



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110802926 A

(43)申请公布日 2020.02.18

(21)申请号 201911038548.4

(22)申请日 2019.10.29

(71)申请人 青岛嘉诚包装制品有限公司  
地址 266700 山东省青岛市平度市白沙河  
街道办事处金沙路7号

(72)发明人 王军 王玉芳 姜仁学 孙莉莉

(51)Int.Cl.

B41F 17/00(2006.01)

B41F 17/24(2006.01)

B41F 19/00(2006.01)

B41F 21/00(2006.01)

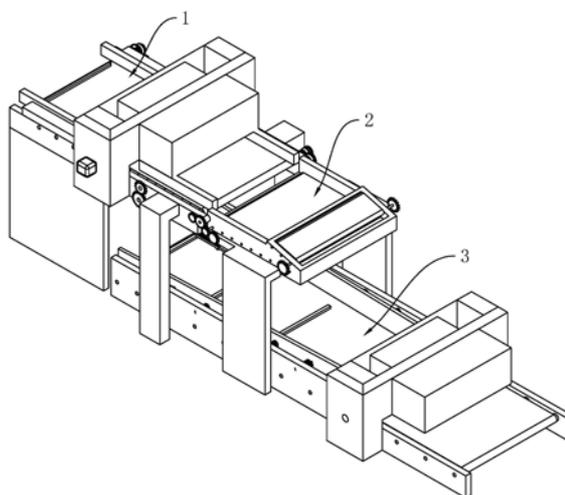
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

纸箱原材双面印刷机

(57)摘要

本发明涉及一种纸箱原材双面印刷机,包括正印单元、换向单元以及反印单元,正印单元包括正印架、设置于正印架上侧的正印带以及设置于正印架上侧上侧的正印辊,换向单元包括固接于正印架端部的支撑架,支撑架上水平设置有摆动架,摆动架靠近正印架的一端铰接于摆动架,摆动架远离正印架的一端上侧固接有端挡板,端挡板的上端趋向正印架的方向向上倾斜固接有斜护板,反印单元包括固接于支撑架下侧的反印架、设置于反印架上侧的反印带以及设置于反印架上的反印辊,支撑架一侧还设置有能够驱动摆动架向下转动180°的摆动机构。本发明具有能够自动实现纸板的双面印刷,具有操作方便的效果。



1. 一种纸箱原材双面印刷机,其特征在于:包括正印单元(1)、换向单元(2)以及反印单元(3),所述正印单元包括正印架(11)、设置于正印架(11)上侧的正印带(13)以及设置于正印架(11)上侧上侧的正印辊(161),所述换向单元(2)包括固接于正印架(11)端部的支撑架(21),所述支撑架上水平设置有摆动架(22),所述摆动架(22)靠近正印架(11)的一端铰接于摆动架(22),所述摆动架(22)远离正印架(11)的一端上侧固接有端挡板(23),所述端挡板(23)的上端趋向正印架(11)的方向向上倾斜固接有斜护板(24),所述反印单元(3)包括固接于支撑架(21)下侧的反印架(31)、设置于反印架(31)上侧的反印带(33)以及设置于反印架(31)上的反印辊(351),所述支撑架(21)一侧还设置有能够驱动摆动架(22)向下转动180°的摆动机构。

2. 根据权利要求1所述的纸箱原材双面印刷机,其特征在于:所述摆动架(22)上转动连接有多根相互平行的传送辊(26),所述传送辊(26)上套设有若干长度方向与纸板传送方向相同的传送带(261),靠近摆动架(22)一端的传送辊(26)端部还固接有齿轮一(262),正印架(11)上还转动连接有随摆动架(22)摆动至水平状态时能够与齿轮一(262)啮合的齿轮二(18),所述正印架(11)上还设置有能够驱动齿轮二(18)转动的驱动机构一。

3. 根据权利要求2所述的纸箱原材双面印刷机,其特征在于:所述斜护板(24)上沿斜护板(24)的斜面转动连接有多个轴线水平设置的送料辊(27),所述送料辊(27)上转动连接有若干传送方向与纸板从斜护板(24)下滑方向相同的送料带(271)。

4. 根据权利要求3所述的纸箱原材双面印刷机,其特征在于:靠近端挡板(23)一端的送料辊(27)的端部固接有齿轮三(272),所述正印架(11)上还转动连接有随摆动架(22)向下摆动180°后能够与齿轮三(272)啮合的齿轮四(19),所述正印架(11)对应齿轮四(19)的一端还设置有能够驱动齿轮四(19)转动的驱动机构二。

5. 根据权利要求1所述的纸箱原材双面印刷机,其特征在于:所述正印架(11)上转动连接有多根水平设置的输送辊一(12),所述正印带(13)套设于多根输送辊一(12)上,所述正印架(11)靠近支撑架(21)一端的输送辊一(12)端部的端部固接有驱动电机(14),所述反印架(31)上转动连接有多根水平设置的输送辊二(32),所述反印带(33)套设于多根输送辊二(32)上,一所述输送辊二(32)的端部固接有从动带轮(321),所述靠近反印架(31)的输送辊一(12)的端部还固接有主动带轮(123),所述主动带轮(123)与从动带轮上套设有传动带(124)。

6. 根据权利要求4所述的纸箱原材双面印刷机,其特征在于:驱动机构一包括固接于靠近支撑架(21)的输送辊一(12)端部的换向齿轮一(121),所述换向齿轮一(121)啮合于齿轮二(18),所述驱动机构二包括固接于一输送辊一(12)端部的换向齿轮二(122),换向齿轮二(122)啮合于齿轮四(19)。

7. 根据权利要求1所述的纸箱原材双面印刷机,其特征在于:所述摆动架(22)两侧均竖直固接有侧挡板(25)。

8. 根据权利要求1所述的纸箱原材双面印刷机,其特征在于:所述正印架(11)的两侧均沿纸板的输送方向固接有限位板(15),所述反印架(31)的上表面两侧均设置有导料板(34),两所述导料板(34)远离正印架(11)的一端均趋向相互靠近的方向倾斜,两导料板(34)相互远离的一侧与反印架(31)支架均固接有缓冲弹簧(341)。

