



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221496409 U
(45) 授权公告日 2024. 08. 09

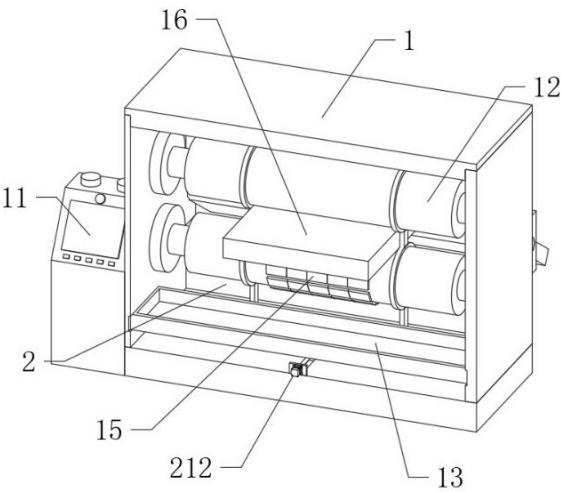
(21) 申请号 202420069498.6
(22) 申请日 2024.01.11
(73) 专利权人 潍坊智云文化传媒有限公司
地址 261061 山东省潍坊市高新区健康东街6888号蓝色智谷中科创园109室
(72) 发明人 黄磊智 王玉鑫 张毅 胡兆童
(74) 专利代理机构 扬州市锦江专利事务所
32106
专利代理师 江平
(51) Int.Cl.
B26F 1/38 (2006.01)
B26D 7/02 (2006.01)
B26D 7/18 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种数字印刷模切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数字印刷模切装置，涉及印刷机设备技术领域，包括装置主体，装置主体内侧壁上转动设有压辊主体和横切辊，横切辊位于压辊主体的下方，横切辊和压辊主体之间设有印刷产品，装置主体内设有定位机构，定位机构包括转动连接在装置主体内底壁的螺纹杆，螺纹杆的一端固定连接有定位伺服电机，螺纹杆的外壁螺纹连接有与装置主体的内底壁滑动连接的螺纹滑杆，螺纹滑杆的两端分别转动连接有转动杆，两转动杆的另一端分别铰接有定位杆，定位杆与压辊主体和横切辊的外壁均滑动连接。本实用新型可以根据印刷产品的宽度尺寸，调节两个定位杆之间的距离，对印刷产品进行定位，提高印刷产品模切时的稳定性。



1. 一种数字印刷模切装置,包括装置主体(1),所述装置主体(1)内侧壁上转动设有压辊主体(12)和横切辊(15),所述横切辊(15)位于所述压辊主体(12)的下方,所述横切辊(15)和所述压辊主体(12)之间设有印刷产品(16),其特征在于,所述装置主体(1)内设有定位机构(2),所述定位机构(2)包括转动连接在所述装置主体(1)内底壁的螺纹杆(211),所述螺纹杆(211)的一端固定连接有定位伺服电机(212),所述螺纹杆(211)的外壁螺纹连接有与所述装置主体(1)的内底壁滑动连接的螺纹滑杆(213),螺纹滑杆(213)的两端分别转动连接转动杆(215),两所述转动杆(215)的另一端分别铰接有定位杆(216),所述定位杆(216)与所述压辊主体(12)和横切辊(15)的外壁均滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种数字印刷模切装置,其特征在于,两所述定位杆(216)对称设置在所述印刷产品(16)的两侧,两所述定位杆(216)均包括与所述转动杆(215)铰接的连接杆,所述连接杆远离所述转动杆(215)的一端设有套杆,所述套杆包括两个圆形箍,两所述圆形箍分别套设在所述压辊主体(12)和横切辊(15)的外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种数字印刷模切装置,其特征在于,所述装置主体(1)的外壁旋转连接有蜗杆(3),所述蜗杆(3)的一端固定连接有调节伺服电机(31),所述蜗杆(3)的外壁啮合有与装置主体(1)外壁旋转连接的蜗轮(32),所述蜗轮(32)的旋转中心通过连接轴固定连接有与装置主体(1)外壁旋转连接的下料板(33)。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的一种数字印刷模切装置,其特征在于,所述装置主体(1)的内侧壁滑动连接有收集盒(13),所述收集盒(13)位于所述横切辊(15)的下方。

