



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205661064 U

(45)授权公告日 2016.10.26

(21)申请号 201620539125.6

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.06.06

(73)专利权人 宝艺新材料股份有限公司

地址 214205 江苏省无锡市环科园茶泉路
西侧

(72)发明人 卞永明 唐玉中 张敏 罗成
马杰 刘杰 庞赵森 管考雨
王雪丹

(74)专利代理机构 无锡华源专利商标事务所
(普通合伙) 32228

代理人 孙力坚 聂启新

(51)Int.Cl.

B31B 1/25(2006.01)

B31B 1/20(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

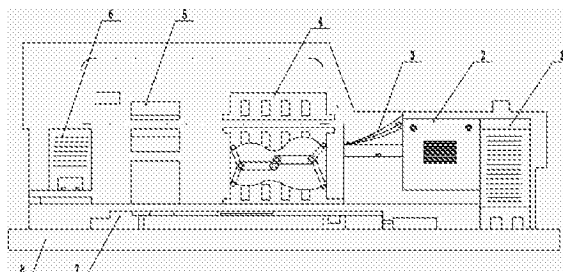
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

平压平纸盒模切压痕机

(57)摘要

本实用新型涉及一种平压平纸盒模切压痕机,其属于纸盒生产线的主要部分,主要设备包括平压平纸盒模切压痕机的预码纸部位、自动给纸部位,模切、压痕的本体及机座部分,设备的收纸部分,及设置在设备本体上的电气部分,自动给纸部位连接在预码纸部位的输出端,且通过电气驱动,自动给纸部位的输出端与压痕、模切部分相连,所述模切压痕部位上设有上压板和下压板,所述的上压板上设有用于模切的模切刀和用于压痕的压痕刀,所述的下压板上设置有压痕条,所述的压痕条与所述的压痕刀上下对应。本实用新型结构简单,成本低,通过调节设备组使得生产的速度和效率大幅度提高。



1.一种平压平纸盒模切压痕机,该设备安装于纸盒生产线中,用于纸盒的压痕及模切,其特征在于:包括电气控制部分(7)及安装于机座(8)上并依次布置的预码纸部位(1)、自动给纸部位(2)、模切压痕部位(4)及堆纸部位(6),自动给纸部位(2)连接预码纸部位(1)的输出端,且通过电气驱动,自动给纸部位(2)的输出端与模切压痕部位(4)相连。

2.按照权利要求1所述平压平纸盒模切压痕机,其特征在于:所述模切压痕部位(4)包括上压板(401)和下压板(402),所述上压板(401)的下表面通过衬空板(405)安装有用于模切的模切刀(403)和用于压痕的压痕刀(406),所述的下压板(402)的上表面设有压痕条(407),所述压痕刀(406)与所述压痕条(407)上下对应。

3.按照权利要求2所述平压平纸盒模切压痕机,其特征在于:所述下压板(402)上的压痕条(407)为PVC材质,包括压线模(4072)、位于压线模(4072)两侧的定位胶条(4071)及保护膜(4073),压痕条(407)通过定位胶条(4071)粘贴安装于下压板(402)上。

4.按照权利要求2所述平压平纸盒模切压痕机,其特征在于:所述上压板(401)的模切刀(403)两侧设有弹性胶垫(404),弹性胶垫(404)的下端与模切刀(403)的下端之间的间距 α 范围为3mm。

5.按照权利要求4所述平压平纸盒模切压痕机,其特征在于:所述弹性胶垫(404)的下端低于模切刀(403)的下端,弹性胶垫(404)的下端与模切刀(403)的下端之间的间距范围为2-4mm。

6.按照权利要求4或5所述平压平纸盒模切压痕机,其特征在于:所述弹性胶垫(404)与模切刀(403)之间带有间距 β ,所述间距 β 的范围为1-2mm。

7.按照权利要求1所述平压平纸盒模切压痕机,其特征在于:该设备还包括位于自动给纸部位(2)与模切压痕部位(4)之间的速度检测装置(3),所述速度检测装置(3)包括一可以上下移动的调节滚轮(302),所述滚轮(302)上方设有距离传感器(301),距离传感器(301)用于检测前后纸张的速度差距。

