



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220888090 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322158614.X

(22) 申请日 2023.08.10

(73) 专利权人 岚邦家私(佛山)有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山工业园B区博爱东路联邦创新工业园1号
厂房2、3、4、5楼

(72) 发明人 黄雪晴 钟福辉 伍战国 陈威序

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事务所(普通合伙) 44268

专利代理师 黄炯以

(51) Int. Cl.

D06H 7/00 (2006.01)

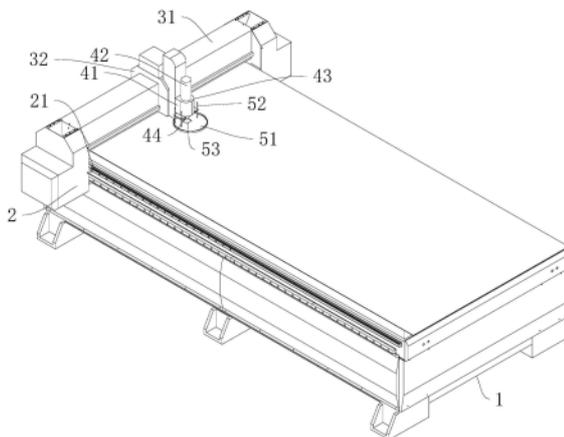
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分切机

(57) 摘要

本实用新型公开一种分切机,包括机架,还包括前后运动机构、左右运动机构、分切装置和接料组件,所述前后运动机构设置在所述机架上,所述左右运动机构设置在所述前后运动机构上,所述前后运动机构带动所述左右运动机构沿前后方向往复运动,所述左右运动机构带动所述分切装置沿左右方向往复运动,所述接料组件设置在所述分切装置上,所述分切装置用于对机架上的布料进行分切,所述接料组件用于下压布料并接住分切布料所出现的碎屑。



1. 一种分切机,包括机架(1),其特征在于,还包括前后运动机构(2)、左右运动机构、分切装置和接料组件,所述前后运动机构(2)设置在所述机架(1)上,所述左右运动机构设置在所述前后运动机构(2)上,所述前后运动机构(2)带动所述左右运动机构沿前后方向往复运动,所述左右运动机构带动所述分切装置沿左右方向往复运动,所述接料组件设置在所述分切装置上,所述分切装置用于对机架(1)上的布料进行分切,所述接料组件用于下压布料并接住分切布料所出现的碎屑。

2. 根据权利要求1所述的分切机,其特征在于,所述前后运动机构(2)包括前后滑轨(21)、齿条(22)、齿轮(23)、第一电机(25)和滑移架(24),所述前后滑轨(21)固定在所述机架(1)上,所述前后滑轨(21)沿前后方向延伸,所述滑移架(24)与所述前后滑轨(21)滑动配合,所述齿条(22)沿前后方向延伸,所述齿条(22)固定在所述机架(1)上,所述齿轮(23)与所述齿条(22)啮合,所述齿轮(23)安装在所述第一电机(25)的输出轴上,所述第一电机(25)的固定部固定在所述滑移架(24)上,所述左右运动机构固定在所述滑移架(24)上。

3. 根据权利要求2所述的分切机,其特征在于,所述左右运动机构包括固定在所述滑移架(24)上的电缸(31)和设置在电缸(31)上的滑块(32),所述电缸(31)沿左右方向延伸,所述电缸(31)的左右两端分别与所述滑移架(24)固定,所述分切装置固定在所述滑块(32)上。

4. 根据权利要求3所述的分切机,其特征在于,所述分切装置包括安装架(43)、旋转机构(41)、升降机构(42)和锯片组件(44),所述旋转机构(41)和所述升降机构(42)分别安装在升降架上,所述升降架固定在所述滑块(32)上,所述锯片组件(44)设置在所述升降机构(42)上,所述升降机构(42)带动所述锯片组件(44)沿上下方向往复运动,所述旋转机构(41)带动所述锯片组件(44)绕竖向转动,以调整锯片组件(44)的刀刃切割方向。

