



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205634128 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620284445.1

(22)申请日 2016.04.07

(73)专利权人 中山市大利路精工机械有限公司

地址 528400 广东省中山市东凤镇丰裕路  
(伯公12队)

(72)发明人 李明海 赖深许 李家锋 莫尔刚  
简水珍 邱小荣 李佐贤 简海林  
叶振忠 曹舫 周年春 李锦德  
黄若丹

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事  
务所(普通合伙) 44251

代理人 刘汉民

(51)Int.Cl.

B65G 47/82(2006.01)

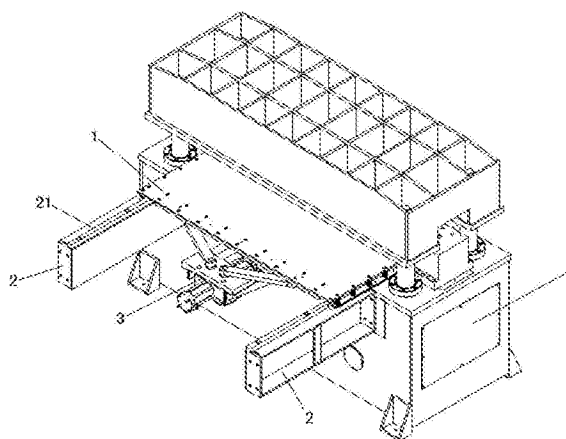
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

### (54)实用新型名称

裁断机自动送料装置

### (57)摘要

一种裁断机自动送料装置,包括送料板、支撑架、双摆输送机,动力系统,其中所述支撑架固定设置在裁断机工作台前端的两侧,所述送料板设置在支撑架表面,送料板的一端设置有摆动导轨,所述双摆输送机设置在支撑架的下端并固定在裁断机上,所述双摆输送机包括驱动装置、两相同的送料摆杆,送料摆杆的一端与驱动装置连接,另一端与送料板的摆动导轨连接,所述驱动装置与动力系统连接。相较于现有的裁断机,本实用新型可以代替人工推动裁断机送料板,降低工人劳动强度,效率高,大大降低生产成本,效果极佳。



1. 一种裁断机自动送料装置,其特征在于,包括送料板、支撑架、双摆输送机,动力系统,其中所述支撑架固定设置在裁断机工作台前端的两侧,所述送料板设置在支撑架表面,送料板的一端设置有摆动导轨,所述双摆输送机设置在支撑架的下端并固定在裁断机上,所述双摆输送机包括驱动装置、两相同的送料摆杆,送料摆杆的一端与驱动装置连接,另一端与送料板的摆动导轨连接,所述驱动装置与动力系统连接。

2. 根据权利要求1所述的裁断机自动送料装置,其特征在于,所述双摆输送机还包括定位架,所述定位架固定在裁断机的一侧,所述驱动装置包括送料液压缸、齿轮箱,所述送料液压缸与动力系统连接,所述齿轮箱固定设置在定位架上,所述齿轮箱内设置有与送料摆杆对应的送料齿轮,所述送料摆杆的一端与送料齿轮连接,另一端通过滚动轴承卡设在送料板的摆动导轨上,所述送料液压缸贯穿设置在齿轮箱内,送料液压缸内设置有活塞杆,活塞杆的两侧设有与送料齿轮对应的齿条,并通过齿条与送料齿轮驱动连接。

3. 根据权利要求2所述的裁断机自动送料装置,其特征在于,所述送料液压缸的前端和后端分别对应设置有连通至送料液压缸内的退料入油口和进料入油口,所述退料入油口和进料入油口分别与动力系统连接。

4. 根据权利要求2所述的裁断机自动送料装置,其特征在于,所述支撑架的表面设置有送料导轨,所述送料板的下端对应所述送料导轨处设置有滑轮,送料板通过滑轮卡设在送料导轨上与支撑架连接。

