(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201998524 U
(45)授权公告日 2011.10.05

(21)申请号 201120035610.7

(22)申请日 2011.01.28

(73)专利权人 潍坊东航印刷科技股份有限公司
地址 261061 山东省潍坊市高新技术开发区金马路 2116 号

(72)发明人 朱志远 王云 邴龙健 赵霞 孟范祥

(74)专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216
代理人 赵玉峰

(51)Int.Cl.
B41F 13/008(2006.01)

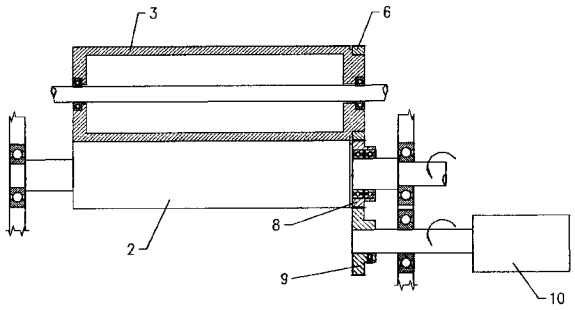
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

柔版印刷机版辊独立驱动装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种柔版印刷机版辊独立驱动装置，包括固定于版辊上的第二从动齿轮；转动设于压印辊或者网辊上的第一从动齿轮，所述第一从动齿轮与所述第二从动齿轮啮合；与所述第一从动齿轮啮合的由动力装置驱动的主动齿轮。本实用新型结构简单，克服现有技术中独立动力存在较多机械振动的问题，提高工作的可靠性。



CN 201998524 U

1. 柔版印刷机版辊独立驱动装置，其特征在于：包括

固定于版辊上的第二从动齿轮；

转动设于压印辊或者网辊上的第一从动齿轮，所述第一从动齿轮与所述第二从动齿轮啮合；

与所述第一从动齿轮啮合的由动力装置驱动的主动齿轮。

2. 如权利要求 1 所述的柔版印刷机版辊独立驱动装置，其特征在于：所述第一从动齿轮转动设于所述压印辊上。

3. 如权利要求 1 所述的柔版印刷机版辊独立驱动装置，其特征在于：所述第一从动齿轮转动设于所述网辊上。

柔版印刷机版辊独立驱动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柔版印刷机技术领域，具体涉及一种柔版印刷机的版辊驱动装置。

背景技术

[0002] 如图 1 所示，柔版印刷机包括依次相切的网辊 2、版辊 3 和压印辊 1，油墨经网辊 2 转移到固定于版辊 3 上的印版的图文部分，然后经版辊 3 和压印辊 1 之间的印刷压力，将印版上的油墨转移到承印材料上面。齿轮传动的传统柔版印刷机，如图 2 所示，压印辊 1 直接与动力装置连接，在压印辊 1 上固定连接主动齿轮 5，版辊 3 上固定连接与主动齿轮 5 啮合的从动齿轮 6，故版辊 3 与压印辊 1 的动力来源于同一动力，该传统柔版印刷机的印刷周长受到齿轮的限制，只能印刷版辊齿轮也就是从动齿轮 6 节距的整数倍的印刷长度，而不能实现任意印刷周长的要求。目前，可以实现任意印刷周长的解决方式是采用单独动力直接驱动无齿轮的版辊 3（如图 3 所示），但是由于版辊 3 直径随着印刷周长的需要而产生大小变化（如图 1 中版辊 3 的大小变化），不同直径版辊的轴心位置沿着压印辊 1 与网辊 2 两者中心连线的中垂线移动。在更换不同直径版辊时，需要通过滑块装置 4 来实现其固定，由于版辊 3 与电机 7 是连接为一体的，电机 7 位置随着版辊轴心位置的变动而变动，导致滑块装置的结构复杂，制造困难成本高，并且可移动的电机带来较多的机械振动，造成印刷故障。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种结构简单的柔版印刷机版辊独立驱动装置，克服现有技术中独立动力存在较多机械振动的问题，提高工作的可靠性。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：柔版印刷机版辊独立驱动装置，包括固定于版辊上的第二从动齿轮；转动设于压印辊或者网辊上的第一从动齿轮，所述第一从动齿轮与所述第二从动齿轮啮合；与所述第一从动齿轮啮合的由动力装置驱动的主动齿轮。