5. 根据权利要求4所述的分切机,其特征在于,所述锯片组件(44)包括套筒(441)、锯片主体(442)、第一连接轴(443)和滑套(7),所述套筒(441)沿上下方向延伸,所述第一连接轴(443)沿竖向设置,所述第一连接轴(443)穿入所述套筒(441)内,所述套筒(441)与所述滑移架(24)固定相连,所述滑套(7)设置在所述套筒(441)内,所述套筒(441)对所述滑套(7)上下限位,所述升降机构(42)的活动部与所述第一连接轴(443)相连,所述第一连接轴(443)和所述升降机构(42)的活动部之间可相对转动,所述锯片主体(442)通过转轴连接在所述第一连接轴(443)上,所述转轴的轴线沿横向设置,所述第一连接轴(443)上设有沿竖向延伸的滑槽(4430),所述滑套(7)的内圈设有平键(4431),所述平键(4431)与所述滑槽(4430)滑动配合,所述旋转机构(41)带动所述滑套(7)转动。

6. 根据权利要求5所述的分切机,其特征在于,所述升降机构(42)包括升降气缸,所述升降气缸与所述安装架(43)固定相连,所述升降气缸的活塞杆插入到所述套筒(441)中与所述第一连接轴(443)通过轴承相连。

7. 根据权利要求5所述的分切机,其特征在于,所述旋转机构(41)包括第二电机(61)和同步带(62),所述滑套(7)外壁的中部开设有凹槽,所述同步带(62)与所述凹槽配合相连,使得所述第二电机(61)通过同步带(62)来带动滑套(7)转动,所述第二电机(61)固定在所述安装架(43)上。

8. 根据权利要求5所述的分切机,其特征在于,所述接料组件包括安装板、导向杆(52)、接料盘(51)和弹簧,所述导向杆(52)设置多条,所述安装板固定在所述套筒(441)的下端,

所述安装板上开设有多个导向孔,所述导向杆(52)穿插在所述导向孔中,所述导向杆(52)与所述导向孔可相对滑动,所述导向孔与所述导向杆(52)一一对应设置,所述导向杆(52)的上端设有限位块,所述弹簧设置有多条,每条导向杆(52)上均设有弹簧,所述弹簧的下端用于抵住所述安装板的顶面,所述弹簧的上端用于抵住所述限位块,所有的所述导向杆(52)的下端与所述接料盘(51)固定相连,所述接料盘(51)设置于所述安装板的下方,所述接料盘(51)上开设有避让孔(53),所述避让孔(53)用于避让所述锯片主体(442)。

一种分切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料加工领域,特别是一种分切机。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展,人们对生活质量的要求越来越高。当前,对于布料加工出来的生活用品例如沙发、衣服等,其造型各异、而且不同尺寸的产品其大小也不一样,因而需要分切出指定尺寸的布块。当前,对海绵、皮革等工件进行分切时,会飞溅其碎屑掉落到工件的上表面,导致后续还需要多重工序对这些碎屑进行处理,而且这些碎屑的材料也将浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:解决上述所提出的至少一个技术问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的解决方案是:

