(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 212889556 U
(45)授权公告日 2021.04.06

(21)申请号 202022199307.2

(22)申请日 2020.09.29

(73)专利权人 禹州华明机械制造有限公司
地址 461670 河南省许昌市禹州市郭连镇课张村

(72)发明人 冯筱东 刘建召

(74)专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司 41158
代理人 严艳丽

(51)Int.Cl.
B42C 9/00(2006.01)
B42C 19/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

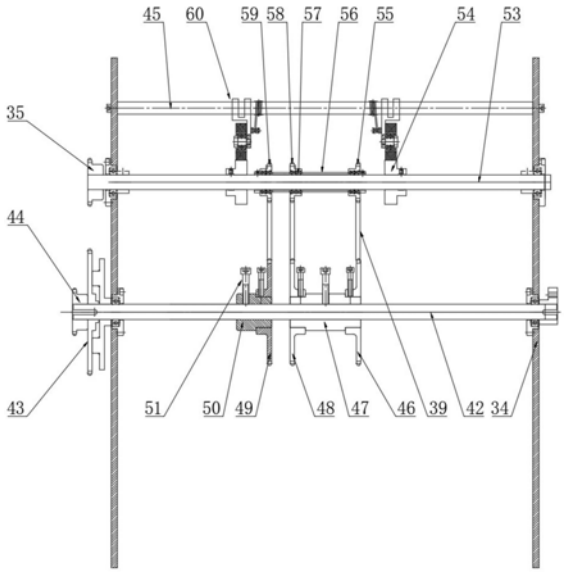
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)实用新型名称

一种适用于全自动胶装机的送封进给机构

(57)摘要

本实用新型涉及印刷胶装技术领域，具体涉及一种适用于全自动胶装机的送封进给机构，包括对向设置的飞达壁板，飞达壁板之间平行设置有主动链轮轴、从动链轮轴和支撑轴；主动链轮轴和从动链轮轴上对应套装有三排链驱动组件；从动链轮轴上位于三排链驱动组件两端对应套装有送封平轮，且送封平轮与三排链驱动组件顶缘处于同一高度平面上；支撑轴上与送封平轮对应套装有输封压轮组件。本实用新型胶装机送封进给机构，自动化程度高，可便捷、高效的实现书封自动进给过程；采用的三排链驱动组件，可选择性的调整相邻送封传送链条之间的间隔，实现对不同宽度尺寸封面的自动进给，特别适用于宽度小于200mm的书册封面自动连续进给送封。



CN 212889556 U

1.一种适用于全自动胶装机的送封进给机构,其特征在于,所述送封进给机构(32)包括对向设置的飞达壁板(34);所述飞达壁板(34)之间平行设置有主动链轮轴(42)、从动链轮轴(53)和支撑轴(45);

所述主动链轮轴(42)和从动链轮轴(53)上对应套装有三排链驱动组件,所述三排链驱动组件包括主动链轮轴(42)上活动套装的第一轴箍件(47)、第二轴箍件(50),以及从动链轮轴(53)上活动套装的第三轴箍件(56);

所述第一轴箍件(47)两端外固定套装有传动链轮Ⅰ(46)、传动链轮Ⅱ(48);所述第二轴箍件(50)与第一轴箍件(47)对应一侧固定设置有传动链轮Ⅲ(49);

所述第三轴箍件(56)沿着轴线上分别与传动链轮Ⅰ(46)、传动链轮Ⅱ(48)、传动链轮Ⅲ(49)对应套装有送封链轮Ⅰ(55)、送封链轮Ⅱ(58)、送封链轮Ⅲ(59);

所述传动链轮Ⅰ(46)、传动链轮Ⅱ(48)、传动链轮Ⅲ(49)分别通过送封传送链条(39)与送封链轮Ⅰ(55)、送封链轮Ⅱ(58)、送封链轮Ⅲ(59)对应驱动连接;

所述从动链轮轴(53)上位于第三轴箍件(56)两端对应套装有送封平轮(54),且送封平轮(54)与送封链轮Ⅰ(55)、送封链轮Ⅱ(58)、送封链轮Ⅲ(59)顶缘处于同一高度平面上;

所述支撑轴(45)上与送封平轮(54)对应套装有输封压轮组件(60)。

2.根据权利要求1所述的一种适用于全自动胶装机的送封进给机构,其特征在于,所述输封压轮组件(60)包括固定套装在支撑轴(45)上的压轮座(603),所述压轮座(603)下端板体一侧转动连接有销轴(601),所述销轴(601)上通过第二滚珠轴承(602)套装有输封压轮(604)。

3.根据权利要求2所述的一种适用于全自动胶装机的送封进给机构,其特征在于,所述支撑轴(45)上与压轮座(603)毗邻套装有扭簧(605),所述扭簧(605)下侧自由端与压轮座(603)外侧板体上固定设置的限位销(606)铰连接。

4.根据权利要求3所述的一种适用于全自动胶装机的送封进给机构,其特征在于,所述输封压轮(604)由橡胶材料制得,或输封压轮(604)外圆周上套装有橡胶皮套;所述送封平轮(54)由不锈钢材料制得。

