



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202472249 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201220096579. 2

(22) 申请日 2012. 03. 15

(73) 专利权人 珠海市汇威打印机耗材有限公司
地址 519000 广东省珠海市香洲区前山明珠
南路 2007 号 4 栋 3 楼

(72) 发明人 林传江

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公
司 44214

代理人 王贤义

(51) Int. Cl.

G03G 15/08 (2006. 01)

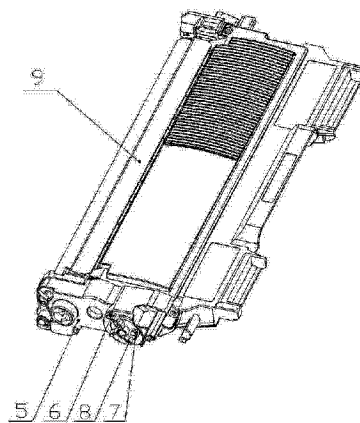
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

一种碳粉盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种碳粉盒,旨在提供一种结构简单、无需拆开齿轮端盖就可以使粉盒再生成功的碳粉盒。本实用新型包括计数齿(7)、粉盒主体(9)、与所述粉盒主体(9)侧部适配的齿轮端盖(5),所述计数齿(7)设在所述齿轮端盖(5)的外侧,所述计数齿(7)的内侧与所述粉盒主体(9)内部的传动机构传动连接,所述计数齿(7)的顶部设有至少一个卡脚(8),所述计数齿(7)的底部呈圆柱体状并与所述齿轮端盖(5)的内侧无干涉转动,所述齿轮端盖(5)的外侧设有用于定位所述卡脚(8)的限位块(6),所述限位块(6)能使所述计数齿(7)在认机旋转时停止在正确的位置上。本实用新型可广泛应用于碳粉盒领域。



1. 一种碳粉盒,包括计数齿(7)、粉盒主体(9)、与所述粉盒主体(9)侧部适配的齿轮端盖(5),所述计数齿(7)设在所述齿轮端盖(5)的外侧,所述计数齿(7)的内侧与所述粉盒主体(9)内部的传动机构传动连接,所述计数齿(7)的顶部设有至少一个卡脚(8),其特征在于:所述计数齿(7)的底部呈圆柱体状并与所述齿轮端盖(5)的内侧无干涉转动,所述齿轮端盖(5)的外侧设有用于定位所述卡脚(8)的限位块(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种碳粉盒,其特征在于:所述限位块(6)设为斜坡状。

一种碳粉盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种碳粉盒。

背景技术

[0002] 粉盒装机后打印机认机有两种方式，一是通过芯片计数认机，二是通过计数齿计数认机。其中，计数齿计数认机过程为：新粉盒装入打印机后，打印机驱动齿轮旋转，通过粉盒上的齿轮组带动计数齿转动，计数齿上部的卡脚拨打打印机的计数开关；计数齿上只有不到半圈齿形，计数齿转动半圈后被齿轮端盖内部的限位脚卡住，从而停在一固定位置，计数齿上部的一卡脚顶起打印机的计数开关；打印机认机完成，机器面板绿灯亮，准备就绪。当打印机粉盒使用寿命耗尽时，机器面板黄灯亮，提示粉盒寿命已尽，不能再继续打印，此时粉盒必须从打印机取出再生，加入碳粉，并使计数齿复位到初始位置；又或者计数齿计数满额而转动到卡死位置，同样需要将粉盒取出再生。