[0005] 一种分切机,包括机架、前后运动机构、左右运动机构、分切装置和接料组件,所述前后运动机构设置在所述机架上,所述左右运动机构设置在所述前后运动机构上,所述前后运动机构带动所述左右运动机构沿前后方向往复运动,所述左右运动机构带动所述分切装置沿左右方向往复运动,所述接料组件设置在所述分切装置上,所述分切装置用于对机架上的布料进行分切,所述接料组件用于下压布料并接住分切布料所出现的碎屑。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进,所述前后运动机构包括前后滑轨、齿条、齿轮、第一电机和滑移架,所述前后滑轨固定在所述机架上,所述前后滑轨沿前后方向延伸,所述滑移架与所述前后滑轨滑动配合,所述齿条沿前后方向延伸,所述齿条固定在所述机架上,所述齿轮与所述齿条啮合,所述齿轮安装在所述第一电机的输出轴上,所述第一电机的固定部固定在所述滑移架上,所述左右运动机构固定在所述滑移架上。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述左右运动机构包括固定在所述滑移架上的电缸和设置在电缸上的滑块,所述电缸沿左右方向延伸,所述电缸的左右两端分别与所述滑移架固定,所述分切装置固定在所述滑块上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述分切装置包括安装架、旋转机构、升降机构和锯片组件,所述旋转机构和所述升降机构分别安装在升降架上,所述升降架固定在所述滑块上,所述锯片组件设置在所述升降机构上,所述升降机构带动所述锯片组件沿上下方向往复运动,所述旋转机构带动所述锯片组件绕竖向转动,以调整锯片组件的刀刃切割方向。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述锯片组件包括套筒、锯片主体、第一连接轴和滑套,所述套筒沿上下方向延伸,所述第一连接轴沿竖向设置,所述第一连接轴穿入所述套筒内,所述套筒与所述滑移架固定相连,所述滑套设置在所述套筒内,所述套筒对所述滑套上下限位,所述升降机构的活动部与所述第一连接轴相连,所述第一连接轴和所述升降机构的活动部之间可相对转动,所述锯片主体通过转轴连接在所述第一连接轴上,所述转

轴的轴线沿横向设置,所述第一连接轴上设有沿竖向延伸的滑槽,所述滑套的内圈设有平键,所述平键与所述滑槽滑动配合,所述旋转机构带动所述滑套转动。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述升降机构包括升降气缸,所述升降气缸与所述安装架固定相连,所述升降气缸的活塞杆插入到所述套筒中与所述第一连接轴通过轴承相连。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述旋转机构包括第二电机和同步带,所述滑套外壁的中部开设有凹槽,所述同步带与所述凹槽配合相连,使得所述第二电机通过同步带来带动滑套转动,所述第二电机固定在所述安装架上。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进,所述接料组件包括安装板、导向杆、接料盘和弹簧,所述导向杆设置多条,所述安装板固定在所述套筒的下端,所述安装板上开设有多个导向孔,所述导向杆穿插在所述导向孔中,所述导向杆与所述导向孔可相对滑动,所述导向孔与所述导向杆一一对应设置,所述导向杆的上端设有限位块,所述弹簧设置有多条,每条导向杆上均设有弹簧,所述弹簧的下端用于抵住所述安装板的顶面,所述弹簧的上端用于抵住所述限位块,所有的所述导向杆的下端与所述接料盘固定相连,所述接料盘设置于所述安装板的下方,所述接料盘上开设有避让孔,所述避让孔用于避让所述锯片主体。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过前后运动机构、左右运动机构带动分切装置进行两轴运动,以便分别装置的工件进行分切,通过接料组件压住工件,可实现对工件的定位,同时工件被切割时产生的碎屑,也能被接料组件接住,便于碎屑的回收。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的轴测图;

[0015] 图2是本实用新型的主视图;

[0016] 图3是本实用新型的锯片组件、套筒的剖面结构示意图。

[0017] 附图中:1-机架,2-前后运动机构,21-前后滑轨,22-齿条,23-齿轮,24-滑移架,31-电缸,25-第一电机,32-滑块,41-旋转机构,42-升降机构,43-安装架,44-锯片组件,441-套筒,442-锯片主体,443-第一连接轴,4430-滑槽,4431-平键,51-接料盘,52-导向杆,53-避让孔,61-第二电机,62-同步带,7-滑套。

具体实施方式

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,以上对实施例描述中所需要使用的附图作了简单说明。显然,所描述的附图只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,本领域的技术人员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设计方案和附图。

[0019] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本实用新型的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本实用新型保护的范畴。另外,文中所提到的所有联接/连接关系,并非单指构件直接相接,而是指可根据具体实施情况,通过添加或减少联接辅件,来组成更优的联接结构。本实用新型中的各个技术特

