(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 208842738 U
(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201821618501.6

(22)申请日 2018.10.05

(73)专利权人 浙江高宝机械有限公司
地址 325207 浙江省温州市平阳县万全工业区郑宋大道605号

(72)发明人 何永海

(51)Int.Cl.
B65B 51/09(2006.01)

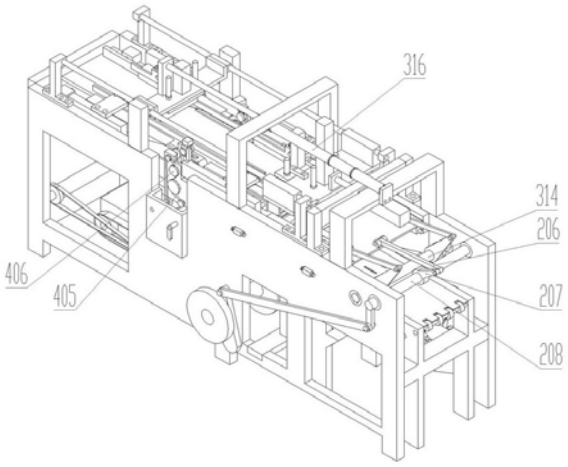
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种令纸包装机折边封口系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种令纸包装机折边封口系统，其前端分别与包装纸输送系统及纸堆供应系统连接，令纸包装机折边封口系统包括机架，机架上安装有平板且按包装流程设置有折纵边装置、折端边装置、上胶装置、粘合压紧装置组成，折纵边装置设于折端边装置下方，上胶装置设于折端边装置出料端，粘合压紧装置设于上胶装置出料端，折端边装置、上胶装置、粘合压紧装置设于平板上方，本技术方案具有性能稳定，自动化程度高、生产效率高，人工成本低，包装整齐牢固美观，可靠性好的优点。



CN 208842738 U

1.一种令纸包装机折边封口系统，其前端分别与包装纸输送系统及纸堆供应系统连接，其特征在于：令纸包装机折边封口系统包括机架(1)，所述机架(1)上安装有平板(6)且按包装流程设置有折纵边装置(2)、折端边装置(3)、上胶装置(4)、粘合压紧装置(5)组成，所述折纵边装置(2)设于所述折端边装置(3)下方，所述上胶装置(4)设于所述折端边装置(3)出料端，所述粘合压紧装置(5)设于所述上胶装置(4)出料端，所述折端边装置(3)、所述上胶装置(4)、所述粘合压紧装置(5)设于所述平板(6)上方。

2.根据权利要求1所述的一种令纸包装机折边封口系统，其特征在于：所述折纵边装置(2)包括上推板(201)、右推板(205)、左推板(209)，所述上推板(201)下端与竖直滑动设置于所述机架(1)上的上推杆(203)连接，所述上推杆(203)与动力源联动推动所述上推板(201)上下运动，所述右推板(205)水平滑动设置于所述机架(1)上位于所述上推板(201)右侧，所述右推板(205)右端铰接有右推板连杆(206)，所述右推板连杆(206)铰接在右推板摆臂(207)上，所述右推板摆臂(207)安装在右推板转轴(208)上，所述右推板转轴(208)与动力源联动；所述左推板(209)水平滑动设置于所述机架(1)上位于所述上推板(201)左侧且位于所述平板(6)下方，所述左推板(209)由固定安装在所述平板(6)下端面的左推板气缸(210)驱动。

3.根据权利要求1所述的一种令纸包装机折边封口系统，其特征在于：所述折端边装置(3)包括右折纸摆臂(301)、右折纸连杆(302)、右折纸推块(303)、压紧气缸(306)、左折纸块(308)、上折导轨(310)、挡纸板座(312)，所述右折纸摆臂(301)安装在右折纸推块转轴(314)上，所述右折纸摆臂(301)上端与所述右折纸连杆(302)铰接，所述右折纸摆臂(301)下端与安装在所述机架(1)上的右折纸气缸(315)活塞杆端铰接，所述右折纸连杆(302)的另一端与所述右折纸推块(303)铰接，所述右折纸推块(303)水平滑动安装在所述机架(1)内侧；所述压紧气缸(306)通过推纸座(305)设于所述折纵边装置(2)上方，所述压紧气缸(306)的活塞杆端安装有压紧板(307)，所述推纸座(305)滑动套设在导杆(309)上，所述导杆(309)水平固定安装在所述机架(1)上方，所述推纸座(305)由固定安装在所述机架(1)上方的前推气缸(304)驱动；所述左折纸块(308)与所述右折纸推块(303)平齐等高固定安装在所述机架(1)内侧且位于所述折纵边装置(2)左侧；所述上折导轨(310)安装所述机架(1)内侧且与所述左折纸块(308)尾部相连接；所述挡纸板座(312)滑动安装在所述导杆(309)上且位于所述推纸座(305)左侧，所述挡纸板座(312)上竖直安装有挡纸气缸(311)，所述挡纸气缸(311)的活塞杆端安装有挡纸板(313)，所述挡纸板座(312)由固定安装于所述机架(1)上的长行程气缸(316)驱动。

