



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848900 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 01

(21) 申请号 201020533944. 2

(22) 申请日 2010. 09. 17

(73) 专利权人 富美科技有限公司

地址 250306 山东省济南市济南经济开发区
(长清平安) 富美路

(72) 发明人 刘丽丽

(51) Int. Cl.

B26F 3/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

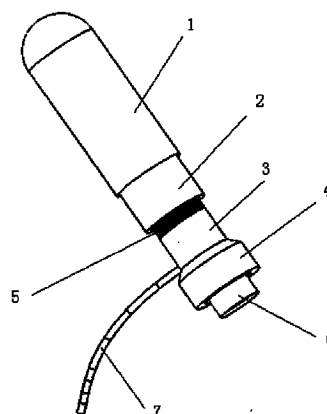
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种开孔装置

(57) 摘要

一种开孔装置, 该装置包括加热体和切割器件装置两部分, 该两部分可以拧合在一起, 所述加热体内部装有温控单元, 温控单元可以根据操作需要对注塑件的材质进行温度调节, 加热体底部有一嵌套链接口, 由内外两部分组成, 两部分可以在外力的作用下相互滑动, 用来控制本开孔装置的开关, 所述的切割装置外部为隔热材料做成的隔热筒, 下部装有切割器件。该发明装置因为加热体包括温控单元, 可以适用于不同材质的硒鼓粉仓, 使用起来更加安全、灵活、方便。



1. 一种开孔装置,其特征在于,该装置包括加热体和切割器件装置两部分,该两部分可以拧合在一起,所述加热体内部装有温控单元,温控单元可以根据操作需要对注塑件的材质进行温度调节,加热体底部有一嵌套链接口,由内外两部分组成,两部分可以在外力的作用下相互滑动,用来控制本开孔装置的开关,所述的切割装置外部为隔热材料做成的隔热筒,下部装有切割器件。

2. 如权利要求 1 所述的开孔装置,其特征在于,加热体内部装有温控单元、加热杆、线圈三个部分,加热杆上缠有线圈,在线圈通电的时候可以对加热杆加热,温控单元同样和线圈相连。

3. 如权利要求 1 所述的开孔装置,其特征在于,加热体底部的嵌套链接口外部为加热体外壳,嵌套链接口内部与加热杆连为一体,该连接扣为梯形结构且所述嵌套借口的外部有螺旋形结构。

4. 如权利要求 1 所述的开孔装置,其特征在于,切割器件延伸到隔热筒内部且具有螺旋型结构,当切割装置与加热体相扣合时,该切割器件的延伸部分恰好与加热杆底部相结合,所述隔热筒内部中空,且在加热体装入切割装置时,两部分恰好吻合。

5. 如权利要求 1 所述的开孔装置,其特征在于,切割装置与供电电源及加热体内的线圈连接,该加热装置的控制开关就装置在该嵌套借口部位,当加热体装入切割装置且两者相互吻合时,通过向下按压加热体就可使整个装置供电。

一种开孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开孔装置,特别适用于激光打印机用硒鼓粉仓的开孔装置。

背景技术

[0002] 激光打印机用硒鼓在设计上是一次性消耗品,而硒鼓中 80% 为塑料制品,因塑料上百年也不会腐烂,同时留在盒中的残粉也是污染源,因而如果随处丢弃硒鼓,将会严重污染我们的生活环境;并且一次性消耗品的设置加大了客户的打印成本。打印成本的昂贵和对环境的破坏刺激了硒鼓再生行业的兴起。

[0003] 由于硒鼓原装厂家的一次性设置,在硒鼓再生过程中,在硒鼓粉仓外壳上开一加粉孔成为再生工艺中必要的环节。现阶段的硒鼓粉仓钻孔方法主要由两种方法,其中一种为机械钻孔,其缺点是该方法钻孔会产生大量废屑,而废屑极易进入粉仓对其他部件造成污染,并且在钻孔时,机器产生的振动对硒鼓整体也会造成损害。另一种方法如专利 02159046.X 所述,采用简易加温装置对硒鼓粉仓进行处理,但是采用该装置进行处理时存在温度不可控的缺点。

发明内容

[0004] 为了克服现有硒鼓钻孔技术的不足,本实用新型提供一种更加安全、灵活、方便的钻孔装置。

[0005] 本实用新型所涉及的开孔装置是在开孔装置内部装有温控单元,可以根据塑料的不同材质自由选择温度,利用高温将硒鼓粉仓等需开孔部位的塑料融化来实现对硒鼓粉仓开孔的。该装置包括:加热体和切割器件装置两部分,该两部分可以拧合在一起。