## 裁断机自动送料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁断机领域,尤指一种裁断机自动送料装置。

### 背景技术

[0002] 目前,在裁断机行业设备中,大部份都是采用人手工推动送料板作业,劳动强度大,且需要长时间工作,使得工人非常容易疲劳,而且人工作时过于靠近机器,存在工作危险机会高、效率低,成本高。所以有部份厂家研制出采用气缸或链条带动的送料系统,但这样的送料系统不稳定,重复送料位置精度差,从而降低生产效率。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种裁断机自动送料装置,可以代替人手工推动裁断机送料板,降低工人劳动强度,效率高,大大降低生产成本,效果极佳。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种裁断机自动送料装置,包括送料板、支撑架、双摆输送机,动力系统,其中所述支撑架固定设置在裁断机工作台前端的两侧,所述送料板设置在支撑架表面,送料板的一端设置有摆动导轨,所述双摆输送机设置在支撑架的下端并固定在裁断机上,所述双摆输送机包括驱动装置、两相同的送料摆杆,送料摆杆的一端与驱动装置连接,另一端与送料板的摆动导轨连接,所述驱动装置与动力系统连接。

[0005] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型通过设置双摆输送机并与送料板连接,送料板在双摆输送器的驱动下实现自动送料,解决了传统普通裁断机用人手工推动送料板照成的劳动强度大、成本高等的问题,提高工作效率;此外双摆输送机设置有两送料摆杆,送料板前端设置摆动导轨,送料摆杆与摆动导轨连接,由于送料摆杆是等长的,通过送料摆杆在摆动导轨运动,实现带动送料板高精度送料,保证了加工的质量。

### 附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0007] 图2是双摆输送机结构示意图;

[0008] 图3是图2的侧面剖视图;

[0009] 图4是活塞杆结构示意图;

[0010] 图5是送料板结构示意图;

[0011] 图6是本实用新型送料动作示意图。

[0012] 附图标号说明:1-送料板;11-摆动导轨;12-滑轮;2-支撑架;21-送料导轨;3-双摆输送机;31-送料摆杆;32-定位架;33-送料液压缸;331-活塞杆;332-齿条;333-退料入油口;334-进料入油口;34-齿轮箱;341-送料齿轮;4-裁断机。

### 具体实施方式

[0013] 请参阅图1-6所示,本实用新型关于一种裁断机自动送料装置,包括送料板1、支撑架2、双摆输送机3,动力系统,其中所述支撑架2固定设置在裁断机4工作台前端的两侧,所述送料板1设置在支撑架2表面,送料板1的一端设置有摆动导轨11,所述双摆输送机3设置在支撑架2的下端并固定在裁断机4上,所述双摆输送机3包括驱动装置、两相同的送料摆杆31,送料摆杆31的一端与驱动装置连接,另一端与送料板2的摆动导轨11连接,所述驱动装置与动力系统连接。

[0014] 相较于现有的技术,本实用新型通过设置双摆输送机3并与送料板1连接,送料板1在双摆输送机3的驱动下实现自动送料,解决了传统普通裁断机用人工推动送料板照成的劳动强度大、成本高等的问题,提高工作效率;此外双摆输送机3设置有两送料摆杆31,送料板1前端设置摆动导轨11,送料摆杆31与摆动导轨11连接,由于送料摆杆31是等长的,通过送料摆杆31在摆动导轨11运动,实现带动送料板1高精度送料,保证了加工的质量。

[0015] 本实施例中,所述双摆输送机3还包括定位架32,所述定位架32固定在裁断机4的一侧,所述驱动装置包括送料液压缸33、齿轮箱34,所述送料液压缸33与动力系统连接,所述齿轮箱34固定设置在定位架32上,所述齿轮箱34内设置有与送料摆杆31对应的送料齿轮341,所述送料摆杆31的一端与送料齿轮341连接,另一端通过滚动轴承卡设在送料板1的摆动导轨11上,所述送料液压缸33贯穿设置在齿轮箱34内,送料液压缸33内设置有活塞杆331,活塞杆331的两侧设有与送料齿轮341对应的齿条332,并通过齿条332与送料齿轮341驱动连接(如图3所示)。

