(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223032499 U
(45)授权公告日 2025.06.27

(21)申请号 202422155181.7

(22)申请日 2024.09.03

(73)专利权人 浙江嘉品包装科技有限公司
地址 325000 浙江省温州市龙港市海港路2883-2935号生产车间B及综合楼

(72)发明人 蔡明砖 黄孝强 蔡明浩 王照敏 苏玉柱 徐年沈

(74)专利代理机构 温州名创知识产权代理有限公司 33258
专利代理师 方剑宏

(51)Int.Cl.
B65H 3/08(2006.01)
B65H 3/62(2006.01)

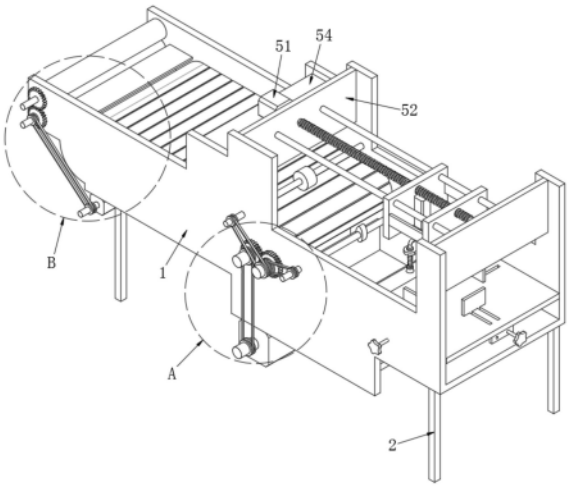
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)实用新型名称

一种包装纸印刷用送料装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种包装纸印刷用送料装置,涉及包装纸印刷技术领域,包括架体、支腿、动力机构、放料机构、取料机构、传输机构、第一转轴、震动轮,支腿、动力机构、放料机构、取料机构、传输机构均设置在架体上,取料机构包括第一电机、第一挡板、第二挡板、第一放置板、第一丝杆、第一光轴、吸取机构,第一挡板、第二挡板、第一放置板均设置在架体上,第一丝杆与第一光轴架设在第一挡板和第二挡板之间,第一电机与第一丝杆传动连接,吸取机构螺纹连接在第一丝杆上,第一转轴转动连接在架体上,震动轮套设在第一转轴上。本实用新型设置有震动轮,在吸取机构吸取多张包装纸时,震动轮使包装纸之间产生缝隙令多余的包装纸脱落,避免其干扰印刷工作。



CN 223032499 U

1.一种包装纸印刷用送料装置,其特征在于:包括架体(1)、支腿(2)、动力机构、放料机构、取料机构、传输机构、第一转轴(7)以及震动轮(8),所述支腿(2)设置在架体(1)底部,所述动力机构、放料机构、取料机构以及传输机构均设置在架体(1)上,所述取料机构包括第一电机(51)、第一挡板(52)、第二挡板(53)、第一放置板(54)、第一丝杆(55)、第一光轴(56)以及吸取机构,所述第一挡板(52)、第二挡板(53)以及第一放置板(54)均固定设置在架体(1)上,所述第一丝杆(55)的一端与第一挡板(52)转动连接,所述第一丝杆(55)的另一端与第二挡板(53)转动连接,所述第一光轴(56)的一端与第一挡板(52)固定连接,所述第一光轴(56)的另一端与第二挡板(53)固定连接,所述第一电机(51)设置在第一放置板(54)上,所述第一电机(51)的输出端穿过第一挡板(52)与第一丝杆(55)传动连接,所述吸取机构包括第一传动板(571)、第二传动板(572)、连接条(573)、气缸(574)、真空泵(575)、第三传动板(576)以及吸取管(577),所述第一传动板(571)以及第二传动板(572)上均开设有螺纹孔且均与第一丝杆(55)螺纹连接,所述第一光轴(56)穿过第一传动板(571)以及第二传动板(572)且与第一传动板(571)以及第二传动板(572)滑动连接,所述连接条(573)一端与第一传动板(571)固定连接,所述连接条(573)的另一端与第二传动板(572)固定连接,所述气缸(574)设置在第一传动板(571)上,所述真空泵(575)设置在第二传动板(572)上,所述第三传动板(576)设置在气缸(574)的输出端上,所述吸取管(577)穿设在第三传动板(576)上,所述吸取管(577)的出风口通过软管与真空泵(575)的进风口连通,所述第一转轴(7)转动连接在架体(1)上,所述震动轮(8)套设在第一转轴(7)上。

2.根据权利要求1所述的一种包装纸印刷用送料装置,其特征在于:所述架体(1)上设置有收纳仓(11),所述收纳仓(11)的两端固定连接在架体(1)上。

3.根据权利要求2所述的一种包装纸印刷用送料装置,其特征在于:所述吸取机构还包括弹簧(578),所述吸取管(577)穿过第三传动板(576)且与第三传动板(576)滑动连接,所述吸取管(577)的一端套设有第一限位环(5781),所述吸取管(577)的另一端套设有第二限位环(5782),所述第一限位环(5781)与第三传动板(576)的顶部抵接,所述弹簧(578)套设在吸取管(577)上,所述弹簧(578)的一端与第三传动板(576)抵接,所述弹簧(578)的另一端与第二限位环(5782)抵接。

4.根据权利要求1-3中任意一项所述的一种包装纸印刷用送料装置,其特征在于:所述放料机构包括第二放置板(41)、左限位板(42)、右限位板(43)、前限位板(44)、后限位板(45)、第二光轴(46)、双向丝杆(47)、第三光轴(48)以及第二丝杆(49),所述第二放置板(41)设置在架体(1)上,所述前限位板(44)设置在第二放置板(41)上,所述第二放置板(41)上开设有多个滑槽(411),所述左限位板(42)、右限位板(43)以及后限位板(45)均通过滑槽(411)与第二放置板(41)滑动连接,所述第二光轴(46)固定连接在架体(1)上,所述双向丝杆(47)转动连接在架体(1)上,所述左限位板(42)、右限位板(43)以及后限位板(45)上均开设有螺纹孔,所述左限位板(42)与双向丝杆(47)的一端螺纹连接,所述右限位板(43)与双向丝杆(47)的另一端螺纹连接,所述第二光轴(46)穿过左限位板(42)以及右限位板(43)且与左限位板(42)以及右限位板(43)滑动连接,所述第二放置板(41)底部还固定设置有第三挡板(412)以及第四挡板(413),所述第三光轴(48)的一端与第三挡板(412)固定连接,所述第三光轴(48)的另一端与第四挡板(413)固定连接,所述第二丝杆(49)的一端与第三挡板(412)转动连接,所述第二丝杆(49)的另一端与第四挡板(413)转动连接,所述后限位板