[0006] 所述加热体内部包括温控单元、加热杆、线圈三个部分。加热杆上缠有线圈,在线圈通电的时候可以对加热杆加热。温控单元同样和线圈相连,可以根据操作需要对注塑件的材质进行温度调节。加热体底部有一嵌套链接口,由内外两部分组成,两部分可以在外力的作用下相互滑动,用来控制本开孔装置的开关。其中,嵌套链接口外部为加热体外壳,嵌套链接口内部与加热杆连为一体,该连接扣为梯形结构且所述嵌套借口的外部有螺旋形结构。

[0007] 所述的切割装置外部为隔热材料做成的隔热筒,下部装有切割器件。该切割器件延伸到隔热筒内部且具有螺旋型结构,当切割装置与加热体相扣合时,该切割器件的延伸部分恰好与加热杆底部相结合。所述隔热筒内部中空,且在加热体装入切割装置时,两部分恰好吻合。

[0008] 切割装置与供电电源及加热体内的线圈连接,该加热装置的控制开关就装置在该嵌套借口部位,当加热体装入切割装置且两者相互吻合时,通过向下按压加热体就可使整个装置供电。加热体内的温控单元可以根据按压程度的不同自行调节加热杆的温度。加热杆加热后将热度传到切割器件中,进而可以通过切割器件对操作对象进行切割

[0009] 该实用新型装置因为加热体包括温控单元,可以适用于不同材质的硒鼓粉仓,使

用起来更加安全、灵活、方便。

附图说明

[0010] 下面参照附图对本实用新型所提及的开孔装置作进一步说明。

[0011] 图 1 是开孔装置的整体示意图；

[0012] 图 2 是开孔装置的加热体示意图；

[0013] 图 3 是开孔装置的切割器件装置示意图。

[0014] 如图所示,1、加热体外壳,2、加热杆,3、切割器件延伸部分,4、隔热筒,5、切割装置上的螺旋,6、切割器件。

具体实施方式

[0015] 如图 2 所示,加热体底部有一嵌套链接口,由内外两部分组成,加热体底部的嵌套链接口外部为加热体外壳(1),嵌套链接口内部与加热杆(2)连为一体,该连接扣为梯形结构且所述嵌套借口的外部有螺旋形结构。

[0016] 如图 3 所示,切割器件延伸到隔热筒内部,该切割器件延伸部分(3)具有螺旋型结构,即切割装置上的螺旋(5)所述的切割装置外部为隔热材料做成的隔热筒(4),下部装有切割器件(6)。

[0017] 如图 1 所示,该装置包括加热体和切割器件装置两部分,所述隔热筒(4)内部中空,且在加热体装入切割装置时,两部分恰好吻合,切割器件延伸部分(3)恰好与加热杆(2)底部拧合在一起。

[0018] 本实用新型通过以下步骤完成对硒鼓粉仓的开孔：

[0019] 先将加热体放入切割装置内部,使切割器件延伸部分(3)与加热杆(2)底部拧合在一起。下压加热体,并根据硒鼓注塑件性质确定按压量,以设定温控单元的温度,此时开关打开,电流通过温控单元对线圈加热,又把热量传递给加热杆(2)。因切割器件(6)连接加热杆,加热杆(2)可以把热量传递给切割器件(6)。之后将切割件在预定位置进行定位,当切割件的温度升高到设定温度后,迅速将切割件的边压到硒鼓粉仓的预定表面上,直到切割器件(6)将预定表面熔透,拔出切割件。切割器件装置上的隔热筒(4)隔热硒鼓粉仓其他部位,防止被切割器件(6)融化。