[0016] 采用上述方案,当执行送料动作时,送料液压缸33推动活塞杆331向裁断机4外侧的方向前移动,活塞杆331移动的同时通过其齿条332与送料齿轮341的传动作用,带动送料齿轮341往外侧转动,进而带动送料摆杆31向外两侧摆动,送料摆杆31向外侧摆动的同时,通过滚动轴承在送料板1前端的摆动导轨11滑动,从而带动送料板1向裁断机工作台移动(如图6所示),达到自动送料功能;当执行退料动作时,其原理与送料动作相反,在此不再赘述。

[0017] 本实施例中,所述送料液压缸33的前端和后端分别对应设置有连通至送料液压缸33内的退料入油口333和进料入油口334,所述退料入油口333和进料入油口334分别与动力系统连接。

[0018] 采用上述方案,当需要执行送料动作时,动力系统向送料液压缸33后端的进料入油口334供油,通过油压作用推动活塞杆331向裁断机4的外侧的方向移动,从而驱动送料;当需要执行退料动作时,原理与送料动作相反,在此不再赘述。

[0019] 本实施例中,所述支撑架2的表面设置有送料导轨21,所述送料板1的下端对应所述送料导轨21处设置有滑轮12,送料板1通过滑轮12卡设在送料导轨21上与支撑架2连接。

[0020] 采用上述方案,通过设置在支撑架2的表面设置有送料导轨21,并在送料板1下端设置与送料导轨21对应滑轮12,通过滑轮12在送料导轨21上移动,实现送料的平稳性,提高送料的精度。