(45)与第二丝杆(49)螺纹连接,所述第三光轴(48)穿过后限位板(45)且与后限位板(45)滑动连接,所述双向丝杆(47)的一端以及第二丝杆(49)的一端均设置有转动把手(471)。

5.根据权利要求4所述的一种包装纸印刷用送料装置,其特征在于:所述传输机构包括主动辊(61)、从动辊(62)、传送带(63)、第二转轴(64)以及压轮(65),所述主动辊(61)、从动辊(62)以及第二转轴(64)均转动连接在架体(1)上,所述传送带(63)套设在主动辊(61)以及从动辊(62)上且与主动辊(61)以及从动辊(62)传动连接,所述压轮(65)套设在第二转轴(64)上,所述动力机构包括第二电机(31)以及传动轴(32),所述第二电机(31)设置在架体(1)底部,所述传动轴(32)转动连接在架体(1)上,所述第二电机(31)的输出端通过皮带轮以及传动皮带与主动辊(61)的一端传动连接,所述主动辊(61)靠近第二电机(31)的一端通过齿轮与传动轴(32)传动连接,所述传动轴(32)通过皮带轮以及传动皮带与第一转轴(7)以及第二转轴(64)传动连接。

6.根据权利要求5所述的一种包装纸印刷用送料装置,其特征在于:所述传输机构还包括第一压辊(66)、第二压辊(67)以及第三电机(68),所述第一压辊(66)以及第二压辊(67)均转动连接在架体(1)上,所述第三电机(68)设置在架体(1)底部,所述第三电机(68)的输出端通过皮带轮以及传动皮带与第二压辊(67)的一端传动连接,所述第二压辊(67)靠近第三电机(68)的一端与第一压辊(66)靠近第三电机(68)的一端通过齿轮传动连接。

7.根据权利要求6所述的一种包装纸印刷用送料装置,其特征在于:所述架体(1)上设置有传送板(12),所述传送板(12)的两端与架体(1)固定连接。

一种包装纸印刷用送料装置

技术领域

[0001] 本申请涉及包装纸印刷技术领域,尤其涉及一种包装纸印刷用送料装置。

背景技术

[0002] 包装纸是用来对食品、工艺品等各种物品用来包装保护的纸张,在对包装纸的表面进行印刷时需要用到相应的送料装置将堆叠起来的包装纸逐张送入印刷装置中。

[0003] 目前,公开日为2023年07月07日,公开号为CN219314085U的中国实用新型专利申请提供了一种印刷包装纸送料机构,包括两个基础架,两个基础架之间顶部安装有活动架,活动架上套有基座,基座的内部两侧均设置有滑动槽;滑动槽内安装有升降机构,升降机构包括有伺服电机和第一丝杆,伺服电机的输出轴和第一丝杆的顶部均安装有传动锥齿轮,两个传动锥齿轮垂直且啮合,第一丝杆上安装有丝母,丝母外套有升降板,升降板的底部安装有固定座,固定座的底部安装有安装板,安装板上安装有第一吸附机构和第二吸附机构,该装置通过升降机构可使吸附机构缓慢下降,从而在包装纸不断被运输后,真空吸盘所处高度与最顶部的包装纸高度保持一致,可解决真空吸盘距离包装纸太远导致无法吸附包装纸完成输送的问题。

[0004] 相关技术中的包装纸印刷用送料装置,由于包装纸在生产和运输过程中可能产生静电,相邻的包装纸之间会存在一定的静电吸引力,可能导致吸附机构一次吸起两张或者多张包装纸,从而对后续的包装纸印刷工作造成干扰。

实用新型内容

[0005] 本申请实施例提供一种包装纸印刷用送料装置,可以改善相关技术中存在的吸附机构可能一次吸起多张包装纸的技术问题。

[0006] 本申请实施例提供了一种包装纸印刷用送料装置,包括:架体、支腿、动力机构、放料机构、取料机构、传输机构、第一转轴以及震动轮,所述支腿设置在架体底部,所述动力机构、放料机构、取料机构以及传输机构均设置在架体上,所述取料机构包括第一电机、第一挡板、第二挡板、第一放置板、第一丝杆、第一光轴以及吸取机构,所述第一挡板、第二挡板以及第一放置板均固定设置在架体上,所述第一丝杆的一端与第一挡板转动连接,所述第一丝杆的另一端与第二挡板转动连接,所述第一光轴的一端与第一挡板固定连接,所述第一光轴的另一端与第二挡板固定连接,所述第一电机设置在第一放置板上,所述第一电机的输出端穿过第一挡板与第一丝杆传动连接,所述吸取机构包括第一传动板、第二传动板、连接条、气缸、真空泵、第三传动板以及吸取管,所述第一传动板以及第二传动板上均开设有螺纹孔且均与第一丝杆螺纹连接,所述第一光轴穿过第一传动板以及第二传动板且与第一传动板以及第二传动板滑动连接,所述连接条一端与第一传动板固定连接,所述连接条的另一端与第二传动板固定连接,所述气缸设置在第一传动板上,所述真空泵设置在第二传动板上,所述第三传动板设置在气缸的输出端上,所述吸取管穿设在第三传动板上,所述吸取管的出风口通过软管与真空泵的进风口连通,所述第一转轴转动连接在架体上,所述

震动轮套设在第一转轴上

[0007] 本申请实施例中上述的技术方案,至少具有如下技术效果:装置工作时,气缸推动第三传动板以及吸取管向下运动,吸取管的底部接触到放料装置上放置的包装纸时,真空泵给吸取管的底部提供吸力使其吸起接触到的包装纸,气缸再带动第三传动板以及吸取管向上移动到顶部,然后第一电机带动第一丝杆传动从而推动第一传动板以及第二传动板向传输机构运动,在此过程中,动力机构带动第一转轴以及震动轮转动,由于吸取管吸取的是包装纸的一端,包装纸的另一端在重力作用下下垂一定高度可与震动轮接触,若吸取管吸取了多张包装纸,震动轮拍打包装纸使包装纸之间产生缝隙,多余的包装纸在重力作用下脱落,保证了取料机构一次只运送一张包装纸至传输机构,而后传输机构在动力机构的驱动下将包装纸运送至打印机处进行打印。

[0008] 本申请实施例提供的一种包装纸印刷用送料装置设置有震动轮,在吸取机构吸取多张包装纸时,震动轮使包装纸之间产生缝隙令多余的包装纸脱落,避免其干扰印刷工作。

[0009] 在一些实施例中,所述架体上设置有收纳仓,所述收纳仓的两端固定连接在架体上。

[0010] 在一些实施例中,所述吸取机构还包括弹簧,所述吸取管穿过第三传动板且与第三传动板滑动连接,所述吸取管的一端套设有第一限位环,所述吸取管的另一端套设有第二限位环,所述第一限位环与第三传动板的顶部抵接,所述弹簧套设在吸取管上,所述弹簧的一端与第三传动板抵接,所述弹簧的另一端与第二限位环抵接。