5. 根据权利要求4所述的一种数字印刷模切装置,其特征在于,所述装置主体(1)的侧壁固定连接操作屏(11)。

一种数字印刷模切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机设备技术领域,具体为一种数字印刷模切装置。

背景技术

[0002] 近代科技进步的发展,数字印刷为现代科技的产物,数字印刷的出现带代替了人工印刷,为人们提供了便利,但是印刷效率变快也带来了很多问题,印刷速度变快,使得切割设备的要求也逐渐提高,而在数字印刷中,也会需要通过横切装置对数字印刷产品进行切割加工操作。

[0003] 如公开号为CN111975844B的一种数字印刷切割装置,一种数字印刷切割装置,包括安装板齿轮安装架、切割机构、驱动机构和传送带机构,切割机构分别通过两端的安装板和齿轮安装架固定设置在传送带机构上方,驱动机构固定在安装板和齿轮安装架之间且位于传动带机构内部,该发明解决了一印刷切割装置不能连续切割,连续作业性能差,刀片要求高,人工操作危险,印刷纸切割毛刺和花边,工作效率低问题。

[0004] 但是该一种数字印刷模切装置在使用时,往往直接将印刷产品放置到压辊和横切辊的表面进行输送横切操作,对于不同尺寸印刷产品在压辊上限位输送的效果不高,且对压辊表面的印刷产品进行定位输送时,对于压辊表面灰尘同步清理性不佳,降低对后续印刷产品横切加工质量的问题。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构不足予以研究改良,提出一种数字印刷模切装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种数字印刷模切装置,以解决上述背景技术中提出的对于不同尺寸印刷产品在压辊上限位输送效果不高的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数字印刷模切装置,包括装置主体,所述装置主体内侧壁上转动设有压辊主体和横切辊,所述横切辊位于所述压辊主体的下方,所述横切辊和所述压辊主体之间设有印刷产品,所述装置主体内设有定位机构,所述定位机构包括转动连接在所述装置主体内底壁的螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定连接定位伺服电机,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有与所述装置主体的内底壁滑动连接的螺纹滑杆,螺纹滑杆的两端分别转动连接有转动杆,两所述转动杆的另一端分别铰接有定位杆,所述定位杆与所述压辊主体和横切辊的外壁均滑动连接。

[0008] 进一步的,两所述定位杆对称设置在所述印刷产品的两侧,两所述定位杆均包括与所述转动杆铰接的连接杆,所述连接杆远离所述转动杆的一端设有套杆,所述套杆包括两个圆形箍,两所述圆形箍分别套设在所述压辊主体和横切辊的外壁上。

[0009] 进一步的,所述装置主体的外壁旋转连接有蜗杆,所述蜗杆的一端固定连接有调节伺服电机,所述蜗杆的外壁啮合有与装置主体外壁旋转连接的蜗轮,所述蜗轮的旋转中心通过连接轴固定连接有与装置主体外壁旋转连接的下料板。

[0010] 进一步的,所述装置主体的内侧壁滑动连接有收集盒,所述收集盒位于所述横切辊的下方。

[0011] 进一步的,所述装置主体的侧壁固定连接的操作屏。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型通过定位杆的设置,当在通过印刷模切装置对印刷产品进行生产加工时,为了提高产品在运输模切时的定位效果,可以根据印刷产品的宽度尺寸,打开定位伺服电机通过螺纹杆的转动,带动螺纹滑杆沿固定槽的内壁滑动,螺纹滑杆的滑动通过转动杆的转动连接,带动定位杆沿压辊和横切辊的表面进行同步滑动,起到对产品在横切加工时稳定性的作用;

