



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222290344 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421051038.7

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 青岛科华包装有限公司

地址 266200 山东省青岛市即墨区通济街
道办事处孔雀河四路31号

(72) 发明人 马书清 王建海 代立盛

(74) 专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 37445

专利代理师 陈源源

(51) Int. Cl.

B26D 7/06 (2006.01)

B26F 1/38 (2006.01)

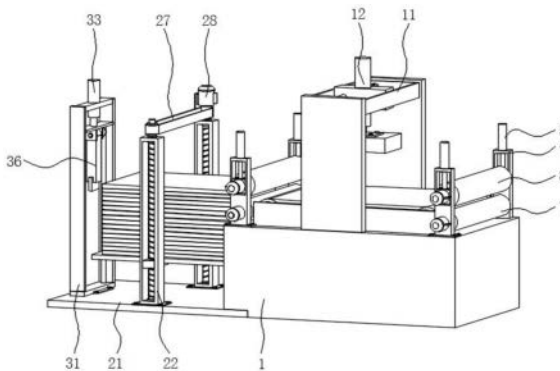
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有调节功能的模切机

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有调节功能的模切机包括:水平放置的固定箱,所述固定箱的左侧设置有上料机构和送料机构,所述上料机构包括设置在固定箱左侧且水平放置的放置板,所述放置板的上表面通过螺栓固定有两个与放置板垂直的第一固定架。本实用新型提供一种具有调节功能的模切机,通过第一电机的输出端转动带动转轮、皮带转动,从而使螺纹杆转动,进而带动螺纹块和横板上下移动,第二电机的输出端转动带动转动杆、转杆和推板做圆周运动,结构简单实用,使得装置在进行纸板的切割工作时纸板自动上料,有效的减少了操作人员的工作量,节约了人力,给操作人员带来了便利。



1. 一种具有调节功能的模切机,其特征在于,包括:水平放置的固定箱(1),所述固定箱(1)的左侧设置有上料机构(2)和送料机构(3);

所述上料机构(2)包括设置在固定箱(1)左侧且水平放置的放置板(21),所述放置板(21)的上表面通过螺栓固定有两个与放置板(21)垂直的第一固定架(22),两个所述第一固定架(22)的内部均转动连接有竖直放置的螺纹杆(23),两个所述螺纹杆(23)的周侧面均螺纹连接有可以上下移动的螺纹块(24),两个所述螺纹块(24)的两侧分别与两个第一固定架(22)的内壁的两侧滑动连接,两个所述螺纹块(24)相对的一侧通过螺栓固定有水平放置的横板(25),所述横板(25)的上表面放置有纸板;

所述送料机构(3)包括设置在放置板(21)上表面的左侧且竖直放置的第二固定架(31),所述第二固定架(31)的内部设置有两个竖直放置的导向杆(32),所述第二固定架(31)的顶部固定有竖直放置且伸长端向下的第一伸缩杆(33),所述第一伸缩杆(33)的伸长端固定有滑板(34),所述滑板(34)的内部与两个所述导向杆(32)的周侧面滑动连接,所述滑板(34)的底部通过短板转动连接有纵向放置的转动杆(35),所述转动杆(35)的周侧面固定有转杆(36),所述转杆(36)的底部固定有竖直放置的推板(37)。

2. 根据权利要求1所述的具有调节功能的模切机,其特征在于,两个所述螺纹杆(23)的顶端分别贯穿两个第一固定架(22)内壁的顶部且延伸至两个第一固定架(22)的顶部,两个所述螺纹杆(23)的顶端均固定有转轮(26),两个所述转轮(26)的周侧面套设有皮带(27),后侧所述第一固定架(22)的顶部固定有用于带动后侧转轮(26)转动的第一电机(28),后侧所述短板的后侧设置有用于带动转动杆(35)转动的第二电机(38)。

3. 根据权利要求2所述的具有调节功能的模切机,其特征在于,所述固定箱(1)上表面的两侧均固定有两个第三固定架(4),四个所述第三固定架(4)的内部均开设有方形通槽,四个所述第三固定架(4)的顶部均固定有竖直放置且伸长端向下的第二伸缩杆(5),四个所述第二伸缩杆(5)的伸长端均通过螺栓固定有固定块(6)。

