



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202494866 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201120534696. 8

(22) 申请日 2011. 12. 20

(73) 专利权人 杭州普之韵科技有限公司

地址 310011 浙江省杭州市拱墅区美都广场
商铺 36 号

(72) 发明人 吉占稳

(74) 专利代理机构 北京青松知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11384

代理人 郑青松

(51) Int. Cl.

G03G 15/08(2006. 01)

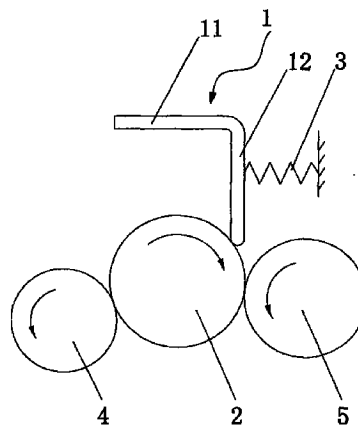
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种硒鼓控粉机构

(57) 摘要

本实用新型涉及激光打印机、复印机配件技术领域,具体的说,是涉及一种用于激光打印机中的硒鼓控粉机构。一种硒鼓控粉机构,包括控粉刀,所述控粉刀由安装部与工作部组成,所述工作部的自由端与显影辊接触,所述控粉刀工作部的一侧设有弹性件。本实用新型克服了现有技术的缺陷,能够长久的保持出粉的均匀性与厚度的一致性;结构简单,容易实现。



1. 一种硒鼓控粉机构,包括控粉刀,所述控粉刀由安装部与工作部组成,所述工作部的自由端与显影辊接触,其特征在于:所述控粉刀工作部的一侧设有弹性件。

2. 根据权利要求1所述的硒鼓控粉机构,其特征在于:所述弹性件为弹簧或扭簧。

3. 根据权利要求1或权利要求2所述的硒鼓控粉机构,其特征在于:由所述控粉刀及弹性件组成的组件包括两组,两组组件分别位于显影辊的上方和下方,两组组件关于显影辊的轴线对称。

4. 根据权利要求3所述的硒鼓控粉机构,其特征在于:所述位于显影辊上方的控粉刀的自由端与显影辊的接触部为金属件,所述位于显影辊下方的控粉刀的自由端与显影辊的接触部为橡胶件。

5. 根据权利要求1或权利要求2所述的硒鼓控粉机构,其特征在于:所述控粉刀工作部的自由端倒有圆角。

一种硒鼓控粉机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光打印机、复印机配件技术领域，具体的说，是涉及一种用于激光打印机中的硒鼓控粉机构。

背景技术

[0002] 现有技术中的打印机、复印机的主要工作原理为：

[0003] 将待打印或者复印的图像或者文字在感光鼓的表面形成静电潜像，然后用显影剂对该静电潜像进行显影，即在有图像或者文字的区域填充均匀的显影剂，最后，将经过显影剂填充的图像或者文字转印到介质上，再经过定影即可。

[0004] 现有技术中的显影装置多采用显影辊，即磁辊，磁辊由磁芯和套装在磁芯外面的套筒组成，工作时，墨粉由于受到磁场力的作用吸附在套筒表面，并随着控粉装置转动而在套筒表面形成一定厚度的墨粉，然后墨粉运动到感光鼓的静电潜像区域。墨粉等显影剂在显影辊表面的厚度与均匀度，将直接影响感光鼓上形成的图像质量，最终影响打印效果。

[0005] 因此，需要使用控粉机构来对出粉量进行适时的调节，即尽可能的保证出粉的厚度与均匀度相一致。

[0006] 控粉机构一般是通过出粉刀与磁辊接触来保证出粉的均匀度，但是随着时间的推移，出粉刀与磁辊均有一定的磨损，出粉的均匀度与厚度也会受到影响。

[0007] ZL201020572935.4 的实用新型专利公开了“一种用于激光打印机硒鼓中的控粉装置”，该实用新型通过在刀架上设置海绵状弹性体，并且在海绵状弹性体的表面包覆薄膜的方式，对出粉进行调节。该实用新型专利通过利用海绵状弹性体的弹性形变来对刀架、海绵状弹性体本身的加工误差或者装配误差进行补偿，相较于现有技术，确实一定程度上做了改进。

[0008] 但是，上述专利仍然存在一定的缺陷，即海绵状弹性体表面包覆的薄膜与海绵状弹性体本身仍然会发生磨损，从而影响后期出粉的均匀性与厚度的一致性。

[0009] 因此，为了克服现有技术的不足，适应现实的需要，有必要设计一种新型的控粉机构，旨在长期保持出粉的均匀性与厚度的一致性。

实用新型内容

[0010] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，适应现实的需要，提供一种硒鼓控粉机构。

[0011] 为了实现本实用新型的目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0012] 一种硒鼓控粉机构，包括控粉刀，所述控粉刀由安装部与工作部组成，所述工作部的自由端与显影辊接触，所述控粉刀工作部的一侧设有弹性件。

[0013] 所述弹性件为弹簧或扭簧。

[0014] 由所述控粉刀及弹性件组成的组件包括两组，两组组件分别位于显影辊的上方和下方，两组组件关于显影辊的轴线对称。

[0015] 所述位于显影辊上方的控粉刀的自由端与显影辊的接触部为金属件,所述位于显影辊下方的控粉刀的自由端与显影辊的接触部为橡胶件。

[0016] 所述控粉刀工作部的自由端倒有圆角。

[0017] 本实用新型的有益效果在于:

[0018] 1. 克服了现有技术的缺陷,能够长久的保持出粉的均匀性与厚度的一致性;以及

[0019] 2. 结构简单,容易实现。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的使用原理图之一;以及

[0021] 图2为本实用新型的使用原理图之二。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明:

[0023] 实施例一:参见图1。

[0024] 一种硒鼓控粉机构,包括控粉刀1,所述控粉刀由安装部11与工作部12组成,所述工作部12的自由端与显影辊2接触,所述控粉刀工作部12的一侧设有弹性件。

[0025] 所述弹性件为弹簧或扭簧,本实施例中,弹性件为弹簧3。

[0026] 本实用新型采用位于控粉刀1的工作部12一侧的弹簧来对控粉刀与磁辊之间的接触压力进行控制,并且能够长久的保持出粉的均匀性与厚度的一致性。

[0027] 容易想到的是,弹簧3可以被扭簧取代,来实现基本相同的功能。

[0028] 图中,4为送粉辊,5为感光鼓。墨粉在送粉辊4的滚动下,被输送到显影辊2的表面,然后墨粉带有一定静电,在电场力的作用下,运动到感光鼓5的表面,从而对感光鼓5上的静电潜像进行显影。送粉辊4、显影辊2、感光鼓5的转动方向如图所示。

[0029] 实施例二:参见图2。

[0030] 本实施例与实施例一基本相同,其相同之处不赘述,不同之处仅在于,本实施例中,所述控粉刀1及弹簧3包括两组且对称设于显影辊2的上、下方。

[0031] 所述位于显影辊上方的控粉刀的自由端与显影辊的接触部为金属件,所述位于显影辊下方的控粉刀的自由端与显影辊的接触部为橡胶件。双刀的结构设计,采用金属刀片与橡胶刀片的优势互补,既克服了金属刀片易磨损的缺点,同时又克服了橡胶刀片与碳粉摩擦带电性不高的缺陷。

[0032] 所述控粉刀工作部12的自由端倒有圆角,圆角的结构设计主要是为了减少控粉刀工作部12的磨损。

[0033] 本实用新型的实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

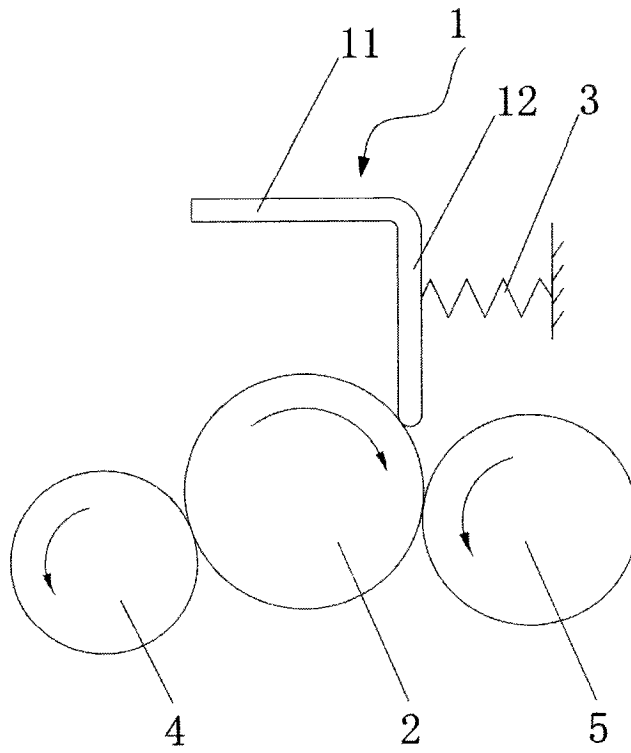


图 1

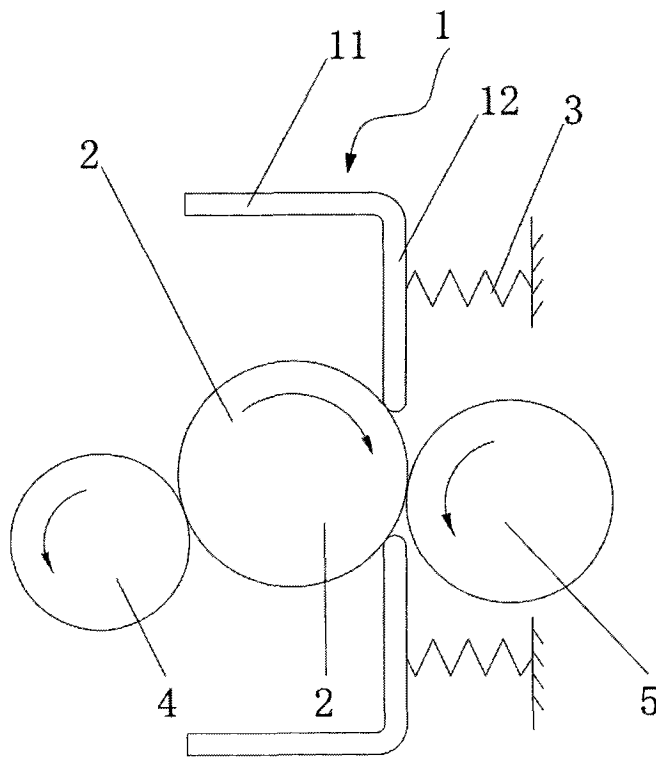


图 2