



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103029325 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201110458697. 3

(22) 申请日 2011. 12. 31

(71) 申请人 江苏方邦机械有限公司

地址 215131 江苏省苏州市相城开发区澄波
路 999 号

(72) 发明人 方建设 方顺锦 方顺杰 赵明忠
殷新奇 程继先

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 陶海锋

(51) Int. Cl.

B31B 1/25(2006. 01)

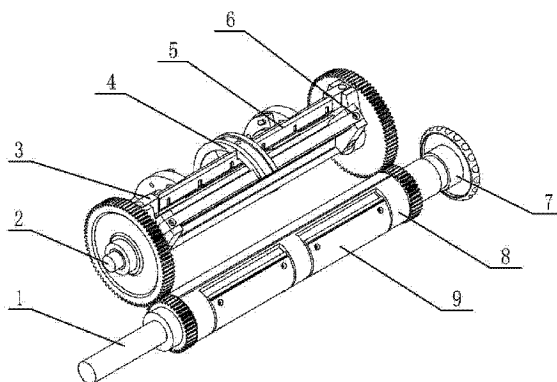
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种纸袋机底部压痕底辊调节装置

(57) 摘要

本发明公开了一种纸袋机底部压痕底辊调节装置,底辊调节套套设在底辊轴上,底辊调节套上设有开孔,底辊固定板位于底辊调节套的开孔处且固定在底辊轴上,底辊固定板上设有刻槽,调节手轮与底辊调节套一端固定连接,底辊轴和底辊调节套经锁紧机构固定;压辊调节套套设在压辊轴上,压辊调节套上设有开口,压痕刀位于压辊调节套的开口处并经压痕刀固定座固定在压辊轴上;压辊轴和底辊轴上设有互相啮合的齿轮,压辊调节套和底辊调节套上设有互相啮合的齿轮。本发明在改变纸袋规格时,不需要更换底辊,既降低了成本,又加快了调整速度,压痕效果理想,使用寿命长。



1. 一种纸袋机底部压痕底辊调节装置,由互相配合的底辊组件和压辊组件构成,其特征在于:所述底辊组件包括底辊轴(1)、底辊调节套(8)、底辊固定板(9)和调节手轮(7),所述底辊调节套(8)套设在底辊轴(1)上,底辊调节套(8)上设有开孔,所述底辊固定板(9)位于底辊调节套(8)的开孔处且固定在底辊轴(1)上,底辊固定板(9)上设有刻槽,所述调节手轮(7)与底辊调节套(8)一端固定连接,底辊轴(1)和底辊调节套(8)经锁紧机构固定;所述压辊组件包括压辊轴(2)、压辊调节套(3)和压痕刀(5),压辊调节套(3)套设在压辊轴(2)上,压辊调节套(3)上设有开口,压痕刀(5)位于压辊调节套(3)的开口处并经压痕刀固定座(6)固定在压辊轴(2)上;压辊轴(2)和底辊轴(1)上设有互相啮合的齿轮,压辊调节套(3)和底辊调节套(8)上设有互相啮合的齿轮。

2. 根据权利要求1所述的纸袋机底部压痕底辊调节装置,其特征在于:在所述压辊组件中设有中间导料轮(4),该中间导料轮(4)与压辊调节套(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的纸袋机底部压痕底辊调节装置,其特征在于:所述锁紧机构包括锁紧环(10)和锁紧螺母(11),所述锁紧环(10)套设在底辊轴(1)一端,锁紧环(10)外周设有锥台状的外斜面,底辊调节套(8)一端设有与该外斜面配合的内斜面,在锁紧状态下,斜面间卡紧配合,所述锁紧螺母(11)位于锁紧环(10)的外侧,与底辊轴(1)端部螺纹配合。

一种纸袋机底部压痕底辊调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种包装袋制造机械,具体涉及一种在纸袋制作过程中对实现纸袋底部压痕的底辊进行调节的装置。

背景技术

[0002] 由于环保的要求,塑料袋的使用受到限制,纸袋因环保、美观、携带方便等优点,被广泛应用于商品的外包装和人们的日常生活中。在自动化制作纸袋时,需要通过压痕处理实现纸袋底部成型。压痕的实现装置中包括有底辊和压辊,底辊用于带动原纸运动,压辊上设有压痕刀,通过压辊和底辊的相对转动,在所需位置处由压痕刀压迫原纸形成压痕。

[0003] 由于不同的纸袋长度和纸部大小规格不同,因此,要求压痕的相对位置也会发生变化。

[0004] 目前,方底纸袋机传统底部压痕方式有两种:1、压痕底辊为橡胶辊,由于橡胶较软,压痕效果不理想,而且容易损坏;2、压痕底辊为刻槽钢辊,每更换一种规格,都要更换刻槽钢辊,而且压痕规格都是以5和10的倍数计算,制袋规格具有局限性、效率低,成本高。

