



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117208460 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202311337219.6

(22) 申请日 2023.10.16

(71) 申请人 青岛双台新汇包装有限公司

地址 266000 山东省青岛市崂山区王哥庄
街道办事处双台中学内

(72) 发明人 王梅章 高正伟 王永强

(74) 专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理
事务所(普通合伙) 37277

专利代理师 王敬花

(51) Int. Cl.

B65G 15/30 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 57/03 (2006.01)

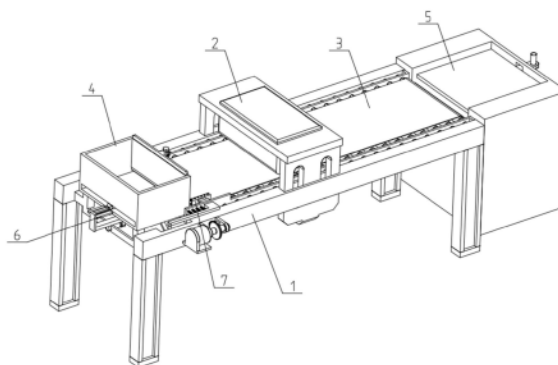
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机

(57) 摘要

本发明涉及印刷设备领域,更具体地说,涉及一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,包括机架,机架上装设印刷机构和传送带机构,印刷机构位于传送带机构中部,以对传送带机构上传动的纸箱进行印刷;机架一端装设摊铺机构,以对纸箱进行摊铺,并向传送带机构上输送;机架另一端装设堆叠机构,以对传送带机构输出的纸箱进行收集堆叠。本发明的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,内部设有摊铺机构,可通过摊铺机构对多个叠放在一起的纸箱逐个导出,使得纸箱有序摊铺在传送带机构上,并通过传送带机构输送至印刷机构下方,以通过印刷机构进行印刷处理。



1. 一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,其特征在于,包括机架(1),机架(1)上装设印刷机构(2)和传送带机构(3),印刷机构(2)位于传送带机构(3)中部,以对传送带机构(3)上传动的纸箱进行印刷;机架(1)一端装设摊铺机构(4),以对叠放的多层纸箱进行摊铺,并向传送带机构(3)上输送;机架(1)另一端装设堆叠机构(5),以对传送带机构(3)输出的纸箱进行收集堆叠。

2. 根据权利要求1所述的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,其特征在于,所述摊铺机构(4)包括下料箱(401),下料箱(401)固定在机架(1)上,下料箱(401)靠近传送带机构(3)输入端的一侧设有纸箱出口;下料箱(401)底面上滑动配合分铺顶出机构(6),分铺顶出机构(6)与装设在下料箱(401)上的动力机构连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,其特征在于,所述下料箱(401)上滑动配合纵向调节板(402),纵向调节板(402)下端插入至纸箱出口内,纵向调节板(402)上端转动连接调高螺杆(403)一端,调高螺杆(403)另一端螺纹连接在下料箱(401)上。

4. 根据权利要求3所述的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,其特征在于,所述分铺顶出机构(6)包括导向滑架(601),导向滑架(601)滑动在下料箱(401)底面的十字滑道内,导向滑架(601)靠近传送带机构(3)的一端滑动配合顶出块(602),顶出块(602)中部设有纵向滑槽,纵向滑槽内固定竖螺杆(603),竖螺杆(603)中部滑动在导向滑架(601)上,竖螺杆(603)上螺纹配合限位螺母,限位螺母卡挡在导向滑架(601)底面上,竖螺杆(603)上套设张紧压簧(604),张紧压簧(604)位于导向滑架(601)和纵向滑槽顶面之间;导向滑架(601)远离传送带机构(3)的一端固定在竖杆上端,竖杆下端固定在横连杆(605)一端,横连杆(605)固定在动力机构的活动端。

5. 根据权利要求4所述的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,其特征在于,所述顶出块(602)顶部转动连接旋转辊轮(606);顶出块(602)远离传送带机构(3)的一侧设有斜面。

6. 根据权利要求4所述的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,其特征在于,还包括居中夹板机构(7);居中夹板机构(7)包括推压连杆(701),推压连杆(701)固定导向横板(702)一端,导向横板(702)中部滑动在机架(1)底面的导向滑套内,导向横板(702)另一端固定限位块;推压连杆(701)位于横连杆(605)内侧,以在横连杆(605)向传送带机构(3)的方向运动时与横连杆(605)接触;推压连杆(701)两端分别转动一个斜连杆(703)一端,两个斜连杆(703)另一端与两个传动架(704)转动连接,每个传动架(704)内端通过多根复位压簧(705)与机架(1)连接;两个传动架(704)固定在两个矩形滑板(706)外端,两个矩形滑板(706)中部滑动在机架(1)两端,两个矩形滑板(706)内端均设有矩形滑槽,两个矩形滑槽内分别滑动配合一个夹板本体(707),两个夹板本体(707)与两个矩形滑槽内侧面之间均固定多根缓冲压簧;两个夹板本体(707)相对滑动在传送带机构(3)顶面上。

7. 根据权利要求6所述的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,其特征在于,所述夹板本体(707)内端转动连接多个并排设置的居中导辊(708),居中导辊(708)的轴线垂直于传送带机构(3)顶面。

8. 根据权利要求1所述的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,其特征在于,所述印刷机构(2)装设在升降滑架上方,升降滑架中部滑动在机架(1)上,升降滑架下方固定在

电动推杆活动端,电动推杆固定端固定在机架(1)上。

9.根据权利要求1所述的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,其特征在于,所述传送带机构(3)包括传送带本体(301),传送带本体(301)套设在多根传送辊(302)上,多根传送辊(302)并排转动在机架(1)上,传送带本体(301)两端分别与摊铺机构(4)和堆叠机构(5)配合设置;一根传送辊(302)外端连接减速机(303)。

10.根据权利要求1所述的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,其特征在于,所述堆叠机构(5)包括装设在机架(1)上的堆叠箱(501),堆叠箱(501)靠近传送带机构(3)输出端的一侧设有纸箱导入口,堆叠箱(501)内滑动配合活动托板(502),活动托板(502)一端固定升降滑块,升降滑块滑动在堆叠箱(501)侧面的侧滑道内,升降滑块螺纹配合在丝杠(503)上,丝杠(503)一端与装设在堆叠箱(501)外侧的控制电机输出端连接。

一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷设备领域,更具体地说,涉及一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板经过模切、压痕、钉箱或粘箱制成瓦楞纸箱。瓦楞纸箱是一种应用最广的包装制品,用量一直是各种包装制品之首。瓦楞纸箱以其优越的使用性能和良好的加工性能逐渐取代了木箱等运输包装容器,成为运输包装的主力军。它除了保护商品、便于仓储、运输之外,还起到美化商品,宣传商品的作用。瓦楞纸箱属于绿色环保产品,它利于环保,利于装卸运输。