8.按照权利要求1所述平压平纸盒模切压痕机,其特征在于:该设备还包括位于堆纸部位(6)与模切压痕部位(4)之间的清废部份(5),包括上框架(505)、中框架(506)、下框架(507),所述的上框架(505)的下表面安装有固定的上清废针(501),所述下框架(507)的上表面安装有装有可伸缩的下清废针(502),所述的中框架(506)上安装有清废模板(504),当上框架(505)与下框架(507)于竖直方向上往复运动时,所述上清废针(501)及下清废针(502)可将废料从清废模板(504)上的孔中清理出去。

平压平纸盒模切压痕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸盒生产设备领域,特别涉及纸盒的模切压痕装置。

背景技术

[0002] 传统的平压平模切机的模切压痕工艺是指在印后加工中,根据模切样图来制作模切板,在压力作用下对加工材料进行模切,此外为了满足产品的折弯需要,还需对加工材料制作压痕线,这种半自动的模切压痕方式不仅工序多,用工数量多,效率低,而且极富危险性,该落后的生产工艺已经不适应现代化机械量生产的需求。近年来兴起的全自动模切机虽然极大提高了生产效率,但其投资成本过高,不适应目前多数工厂的需求。

实用新型内容

[0003] 本申请人针对现有技术的上述缺点,进行研究和改进,提供一种优化的平压平纸盒模切压痕机,能够实现模切、压痕同时进行,且保证较高的精度,另外通过速度检测装置控制进纸速,清废机构回收模切后产生的废料,实现流畅生产,提高生产效率。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型采用如下方案:

[0005] 一种平压平纸盒模切压痕机,该设备安装于纸盒生产线中,用于纸盒的压痕及模切,包括电气控制部分及安装于机座上并依次布置的预码纸部位、自动给纸部位、模切压痕部位及堆纸部位,自动给纸部位连接预码纸部位的输出端,且通过电气驱动,自动给纸部位的输出端与模切压痕部位相连。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0007] 所述模切压痕部位包括上压板和下压板,所述上压板的下表面通过衬空板安装有用于模切的模切刀和用于压痕的压痕刀,所述的下压板的上表面设有压痕条,所述压痕刀与所述压痕条上下对应。

[0008] 所述压痕条为PVC材质,包括压线模、位于压线模两侧的定位胶条及保护膜,压痕条通过定位胶条粘贴安装于下压板上。

[0009] 所述上压板的模切刀两侧设有弹性胶垫,弹性胶垫的下端与模切刀的下端之间的间距 α 范围为3mm;所述弹性胶垫的下端低于模切刀的下端,弹性胶垫的下端与模切刀的下端之间的间距范围为2-4mm;所述弹性胶垫与模切刀之间带有间距B,所述间距B的范围为1-2mm。

[0010] 该设备还包括位于自动给纸部位与模切压痕部位之间的速度检测装置,所述速度检测装置包括一可以上下移动的调节滚轮,所述滚轮上方设有距离传感器,距离传感器用于检测前后纸张的速度差距。

[0011] 该设备还包括位于堆纸部位与模切压痕部位之间的清废部份,包括上框架、中框架、下框架,所述的上框架的下表面安装有固定的上清废针,所述下框架的上表面安装有装有可伸缩的下清废针,所述的中框架上安装有清废模板,当上框架与下框架于竖直方向上往复运动时,所述上清废针及下清废针可将废料从清废模板上的孔中清理出去。

[0012] 本实用新型的技术效果在于：

[0013] 本实用新型在一定程度上提高产线速度及生产效率，有效实现模切、压痕同时完成，且保证较高的精度，通过速度检测装置控制进纸速，清废机构回收模切后产生的废料，实现所述模切压痕一体机的流畅生产。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型速度检测装置的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型模切压痕部位的结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型压痕条的结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型清废部位的结构示意图。

[0019] 图中：1、预码纸部位；2、自动给纸部位；3、速度检测装置；301、距离传感器；302、滚轮；4、模切压痕部位；401、上压板；402、下压板；403、模切刀；404、弹性胶垫；405、衬空板；406、压痕刀；407、压痕条；4071、定位胶条；4072、压线模；4073、保护膜；5、清废部份；501、上清废针；502、下清废针；503、纸品；504、清废模板；505、上框架；506、中框架；507、下框架；6、堆纸部位；7、电气控制部分；8、机座。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。