[0014] 2.本实用新型通过下料板的设置,当在通过横切装置对印刷产品进行生产加工时,为了提高产品在横切加工后对产品缓冲下料的便捷性,可以根据下料速度和对产品下料保护的需要,打开调节伺服电机通过蜗杆的转动,带动蜗轮沿装置的外壁进行旋转运动,同时,蜗轮的转动,带动下料板进行角度调节运动,达到对印刷产品缓冲下料的效果。

附图说明

[0015] 图1为横切装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为横切装置另一方向的立体结构示意图;

[0017] 图3为定位杆与压辊主体连接配合下的立体结构示意图;

[0018] 图4为蜗轮与下料板连接配合下的立体结构示意图。

[0019] 图中:1、装置主体;11、操作屏;12、压辊主体;13、收集盒;14、滑槽;15、横切辊;16、印刷产品;2、定位机构;211、螺纹杆;212、定位伺服电机;213、螺纹滑杆;214、固定槽;215、转动杆;216、定位杆;3、蜗杆;31、调节伺服电机;32、蜗轮;33、下料板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-图4所示,一种数字印刷模切装置,包括装置主体1和设置在装置主体1内的定位机构2,装置主体1的内侧壁旋转连接有压辊主体12,装置主体1的内侧壁滑动连接有收集盒13,具体地,装置主体1的内侧壁与收集盒13的连接部位开设有滑槽14,收集盒13的两侧设有滑块,滑块滑动连接在滑槽14内。

[0022] 装置主体1的内侧壁旋转连接有位于压辊主体12下方的横切辊15,横切辊15和压辊主体12之间设置有印刷产品16。

[0023] 定位机构2包括旋转连接在装置主体1的内底壁的螺纹杆211,螺纹杆211的一端固定连接定位伺服电机212,螺纹杆211的外壁螺纹连接有与装置主体1的内底壁滑动连接的螺纹滑杆213,具体地,装置主体1的内底壁与螺纹滑杆213的连接部位开设有固定槽214,螺纹滑杆213的底部设有与固定槽214滑动连接的滑块,螺纹滑杆213的两端分别转动连接有转动杆215,两个转动杆215的另一端分别连接定位杆216,定位杆216与横切辊15和压

辊主体12的外壁均滑动连接。

[0024] 定位伺服电机212带动螺纹杆211转动,进而带动螺纹滑杆213运动,螺纹滑杆213带动两个转动杆215转动,进而带动两个定位杆216在螺纹滑杆213和压辊主体12上滑动,以调节两个定位杆216之间的距离,提高不同尺寸的印刷产品在横切加工时的稳定性。

[0025] 两个定位杆216呈对称设置在印刷产品16的两侧,两个定位杆216均包括与转动杆215铰接的连接杆,连接杆远离转动杆215的一端设有套杆,套杆包括两个圆形箍,分别套设在横切辊15和压辊主体12的外壁上。

[0026] 装置主体1的外壁旋转连接有蜗杆3,蜗杆3的一端固定连接有机调伺服电机31,蜗杆3的外壁啮合有与装置主体1外壁旋转连接的蜗轮32,蜗轮32的旋转中心通过连接轴固定连接有与装置主体1侧壁旋转连接的下料板33,工作时,可以根据下料速度和对产品下料保护的需要,打开调节伺服电机31通过蜗杆3的转动,带动蜗轮32旋转,同时,蜗轮32的转动,调节下料板33的角度,达到对印刷产品16缓冲下料的效果。

[0027] 优选地,装置主体1的侧壁固定连接有机调屏11。

[0028] 工作原理:在使用该一种数字印刷模切装置时,首先,当在通过印刷模切装置对印刷产品进行生产加工时,为了提高产品在模切时的定位效果,可以根据印刷产品的宽度尺寸,打开定位伺服电机212通过螺纹杆211的转动,带动螺纹滑杆213沿固定槽214的内壁滑动,螺纹滑杆213带动转动杆215的转动,进而带动定位杆216沿压辊主体12和横切辊15的表面进行同步滑动,对印刷产品进行定位,提高在横切加工时稳定性,适应不同尺寸的印刷产品的模切,根据下料速度和对产品下料保护的需要,打开调节伺服电机31通过蜗杆3的转动,带动蜗轮32旋转,同时,蜗轮32的转动,调节下料板33角度。