5.根据权利要求1-4任一所述的一种适用于全自动胶装机的送封进给机构,其特征在于,所述主动链轮轴(42)一端固定套装有传动大链轮(43),且主动链轮轴(42)上与传动大链轮(43)外侧对应设置有驱动链轮(44)。

6.根据权利要求5所述的一种适用于全自动胶装机的送封进给机构,其特征在于,所述从动链轮轴(53)一端与传动大链轮(43)对应套装有传动小链轮(35)。

7.根据权利要求5所述的一种适用于全自动胶装机的送封进给机构,其特征在于,所述飞达壁板(34)与从动链轮轴(53)对应一侧固定设置有用于堆放封皮的封面堆台(33)。

8.根据权利要求7所述的一种适用于全自动胶装机的送封进给机构,其特征在于,所述飞达壁板(34)与从动链轮轴(53)对应的另一侧设置有送封台(36),所述送封台(36)两侧壁之间通过辊轴设置有若干支撑链轮(37);所述支撑链轮(37)与送封链轮Ⅰ(55)、送封链轮Ⅱ(58)、送封链轮Ⅲ(59)对应设置且通过送封传送链条(39)传动连接。

9.根据权利要求8所述的一种适用于全自动胶装机的送封进给机构,其特征在于,所述飞达壁板(34)前侧通过张紧支架(41)转动连接有若干张紧链轮(40),所述张紧链轮(40)与传动链轮Ⅰ(46)、传动链轮Ⅱ(48)、传动链轮Ⅲ(49)对应设置,所述送封传送链条(39)对应

张紧在张紧链轮(40)上。

10.根据权利要求9所述的一种适用于全自动胶装机的送封进给机构,其特征在于,所述送封台(36)两侧壁之间上下对应设置有封面压痕轮(38);所述封面压痕轮(38)进口方向与支撑链轮(37)前进方向对应。

一种适用于全自动胶装机的送封进给机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷胶装设备技术领域，具体涉及一种适用于全自动胶装机的送封进给机构。

背景技术

[0002] 现今的印刷设备向多元化、自动化、人性化方向发展，胶装机属印后设备。胶装机要完成书册背脊胶装需要书芯与书封配合，其中书封输送需要采用飞达配合，对于书封尺寸较大时其送封过程稳定性好、连续性也好，但当书封尺寸小于200㎜时，书封输送过程将受到极大影响，甚至无法进行连续传送。因此，本申请提供一种适用于全自动胶装机的送封进给机构，以克服上述问题的发生。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型实施例提供了一种适用于全自动胶装机的送封进给机构，本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的：

[0004] 一种适用于全自动胶装机的送封进给机构，所述送封进给机构包括对向设置的飞达壁板；所述飞达壁板之间平行设置有主动链轮轴、从动链轮轴和支撑轴；

[0005] 所述主动链轮轴和从动链轮轴上对应套装有三排链驱动组件，所述三排链驱动组件包括主动链轮轴上活动套装的第一轴箍件、第二轴箍件，以及从动链轮轴上活动套装的第三轴箍件；

[0006] 所述第一轴箍件两端外固定套装有传动链轮Ⅰ、传动链轮Ⅱ；所述第二轴箍件与第一轴箍件对应一侧固定设置有传动链轮Ⅲ；

[0007] 所述第三轴箍件沿着轴线上分别与传动链轮Ⅰ、传动链轮Ⅱ、传动链轮Ⅲ对应套装有送封链轮Ⅰ、送封链轮Ⅱ、送封链轮Ⅲ；

[0008] 所述传动链轮Ⅰ、传动链轮Ⅱ、传动链轮Ⅲ分别通过送封传送链条与送封链轮Ⅰ、送封链轮Ⅱ、送封链轮Ⅲ对应驱动连接；

[0009] 所述从动链轮轴上位于第三轴箍件两端对应套装有送封平轮，且送封平轮与送封链轮Ⅰ、送封链轮Ⅱ、送封链轮Ⅲ顶缘处于同一高度平面上；

[0010] 所述支撑轴上与送封平轮对应套装有输封压轮组件。

[0011] 进一步地，所述输封压轮组件包括固定套装在支撑轴上的压轮座，所述压轮座下端板体一侧转动连接有销轴，所述销轴上通过第二滚珠轴承套装有输封压轮。

[0012] 进一步地，所述支撑轴上与压轮座毗邻套装有扭簧，所述扭簧下侧自由端与压轮座外侧板体上固定设置的限位销铰连接。

[0013] 进一步地，所述输封压轮由橡胶材料制得，或输封压轮外圆周上套装有橡胶皮套；所述送封平轮由不锈钢材料制得。

[0014] 进一步地，所述主动链轮轴一端固定套装有传动大链轮，且主动链轮轴上与传动大链轮外侧对应设置有驱动链轮。

[0015] 进一步地，所述从动链轮轴一端与传动大链轮对应套装有传动小链轮。

[0016] 进一步地，所述飞达壁板与从动链轮轴对应一侧固定设置有用于堆放封皮的封面堆台。

[0017] 进一步地，所述飞达壁板与从动链轮轴对应的另一侧设置有送封台，所述送封台两侧壁之间通过辊轴设置有若干支撑链轮；所述支撑链轮与送封链轮Ⅰ、送封链轮Ⅱ、送封链轮Ⅲ对应设置且通过送封传送链条传动连接。

