



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102744999 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201210261283. 6

(22) 申请日 2012. 07. 26

(71) 申请人 安徽新华印刷股份有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐阳区砀山路  
10 号

申请人 深圳市精密达机械有限公司

(72) 发明人 姚圣林 梁现仓

(74) 专利代理机构 深圳市港湾知识产权代理有  
限公司 44258

代理人 贺国庆

(51) Int. Cl.

B42C 11/04 (2006. 01)

B42C 19/00 (2006. 01)

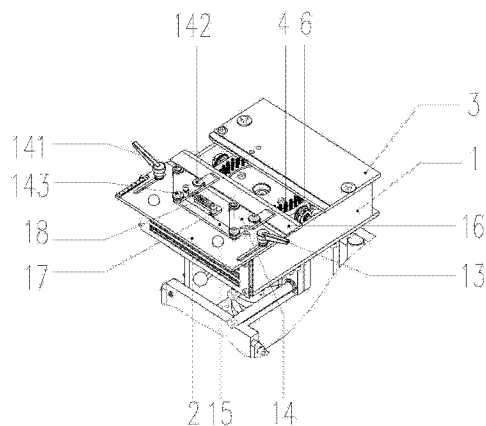
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

### (54) 发明名称

一种胶订包本机的书芯拉槽装置

### (57) 摘要

本发明涉及胶订包本机技术领域,具体涉及一种胶订包本机的书芯拉槽装置。本发明包括:机架体,设置在机架体上的电机,以及设置在机架体上端面的第一盖板和第二盖板;所述电机的动力输出端通过联动器接有传动轮,所述传动轮的外侧固定连接有刀座,所述刀座的外侧壁对称的安装有两套以上的拉槽刀组件;所述拉槽刀片的顶端与第一、第二盖板的底端水平面相切。本发明的拉槽刀片的结构安排紧凑,安装成本低,可安装拉槽刀片的数量多,延长了刀片的使用寿命,稳定可靠,装配维修也十分简便。



1. 一种胶订包本机的书芯拉槽装置,其特征在于,包括:机架体,设置在机架体上的电机,以及设置在机架体上端面的第一盖板和第二盖板;所述电机的动力输出端通过联动器接有传动轮,所述传动轮的外侧固定连接有刀座,所述刀座的外侧壁对称的安装有两套以上的拉槽刀组件;所述拉槽刀组件包括:拉槽刀安装块、拉槽刀片、垫圈、刀片固定件、安装块固定件和定位销;所述拉槽刀片竖直套设在拉槽刀安装块上,并通过垫圈与刀片固定件相接,所述安装块固定件穿过拉槽刀安装块内部接入刀座,所述定位销设置于刀座上,且与拉槽刀片的刃口相接;所述拉槽刀片的顶端与第一、第二盖板的底端水平面相切。

2. 根据权利要求1所述的胶订包本机的书芯拉槽装置,其特征在于,所述拉槽刀片采用圆形片状锯齿形结构。

3. 根据权利要求2所述的胶订包本机的书芯拉槽装置,其特征在于,所述拉槽刀片的齿形为三角形。

4. 根据权利要求3所述的胶订包本机的书芯拉槽装置,其特征在于,所述机架体上端设有导轨和盖板锁紧件,所述第一盖板设置于导轨上,且第一盖板上设有通槽,所述盖板锁紧件穿过通槽与机架体相接。

5. 根据权利要求4所述的胶订包本机的书芯拉槽装置,其特征在于,所述第一盖板上设有书芯自动夹紧器,所述书芯自动夹紧器包括:两个三角形摆动块、连接杆、活动盖板、调节块与弹性控制件;

所述三角形摆动块的第一角部与第一盖板活动连接,所述三角形摆动块的第二角部与活动盖板固定连接,所述两个三角形摆动块的第三角部之间通过连接杆互连,所述调节块活动设置于第一盖板上,并与弹性控制件的一端连接,所述弹性控制件的另一端与其中一个三角形摆动块连接,所述活动盖板设置于第一盖板与第二盖板之间。