[0005] 因此,如何使压痕刀和底辊配合,能够方便地改变压痕的位置,对于实现自动化方底纸袋制作具有重要的意义。

发明内容

[0006] 本发明的发明目的是提供一种纸袋机底部压痕底辊调节装置,在不需要更换压痕底辊的前提下,方便地实现压痕刀和压痕底辊的配合位置调节。

[0007] 为达到上述发明目的,本发明采用的技术方案是:一种纸袋机底部压痕底辊调节装置,由互相配合的底辊组件和压辊组件构成,所述底辊组件包括底辊轴、底辊调节套、底辊固定板和调节手轮,所述底辊调节套套设在底辊轴上,底辊调节套上设有开孔,所述底辊固定板位于底辊调节套的开孔处且固定在底辊轴上,底辊固定板上设有刻槽,所述调节手轮与底辊调节套一端固定连接,底辊轴和底辊调节套经锁紧机构固定;所述压辊组件包括压辊轴、压辊调节套和压痕刀,压辊调节套套设在压辊轴上,压辊调节套上设有开口,压痕刀位于压辊调节套的开口处并经压痕刀固定座固定在压辊轴上;压辊轴和底辊轴上设有互相啮合的齿轮,压辊调节套和底辊调节套上设有互相啮合的齿轮。

[0008] 上述技术方案中,在所述压辊组件中设有中间导料轮,该中间导料轮与压辊调节套固定连接。

[0009] 优选的技术方案,所述锁紧机构包括锁紧环和锁紧螺母,所述锁紧环套设在底辊轴一端,锁紧环外周设有锥台状的外斜面,底辊调节套一端设有与该外斜面配合的内斜面,在锁紧状态下,斜面间卡紧配合,所述锁紧螺母位于锁紧环的外侧,与底辊轴端部螺纹配合。

[0010] 上述技术方案的工作原理是:在调节过程中,首先放松锁紧机构,通过调节手轮带动底辊调节套旋转,从而改变底辊轴和底辊调节套的相对位置;因为底辊调节套上的齿轮

与压辊调节套上的齿轮处于啮合状态,所以压辊调节套也随之旋转,压辊轴与压辊调节套的相对位置也被同步改变,达到了一次调节压辊和底辊的目的。而锁紧机构锁紧后,底辊调节套与底辊轴被固定连接,在使用中同步转动,并通过相对应的齿轮带动压辊轴和压辊调节套同步转动。

[0011] 由于上述技术方案运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

1. 本发明创造性地将底辊分成套设在一起的底辊轴和底辊调节套,将压辊分成套设在一起的压辊轴和压辊调节套,从而,可以通过调节轴和调节套之间的相对位置,改变压痕刀和刻槽的相对位置,在改变纸袋规格时,不需要更换底辊,既降低了成本,又加快了调整速度。

[0012] 2. 本发明通过两对互相啮合的齿轮,将压辊轴和底辊轴啮合,将压辊调节套和底辊调节套啮合,只需要一步调节,即可同时实现底辊刻槽位置和压痕刀位置的调整,调节方便快速。

[0013] 3. 由于通过位置调节适应不同纸袋规格,底辊固定板可以采用钢板制作,压痕效果理想,使用寿命长。

附图说明

[0014] 图 1 是实施例中纸袋机底部压痕底辊可调装置立体示意图。

[0015] 图 2 是图 1 装置的俯视图,局部剖视。

[0016] 图 3 是图 2 的右视图,局部剖视。

[0017] 其中,1、底辊轴;2、压辊轴;3、压辊调节套;4、中间导料轮;5、压痕刀;6、压痕刀固定座;7、调节手轮;8、底辊调节套;9、底辊固定板;10、锁紧环;11、锁紧螺母。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述:

实施例一:参见附图 1 至图 3 所示,一种纸袋机底部压痕底辊调节装置,由互相配合的底辊组件和压辊组件构成,所述底辊组件包括底辊轴 1、底辊调节套 8、底辊固定板 9 和调节手轮 7,所述底辊调节套 8 套设在底辊轴 1 上,底辊调节套 8 上设有开孔,所述底辊固定板 9 位于底辊调节套 8 的开孔处且固定在底辊轴 1 上,底辊固定板 9 上设有刻槽,所述调节手轮 7 与底辊调节套 8 一端固定连接,底辊轴 1 和底辊调节套 8 经锁紧机构固定;所述压辊组件包括压辊轴 2、压辊调节套 3、压痕刀 5 和中间导料轮 4,压辊调节套 3 套设在压辊轴 2 上,压辊调节套 3 上设有开口,压痕刀 5 位于压辊调节套 3 的开口处并经压痕刀固定座 6 固定在压辊轴 2 上,中间导料轮 4 与压辊调节套 3 固定连接;压辊轴 2 和底辊轴 1 上设有互相啮合的齿轮,压辊调节套 3 和底辊调节套 8 上设有互相啮合的齿轮。