4. 根据权利要求3所述的具有调节功能的模切机,其特征在于,四个所述第三固定架(4)两两相对的一侧转动连接有两个纵向放置的下转动圈(7),四个所述固定块(6)两两相对的一侧转动连接有两个纵向放置的上转动圈(8),四个所述转动圈相互平行,前侧所述两个第三固定架(4)和前侧两个固定块(6)的前侧均设置有用于带动转动圈转动的第三电机(9)。

5. 根据权利要求4所述的具有调节功能的模切机,其特征在于,所述固定箱(1)的上表面且位于两个第三固定架(4)的中间设置有传送组件(10),所述传送组件(10)包括驱动、传送带、和转动组件,所述固定箱(1)的上表面通过支架固定有纵向放置的第四固定架(11)。

6. 根据权利要求5所述的具有调节功能的模切机,其特征在于,所述第四固定架(11)的内部固定有竖直放置且输出端向下的第三伸缩杆(12),所述第三伸缩杆(12)的伸长端通过螺栓固定有切割模具(13)。

一种具有调节功能的模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域,尤其涉及一种具有调节功能的模切机。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机、数控冲压机,主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合、自动排废,模切机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版),通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状。

[0003] 模切机的工作原理是利用模切刀、钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版),通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状,若是将整个印品压切成单个图形产品称作模切;若是利用钢线在印品上压出痕迹或者留下弯折的槽痕称作压痕;如果利用阴阳两块模板,通过给模具加热到一定温度,在印品表面烫印出具有立体效果的图案或字体称为烫金;如果用一种基材复在另一种基材上称为贴合;排除正品以外其余的部分称为排废;以上可以统称为模切技术。

[0004] 模切机是印后包装加工成型的重要设备,具有高效、安全、高质量的模制成型等优点。申请号:202222932022.4,公开了一种模切机,包括支撑板一、支撑架、传送结构、推动结构、卡接结构和限位结构,使得装置可以解决了传统的模切机的模切刀更换起来较为麻烦的问题。但是在使用该装置时,物料通过传动带进行移动,由于没有设置自动上料组件,因此在对物料例如纸板类物品进行加工时,就需要操作人员手动将物料放入装置中,这一过程会增加操作人员的工作量,不利于节约人力,从而给操作人员带来了不便。

[0005] 因此,有必要提供一种具有调节功能的模切机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种具有调节功能的模切机,解决了在相关技术中,现有的模切机在使用是,不便自动对纸板进行上料的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种具有调节功能的模切机,包括:水平放置的固定箱,所述固定箱的左侧设置有上料机构和送料机构;

[0008] 所述上料机构包括设置在固定箱左侧且水平放置的放置板,所述放置板的上表面通过螺栓固定有两个与放置板垂直的第一固定架,两个所述第一固定架的内部均转动连接有竖直放置的螺纹杆,两个所述螺纹杆的周侧面均螺纹连接有可以上下移动的螺纹块,两个所述螺纹块的两侧分别与两个第一固定架的内壁的两侧滑动连接,两个所述螺纹块相对的一侧通过螺栓固定有水平放置的横板,所述横板的上表面放置有纸板;

[0009] 所述送料机构包括设置在放置板上表面的左侧且竖直放置的第二固定架,所述第二固定架的内部设置有两个竖直放置的导向杆,所述第二固定架的顶部固定有竖直放置且伸长端向下的第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的伸长端固定有滑板,所述滑板的内部与两个所述导向杆的周侧面滑动连接,所述滑板的底部通过短板转动连接有纵向放置的转动杆,

所述转动杆的周侧面固定有转杆,所述转杆的底部固定有竖直放置的推板。

[0010] 优选的,两个所述螺纹杆的顶端分别贯穿两个第一固定架内壁的顶部且延伸至两个第一固定架的顶部,两个所述螺纹杆的顶端均固定有转轮,两个所述转轮的周侧面套设有皮带,后侧所述第一固定架的顶部固定有用于带动后侧转轮转动的第一电机,后侧所述短板的后侧设置有用于带动转动杆转动的第二电机。