[0011] 在一些实施例中,所述放料机构包括第二放置板、左限位板、右限位板、前限位板、后限位板、第二光轴、双向丝杆、第三光轴以及第二丝杆,所述第二放置板设置在架体上,所述前限位板设置在第二放置板上,所述第二放置板上开设有多个滑槽,所述左限位板、右限位板以及后限位板均通过滑槽与第二放置板滑动连接,所述第二光轴固定连接在架体上,所述双向丝杆转动连接在架体上,所述左限位板、右限位板以及后限位板上均开设有螺纹孔,所述左限位板与双向丝杆的一端螺纹连接,所述右限位板与双向丝杆的另一端螺纹连接,所述第二光轴穿过左限位板以及右限位板且与左限位板以及右限位板滑动连接,所述第二放置板底部还固定设置有第三挡板以及第四挡板,所述第三光轴的一端与第三挡板固定连接,所述第三光轴的另一端与第四挡板固定连接,所述第二丝杆的一端与第三挡板转动连接,所述第二丝杆的另一端与第四挡板转动连接,所述后限位板与第二丝杆螺纹连接,所述第三光轴穿过后限位板且与后限位板滑动连接,所述双向丝杆的一端以及第二丝杆的一端均设置有转动把手。

[0012] 在一些实施例中,所述传输机构包括主动辊、从动辊、传送带、第二转轴以及压轮,所述主动辊、从动辊以及第二转轴均转动连接在架体上,所述传送带套设在主动辊以及从动辊上且与主动辊以及从动辊传动连接,所述压轮套设在第二转轴上,所述动力机构包括第二电机以及传动轴,所述第二电机设置在架体底部,所述传动轴转动连接在架体上,所述第二电机的输出端通过皮带轮以及传动皮带与主动辊的一端传动连接,所述主动辊靠近第二电机的一端通过齿轮与传动轴传动连接,所述传动轴通过皮带轮以及传动皮带与第一转轴以及第二转轴传动连接。

[0013] 在一些实施例中,所述传输机构还包括第一压辊、第二压辊以及第三电机,所述第一压辊以及第二压辊均转动连接在架体上,所述第三电机设置在架体底部,所述第三电机

的输出端通过皮带轮以及传动皮带与第二压辊的一端传动连接,所述第二压辊靠近第三电机的一端与第一压辊靠近第三电机的一端通过齿轮传动连接。

[0014] 在一些实施例中,所述架体上设置有传送板,所述传送板的两端与架体固定连接。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本申请实施例提供的一种包装纸印刷用送料装置的总体结构示意图;

[0017] 图2为图1的A部分放大图;

[0018] 图3为图1的B部分放大图;

[0019] 图4为本申请实施例提供的一种包装纸印刷用送料装置的剖视图;

[0020] 图5为图4的A部分放大示意图;

[0021] 图6为取料机构的总体结构示意图;

[0022] 图7为图6的A部分放大图;

[0023] 图8为放料机构的总体结构示意图一;

[0024] 图9为放料机构的总体结构示意图二。

[0025] 其中,图中各附图标记:

[0026] 1、架体;11、收纳仓;12、传送板;2、支腿;31、第二电机;32、传动轴;41、第二放置板;411、滑槽;412、第三挡板;413、第四挡板;42、左限位板;43、右限位板;44、前限位板;45、后限位板;46、第二光轴;47、双向丝杆;471、转动把手;48、第三光轴;49、第二丝杆;51、第一电机;52、第一挡板;53、第二挡板;54、第一放置板;55、第一丝杆;56、第一光轴;571、第一传动板;572、第二传动板;573、连接条;574、气缸;575、真空泵;576、第三传动板;577、吸取管;578、弹簧;5781、第一限位环;5782、第二限位环;61、主动辊;62、从动辊;63、传送带;64、第二转轴;65、压轮;66、第一压辊;67、第二压辊;68、第三电机;7、第一转轴;8、震动轮。

具体实施方式

[0027] 为了使本申请所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,而非限制本申请。本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0029] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。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该另一个元件上。

[0030] 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。

[0031] 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”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0032] 在本申请中,“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系;例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0033] 需要说明的是,本申请中,“在一些实施例中”、“示例性地”、“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本申请中被描述为“在一些实施例中”、“示例性地”、“例如”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其他实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言,使用“在一些实施例中”、“示例性地”、“例如”等词旨在以具体方式呈现相关概念,意味着结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现上述词语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0034] 包装纸是用来对食品、工艺品等各种物品用来包装保护的纸张,在对包装纸的表面进行印刷时需要用到相应的送料装置将堆叠起来的包装纸逐张送入印刷装置中。

[0035] 相关技术中的一种印刷包装纸送料机构,公开号为CN219314085U,包括两个基础架,两个基础架之间顶部安装有活动架,活动架上套有基座,基座的内部两侧均设置有滑动槽;滑动槽内安装有升降机构,升降机构包括有伺服电机和第一丝杆,伺服电机的输出轴和第一丝杆的顶部均安装有传动锥齿轮,两个传动锥齿轮垂直且啮合,第一丝杆上安装有丝母,丝母外套有升降板,升降板的底部安装有固定座,固定座的底部安装有安装板,安装板上安装有第一吸附机构和第二吸附机构,该装置通过升降机构可使吸附机构缓慢下降,从而在包装纸不断被运输后,真空吸盘所处高度与最顶部的包装纸高度保持一致,可解决真空吸盘距离包装纸太远导致无法吸附包装纸完成输送的问题。

[0036] 但是,由于包装纸在生产和运输过程中可能产生静电,相邻的包装纸之间会存在一定的静电吸引力,可能导致吸附机构一次吸起两张或者多张包装纸,从而对后续的包装纸印刷工作造成干扰。

[0037] 基于此,为改善相关技术中的问题,本申请实施例提供了以下方案。

[0038] 请一并参阅图1至图5,本申请实施例提供一种包装纸印刷用送料装置,包括架体1、支腿2、动力机构、放料机构、取料机构、传输机构、第一转轴7以及震动轮8,动力机构用于给传输机构以及第一转轴7提供动力,震动轮8用于对取料机构吸取的包装纸施加震动使多余的包装纸脱落。

[0039] 请一并参阅图1至图9,支腿2设置在架体1底部,动力机构、放料机构、取料机构以及传输机构均设置在架体1上,取料机构包括第一电机51、第一挡板52、第二挡板53、第一放置板54、第一丝杆55、第一光轴56以及吸取机构,第一挡板52、第二挡板53以及第一放置板