4.根据权利要求1所述的一种令纸包装机折边封口系统，其特征在于：所述上胶装置(4)包括上胶电机(404)、上胶轮(401)、胶箱(403)、导板(402)、皮带(405)、皮带轮(406)，所述胶箱(403)固定安装在所述机架(1)上，所述上胶轮(401)设于所述胶箱(403)内，所述上胶轮(401)上方设有导板(402)，所述上胶轮(401)与所述皮带轮(406)连动，所述上胶电机(404)安装在所述胶箱(403)下端通过皮带(405)及皮带轮(406)驱动所述上胶轮(401)转动将所述胶箱(403)内的胶液转移涂布到包装纸上。

5.根据权利要求1所述的一种令纸包装机折边封口系统，其特征在于：所述粘合压紧装置(5)包括下折粘合导轨(501)、粘合压紧推板(502)、粘合压紧推板气缸(503)，所述下折粘合导轨(501)固定安装在所述机架(1)内侧，所述粘合压紧推板(502)设于所述下折粘合导

轨(501)尾端,所述粘合压紧推板(502)由所述粘合压紧推板气缸(503)驱动,所述粘合压紧推板气缸(503)固定安装在所述机架(1)上。

一种令纸包装机折边封口系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及令纸包装机械技术领域，具体为一种令纸包装机折边封口系统。

背景技术

[0002] 目前，造纸业令纸包装设备生产线中纸张的分切、横切均已实现自动化，生产效率高，但是其包装大多还是由人工完成，劳动强度非常大，生产效率低，随意性大，包装质量很不稳定，为适应分切机的生产效率只有增加人工，从而导致用工成本高；进口的令纸包装机能进行自动化包装关键就在于其折边封口系统，但是其结构复杂，整机价格高，维护难度大，因此有必要开发一种令纸包装机折边封口系统。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种令纸包装机折边封口系统，具有性能稳定，生产效率高，人工成本低，包装整齐美观，可靠性好的优点，解决了现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种令纸包装机折边封口系统，其前端分别与包装纸输送系统及纸堆供应系统连接，令纸包装机折边封口系统包括机架1，所述机架1上安装有平板6且按包装流程设置有折纵边装置2、折端边装置3、上胶装置4、粘合压紧装置5组成，所述折纵边装置2设于所述折端边装置3下方，所述上胶装置4设于所述折端边装置3出料端，所述粘合压紧装置5设于所述上胶装置4出料端，所述折端边装置3、所述上胶装置4、所述粘合压紧装置5设于所述平板6上方。

[0005] 进一步的：所述折纵边装置2包括上推板201、右推板205、左推板209，所述上推板201下端与竖直滑动设置于所述机架1上的上推杆203连接，所述上推杆203与动力源联动推动所述上推板201上下运动，所述右推板205水平滑动设置于所述机架1上位于所述上推板201右侧，所述右推板205右端铰接有右推板连杆206，所述右推板连杆206铰接在右推板摆臂207上，所述右推板摆臂207安装在右推板转轴208上，所述右推板转轴208与动力源联动；所述左推板209水平滑动设置于所述机架1上位于所述上推板201左侧且位于所述平板6下方，所述左推板209由固定安装在所述平板6下端面的左推板气缸210驱动。

[0006] 进一步的：所述折端边装置3包括右折纸摆臂301、右折纸连杆302、右折纸推块303、压紧气缸306、左折纸块308、上折导轨310、挡纸板座312，所述右折纸摆臂301安装在右折纸推块转轴314上，所述右折纸摆臂301上端与所述右折纸连杆302铰接，所述右折纸摆臂301下端与安装在所述机架1上的右折纸气缸315活塞杆端铰接，所述右折纸连杆302的另一端与所述右折纸推块303铰接，所述右折纸推块303水平滑动安装在所述机架1内侧；所述压紧气缸306通过推纸座305设于所述折纵边装置2上方，所述压紧气缸306的活塞杆端安装有压紧板307，所述推纸座305滑动套设在导杆309上，所述导杆309水平固定安装在所机架1上方，所述推纸座305由固定安装在所述机架1上方的前推气缸304驱动；所述左折纸块308与所述右折纸推块303平齐等高固定安装在所述机架1内侧且位于所述折纵边装置2左侧；所述上折导轨310安装所述机架1内侧且与所述左折纸块308尾部相连接；所述挡纸板座312滑

动安装在所述导杆309上且位于所述推纸座305左侧，所述挡纸板座312上竖直安装有挡纸气缸311，所述挡纸气缸311的活塞杆端安装有挡纸板313，所述挡纸板座312由固定安装于所机架1上的长行程气缸316驱动。