[0011] 优选的,所述固定箱上表面的两侧均固定有两个第三固定架,四个所述第三固定架的内部均开设有方形通槽,四个所述第三固定架的顶部均固定有竖直放置且伸长端向下的第二伸缩杆,四个所述第二伸缩杆的伸长端均通过螺栓固定有固定块。

[0012] 优选的,四个所述第三固定架两两相对的一侧转动连接有两个纵向放置的下转动圈,四个所述固定块两两相对的一侧转动连接有两个纵向放置的上转动圈,四个所述转动圈相互平行,前侧所述两个第三固定架和前侧两个固定块的前侧均设置有用于带动转动圈转动的第三电机。

[0013] 优选的,所述固定箱的上表面且位于两个第三固定架的中间设置有传送组件,所述传送组件包括驱动、传送带、和转动组件,所述固定箱的上表面通过支架固定有纵向放置的第四固定架。

[0014] 优选的,所述第四固定架的内部固定有竖直放置且输出端向下的第三伸缩杆,所述第三伸缩杆的伸长端通过螺栓固定有切割模具。

[0015] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种具有调节功能的模切机具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型提供一种具有调节功能的模切机,通过第一电机的输出端转动带动转轮、皮带转动,从而使螺纹杆转动,进而带动螺纹块和横板上下移动,第二电机的输出端转动带动转动杆、转杆和推板做圆周运动,结构简单实用,使得装置在进行纸板的切割工作时纸板自动上料,有效的减少了操作人员的工作量,节约了人力,给操作人员带来了便利。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的一种具有调节功能的模切机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0018] 图2为图1所示第一固定架左视图的结构示意图;

[0019] 图3为图1所示第二固定架左视图的结构示意图;

[0020] 图4为图1所示固定箱左视图的结构示意图。

[0021] 图中标号:1、固定箱;2、上料机构;3、送料机构;21、放置板;22、第一固定架;23、螺纹杆;24、螺纹块;25、横板;26、转轮;27、皮带;28、第一电机;31、第二固定架;32、导向杆;33、第一伸缩杆;34、滑板;35、转动杆;36、转杆;37、推板;38、第二电机;4、第三固定架;5、第二伸缩杆;6、固定块;7、下转动圈;8、上转动圈;9、第三电机;10、传送组件;11、第四固定架;12、第三伸缩杆;13、切割模具。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中图1为本实用新型提供的一种具有调节功能

的模切机的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示第一固定架左视图的结构示意图;图3为图1所示第二固定架左视图的结构示意图;

[0024] 图4为图1所示固定箱左视图的结构示意图,一种具有调节功能的模切机,包括:水平放置的固定箱1,固定箱1的左侧设置有上料机构2和送料机构3。

[0025] 通过设置固定箱1,作为纸板加工的场所,上料机构2的设置,用于配合送料机构3完成纸板的自动上料。

[0026] 上料机构2包括设置在固定箱1左侧且水平放置的放置板21,放置板21的上表面通过螺栓固定有两个与放置板21垂直的第一固定架22,两个第一固定架22的内部均转动连接有竖直放置的螺纹杆23,两个螺纹杆23的周侧面均螺纹连接有可以上下移动的螺纹块24,两个螺纹块24的两侧分别与两个第一固定架22的内壁的两侧滑动连接,两个螺纹块24相对的一侧通过螺栓固定有水平放置的横板25,横板25的上表面放置有纸板。

[0027] 通过设置放置板21,用于固定上料机构2和送料机构3,第一固定架22的设置,用于固定放置螺纹杆23和螺纹块24,通过设置螺纹块24与螺纹杆23螺纹连接,可以满足螺纹杆23转动时带动螺纹块24沿着螺纹杆23的周侧面进行上下移动,从而带动横板25上下移动,调节纸板的高度,横板25的设置,用于放置纸板,同时调节纸板的高度。