54均固定设置在架体1上,第一丝杆55的一端与第一挡板52转动连接,第一丝杆55的另一端与第二挡板53转动连接,第一光轴56的一端与第一挡板52固定连接,第一光轴56的另一端与第二挡板53固定连接,第一电机51设置在第一放置板54上,第一电机51的输出端穿过第一挡板52与第一丝杆55传动连接;吸取机构包括第一传动板571、第二传动板572、连接条573、气缸574、真空泵575、第三传动板576、吸取管577以及弹簧578,第一传动板571以及第二传动板572上均开设有螺纹孔且均与第一丝杆55螺纹连接,第一光轴56穿过第一传动板571以及第二传动板572且与第一传动板571以及第二传动板572滑动连接,连接条573一端与第一传动板571固定连接,连接条573的另一端与第二传动板572固定连接,气缸574设置在第一传动板571上,真空泵575设置在第二传动板572上,第三传动板576设置在气缸574的输出端上,吸取管577穿过第三传动板576且与第三传动板576滑动连接,吸取管577的一端套设有第一限位环5781,吸取管577的另一端套设有第二限位环5782,第一限位环5781与第三传动板576的顶部抵接,弹簧578套设在吸取管577上,弹簧578的一端与第三传动板576抵接,弹簧578的另一端与第二限位环5782抵接,吸取管577的出风口通过软管与真空泵575的进风口连通;第一转轴7转动连接在架体1上,震动轮8套设在第一转轴7上;架体1上还设置有收纳仓11,收纳仓11的两端固定连接在架体1上;放料机构包括第二放置板41、左限位板42、右限位板43、前限位板44、后限位板45、第二光轴46、双向丝杆47、第三光轴48以及第二丝杆49,第二放置板41设置在架体1上,前限位板44设置在第二放置板41上,第二放置板41上开设有多个滑槽411,左限位板42、右限位板43以及后限位板45均通过滑槽411与第二放置板41滑动连接,第二光轴46固定连接在架体1上,双向丝杆47转动连接在架体1上,左限位板42、右限位板43以及后限位板45上均开设有螺纹孔,左限位板42与双向丝杆47的一端螺纹连接,右限位板43与双向丝杆47的另一端螺纹连接,第二光轴46穿过左限位板42以及右限位板43且与左限位板42以及右限位板43滑动连接,第二放置板41底部还固定设置有第三挡板412以及第四挡板413,第三光轴48的一端与第三挡板412固定连接,第三光轴48的另一端与第四挡板413固定连接,第二丝杆49的一端与第三挡板412转动连接,第二丝杆49的另一端与第四挡板413转动连接,后限位板45与第二丝杆49螺纹连接,第三光轴48穿过后限位板45且与后限位板45滑动连接,双向丝杆47的一端以及第二丝杆49的一端均设置有转动把手471;传输机构包括主动辊61、从动辊62、传送带63、第二转轴64以及压轮65,主动辊61、从动辊62以及第二转轴64均转动连接在架体1上,传送带63套设在主动辊61以及从动辊62上且与主动辊61以及从动辊62传动连接,压轮65套设在第二转轴64上,动力机构包括第二电机31以及传动轴32,第二电机31设置在架体1底部,传动轴32转动连接在架体1上,第二电机31的输出端通过皮带轮以及传动皮带与主动辊61的一端传动连接,主动辊61靠近第二电机31的一端通过齿轮与传动轴32传动连接,传动轴32通过皮带轮以及传动皮带与第一转轴7以及第二转轴64传动连接。

[0040] 由以上可知,本申请实施例提供的包装纸印刷用送料装置,装置工作时,工作人员可根据包装纸的大小对放料机构进行调整,首先通过转动把手471转动双向丝杆47驱动左限位板42以及右限位板43同步运动使其之间的距离适合包装纸左右方向的宽度,再拧动第二丝杆49驱动后限位板45移动使其与前限位板44之间的距离适合包装纸前后方向的宽度,紧接着开动装置,气缸574推动第三传动板576以及吸取管577向下运动,吸取管577的底部接触到放料装置上放置的包装纸时,如果气缸574继续推动第三传动板576下移,吸取管577

保持高度不变,第二限位环5782与第三传动板576压缩弹簧578使其收缩,第三传动板576运动至最低点后,气缸574带动第三传动板576上移,弹簧578伸长,至第三传动板576接触到第一限位环5781时吸取管577开始上移,真空泵575给吸取管577的底部提供吸力使其吸起接触到的包装纸,气缸574再带动第三传动板576以及吸取管577向上移动到顶部,然后第一电机51带动第一丝杆55转动从而推动第一传动板571以及第二传动板572向传输机构运动,在此过程中,第二电机31带动主动辊61转动,主动辊61带动传送带63以及从动辊62转动,主动辊61再通过齿轮带动转动轴转动,转动轴带动第一转轴7以及第二转轴64转动,由于吸取管577吸取的是包装纸的一端,包装纸的另一端在重力作用下下垂一定高度可与转动的震动轮8接触,若吸取管577吸取了多张包装纸,震动轮8拍打包装纸使包装纸之间产生缝隙,多余的包装纸在重力作用下脱落至收纳仓11中,方便工作人员对其收集并再次利用,保证了取料机构一次只运送一张包装纸至传输机构,吸取管577将包装纸的一端送入传送带63以及压轮65之间,传送带63和压轮65配合将包装纸运送到传送带63上,第一电机51驱动第一丝杆55转动,第一丝杆55将取料机构驱动回初始位置准备进行下一次取料工作。

[0041] 在一些实施例中,请一并参阅图1及图3,传输机构还包括第一压辊66、第二压辊67以及第三电机68,第一压辊66以及第二压辊67均转动连接在架体1上,第三电机68设置在架体1底部,第三电机68的输出端通过皮带轮以及传动皮带与第二压辊67的一端传动连接,第二压辊67靠近第三电机68的一端与第一压辊66靠近第三电机68的一端通过齿轮传动连接;架体1上还设置有传送板12,传送板12的两端与架体1固定连接。

[0042] 如此设置,当包装纸被运送至传送带63上时,第三电机68带动第二压辊67转动,第二压辊67带动第一压辊66转动,包装纸被运送到传送带63的尾部时,包装纸的头部首先与传送板12顶端接触,包装纸的尾部继续受到传送带63的推力,包装纸继续前移,包装纸的头部通过传送板12后进入第一压辊66以及第二压辊67之间,第一压辊66与第二压辊67配合将包装纸继续送入后续的印刷装置中。