[0029] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

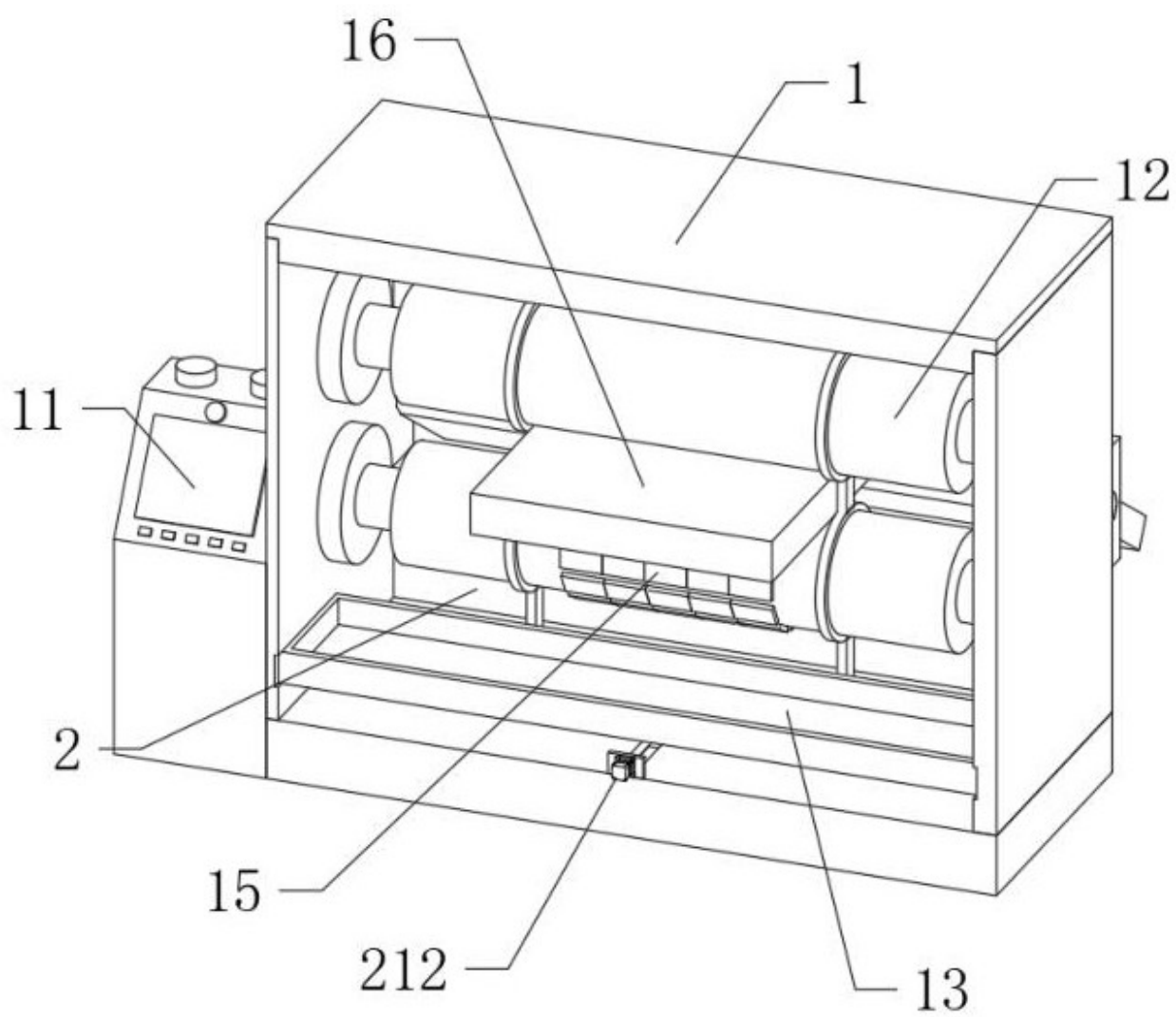


图 1