[0028] 送料机构3包括设置在放置板21上表面的左侧且竖直放置的第二固定架31,第二固定架31的内部设置有两个竖直放置的导向杆32,第二固定架31的顶部固定有竖直放置且伸长端向下的第一伸缩杆33,第一伸缩杆33的伸长端固定有滑板34,滑板34的内部与两个导向杆32的周侧面滑动连接,滑板34的底部通过短板转动连接有纵向放置的转动杆35,转动杆35的周侧面固定有转杆36,转杆36的底部固定有竖直放置的推板37。

[0029] 通过第二固定架31,用于固定导向杆32等组件,导向杆32的设置,具有增加滑板34上下移动时的稳定,同时具有导向作用,使得滑板34可以竖直上下移动,滑板34的设置,用于固定转动杆35等组件,第一伸缩杆33的设置,用于调节滑板34和推板37等组件的高度,使得推板37始终只能推动纸板的最上层,通过设置转动杆35,用于转动时带动转杆36和推板37转动,推板37的设置,用于转动时与最上层纸板接触后将最上层纸板向右推动,使之进入两个转动圈的中间。

[0030] 两个螺纹杆23的顶端分别贯穿两个第一固定架22内壁的顶部且延伸至两个第一固定架22的顶部,两个螺纹杆23的顶端均固定有转轮26,两个转轮26的周侧面套设有皮带27,后侧第一固定架22的顶部固定有用于带动后侧转轮26转动的第一电机28,后侧短板的后侧设置有用于带动转动杆35转动的第二电机38。

[0031] 通过设置两个转轮26和一个皮带27,用于形成一个传动组件,使得两个螺纹杆23在一个电机驱动的情况下可以同时同向的转动,第一电机28的设置,用于提供转轮26转动的动力,第二电机38的设置,用于提供转动杆35转动的动力。

[0032] 固定箱1上表面的两侧均固定有两个第三固定架4,四个第三固定架4的内部均开设有方形通槽,四个第三固定架4的顶部均固定有竖直放置且伸长端向下的第二伸缩杆5,四个第二伸缩杆5的伸长端均通过螺栓固定有固定块6。

[0033] 通过设置第三固定架4,用于固定放置转动圈,方形通槽的设置,便于第二伸缩杆5带动固定块6在第三固定架4的内部滑动,从而调节上转动圈8的高高度,使得两个转动圈之间的距离可以根据不同厚度的纸板灵活调节。

[0034] 四个第三固定架4两两相对的一侧转动连接有两个纵向放置的下转动圈7,四个固定块6两两相对的一侧转动连接有两个纵向放置的上转动圈8,四个转动圈相互平行,前侧两个第三固定架4和前侧两个固定块6的前侧均设置有用于带动转动圈转动的第三电机9。

[0035] 通过设置转动圈,用于转动时转送纸板,第三电机9的设置,用于提供转动圈转动的动力。

[0036] 固定箱1的上表面且位于两个第三固定架4的中间设置有传送组件10,传送组件10包括驱动、传送带、和转动组件,固定箱1的上表面通过支架固定有纵向放置的第四固定架11。

[0037] 通过设置传送组件10,使得纸板可以在固定箱1的顶部移动,,第四固定架11的设置,用于固定第三伸缩杆12和切割模具13。

[0038] 第四固定架11的内部固定有竖直放置且输出端向下的第三伸缩杆12,第三伸缩杆12的伸长端通过螺栓固定有切割模具13。

[0039] 通过设置第三伸缩杆12,用于带动切割模具13进行上下移动,对纸板进行切割工作。

[0040] 本实用新型提供的一种具有调节功能的模切机的工作原理如下:

[0041] 在使用时,将纸板放置在横板25的顶部,打开第一电机28,第一电机28的输出端转动带动后侧转轮26转动,从而带动皮带27和前侧转轮26转动,进而使得两个螺纹杆23同时同向转动,螺纹杆23转动带动螺纹块24向上移动,带动横板25向上移动,将最顶部纸板的底部移动至与下转动圈7顶部水平的位置后,调节第二伸缩杆5的伸缩杆,从而使得固定块6带动上转动圈8上移,使得两个转动圈之间的距离与纸板厚度一致后,打开第三电机9,使得转动圈转动,然后调节第一伸缩杆33的位置,使得推板37圆周运动时可以接触最上层纸板的高度,打开第二电机38,第二电机38的输出端转动带动转动杆35、转杆36和推板37做圆周运动,推板37转动至右侧时接触纸板后将纸板向右推出,推出第一层纸板后,螺纹块24带动横板25和纸板上移,使得推板37再接触第二层纸板,纸板向右推出后经过转动圈后落入传送组件10的顶部,经过切割模具13的切割后从右侧的转动圈出料。