[0021] 如图1所示，本纸盒模切、压痕设备主要部件为安装于机座8上的预码纸部位1，给纸部位2，速度检测装置3，模切压痕部位4，清废部位5，堆纸部位6，电气部分7。平材纸盒经预码纸设备1传递至给纸部位2，再经输送带传至模切压痕部位4，所述模切压痕部位上设有上压板401和下压板402，所述的上压板401上设有用于模切的模切刀403和用于压痕的压痕刀406，所述的下压板402上设置有压痕条407，所述的压痕条407与所述的压痕刀406上下对应。经模切压痕的平材纸盒经清废部位5清理掉模切的废料，再经堆纸部位6把加工好的纸品堆垛。本实用新型在一定程度上提高产线速度及生产效率，有效实现模切、压痕同时完成，且保证较高的精度，通过速度检测装置控制进纸速，清废部位5回收模切后产生的废料，实现所述模切压痕一体机的流畅生产。

[0022] 如图2所示，在平材纸盒由给纸部位向模切压痕部位输送的过程中，设置有速度检测装置3，所述装置主要有一可以上下移动的调节滚轮302，滚轮302上方设有距离传感器301，调节滚轮302上移，距离传感器301监测距离的变化，将信号发送至电气控制部位7，电气控制部位7及时对前后装置的运送速度进行调整，若检测到的距离变化超过预设值，为防止造成后序工位无法正常进行，电气控制部位7可强停机。

[0023] 如图3所示，所述上压板401的模切刀403两侧设有弹性胶垫404（海绵胶条），弹性胶垫404的高度要高于模切刀403的刀锋3mm左右，用来使模切刀403和加工材料分离以避免粘连，因为弹性胶垫404受到挤压会发生横向膨胀，为避免膨胀时挤压模切刀403的刀线，其粘贴的位置要与模切刀304的刀线有1~2mm的距离。

[0024] 如图4所示，为压痕条407的结构，定位胶条4071能够使压痕条固定在下压板402上，压线模4072与压痕刀406相对应，所述的压痕条为PVC材质，加工精密，持久耐用。

[0025] 如图5所示,清废部位5能够清除模切压痕后仍然粘连在纸板503上的尾料,包括上框架505、中框架506及下框架507,上框架505装有固定的上清废针501,下框架507装有可伸缩的下清废针502,中框架506装有清废模板504,当上下框架在竖直方向上往复运动时,上清废针501及下清废针502可将废料由清废模板504上的孔中清理出去。

[0026] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式,仅用来方便说明本实用新型,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围内,利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部改动或修饰的等效实施例,并且未脱离本实用新型的技术特征内容,均仍属于本实用新型技术特征的范围内。