[0007] 进一步的：所述上胶装置4包括上胶电机404、上胶轮401、胶箱403、导板402、皮带405、皮带轮406，所述胶箱403固定安装在所述机架1上，所述上胶轮401设于所述胶箱403内，所述上胶轮401上方设有导板402，所述上胶轮401与所述皮带轮406连动，所述上胶电机404安装在所述胶箱403下端通过皮带405及皮带轮406驱动所述上胶轮401转动将所述胶箱403内的胶液转移涂布到包装纸上。

[0008] 进一步的：所述粘合压紧装置5包括下折粘合导轨501、粘合压紧推板502、粘合压紧推板气缸503，所述下折粘合导轨501固定安装在所述机架1内侧，所述粘合压紧推板502设于所述下折粘合导轨501尾端，所述粘合压紧推板502由所述粘合压紧推板气缸503驱动，所述粘合压紧推板气缸503固定安装在所述机架1上。

[0009] 本实用新型的工作原理及有益效果：本实用新型提供的一种令纸包装机折边封口系统，其前端分别与包装纸输送系统及纸堆供应系统连接，纸堆供应系统将裁切好的纸张堆叠整齐形成纸堆202后送到上推板201的上端面，包装纸204由包装纸输送系统对粘合处上胶后输送到纸堆202上方，在整机电控系统控制下上推杆203上行，将纸堆202及包装纸204上推至压紧板307下端面，在压紧气缸306的作用将纸堆202及包装纸204压紧，上推杆203继续推动上推板201和纸堆202及包装纸204上行，在推力超过压紧气缸306压力时压紧气缸306带动压紧板307上升此时纸堆202及包装纸204仍处于压紧状态，当纸堆202下表面与右推板205上表面平齐时停止，这时包装纸204两边下垂，然后右推板205向左推出将包装纸右边下垂部推到纸堆202下表面，左推板209向右推出将包装纸左边下垂部推到纸堆202下表面，随着左推板209和右推板205的靠拢下垂的包装纸全部包裹到纸堆202的下表面同时上推板201下降，当左推板209和右推板205完全靠拢后完成包装纸204的纵向折边，然后左推板209和右推板205各自后退，同时上推板201上升将纸堆202的下表面推到与平板6平齐，这时右折纸推块303在右折纸气缸315驱动下向左推出将包装纸204右边两端向纸堆202侧面对折，然后推纸座305在前推气缸304的驱动下也向左移动，将纸堆202及包装纸204向左整体推到平板6上，这时左折纸块308将包装纸204左边两端向纸堆202侧面对折，推纸座305继续推动纸堆202及包装纸204向左前进使纸堆202到达上折导轨310起始位置，推纸座305后退复位，这时挡纸板座312在长行程气缸316的驱动下向右移动至纸堆202右边，然后挡纸气缸311驱动挡纸板313下行，这时长行程气缸316驱动挡纸板座312带动挡纸板313向左移动从而推动纸堆202及包装纸204向左前进，这时位于纸堆202两端下表面的包装纸204随着上折导轨310的工作面由水平变为向上垂直贴合于纸堆202两端面，挡纸板座312带动挡纸板313继续推动纸堆202及包装纸204向左移动到达上胶装置4时，位于纸堆202两端上表面的包装纸204进入导板402上端面，上胶电机404带动上胶轮401转动将胶液由胶箱403转移涂布到位于纸堆202两端上表面的包装纸204的下表面上，当纸堆202及包装纸204到达下折粘合导轨501起始端并继续向左移动时，位于纸堆202两端上表面的包装纸204随下折粘合导轨501工作面由水平变为向下垂直并贴合于已上折在纸堆202两端面的包装纸外表面上，当两端又粘合好包装纸的纸堆202到达粘合压紧推板502处时，在粘合压紧推板气缸503的驱动下将纸堆202两端面进一步压实，使包装纸的粘合处更牢固，然后挡纸气缸311驱

动挡纸板313上升复位，如此自动循环完成令纸的折边封口，具有性能稳定，自动化程度高、生产效率高，人工成本低，包装整齐牢固美观，可靠性好的优点。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型立体图。

[0011] 图2为本实用新型剖视图。

[0012] 图3为本实用新型拆去上部零件后的立体图。

[0013] 图4为纵折后包装示意图。

[0014] 图5为包装纸两端对折后示意图。

[0015] 图6为包装纸两端下表面上折后示意图。

[0016] 图7为包装纸两端上表面上胶下折粘合后示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-7，一种令纸包装机折边封口系统，其前端分别与包装纸输送系统及纸堆供应系统连接，令纸包装机折边封口系统包括机架1，机架1上安装有平板6且按包装流程设置有折纵边装置2、折端边装置3、上胶装置4、粘合压紧装置5组成，折纵边装置2设于折端边装置3下方，上胶装置4设于折端边装置3出料端，粘合压紧装置5设于上胶装置4出料端，折端边装置3、上胶装置4、粘合压紧装置5设于平板6上方。