[0018] 进一步地，所述飞达壁板前侧通过张紧支架转动连接有若干张紧链轮，所述张紧链轮与传动链轮Ⅰ、传动链轮Ⅱ、传动链轮Ⅲ对应设置，所述送封传送链条对应张紧在张紧链轮上。

[0019] 进一步地，所述送封台两侧壁之间上下对应设置有封面压痕轮；所述封面压痕轮进口方向与支撑链轮前进方向对应。

[0020] 相比于现有技术本实用新型实施例的有益效果为：

[0021] 1、本实用新型胶装机送封进给机构，结构紧凑，自动化程度高，可便捷、高效的实现书册书封自动进给过程，提升书册书封输送效率；

[0022] 2、本实用新型的送封进给机构，适应性大大提升，三排链驱动组件的第一轴箍件、第二轴箍件之间间距可调整；相应地，传动链轮Ⅲ与传动链轮Ⅱ之间间距可通过第一轴箍件与第二轴箍件之间间距调整而调整；传动链轮Ⅰ、传动链轮Ⅱ、传动链轮Ⅲ之间可自由组合，通过三排链不同的组合，从而实现对不同宽度尺寸封面的自动进给，特别是传动链轮Ⅱ、传动链轮Ⅲ的组合，可实现宽度小于200mm的书册封面自动连续进给送封，适用于不同尺寸书封的送封过程，且可确保书封送封过程的稳定性；

[0023] 3、本实用新型解决了小封面包封困难的问题，特别适用于票据包封的难题，有效的提高了包封效率，降低了操作技术难题，大大提高了用户的使用体验。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的全自动胶装机平面结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型的送封进给机构侧视图；

[0026] 图3为本实用新型的送封进给机构正视剖面图；

[0027] 图4为本实用新型的封面压紧轮组件结构示意图。

[0028] 图中：

[0029] 100、书夹传输总成；200、书芯齐整机构；300、涂胶机构；400、送封机构；500、贴封机构；600、包书成型机构；700、动力传输系统；800、书册输出机构；1、输书芯平台；2、振动电机；3、输书芯链；4、震书平台；5、书夹传动链条；6、齐书平台；7、铣背箱；8、铣背刀；9、底胶辊；10、底胶锅；11、侧胶辊；12、侧胶锅；13、大从动链盘；14、电器柜；15、气泵； 16、堆封台；17、飞达；18、接封辊；19、输封链；20、封面调整辊；21、输封台；22、贴封辊；23、主电机；24、包书成型机构；25、胶装机平台； 26、大主动链盘；27、书夹总成；28、收书平台；29、传送带；30、传送电机；31、收书架；32、送封进给机构；33、封面堆台；34、飞达壁板；35、传动小链轮；36、送封台；37、支撑链轮；38、封面压痕轮；39、送封传送链条；40、张紧链轮；41、张紧支架；42、主动链轮轴；43、传动大链轮； 44、驱动链轮；45、支撑轴；46、传动链轮Ⅰ；47、第一轴箍件；48、传动链轮Ⅱ；49、传动链轮Ⅲ；50、第二轴箍件；51、定位螺钉；53、从动链轮轴；54、送封平

轮；55、送封链轮Ⅰ；56、第三轴箍件；57、第一滚珠轴承； 58、送封链轮Ⅱ；59、送封链轮Ⅲ；60、输封压轮组件；601、销轴；602、第二滚珠轴承；603、压轮座；604、输封压轮；605、扭簧；606、限位销。

具体实施方式

[0030] 下面参照附图来描述本实用新型的优选实施方式。本领域技术人员应当理解的是，这些实施方式仅仅用于解释本实用新型的技术原理，并非旨在限制本实用新型的保护范围。

[0031] 实施例1：

[0032] 参见图1，本实用新型公开了一种全自动胶装机，包括书夹传输总成100、书芯齐整机构200、涂胶机构300、送封机构400、贴封机构500、包书成型机构600以及动力传输系统700；

[0033] 具体地，所述书夹传输总成100设置在胶装机平台25中央，包括胶装机平台一侧转动设置的大主动链盘26，所述大主动链盘26通过书夹传动链条5 与胶装机平台另一侧的大从动链盘13传动连接，所述书夹传动链条5上固定设置有若干用于夹持书芯的书夹总成27，所述书夹总成27可夹持书芯随书夹传动链条5前行，且书芯背脊垂直于胶装机平台25向下；本实施例中，所述书夹传动链条5上固定设置有16个书夹总成27，书夹传动链条5与大主动链盘26、大从动链盘13组成跑道型轨道，通过书夹传动链条5可拖动书夹内夹持的书芯沿着跑道型轨道转动，并依次通过胶装机各个动能区，完成对书芯背脊的平整、粘胶、封皮胶装、整形等工作，大大提升本实用新型胶装机的自动化程度。