[0021] 以上实施方式仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

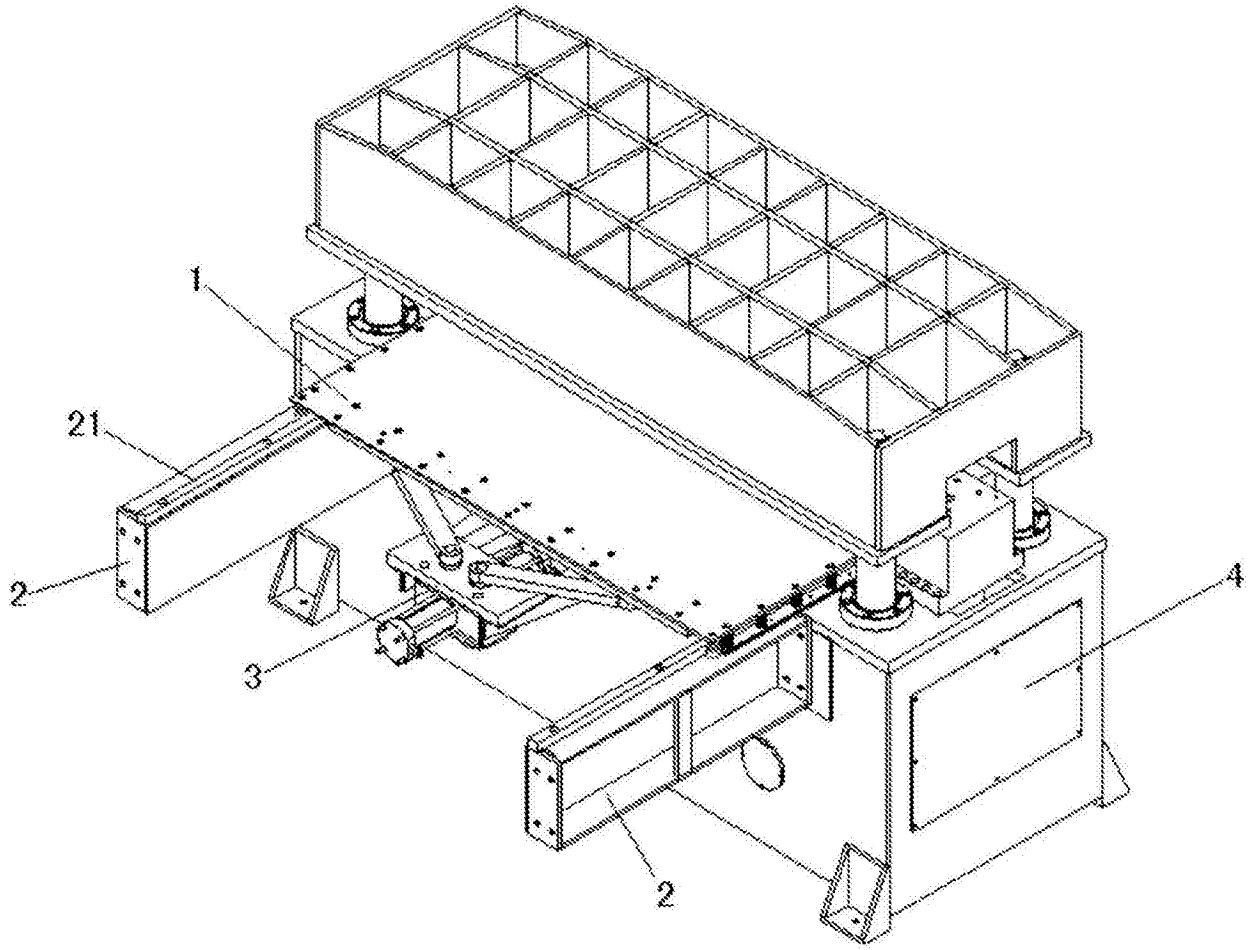


图1

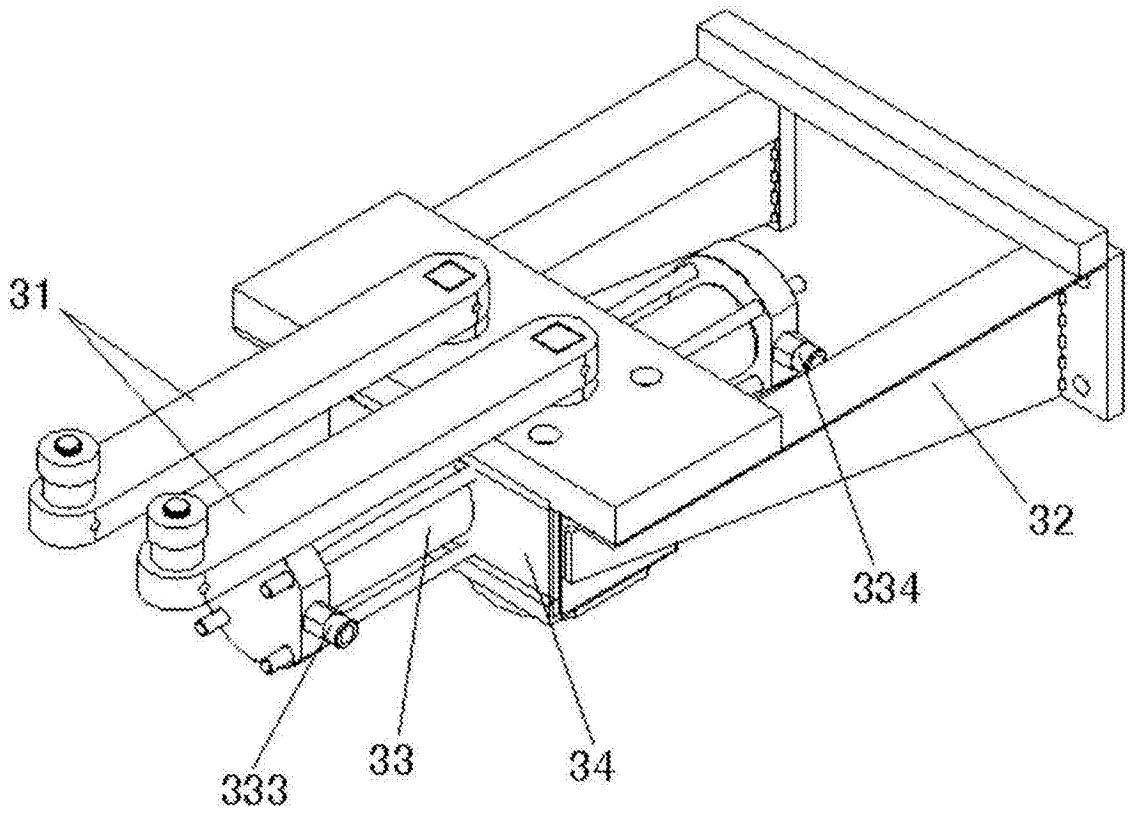


图2