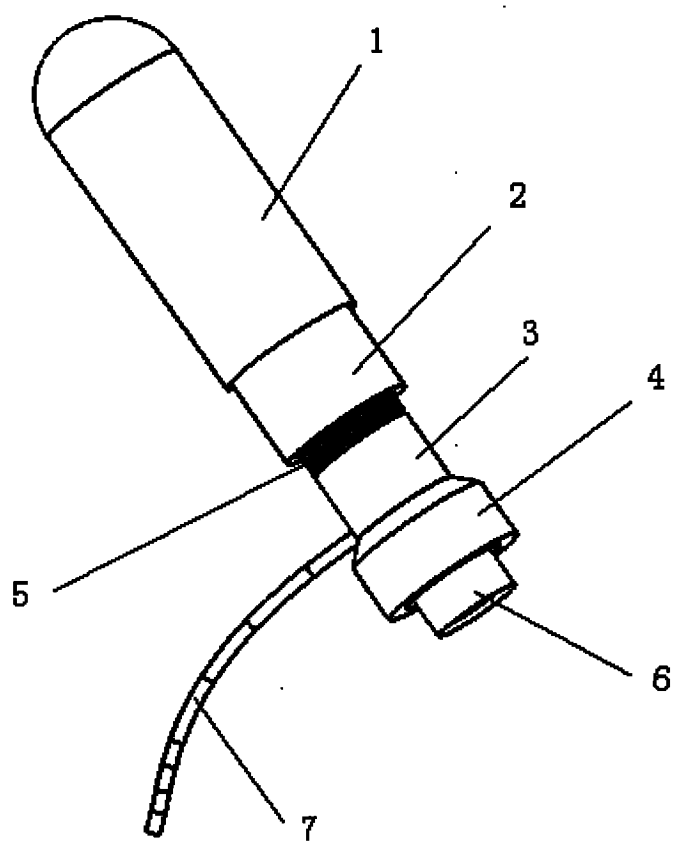


图 1

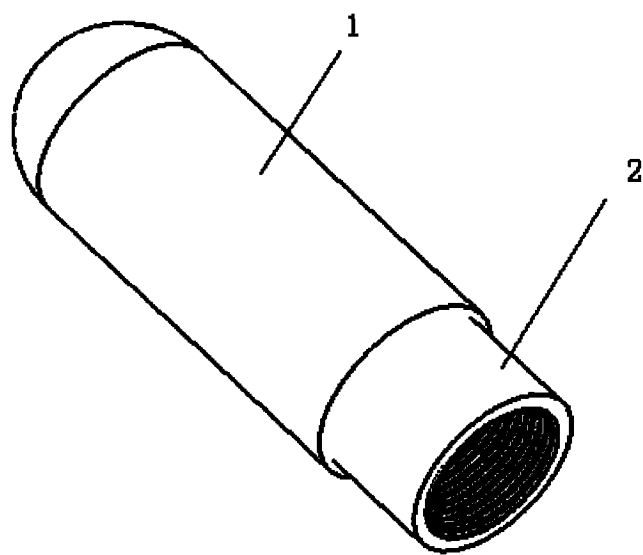


图 2

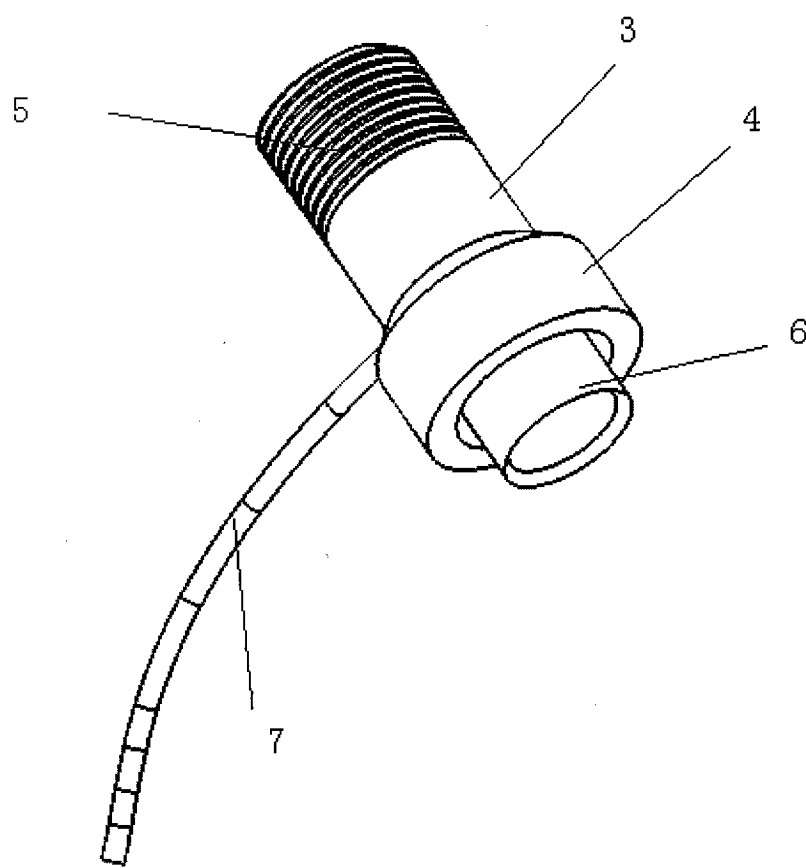


图 3