6. 根据权利要求5所述的胶订包本机的书芯拉槽装置,其特征在于,所述传动轮的上表面设置有竖立设置的毛刷。

7. 根据权利要求6所述的胶订包本机的书芯拉槽装置,其特征在于,所述毛刷为钢丝毛刷或棕毛毛刷。

8. 根据权利要求7所述的胶订包本机的书芯拉槽装置,其特征在于,所述传动轮与刀座之间通过螺纹固定件进行固定。

## 一种胶订包本机的书芯拉槽装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及胶订包本机技术领域,具体涉及一种胶订包本机的书芯拉槽装置。

### 背景技术

[0002] 印刷厂的印后装订工序中,为提高胶订成品成型牢固度,书芯在经过铣背后需要进行拉槽加工。拉槽是在铣削平整的书芯背部起出一定数量、间距和深度的横断凹槽。现有的胶订包本机的拉槽装置的一般结构形式是在圆形刀座外周上均布安装三至四把拉槽刀片,刀座通过联轴器或其它动力传动装置与交流电机驱动轴联接,电机驱动刀座高速旋转。书芯由夹书器夹紧由前、后盖板导向送入拉槽站,拉槽刀片随刀座高速旋转不断进入剪切块导向槽内形成剪切动作将书芯背部横向切割出一道道凹槽。拉槽质量直接关系到后续工序的质量。拉槽能增加胶黏的接触面积,且上胶后热熔胶冷却凝固在书背槽内形成横向加强筋,提高书页的黏合牢度。

[0003] 而现有的胶订包本机的拉槽装置中,其对拉槽刀片的角度要求非常高,其只能安装三至四把拉槽刀片,拉槽刀片数量不多,不适宜用在高速胶订包本机上,刀片容易磨损,导致拉槽疏密不均,槽深浅不一以及拉槽不净等拉槽质量缺陷。

### 发明内容

[0004] 为克服上述缺陷,本发明的目的即在于提供一种胶订包本机的书芯拉槽装置。

[0005] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:

本发明一种胶订包本机的书芯拉槽装置,主要包括:

机架体,设置在机架体上的电机,以及设置在机架体上端面的第一盖板和第二盖板;所述电机的动力输出端通过联动器接有传动轮,所述传动轮的外侧固定连接有刀座,所述刀座的外侧壁对称的安装有两套以上的拉槽刀组件;所述拉槽刀组件包括:拉槽刀安装块、拉槽刀片、垫圈、刀片固定件、安装块固定件和定位销;所述拉槽刀片竖直套设在拉槽刀安装块上,并通过垫圈与刀片固定件相接,所述安装块固定件穿过拉槽刀安装块内部接入刀座,所述定位销设置于刀座上,且与拉槽刀片的刃口相接;所述拉槽刀片的顶端与第一、第二盖板的底端水平面相切。

[0006] 进一步,所述拉槽刀片采用圆形片状锯齿形结构。

[0007] 进一步,所述拉槽刀片的齿形为三角形。

[0008] 进一步,所述机架体上端设有导轨和盖板锁紧件,所述第一盖板设置于导轨上,且第一盖板上设有通槽,所述盖板锁紧件穿过通槽与机架体相接。

[0009] 进一步,所述第一盖板上设有书芯自动夹紧器,所述书芯自动夹紧器包括:两个三角形摆动块、连接杆、活动盖板、调节块与弹性控制件;

所述三角形摆动块的第一角部与第一盖板活动连接,所述三角形摆动块的第二角部与活动盖板固定连接,所述两个三角形摆动块的第三角部之间通过连接杆互连,所述调节块活动设置于第一盖板上,并与弹性控制件的一端连接,所述弹性控制件的另一端与其中一

个三角形摆动块连接,所述活动盖板设置于第一盖板与第二盖板之间。

[0010] 进一步,所述传动轮的上表面设置有竖立设置的毛刷。

[0011] 进一步,所述毛刷为钢丝毛刷或棕毛毛刷。

[0012] 进一步,所述传动轮与刀座之间通过螺纹固定件进行固定。

[0013] 本发明的拉槽刀片的结构安排紧凑,安装成本低,可安装拉槽刀片的数量多,延长了刀片的使用寿命,稳定可靠,装配维修也十分简便。

## 附图说明

[0014] 为了易于说明,本发明由下述的较佳实施例及附图作以详细描述。

[0015] 图 1 为本发明的整体结构示意图;

图 2 为本发明的部分放大结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0017] 请参阅图 1、图 2,本发明一种胶订包本机的书芯拉槽装置,其设置于胶订包本机上,包括:

机架体 1,设置在机架体 1 上的电机(未图示),以及设置在机架体 1 上端面的第一盖板 2 和第二盖板 3;所述电机(未图示)的动力输出端通过联动器接有传动轮 4,所述传动轮 4 的外侧固定连接有刀座 5,所述刀座 5 的外侧壁对称的安装有两套以上的拉槽刀组件 6;所述拉槽刀组件 6 包括:拉槽刀安装块 7、拉槽刀片 8、垫圈 9、刀片固定件 10、安装块固定件 11 和定位销 12;所述拉槽刀片 8 竖直套设在拉槽刀安装块 7 上,并通过垫圈 9 与刀片固定件 10 相接,所述安装块固定件 11 穿过拉槽刀安装块 7 内部接入刀座 5,所述定位销 12 设置于刀座 5 上,且与拉槽刀片 8 的刃口相接;定位销 12 卡在刀片刃口间定位防止其转动,所述拉槽刀片 8 的顶端与第一、第二盖板 2、3 的底端水平面相切。