征,在不互相矛盾冲突的前提下可以交互组合。

[0020] 参照图1~图3,一种分切机,包括机架1、前后运动机构2、左右运动机构、分切装置和接料组件,所述前后运动机构2设置在所述机架1上,所述左右运动机构设置在所述前后运动机构2上,所述前后运动机构2带动所述左右运动机构沿前后方向往复运动,所述左右运动机构带动所述分切装置沿左右方向往复运动,所述接料组件设置在所述分切装置上,所述分切装置用于对机架1上的布料进行分切,所述接料组件用于下压布料并接住分切布料所出现的碎屑。

[0021] 由上述可得,本实用新型通过前后运动机构2、左右运动机构带动分切装置进行两轴运动,以便分别装置的工件进行分切,通过接料组件压住工件,可实现对工件的定位,同时工件被切割时产生的碎屑,也能被接料组件接住,便于碎屑的回收。

[0022] 在实际使用中,机架上会形成一个用于放置整块的布料的平台,可先把布料平铺在机架上所形成的平台上,此时,布料位于分切装置的下方。

[0023] 在一些实施方中,所述前后运动机构2包括前后滑轨21、齿条22、齿轮23、第一电机25和滑移架24,所述前后滑轨21固定在所述机架1上,所述前后滑轨21沿前后方向延伸,所述滑移架24与所述前后滑轨21滑动配合,所述齿条22沿前后方向延伸,所述齿条22固定在所述机架1上,所述齿轮23与所述齿条22啮合,所述齿轮23安装在所述第一电机25的输出轴上,所述第一电机25的固定部固定在所述滑移架24上,所述左右运动机构固定在所述滑移架24上。该结构简单、设置方便,通过第一电机25带动齿轮23转动,在齿轮23、齿条22的啮合下,可实现滑移架24沿前后滑轨21进行前后运动。

[0024] 在一些实施方中,所述左右运动机构包括固定在所述滑移架24上的电缸31和设置在电缸31上的滑块32,所述电缸31沿左右方向延伸,所述电缸31的左右两端分别与所述滑移架24固定,所述分切装置固定在所述滑块32上。该结构简单、设置方便。

[0025] 在一些实施方中,所述分切装置包括安装架43、旋转机构41、升降机构42和锯片组件44,所述旋转机构41和所述升降机构42分别安装在升降架上,所述升降架固定在所述滑块32上,所述锯片组件44设置在所述升降机构42上,所述升降机构42带动所述锯片组件44沿上下方向往复运动,所述旋转机构41带动所述锯片组件44绕竖向转动,以调整锯片组件44的刀刃切割方向。通过该旋转机构41的设置,实现调整锯片组件44的切割方向。通过升降机构42的设置,可调整锯片组件44是否对工件进行切割。

[0026] 在一些实施方中,所述锯片组件44包括套筒441、锯片主体442、第一连接轴443和滑套7,所述套筒441沿上下方向延伸,所述第一连接轴443沿竖向设置,所述第一连接轴443穿入所述套筒441内,所述套筒441与所述滑移架24固定相连,所述滑套7设置在所述套筒441内,所述套筒441对所述滑套7上下限位,所述升降机构42的活动部与所述第一连接轴443相连,所述第一连接轴443和所述升降机构42的活动部之间可相对转动,所述锯片主体442通过转轴连接在所述第一连接轴443上,所述转轴的轴线沿横向设置,所述第一连接轴443上设有沿竖向延伸的滑槽4430,所述滑套7的内圈设有平键4431,所述平键4431与所述滑槽4430滑动配合,所述旋转机构41带动所述滑套7转动。该结构简单、设置方便,通过该结构的设置,可实现锯片主体442同时与旋转机构41和升降机构42的进行联动。

[0027] 在一些实施方中,所述升降机构42包括升降气缸,所述升降气缸与所述安装架43固定相连,所述升降气缸的活塞杆插入到所述套筒441中与所述第一连接轴443通过轴承相