[0042] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种具有调节功能的模切机具有如下有益效果:

[0043] 通过第一电机28的输出端转动带动转轮26、皮带27转动,从而使螺纹杆23转动,进而带动螺纹块24和横板25上下移动,第二电机38的输出端转动带动转动杆35、转杆36和推板37做圆周运动,结构简单实用,使得装置在进行纸板的切割工作时纸板自动上料,有效的减少了操作人员的工作量,节约了人力,给操作人员带来了便利。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

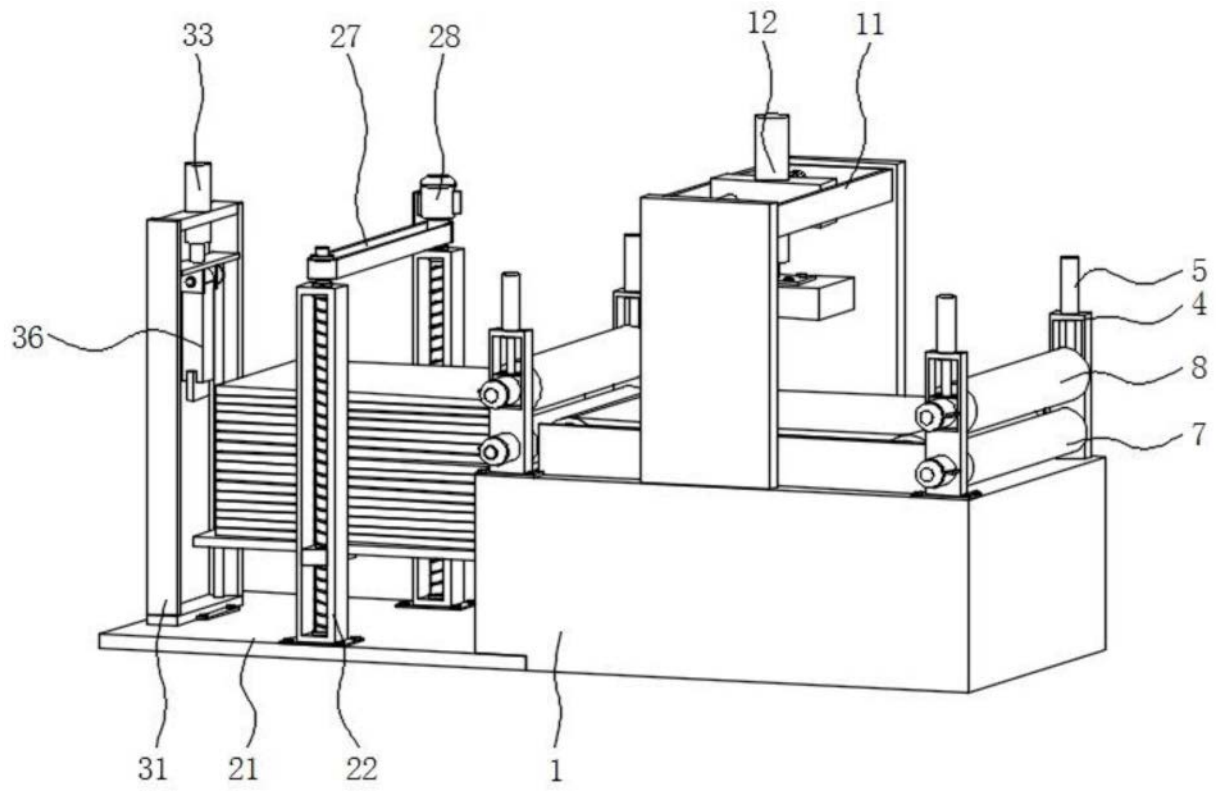