[0034] 具体地，所述书芯齐整机构200对应设置在书夹传输总成100一侧，包括依次设置的输书芯平台1、震书平台4、齐书平台6；所述输书芯平台1上设置有连接至震书平台4前端、且书夹传输总成100对应的输书芯链3，所述齐书平台6末端设置有铣背机构；本实施例中，将初步整理的待胶粘书芯放置在输书芯平台1上，通过输书芯链3即可将待胶粘书芯传输至书夹传输总成100的书夹总成27处，书夹总成27夹持带胶粘书芯后继续前行至震书平台4可对书芯背脊振动整平，而后书芯随书夹传动链条5前行至齐书平台6 进一步对书芯背脊进行齐平；再次，待胶粘书芯随书夹传动链条5运行至铣背机构上方；所述铣背机构包括铣背箱7以及与铣背箱配合设置的铣背刀8，所述铣背刀8通过铣背箱7内设置的高度电机可驱动其在水平面高速转动，在待胶粘书芯行进至铣背机构处时，铣背刀8可对待胶粘书芯背脊进一步切割平整。

[0035] 具体地，所述涂胶机构300对应设置在书夹传输总成100一侧铣背机构末端，包括依次设置的背涂胶机构、侧涂胶机构，通过背涂胶机构和侧涂胶机构对书芯背脊进行涂胶操作；本实施例中，所述背涂胶机构包括底胶锅10 以及底胶锅上设置的底胶辊9；所述侧涂胶机构包括侧胶锅12以及侧胶锅上设置的侧胶辊11，所述底胶辊9、侧胶辊11均相应的半浸没在底胶锅10、侧胶锅12内，并可通过驱动系统驱动其转动，在待胶粘书芯通过铣背机构后依次通过背涂胶机构、侧涂胶机构后，即可精确的在书芯背侧和相邻的侧壁上均匀涂覆胶水；该种设置的背涂胶机构和侧涂胶机构相比现有技术的浸润涂胶方式，书芯背脊的涂胶厚度及宽度是可调整的，涂胶均一性、稳定性得到大大提升，书册成品背脊质量得到大大提升，从而避免书册在使用过程中书册背脊脱胶开裂。

[0036] 具体地，所述送封机构400设置在书夹传输总成100另一侧毗邻涂胶机构一端，所述送封机构400可将书芯封面输送至书夹传输总成100低侧相应位置、且与书芯背侧对应；所述送封机构400包括胶装机平台25上设置的输封台21，所述输封台21沿着长度方向设置有一组输封链19，所述输封链19 两侧平行设置有封面调整辊20，所述输封台21远离胶装机平台25一侧对应设置有堆封台16，且堆封台16上设置有飞达17，所述飞达17下侧与输封链19连接处设置一组接封辊18；工作时，已粘胶书芯随着书夹传动链条5转弯后运行至输封台21上方，且对应输封台21长度中线上方；堆封台16上的书芯封面在飞达17和接封辊18作用下进入输封链19上，位于输封链19两侧封面调整辊20相应的夹紧在书芯封面两边，随着输封链19前行即可实现书芯封面的送封到位。

[0037] 具体地，所述贴封机构500设置在书夹传输总成100另一侧毗邻送封机构400末端，且能够抵压书芯背脊与书芯封面使之固定粘接；前述的已涂胶书芯和送封到位的书芯封面前端先行进至贴封机构500处，本实施例中所述贴封机构500为贴封辊22，已涂胶书芯和书芯封面在前行过程中通过贴封辊 22上时，即可对书芯背脊与书芯封面粘接处进行压紧粘接。

[0038] 具体地，所述包书成型机构600对应设置在书夹传输总成100另一侧贴封机构500末端，且能够对书芯及书芯封面进行包封整形；本实施例中，包书成型机构600可实现书芯封面的夹背、成型、冷却、落书等动作。

[0039] 具体地，所述胶装机还包括动力传输系统700，所述动力传输系统700分别与书夹传输总成100、书芯齐整机构200、涂胶机构300、送封机构400、贴封机构500、包书成型机构600传送连接，通过动力传输系统同步驱动上述功能机构的同步运行，大大提升其自动化程度，提升其对书册胶装效率。

[0040] 参照图1，所述书夹传输总成100一侧与包书成型机构600末端对应设置有书册输出机构800，所述书册输出机构800包括与书夹传输总成100对应、且固定连接在胶装机平台25一端的收书架31，所述收书架31末端固定连接有与收书架轴线垂直的收书平台28，所述收书平台28上设置有至少一列传送带29以及与传送带29配合设置的传送电机30；本实施例中，书册输出机构 800是相对独立的部分，通过包书成型机构600的半成品书册定向跌落至收书架31上，并通过传送带29转移至后续切割成型工序，通过对半成品书册进行切割成型得到成品书册。