连。使用时,由升降气缸带动第一连接轴443上下运动。

[0028] 在一些实施方中,所述旋转机构41包括第二电机61和同步带62,所述滑套7外壁的中部开设有凹槽,所述同步带62与所述凹槽配合相连,使得所述第二电机61通过同步带62来带动滑套7转动,所述第二电机61固定在所述安装架43上。通过该结构结构的设置,可避免同步带62与套筒441内壁出现干涉的问题,同时滑套7的外径还可以与套筒441的内壁相抵,以便对滑套7进行径向限位。

[0029] 在一些实施方中,所述接料组件包括安装板、导向杆52、接料盘51和弹簧,所述导向杆52设置多条,所述安装板固定在所述套筒441的下端,所述安装板上开设有多个导向孔,所述导向杆52穿插在所述导向孔中,所述导向杆52与所述导向孔可相对滑动,所述导向孔与所述导向杆52一一对应设置,所述导向杆52的上端设有限位块,所述弹簧设置有多条,每条导向杆52上均设有弹簧,所述弹簧的下端用于抵住所述安装板的顶面,所述弹簧的上端用于抵住所述限位块,所有的所述导向杆52的下端与所述接料盘51固定相连,所述接料盘51设置于所述安装板的下方,所述接料盘51上开设有避让孔53,所述避让孔53用于避让所述锯片主体442。通过弹簧、导向杆52的设置,以接料盘51向下压紧工件,通过避让孔53的设置,可供锯片主体442穿过避让孔53对工件进行分切。

[0030] 以上对本实用新型的较佳实施方式进行了具体说明,但本实用新型并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