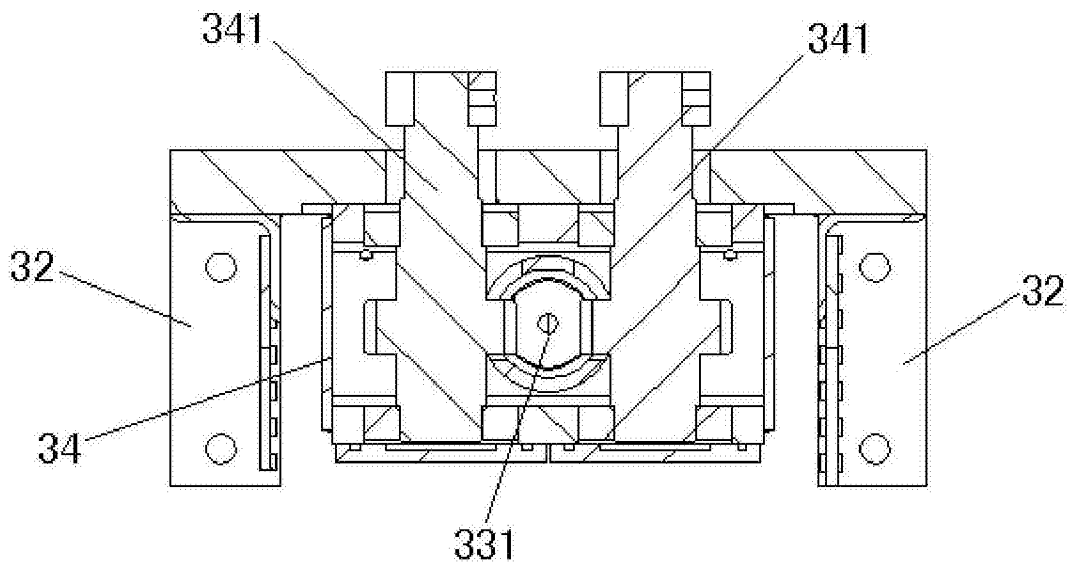


图3

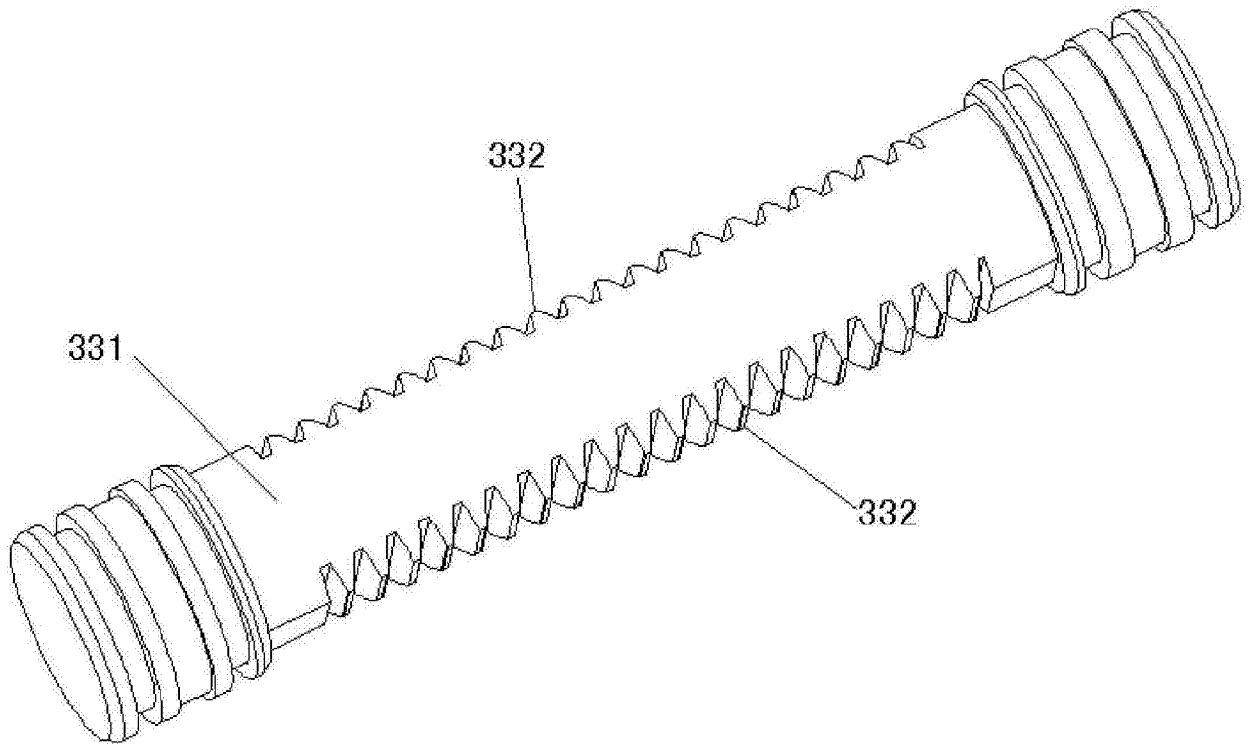


图4