[0041] 需要说明的是，本实施例中，还包括控制胶装机各用电装置的电器柜14，通过电器柜14实现对胶装机的控制，电器柜14可采用现有技术的配电柜实现其功能，在此不做赘述；与震书平台4还配合设置有振动电机2，振动电机为震书平台4提供振动动力；毗邻送封机构400还设置有气泵15，气泵的作用为送封机构400的真空吸头提供动力，便于实现书册封面的分离。

[0042] 实施例2：

[0043] 参照图2-4，一种适用于全自动胶装机的送封进给机构，所述送封进给机构32包括对向设置的飞达壁板34；所述飞达壁板34之间平行设置有主动链轮轴42、从动链轮轴53和支撑轴45；本实施例中，支撑轴45相对飞达壁板 34为固定设置，主动链轮轴42、从动链轮轴53通过轴承与飞达壁板34转动连接。

[0044] 参照图3，所述主动链轮轴42和从动链轮轴53上对应套装有三排链驱动组件，所述

三排链驱动组件包括主动链轮轴42上活动套装的第一轴箍件47、第二轴箍件50，以及从动链轮轴53上活动套装的第三轴箍件56；其中，第一轴箍件47与第二轴箍件50之间间距可调整；优选地，第三轴箍件56长度大于第一轴箍件47和第二轴箍件50的长度。

[0045] 在本申请实施例中，所述第一轴箍件47两端外固定套装有传动链轮Ⅰ46、传动链轮Ⅱ48；所述第二轴箍件50与第一轴箍件47对应一侧固定设置有传动链轮Ⅲ49；具体地，传动链轮Ⅰ46、传动链轮Ⅱ48之间间距不可调，传动链轮Ⅲ49与传动链轮Ⅱ48之间间距可通过第一轴箍件47与第二轴箍件50之间间距调整而调整；传动链轮Ⅰ46、传动链轮Ⅱ48、传动链轮Ⅲ49之间可自由组合，通过三排链不同的组合，从而实现对不同宽度尺寸封面的自动进给，特别是传动链轮Ⅱ48、传动链轮Ⅲ49的组合，可实现宽度小于200㎜的书册封面自动连续进给送封。

[0046] 在本申请实施例中，所述第三轴箍件56沿着轴线上分别与传动链轮Ⅰ46、传动链轮Ⅱ48、传动链轮Ⅲ49对应套装有送封链轮Ⅰ55、送封链轮Ⅱ58、送封链轮Ⅲ59；所述传动链轮Ⅰ46、传动链轮Ⅱ48、传动链轮Ⅲ49分别通过送封传送链条39与送封链轮Ⅰ55、送封链轮Ⅱ58、送封链轮Ⅲ59对应驱动连接；送封链轮Ⅰ55、送封链轮Ⅱ58、送封链轮Ⅲ59与第三轴箍件56之间设置有第一滚珠轴承57，即送封链轮Ⅰ55、送封链轮Ⅱ58、送封链轮Ⅲ59相对第三轴箍件56是可以自由转动的，并不受第二轴箍件50和从动链轮轴53转动的影响；此外送封传送链条39间隔若干链节上可设置有固定块，相邻两条送封传送链条39之间通过固定块固定连接链板或传输皮带，该种设置可进一步提高书封的传输效率。

[0047] 在本申请实施例中，所述从动链轮轴53上位于第三轴箍件56两端对应套装有送封平轮54，且送封平轮54与送封链轮Ⅰ55、送封链轮Ⅱ58、送封链轮Ⅲ59顶缘处于同一高度平面上；所述支撑轴45上与送封平轮54对应套装有输封压轮组件60；工作时，当书册封面进入三排链驱动组件后，即可通过三排链驱动组件将书册封面向前传送，位于三排链驱动组件两侧设置的送封平轮54与输封压轮组件60至少一侧可压紧在书封边缘，便于书封继续前行；其中，送封平轮54对书封起到支撑作用，而输封压轮组件60与送封平轮54 配合对书封进行压紧。

[0048] 在一具体实施例中，参照图4，所述输封压轮组件60包括固定套装在支撑轴45上的压轮座603，所述压轮座603下端板体一侧转动连接有销轴601，所述销轴601上通过第二滚珠轴承602套装有输封压轮604；输封压轮604与送封平轮54对应设置；该种设置可实现对书封压紧功能。可以理解的是，以上描述仅为示例性的，本申请实施例对此并不进行限定，且不作为保护内容。

[0049] 在另一具体实施例中，所述支撑轴45上与压轮座603毗邻套装有扭簧 605，所述扭簧605下侧自由端与压轮座603外侧板体上固定设置的限位销606 铰连接；扭簧605通过其扭矩为压轮座603提供扭矩，从而使得输封压轮604 与送封平轮54紧密抵触，从而对输封进行压紧；该种结构的输封压轮组件60 与送封平轮54之间间距可对不同厚度的书封进行自动调整，从而避免对书封本体造成损伤。可以理解的是，以上描述仅为示例性的，本申请实施例对此并不进行限定，且不作为保护内容。