[0019] 优选的：折纵边装置2包括上推板201、右推板205、左推板209，上推板201下端与竖直滑动设置于机架1上的上推杆203连接，上推杆203与动力源联动推动上推板201上下运动，右推板205水平滑动设置于机架1上位于上推板201右侧，右推板205右端铰接有右推板连杆206，右推板连杆206铰接在右推板摆臂207上，右推板摆臂207安装在右推板转轴208上，右推板转轴208与动力源联动；左推板209水平滑动设置于机架1上位于上推板201左侧且位于平板6下方，左推板209由固定安装在平板6下端面的左推板气缸210驱动。

[0020] 优选的：折端边装置3包括右折纸摆臂301、右折纸连杆302、右折纸推块303、压紧气缸306、左折纸块308、上折导轨310、挡纸板座312，右折纸摆臂301安装在右折纸推块转轴314上，右折纸摆臂301上端与右折纸连杆302铰接，右折纸摆臂301下端与安装在机架1上的右折纸气缸315活塞杆端铰接，右折纸连杆302的另一端与右折纸推块303铰接，右折纸推块303水平滑动安装在机架1内侧；压紧气缸306通过推纸座305设于折纵边装置2上方，压紧气缸306的活塞杆端安装有压紧板307，推纸座305滑动套设在导杆309上，导杆309水平固定安装在所机架1上方，推纸座305由固定安装在机架1上方的前推气缸304驱动；左折纸块308与右折纸推块303平齐等高固定安装在机架1内侧且位于折纵边装置2左侧；上折导轨310安装机架1内侧且与左折纸块308尾部相连接；挡纸板座312滑动安装在导杆309上且位于推纸座305左侧，挡纸板座312上竖直安装有挡纸气缸311，挡纸气缸311的活塞杆端安装有挡纸板313，挡纸板座312由固定安装于所机架1上的长行程气缸316驱动。

[0021] 优选的：上胶装置4包括上胶电机404、上胶轮401、胶箱403、导板402、皮带405、皮带轮406，胶箱403固定安装在机架1上，上胶轮401设于胶箱403内，上胶轮401上方设有导板402，上胶轮401与皮带轮406连动，上胶电机404安装在胶箱403下端通过皮带405及皮带轮406驱动上胶轮401转动将胶箱403内的胶液转移涂布到包装纸上。

[0022] 优选的：粘合压紧装置5包括下折粘合导轨501、粘合压紧推板502、粘合压紧推板气缸503，下折粘合导轨501固定安装在机架1内侧，粘合压紧推板502设于下折粘合导轨501尾端，粘合压紧推板502由粘合压紧推板气缸503驱动，粘合压紧推板气缸503固定安装在机架1上。

[0023] 本实用新型提供的一种令纸包装机折边封口系统，其前端分别与包装纸输送系统及纸堆供应系统连接，纸堆供应系统将裁切好的纸张堆叠整齐形成纸堆202后送到上推板201的上端面，包装纸204由包装纸输送系统对粘合处上胶后输送到纸堆202上方，在整机电控系统控制下上推杆203上行，将纸堆202及包装纸204上推至压紧板307下端面，在压紧气缸306的作用将纸堆202及包装纸204压紧，上推杆203继续推动上推板201和纸堆202及包装纸204上行，在推力超过压紧气缸306压力时压紧气缸306带动压紧板307上升此时纸堆202及包装纸204仍处于压紧状态，当纸堆202下表面与右推板205上表面平齐时停止，这时包装纸204两边下垂，然后右推板205向左推出将包装纸右边下垂部推到纸堆202下表面，左推板209向右推出将包装纸左边下垂部推到纸堆202下表面，随着左推板209和右推板205的靠拢下垂的包装纸全部包裹到纸堆202的下表面同时上推板201下降，当左推板209和右推板205完全靠拢后完成包装纸204的纵向折边，此时包装纸的结构状态如图4所示，然后左推板209和右推板205各自后退，同时上推板201上升将纸堆202的下表面推到与平板6平齐，这时右折纸推块303在右折纸气缸315驱动下向左推出将包装纸204右边两端向纸堆202侧面对折，然后推纸座305在前推气缸304的驱动下也向左移动，将纸堆202及包装纸204向左整体推到平板6上，这时左折纸块308将包装纸204左边两端向纸堆202侧面对折，这时包装纸结构状态如图5所示，推纸座305继续推动纸堆202及包装纸204向左前进使纸堆202到达上折导轨310起始位置，推纸座305后退复位，这时挡纸板座312在长行程气缸316的驱动下向右移动至纸堆202右边，然后挡纸气缸311驱动挡纸板313下行，这时长行程气缸316驱动挡纸板座312带动挡纸板313向左移动从而推动纸堆202及包装纸204向左前进，这时位于纸堆202两端下表面的包装纸204随着上折导轨310的工作面由水平变为向上垂直贴合于纸堆202两端面，这时包装结结构状态如图6所示，挡纸板座312带动挡纸板313继续推动纸堆202及包装纸204向左移动到达上胶装置4时，位于纸堆202两端上表面的包装纸204进入导板402上端面，上胶电机404带动上胶轮401转动将胶液由胶箱403转移涂布到位于纸堆202两端上表面的包装纸204的下表面上，当纸堆202及包装纸204到达下折粘合导轨501起始端并继续向左移动时，位于纸堆202两端上表面的包装纸204随下折粘合导轨501工作面由水平变为向下垂直并贴合于已上折在纸堆202两端面的包装纸外表面上，当两端又粘合好包装纸的纸堆202到达粘合压紧推板502处时，在粘合压紧推板气缸503的驱动下将纸堆202两端面进一步压实，这时包装纸的结构状态如图7所示，使包装纸的粘合处更牢固，然后挡纸气缸311驱动挡纸板313上升复位，如此自动循环完成令纸的折边封口，具有性能稳定，自动化程度高、生产效率高，人工成本低，包装整齐牢固美观，可靠性好的优点。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“下方”、“上方”、“出料端”、“下端”、