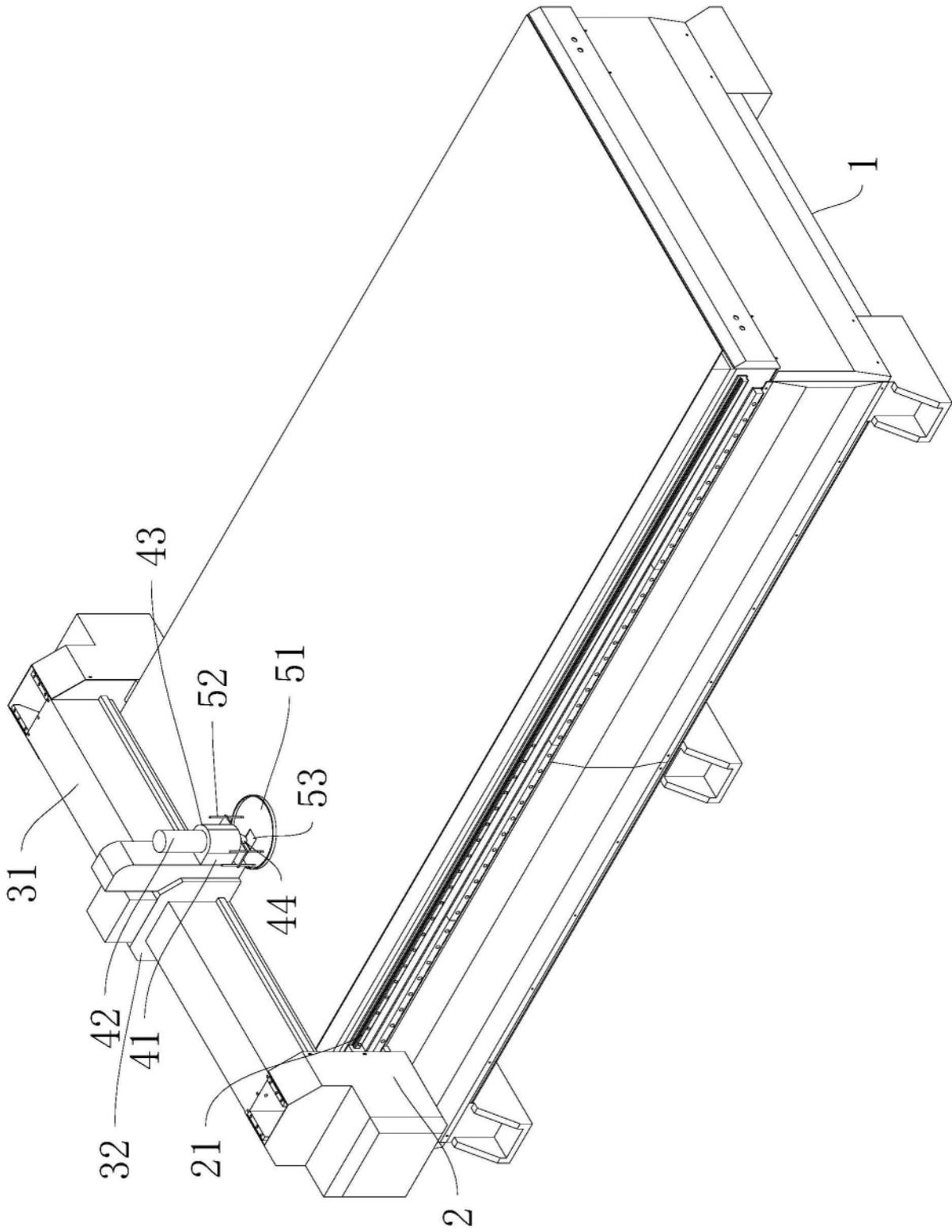


图1

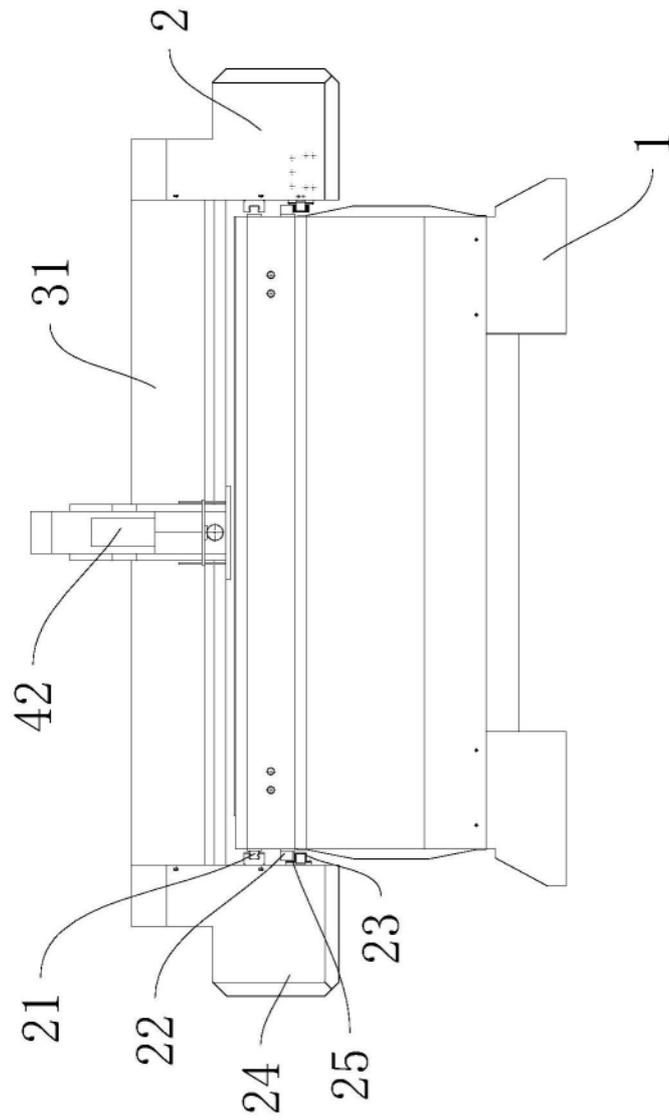


