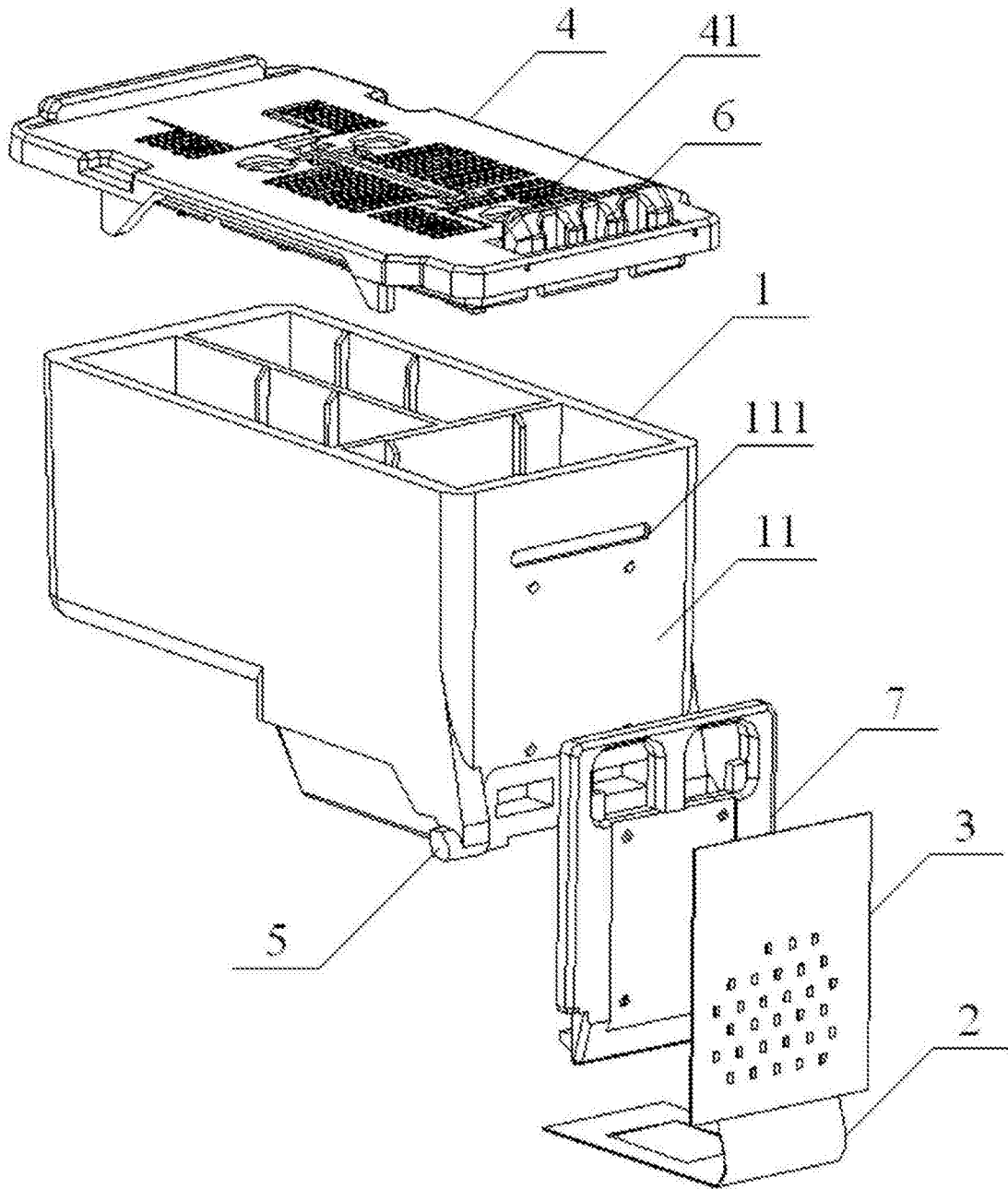


图2

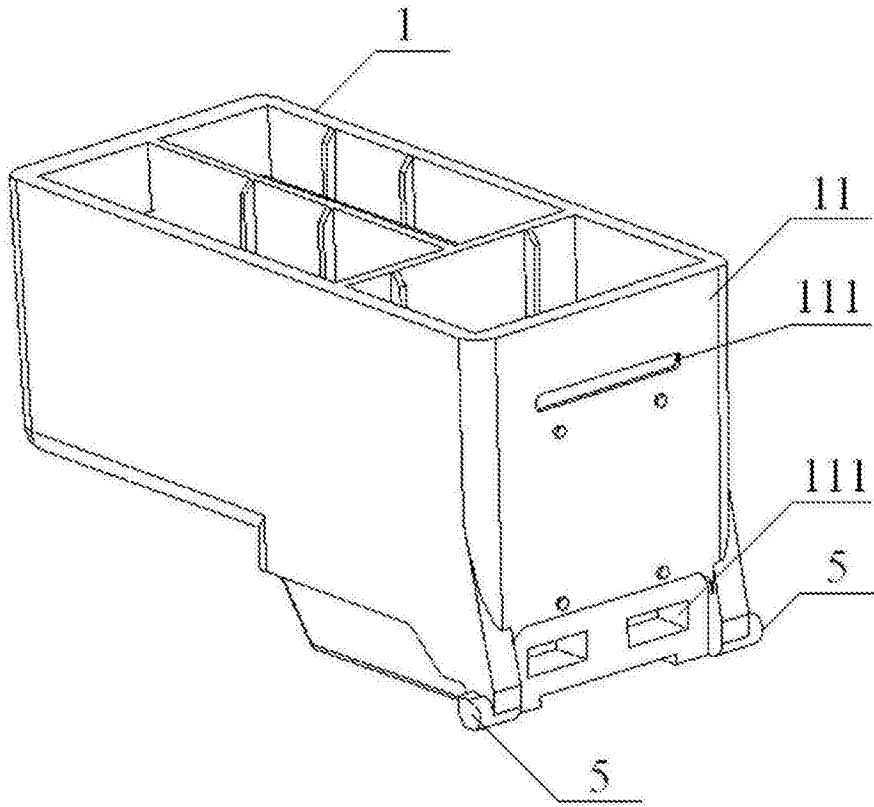


图3