[0019] 本实施例中,所述锁紧机构包括锁紧环 10 和锁紧螺母 11,所述锁紧环 10 套设在底辊轴 1 一端,锁紧环 10 外周设有锥台状的外斜面,底辊调节套 8 一端设有与该外斜面配合的内斜面,在锁紧状态下,斜面间卡紧配合,所述锁紧螺母 11 位于锁紧环 10 的外侧,与底辊轴 1 端部螺纹配合。

[0020] 当开始调节时,先松开调节手轮轴端锁紧螺母(调节手轮轴端锥轮设计,螺母锁紧后底辊轴与底辊调节套被固定),转动调节手轮,由于底辊调节套与调节手轮固定,所以底

辊调节套开始转动；所述底辊固定板固定在底辊轴上，底辊轴由于锁紧螺母的放松而位置保持不变，因此在调节手轮转动时，底辊调节套和底辊固定板的相对位置发生了改变。所述压辊部件与底辊部件通过齿轮传动连接在一起，当调节手轮转动时带动齿轮旋转，同时压辊调节套开始运动，带动中间导料轮转动，而压痕刀固定座、压痕刀与压辊轴固定连接，其相对刻槽的位置发生了改变。

[0021] 所述压痕部件的主动动力由主机提供，压辊组件和底辊组件由齿轮连接。所述当调节手轮轴端螺母被锁紧后，底辊调节套、底辊轴成为一个整体一起运动，同时带动压辊轴及其压辊调节套也一起运动，从而实现底部压痕的动作。