[0003] 瓦楞纸箱在使用时,通常需要印刷文字、图案等信息,现有技术中,在对瓦楞纸箱进行印刷时,需要人工将多个叠放在一起的瓦楞纸箱逐个送入至印刷机下方,并在印刷后人工堆叠,耗费人力较多,劳动强度较大,印刷加工效率较低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种,有效地解决了现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供了一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,包括机架,机架上装设印刷机构和传送带机构,印刷机构位于传送带机构中部,以对传送带机构上传动的纸箱进行印刷;机架一端装设摊铺机构,以对纸箱进行摊铺,并向传送带机构上输送;机架另一端装设堆叠机构,以对传送带机构输出的纸箱进行收集堆叠。

[0006] 可选地,所述摊铺机构包括下料箱,下料箱固定在机架上,下料箱靠近传送带机构输入端的一侧设有纸箱出口;下料箱底面上滑动配合分铺顶出机构,分铺顶出机构与装设在下料箱上的动力机构连接。

[0007] 可选地,所述下料箱上滑动配合纵向调节板,纵向调节板下端插入至纸箱出口内,纵向调节板上端转动连接调高螺杆一端,调高螺杆另一端螺纹连接在下料箱上。

[0008] 可选地,所述分铺顶出机构包括导向滑架,导向滑架滑动在下料箱底面的十字滑道内,导向滑架靠近传送带机构的一端滑动配合顶出块,顶出块中部设有纵向滑槽,纵向滑槽内固定竖螺杆,竖螺杆中部滑动在导向滑架上,竖螺杆上螺纹配合限位螺母,限位螺母卡在导向滑架底面上,竖螺杆上套设张紧压簧,张紧压簧位于导向滑架和纵向滑槽顶面之间;导向滑架远离传送带机构的一端固定在竖杆上端,竖杆下端固定在横连杆一端,横连杆固定在动力机构的活动端。

[0009] 可选地,所述顶出块顶部转动连接旋转辊轮;顶出块远离传送带机构的一侧设有斜面。

[0010] 可选地,所述的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,还包括居中夹板机构;居中夹板机构包括推压连杆,推压连杆固定导向横板一端,导向横板中部滑动在机架底面的导向滑套内,导向横板另一端固定限位块;推压连杆位于横连杆内端,以在横连杆向传送

带机构的方向运动时与横连杆接触;推压连杆两端分别转动一个斜连杆一端,两个斜连杆另一端与两个传动架转动连接,每个传动架内端通过多根复位压簧与机架连接;两个传动架固定在两个矩形滑板外端,两个矩形滑板中部滑动在机架两端,两个矩形滑板内端均设有矩形滑槽,两个矩形滑槽内分别滑动配合一个夹板本体,两个夹板本体与两个矩形滑槽内侧面之间均固定多根缓冲压簧;两个夹板本体相对滑动在传送带机构顶面上。

[0011] 可选地,所述夹板本体内端转动连接多个并排设置的居中导辊,居中导辊的轴线垂直于传送带机构顶面。

[0012] 可选地,所述印刷机构装设在升降滑架上方,升降滑架中部滑动在机架上,升降滑架下方固定在电动推杆活动端,电动推杆固定端固定在机架上。

[0013] 可选地,所述传送带机构包括传送带本体,传送带本体套设在多根传送辊上,多根传送辊并排转动在机架上,传送带本体两端分别与摊铺机构和堆叠机构配合设置;一根传送辊外端连接减速机。

[0014] 可选地,所述堆叠机构包括装设在机架上的堆叠箱,堆叠箱靠近传送带机构输出端的一侧设有纸箱导入口,堆叠箱内滑动配合活动托板,活动托板一端固定升降滑块,升降滑块滑动在堆叠箱侧面的侧滑道内,升降滑块螺纹配合在丝杠上,丝杠一端与装设在堆叠箱外侧的控制电机输出端连接。

[0015] 本发明的有益效果为:

[0016] 本发明的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,内部设有摊铺机构,可通过摊铺机构对多个叠放在一起的纸箱逐个导出,使得纸箱有序摊铺在传送带机构上,并通过传送带机构输送至印刷机构下方,以通过印刷机构进行印刷处理;内部还设有堆叠机构,可以对传送带机构输出的纸箱进行收集堆叠;使得纸箱的摊铺和堆叠均无需依靠人力手动完成,有利于降低劳动强度,并有效提高纸箱的印刷加工效率;内部还设有居中夹板机构,可对摊铺在传送带机构上的纸箱进行对中归拢处理,使得纸箱方向摆正,提高印刷位置的准确性。

[0017] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或相关技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或相关技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明实施例提供的整体结构示意图一;

[0020] 图2为本发明实施例提供的整体结构示意图二;

[0021] 图3为本发明实施例提供的整体结构剖视图;

[0022] 图4为本发明实施例提供的机架的结构示意图;

[0023] 图5为本发明实施例提供的传送带机构的结构示意图;

[0024] 图6为本发明实施例提供的摊铺机构的结构示意图一;

[0025] 图7为本发明实施例提供的摊铺机构的结构示意图二;

- [0026] 图8为本发明实施例提供的分铺顶出机构的结构示意图一；
- [0027] 图9为本发明实施例提供的分铺顶出机构的结构示意图二；
- [0028] 图10为本发明实施例提供的堆叠机构的结构示意图；
- [0029] 图11为本发明实施例提供的居中夹板机构的结构示意图。
- [0030] 图标:机架1;印刷机构2;传送带机构3;传送带本体301;传送辊302;减速机303;摊铺机构4;下料箱401;纵向调节板402;调高螺杆403;堆叠机构5;堆叠箱501;活动托板502;丝杠503;分铺顶出机构6;导向滑架601;顶出块602;竖螺杆603;张紧压簧604;横连杆605;旋转辊轮606;居中夹板机构7;推压连杆701;导向横板702;斜连杆703;传动架704;复位压簧705;矩形滑板706;夹板本体707;居中导辊708。

具体实施方式

[0031] 为了使本领域的技术人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将对本申请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申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0032] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件上,它可以直接在另一个元件上或者间接设置在另一个元件上;当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至另一个元件上。

[0033] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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申请和简化描述,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申请的限制。

[0034] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,“多个”、“若干个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0035] 须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本申请可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本申请所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本申请所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本申请可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本申请可实施的范畴。

[0036] 下面结合附图1-11对本发明作进一步详细说明。

[0037] 如图1-11所示,一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,包括机架1,机架1上装设印刷机构2和传送带机构3,印刷机构2位于传送带机构3中部,以对传送带机构3上传动的纸箱进行印刷;机架1一端装设摊铺机构4,以对叠放的多层纸箱进行摊铺,并向传送带机构3上输送;机架1另一端装设堆叠机构5,以对传送带机构3输出的纸箱进行收集堆叠。

[0038] 本发明的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,在使用时,将叠放在一起的

纸箱投入至摊铺机构4内,可通过摊铺机构4将多个叠放在一起的纸箱逐个导出,使得纸箱有序摊铺在传送带机构3上,并通过传送带机构3输送至印刷机构2下方,以通过印刷机构2进行印刷处理,印刷机构2采用市场上购置的印刷设备即可;在纸箱印刷后,通过传送带机构3向堆叠机构5的方向输送,并送入至堆叠机构5内进行堆叠收集,本发明实现了纸箱印刷的自动化,使得纸箱的摊铺和堆叠均无需依靠人力手动完成,减少人力成本,降低劳动强度,并有效提高纸箱的印刷加工效率。