“另一端”、“内侧”、“一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的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。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

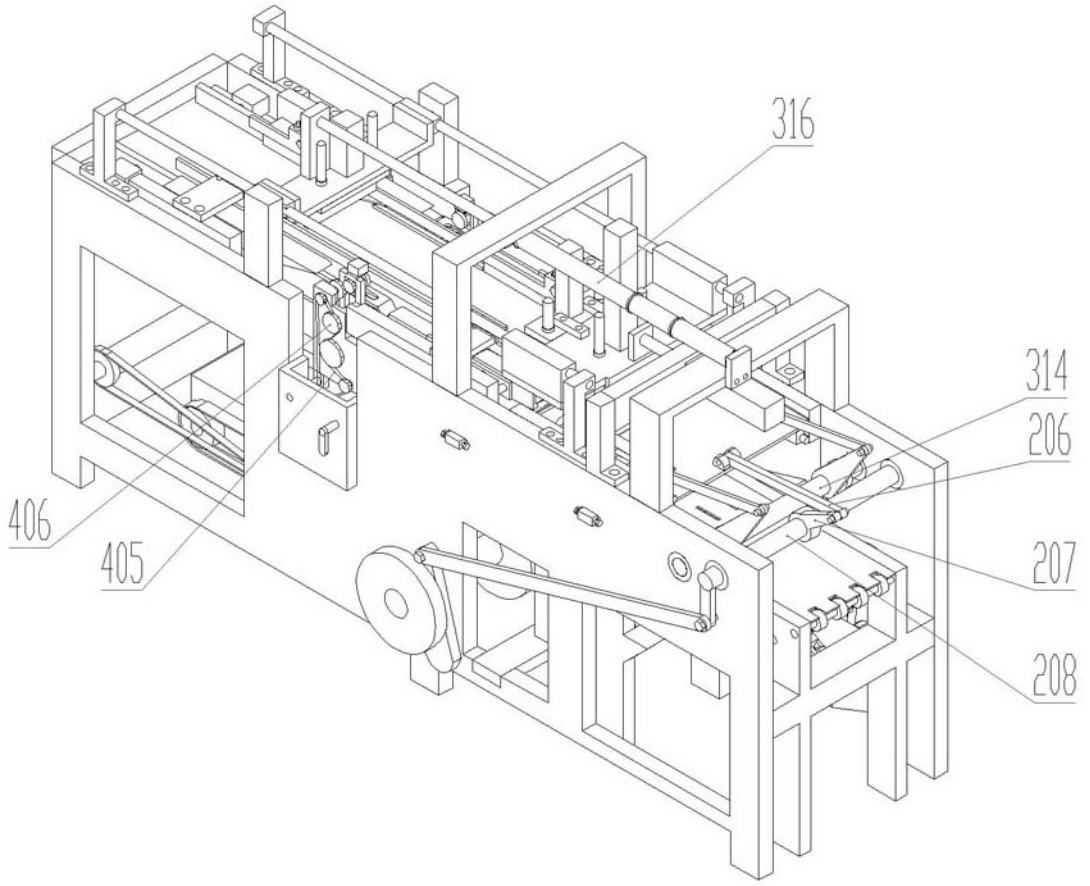

316
314
206
207
208
406
405

图1

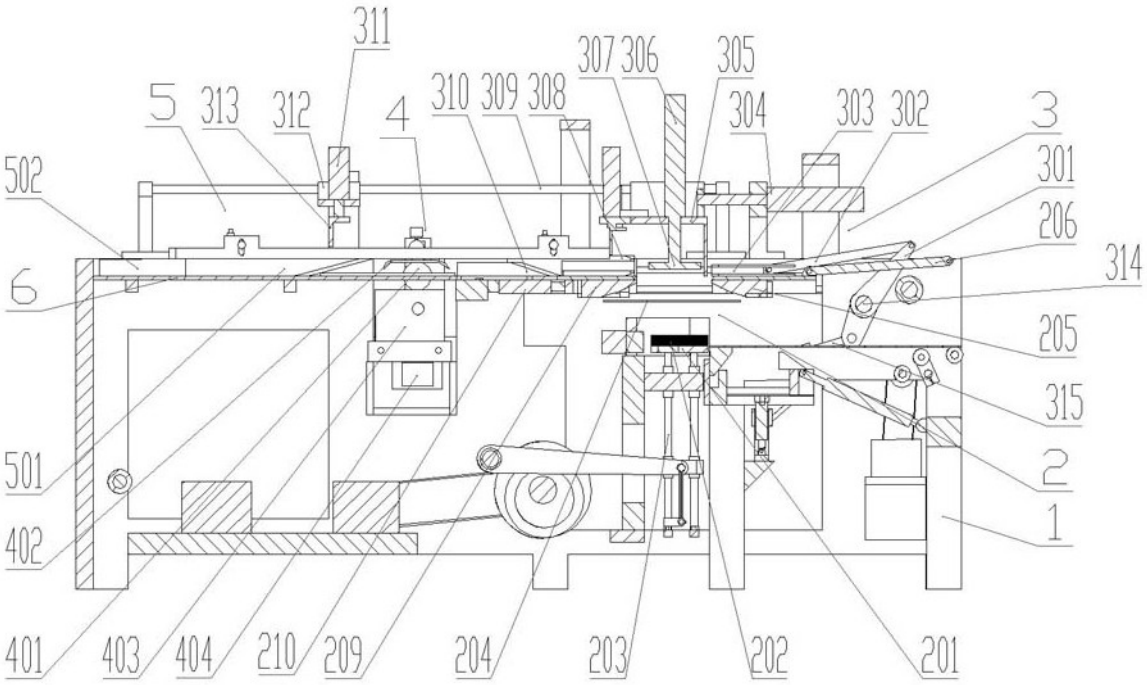

311
307
306
305
5
313
312
310
309
308
304
303
302
3
4
502
301
206
314
6
205
315
2
501
1
402
401
403
404
210
209
204
203
202
201