图1

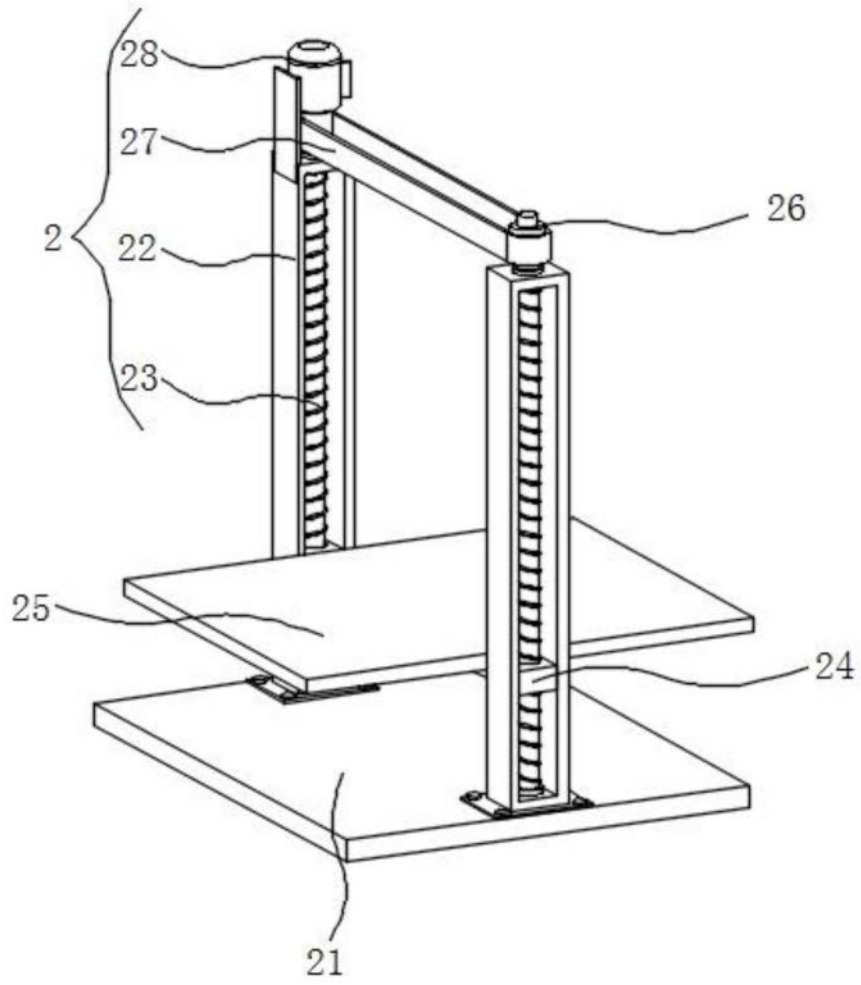


图2

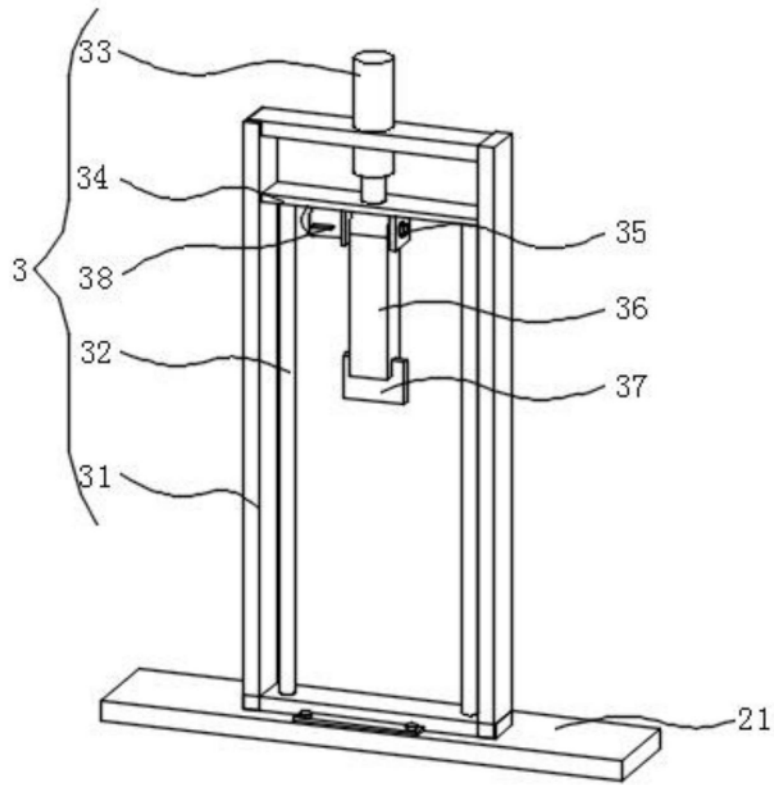


图3

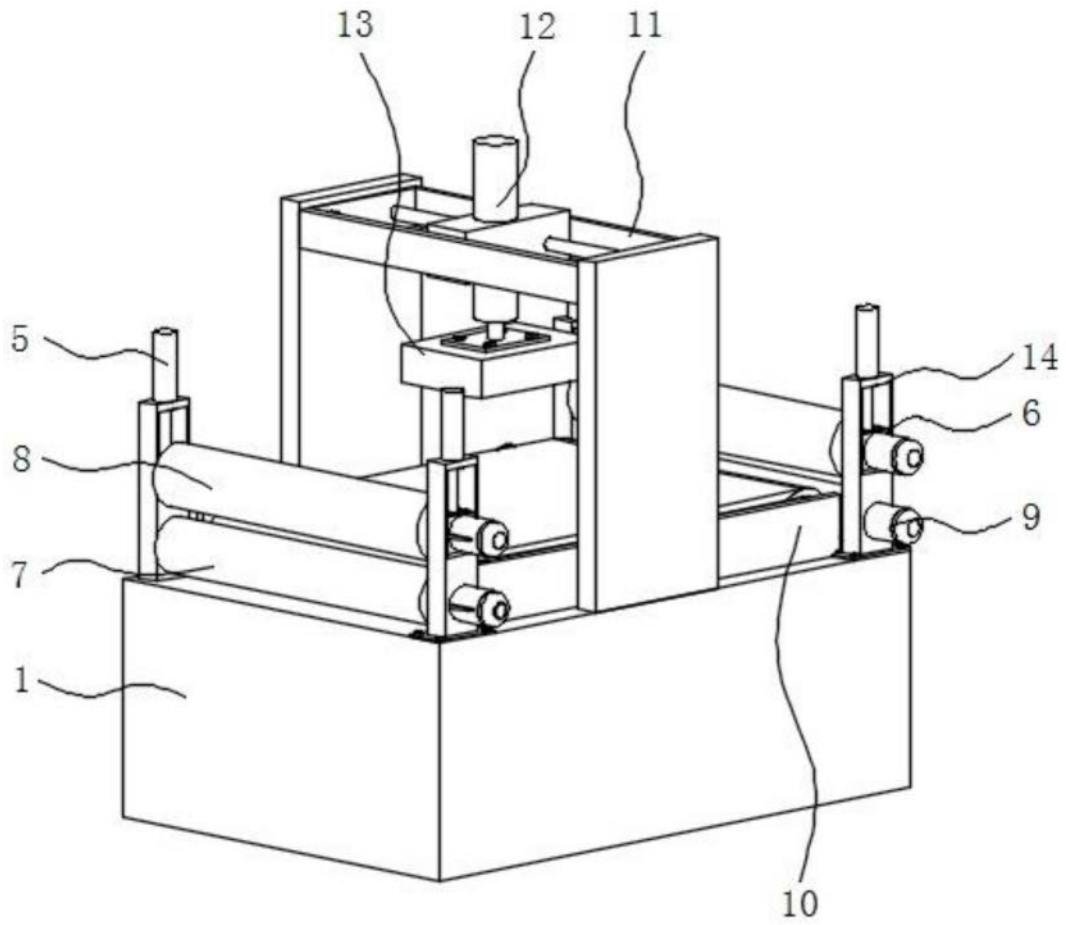


图4