



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205202441 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201521117208. 8

(22) 申请日 2015. 12. 28

(73) 专利权人 浙江鸿星文具有限公司

地址 323800 浙江省丽水市庆元县竹口工业
园区 3 号

(72) 发明人 叶明上

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213

代理人 张健

(51) Int. Cl.

B41F 16/00(2006. 01)

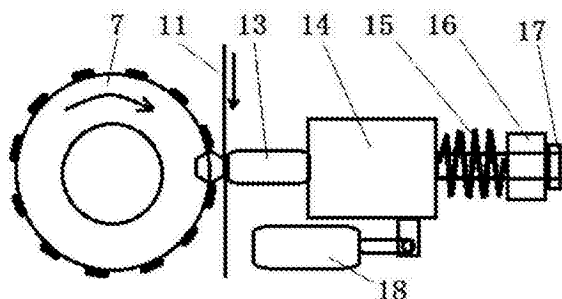
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

铅笔转印机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铅笔转印机,按照铅笔的走料路线,依次设置有进料口、四角转辊、压板、料膜辊筒、过渡辊筒、压印辊筒和转印机构、收卷辊筒;转印机构的结构是,包括水平移动的滑块,滑块与动作筒传动连接,滑块朝向压印辊筒的前端固定安装有压印冲模;滑块背向压印辊筒后端固定安装的滑杆穿过限位块,限位块固定在基座上,并且该滑杆穿出限位块的外段安装有螺母,该滑杆上套装有弹簧,弹簧一端顶接在滑块上,弹簧另一端顶接在限位块上。本实用新型的装置,实现全自动印制字体及图案,工作效率高,能够实现大批量生产。



1. 一种铅笔转印机,其特征在于:按照铅笔的走料路线,依次设置有进料口(1)、四角转辊(2)、压板(4)、料膜辊筒(5)、过渡辊筒(6)、压印辊筒(7)和转印机构(8)、收卷辊筒(9);

上述的转印机构(8)的结构是,包括水平移动的滑块(14),滑块(14)与动作筒(18)传动连接,滑块(14)朝向压印辊筒(7)的前端固定安装有压印冲模(13);滑块(14)背向压印辊筒(7)后端固定安装的滑杆穿过限位块(16),限位块(16)固定在基座上,并且该滑杆穿出限位块(16)的外段安装有螺母(17),该滑杆上套装有弹簧(15),弹簧(15)一端顶接在滑块(14)上,弹簧(15)另一端顶接在限位块(16)上。

2. 根据权利要求1所述的铅笔转印机,其特征在于:所述的压印辊筒(7)下方设置有水平传送带,该水平传送带与传输辊筒(10)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的铅笔转印机,其特征在于:所述的过渡辊筒(6)、压印辊筒(7)圆周沿轴向开有料槽,料槽尺寸与所要加工的铅笔对应,铅笔笔体上需要印字的面高出料槽外沿。

铅笔转印机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域,涉及一种铅笔转印机。

背景技术

[0002] 铅笔在加工成型以后,需要印制字体及图案。过去是采用人工在字模当中压制,工作效率低,劳动强度大,影响了大批量的生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种铅笔转印机,解决了现有技术中采用人工在字模当中压制,工作效率低,劳动强度大的问题。

[0004] 本实用新型技术方案是,一种铅笔转印机,按照铅笔的走料路线,依次设置有进料口、四角转辊、压板、料膜辊筒、过渡辊筒、压印辊筒和转印机构、收卷辊筒;

[0005] 上述的转印机构的结构是,包括水平移动的滑块,滑块与动作筒传动连接,滑块朝向压印辊筒的前端固定安装有压印冲模;滑块背向压印辊筒后端固定安装的滑杆穿过限位块,限位块固定在基座上,并且该滑杆穿出限位块的外段安装有螺母,该滑杆上套装有弹簧,弹簧一端顶接在滑块上,弹簧另一端顶接在限位块上。

[0006] 本实用新型的有益效果是,实现全自动印制字体及图案,质量稳定,工作效率高,能够实现大批量生产。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0008] 图2是本实用新型转印机构的局部结构示意图。

[0009] 图中,1.进料口,2.四角转辊,3.协调杆,4.压板,5.料膜辊筒,6.过渡辊筒,7.压印辊筒,8.转印机构,9.收卷辊筒,10.传输辊筒,11.料膜,12.导向轮,13.压印冲模,14.滑块,15.弹簧,16.限位块,17.螺母,18.动作筒。