[0050] 在一些实施例中，所述输封压轮604由橡胶材料制得，或输封压轮604 外圆周上套装有橡胶皮套；所述送封平轮54由不锈钢材料制得；该种设置可提高书封输送过程中的稳定性，避免出现书封脱轨。可以理解的是，以上描述仅为示例性的，本申请实施例对此并不

进行限定，且不作为保护内容。

[0051] 在一具体实施例中，所述主动链轮轴42一端固定套装有传动大链轮43，且主动链轮轴42上与传动大链轮43外侧对应设置有驱动链轮44；所述从动链轮轴53一端与传动大链轮43对应套装有传动小链轮35；传动大链轮43与传动小链轮35通过链条传动连接；自动胶装机的动力传输系统700可通过传动链条和驱动链轮44配合，将动力传递至送封进给机构32，为送封进给机构 32提供动力并运动。可以理解的是，以上描述仅为示例性的，本申请实施例对此并不进行限定，且不作为保护内容。

[0052] 参照图2，所述飞达壁板34与从动链轮轴53对应一侧固定设置有用于堆放封皮的封面堆台33；所述飞达壁板34与从动链轮轴53对应的另一侧设置有送封台36，所述送封台36两侧壁之间通过辊轴设置有若干支撑链轮37；具体地，支撑链轮37有三只，所述支撑链轮37与送封链轮Ⅰ55、送封链轮Ⅱ58、送封链轮Ⅲ59对应设置且通过送封传送链条39传动连接，书册封皮堆放在封面堆台33上并通过三排链驱动组件将书册封面向前传递。可以理解的是，以上描述仅为示例性的，本申请实施例对此并不进行限定，且不作为保护内容。

[0053] 在一具体实施例中，所述飞达壁板34前侧通过张紧支架41转动连接有若干张紧链轮40，所述张紧链轮40与传动链轮Ⅰ46、传动链轮Ⅱ48、传动链轮Ⅲ49对应设置，所述送封传送链条39对应张紧在张紧链轮40上；具体地，张紧链轮40为三只，通过张紧链轮40可调整送封传送链条39的张紧度；另一个作用在于调整送封传送链条39的运动轨迹，使得送封传送链条39在铅垂面上呈梭型，提高送封过程的稳定性能。可以理解的是，以上描述仅为示例性的，本申请实施例对此并不进行限定，且不作为保护内容。

[0054] 在一些可选实施例中，所述送封台36两侧壁之间上下对应设置有封面压痕轮38；所述封面压痕轮38进口方向与支撑链轮37前进方向对应；书封通过三排链驱动组件后即进入两封面压痕轮38之间进行压痕操作。可以理解的是，以上描述仅为示例性的，本申请实施例对此并不进行限定，且不作为保护内容。

[0055] 需要说明的是，通过上述三排链驱动组件及封面压痕轮38后书封即进入接封辊18和输封链19上，并进行后续书芯背脊与书封胶粘过程。

[0056] 需要说明的是，在本实用新型的描述中，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系，这仅仅是为了便于描述，而不是指示或暗示所述装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0057] 另外，本说明书中的各实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分相互参见即可，每个实施例重点说明的是与其他实施例的不同之处。尤其，对于设备及系统实施例而言，由于其基本相似与方法实施例，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可，作为单元提示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可位于一个地方，或者也可以分不到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可理解并实施。

[0058] 以上所述，仅为本申请的一种具体实施方法，但本申请的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围，可轻易想到的变化或替换，都

应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

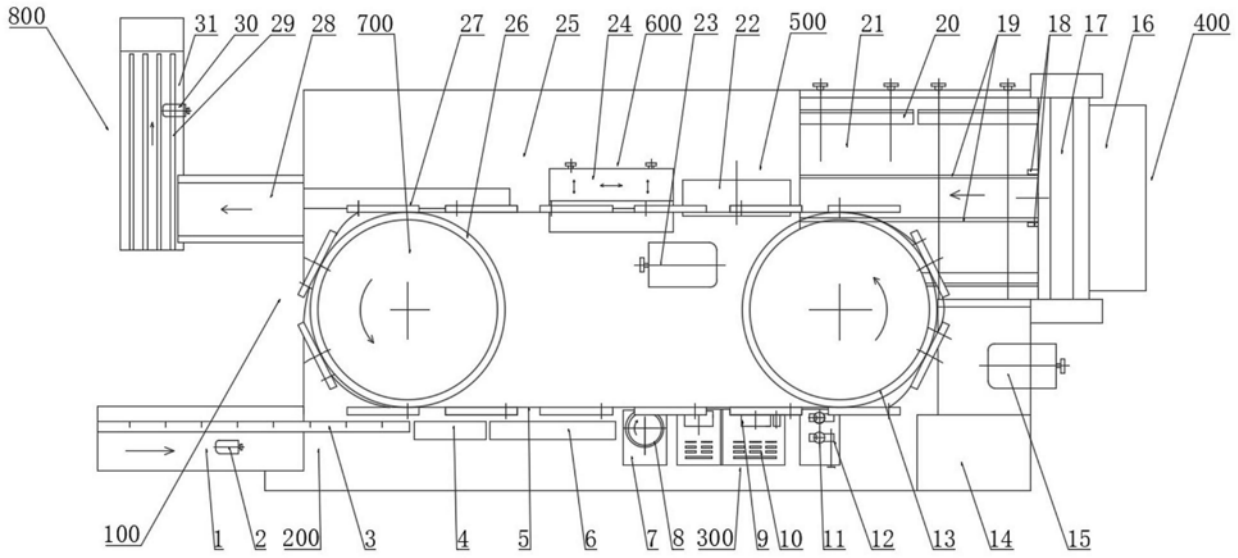

800
31
30
29
28
700
27
26
25
24
600
23
22
500
21
20
19
18
17
16
400
100
1
2
200
3
4
5
6
7
8
300
9
10
11
12
13
14
15