[0003] 然而现有技术下的碳粉盒，如图 1、图 2、图 3 所示，由于技术欠缺完善，寿命用尽的粉盒由于齿轮端盖 1 内部的限位卡脚 2 将计数齿 3 上的定位卡脚 4 卡住，计数齿 3 此时不能转动，工作人员只能把齿轮端盖 1 拆开才能将计数齿 3 安装回初始位置，粉盒才能再生成功。另外，现在的粉盒容量可以适当增加，然而碳粉盒的计数齿计数到一定时会自动卡死，这时也必须取出粉盒再生，方可更完全地利用粉盒内的碳粉。因此，每一次粉盒再生过程都必须按照这种工作步骤，而且拆卸碳粉盒这一过程一般也只有熟知碳粉盒的工作人员才能进行操作，极其不便利，显然给相关工作增添不少麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种结构简单、无需拆开齿轮端盖就可以使粉盒再生成功的碳粉盒。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是：本实用新型包括计数齿、粉盒主体、与所述粉盒主体侧部适配的齿轮端盖，所述计数齿设在所述齿轮端盖外侧，所述计数齿内侧与所述粉盒主体内部的传动机构传动连接，所述计数齿的顶部设有至少一个卡脚，所述计数齿的底部呈圆柱体状并与所述齿轮端盖的内侧无干涉转动，所述齿轮端盖的外侧设有用于定位所述卡脚的限位块。

[0006] 优选地，所述限位块设为斜坡状，便于所述卡脚越过所述限位块。

[0007] 本实用新型的有益效果是：由于本实用新型在现有技术的基础上取消了计数齿底部的定位卡脚，因此齿轮端盖内侧不能限制计数齿的旋转运动，而为了使计数齿在认机旋转时停止在固定位置顶住打印机开关，在齿轮端盖的外侧设有一限位块，使计数齿认机旋转时停止在正确位置。这种结构的碳粉盒，要使粉盒再生时不用拆开齿轮端盖，直接将计数齿逆时针旋转，使其越过限位块，回到初始位置使计数齿复位，粉盒就能再生成功；所述限位块设为斜坡状，可操作性更强。

附图说明

- [0008] 图 1 是现有技术下齿轮端盖内侧的结构示意图；
- [0009] 图 2 是现有技术下计数齿的结构示意图；
- [0010] 图 3 是现有技术下计数齿被齿轮端盖内侧限位的结构示意图；
- [0011] 图 4 是本实用新型齿轮端盖外侧的结构示意图；
- [0012] 图 5 是本实用新型计数齿的结构示意图；
- [0013] 图 6 是本实用新型计数齿被齿轮端盖外侧限位的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 4、图 5、图 6 所示，本实用新型涉及的是一种在现有技术下进行优化改进的碳粉盒结构，它包括粉盒主体 9、与所述粉盒主体 9 侧部适配的齿轮端盖 5，所述计数齿 7 设在所述齿轮端盖 5 的外侧，所述计数齿 7 的内侧与所述粉盒主体 9 内部的传动机构传动连接，打印机动作时，所述传动机构带动所述计数齿 7 转动；所述计数齿 7 比较现有技术的计数齿减少了定位卡脚，旋转运动时与所述齿轮端盖 5 内测无干涉；所述计数齿 7 的外侧设有三个卡脚 8，在所述齿轮端盖 5 的外侧设有用于定位所述卡脚 8 的限位块 6，所述限位块 6 能使所述卡脚 8 在所述计数齿 7 认机旋转时停止在正确的位置上，从而使打印机的粉盒再生成功。当打印机因粉盒内碳粉不足或者所述计数齿 7 达到卡死位置而停止工作时，只需将所述计数齿 7 往外侧拉动适当距离，然后将所述计数齿 7 逆时针旋转并使其越过所述限位块 6，回到初始位置使所述计数齿 7 复位，粉盒再生成功。将所述限位块 6 设为斜坡状，便于所述计数齿 7 越过所述限位块 6，完成复位动作。这种结构的碳粉盒的最大优点就是无需拆开所述齿轮端盖 5 就可以使粉盒再生成功，使用方便快捷，可操作性强。