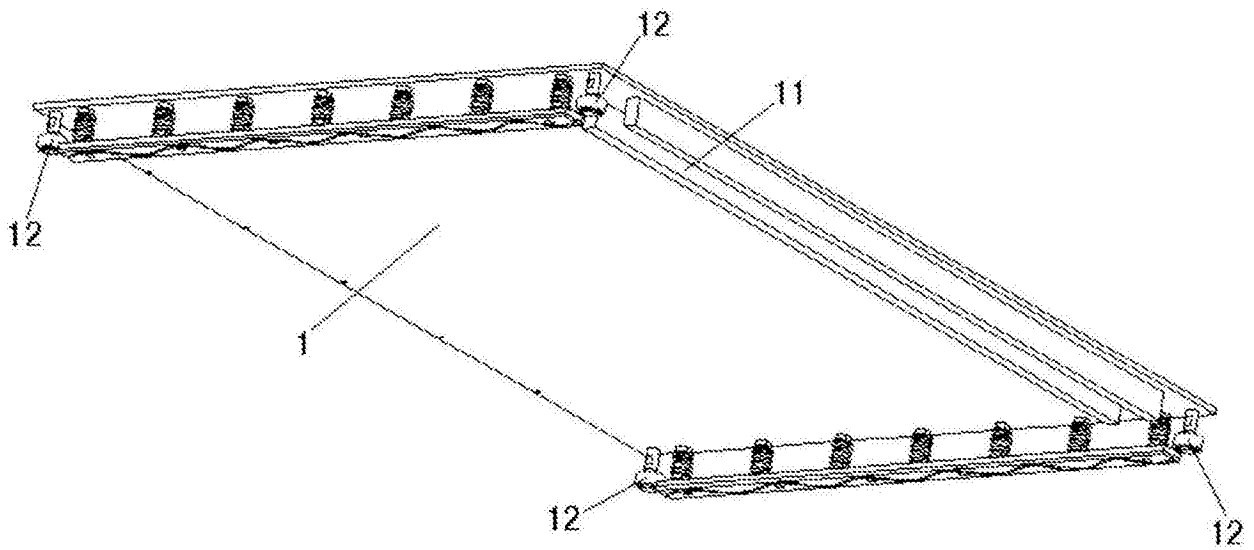


图5

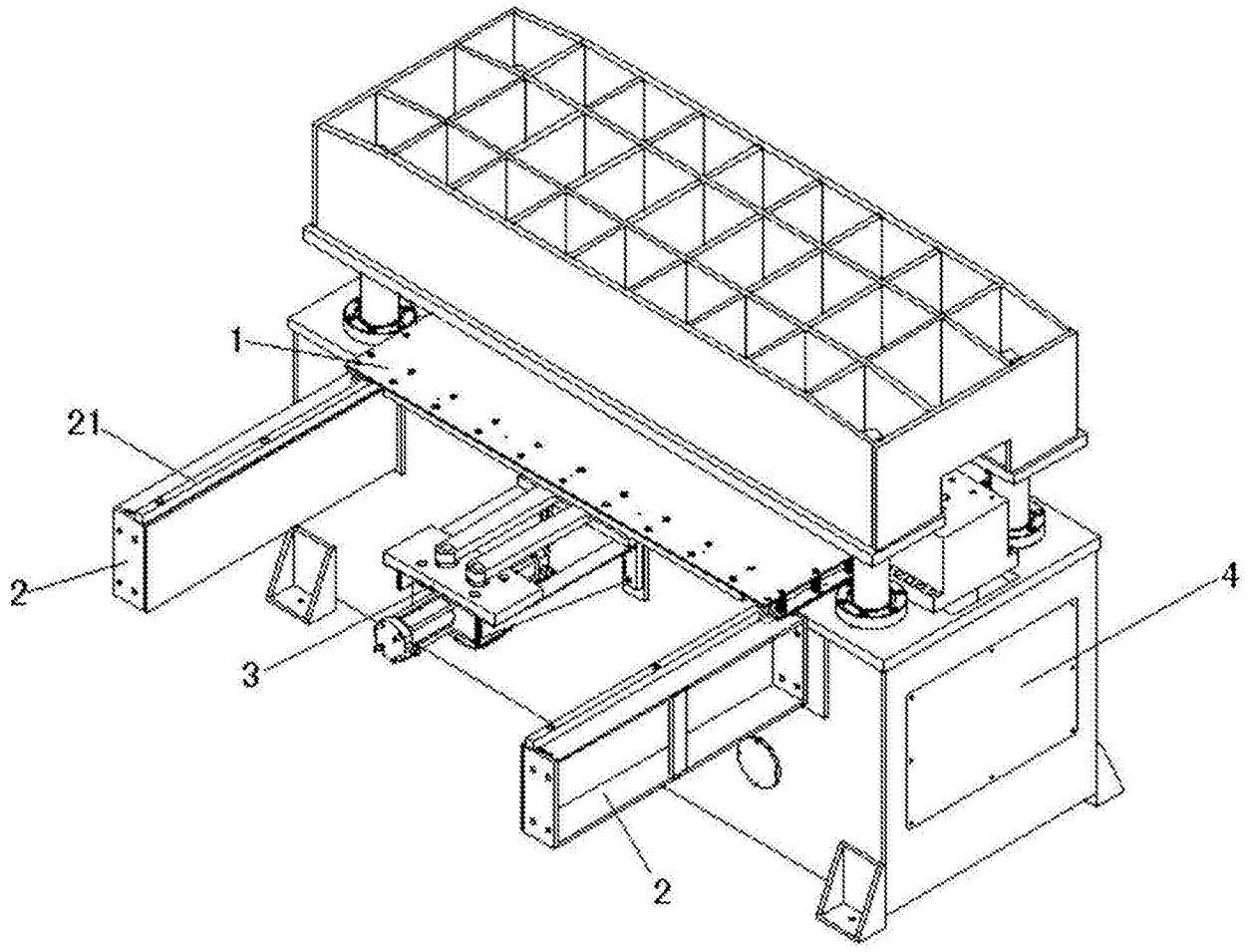


图6