9. 根据权利要求1所述的纸箱原材双面印刷机,其特征在于:所述正印带(13)与反印带

(33)的外表面均匀固接有多个推料块(131)。

10.根据权利要求1所述的纸箱原材双面印刷机,其特征在于:所述正印架(11)与反印架(31)对应正印辊(161)与反印辊(351)的一侧均固接有烘干机。

## 纸箱原材双面印刷机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纸箱原材印刷的技术领域,尤其是涉及一种纸箱原材双面印刷机。

### 背景技术

[0002] 纸箱是应用最广泛的包装制品,按用料不同,有瓦楞纸箱、单层纸板箱等,有各种规格和型号,纸箱原材即为制作纸箱的纸板,而纸箱在加工完成之前,一般都需要对纸箱原材进行印刷,进行装饰或标识,根据需求的不同也会出现单面印刷或多面印刷的情况,而对纸箱原材进行印刷的设备即位纸箱原材印刷机。

[0003] 现有的可参考授权公告号为CN104044335B的中国发明专利,其公开了一种传送更平稳,从而提高印刷套色精度和套色稳定性的纸箱印刷机,包括两侧的墙板以及至少一组印刷单元,两侧的墙板之间设有供纸板进入的印刷入口,所述印刷入口通向印刷单元,所述印刷单元包括印刷辊、印版和真空箱,所述印版设于印刷辊上并位于印刷辊和真空箱之间,所述真空箱内设有压印辊和传送轮,所述印刷辊的径向周长与所印刷的纸板的长边长度相匹配,所述印刷辊的轴向长度与所印刷的纸板的短边长度相匹配。本发明将纸板的短边对准印刷机的印刷入口而进入,纸板在前进方向上与真空箱之间具有长边的接触长度,增加吸附力,传送更平稳,大大提高印刷套色精度和套色稳定性。

[0004] 但上述的这种纸箱印刷机一次只能对瓦楞纸板进行单面印刷,当需要进行双面印刷时只能先印刷一面,输送出来,然后人工把纸板翻转过来再进行另一面的印刷,操作较为麻烦。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种纸箱原材双面印刷机,具有能够自动实现纸板的双面印刷,操作方便。

[0006] 本发明的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:

一种纸箱原材双面印刷机,包括正印单元、换向单元以及反印单元,所述正印单元包括正印架、设置于正印架上侧的正印带以及设置于正印架上侧上侧的正印辊,所述换向单元包括固接于正印架端部的支撑架,所述支撑架上水平设置有摆动架,所述摆动架靠近正印架的一端铰接于摆动架,所述摆动架远离正印架的一端上侧固接有端挡板,所述端挡板的上端趋向正印架的方向向上倾斜固接有斜护板,所述反印单元包括固接于支撑架下侧的反印架、设置于反印架上侧的反印带以及设置于反印架上的反印辊,所述支撑架一侧还设置有能够驱动摆动架向下转动180°的摆动机构。

[0007] 通过采用上述技术方案,工作时,将待印刷的纸板放置正印架上,正印带能够带动纸板输送并使正印辊的正面进入正印辊进行印刷,然后,纸板继续随正印带完全输送至支撑架上侧的摆动架,此时摆动机构带动摆动架向下转动180°,此时通过端挡板以及斜护板能够对摆动架上侧的纸板进行限位,使纸板随摆动架同步摆动,当摆动架摆动至接近180°或180°时,初始状态下摆动架上侧的纸板随摆动架摆动至摆动架下侧,而斜护板也转化为

趋向远离正印架的方向倾斜向下设置,此时,摆动架上的纸板将沿倾斜的斜护板滑落至下侧反印架上,此时纸板也实现了由正面翻转到反面,然后,纸板随反印带的输送使纸板的反面进入反印辊进行印刷,印刷完成后,取出纸板,此时,纸板的双面均完成印刷,使用方面,操作简单。

[0008] 本发明进一步设置为:所述摆动架上转动连接有多根相互平行的传送辊,所述传送辊上套设有若干长度方向与纸板传送方向相同的传送带,靠近摆动架一端的传送辊端部还固接有齿轮一,正印架上还转动连接有随摆动架摆动至水平状态时能够与齿轮一啮合的齿轮二,所述正印架上还设置有能够驱动齿轮二转动的驱动机构一。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过摆动机构带动摆动架摆动至水平状态时,齿轮一能够与齿轮二啮合,此时,驱动机构一带动齿轮二转动能够带动齿轮一转动,从而能够带动一传送辊转动,从而能够带动传送带转动,进而实现将正印架输送的纸板送至摆动架内,且当摆动机构带动摆动架趋向下方转动时,齿轮一与齿轮二也将脱离啮合,从而避免妨碍纸板下滑至反印架上。

[0010] 本发明进一步设置为:所述斜护板上沿斜护板的斜面转动连接有多个轴线水平设置的送料辊,所述送料辊上转动连接有若干传送方向与纸板从斜护板下滑方向相同的送料带。

[0011] 通过采用上述技术方案,当摆动板向下转动后,纸板的正面抵接于斜护板的送料带,此时采用的多根送料辊与送料带相互配合,能够减少纸板与斜护板的摩擦力,从而提高纸板从斜护板上下滑的流畅性,便于纸板从斜护板滑落至反印架。

[0012] 本发明进一步设置为:靠近端挡板一端的送料辊的端部固接有齿轮三,所述正印架上还转动连接有随摆动架向下摆动 $180^{\circ}$ 后能够与齿轮三啮合的齿轮四,所述正印架对应齿轮四的一端还设置有能够驱动齿轮四转动的驱动机构二。

[0013] 通过采用上述技术方案,当摆动架向下转动 $180^{\circ}$ 后,摆动架一送料辊端部的齿轮三能够啮合于支撑架的齿轮四,此时,通过驱动机构二带动齿轮四转动能够带动齿轮三转动,从而能够带动摆动架的一送料辊转动,从而能够带动送料带转动,从而可以将余留于斜护板上侧的纸板快速的传送下去,保证纸板落于反印架上。