[0005] 作为一种优选的技术方案，所述第一从动齿轮转动设于所述压印辊上。

[0006] 作为另一种优选的技术方案，所述第一从动齿轮转动设于所述网辊上。

[0007] 采用了上述技术方案后，本实用新型的有益效果是：本实用新型保持现有技术中用于固定版辊的滑块装置不便，改变传统柔版印刷机版辊的上级驱动齿轮的连接方式，由固定连接变为转动配合，作为版辊驱动的中间介轮，然后通过固定设置的独立动力进行驱动，实现柔版印刷机版辊独立驱动的目的。本实用新型结构简单，制造成本低；独立动力是固定式的，消除了机械振动，工作可靠性高。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图 1 是柔版印刷机的工作原理图。

[0010] 图 2 是现有技术中的传统柔版印刷机齿轮传动结构示意图；

[0011] 图 3 是现有技术中的单独动力驱动的版辊结构示意图。

[0012] 图 4 是本实用新型实施例一的结构原理图；

[0013] 图 5 是本实用新型实施例二的结构原理图。

[0014] 图中：1. 压印辊，2. 网辊，3. 版辊，4. 滑动装置，5. 主动齿轮，6. 第二从动齿轮，7. 电机，8. 第一从动齿轮，9. 主动齿轮，10. 动力装置。

具体实施方式

[0015] 实施例一

[0016] 如图 4 所示，一种柔版印刷机版辊独立驱动装置，其包括固定于版辊 3 上的第二从动齿轮 6；转动设于压印辊 1 上的第一从动齿轮 8，该第一从动齿轮 8 与第二从动齿轮 6 啮合；还包括与第一从动齿轮 8 啮合的由动力装置 10 驱动的主动齿轮 9。其中，动力装置 10 固定于印刷机机架上，其可以采用伺服电机，也可以采用其它公知的动力装置来实现。

[0017] 工作原理：采用单独的的动力装置 10 驱动主动齿轮 9，经过围绕压印辊 1 轴心转动的第一从动齿轮 8，传递到版辊 3 上的第二从动齿轮 6 带动版辊 3 转动，从而实现版辊 3 的独立驱动。同时，压印辊 1 也通过另一动力装置（图中未示出）来驱动，保持两辊的线速度一致。

[0018] 如图 1 所示，当需要改变印刷长度时，选择相应直径的版辊 3，通过现有技术中的滑块装置 4 将该版辊 3 安装固定即可，然后通过本实施例中的独立驱动装置实现对版辊 3 的独立驱动。因此，本使用新型可以实现任意印刷长度的要求，且驱动版辊 3 的动力装置 10 是固定式的，消除了机械振动，工作可靠性高。

[0019] 实施例二

[0020] 如图 5 所示，本实施例与实施例一的不同点在于第一从动齿轮 8 转动设于网辊 2 上，固定于印刷机机架上的独立动力装置 10 驱动主动齿轮 9，经过围绕网辊 2 轴心转动的第一从动齿轮 8，传递到版辊 3 上的第二从动齿轮 6 带动版辊 3 转动，从而实现版辊 3 的独立驱动。同样可以实现任意印刷长度的要求，且驱动版辊 3 的动力装置是固定式的，消除了机械振动，工作可靠性高。