[0015] 综上所述，本实用新型可广泛应用于碳粉盒领域。

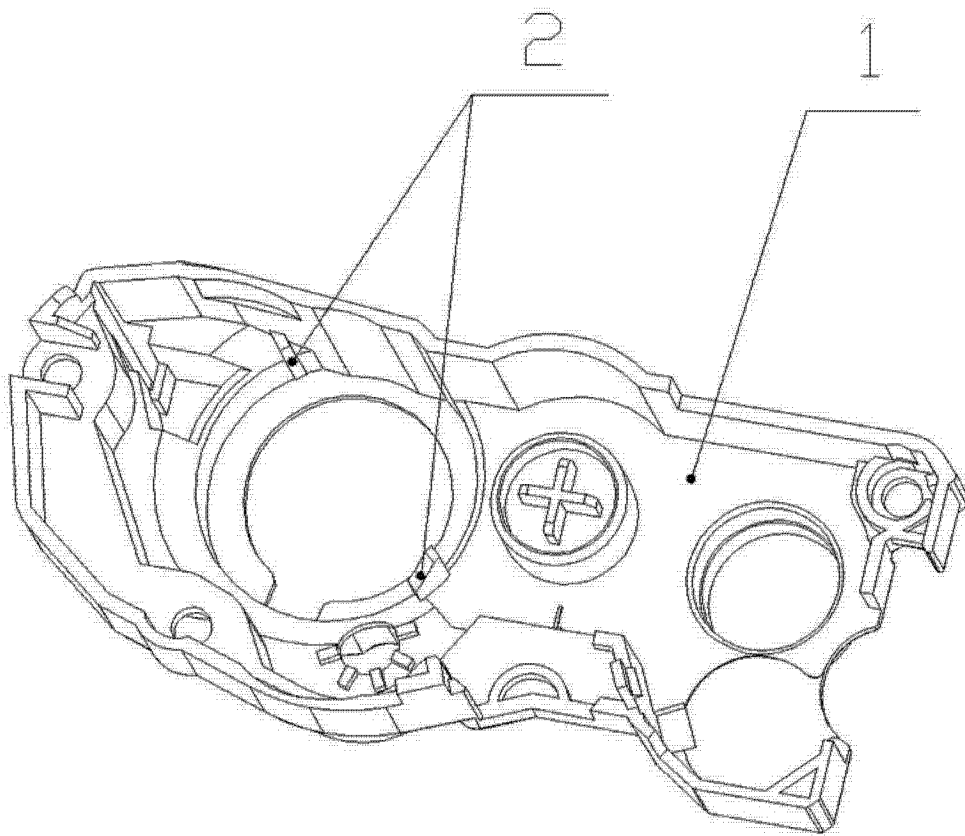


图 1