[0014] 本发明进一步设置为:所述正印架上转动连接有多根水平设置的输送辊一,所述正印带套设于多根输送辊一上,所述正印架靠近支撑架一端的输送辊一端部的端部固接有驱动电机,所述反印架上转动连接有多根水平设置的输送辊二,所述反印带套设于多根输送辊二上,一所述输送辊二的端部固接有从动带轮,所述靠近反印架的输送辊一的端部还固接有主动带轮,所述主动带轮与从动带轮上套设有传动带。

[0015] 通过采用上述技术方案,工作时,驱动电机一带动输送辊一转动能带动多根正印带转动,从而完成正印带转动,同时通过传动带带动主动带轮以及从动带轮转动,可以带动多根反印带转动,实现纸板的输送。

[0016] 本发明进一步设置为:驱动机构一包括固接于靠近支撑架的输送辊一端部的换向齿轮一,所述换向齿轮一啮合于齿轮二,所述驱动机构二包括固接于一输送辊一端部的换向齿轮二,换向齿轮二啮合于齿轮四。

[0017] 通过采用上述技术方案,工作时,输送辊一转动能带动换向齿轮一转动,从而能够带动齿轮二转动,同时,输送辊一转动能带动换向齿轮二转动,能够带动齿轮四转动。

[0018] 本发明进一步设置为:所述摆动架两侧均竖直固接有侧挡板。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过采用的侧挡板能够对摆动架上侧的纸板进行限位,从而避免纸板从摆动架的两侧滑落。

[0020] 本发明进一步设置为:所述正印架的两侧均沿纸板的输送方向固接有限位板,所述反印架的上表面两侧均设置有导料板,两所述导料板远离正印架的一端均趋向相互靠近的方向倾斜,两导料板相互远离的一侧与反印架支架均固接有缓冲弹簧。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过限位板能够对正印架上侧的纸板进行限位,避免纸板在传送过程中产生倾斜,且纸板落至反印架之后,通过两导料板能够对反印架上侧的纸板进行限位,通过采用的缓冲弹簧还能够对导料板进行限位,从而减少纸板与导料板的碰撞力。

[0022] 本发明进一步设置为:所述正印带与反印带的外表面均匀固接有多个推料块。

[0023] 通过采用上述技术方案,通过采用的推料块能够便于对正印带与反印带上表面的纸板进行输送。

[0024] 本发明进一步设置为:所述正印架与反印架对应正印辊与反印辊的一侧均固接有烘干机。

[0025] 通过采用上述技术方案,通过采用的烘干机能够对正印辊与反印辊印刷后的纸板进行烘干,从而保证纸板的印刷质量。

[0026] 综上所述,本发明的有益技术效果为:

1.工作时,将待印刷的纸板放置正印架上,正印带能够带动纸板输送并使正印辊的正面进入正印辊进行印刷,然后,纸板继续随正印带完全输送至支撑架上侧的摆动架,此时摆动机构带动摆动架向下转动 $180^{\circ}$ ,此时通过端挡板以及斜护板能够对摆动架上侧的纸板进行限位,使纸板随摆动架同步摆动,当摆动架摆动至接近 $180^{\circ}$ 或 $180^{\circ}$ 时,初始状态下摆动架上侧的纸板随摆动架摆动至摆动架下侧,而斜护板也转化为趋向远离正印架的方向倾斜向下设置,此时,摆动架上的纸板将沿倾斜的斜护板滑落至下侧反印架上,此时纸板也实现了由正面翻转到反面,然后,纸板随反印带的输送使纸板的反面进入反印辊进行印刷,印刷完成后,取出纸板,此时,纸板的双面均完成印刷,使用方面,操作简单;

2.通过摆动机构带动摆动架摆动至水平状态时,齿轮一能够与齿轮二啮合,此时,驱动机构一带动齿轮二转动能够带动齿轮一转动,从而能够带动一传送辊转动,从而能够带动传送带转动,进而实现将正印架输送的纸板送至摆动架内,且当摆动机构带动摆动架趋向下方转动时,齿轮一与齿轮二也将脱离啮合,从而避免妨碍纸板下滑至反印架上;

3.当摆动架向下转动 $180^{\circ}$ 后,摆动架一送料辊端部的齿轮三能够啮合于支撑架的齿轮四,此时,通过驱动机构二带动齿轮四转动能够带动齿轮三转动,从而能够带动摆动架的一送料辊转动,从而能够带动送料带转动,从而可以将余留于斜护板上侧的纸板快速的传送下去,保证纸板落于反印架上。

## 附图说明

[0027] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0028] 图2是本发明的正印单元结构示意图。

[0029] 图3是本发明的换向单元结构示意图。

[0030] 图4是本发明的传动带结构示意图。

[0031] 图5是图4中A部分的局部放大示意图。

[0032] 图6是本发明的反印单元结构示意图。

[0033] 图中,1、正印单元;11、正印架;12、输送辊一;121、换向齿轮一;122、换向齿轮二;123、主动带轮;124、传动带;13、正印带;131、推料块;14、驱动电机;15、限位板;16、承接架一;161、正印辊;162、海绵油墨拭块一;17、吹风机一;18、齿轮二;19、齿轮四;2、换向单元;21、支撑架;22、摆动架;221、转动轴;222、往复齿轮;223、往复缸;224、齿条;23、端挡板;24、斜护板;25、侧挡板;26、传送辊;261、传送带;262、齿轮一;27、送料辊;271、送料带;272、齿轮三;3、反印单元;31、反印架;32、输送辊二;321、从动带轮;33、反印带;34、导料板;341、缓冲弹簧;35、承接架二;351、反印辊;352、海绵油墨拭块二;36、吹风机二。