[0039] 所述摊铺机构4包括下料箱401,下料箱401固定在机架1上,下料箱401靠近传送带机构3输入端的一侧设有纸箱出口;下料箱401底面上滑动配合分铺顶出机构6,分铺顶出机构6与装设在下料箱401上的动力机构连接。

[0040] 所述摊铺机构4用于将叠放在一起的多个纸箱逐个导出,使得多个纸箱有序摊铺在传送带机构3上,从而进行印刷处理;在使用时,将多个叠放在一起的纸箱投入至下料箱401内,然后开启动力机构,动力机构启动后可控制分铺顶出机构6件位于下料箱401最下层的纸箱由纸箱出口顶出,使得多个纸箱被依次顶送至传送带机构3上,传送带机构3与纸箱出口配合设置,便于对纸箱进行承接;动力机构可采用电动伸缩杆,通过电动伸缩杆的往复式伸缩运动,实现对多个纸箱的顶送摊铺工作。

[0041] 所述下料箱401上滑动配合纵向调节板402,纵向调节板402下端插入至纸箱出口内,纵向调节板402上端转动连接调高螺杆403一端,调高螺杆403另一端螺纹连接在下料箱401上。

[0042] 所述纵向调节板402插入至纸箱出口内的位置可以进行调节,转动调高螺杆403改变其与下料箱401的接触位置,即可调节纵向调节板402的高度位置,最终改变纸箱出口的开口尺寸,以便适用于不同厚度的纸箱的顶送摊铺工作,防止顶出纸箱过多,调节十分便捷,实用性强。

[0043] 所述分铺顶出机构6包括导向滑架601,导向滑架601滑动在下料箱401底面的十字滑道内,导向滑架601靠近传送带机构3的一端滑动配合顶出块602,顶出块602中部设有纵向滑槽,纵向滑槽内固定竖螺杆603,竖螺杆603中部滑动在导向滑架601上,竖螺杆603上螺纹配合限位螺母,限位螺母卡挡在导向滑架601底面上,竖螺杆603上套设张紧压簧604,张紧压簧604位于导向滑架601和纵向滑槽顶面之间;导向滑架601远离传送带机构3的一端固定在竖杆上端,竖杆下端固定在横连杆605一端,横连杆605固定在动力机构的活动端。

[0044] 所述分铺顶出机构6内部的横连杆605与动力机构连接,可在动力机构的带动下进行水平方向的运动,需要将位于下料箱401最下层的纸箱由纸箱出口顶出时,动力机构带动连杆605向传送带机构3的方向运动,横连杆605通过竖杆带动导向滑架601在下料箱401底面的十字滑道内向传送带机构3的方向运动,导向滑架601一端的顶出块602顶压在纸箱侧部,从而将纸箱从纸箱出口顶出至传送带机构3上;所述顶出块602的高度位置可以进行位置,调节时,转动限位螺母可以改变限位螺母与竖螺杆603接触的位置,从而带动竖螺杆603在导向滑架601上滑动并对张紧压簧604进行压缩,最终调节顶出块602伸出至导向滑架601上方的长度,改变顶出块602的最高位置,从而适用于不同厚度的纸箱的顶出工作。

[0045] 所述顶出块602顶部转动连接旋转辊轮606;顶出块602远离传送带机构3的一侧设有斜面。

[0046] 所述顶出块602在运动时,由于其顶部设有旋转辊轮606,使其对最下层的纸箱顶

出时,旋转辊轮606与上一层纸箱顶面接触,旋转辊轮606随着与上一层纸箱的摩擦接触而发生转动,既可以降低顶出块602运动时的摩擦阻力,又可以降低其对上一层纸箱的摩擦损伤;在顶出块602远离传送带机构3的一侧设有斜面,使得对最下层的纸箱顶出后,进行复位时,顶出块602的斜面首先与待顶出的纸箱接触,从而对纸箱产生向斜上方的推力,便于顶出块602的复位,并且,在复位时,顶出块602的斜面与待顶出的纸箱接触时,顶出块602可在纸箱的重力下对张紧压簧604进行压缩,便于降低复位时的阻力,提高复位效果。

[0047] 所述的一种具备堆叠摊铺功能的瓦楞纸箱印刷机,还包括居中央板机构7;居中央板机构7包括推压连杆701,推压连杆701固定导向横板702一端,导向横板702中部滑动在机架1底面的导向滑套内,导向横板702另一端固定限位块;推压连杆701位于横连杆605内侧,以在横连杆605向传送带机构3的方向运动时与横连杆605接触;推压连杆701两端分别转动一个斜连杆703一端,两个斜连杆703另一端与两个传动架704转动连接,每个传动架704内端通过多根复位压簧705与机架1连接;两个传动架704固定在两个矩形滑板706外端,两个矩形滑板706中部滑动在机架1两端,两个矩形滑板706内端均设有矩形滑槽,两个矩形滑槽内分别滑动配合一个夹板本体707,两个夹板本体707与两个矩形滑槽内侧面之间均固定多根缓冲压簧;两个夹板本体707相对滑动在传送带机构3顶面上。

[0048] 本发明内部还设有居中央板机构7,在动力机构带动横连杆605运动一段距离后,横连杆605可与推压连杆701接触,并顶压推压连杆701向传送带机构3的方向运动,此时推压连杆701带动两个斜连杆703一端向传送带机构3的方向运动,两个斜连杆703另一端带动两个传动架704相向运动并对多根复位压簧705进行压缩,两个传动架704带动两个矩形滑板706在机架1上相向滑动,从而带动两个夹板本体707相向运动,以通过两个夹板本体707对摊铺在传送带机构3上的纸箱进行对中归拢处理,使得纸箱方向摆正,提高印刷位置的准确性,并且两个夹板本体707与两个矩形滑槽内侧面之间均固定多根缓冲压簧,使得夹板本体707与纸箱侧部之间具有一定幅度的弹力缓冲,保证对中的同时,降低对纸箱的损坏。

[0049] 所述夹板本体707内端转动连接多个并排设置的居中导辊708,居中导辊708的轴线垂直于传送带机构3顶面。所述夹板本体707内端多个并排设置的居中导辊708的设置,使得两个夹板本体707对纸箱进行对中归拢时,不影响顶出块602对纸箱的推送和传送带机构3对纸箱的输送。

[0050] 所述印刷机构2装设在升降滑架上方,升降滑架中部滑动在机架1上,升降滑架下方固定在电动推杆活动端,电动推杆固定端固定在机架1上。

[0051] 所述电动推杆启动后可带动升降滑架进行升降运动,并通过升降滑架带动印刷机构2的高度位置进行调节,当纸箱运送至印刷机构2下方时,控制印刷机构2下降与纸箱接触,从而完成印刷工作,印刷完成后,控制印刷机构2升起,使其不影响纸箱的输出。

[0052] 所述传送带机构3包括传送带本体301,传送带本体301套设在多根传送辊302上,多根传送辊302并排转动在机架1上,传送带本体301两端分别与摊铺机构4和堆叠机构5配合设置;一根传送辊302外端连接减速机303。

