



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116653419 B

(45) 授权公告日 2023.10.03

(21) 申请号 202310826305.7

B65H 5/36 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.07

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 116653419 A

CN 106218213 A, 2016.12.14

CN 113844726 A, 2021.12.28

CN 113978029 A, 2022.01.28

(43) 申请公布日 2023.08.29

CN 208646306 U, 2019.03.26

CN 208790783 U, 2019.04.26

(73) 专利权人 徐州宝威包装有限公司

地址 221200 江苏省徐州市睢宁县姚集镇

石碑村村委会对面

CN 211544809 U, 2020.09.22

CN 214527895 U, 2021.10.29

CN 214873456 U, 2021.11.26

CN 215152994 U, 2021.12.14

(72) 发明人 罗威

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理

有限公司 11340

专利代理师 谈盼盼

CN 217076031 U, 2022.07.29

CN 217192366 U, 2022.08.16

CN 217533430 U, 2022.10.04

CN 217993860 U, 2022.12.09

CN 219057955 U, 2023.05.23

(51) Int. Cl.

B41F 17/00 (2006.01)

B41F 21/14 (2006.01)

B41F 21/12 (2006.01)

审查员 贾晓雪

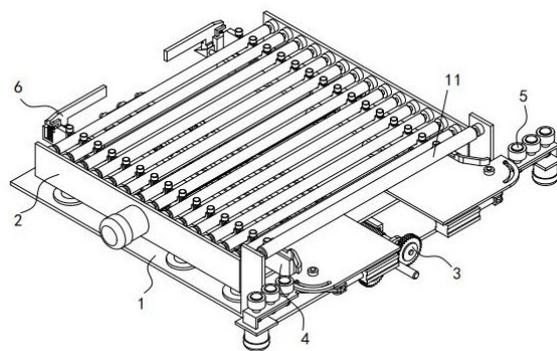
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种包装印刷机的尺寸调节装置

(57) 摘要

本发明涉及包装印刷技术领域,具体提出了一种包装印刷机的尺寸调节装置;包括基座板,所述基座板上通过高度调节机构升降调节设置有输送平台,所述输送平台上装配有侧挡限位机构;所述侧挡限位机构包括两个水平相对移动设置的行程板,所述行程板的顶端设置有多个沿长度方向分布的侧挡辊。两个所述行程板上位于一端相对设置有对中送料机构,两个所述行程板上位于另一端相对设置有前挡定位机构;本发明提供的装置改变了印刷间隙调节的便捷性,同时改用双侧包夹输送以及多伦引导的方式,既避免了纸板拱起变形以及偏转滑移的问题,也避免了当纸板拐角翘边采用拐角对接导正时存在的导正偏位的位置,避免了印刷偏位,影响印刷质量的问题。



1. 一种包装印刷机的尺寸调节装置,其特征在于:包括基座板(1),所述基座板(1)上通过高度调节机构(3)升降调节设置有输送平台(2),所述输送平台(2)上装配有侧挡限位机构(4);所述侧挡限位机构(4)包括两个水平垂直于所述输送平台(2)输送方向相对移动设置的行程板(44),所述行程板(44)长度方向沿所述输送平台(2)输送方向延伸,所述行程板(44)的顶端设置有多个沿长度方向分布的侧挡辊(442);

两个所述行程板(44)上位于一端相对设置有对中送料机构(5),两个所述行程板(44)上位于另一端相对设置有前挡定位机构(6);所述对中送料机构(5)包括水平固定在所述行程板(44)端部的对接平台(51),所述对接平台(51)上装配有偏转组件(52),所述偏转组件(52)的偏转端上装配有送料组件(53),所述送料组件(53)包括多个沿直线分布且竖直转动安装在所述偏转组件(52)偏转端上的送料辊(532);在两个所述对中送料机构(5)中,两个所述偏转组件(52)可带动各自的所述送料组件(53)从相对夹角呈 180° 到 0° 之间相对偏转,当两个所述送料组件(53)的相对夹角呈 0° 时,多个所述送料辊(532)的直线分布方向与所述输送平台(2)的输送方向相同,且两组所述送料辊(532)之间的通过间距与两个所述行程板(44)上两组所述侧挡辊(442)的通过间距相等;

所述输送平台(2)包括水平装配在所述高度调节机构(3)上的输送辊架(21),所述输送辊架(21)上水平转动安装有多个沿水平直线方向均匀分布的输送辊(22);所述行程板(44)的顶端沿长度方向设置有多个与多个所述侧挡辊(442)相间分布的U型缺口(441),多个所述输送辊(22)一一对应分布在多个所述U型缺口(441)中;所述侧挡辊(442)高出由多个所述输送辊(22)构成的输送端面,且所述对接平台(51)上端面与所述输送平台(2)的输送端面齐平设置;

所述偏转组件(52)包括通过固定架固定在所述对接平台(51)底端面的驱动气缸(521)、竖直转动安装在所述对接平台(51)底端面的偏转板(523)以及铰接在所述驱动气缸(521)输出端与所述偏转板(523)之间的推拉连杆(522),所述送料辊(532)竖直转动安装在所述偏转板(523)上;

所述对接平台(51)上端面上设置有引导挡条(511),所述引导挡条(511)包括与所述输送平台(2)输送方向平行设置的平行引导段以及与所述平行引导段圆弧过渡的扩口引导段;所述基座板(1)上水平转动安装有基准压辊(11),所述基准压辊(11)位于所述对接平台(51)的上方,且所述平行引导段上设置有避开所述基准压辊(11)的避位缺口(5111);