具体实施方式

[0010] 参照图1,本实用新型结构是,按照铅笔的走料路线,依次设置有进料口1、四角转辊2、压板4、料膜辊筒5、过渡辊筒6、压印辊筒7和转印机构8、收卷辊筒9,压印辊筒7下方设置有水平传送带,该水平传送带与传输辊筒10传动连接,

[0011] 其中的四角转辊2逆时针转动,四角转辊2的动力传动部件还通过协调杆3与压板4传动连接,即四角转辊2的动力传动部件带动四角转辊2工作的同时,还通过协调杆3带动压板4同步进行抬起下压的循环动作,四角转辊2转动时理顺铅笔的摆放状态,压板4下压时用于控制铅笔状态,使得铅笔依次顺利进入走料槽,进入加工路线。

[0012] 料膜辊筒5上装有利于印制到铅笔上的字体及图案的料膜,料膜绕过过渡辊筒6,并且受到过渡辊筒6的牵引,向下通过压印辊筒7和转印机构8之间,并在转印机构8的冲压

下将料膜上的字体及图案压印在压印辊筒7中的铅笔上;压印后的料膜向下经过导向轮12后进入收卷辊筒9,完成料膜的收卷;

[0013] 从压印辊筒7完成压印后的铅笔向下掉在水平传送带上,传输辊筒10用于带动压印好的铅笔向前输送到成品箱中。

[0014] 参照图2,转印机构8的结构是,包括水平移动的滑块14,滑块14与动作筒18传动连接,滑块14朝向压印辊筒7的前端固定安装有压印冲模13,滑块14向前移动压印冲模13将带有字体及图案的料膜紧压在压印辊筒7中的铅笔上,完成压印;滑块14背向压印辊筒7的后端固定安装的滑杆穿过限位块16,限位块16固定在基座上,并且该滑杆穿出限位块16的外段安装有螺母17,该滑杆上套装有弹簧15,弹簧15一端顶接在滑块14上,弹簧15另一端顶接在限位块16上。螺母17用于限定压印冲模13的最大前进位置,以免压坏铅笔。滑块14的滑轨固定在基座上。

[0015] 四角转辊2、过渡辊筒6、压印辊筒7、动作筒18、收卷辊筒9、传输辊筒10的动力传动部件优选采用步进电机,所有的动力传动部件均与控制器信号连接,接受统一协调的控制。

[0016] 过渡辊筒6、压印辊筒7圆周沿轴向开有料槽,料槽尺寸与所要加工的铅笔对应,铅笔笔体上需要印字的面高出料槽外沿;过渡辊筒6用于将进入加工通道的铅笔间隔转换到压印辊筒7中,给压印辊筒7中的铅笔留出压印的时间;压印辊筒7由于要受到压印冲模13的冲击,压印辊筒7的转轴直径要大于过渡辊筒6的转轴直径。

[0017] 过渡辊筒6、压印辊筒7的料槽根据铅笔的圆外形或六棱外形,可以对应制作为半圆槽或梯形槽形状,同样,压印冲模13的冲击面也可以制作为半圆槽或梯形槽形状。

[0018] 动作筒18根据需要选用液压缸或汽缸,动作筒18的缸体固定在基座上。

[0019] 本实用新型工作原理是,铅笔通过四角转辊2和压板4的两次整理,顺利进入加工通道,过渡辊筒6的圆周间隔料槽将铅笔分隔输送,铅笔在过渡辊筒6转到最低点时向下掉入压印辊筒7的料槽中,铅笔又随压印辊筒7逆时针转到与压印冲模13对正的位置,转印机构8启动,动作筒18卸压活塞杆缩回,滑块14在弹簧15的伸张作用下,压印冲模13向前将料膜上的字体及图案压印在铅笔上,动作筒18重新打压活塞杆伸张,带动滑块14克服弹簧15的预压力,压印冲模13回退,压印辊筒7和料膜都同步下移一个位置,重新进行下一个铅笔的压印。