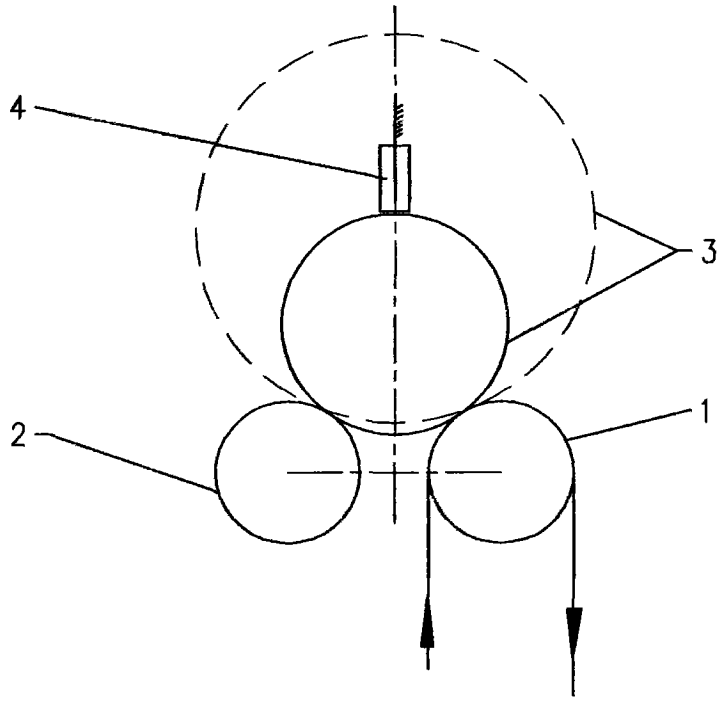


图 1

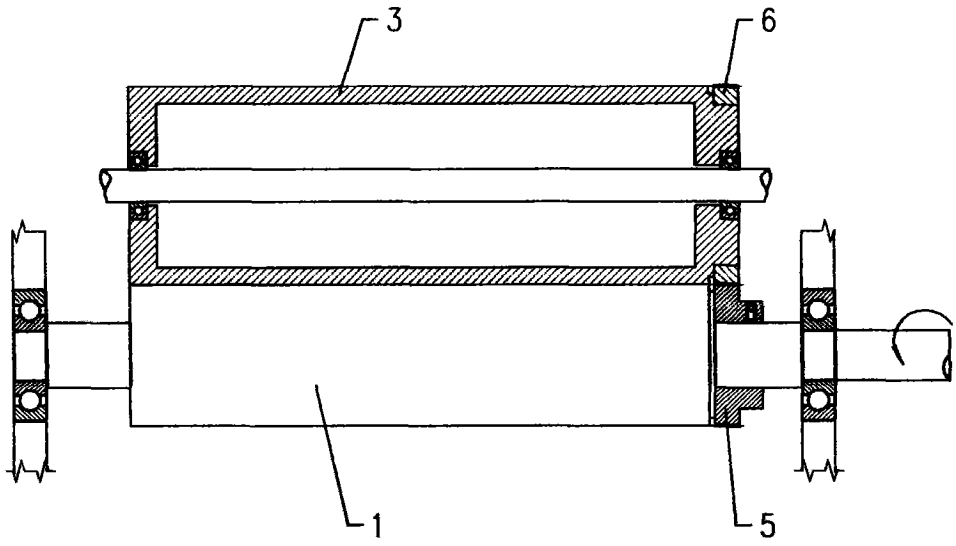


图 2

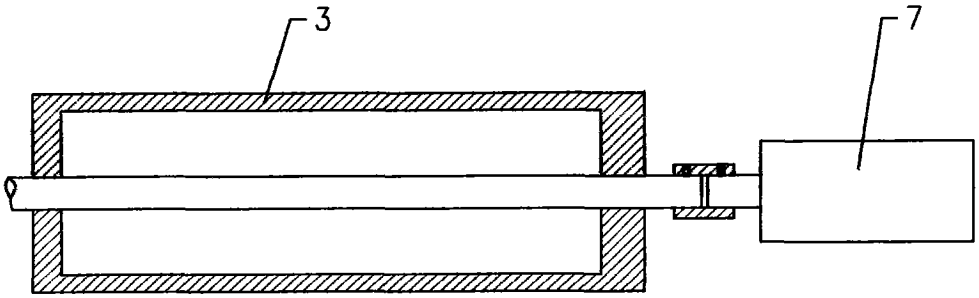