所述前挡定位机构(6)包括固定在所述行程板(44)端部的升降导轨(61),所述升降导轨(61)上竖直固定有复位弹簧(62),所述升降导轨(61)上装配有前挡条(63),所述前挡条(63)包括滑动安装在所述升降导轨(61)上的滑动部(631)以及固定在所述滑动部(631)上的挡条部(632),所述挡条部(632)底端固定在所述复位弹簧(62)上;所述行程板(44)侧壁上位于所述输送辊(22)下方水平固定有切换气缸(64),所述切换气缸(64)的输出端固定有直角三角形形状的驱动楔块(65),所述滑动部(631)的底端设置有与所述驱动楔块(65)斜边所在面贴合的斜面;

在所述切换气缸(64)驱动下,当所述前挡条(63)滑动上升至最高位置时,所述前挡条(63)顶端高出所述输送平台(2)的输送端面;当所述前挡条(63)滑动下降至最低位置时,所述前挡条(63)的顶端低于所述输送平台(2)的输送端面。

2. 根据权利要求1所述的一种包装印刷机的尺寸调节装置,其特征在于:所述侧挡辊

(442)包括竖直嵌入在所述行程板(44)中的压簧(4421)、固定在所述压簧(4421)上端的辊座(4422)以及竖直转动安装在所述辊座(4422)上的挡辊部(4423);所述压簧(4421)的下端固定在所述行程板(44)的嵌入槽中。

3.根据权利要求1所述的一种包装印刷机的尺寸调节装置,其特征在于:所述对接平台(51)上设置有 90° 范围的圆弧导孔(512),所述圆弧导孔(512)所在圆心与所述偏转板(523)的偏转中心重合,所述偏转板(523)上固定有穿插在所述圆弧导孔(512)中的路径销(5231)。

一种包装印刷机的尺寸调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及包装印刷技术领域,具体提出了一种包装印刷机的尺寸调节装置。

背景技术

[0002] 包装印刷机,顾名思义,指的是专门针对包装材料进行印刷的印刷机,在包装领域,包装材料多种多样,其中,利用纸板制成的纸箱是非常常见的包装材料,纸板印刷机是一种专门针对包装纸板进行印刷的印刷设备,在针对不同厚度以及不同长宽尺寸的纸板进行印刷时,为了保证印刷的清晰度以及印刷位置的准确性,则需要对纸板印刷机的印刷间隙以及定位尺寸进行相应调节,现有的纸板印刷机在基于尺寸调节的过程中大多存在以下问题:1)由于纸板印刷机印刷时的印刷压力调节不当会影响印刷质量,压力过大或过小时,都会出现脏版、糊版以及局部图文印记不清的情况;当纸板的含水率不同以及纸板厚度不同时,都需要调节印刷间隙以调整印刷压力;现有的纸板印刷机基本都是采用调节印刷面的高度进行印刷间隙调节,由于调节间隙调节量较小,则每次试调节时均需要将纸板输送至印刷面下进行调节,存在调节不便的问题。

[0003] 2)现有的纸板印刷机在对纸板进行输送对位时,基本采用对纸板的输入端拐角进行对位,但当纸板的拐角出现翘边时,则会出现纸板对位不准的问题。

[0004] 3)现有的纸板印刷机在印刷过程中,一般采用单侧推送进料的方式,易造成纸板的拱起弯曲变形,从而影响印刷质量。

发明内容

[0005] 为了解决上述问题,本发明提供了一种包装印刷机的尺寸调节装置,用于解决上述背景技术中提到的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案来实现:一种包装印刷机的尺寸调节装置,包括基座板,所述基座板上通过高度调节机构升降调节设置有输送平台,所述输送平台上装配有侧挡限位机构;所述侧挡限位机构包括两个水平垂直于所述输送平台输送方向相对移动设置的行程板,所述行程板长度方向沿所述输送平台输送方向延伸,所述行程板的顶端设置有多组沿长度方向分布的侧挡辊。

[0007] 两个所述行程板上位于一端相对设置有对中送料机构,两个所述行程板上位于另一端相对设置有前挡定位机构;所述对中送料机构包括水平固定在所述行程板端部的对接平台,所述对接平台上装配有偏转组件,所述偏转组件的偏转端上装配有送料组件,所述送料组件包括多个沿直线分布且竖直转动安装在所述偏转组件偏转端上的送料辊;在两个所述对中送料机构中,两个所述偏转组件可带动各自的所述送料组件从相对夹角呈 180° 到 0° 之间相对偏转,当两个所述送料组件的相对夹角呈 0° 时,多个所述送料辊的直线分布方向与所述输送平台的输送方向相同,且两组所述送料辊之间的通过间距与两个所述行程板上两组所述侧挡辊的通过间距相等。

[0008] 优选的,所述输送平台包括水平装配在所述高度调节机构上的输送辊架,所述输

送辊架上水平转动安装有多个沿水平直线方向均匀分布的输送辊；所述行程板的顶端沿长度方向设置有多个与多个所述侧挡辊相间分布的U型缺口，多个所述输送辊一一对应分布在多个所述U型缺口中；所述侧挡辊高出由多个所述输送辊构成的输送端面，且所述对接平台上端面与所述输送平台的输送端面齐平设置。

[0009] 优选的，所述侧挡辊包括竖直嵌入在所述行程板中的压簧、固定在所述压簧上端的辊座以及竖直转动安装在所述辊座上的挡辊部；所述压簧的下端固定在所述行程板的嵌入槽中。