[0043] 以上所述仅为本申请的较佳实施例而已,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

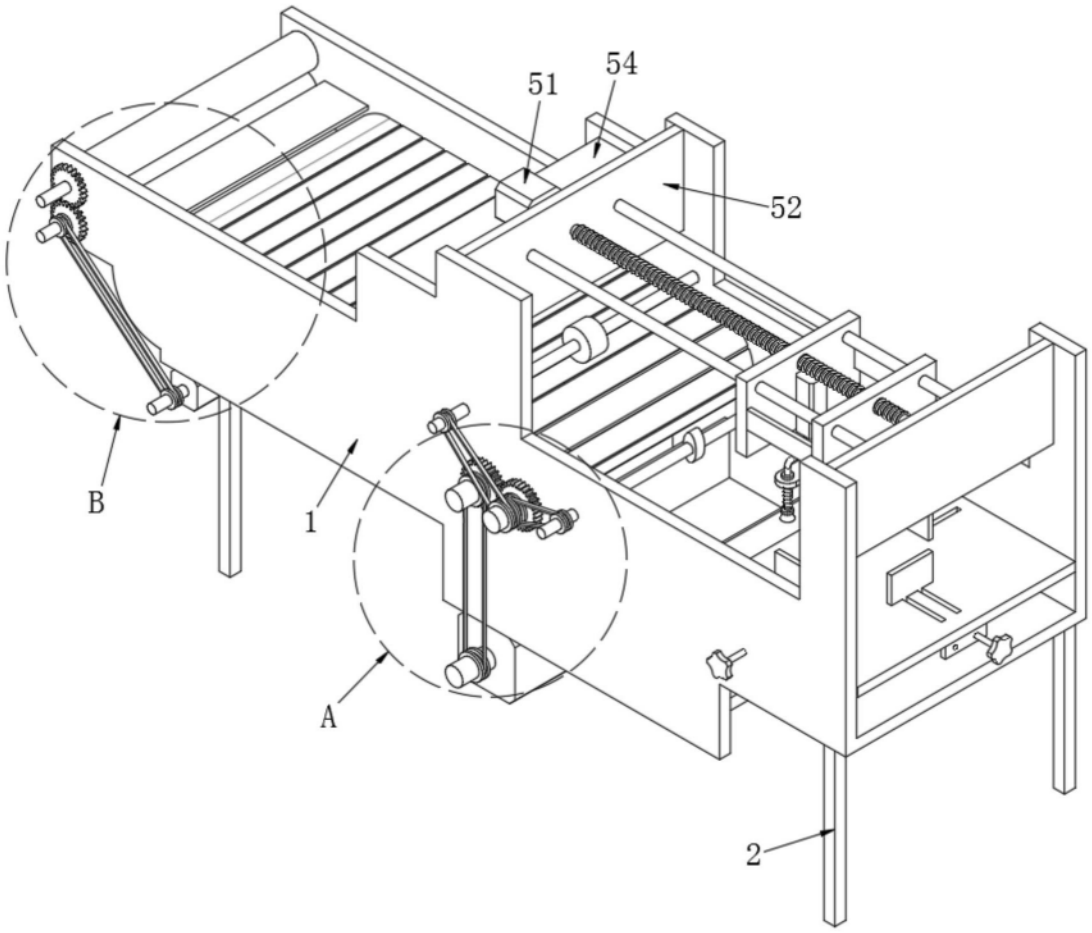


图1