图 3

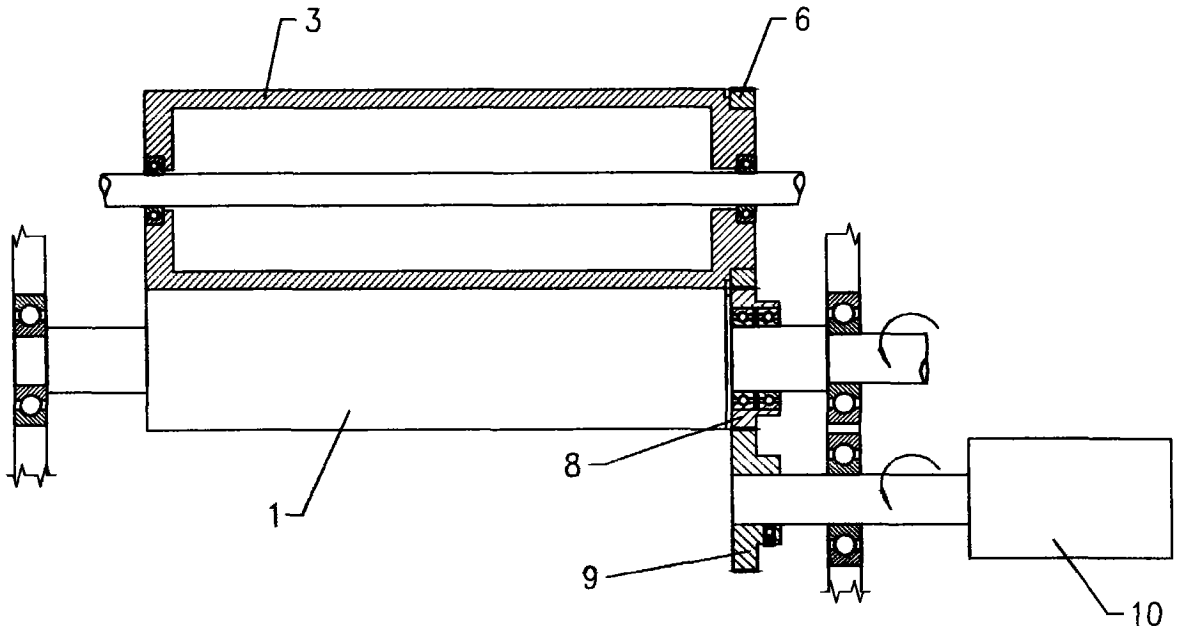


图 4

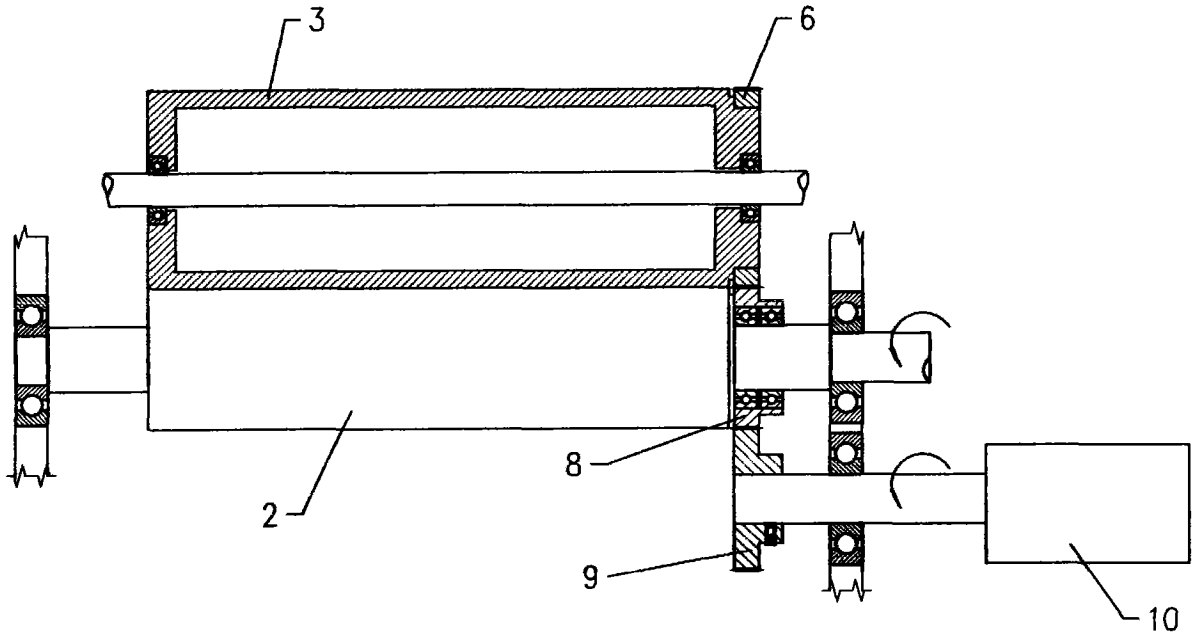


图 5