



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216398239 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202122354122.9

(22) 申请日 2021.09.27

(73) 专利权人 天津隆旋液压科技有限公司

地址 300000 天津市蓟州区出头岭镇西梁
各庄村北200米

(72) 发明人 梁志刚

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所

(普通合伙) 44646

代理人 付钦伟

(51) Int. Cl.

B23D 31/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

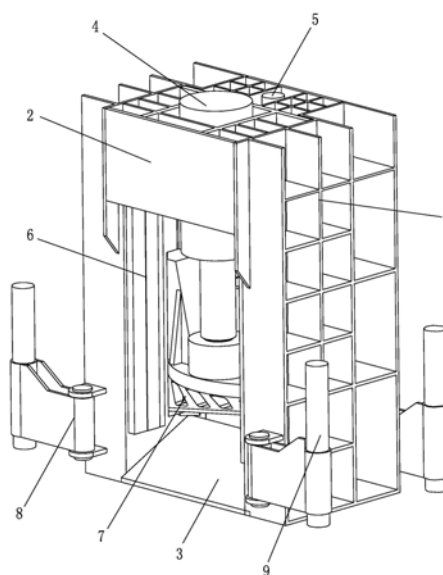
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种龙门式剪切机的剪切结构

(57) 摘要

本实用新型涉及剪切机技术领域,公开了一种龙门式剪切机的剪切结构,包括竖直支撑架体、水平支撑架体、下料板、第一液压油缸、第二液压油缸、剪切头导轨、剪切头、压料头和压料支撑台,水平支撑架体的两侧对称固定有两个竖直支撑架体,竖直支撑架体的下方形成剪切通道,第一液压油缸竖直固定在水平支撑架体的后部,第二液压油缸竖直固定在水平支撑架体的前部,第一液压油缸、第二液压油缸的驱动端均位于水平支撑架体的下方,剪切头固定在第一液压油缸的驱动端,压料头固定在第二液压油缸的驱动端,下料板、压料支撑台均位于两个竖直支撑架体之间。本实用新型的稳固性强,方便移动,能够提高剪切效率。



1. 一种龙门式剪切机的剪切结构,其特征在于:包括竖直支撑架体(1)、水平支撑架体(2)、下料板(3)、第一液压油缸(4)、第二液压油缸(5)、剪切头导轨(6)、剪切头(7)、压料头(10)和压料支撑台(11),所述水平支撑架体(2)的两侧对称固定有两个竖直支撑架体(1),所述竖直支撑架体(1)的下方形成剪切通道,所述第一液压油缸(4)竖直固定在水平支撑架体(2)的后部,所述第二液压油缸(5)竖直固定在水平支撑架体(2)的前部,所述第一液压油缸(4)、第二液压油缸(5)的驱动端均位于水平支撑架体(2)的下方,所述剪切头(7)固定在第一液压油缸(4)的驱动端,所述压料头(10)固定在第二液压油缸(5)的驱动端,所述下料板(3)、压料支撑台(11)均位于两个竖直支撑架体(1)之间,所述下料板(3)位于剪切头(7)的下方,所述压料支撑台(11)位于压料头(10)的下方。

2. 根据权利要求1所述的龙门式剪切机的剪切结构,其特征在于:所述竖直支撑架体(1)的外侧对称设置有若干个液压支柱连接架(8),每个液压支柱连接架(8)上均竖直安装有一个液压支柱(9)。

3. 根据权利要求1或2所述的龙门式剪切机的剪切结构,其特征在于:所述下料板(3)的前侧与压料支撑台(11)的后侧紧挨设置,下料板(3)的顶端低于压料支撑台(11)的顶端。

4. 根据权利要求3所述的龙门式剪切机的剪切结构,其特征在于:所述下料板(3)向后倾斜设置。

5. 根据权利要求3所述的龙门式剪切机的剪切结构,其特征在于:所述压料支撑台(11)的顶端水平设置。

一种龙门式剪切机的剪切结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪切机技术领域,尤其涉及一种龙门式剪切机的剪切结构。