### 具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0035] 参照图1,为本发明公开的一种纸箱原材双面印刷机,包括依次设置的正印单元1、换向单元2以及反印单元3。

[0036] 参照图2,正印单元1包括正印架11,正印架11的上侧转动连接有多根轴线水平设置的输送辊一12,多根输送辊一12上套设有多个正印带13,多根正印带13的传送方向与正印带13的长度方向相同,多根正印带13的外表面均固接有多个推料块131,靠近换向单元2的输送辊一12端部的端部延伸出正印架11一侧并设置能够驱动输送辊一12转动的驱动电机14,驱动电机14固接于正印架11,正印架11的上表面两侧还均固接有限位板15,限位板15的长度方向与正印架11的长度方向相同。驱动电机14带动输送辊一12转动能够带动多根正印带13同步转动,从而实现正印带13上侧纸板的送料,此外,采用的推料块131能够进一步带动正印带13上侧纸板的推动,采用的限位板15能够对正印架11上侧纸板的定位。

[0037] 正印架11的中部固接有承接架一16,承接架一16的上转动连接有正印辊161,正印辊161的轴线方向与输送辊一12的轴线方向相同,正印辊161的周面上螺栓连接有印版一,承接架一16的上侧还固接有海绵油墨拭块一162,海绵油墨拭块一162的下侧抵接于正印辊161的外缘上侧,承接架一16的一端还固接有能够驱动正印辊161转动的电机,工作时,电机带动正印辊161转动能够带动正印辊161表面的印版一与海绵油墨拭块一162接触,从而使印版一涂覆油墨,从而继续随正印带13对纸板的传送能够对纸板的正面的进行印刷,为保证油墨的快速定形,正印架11对承接架一16靠近换向单元2的一侧的固接还固接有能够对纸板表面的烘干的烘干机,本实施例中采用的烘干机为吹风机一17。

[0038] 参照图1和图3,换向单元2包括固接于正印架11端部的支撑架21,支撑架21上水平设置有摆动架22,摆动架22靠近正印架11的一端还固接有轴线方向与输送辊一12轴线方向相同的转动轴221,转动轴221的两端均转动连接于支撑架21的两侧,摆动架22远离正印架11的一端上侧固接有端挡板23,端挡板23的上端趋向正印架11的方向向上倾斜固接有斜护板24,摆动架22的两侧还均竖直固接有侧挡板25。支撑架21一侧还设置有能够驱动摆动架22向下转动180°的摆动机构。本实施例中采用的摆动机构包括固接于转动轴221一端的往复齿轮222以及固接于往复齿轮222一侧的往复缸223,往复缸223的伸缩杆一侧固接有齿条224,齿条224啮合于往复齿轮222,随往复缸223带动伸缩杆延伸或收缩能够带动齿条224沿

直线往复运动,从而能够带动齿轮往复转动 $180^{\circ}$ ,从而能够带动摆动架22向下转动 $180^{\circ}$ 然后复位,实现摆动架22的往复运动。纸板随正印带13完全输送至支撑架21上侧的摆动架22后,摆动机构带动摆动架22向下转动 $180^{\circ}$ ,此时通过端挡板23、侧挡板25以及斜护板24能够对摆动架22上侧的纸板进行限位,使纸板随摆动架22同步摆动,当摆动架22摆动至接近 $180^{\circ}$ 或 $180^{\circ}$ 时,初始状态下摆动架22上侧的纸板随摆动架22摆动至摆动架22下侧,而斜护板24也转化为趋向远离正印架11的方向倾斜向下设置,此时,摆动架22上的纸板将沿倾斜的斜护板24滑落。

[0039] 摆动架22上转动连接有多根相互平行的传送辊26,传送辊26的轴线方向与转动轴221的轴线方向相同,传送辊26上套设有若干长度方向与纸板传送方向相同的传送带261,靠近摆动架22一端的传送辊26端部还固接有齿轮一262,正印架11上还转动连接有齿轮二18,随摆动架22摆动至水平状态时,齿轮一262能够啮合于齿轮二18,正印架11上还设置有能够驱动齿轮二18转动的驱动机构一,驱动机构一包括固接于靠近支撑架21的输送辊一12端部的换向齿轮一121,换向齿轮一121啮合于齿轮二18。当摆动机构带动摆动架22复位至初始水平状态时,齿轮一262能够啮合于齿轮二18,此时,输送辊一12转动能够换向齿轮一121转动,从而能够带动齿轮二18转动,进而能够带动齿轮一262转动,从而带动传送辊26转动,从而可以带动传送带261转动,进而便于经过正印架11印刷的纸板输送至摆动架22上侧。

[0040] 斜护板24上沿斜护板24的斜面转动连接有多个轴线水平设置的送料辊27,送料辊27的轴线方向与转动轴221的轴线方向相同,多根送料辊27上转动连接有若干送料带271。靠近端挡板23一端的送料辊27的端部固接有齿轮三272,正印架11上还转动连接有齿轮四19,随摆动架22向下摆动 $180^{\circ}$ 后,齿轮三272能够啮合于齿轮四19,正印架11对应齿轮四19的一端还设置有能够驱动齿轮四19转动的驱动机构二。驱动机构二包括固接于靠近支撑架21一输送辊一12端部的换向齿轮二122,换向齿轮二122啮合于齿轮四19。当摆动架22向下转动后,纸板的正面抵接于斜护板24的送料带271,此时采用的多根送料辊27与送料带271相互配合,能够减少纸板与斜护板24的摩擦力,从而提高纸板从斜护板24上下滑的流畅性,便于纸板从斜护板24滑落,当摆动架22向下转动 $180^{\circ}$ 后,摆动架22一送料辊27端部的齿轮三272能够啮合于支撑架21的齿轮四19,此时,通过输送辊一12转动能够带动换向齿轮二122转动,能够带动齿轮四19转动,能够带动齿轮三272转动,从而能够带动摆动架22的一送料辊27转动,从而能够带动送料带271转动,从而可以将余留于斜护板24上侧的纸板快速的传送下去,保证纸板的滑落。

