(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220240171 U
(45)授权公告日 2023.12.26

(21)申请号 202321131692.4

(22)申请日 2023.05.09

(73)专利权人 湖州龙腾金属制品有限公司
地址 313000 浙江省湖州市南浔区菱湖镇永福村慎家埭

(72)发明人 潘旭强

(74)专利代理机构 北京天下创新知识产权代理事务所(普通合伙) 16044
专利代理师 李海燕

(51)Int.Cl.
B23D 33/02(2006.01)
B23D 19/00(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)
B23Q 17/24(2006.01)

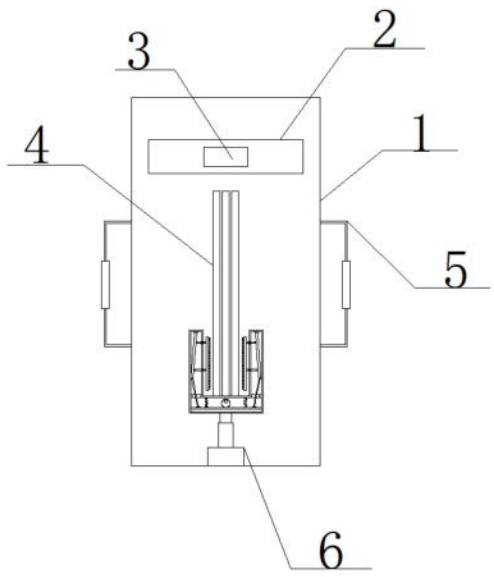
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝合金型材加工定位切割装置

(57)摘要

本实用新型属于定位切割装置技术领域，尤其是一种铝合金型材加工定位切割装置，包括底座，所述底座的顶部固定安装有第二液压机与两个竖板且底部四角均转动安装有万向轮，两个竖板的顶部固定安装有同一个横板，所述横板的顶部固定安装有第一液压机，第一液压机的输出轴上固定安装有连接板，连接板的底部固定安装有切割机，所述第二液压机的输出轴上固定安装有安装箱，安装箱上固定安装有两个固定箱。本实用新型结构简单、使用方便，所述的一种铝合金型材加工定位切割装置，便于对铝合金型材进行定位固定，使得切割时候不会晃动，增加了切割效果，便于铝合金型材的生产。



CN 220240171 U

1.一种铝合金型材加工定位切割装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定安装有第二液压机(6)与两个竖板(8)且底部四角均转动安装有万向轮,两个竖板(8)的顶部固定安装有同一个横板(2),所述横板(2)的顶部固定安装有第一液压机(3),第一液压机(3)的输出轴上固定安装有连接板(9),连接板(9)的底部固定安装有切割机(7),所述第二液压机(6)的输出轴上固定安装有安装箱(11),安装箱(11)上固定安装有两个固定箱(13),两个固定箱(13)之间设有多个铝合金型材(4)且两个固定箱(13)相互靠近的一侧均开设有两个通孔,任意一个通孔内均活动安装有横杆(23),位于同一侧的两个横杆(23)的一端固定安装有同一个定位板(17)且另一端均转动安装有滚轮(21),所述安装箱(11)内固定安装有两个伸缩杆且顶部固定安装有电机(12),两个伸缩杆的一端固定安装有同一个活动板(15),所述电机(12)的输出轴上固定套接有位于安装箱(11)内的挤压圆盘(16),两个固定箱(13)内均转动安装有挤压板(22),两个挤压板(22)均与活动板(15)之间转动安装有连杆(18)。

2.根据权利要求1所述的一种铝合金型材加工定位切割装置,其特征在于,两个竖板(8)相互靠近的一侧均固定安装有激光灯带(10)。

3.根据权利要求1所述的一种铝合金型材加工定位切割装置,其特征在于,所述底座(1)的两侧均固定安装有推杆(5)。

4.根据权利要求1所述的一种铝合金型材加工定位切割装置,其特征在于,任意一个横杆(23)上均套接有压缩弹簧(20),压缩弹簧(20)的一端固定在对应的横杆(23)上,另一端固定在对应的通孔内壁上。

5.根据权利要求1所述的一种铝合金型材加工定位切割装置,其特征在于,两个伸缩杆上均套接有复位弹簧(14),两个复位弹簧(14)的一端固定在对应的伸缩杆上,另一端固定在活动板(15)上。

6.根据权利要求1所述的一种铝合金型材加工定位切割装置,其特征在于,两个定位板(17)相互靠近的一侧均固定安装有防滑板(19)。

一种铝合金型材加工定位切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位切割装置技术领域，尤其涉及一种铝合金型材加工定位切割装置。

背景技术

[0002] 铝型材是指铝合金型材，铝型材的密度只有2.7g/cm3，约为钢、铜或黄铜的密度的1/3。

[0003] 为了实现铝型材的定位切割，中国专利“一种具有定位功能的铝型材加工用切割装置”(专利号:202121766652.8)，通过进料压紧手轮和出料压紧手轮旋紧，防止型材移动，然后进行切割，该装置安装使用方便，可以切割的尺寸广泛，而且切割时不需要截取一部分，切割效率高，但是，上述专利中的切割装置难以清晰便捷的观察切割片与铝型材的切割位置，切割片与铝型材接触时容易出现定位偏差造成切割后的铝型材长度偏差的问题，也难以定位出铝型材所需的切割长度的问题。