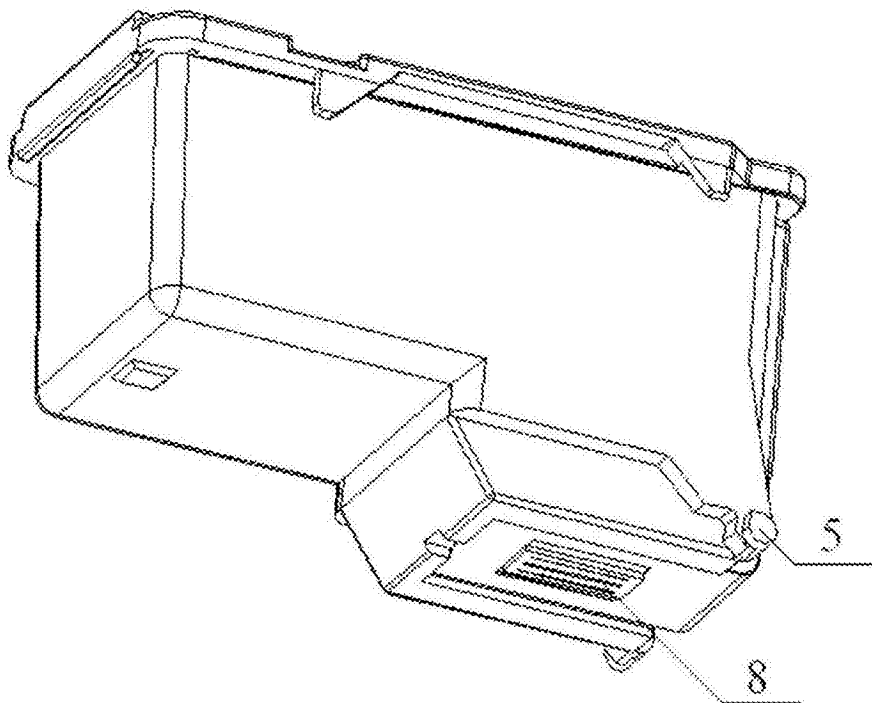


图4

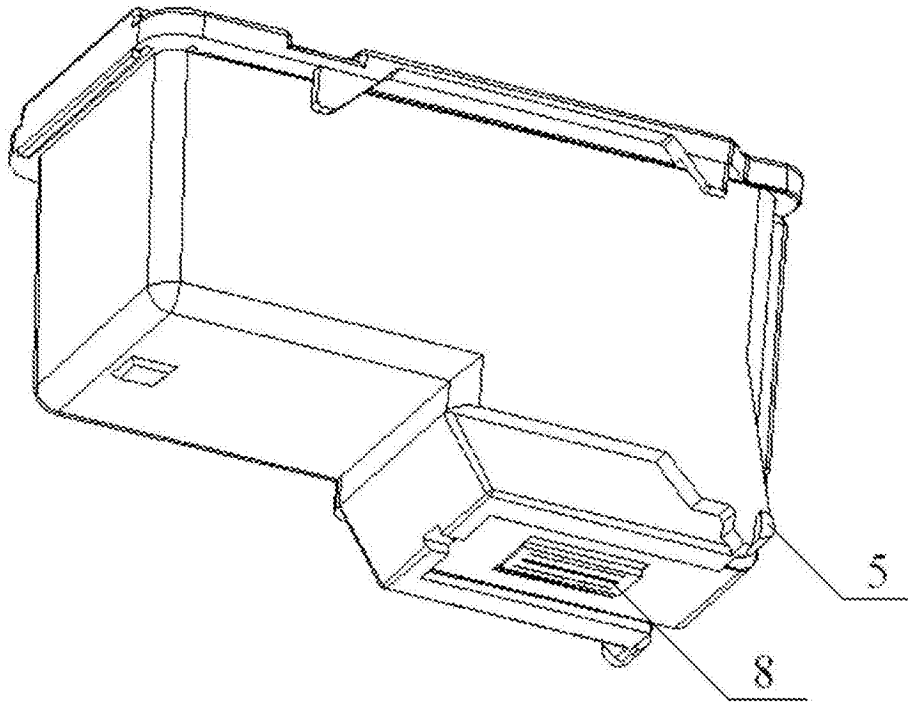


图5

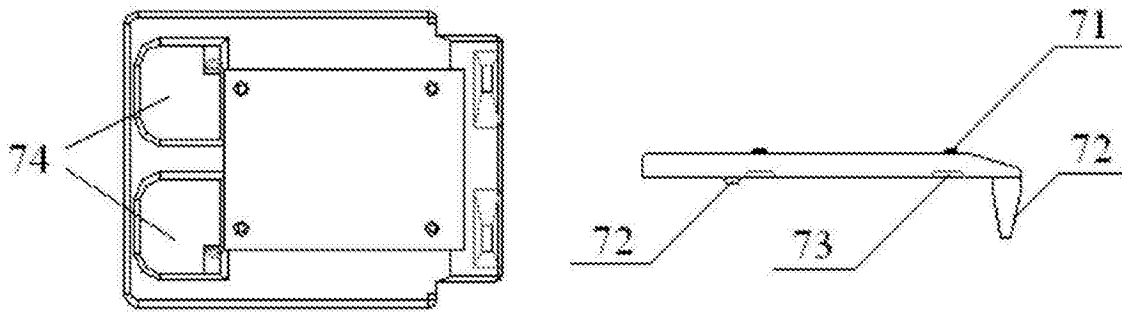