背景技术

[0002] 在对废旧金属进行加工处理回收时,需要通过剪切机对废旧金属进行初步处理,初步处理的过程中包括使用上料机构向剪切机输送废旧金属,利用剪切机对废旧金属进行压实固定;剪切被压实后的废旧金属物料快。上述处理过程中需要用到剪切机,现有技术中剪切机主要包括卧式金属剪切机以及龙门剪切机,其中,龙门剪切机具有剪切力大、使用方便等优点而被广泛使用。但是现有技术中的龙门剪切机普遍不便于移动,支撑稳固性差,剪切效率较低。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种龙门式剪切机的剪切结构,其剪切效率高,稳固性强,方便移动。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现:一种龙门式剪切机的剪切结构,包括竖直支撑架体、水平支撑架体、下料板、第一液压油缸、第二液压油缸、剪切头导轨、剪切头、压料头和压料支撑台,所述水平支撑架体的两侧对称固定有两个竖直支撑架体,所述竖直支撑架体的下方形成剪切通道,所述第一液压油缸竖直固定在水平支撑架体的后部,所述第二液压油缸竖直固定在水平支撑架体的前部,所述第一液压油缸、第二液压油缸的驱动端均位于水平支撑架体的下方,所述剪切头固定在第一液压油缸的驱动端,所述压料头固定在第二液压油缸的驱动端,所述下料板、压料支撑台均位于两个竖直支撑架体之间,所述下料板位于剪切头的下方,所述压料支撑台位于压料头的下方。

[0005] 进一步地,所述竖直支撑架体的外侧对称设置有若干个液压支柱连接架,每个液压支柱连接架上均竖直安装有一个液压支柱。

[0006] 进一步地,所述下料板的前侧与压料支撑台的后侧紧挨设置,下料板的顶端低于压料支撑台的顶端,所述下料板向后倾斜设置,所述压料支撑台的顶端水平设置。

[0007] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:本实用新型的龙门式剪切机的剪切结构,利用第二液压油缸带动压料头对物料进行压实固定,利用第一液压油缸带动剪切头将物料切断,下料板的顶端低于压料支撑台的顶端,能够使得物料被更好的切断,切断的物料从倾斜向后设置的下料板处滑落回收,能够提高剪切效率,竖直支撑架体的外侧还设置有液压支柱,其稳固性强,方便移动。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0009] 图2是本实用新型的主视图;

[0010] 图3是本实用新型去除液压支柱连接架及液压支柱后的结构示意图;

[0011] 图4是本实用新型去除竖直支撑架体、水平支撑架体、液压支柱连接架及液压支柱后的结构示意图；

[0012] 图5是本实用新型去除竖直支撑架体、水平支撑架体、液压支柱连接架及液压支柱后的右视图。

[0013] 图中：1、竖直支撑架体；2、水平支撑架体；3、下料板；4、第一液压油缸；5、第二液压油缸；6、剪切头导轨；7、剪切头；8、液压支柱连接架；9、液压支柱；10、压料头；11、压料支撑台。

具体实施方式

[0014] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式，本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用，本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用，在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。需说明的是，在不冲突的情况下，以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0015] 实施例1

[0016] 如图1至图5所示，本实用新型的一种龙门式剪切机的剪切结构，包括竖直支撑架体1、水平支撑架体2、下料板3、第一液压油缸4、第二液压油缸5、剪切头导轨6、剪切头7、压料头10和压料支撑台11，水平支撑架体2的两侧对称固定有两个竖直支撑架体1，竖直支撑架体1的下方形成剪切通道。第一液压油缸4竖直固定在水平支撑架体2的后部，第二液压油缸5竖直固定在水平支撑架体2的前部，第一液压油缸4、第二液压油缸5的驱动端均位于水平支撑架体2的下方，剪切头7固定在第一液压油缸4的驱动端，压料头10固定在第二液压油缸5的驱动端，下料板3、压料支撑台11均位于两个竖直支撑架体1之间，下料板3位于剪切头7的下方，压料支撑台11位于压料头10的下方。下料板3的前侧与压料支撑台11的后侧紧挨设置，下料板3的顶端低于压料支撑台11的顶端，下料板3向后倾斜设置，压料支撑台11的顶端水平设置。

[0017] 本实用新型的工作原理是：工作时进料斗输送待加工物料，物料从剪切通道首先送入压料头10的下方，利用第二液压油缸5带动压料头10对物料进行压实固定，然后压实的物料被向后推动，利用第一液压油缸4带动剪切头7将物料切断，下料板3的顶端低于压料支撑台11的顶端，能够使得物料被更好的切断，切断的物料从倾斜向后设置的下料板3处滑落回收，能够提高剪切效率。