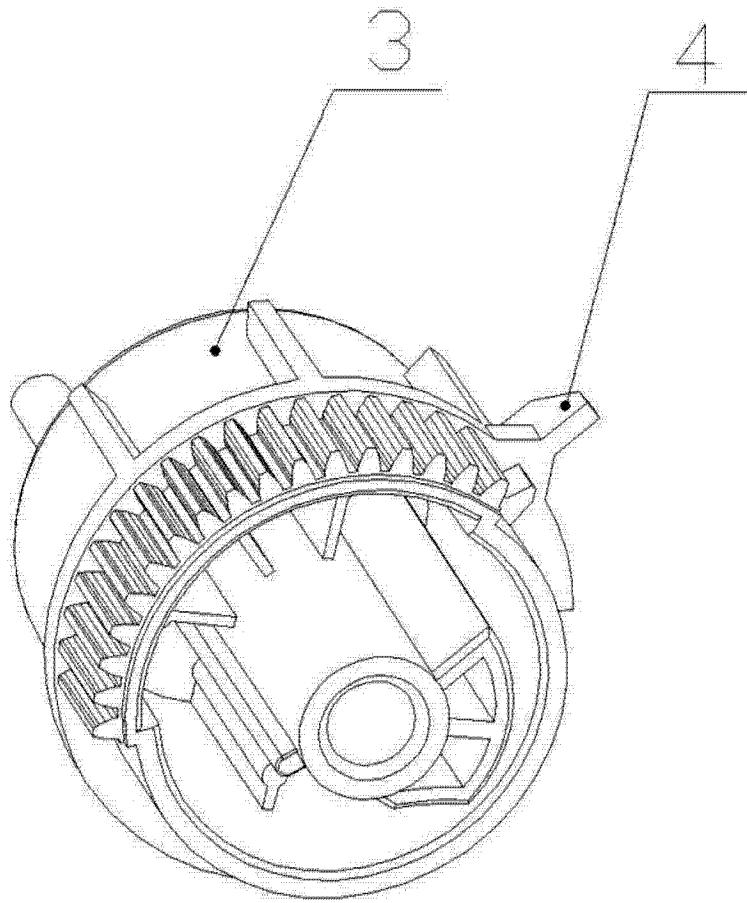


图 2

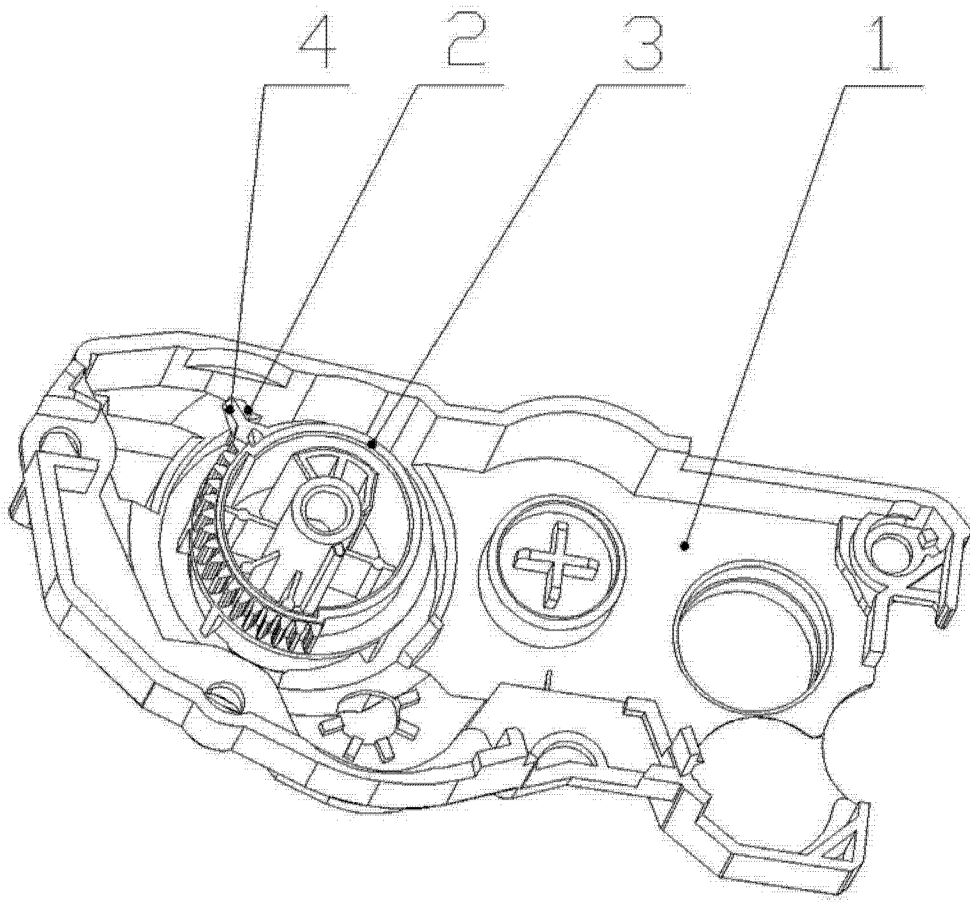