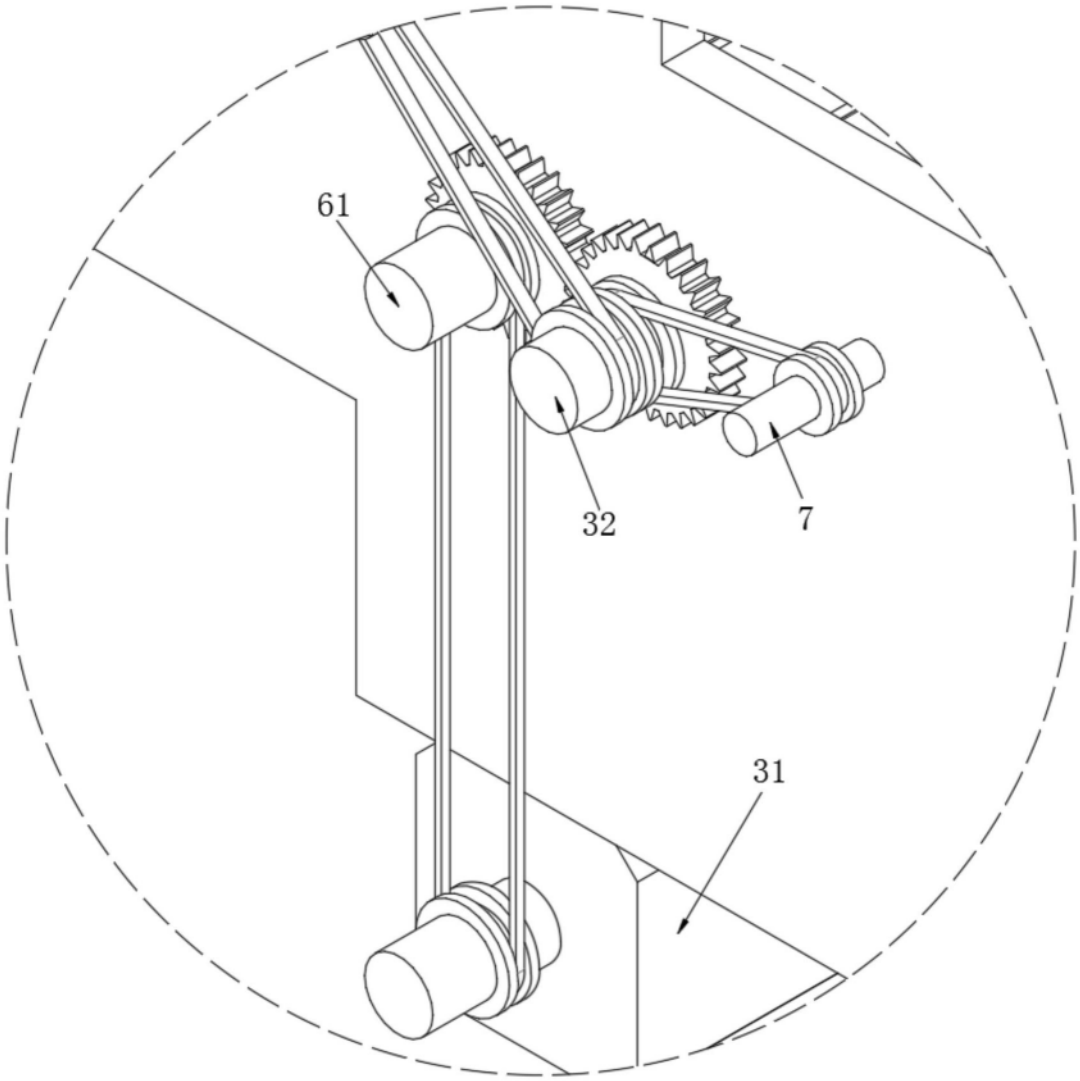


图2

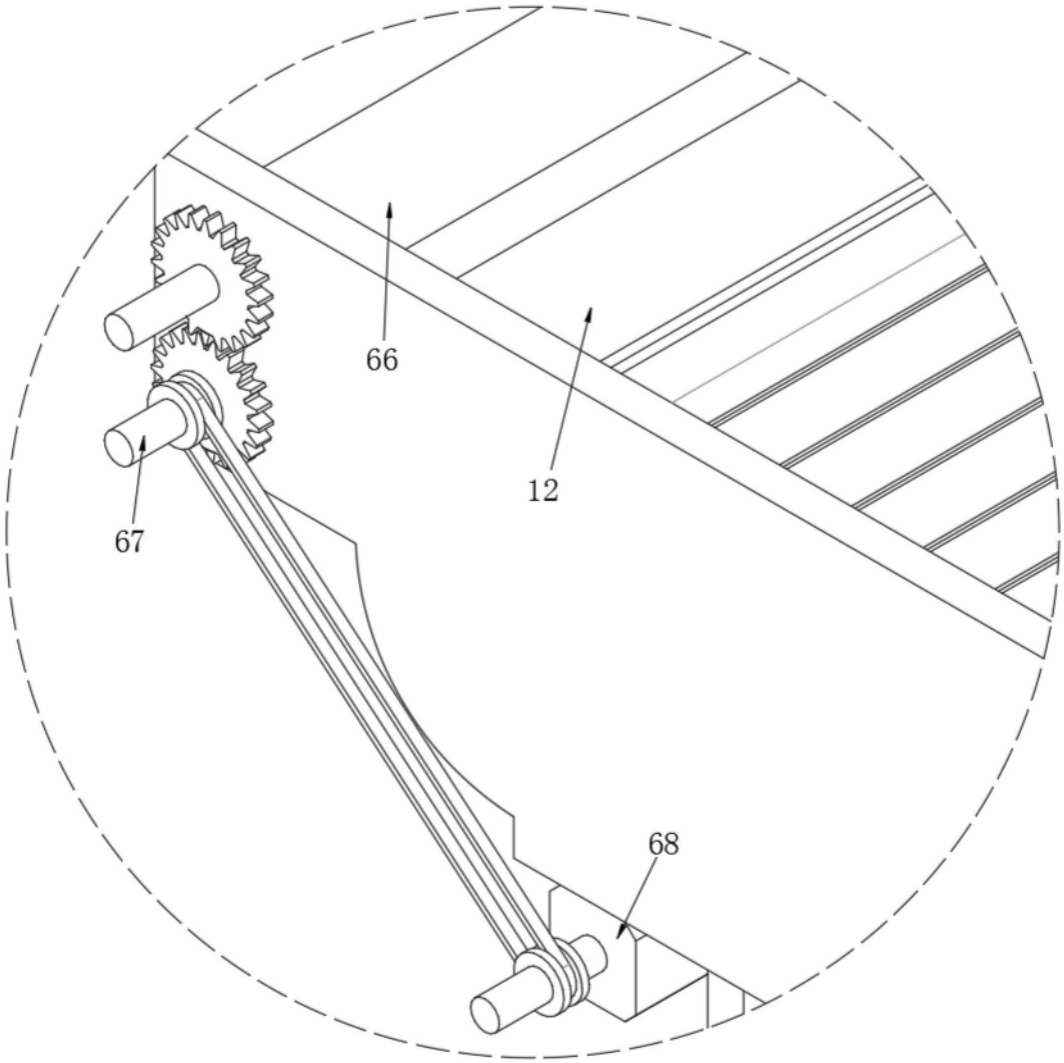


图3

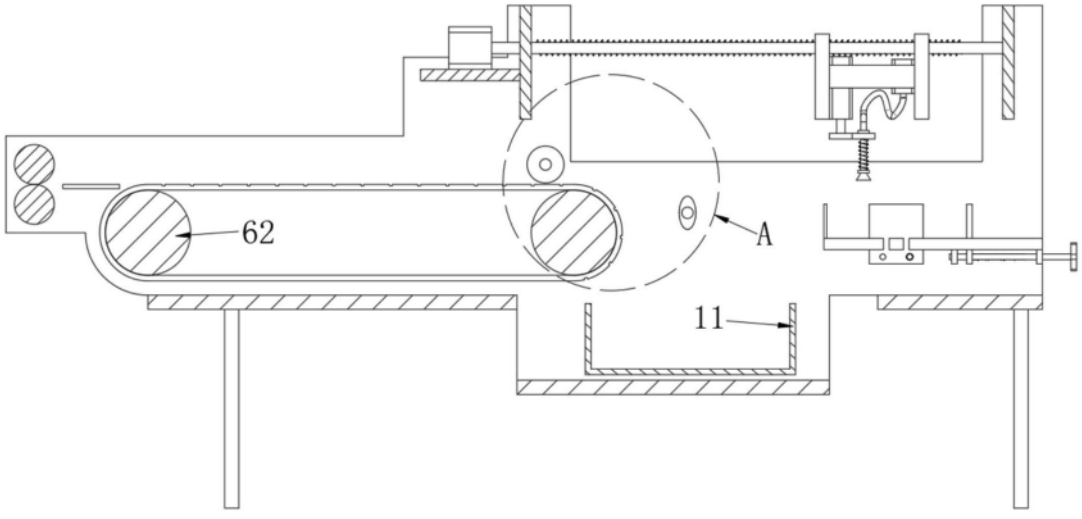