[0010] 优选的，所述偏转组件包括通过固定架固定在所述对接平台底端面的驱动气缸、竖直转动安装在所述对接平台底端面的偏转板以及铰接在所述驱动气缸输出端与所述偏转板之间的推拉连杆，所述送料辊竖直转动安装在所述偏转板上。

[0011] 优选的，所述对接平台上端面上设置有引导挡条，所述引导挡条包括与所述输送平台输送方向平行设置的平行引导段以及与所述平行引导段圆弧过渡的扩口引导段；所述基座板上水平转动安装有基准压辊，所述基准压辊位于所述对接平台的上方，且所述平行引导段上设置有避开所述基准压辊的避位缺口。

[0012] 优选的，所述前挡定位机构包括固定在所述行程板端部的升降导轨，所述升降导轨上竖直固定有复位弹簧，所述升降导轨上装配有前挡条，所述前挡条包括滑动安装在所述升降导轨上的滑动部以及固定在所述滑动部上的挡条部，所述挡条部底端固定在所述复位弹簧上；所述行程板侧壁上位于所述输送辊下方水平固定有切换气缸，所述切换气缸的输出端固定有直角三角形形状的驱动楔块，所述滑动部的底端设置有与所述驱动楔块斜边所在面贴合的斜面。

[0013] 优选的，在所述切换气缸驱动下，当所述前挡条滑动上升至最高位置时，所述前挡条顶端高出所述输送平台的输送端面；当所述前挡条滑动下降至最低位置时，所述前挡条的顶端低于所述输送平台的输送端面。

[0014] 优选的，所述对接平台上设置有90°范围的圆弧导孔，所述圆弧导孔所在圆心与所述偏转板的偏转中心重合，所述偏转板上固定有穿插在所述圆弧导孔中的路径销。

[0015] 上述技术方案具有如下优点或者有益效果：1. 本发明提供了一种包装印刷机的尺寸调节装置，设置有针对输送平台的高度调节机构，且设置有用于作为调节基准的基准压辊，可对印刷间隙进行微调，实际调节时无需将纸板输送至印刷面下方，可直接相对基准压辊作为参考基准，大大提高了调节的便捷性。

[0016] 2. 本发明提供了一种包装印刷机的尺寸调节装置，设置有对中送料机构，改变了传统的单侧推送的送料方式，避免了纸板拱起变形以及偏转滑移的问题，改用双侧包夹输送以及多轮引导的方式，也避免了当纸板拐角翘边采用拐角对接导正时存在的导正偏位的位置，避免了印刷偏位，影响印刷质量的问题。

附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本发明及其特征、外形和优点将会变得更加明显。在全部附图中相同的标记指示相同的部分，并未刻意按照比例绘制附图，重点在于示出本发明的主旨。

[0018] 图1是本发明提供的一种包装印刷机的尺寸调节装置在一个视角下的立体结构示

意图。

[0019] 图2是本发明提供的一种包装印刷机的尺寸调节装置在另一个视角下的立体结构示意图。

[0020] 图3是本发明提供的一种包装印刷机的尺寸调节装置的俯视图。

[0021] 图4是本发明提供的一种包装印刷机的尺寸调节装置的正视图。

[0022] 图5是基座板、输送平台与高度调节机构装配结构的立体结构示意图。

[0023] 图6是侧挡限位机构、对中送料机构与前挡定位机构装配结构的立体结构示意图。

[0024] 图7是图6所示装配结构在另一视角下的立体结构示意图。

[0025] 图8是图6中A处的局部放大图。

[0026] 图中:1、基座板;11、基准压辊;2、输送平台;21、输送辊架;211、导向部件;22、输送辊;3、高度调节机构;31、调节杆;311、主动齿轮;32、双向螺杆;321、从动齿轮;33、滑轨;34、滑块;35、连杆;4、侧挡限位机构;41、驱动电机;42、双向丝杠;43、导杆;44、行程板;441、U型缺口;442、侧挡辊;4421、压簧;4422、辊座;4423、挡辊部;5、对中送料机构;51、对接平台;511、引导挡条;5111、避位缺口;512、圆弧导孔;52、偏转组件;521、驱动气缸;522、推拉连杆;523、偏转板;5231、路径销;53、送料组件;531、送料电机;532、送料辊;5321、带轮;533、传动带;6、前挡定位机构;61、升降导轨;62、复位弹簧;63、前挡条;631、滑动部;632、挡条部;64、切换气缸;65、驱动楔块。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0029] 如图1、图2、图3和图5所示,一种包装印刷机的尺寸调节装置,该装置整体作为可定位调节的纸板承托输送平台替换现有的纸板印刷机的纸板输送平台装配在纸板印刷机中,该装置包括基座板1,基座板1上通过高度调节机构3升降调节设置有输送平台2,输送平台2包括输送辊架21,输送辊架21与基座板1之间设置有两列均匀分布的导向部件211,导向部件211包括通过螺栓固定在基座板1上的导套以及竖直滑动配合安装在导套中的导柱,导柱通过螺栓固定在输送辊架21的底端面。

[0030] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,高度调节机构3包括水平转动安装在基座板1上的调节杆31,调节杆31上固定有主动齿轮311,基座板1上水平转动安装有两个双向螺杆32,且两个双向螺杆32分布在调节杆31的两侧,双向螺杆32上固定有与主动齿轮311啮合的从动齿轮321,在本实施例中,从动齿轮321与主动齿轮311之间的传动比为1:2,基座板1上焊接有两个一一对应分布在两个双向螺杆32下方的滑轨33,两个滑轨33上均滑动安装有两个滑块34,且同一滑轨33上的两个滑块34一一对应螺纹连接在相应位置的双向螺杆32的两个螺纹段上,滑块34与输送辊架21底端之间铰接有连杆35。