图 3

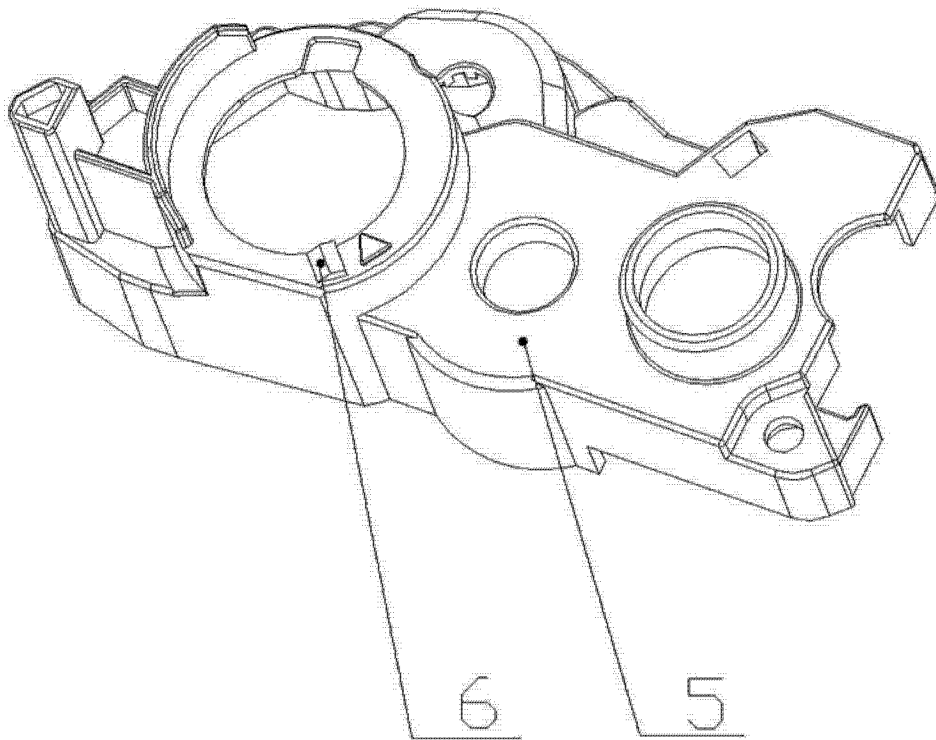


图 4

