

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01202814.2

[45] 授权公告日 2002 年 2 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 2477368Y

[22] 申请日 2001.1.4 [24] 颁证日 2002.2.20  
 [73] 专利权人 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所  
 地址 130022 吉林省长春市人民大街 140 号  
 [72] 设计人 田素林

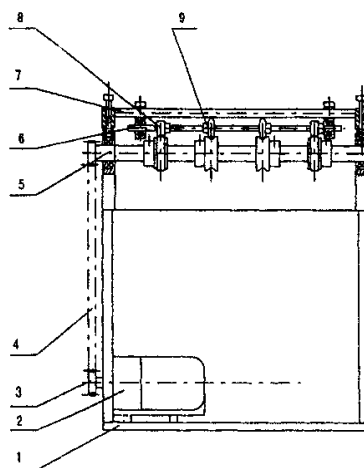
[21] 申请号 01202814.2  
 [74] 专利代理机构 长春科宇专利代理有限责任公司  
 代理人 刘树清

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

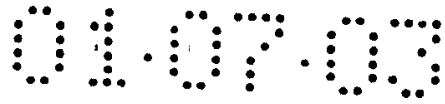
[54] 实用新型名称 一种精装书刊封面压痕机

[57] 摘要

本实用新型属于书刊印刷装订领域中的一种对精装书刊封面压痕的设备,该设备由传动系统、压痕机构和工作台面组成,传动系统采用链传动,压痕机构的主动轴、从动轴、调节轴,三轴之间相互平行,位置距离可调,在主动轴上的大压痕轮、大胶轮和从动轴上的小压痕轮,大胶轮的位置可调,该设备结构简单、操作方便、成本低廉,适合于中小印刷厂对多品种,小批量精装书刊封面压痕的需要。



ISSN 1008-4274

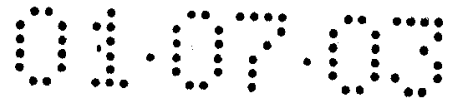


## 权 利 要 求 书

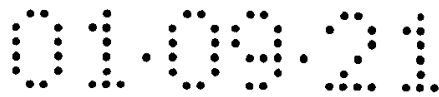
---

1、一种精装书刊封面压痕机，是由传动机构、压痕机构、工作台面组成的，其特征在于传动机构的上下两个规格相同的链轮 3，下链轮通过键和槽与装在机架 1 内的电机 2 轴连接，上链轮通过键和槽与主动轴 5 连接，压痕机构采用主动轴 5、从动轴 6、调节轴 7 三者平行结构，在主轴 5 上装有大胶轮 13 和大压痕轮 14，在从动轴 6 上装有小胶轮 8 和小压痕轮 9，整个压痕机构位于工作台面 15 的上方，工作台面 15 上装有纸规块 10，工作位置可调。

2、按权利要求 1 所述的一种精装书刊封面压痕机，其特征在于在压痕机构中主动轴 5 通过轴承安装在机架 1 上，两个规格相同的大压痕轮 14 装配在主轴 5 的中间部位，两个规格相同的大胶轮 13 分别装在两个大压痕轮 14 的外侧，它们在主轴 5 上的位置可调，调定后两个大胶轮 13 和两个大压痕轮 14，都用在其台肩上的螺钉与主轴 5 固死，安装在两侧机架 1 上的调节架 12，在机架 1 上的高低和前后位置要与主轴 5 的位置错开，在调节架 12 上的调节轴 7 的高低位置可调并与主轴 5 平行，两个规格相同的从动轴支撑架 11，它的一端通孔穿在调节轴 7 上，并且在调节轴 7 上的位置可调，调定后用螺钉固定在调节轴 7 上接近两端的位置，在两个规格相同的从动轴支撑架 11 的另一端通孔上通过轴承装有从动轴 6，从动轴 6 与主动轴 5 平行，在从动轴 6 的中间部位装有两个规格相同的小压痕轮 9，在两个小压痕轮 9 的外侧，各装有一个规格相同的小胶轮 8，小压痕轮 9



和小胶轮 8 在从动轴 6 上的位置可调，使小胶轮 8 对准大胶轮 13，小压痕轮 9 对准大压痕轮 14，分别用它们台肩上的螺钉与从动轴 6 固定，小胶轮 8 与大胶轮 13 之间摩擦转动接触，小压痕轮 9 与大压痕轮 14 之间留有工作间隙。



# 说 明 书

---

## 一种精装书刊封面压痕机

本实用新型属于书刊印刷装订领域中的一种对精装书刊封面压痕的设备。

现代书刊印刷制作过程中，对精装书刊封面压痕都有严格的要求。本实用新型之前，在一些大型印刷企业中，为适应大批量生产，都设有大型的胶钉设备，自身带有封面压痕功能，例如大型的胶钉联动线、圆盘包本机等，这些大型胶钉设备的价格非常昂贵从几十万至一二百万一台套，这对于一些精装书刊任务少、批量有限的中小型印刷厂来说，用昂贵的价格购买大型胶钉设备是不划算的，也买不起。同时，这些大型胶钉设备中的有关封面压痕设备部分的传动机构和气动送纸装置等结构相当复杂并与整机构成一体（如上海紫光厂生产的圆盘包本机，有使用说明书介绍情况），测绘仿制的难度也相当大。