[0018] 竖直支撑架体1的外侧对称设置有四个液压支柱连接架8，每个液压支柱连接架8上均竖直安装有一个液压支柱9，其稳固性强，方便移动。

[0019] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

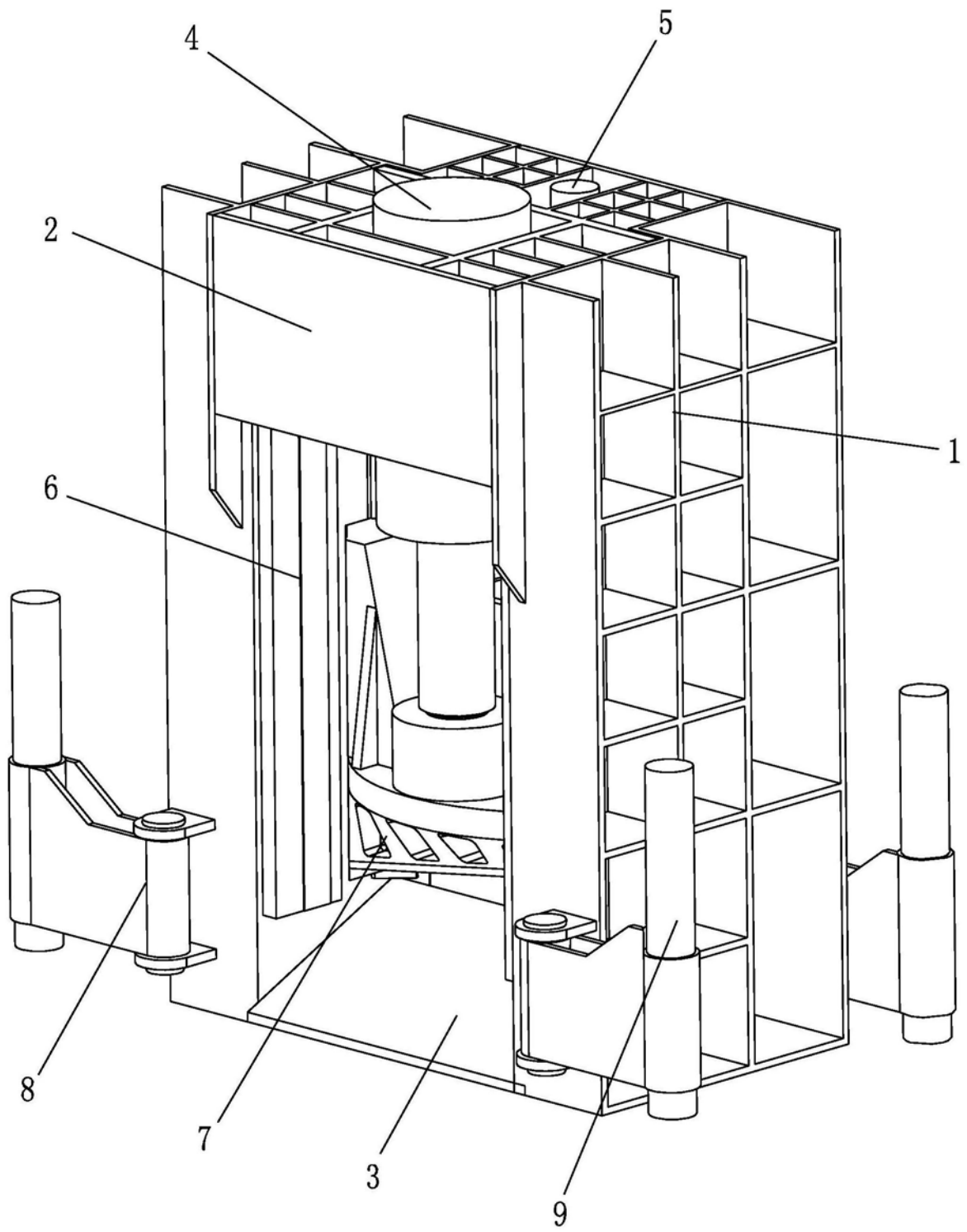


图1