图2

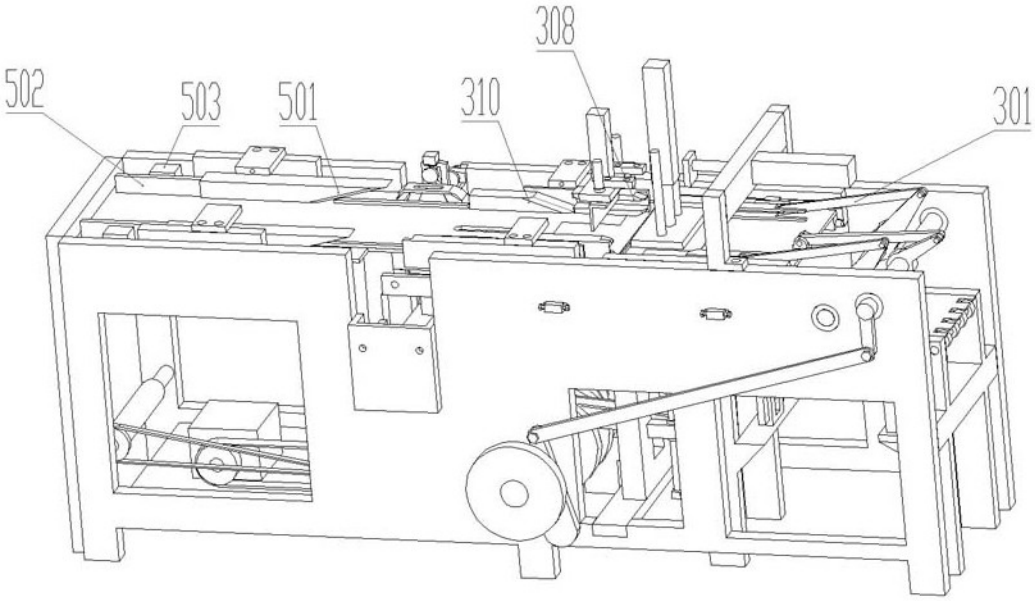


图3

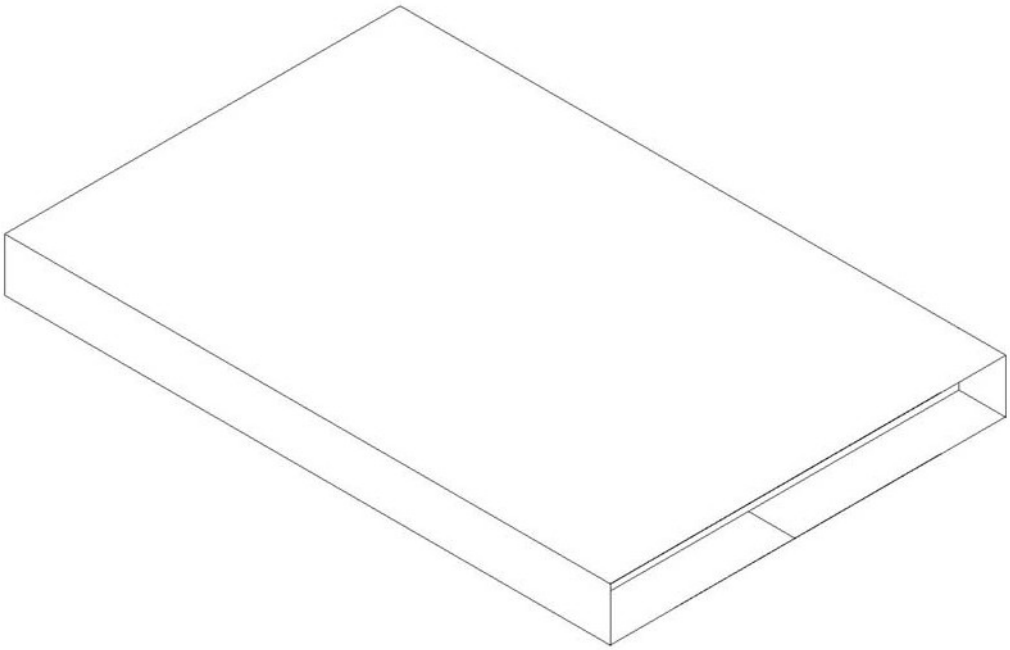