[0018] 进一步,所述拉槽刀片 8 采用圆形片状锯齿形结构。由于在现有技术中,其拉槽刀片的安装角度非常复杂,因此其拉槽刀片的齿数一般能为三齿左右,因而可重复利用性差,使用寿命短;而本发明中的拉槽刀片 8 采用使用圆形片状锯齿形结构,因此,锯齿的数目大大的增多,极大的提高了拉槽刀片的使用寿命。

[0019] 进一步,所述拉槽刀片 8 的齿形为三角形。当齿形为三角齿时,切割出的书背凹槽为三角形,有利于上胶时热熔胶挤入并填满凹槽。

[0020] 进一步,所述机架体 1 上端设有导轨和盖板锁紧件 13,所述第一盖板 2 设置于导轨上,且第一盖板 2 上设有通槽,所述盖板锁紧件 13 穿过通槽与机架体 1 相接。当松开盖板锁紧件 13 时,可对第一盖板 2 的位置进行调节,以调节第一盖板 2 与第二盖板 3 之间的间距;当第一盖板 2 与第二盖板 3 之间的间距确定好后,拧紧盖板锁紧件 13 以进行锁定。

[0021] 进一步,所述第一盖板 2 上设有书芯自动夹紧器,所述书芯自动夹紧器包括:两个三角形摆动块 14、连接杆 15、活动盖板 16、调节块 17 与弹性控制件 18;

所述三角形摆动块 14 的第一角部 141 与第一盖板 2 活动连接,三角形摆动块 14 可绕

着第一角部 141 转动,所述三角形摆动块的第二角部 142 与活动盖板 16 固定连接,所述两个三角形摆动块的第三角部 143 之间通过连接杆 15 互连,其构成一平行四连杆机构;所述调节块 17 活动设置于第一盖板 2 上,并与弹性控制件 18 的一端连接,所述弹性控制件 18 的另一端与其中一个三角形摆动块连接,所述活动盖板 16 设置于第一盖板 2 与第二盖板 3 之间。由于盖板上设置有书芯自动夹紧器,大大减少了书芯划伤、挂页、堵塞现象,且拉槽均匀。

[0022] 进一步,所述传动轮 4 的上表面设置有竖立设置的毛刷。本发明中的毛刷跟随联动器高速旋转,调整毛刷到合适的高度,就可将书芯背部的纸屑刷干净,其将拉槽、刷书融合为一体,大大节省了主机布局空间。

[0023] 进一步,所述毛刷为钢丝毛刷或棕毛毛刷。在使用过程中可根据书芯纸张材质的不同,可以选用钢丝毛刷或棕毛毛刷。

[0024] 进一步,所述传动轮 4 与刀座 5 之间通过螺纹固定件 19 进行固定,其便于对传动轮的替换,从而实现对钢丝毛刷或棕毛毛刷的替换。

[0025] 本发明书芯拉槽装置的调整设定步骤如下:

1. 按实际情况调整好拉槽站高度。

[0026] 2. 在刀座上对称安装适量的拉槽刀组件。

[0027] 3. 松开盖板锁紧件 13,调整第一盖板 2 与第二盖板 3 之间的间距,使活动盖板 16 轻轻夹紧书芯。

[0028] 4. 移动调整块 17 到合适位置,以调弹性控制件 18 张力使书芯夹紧力合适。

[0029] 书芯拉槽装置调定后,书芯由夹书器夹紧送入拉槽站,拉槽刀片 8 随刀座 5 高速旋转,不断进入第一盖板 2 与第二盖板 3 之间内形成剪切动作将书芯背部切割出一道道凹槽。