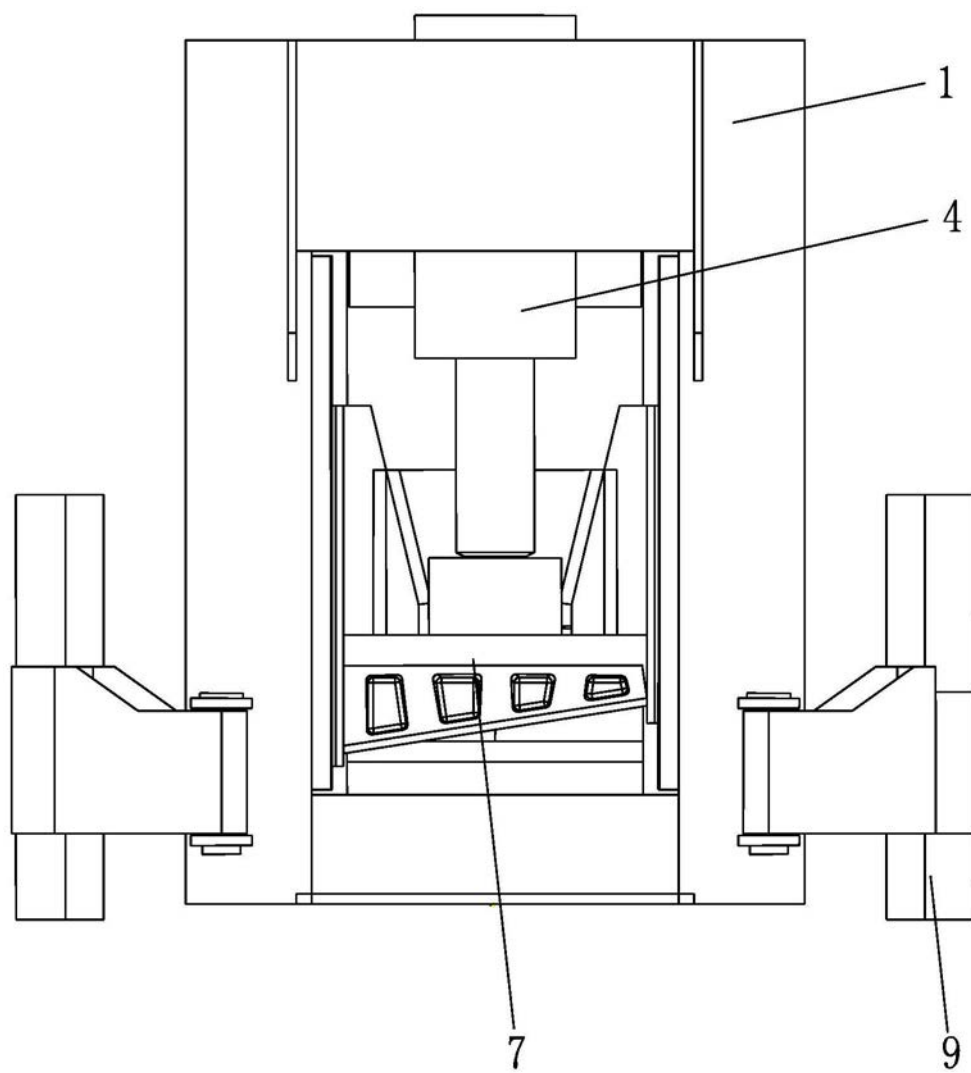


图2

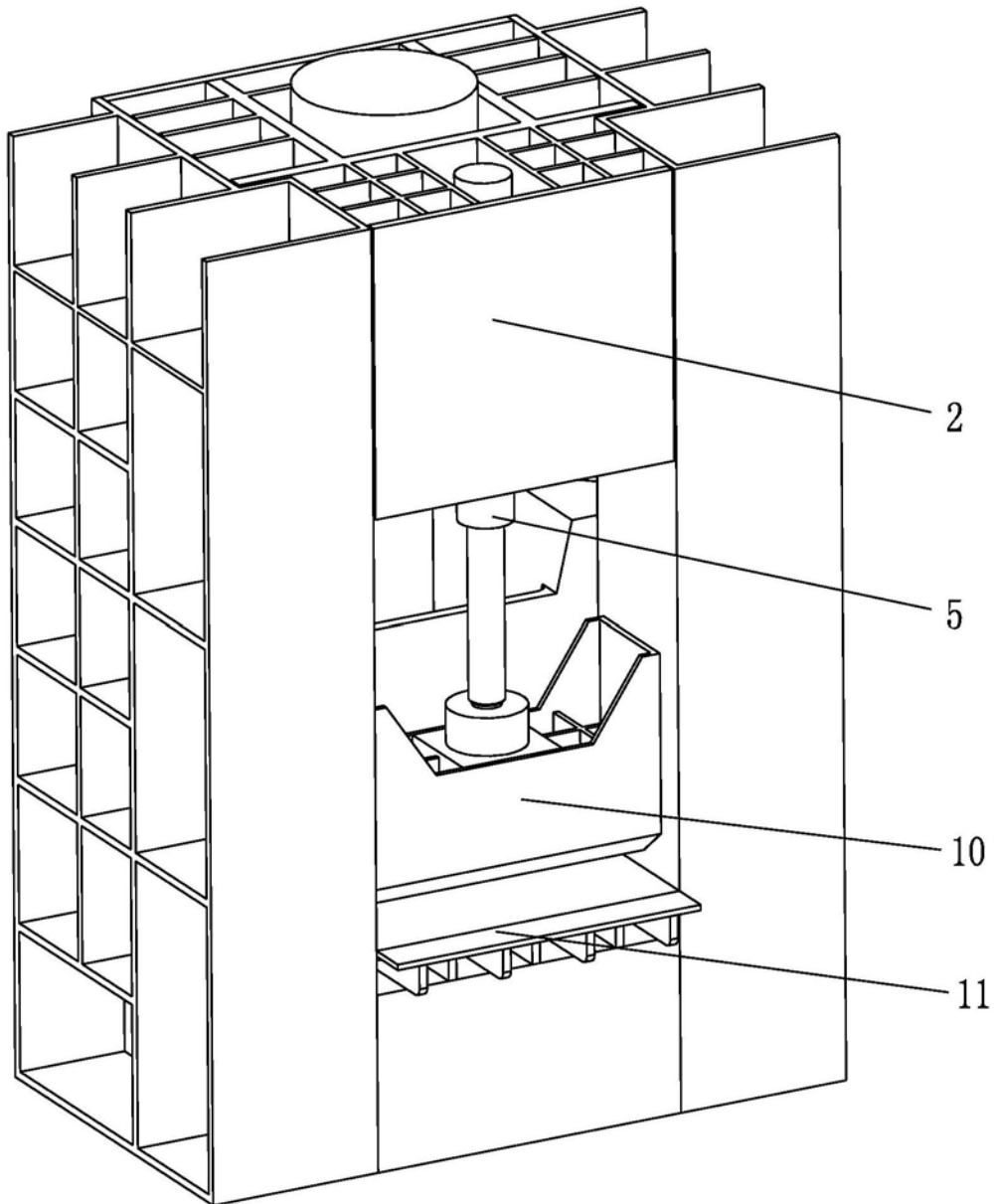


图3