[0041] 参照图4和图5,反印单元3包括固接于支撑架21下侧的反印架31、反印架31上转动连接有多根水平设置的输送辊二32,输送辊二32的轴线方向与输送辊一12的轴线方向相同,多根输送辊二32上套设有反印带33,反印带33上表面均匀固接有多个推料块131。一输送辊二32的端部固接有从动带轮321,靠近反印架31的输送辊一12的端部还固接有主动带轮123,主动带轮123与从动带轮321上套设有传动带124。当摆动架22向下摆动 $180^{\circ}$ 后,摆动架22上的纸板将沿倾斜的斜护板24滑落至下侧反印架31上,与此同时,驱动电机14带动输送辊一12转动能够通过传动带124带动主动带轮123以及从动带轮321同步转动,可以带动多根反印带33转动,实现纸板在反印架31上侧的输送。

[0042] 参照图6,反印架31的上表面两侧均设置有导料板34,两导料板34远离正印架11的

一端均趋向相互靠近的方向倾斜,两导料板34相互远离的一侧与反印架31支架均固接有缓冲弹簧341,纸板落至反印架31之后,通过两导料板34能够对反印架31上侧的纸板进行限位,通过采用的缓冲弹簧341还能够对导料板34进行限位,从而减少纸板与导料板34的碰撞力。

[0043] 反印架31的中部固接有承接架二35,承接架二35的上转动连接有反印辊351,反印辊351的轴线方向与输送辊二32的轴线方向相同,反印辊351的周面上螺栓连接有印版二,承接架二35的上侧还固接有海绵油墨拭块二352,海绵油墨拭块二352的下侧抵接于反印辊351的外缘上侧,承接架二35的一端还固接有能够驱动反印辊351转动的电机,工作时,电机带动反印辊351转动能够带动反印辊351表面的印版二与海绵油墨拭块二352接触,从而使印版二涂覆油墨,从而继续随反印带33对纸板的传送能够对纸板的反面的进行印刷,为保证油墨的快速定形,反印架31对承接架二35远离换向单元2的一侧的固接还固接有能够对纸板的烘干的烘干机,本实施例中采用的烘干机为吹风机二36。

[0044] 本实施例的实施原理为:使用时,将纸板放置于正印架11上侧,通过驱动电机14带动输送辊一12转动能够带动多根正印带13同步转动,从而能够实现正印带13上侧纸板的送料,此外,采用的推料块131能够进一步带动正印带上侧纸板的推动,采用的限位板15能够对正印架11上侧纸板的定位,随正印带13对纸板的传送至承接架一16位置处时,电机带动正印辊161转动能够带动正印辊161表面的印版一与海绵油墨拭块一162接触,从而使印版一涂覆油墨,从而对纸板的正面的进行印刷,能够对纸板的正面的进行印刷,然后,印刷完成正面的纸板送至正印架11的烘干机位置处,进行烘干,完成纸板正面的印刷。

[0045] 然后,纸板随正印带13送至摆动架22,摆动架22此时处于初始水平状态,齿轮一262能够啮合于齿轮二18,输送辊一12转动能够换向齿轮一121转动,从而能够带动齿轮二18转动,进而能够带动齿轮一262转动,从而带动传送辊26转动,从而可以带动传送带261转动,进而便于经过正印架11印刷的纸板输送至摆动架22上侧。待纸板完全输送至支撑架21上侧的摆动架22后,摆动机构带动摆动架22向下转动 $180^{\circ}$ ,此时通过端挡板23、侧挡板25以及斜护板24能够对摆动架22上侧的纸板进行限位,使纸板随摆动架22同步摆动。当摆动板向下转动接近 $180^{\circ}$ 时,纸板的正面抵接于斜护板24的送料带271,此时采用的多根送料辊27与送料带271相互配合,能够减少纸板与斜护板24的摩擦力,从而提高纸板从斜护板24上下滑的流畅性,便于纸板从斜护板24滑落,当摆动架22向下转动 $180^{\circ}$ 后,摆动架22一送料辊27端部的齿轮三272能够啮合于支撑架21的齿轮四19,此时,通过输送辊一12转动能够带动换向齿轮二122转动,能够带动齿轮四19转动,能够带动齿轮三272转动,从而能够带动摆动架22的一送料辊27转动,从而能够带动送料带271转动,从而可以将余留于斜护板24上侧的纸板快速的传送至反印架31上,此时纸板也实现了翻转,经过正印架11印刷的一表面即正面将位于下侧,而纸板未印刷的一表面即反面将位于上侧。

[0046] 纸板落至反印架31之后,通过两导料板34能够对反印架31上侧的纸板进行限位,通过采用的缓冲弹簧341还能够对导料板34进行限位,从而减少纸板与导料板34的碰撞力。与此同时,驱动电机14带动输送辊一12转动能够通过传动带124带动主动带轮123以及从动带轮321同步转动,可以带动多根反印带33转动,实现纸板在反印架31上侧的输送。随反印带33对纸板的传送至承接架二35位置处时,电机带动反印辊351转动能够带动反印辊351表面的印版二与海绵油墨拭块二352接触,从而使印版二涂覆油墨,从而能够对纸板的反面的