图4

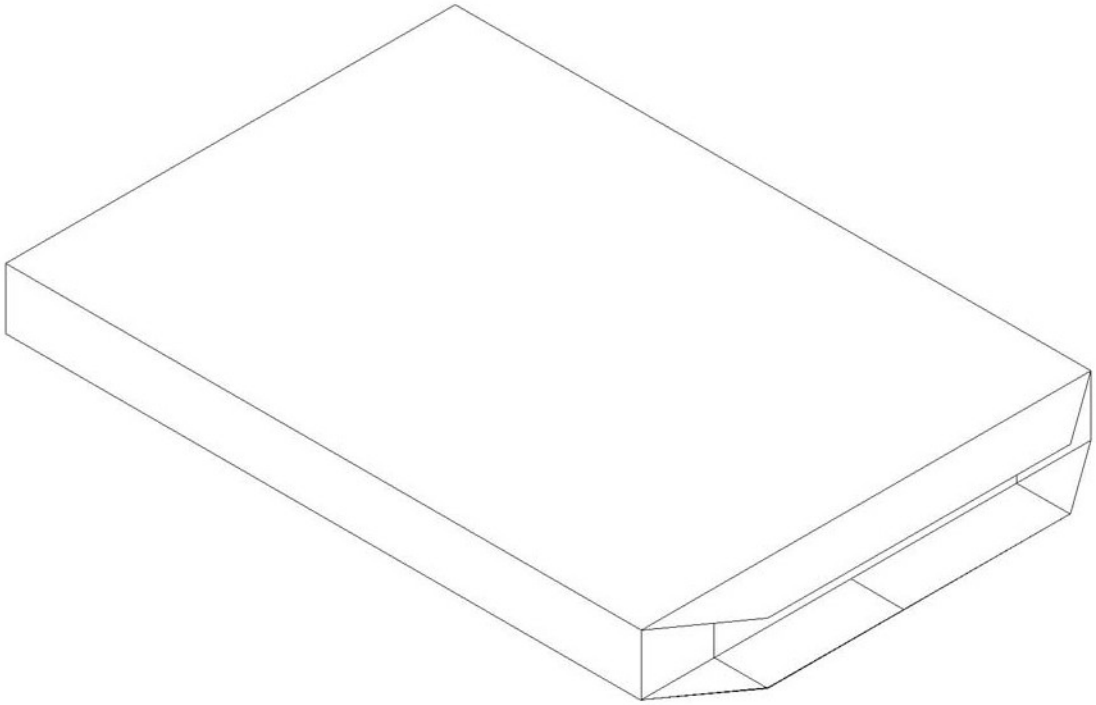


图5