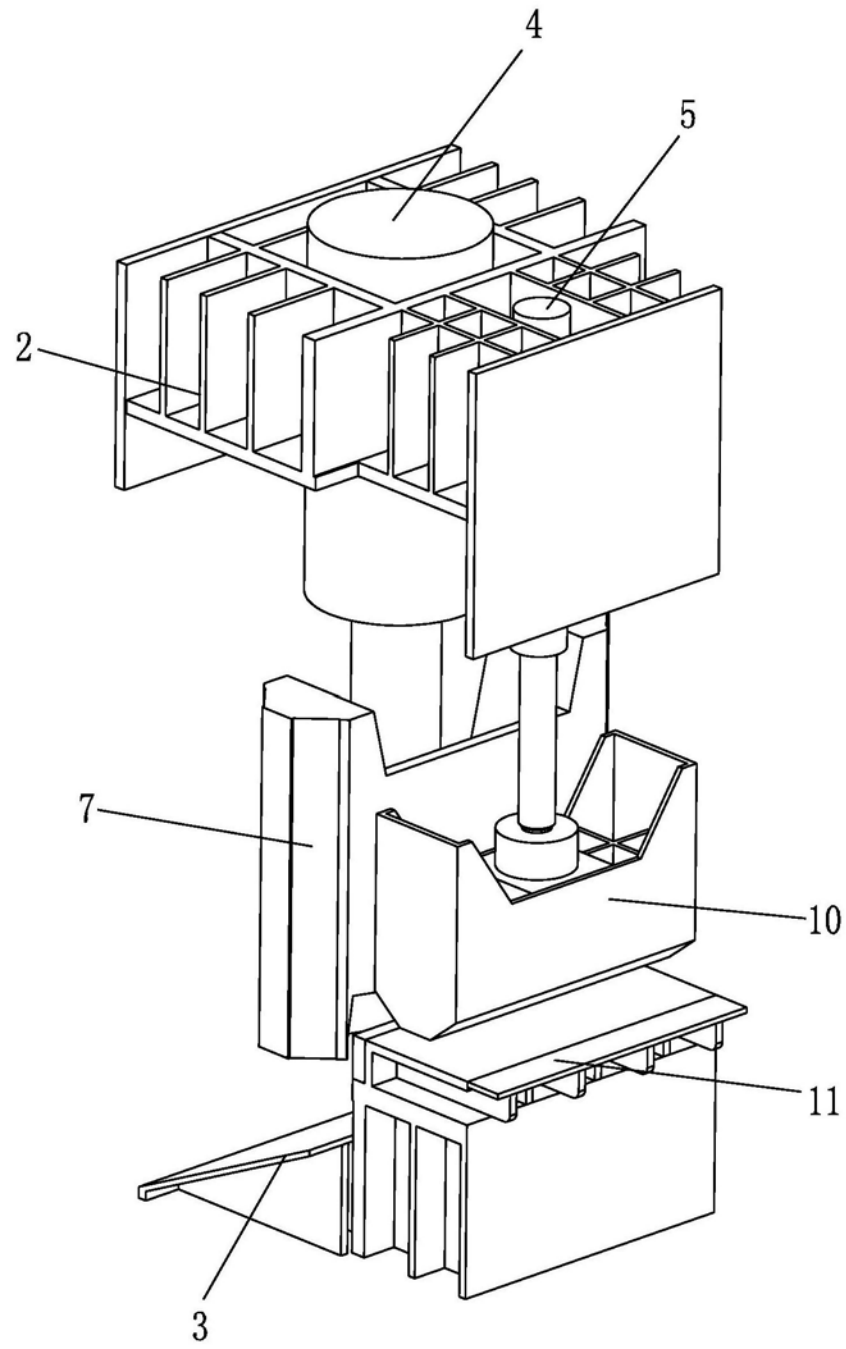


图4

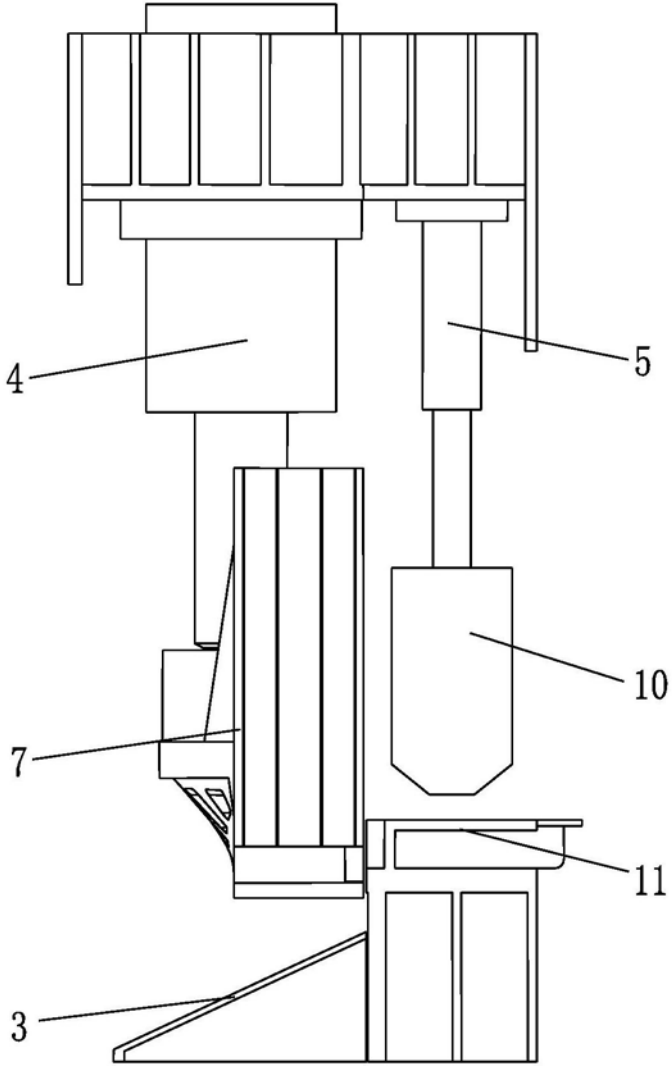


图5