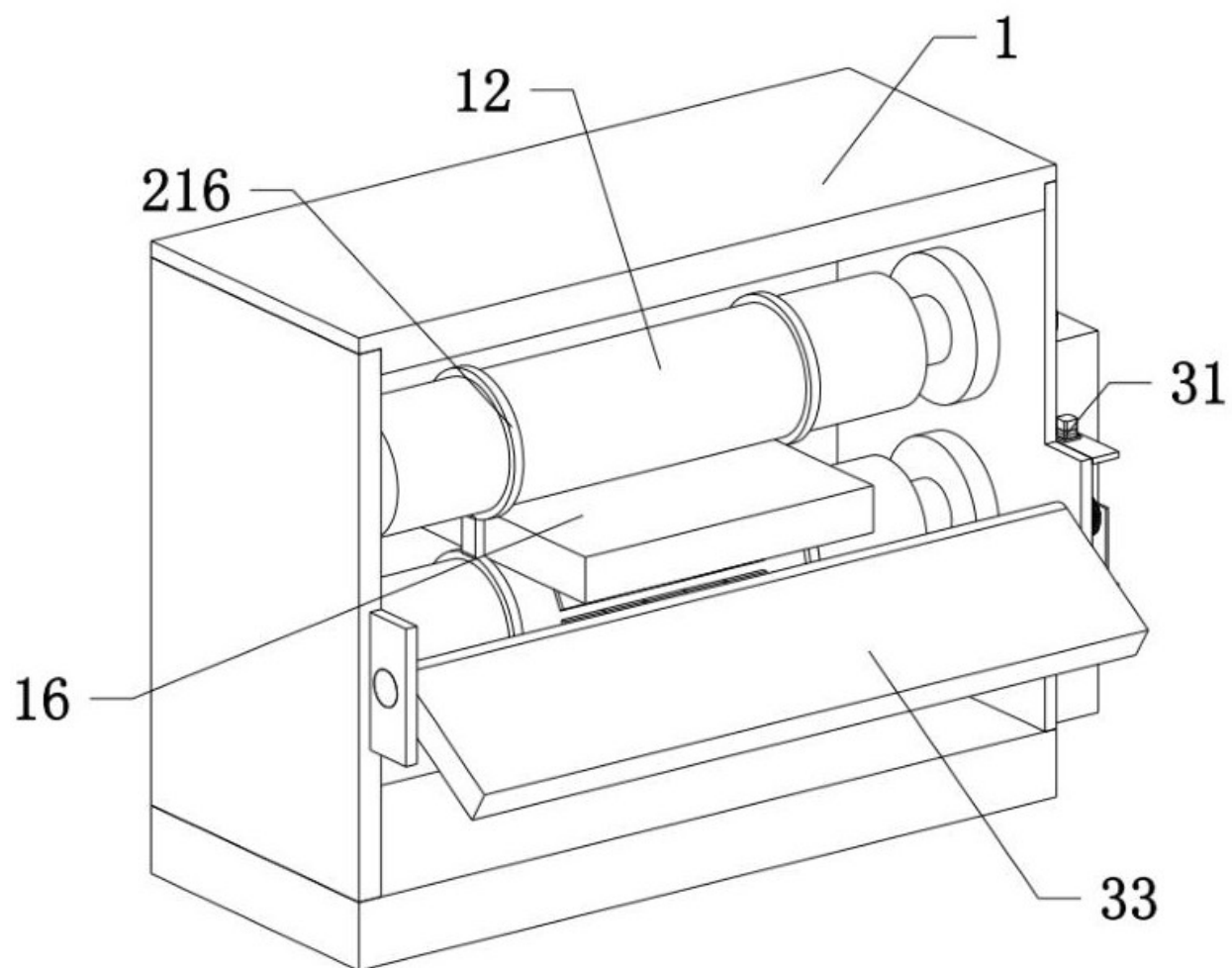


图 2

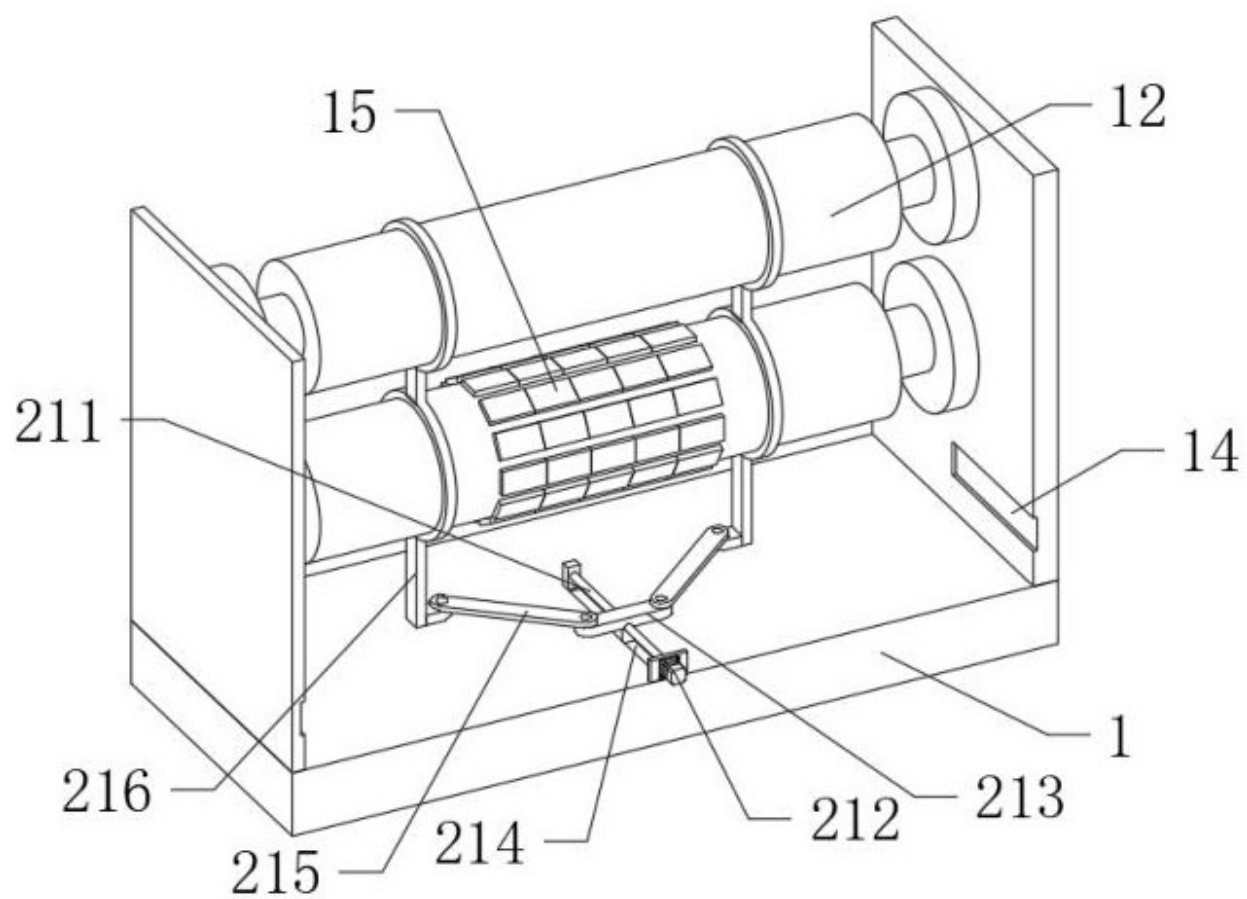