图6

图7

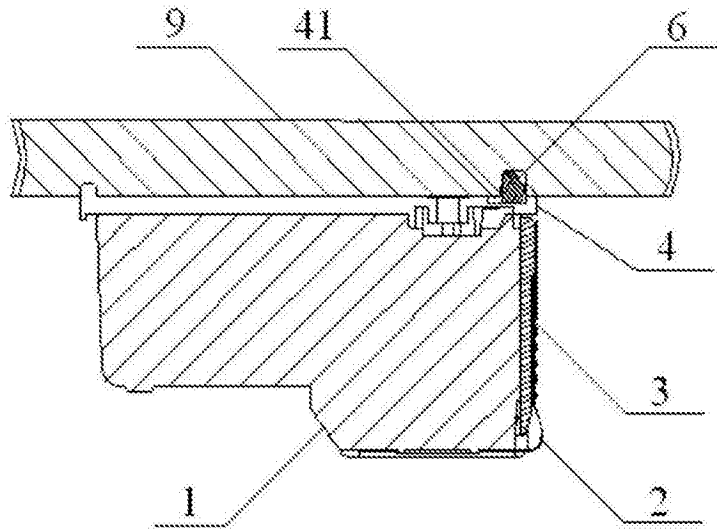


图8

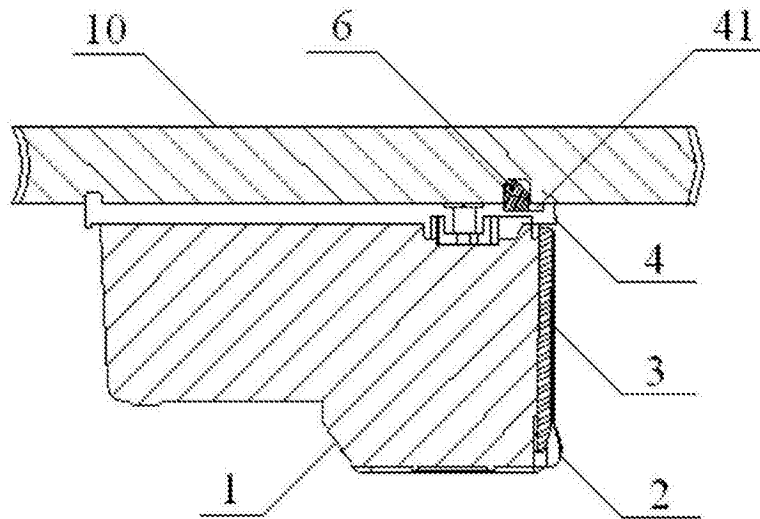


图9