[0031] 如图2、图5和图6所示,输送辊架21上水平转动安装有多个沿水平直线方向均匀分

布的输送辊22;需要说明的是,输送辊22的动力驱动部分在附图中未示出。输送平台2上装配有侧挡限位机构4;侧挡限位机构4包括通过螺栓固定在输送辊架21侧壁上的驱动电机41、通过轴承水平转动安装在输送辊架21上的双向丝杠42、多个水平固定在输送辊架21上的导杆43以及两个沿多个导杆43共同滑动设置的行程板44,双向丝杠42一端固定于驱动电机41的输出轴上,且双向丝杠42的轴向垂直于输送平台2输送方向,两个行程板44一一对应螺纹连接在双向丝杠42的两个螺纹段上,行程板44长度方向沿输送平台2输送方向延伸,行程板44的顶端设置有多个沿长度方向分布的侧挡辊442。

[0032] 如图3、图6和图8所示,行程板44的顶端沿长度方向设置有多个与多个侧挡辊442相间分布的U型缺口441,多个输送辊22一一对应分布在多个U型缺口441中,U型缺口441用于对输送辊22形成装配避位。为了保证侧挡辊442对纸板两侧形成有效导正,侧挡辊442高出由多个输送辊22构成的输送端面,且高出部分的高度大于纸板的厚度,另外,为了避免在实际印刷时侧挡辊442与包装印刷机的印刷面形成干涉,在本实施例中,行程板44上针对每个侧挡辊442均对应加工有嵌入槽,且侧挡辊442包括竖直嵌入在行程板44嵌入槽中的压簧4421、焊接在压簧4421上端的辊座4422以及竖直转动安装在辊座4422上的挡辊部4423;压簧4421的下端焊接在行程板44的嵌入槽中,辊座4422与嵌入槽采用花键与槽配合的方式竖直滑动安装在嵌入槽中;包装印刷机的印刷面可压向挡辊部4423的顶端,使得压簧4421压缩,挡辊部4423与辊座4422则整体下移,会根据印刷间隙适应性调整至挡辊部4423顶端面与印刷中的纸板端面齐平的位置。

[0033] 当对具体宽度尺寸的纸板进行印刷时,则需要对纸板宽度两侧进行侧挡居中定位,以适应包装印刷机进行定位印刷,调节时,通过启动驱动电机41带动双向丝杠42转动,从而带动两个行程板44顺着导杆43逆向滑动,以调整两排侧挡辊442之间的通过间隙,直到调整至使得纸板宽度两侧可贴着两排挡辊部4423通过即可,注意,两排侧挡辊442不必对纸板两侧构成侧夹挤压。

[0034] 如图1、图2、图3和图4所示,两个行程板44上位于一端相对设置有对中送料机构5,对中送料机构5用于纸板对中输送进料;两个行程板44上位于一端相对设置有前挡定位机构6,前挡定位机构6用于对输送至输送平台2上的纸板进行前端定位,用于相对印刷面配合定位。

[0035] 如图1、图3、图4、图6、图7和图8所示,对中送料机构5包括水平焊接在行程板44端部的对接平台51,对接平台51上端面与输送平台2的输送端面齐平设置。对接平台51上装配有偏转组件52,偏转组件52包括通过固定架固定在对接平台51底端面的驱动气缸521、竖直转动安装在对接平台51底端面的偏转板523以及铰接在驱动气缸521输出端与偏转板523之间的推拉连杆522;为了提高偏转板523偏转的稳定性,对接平台51上设置有90°范围的圆弧导孔512,圆弧导孔512的布置形式具体可见图3所示,圆弧导孔512所在圆心与偏转板523的偏转中心重合,偏转板523上焊接有穿插在圆弧导孔512中的路径销5231。偏转板523上装配有送料组件53,送料组件53包括三个沿直线分布且通过轴承竖直转动安装在偏转板523上的送料辊532;送料辊532的轴上固定有带轮5321,偏转板523上固定安装有送料电机531,且送料电机531的输出轴固定在其中一个送料辊532的轴端,三个送料辊532的带轮5321之间通过传动带533带动,当启动送料电机531后,在传动带533的带动下将使得三个送料辊532同步转动。在两个对中送料机构5中,两个偏转组件52可带动各自的送料组件53从相对夹角

呈 180° 到 0° 之间相对偏转,当两个送料组件53的相对夹角呈 0° 时,三个送料辊532的直线分布方向与输送平台2的输送方向相同,且两组送料辊532之间的通过间距与两个行程板44上两组侧挡辊442的通过间距相等;对接平台51上端面上设置有引导挡条511,引导挡条511包括与输送平台2输送方向平行设置的平行引导段以及与平行引导段圆弧过渡的扩口引导段;基座板1上水平转动安装有基准压辊11,基准压辊11为现有的电动辊,基准压辊11位于对接平台51的上方,且平行引导段上设置有避开基准压辊11的避位缺口5111,基准压辊11作为高度调节机构3的调节基准,基准压辊11的下端水平切面与包装印刷机的印刷面平齐,在本实施例中,包装印刷机的印刷面高度保持固定,可通过高度调节机构3直接调节输送平台2的高度以调整印刷间隙,由于对接平台51上端面与输送平台2的输送端面齐平设置,因此基准压辊11与下方对接平台51之间的通过间隙则对应着印刷间隙,且基准压辊11位于纸板的进料输送位置,实际调节时无需将纸板输送至印刷面下方,可直接相对基准压辊11作为参考基准,大大提高了调节的便捷性,实际调节时,可手动转动调节杆31,通过主动齿轮311驱动从动齿轮321同步带动两个双向螺杆32转动,继而带动滑块34逆向滑动,使得通过连杆35调整对输送辊架21的支撑高度,使得纸板位于基准压辊11下方的通过间隙中,并观察基准压辊11对纸板的压紧状态,根据实际经验,合理调整间隙,另外,当纸板的含水率较高时,可略微增大通过间隙,减小印刷压力。