图1

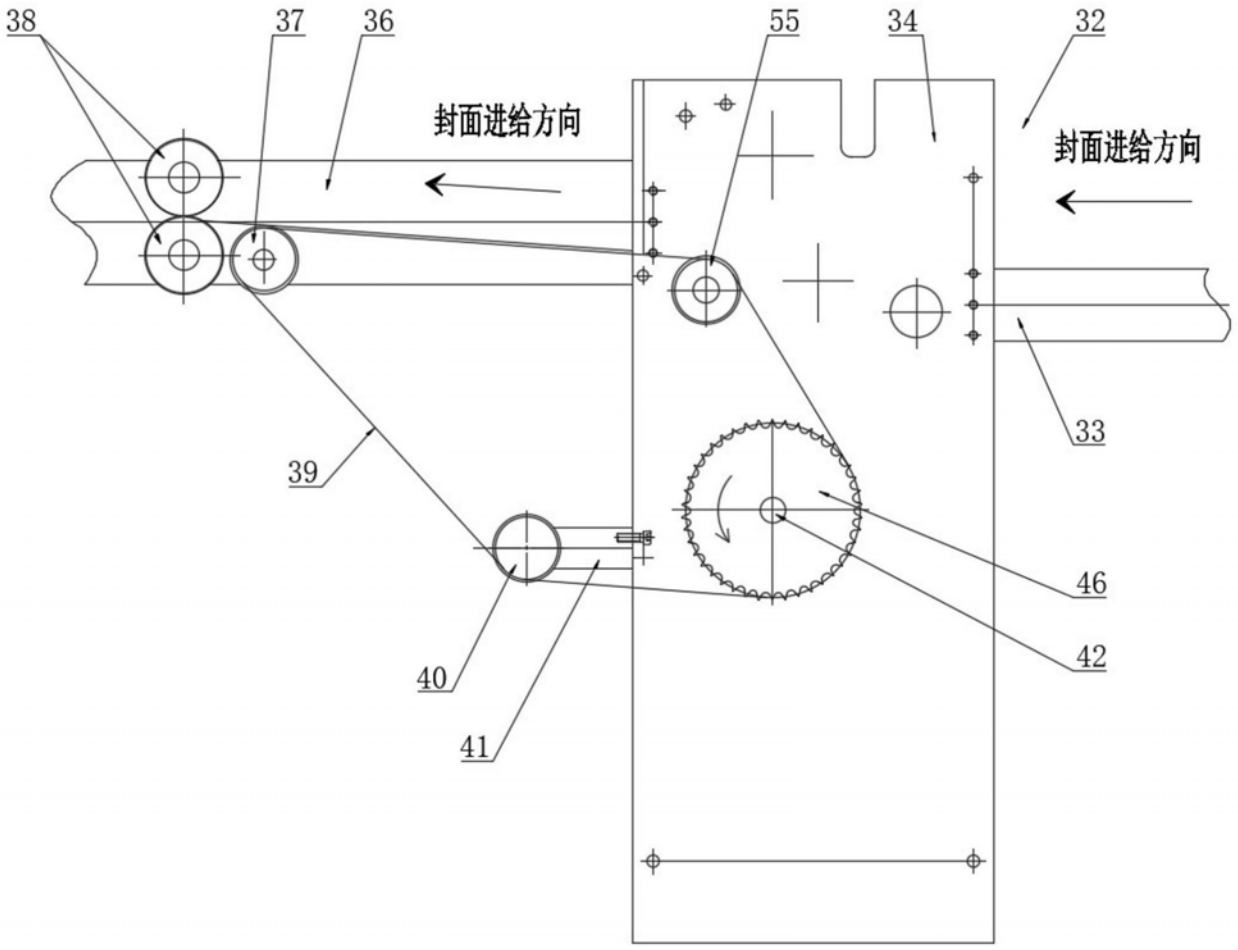

38
37
36
55
34
32
封面进给方向
封面进给方向
33
39
46
42
40
41