[0053] 所述减速机303启动后可带动传送辊302转动,该传送辊302转动时可通过传送带本体301带动多根传送辊302同步转动,通过传送带本体301的转动带动纸箱的运送工作;所述传送带本体301顶面与下料箱401内部底面共面,以便实现纸箱的平顺导出。

[0054] 所述堆叠机构5包括装设在机架1上的堆叠箱501,堆叠箱501靠近传送带机构3输

出端的一侧设有纸箱导入口,堆叠箱501内滑动配合活动托板502,活动托板502一端固定升降滑块,升降滑块滑动在堆叠箱501侧面的侧滑道内,升降滑块螺纹配合在丝杠503上,丝杠503一端与装设在堆叠箱501外侧的控制电机输出端连接。

[0055] 所述堆叠箱501靠近传送带机构3输出端的一侧设有纸箱导入口,印刷后的纸箱可通过传送带机构3输出至纸箱导入口处,并导送在活动托板502上,通过活动托板502进行承托,并随着多个纸箱的逐渐输出,活动托板502的高度逐渐降低,以对多个纸箱进行堆叠,活动托板502的高度调节通过控制电机进行控制,控制电机启动后可带动丝杠503转动,丝杠503转动时改变其与升降滑块的接触位置,从而通过升降滑块带动活动托板502在堆叠箱501内滑动,调节活动托板502的位置。

[0056] 说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以对本申请进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本申请权利要求的保护范围内。