[0036] 在对中送料机构5中,当侧挡限位机构4完成侧挡间距调节后,两个对中送料机构5的相对间距则完成同步调整。需要说明的是,纸板的摆放平台台面需要与对接平台51形成对接,由于对接平台51随输送平台2进行高度调整属于微调,因此对接平台51与纸板的摆放平台之间的错位高度可忽略不计。

[0037] 对中送料机构5可对纸板进行对中进料,起始时,纸板部分搭接在对接平台51上,具体的,在对纸板进行进料输送时,通过同步启动两个驱动气缸521,使得驱动气缸521通过推拉连杆522带动偏转板523偏转,继而使得送料组件53随着偏转板523同步偏转,两个送料组件53将从相对夹角呈 180° 的状态偏转至 0° 状态,在偏转过程中,其中一侧的送料组件53中的送料辊532将触碰到纸板的侧壁,并自动推动纸板完成位置调整,最终在 0° 状态下,使得纸板的宽度两侧位于两排送料辊532之间,在送料组件53启动状态下,两排送料辊532将共同驱动纸板向输送平台2一侧输送,从而对纸板完成了一轮对中导正,当纸板从两个引导挡条511之间穿过时将自动完成二轮导正,最终在基准压辊11以及输送辊22的接力输送下,纸板将移动至输送平台2上;在本实施例中,通过对中送料机构5的设置,改变了传统的单侧推送的送料方式,避免了纸板拱起变形以及偏转滑移的问题,改用双侧包夹输送以及多轮引导的方式,也避免了当纸板拐角翘边采用拐角对接导正时存在的导正偏位的位置,避免了印刷偏位,影响印刷质量的问题。

[0038] 如图1、图6和图7所示,前挡定位机构6包括焊接在行程板44端部的升降导轨61,升降导轨61上竖直焊接有复位弹簧62,升降导轨61上装配有前挡条63,前挡条63包括滑动安装在升降导轨61上的滑动部631以及焊接在滑动部631上的挡条部632,挡条部632底端焊接在复位弹簧62上;行程板44侧壁上位于输送辊22下方水平焊接有切换气缸64,切换气缸64的输出端固定有直角三角形形状的驱动楔块65,滑动部631的底端设置有与驱动楔块65斜边所在面贴合的斜面。在切换气缸64驱动下,当前挡条63滑动上升至最高位置时,前挡条63顶端高出输送平台2的输送端面;当前挡条63滑动下降至最低位置时,前挡条63的顶端低于输

送平台2的输送端面。

[0039] 在纸板的输送过程中,可将前挡条63上升至最高位置对纸板进行输送定位,从而可配合包装印刷机以该固定位置为基准进行定位印刷,当完成定位需要撤出前挡时,可将前挡条63下降至最低位置。

[0040] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0041] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”、“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0042] 以上对本发明的较佳实施例进行了描述。需要理解的是,本发明并不局限于上述特定实施方式,其中未尽详细描述的设备 and 结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施;任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本发明技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例,这并不影响本发明的实质内容。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本发明技术方案保护的范围内。