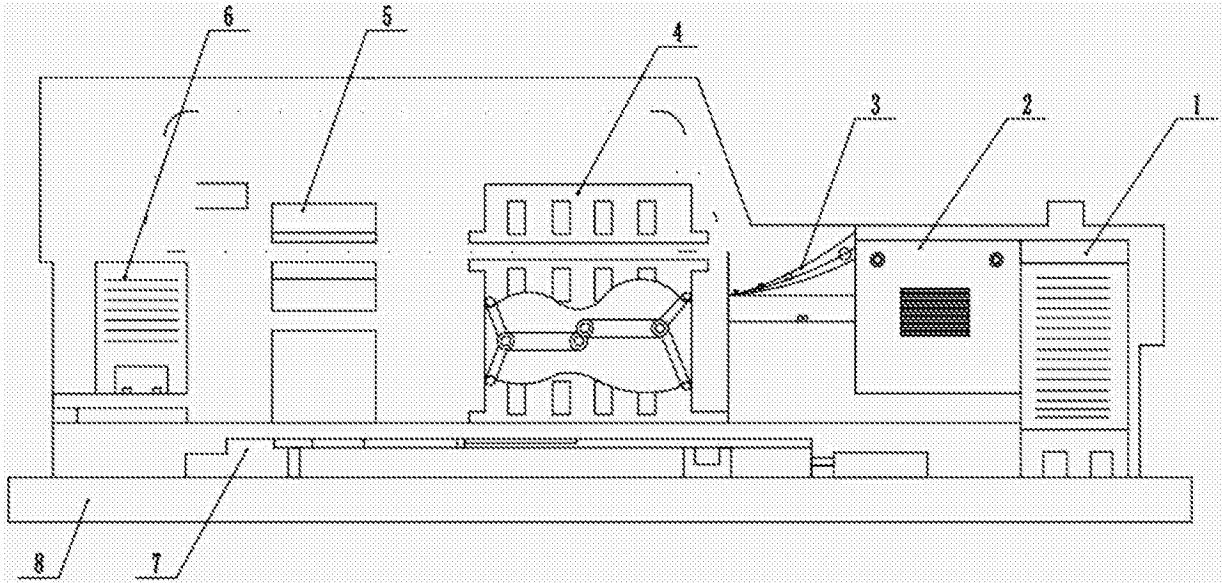


图1

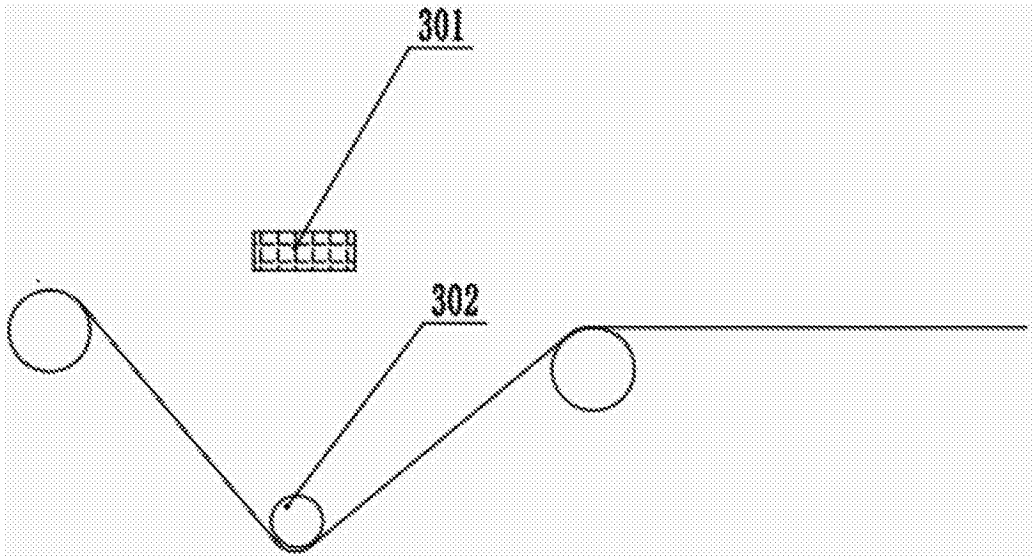


图2

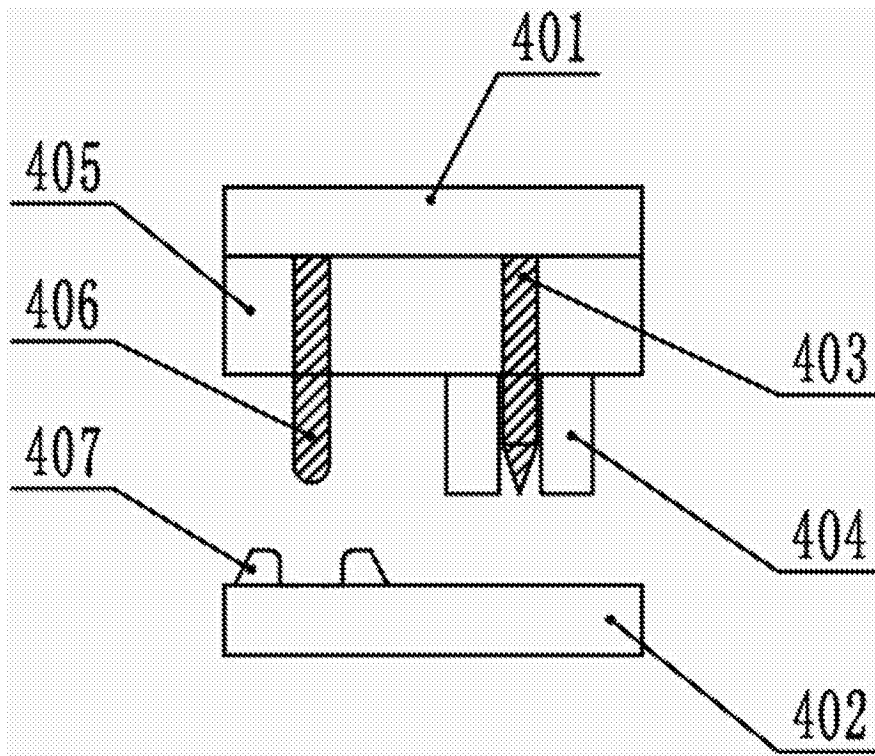