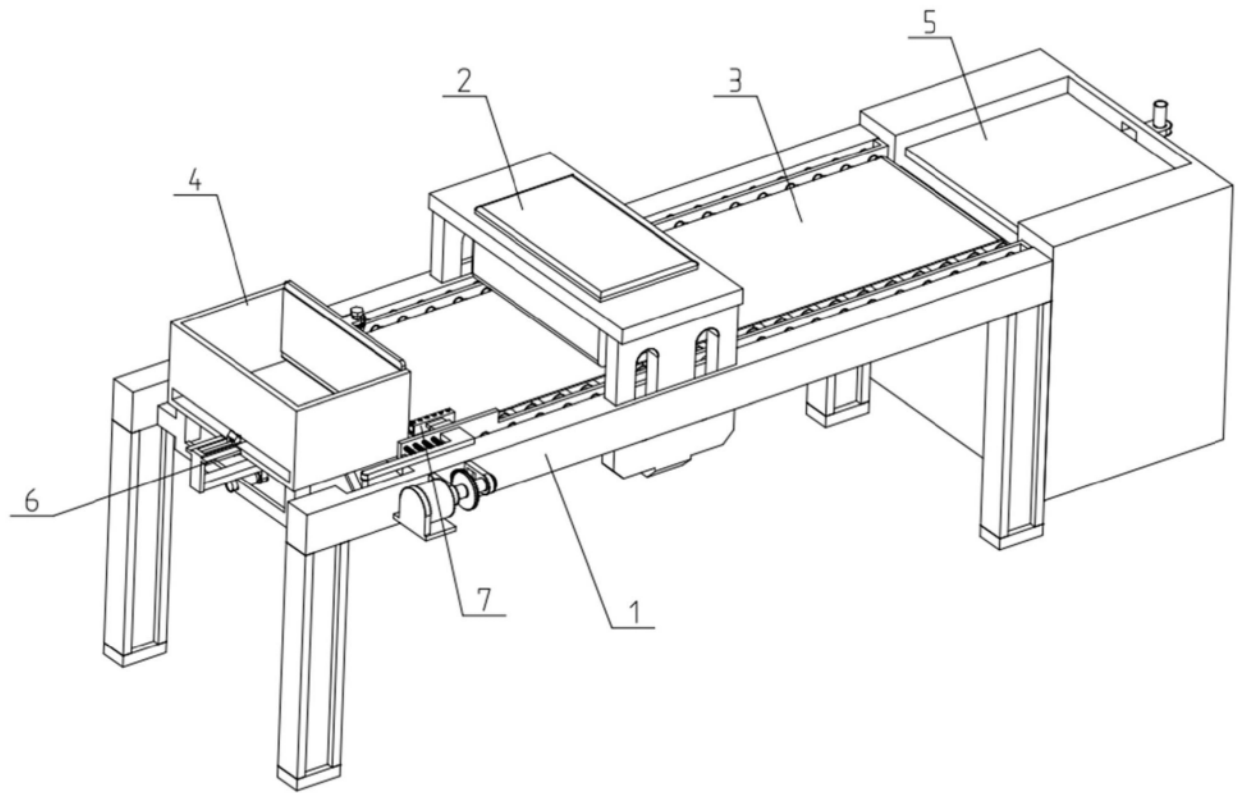


图1

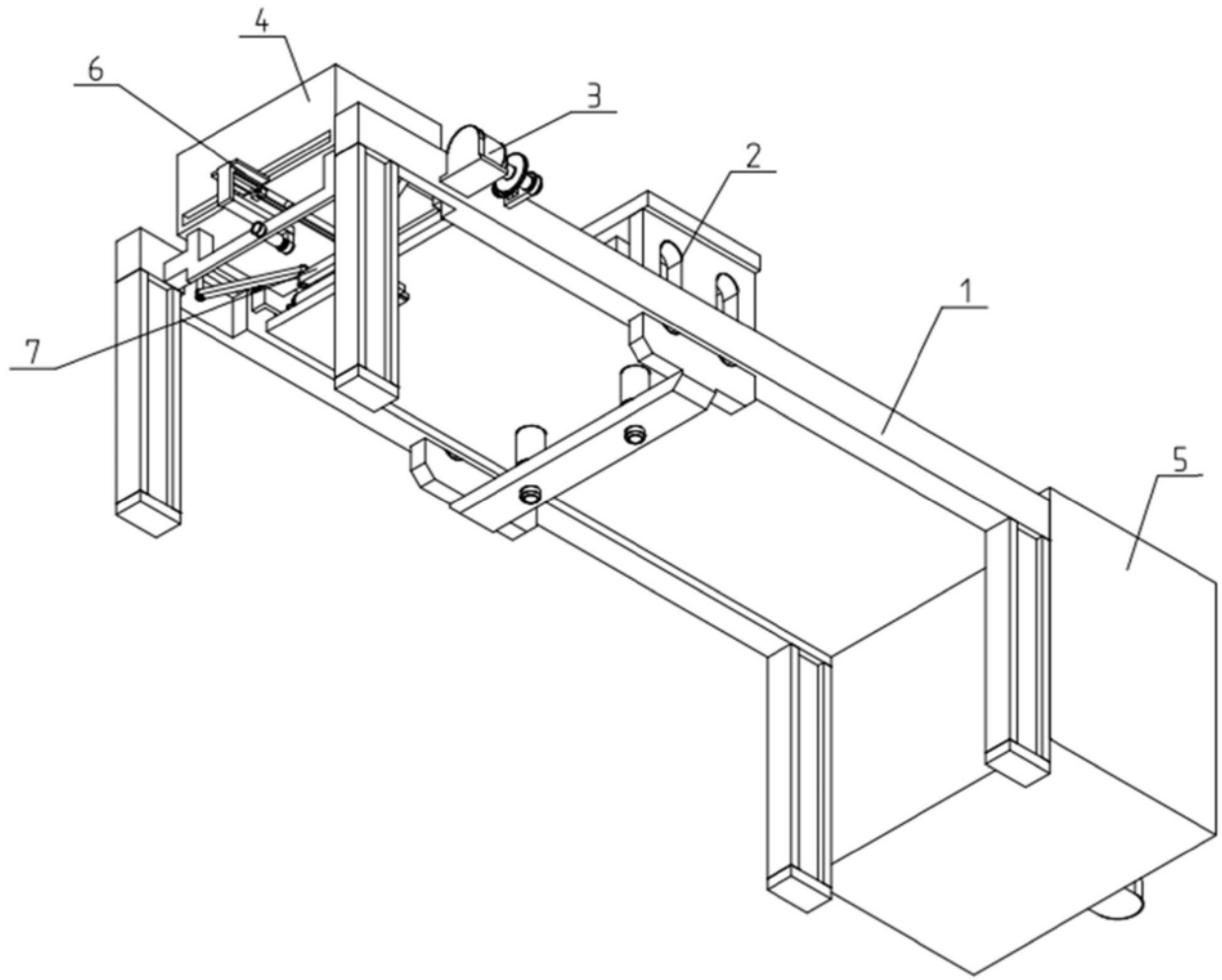


图2

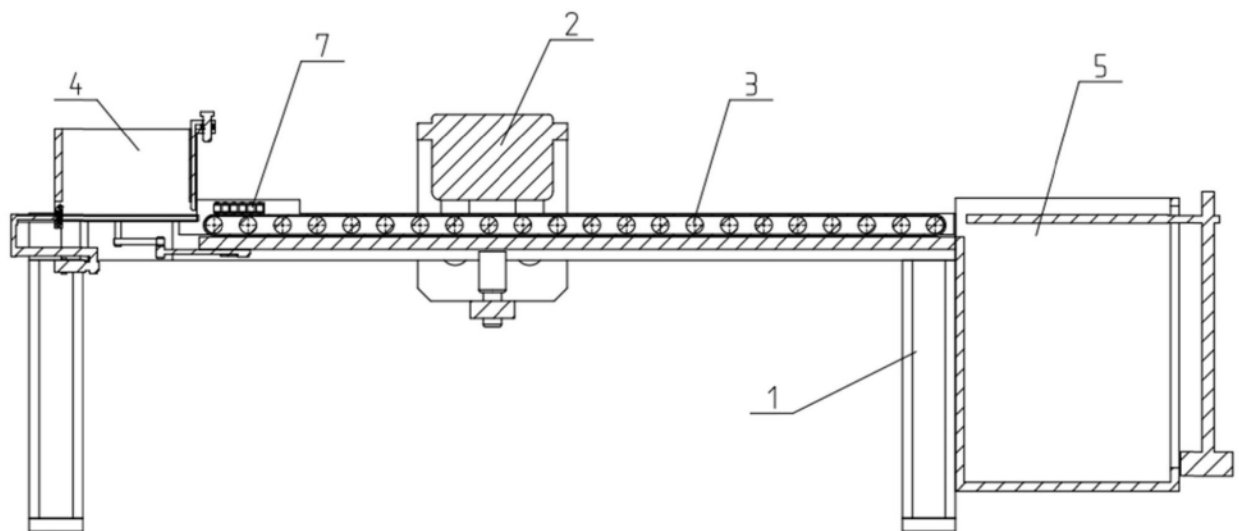