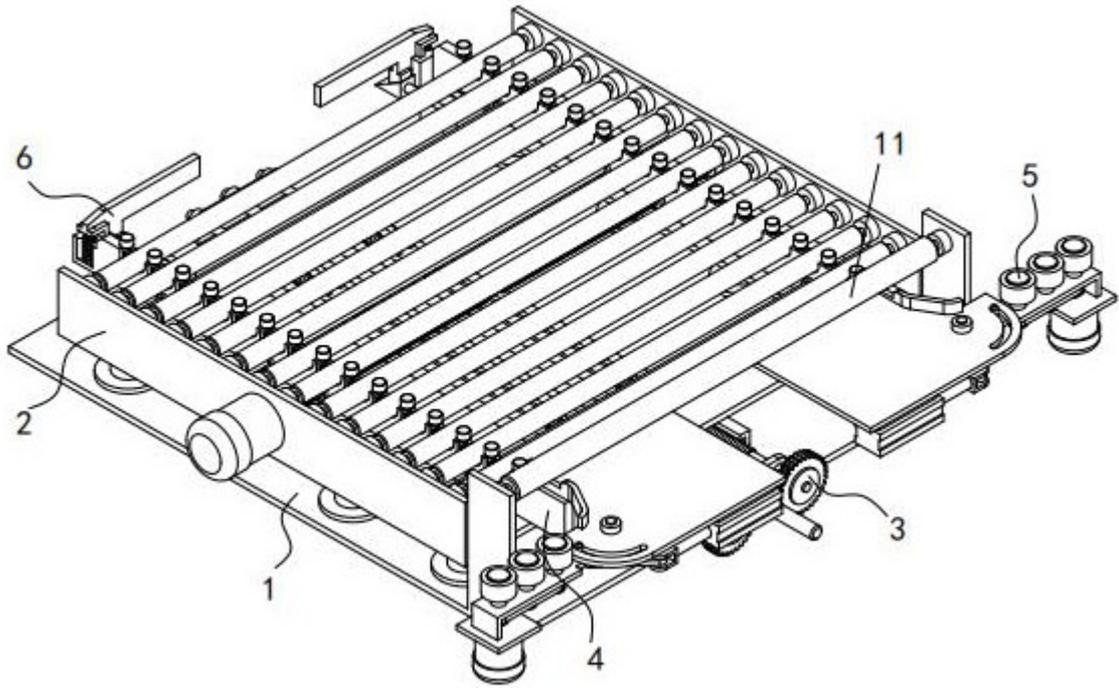


图 1

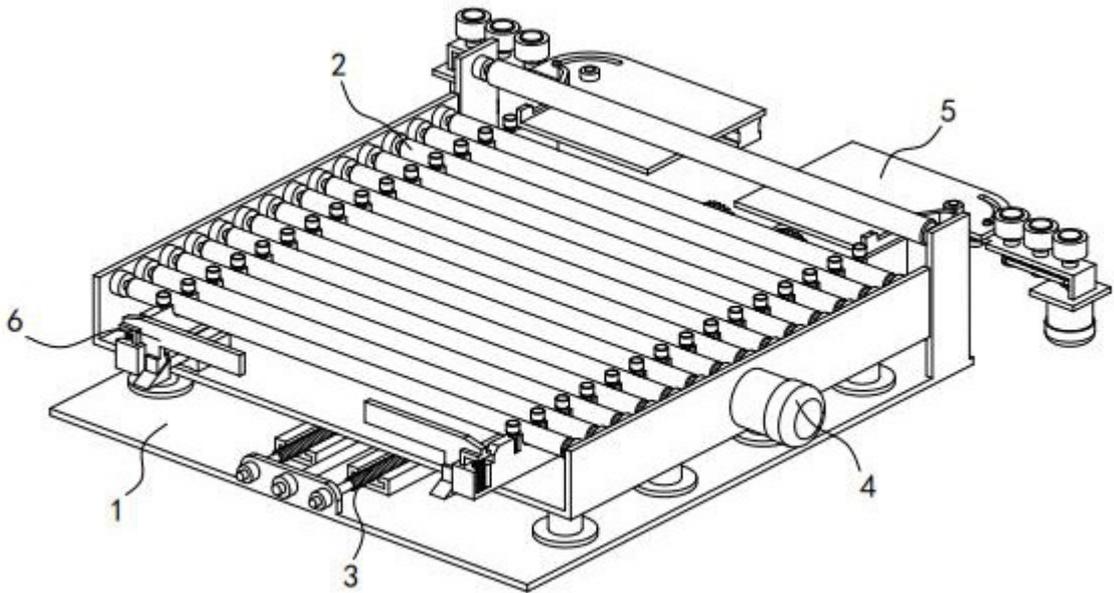


图 2

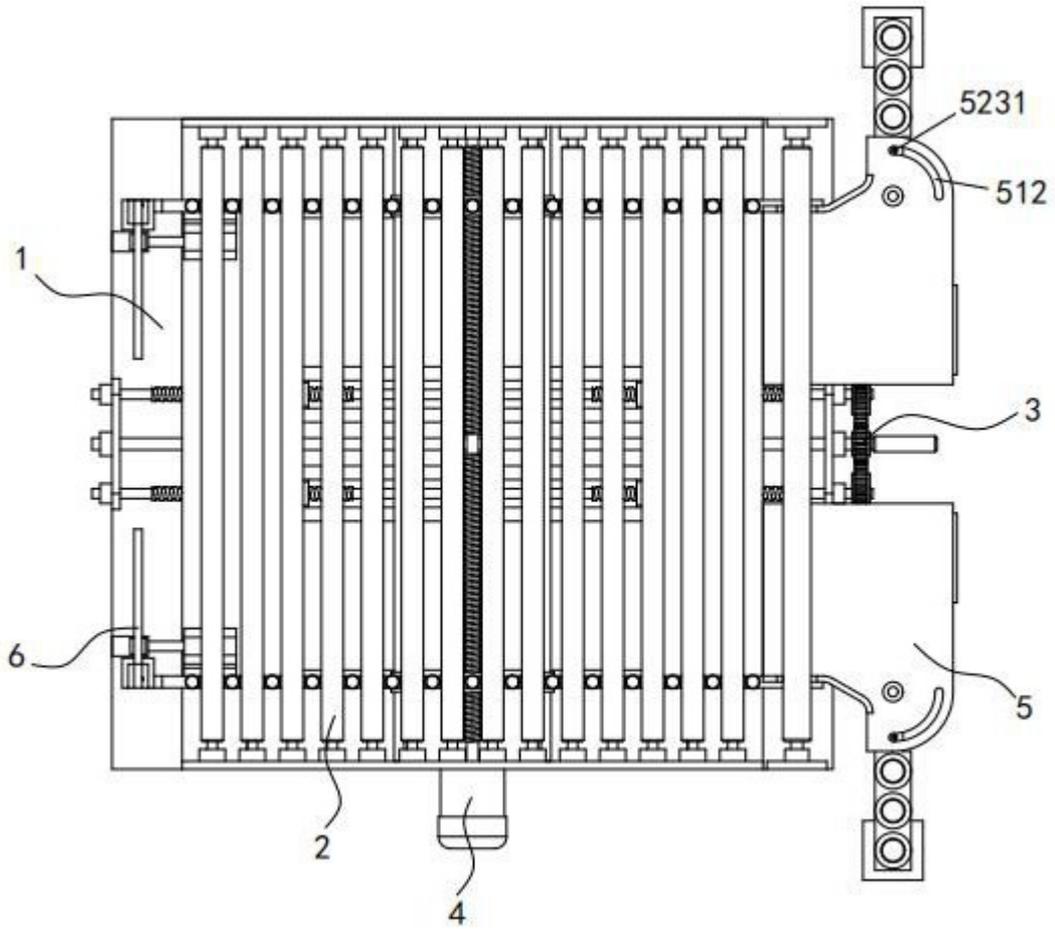