进行印刷,然后,印刷完成反面的纸板送至反印架31的烘干机位置处,进行烘干,完成纸板反面的印刷,最后完成纸板的出料,此时,纸板的双面均完成印刷。

[0047] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

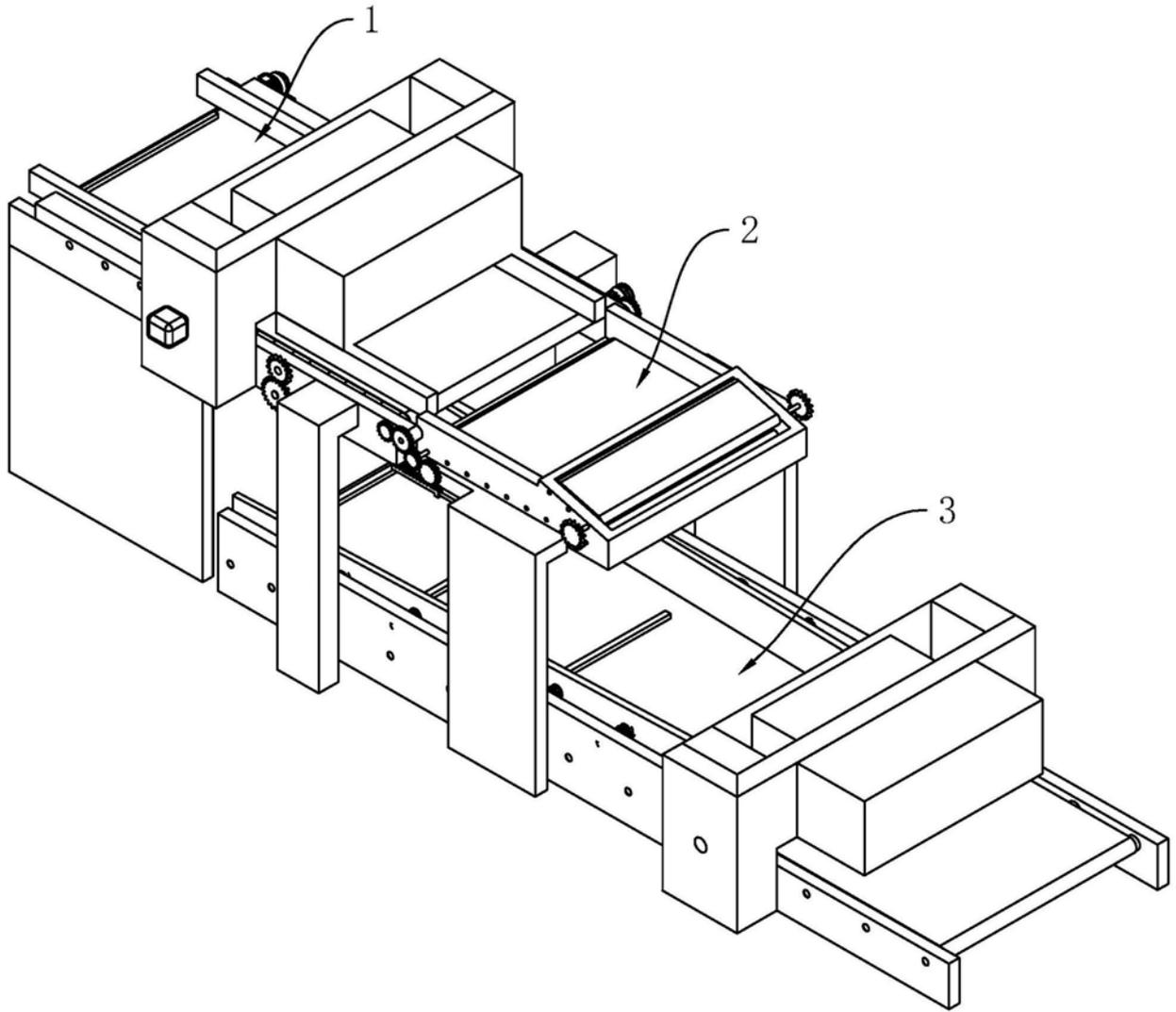


图1

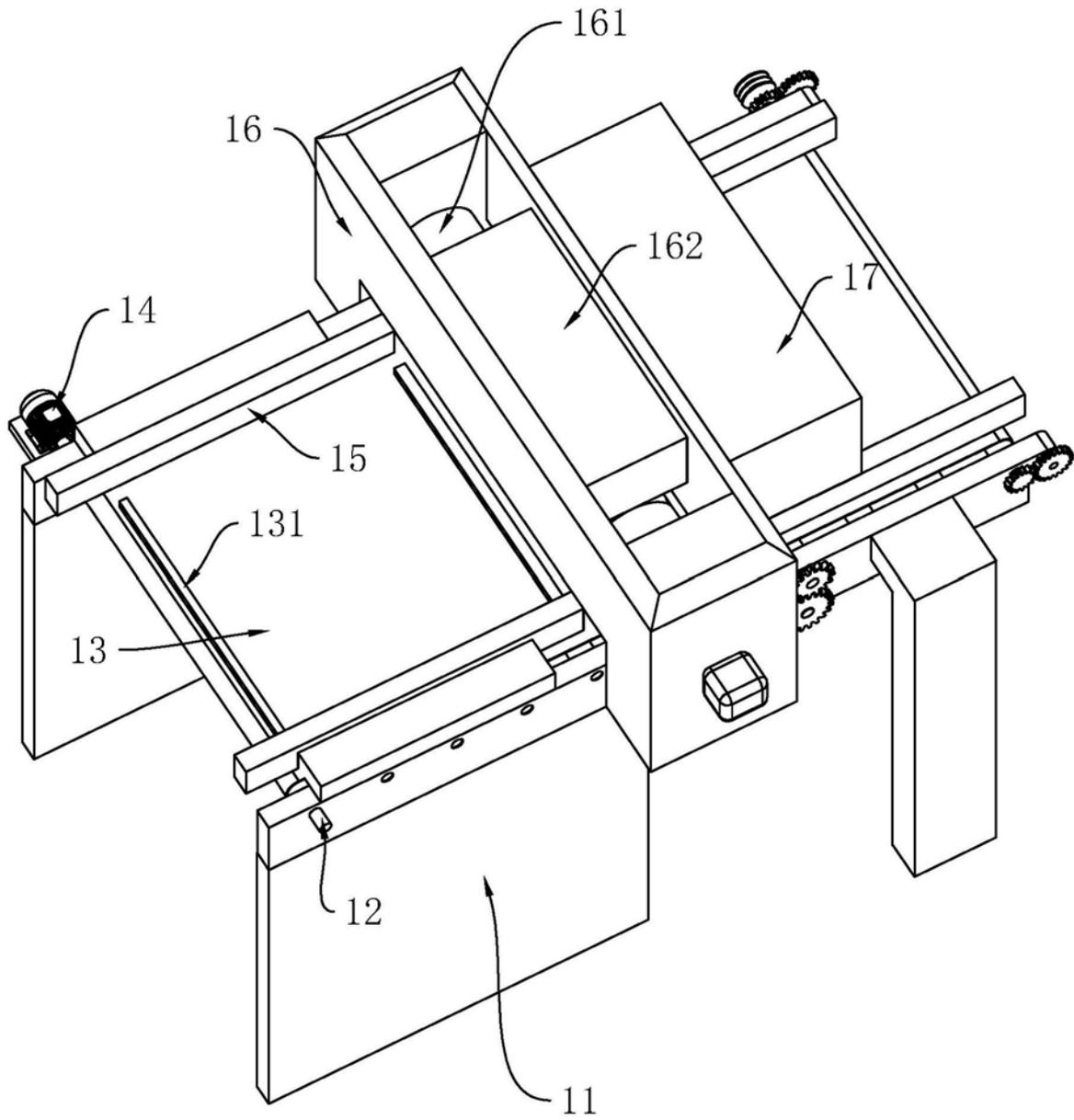


图2