图3

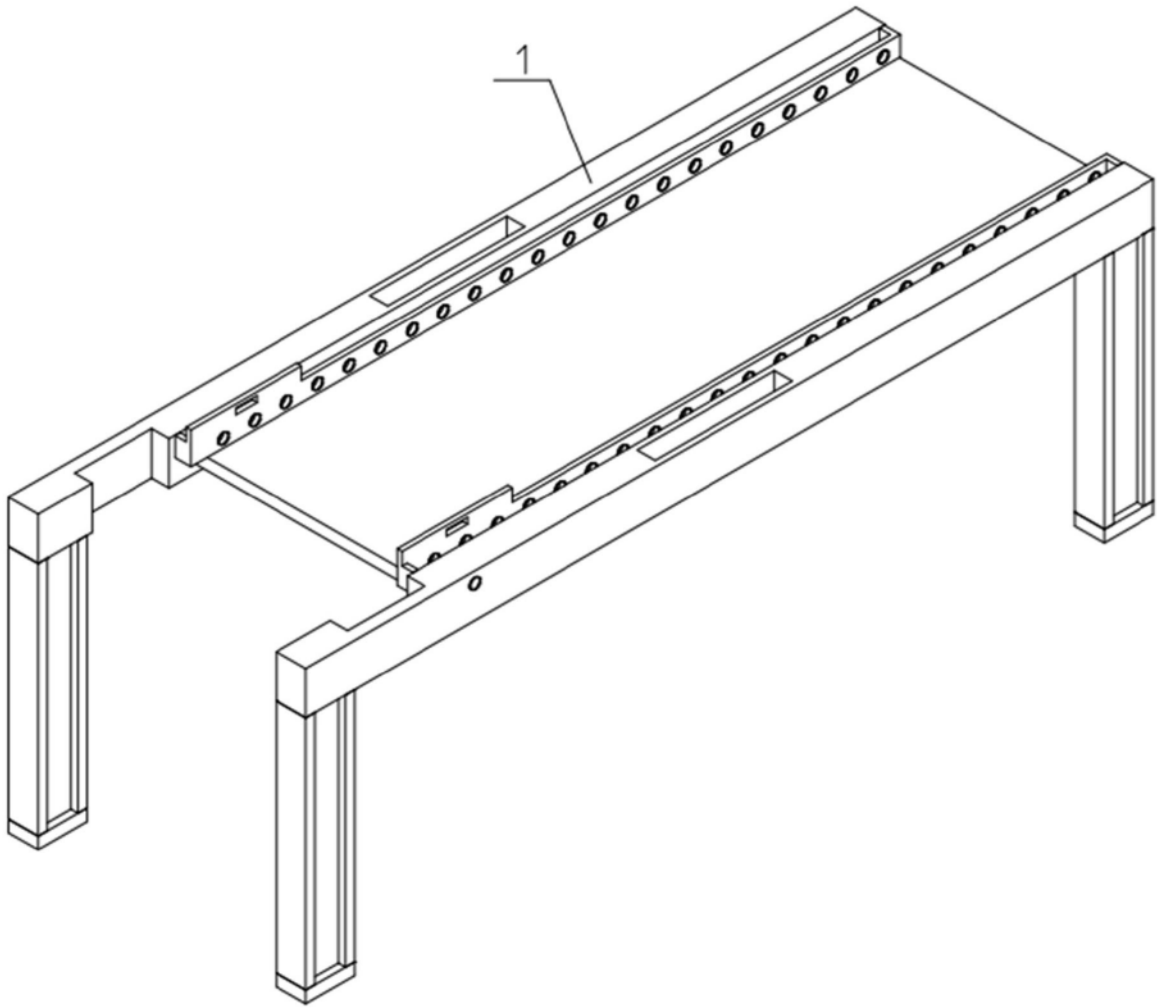


图4

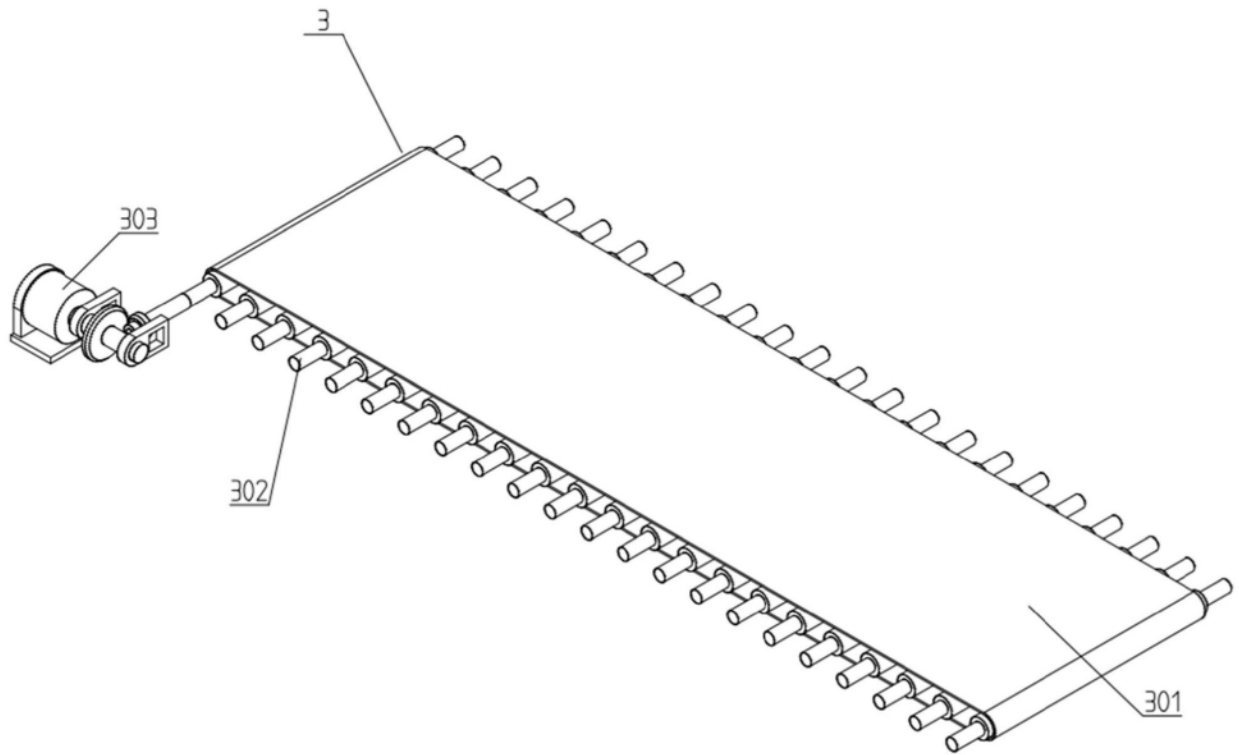


图5

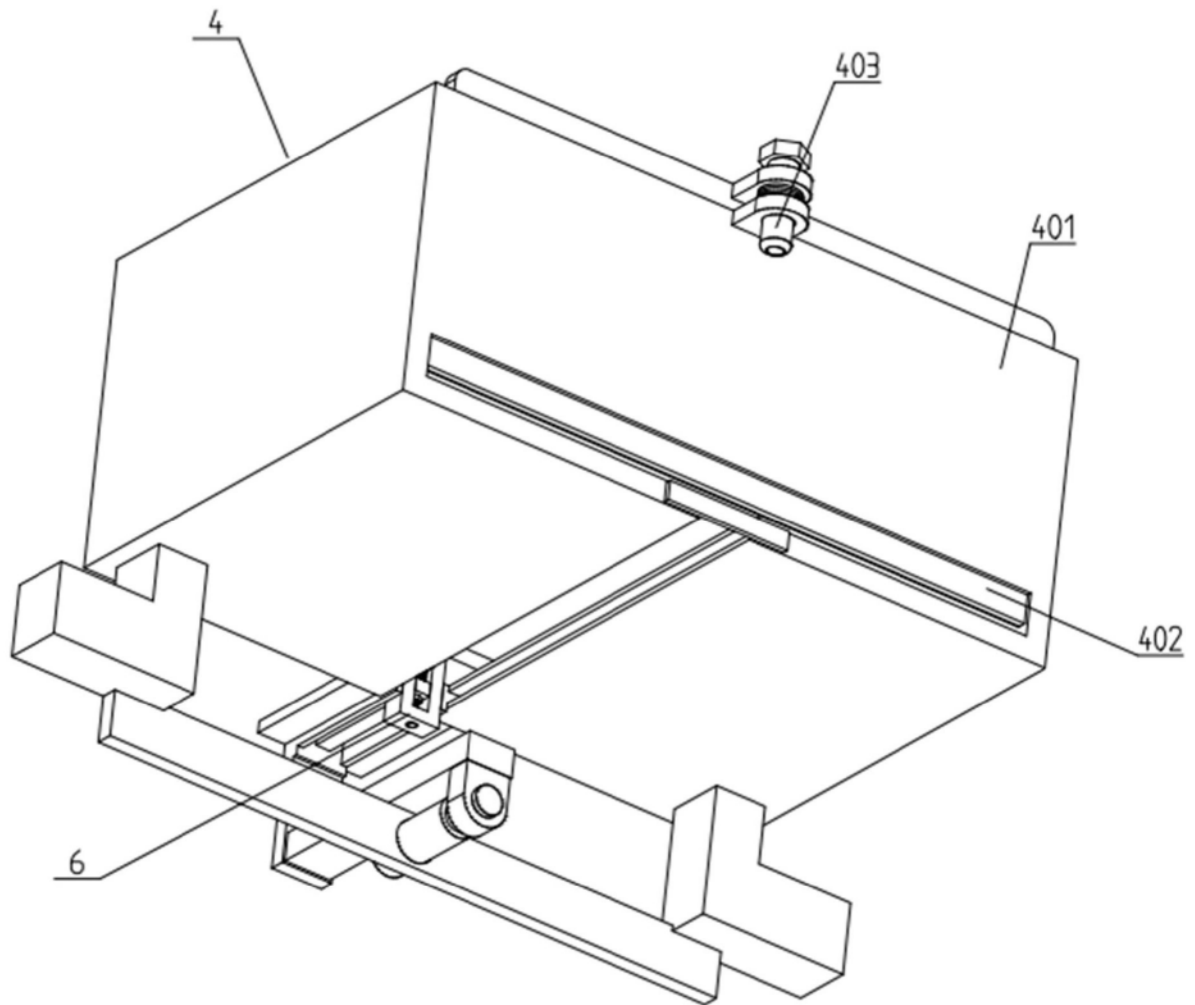