图2

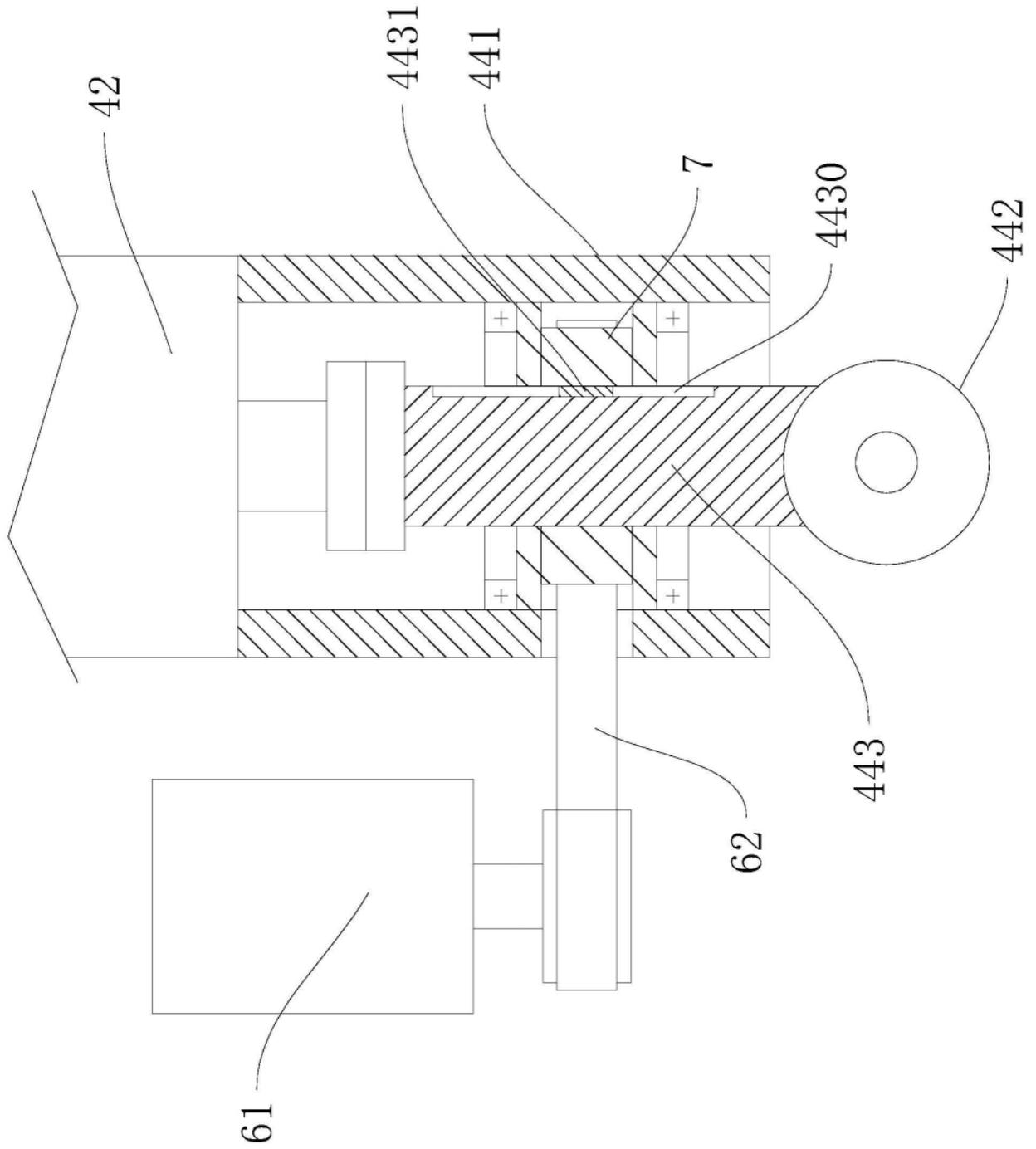


图3