图 3

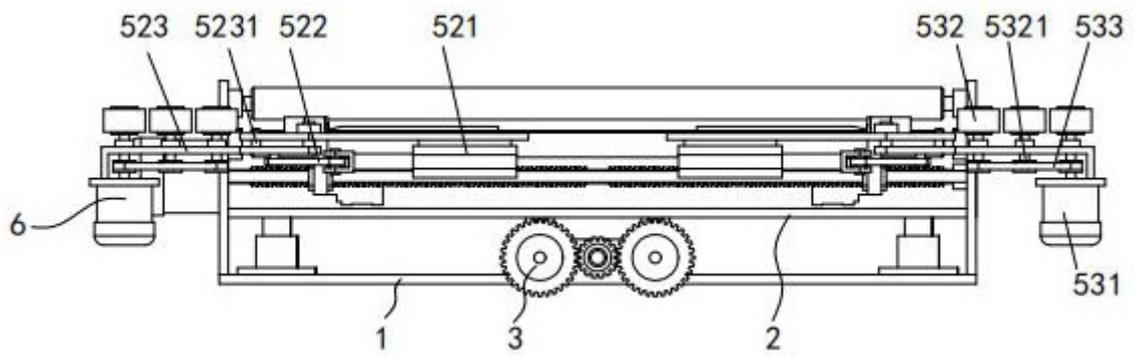


图 4

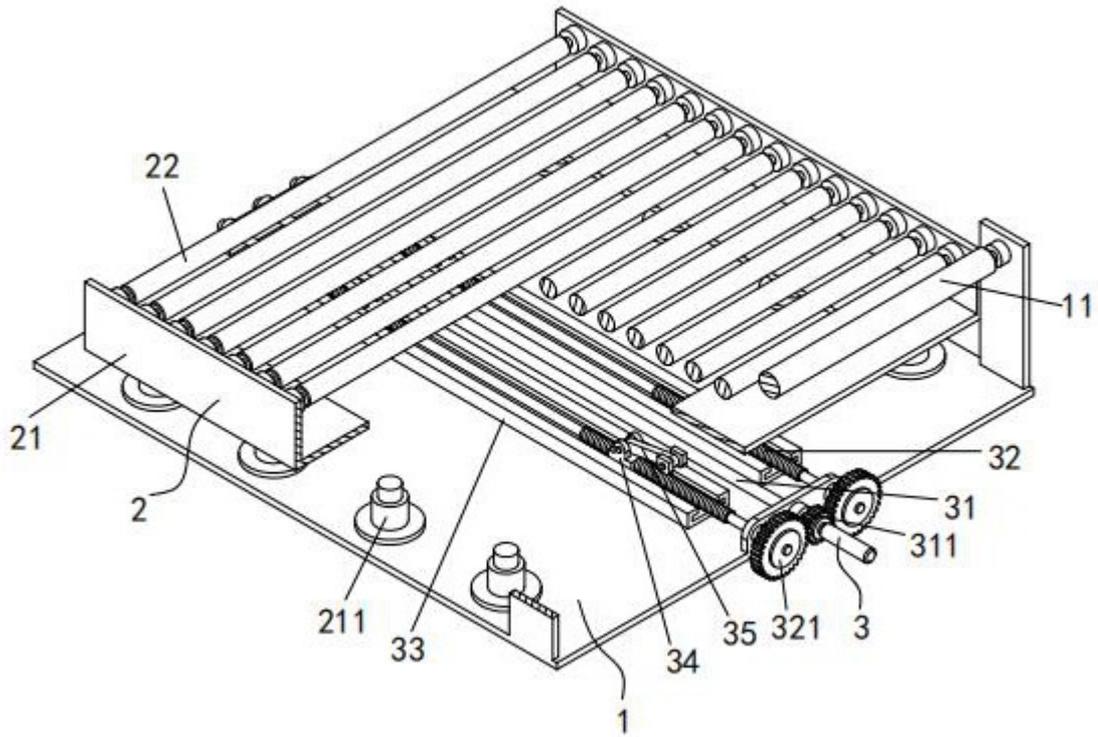


图 5