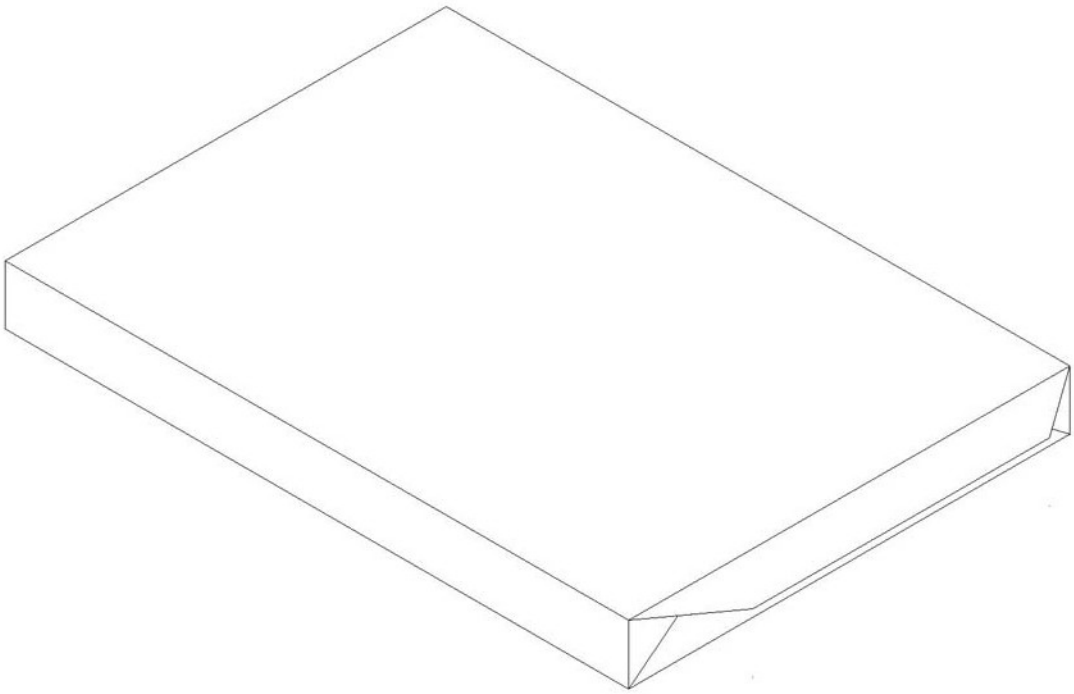


图6

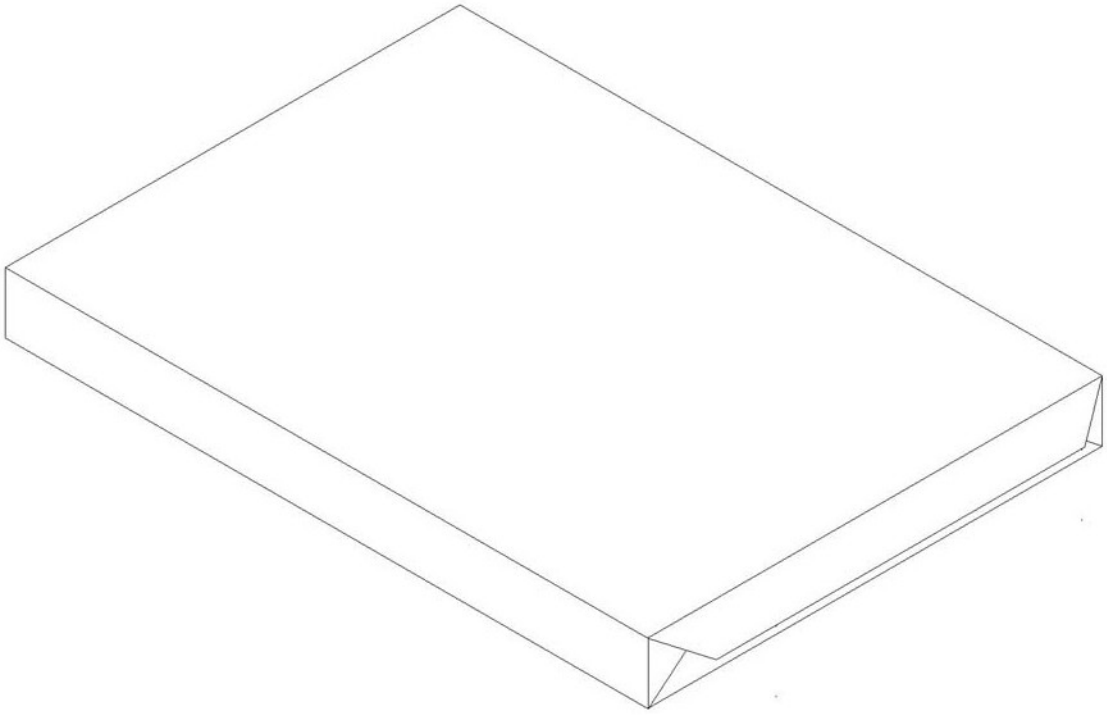


图7