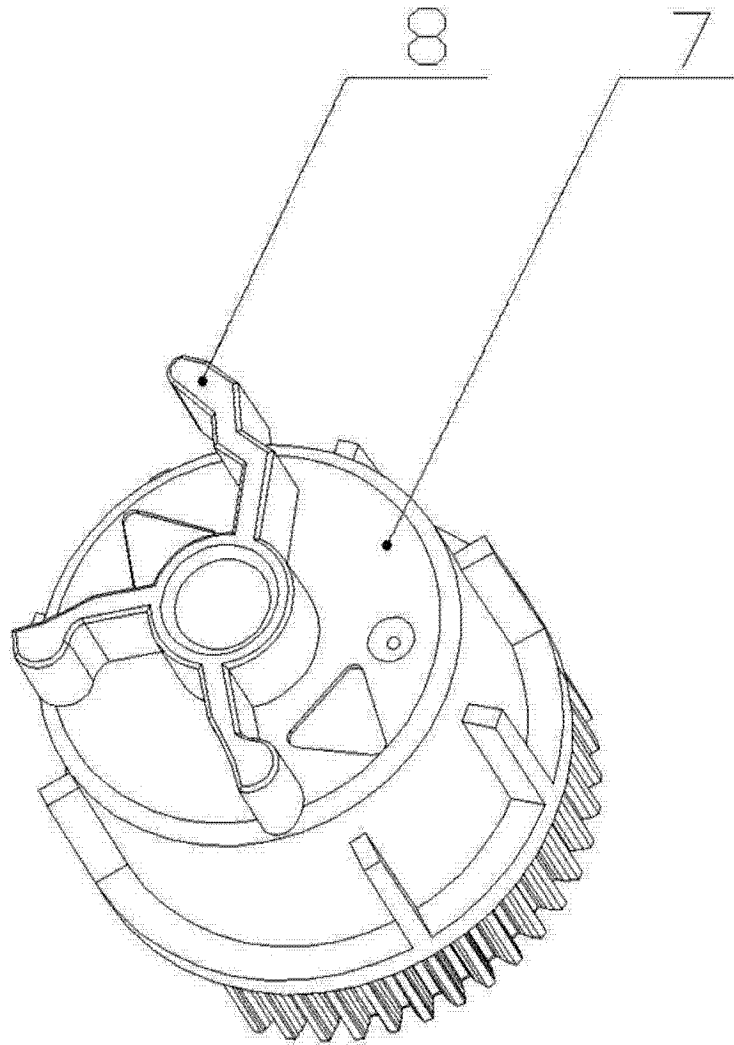


图 5

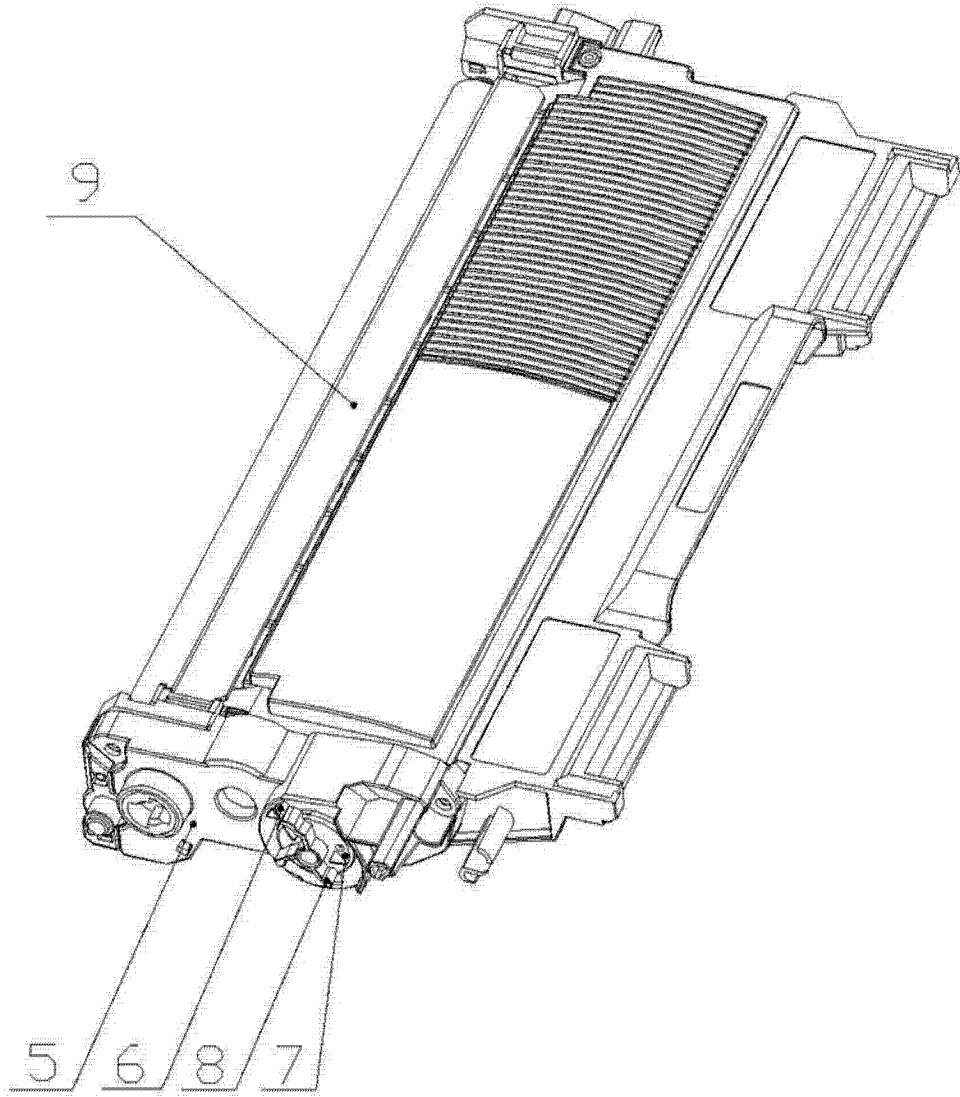


图 6