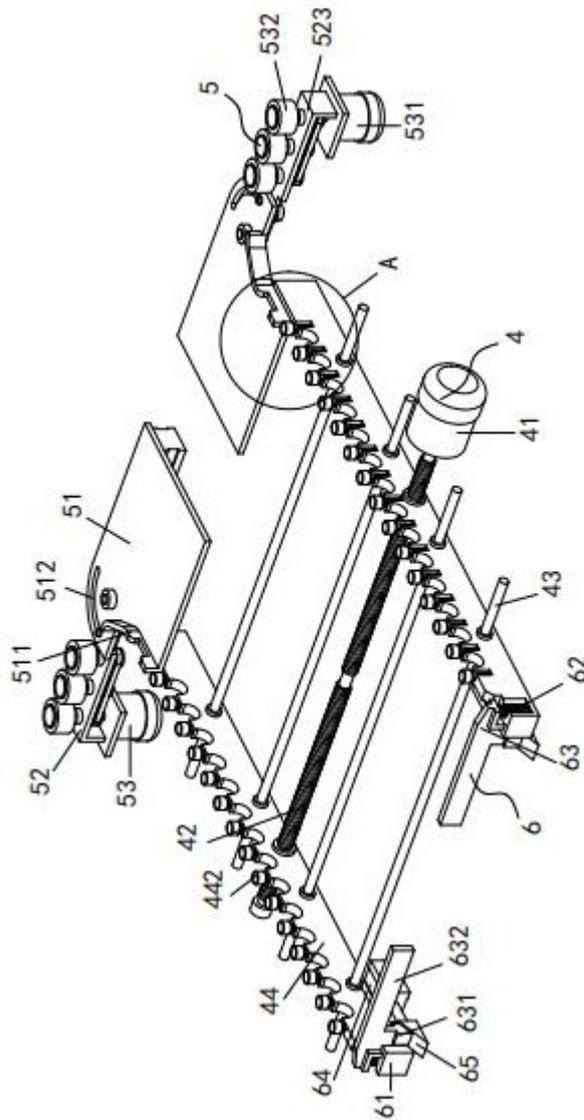


图 6

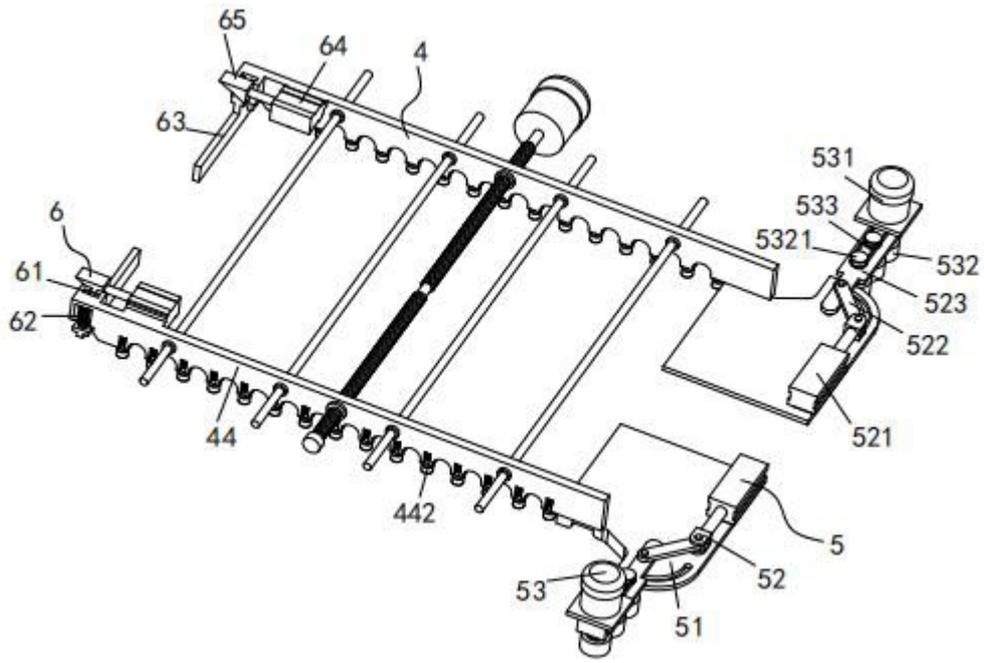


图 7

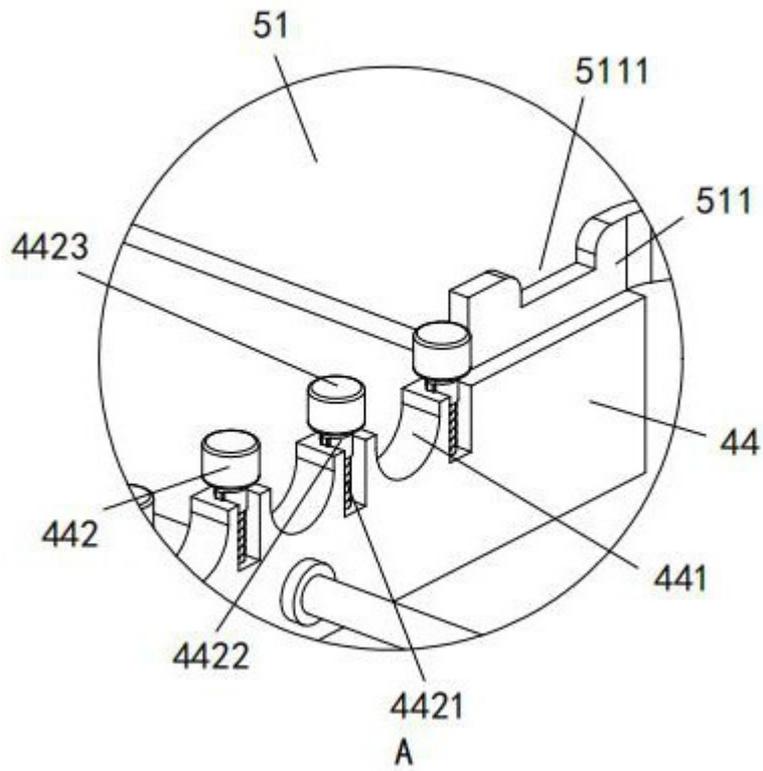


图 8