图6

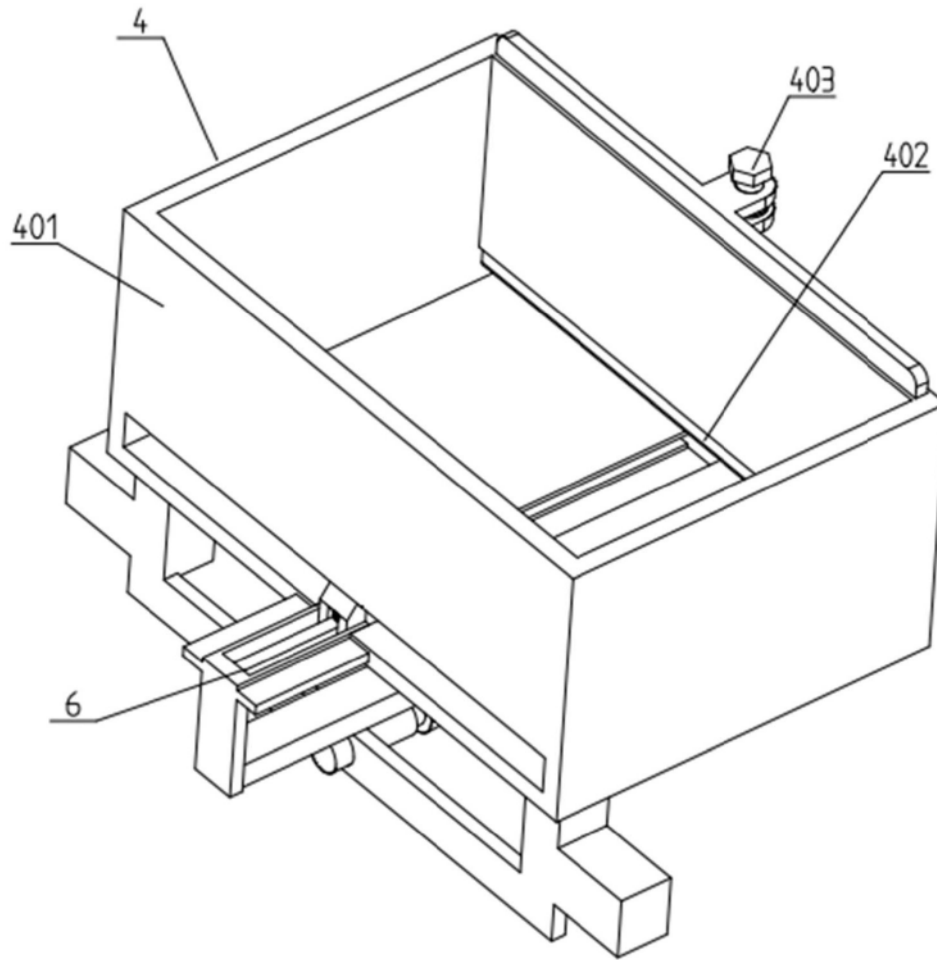


图7

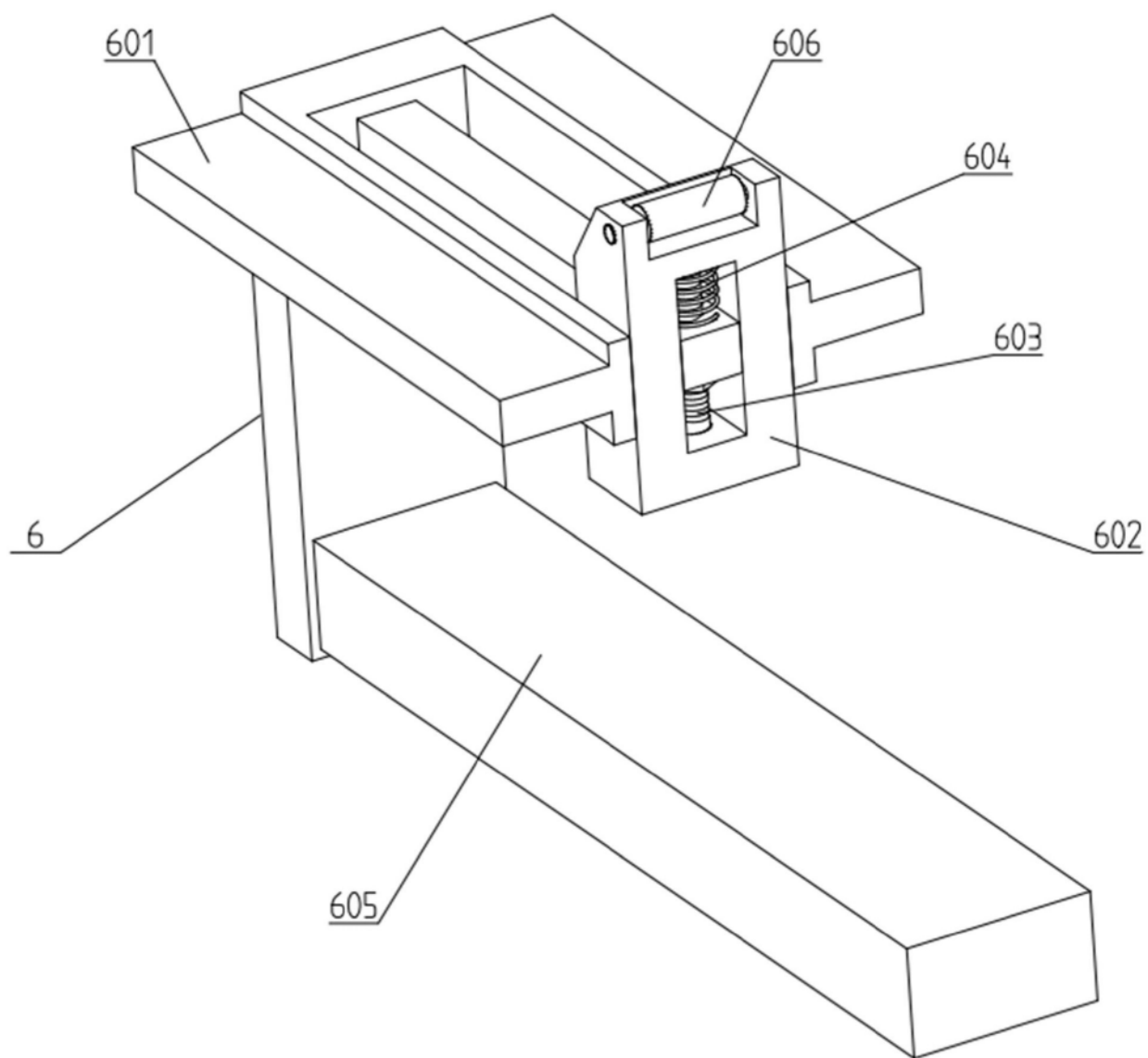


图8