[0022] 本发明采用传动轴与调节套分体设计，手动机身外侧调节，方便、快捷、安全、可靠。

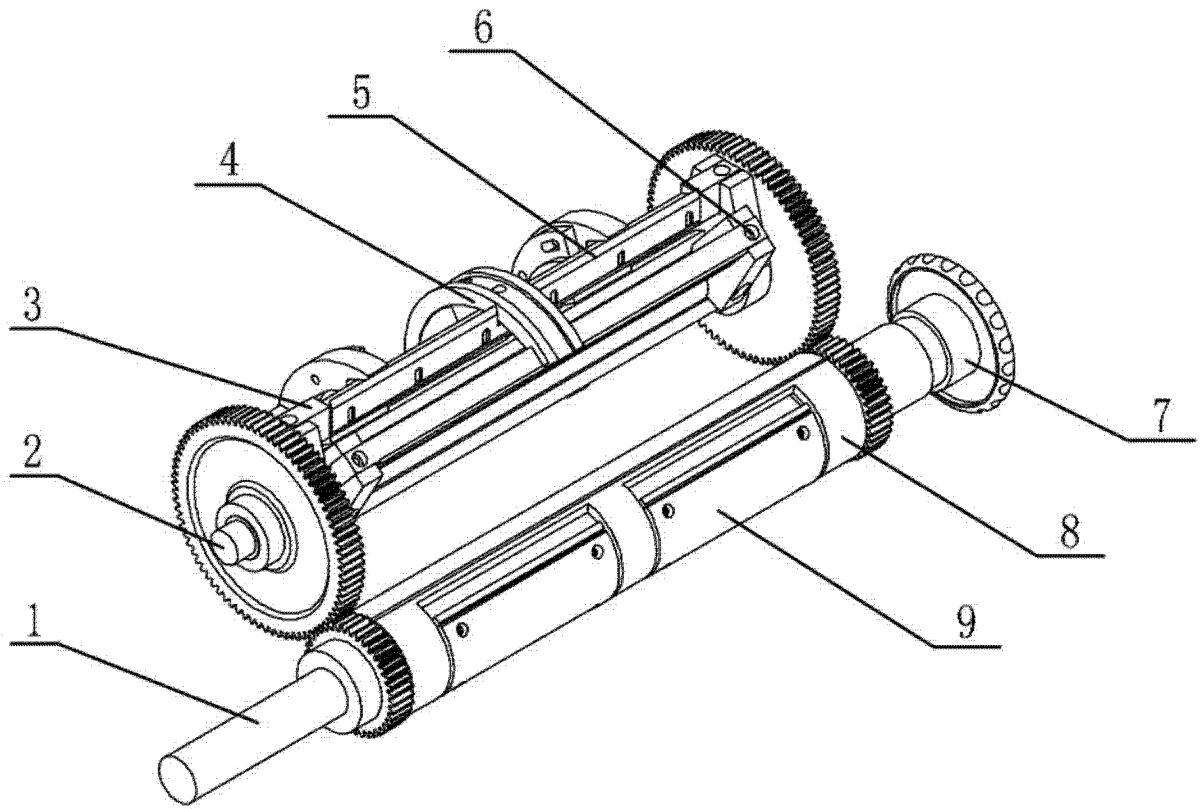


图 1

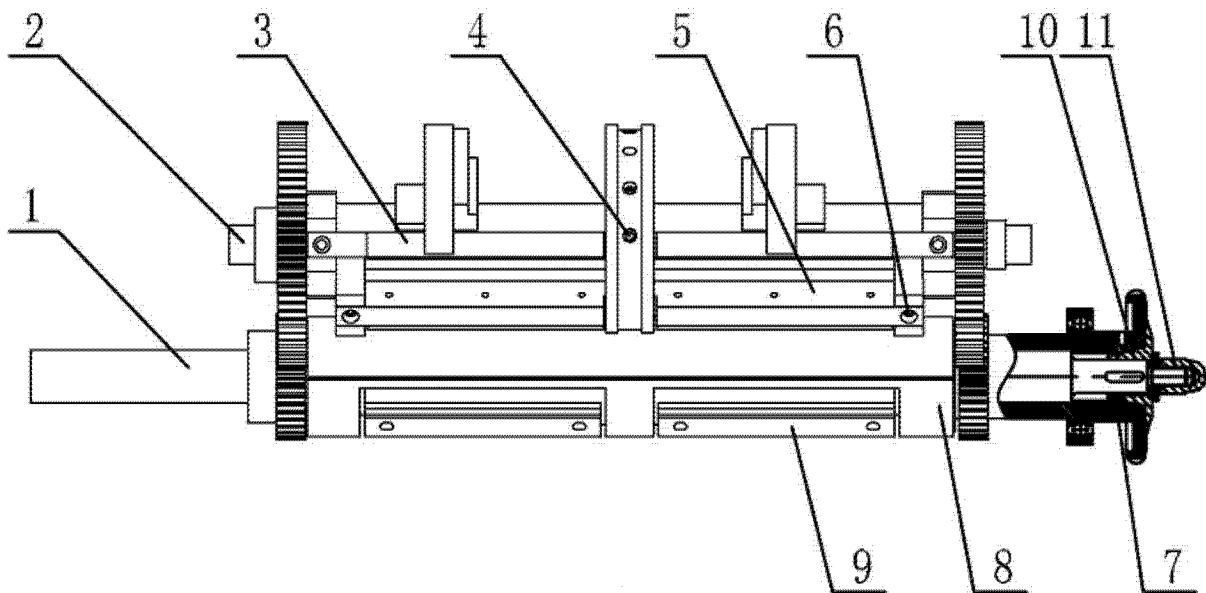


图 2

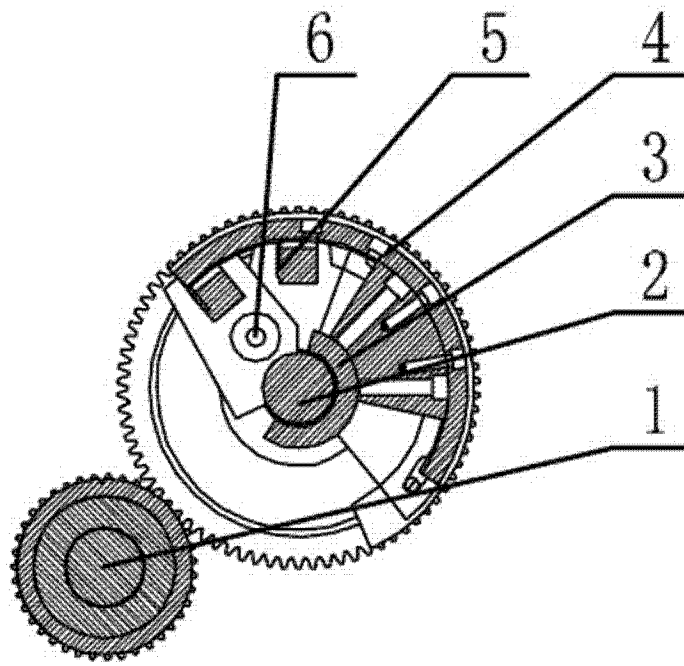


图 3