图3

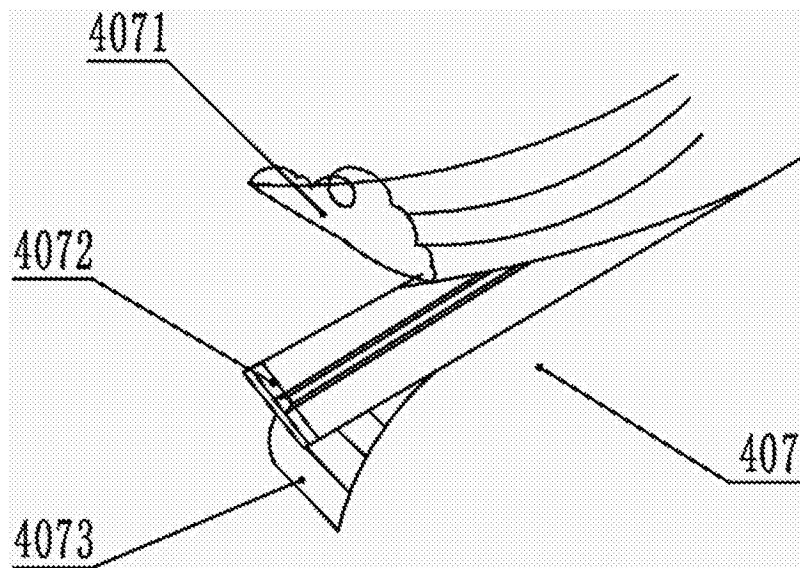


图4

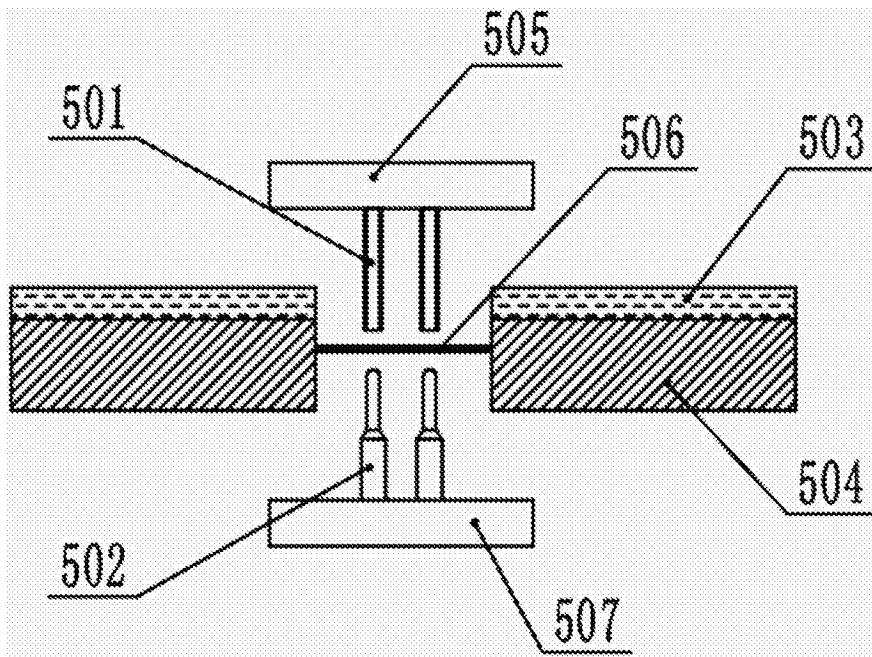


图5