图4

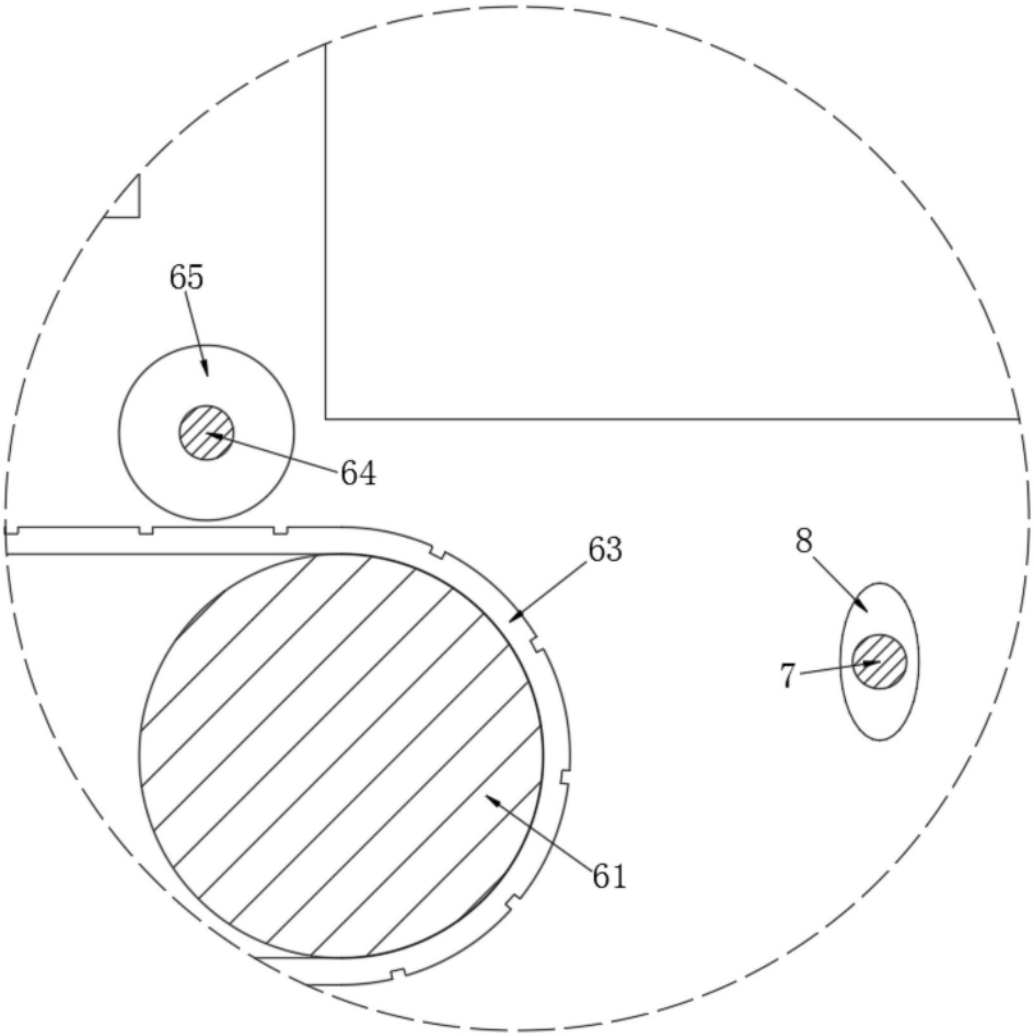


图5

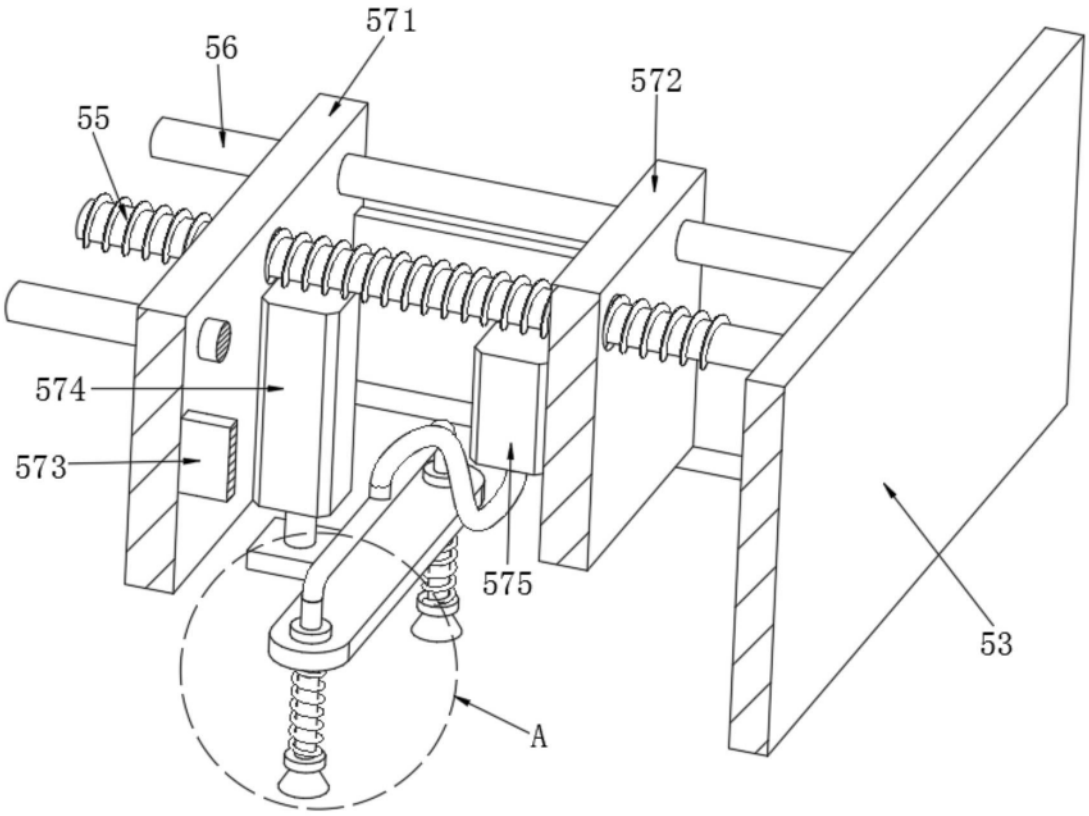


图6