[0004] 基于此，本方案提出了一种铝合金型材加工定位切割装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种铝合金型材加工定位切割装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种铝合金型材加工定位切割装置，包括底座，所述底座的顶部固定安装有第二液压机与两个竖板且底部四角均转动安装有万向轮，两个竖板的顶部固定安装有同一个横板，所述横板的顶部固定安装有第一液压机，第一液压机的输出轴上固定安装有连接板，连接板的底部固定安装有切割机，所述第二液压机的输出轴上固定安装有安装箱，安装箱上固定安装有两个固定箱，两个固定箱之间设有多个铝合金型材且两个固定箱相互靠近的一侧均开设有两个通孔，任意一个通孔内均活动安装有横杆，位于同一侧的两个横杆的一端固定安装有同一个定位板且另一端均转动安装有滚轮，所述安装箱内固定安装有两个伸缩杆且顶部固定安装有电机，两个伸缩杆的一端固定安装有同一个活动板，所述电机的输出轴上固定套接有位于安装箱内的挤压圆盘，两个固定箱内均转动安装有挤压板，两个挤压板均与活动板之间转动安装有连杆。

[0008] 优选的，两个竖板相互靠近的一侧均固定安装有激光灯带。

[0009] 优选的，所述底座的两侧均固定安装有推杆。

[0010] 优选的，任意一个横杆上均套接有压缩弹簧，压缩弹簧的一端固定在对应的横杆上，另一端固定在对应的通孔内壁上。

[0011] 优选的，两个伸缩杆上均套接有复位弹簧，两个复位弹簧的一端固定在对应的伸缩杆上，另一端固定在活动板上。

[0012] 优选的，两个定位板相互靠近的一侧均固定安装有防滑板。

[0013] 本实用新型中，所述的一种铝合金型材加工定位切割装置，首先将多个铝合金型材放置在三个定位板之间，然后通过电机带动了挤压圆盘的转动，挤压圆盘挤压带动了活动板的移动，活动板拉动了两个连杆的转动，即可拉动了两个挤压板的转动，挤压板挤压对应的两个滚轮，即可带动了两个定位板的相向移动，即可对铝合金型材进行夹紧定位固定，然后通过启动第一液压机带动了连接板与切割机的向下移动，启动切割机，即可对铝合金型材进行切割处理，通过两侧的激光灯带，即可识别到铝合金型材的被切割位置，通过启动第二液压机带动了铝合金型材的安装箱与铝合金型材的向前移动，然后往复启动第一液压机，即可持续对铝合金型材进行定量切割处理。本实用新型结构简单、使用方便，所述的一种铝合金型材加工定位切割装置，便于对铝合金型材进行定位固定，使得切割时候不会晃动，增加了切割效果，便于铝合金型材的生产。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种铝合金型材加工定位切割装置的关于底座的俯视图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种铝合金型材加工定位切割装置的关于底座的侧视图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种铝合金型材加工定位切割装置的关于安装箱的内部结构俯视图；

[0017] 图4为本实用新型提出的一种铝合金型材加工定位切割装置的A部分结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型提出的一种铝合金型材加工定位切割装置的关于安装箱的侧视图。

[0019] 图中：1底座、2横板、3第一液压机、4铝合金型材、5推杆、6第二液压机、7切割机、8竖板、9连接板、10激光灯带、11安装箱、12电机、13固定箱、14复位弹簧、15活动板、16挤压圆盘、17定位板、18连杆、19防滑板、20压缩弹簧、21滚轮、22挤压板、23横杆。

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。

[0021] 参照图1-5，一种铝合金型材加工定位切割装置，包括底座1，底座1的顶部固定安装有第二液压机6与两个竖板8且底部四角均转动安装有万向轮，两个竖板8的顶部固定安装有同一个横板2，横板2的顶部固定安装有第一液压机3，第一液压机3的输出轴上固定安装有连接板9，连接板9的底部固定安装有切割机7，第二液压机6的输出轴上固定安装有安装箱11，安装箱11上固定安装有两个固定箱13，两个固定箱13之间设有多个铝合金型材4且两个固定箱13相互靠近的一侧均开设有两个通孔，任意一个通孔内均活动安装有横杆23，位于同一侧的两个横杆23的一端固定安装有同一个定位板17且另一端均转动安装有滚轮21，安装箱11内固定安装有两个伸缩杆且顶部固定安装有电机12，两个伸缩杆的一端固定安装有同一个活动板15，电机12的输出轴上固定套接有位于安装箱11内的挤压圆盘16，两个固定箱13内均转动安装有挤压板22，两个挤压板22均与活动板15之间转动安装有连杆