为了克服上述问题，本实用新型的目的在于，为适应中小印刷企业，精装书刊任务少、批量小和经费有限的情况，又必须具有适应对精装书刊封面压痕的技术功能，特设计出一种手工机械化的精装书刊封面压痕机，以满足中小印刷厂的工作需要。

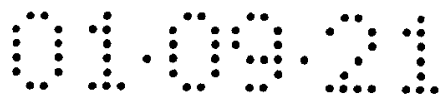
本实用新型的详细内容如图 1 和图 2 所示：是由机架 1、驱动机构（2、3、4）、压痕机构（5、6、7、8、9、11、12、13、14）、操作台（10、15）组成的。其中驱动机构包括电机 2、链轮 3、链条 4；压痕机构包括主动轴 5、从动轴 6、调节轴 7、小胶轮 8、小压痕轮 9、



支撑架 11、调节架 12、大胶轮 13、大压痕轮 14；操作台包括纸规块 10、工作台面 15。

在传动机构中，上下两个规格相同的链轮 3，下链轮通过键与键槽与装在机架 1 内部下底上的电机 2 轴连接，上链轮通过键和键槽与主动轴 5 连接。

在压痕机构中，采用主动轴 5、从动轴 6、调节轴 7 三者平行结构，在主动轴 5 上装有大胶轮 13 和大压痕轮 14，在从动轴 6 上装有小胶轮 8 和小压痕轮 9，大小胶轮和大小压痕轮的有机匹配，构成压痕机构的核心。具体结构安排如下：主动轴 5 通过轴承安装在机架 1 上，两个规格相同的大压痕轮 14 装配在主轴 5 的中间部位，两个规格相同的大胶轮 13 分别装在两个大压痕轮 14 的外侧，它们在主轴 5 上的位置可调，根据工作需要，一旦工作位置调定，两个大胶轮 13 和两个大压痕轮 14，都用在其台肩上的螺钉与主轴 5 固死。安装在两侧机架 1 上的调节架 12，在机架 1 上的高低和前后位置要与主轴 5 的位置错开，形成一定的匹配关系，使得装在调节架 12 上的调节轴 7 与主轴 5 平行，调节轴 7 在调节架 12 上的高低位置可调。两个规格相同的从动轴支撑架 11，通过它的一端通孔穿在调节轴 7 上，并且在调节轴 7 上的位置可调，位置确定后用螺钉固定在调节轴 7 上接近两端的位置。在两个规格相同的从动轴支撑架 11 的另一端通孔上通过轴承装有从动轴 6，使得从动轴 6 与主动轴 5 平行，在从动轴 6 的中间部位装有两个规格相同的小压痕轮 9，在两个小压痕轮 9 的外侧，各装有一个规格相同的小胶轮 8，小压痕轮 9 和小胶轮 8 在从动



轴 6 上的位置可移动，当把它们的位置调整好即小胶轮 8 对准大胶轮 13，小压痕轮 9 对准大压痕轮 14 以后，分别用它们台肩上的螺钉与从动轴 6 固定。小胶轮 8 与大胶轮 13 之间摩擦转动接触，小压痕轮 9 与大压痕轮 14 之间留有工作间隙，整个压痕机构位于工作台面 15 之上。置于工作台 15 上的纸规块 10，可在台面上移动，调节开本。

工作原理说明：当电机 2 转动时，通过链轮 3 和链条 4 带动主动轴 5 转动，驱使固死在主动轴 5 上的大胶轮 13 和大压痕轮 14 转动，由于大胶轮 13 与小胶轮 8 之间是摩擦转动接触，因而也驱使从动轴 6 转动，从动轴 6 的摩擦转动带动小压痕轮 9 的转动，通过对调节轴 7 和从动轴 6 的调节，使得大、小压痕轮之间留有工作间隙，被压痕的精装封面纸，就从大、小压痕轮之间的工作间隙走过，而完成封面的压痕工作。

本实用新型的积极效果：结构简单、便于操作、成本低廉、经济适用，适合于中小印刷厂对多品种、小批量精装书刊封面压痕的需要。

附图说明：图 1 是本实用新型的结构示意图的正视图，图 2 为本实用新型结构示意图的顶视图，摘要附图亦采用图 1。

最佳实施例：主动轴 5、从动轴 6、调节轴 7 的材料采用 45#钢、小压痕轮 9 和大压痕轮 14 的材料采用 45#钢淬火，小胶轮 8 和大胶轮 13 的材料采用软橡胶，小压痕轮 9 带有凸台，大压痕轮 14 带有凹槽。