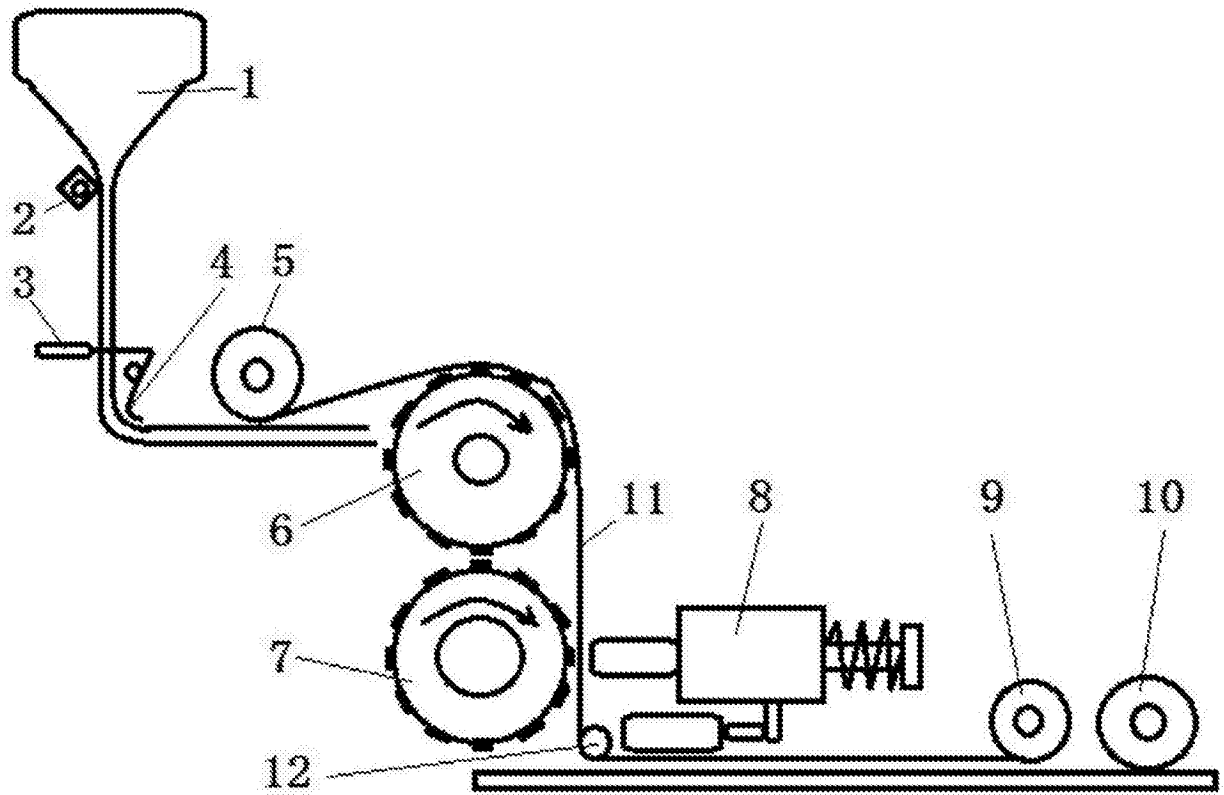


图1

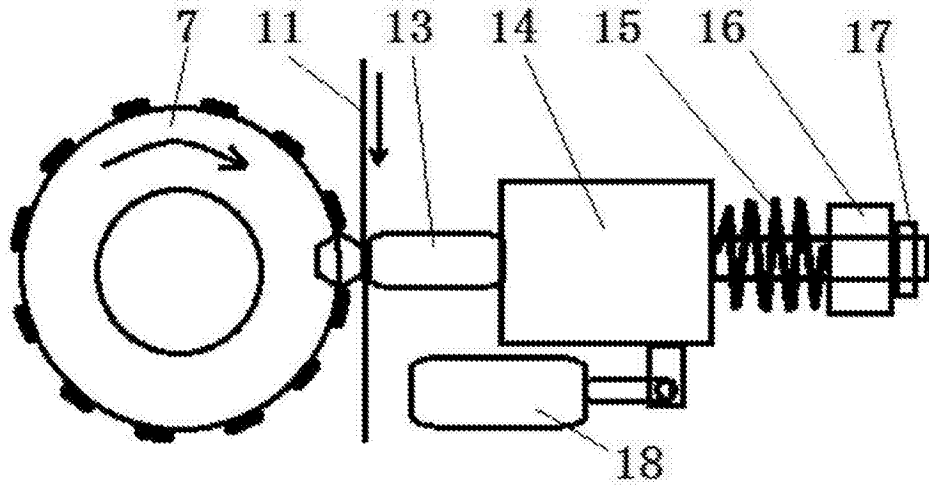


图2