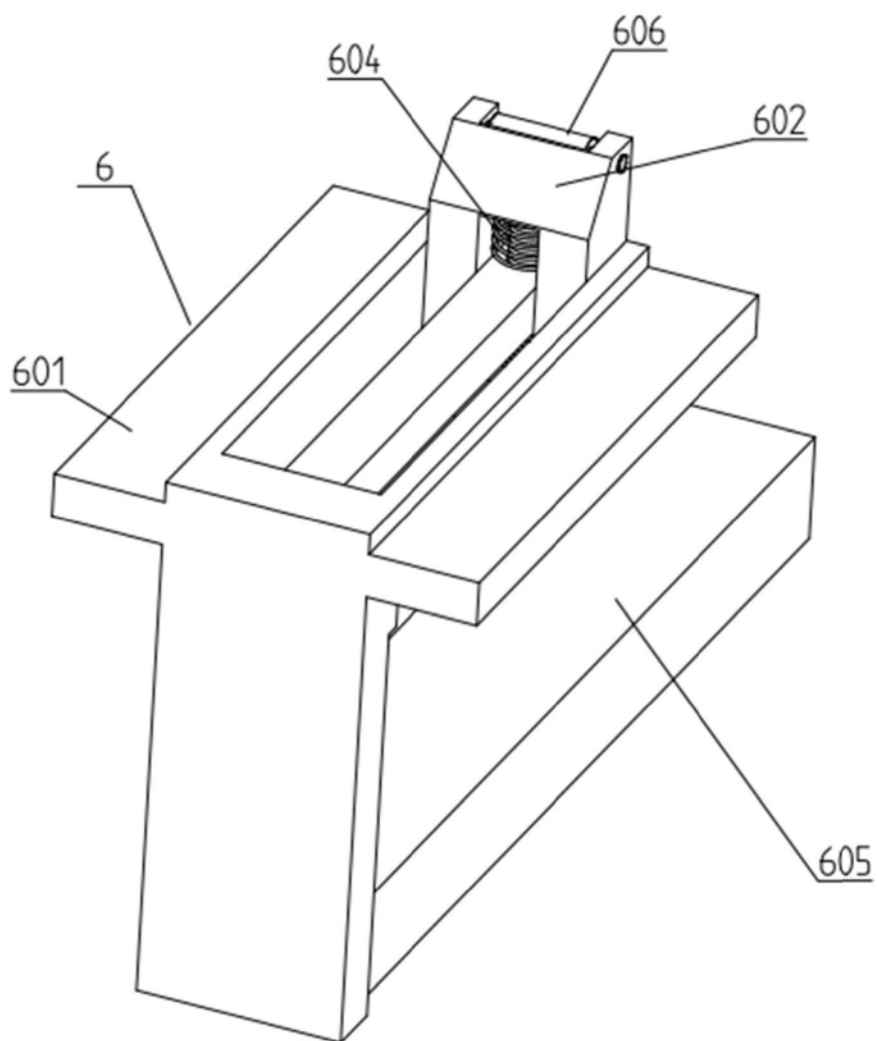


图9

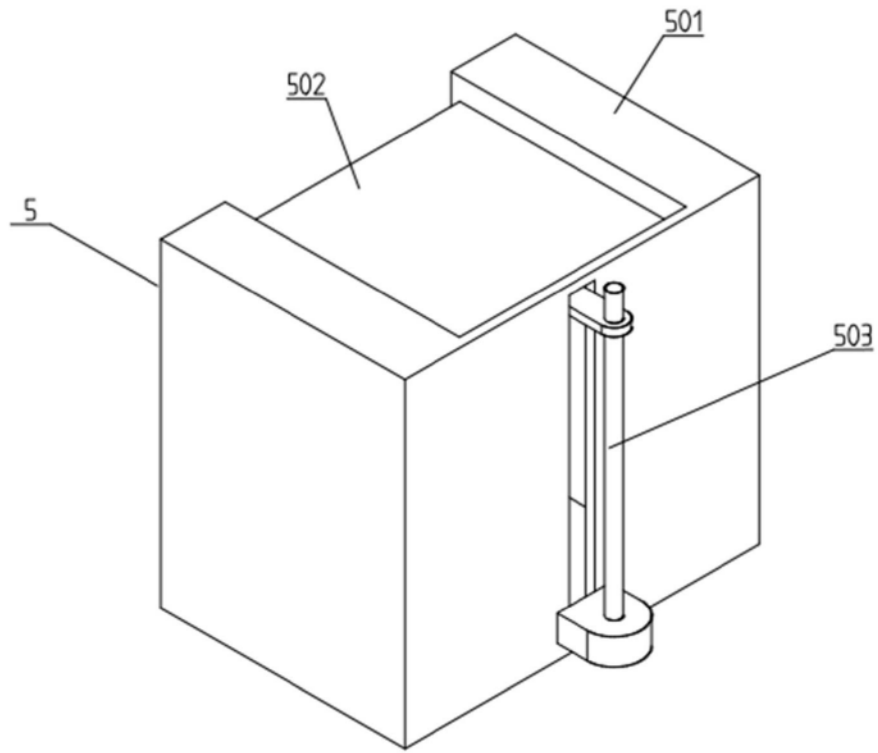


图10

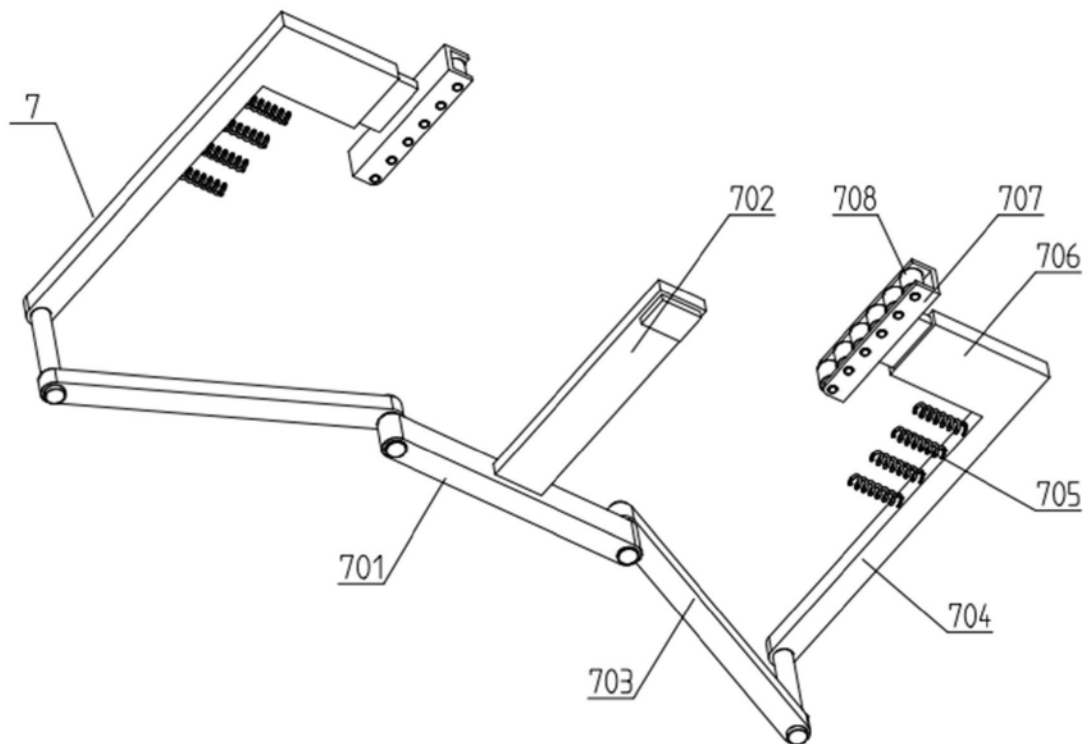


图11