[0030] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

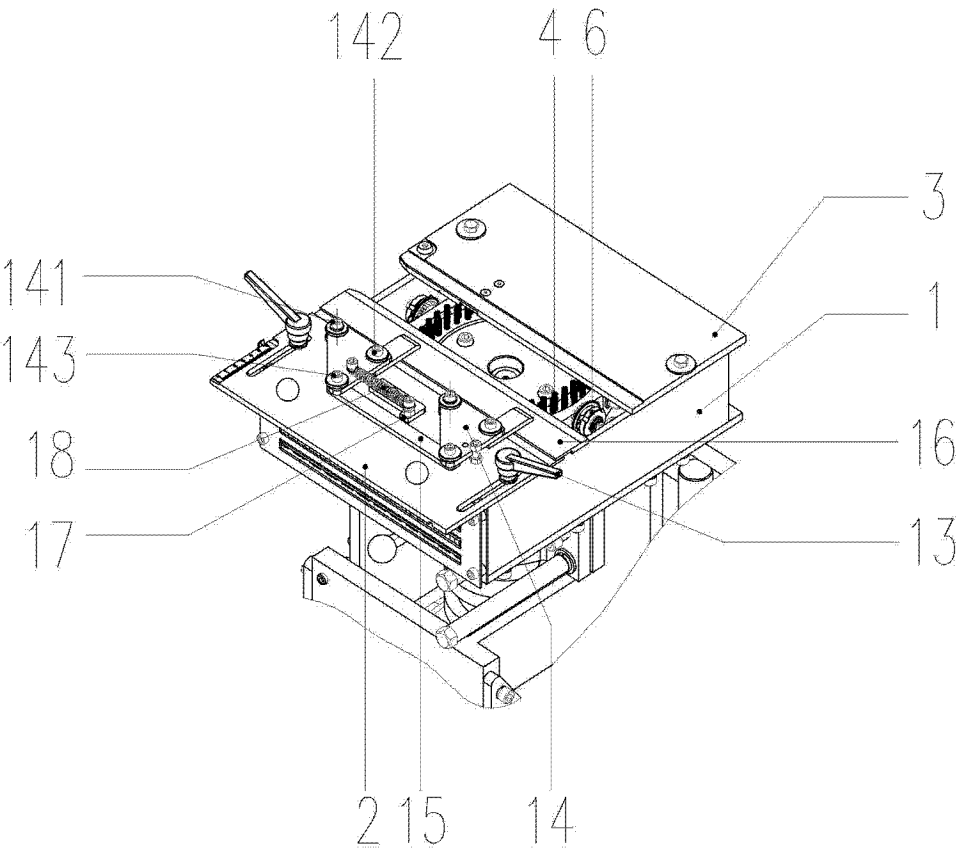


图 1

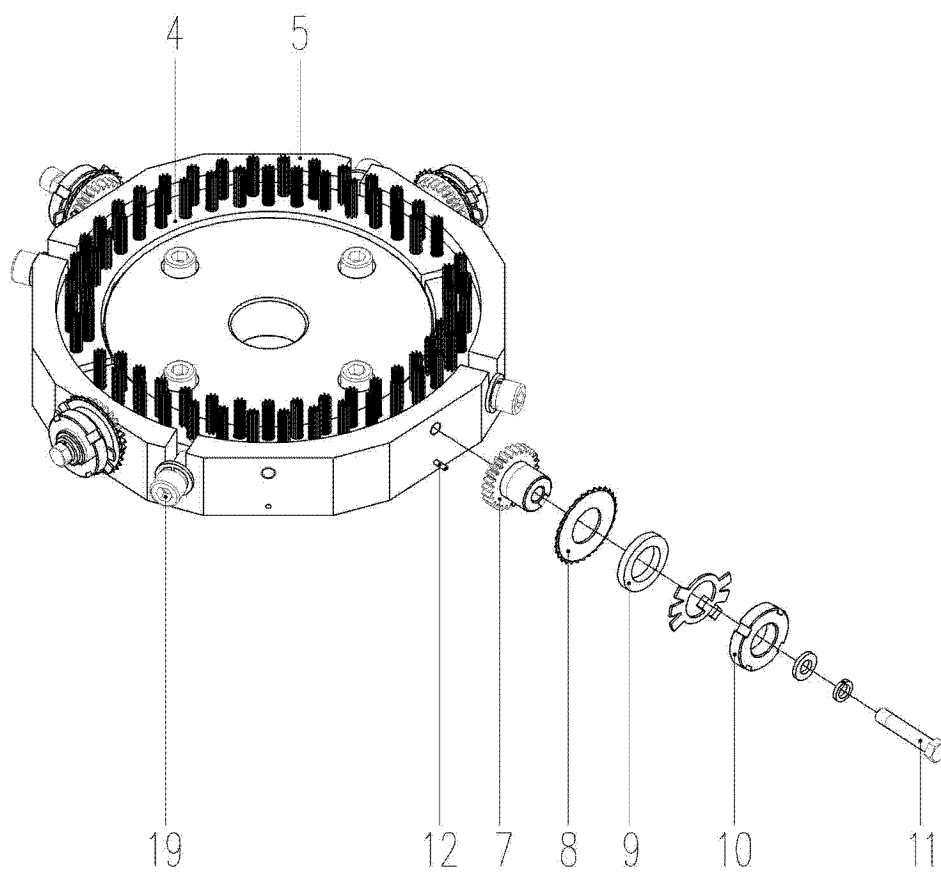


图 2