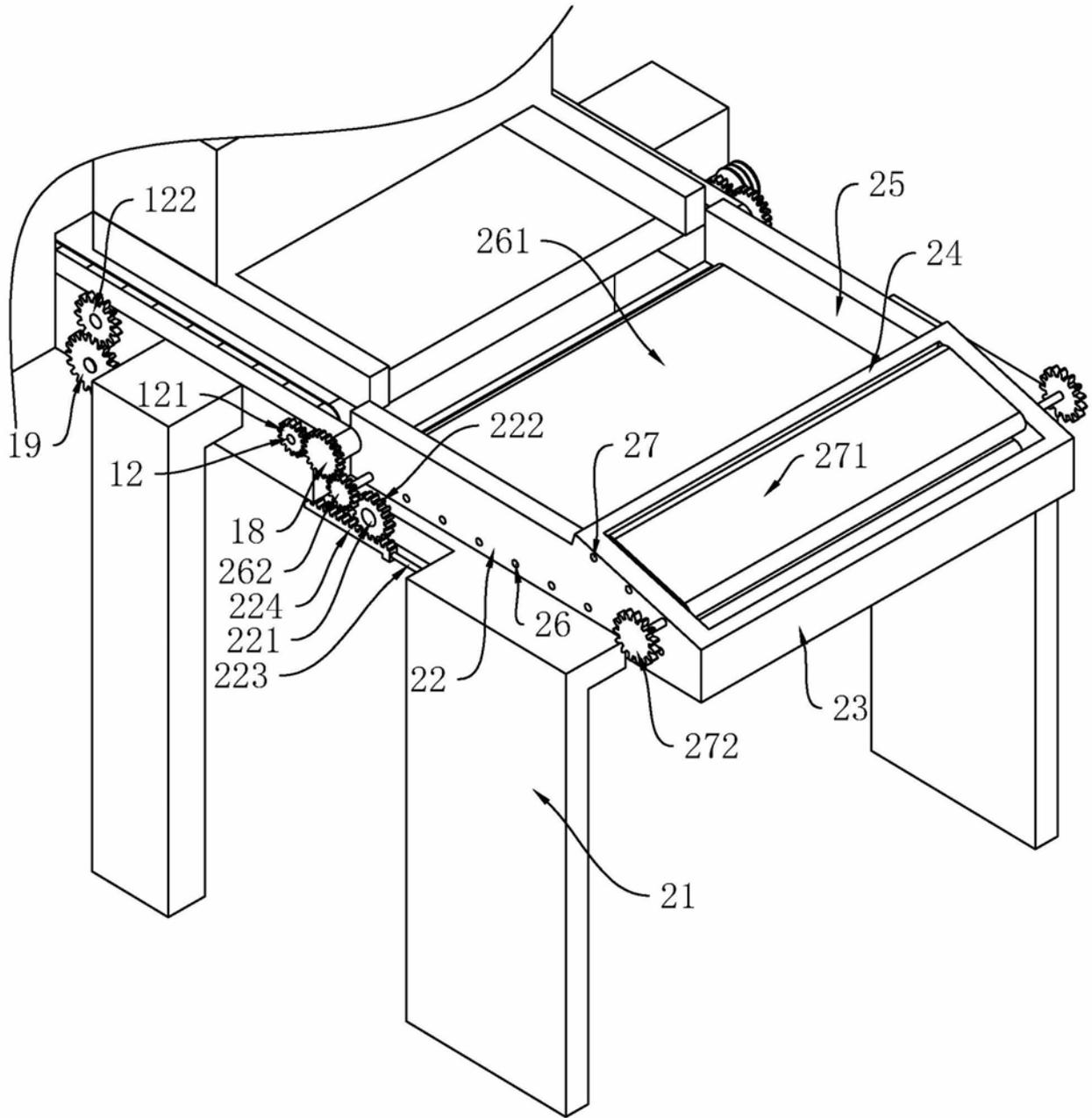


图3

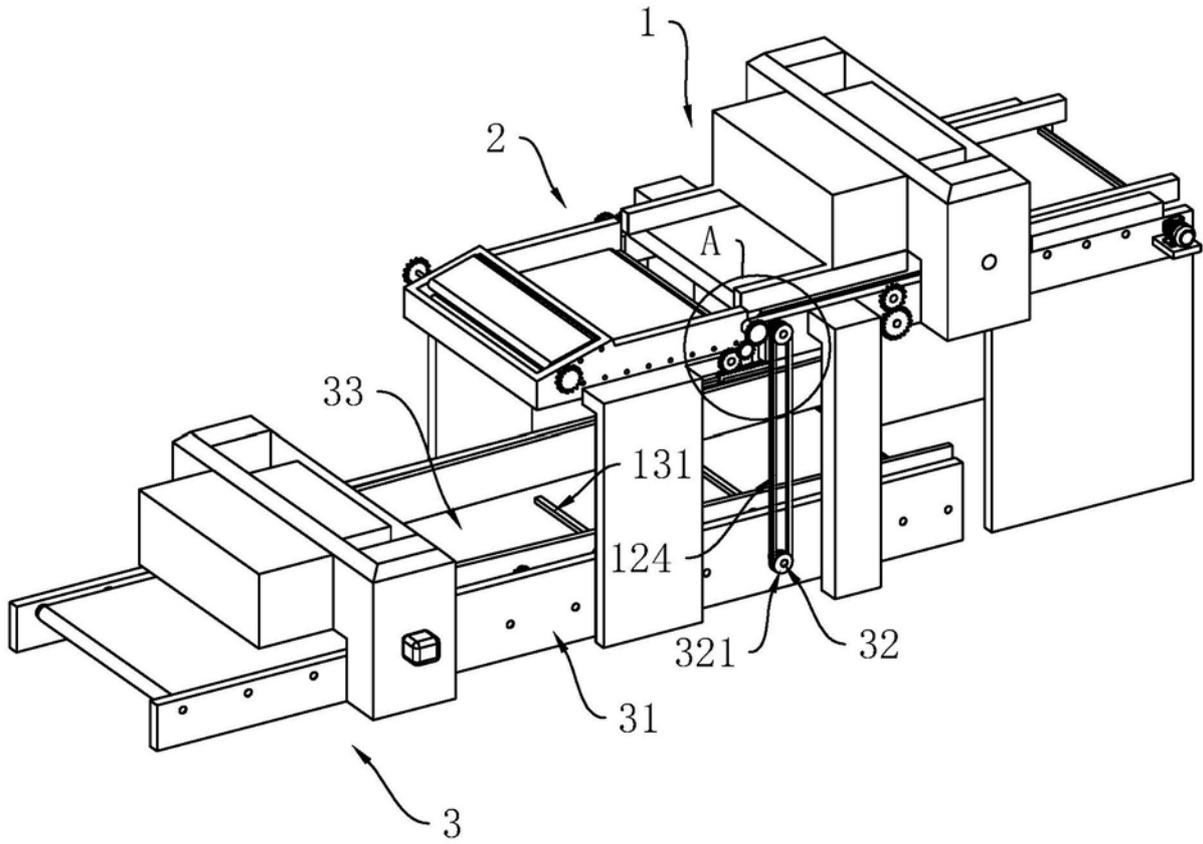


图4



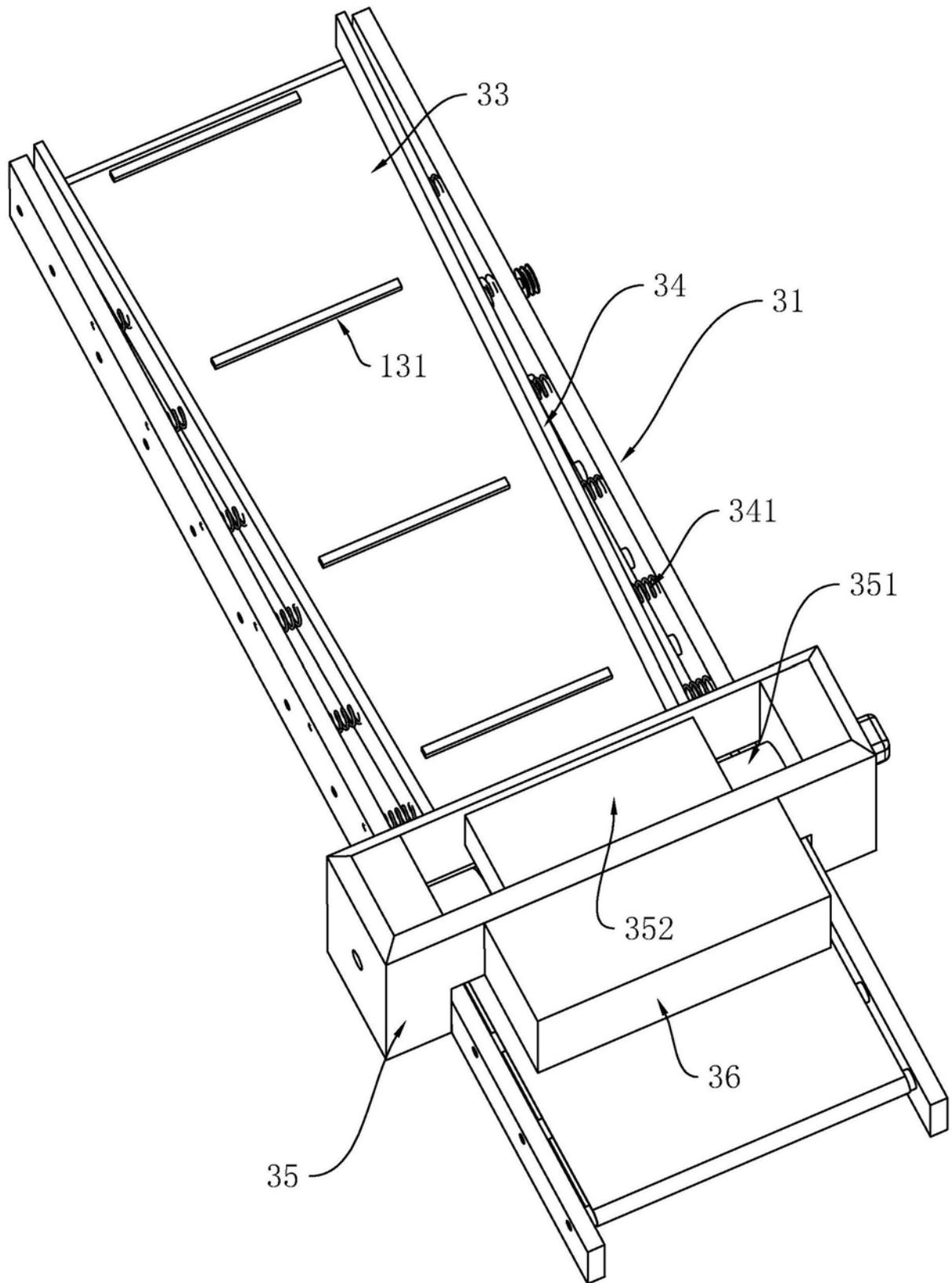


图6