图2

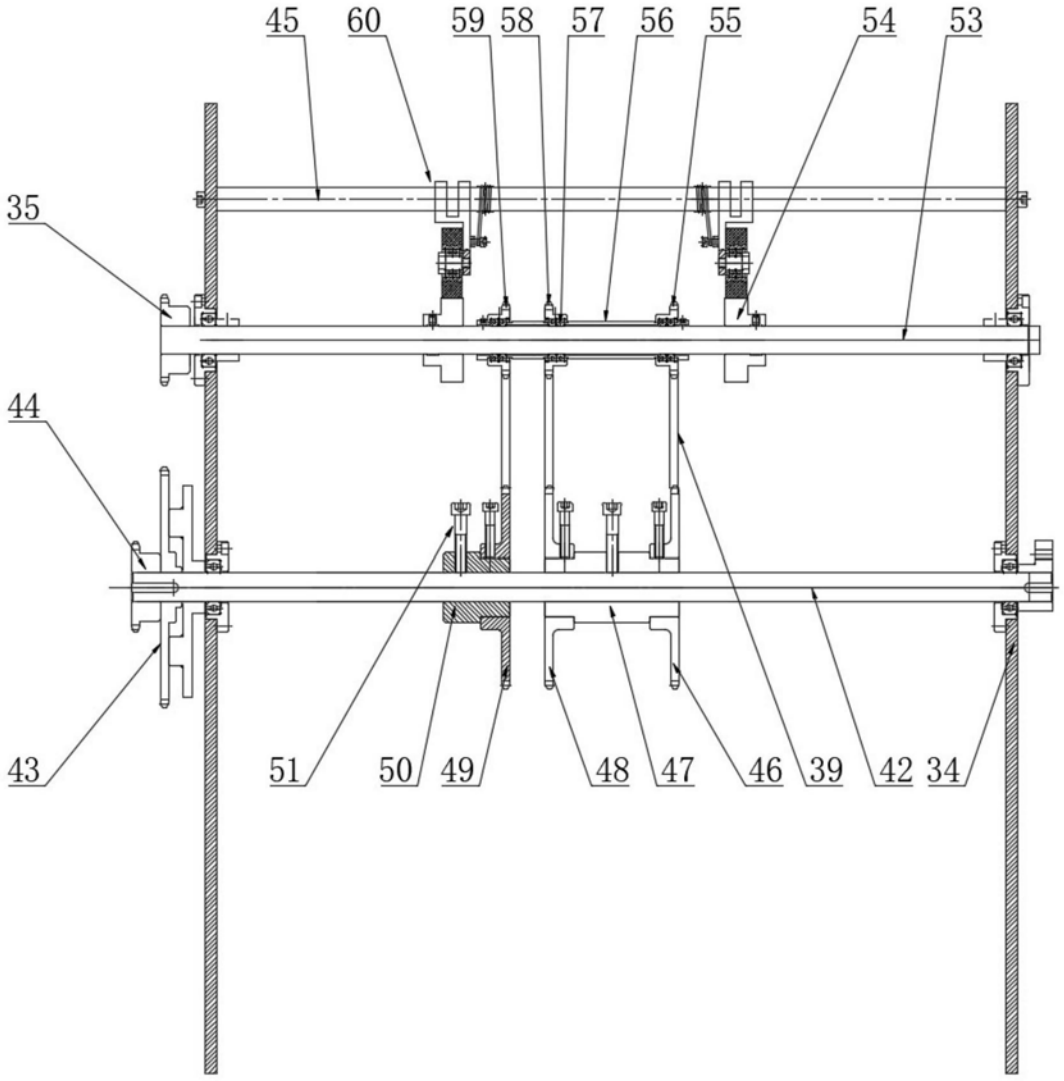


图3

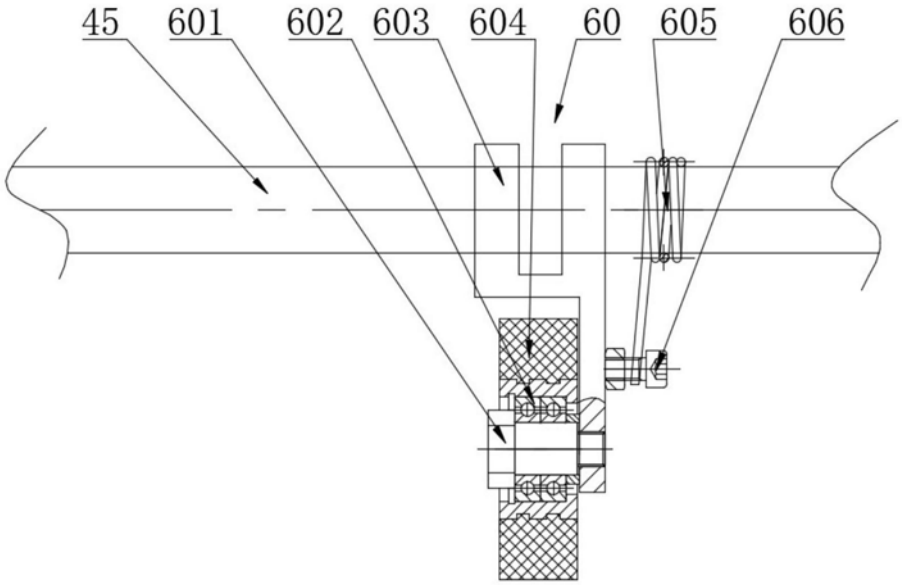


图4