图 3

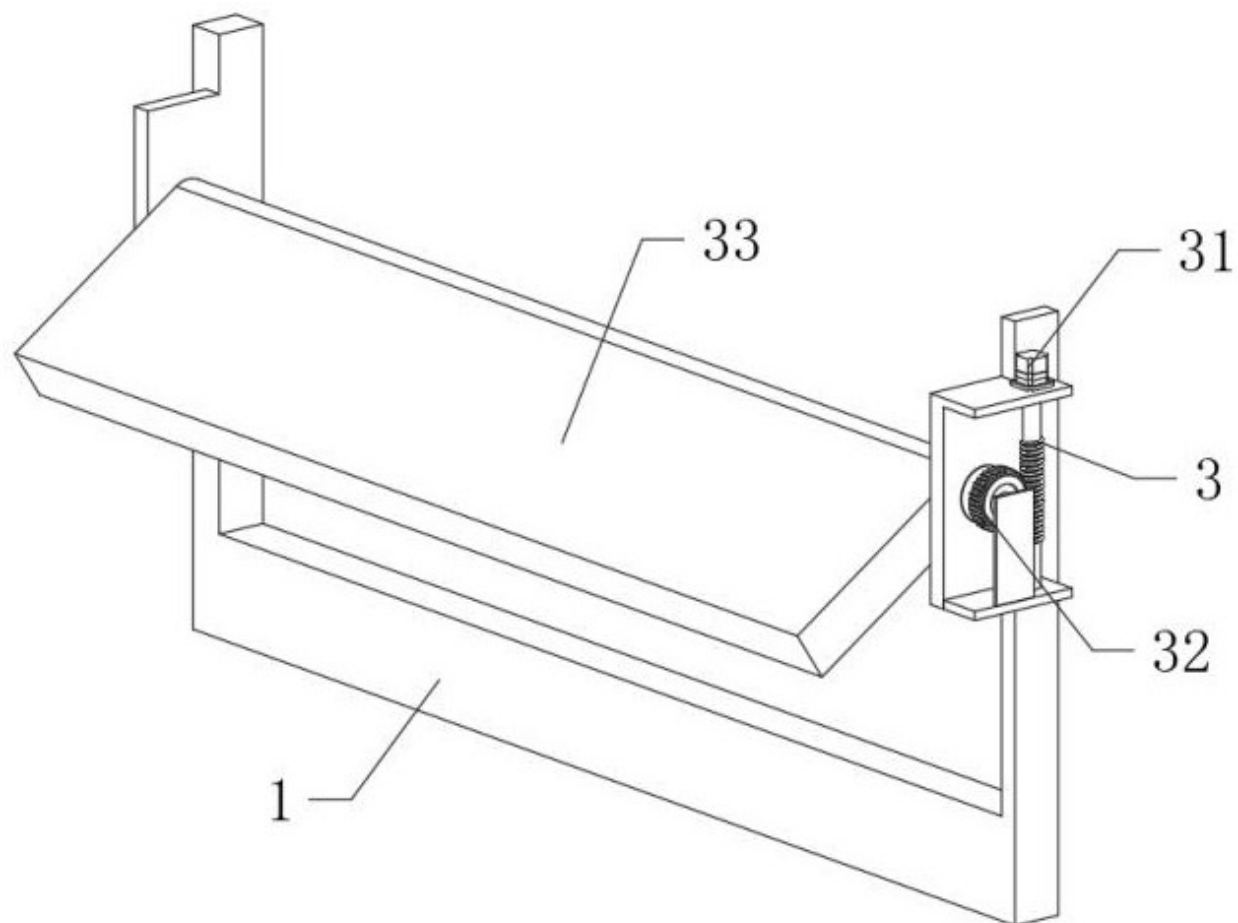


图 4