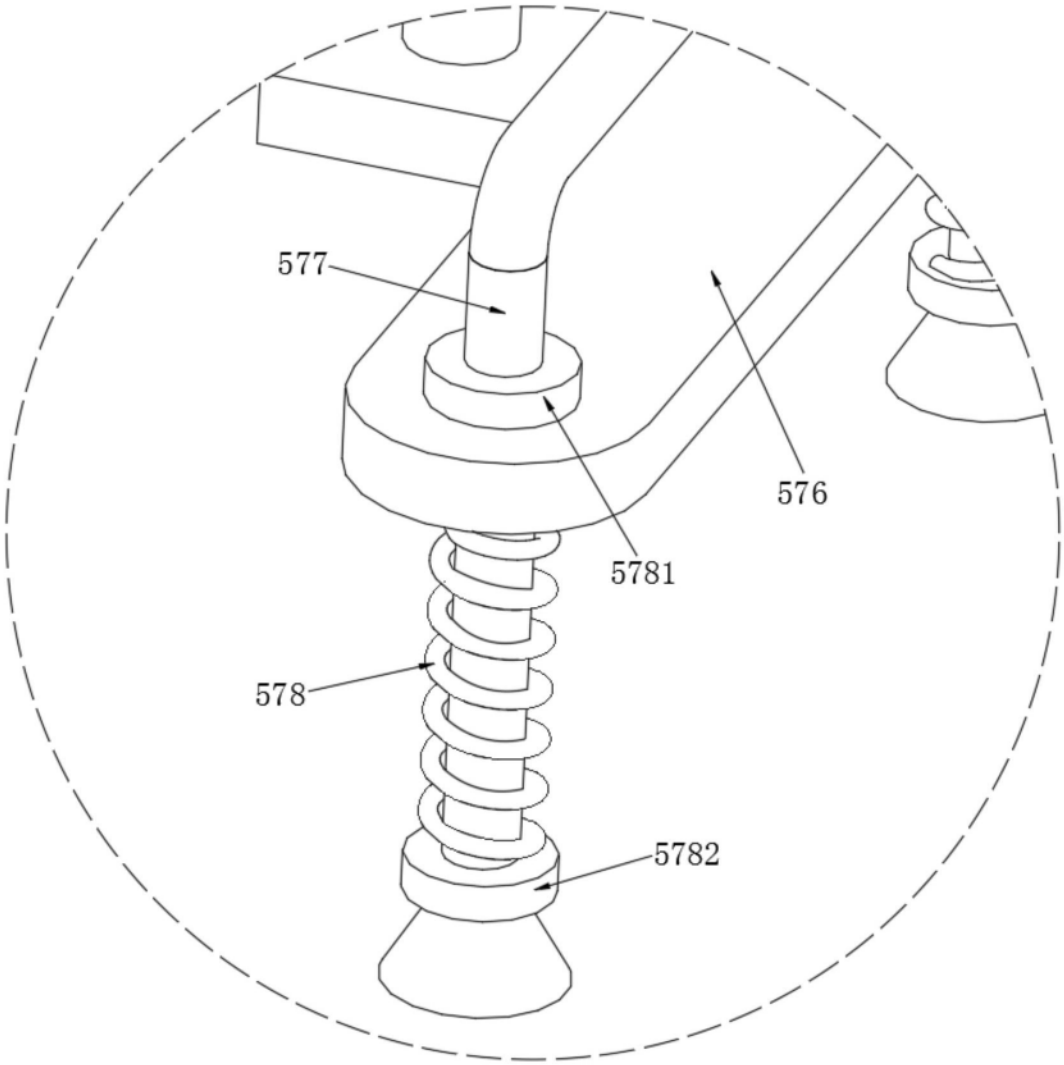


图7

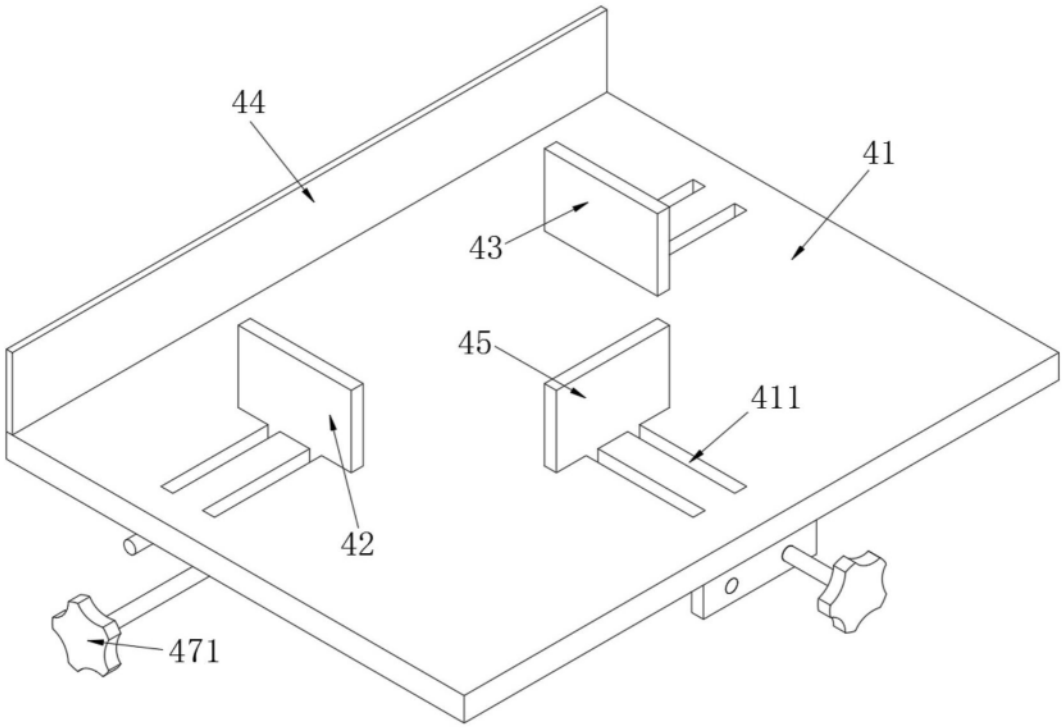


图8

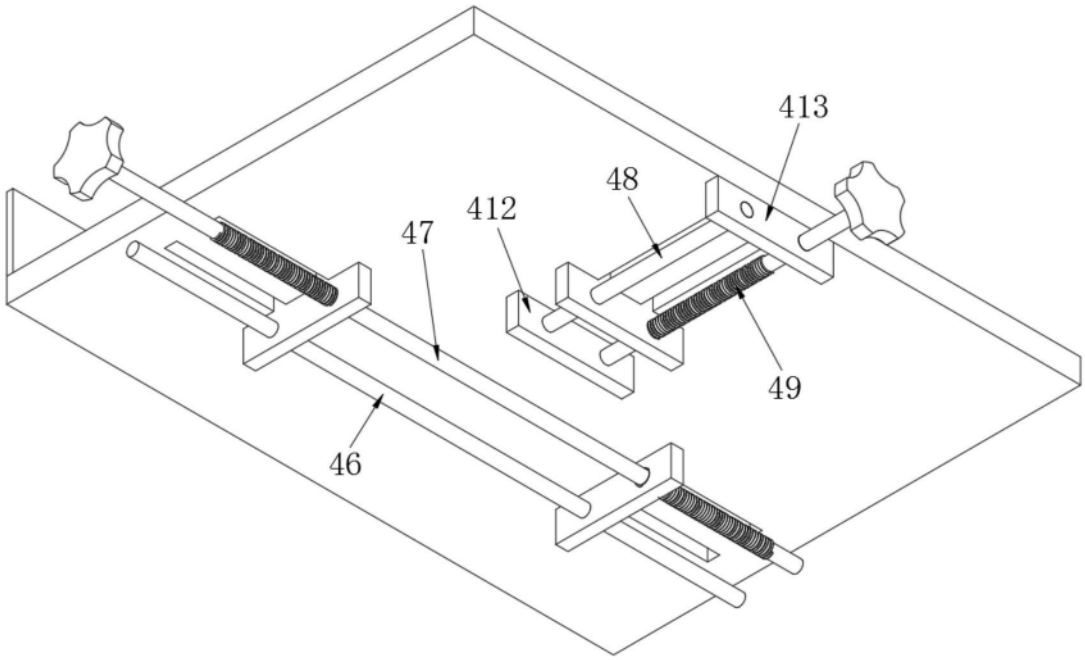


图9