18。

[0022] 本实用新型中，两个竖板8相互靠近的一侧均固定安装有激光灯带10，通过两侧的激光灯带10，即可识别到铝合金型材4的被切割位置。

[0023] 本实用新型中，底座1的两侧均固定安装有推杆5，通过推杆5便于推杆5便于推动整个装置。

[0024] 本实用新型中，任意一个横杆23上均套接有压缩弹簧20，压缩弹簧20的一端固定在对应的横杆23上，另一端固定在对应的通孔内壁上，通过压缩弹簧20便于横杆23的复位。

[0025] 本实用新型中，两个伸缩杆上均套接有复位弹簧14，两个复位弹簧14的一端固定在对应的伸缩杆上，另一端固定在活动板15上，通过复位弹簧14便于活动板15的复位。

[0026] 本实用新型中，两个定位板17相互靠近的一侧均固定安装有防滑板19，通过防滑板19便于增加了两个定位板17的防滑效果，便于定位。

[0027] 本实用新型中，首先将多个铝合金型材4放置在三个定位板17之间，然后通过电机12带动了挤压圆盘16的转动，挤压圆盘16挤压带动了活动板15的移动，活动板15拉动了两个连杆18的转动，即可拉动了两个挤压板22的转动，挤压板22挤压对应的两个滚轮21，即可带动了两个定位板17的相向移动，即可对铝合金型材4进行夹紧定位固定，然后通过启动第一液压机3带动了连接板9与切割机7的向下移动，启动切割机7，即可对铝合金型材4进行切割处理，通过两侧的激光灯带10，即可识别到铝合金型材4的被切割位置，通过启动第二液压机6带动了铝合金型材4的安装箱11与铝合金型材4的向前移动，然后往复启动第一液压机3，即可持续对铝合金型材4进行定量切割处理。本实用新型结构简单、使用方便，所述的一种铝合金型材加工定位切割装置，便于对铝合金型材进行定位固定，使得切割时候不会晃动，增加了切割效果，便于铝合金型材的生产。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

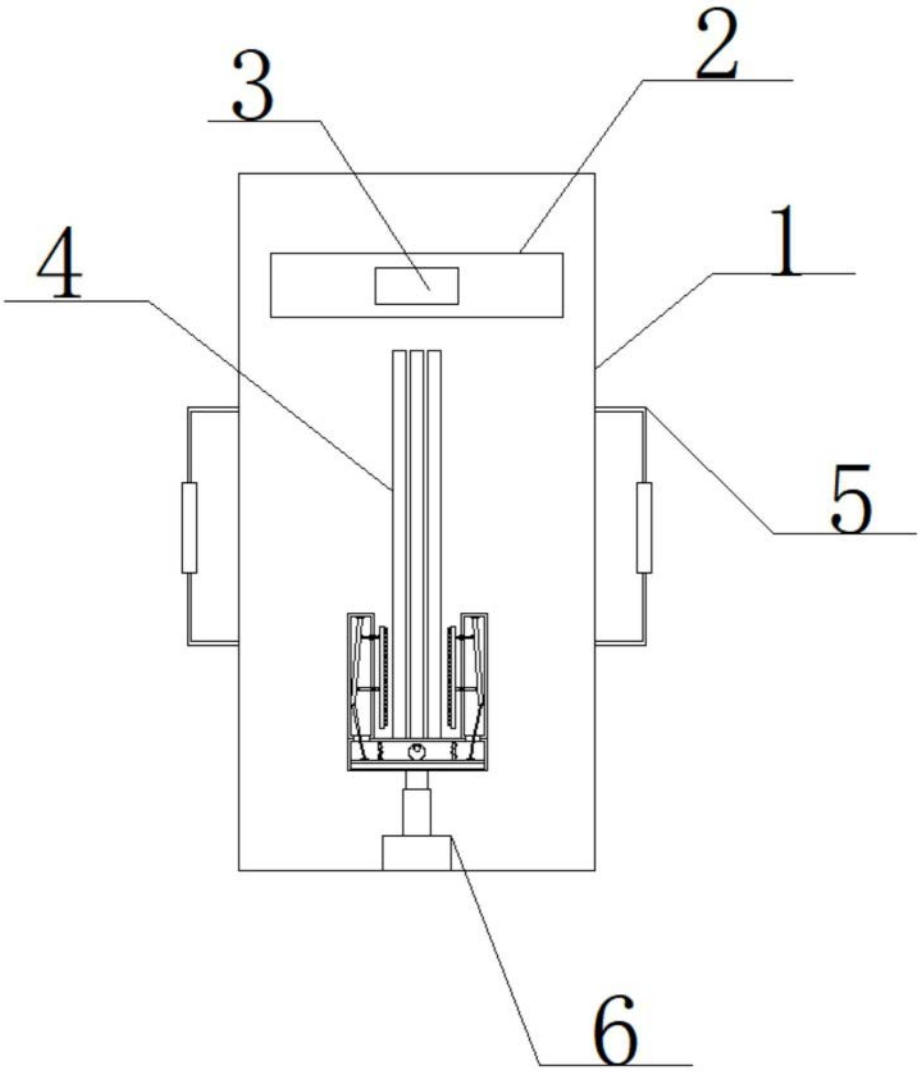


图1

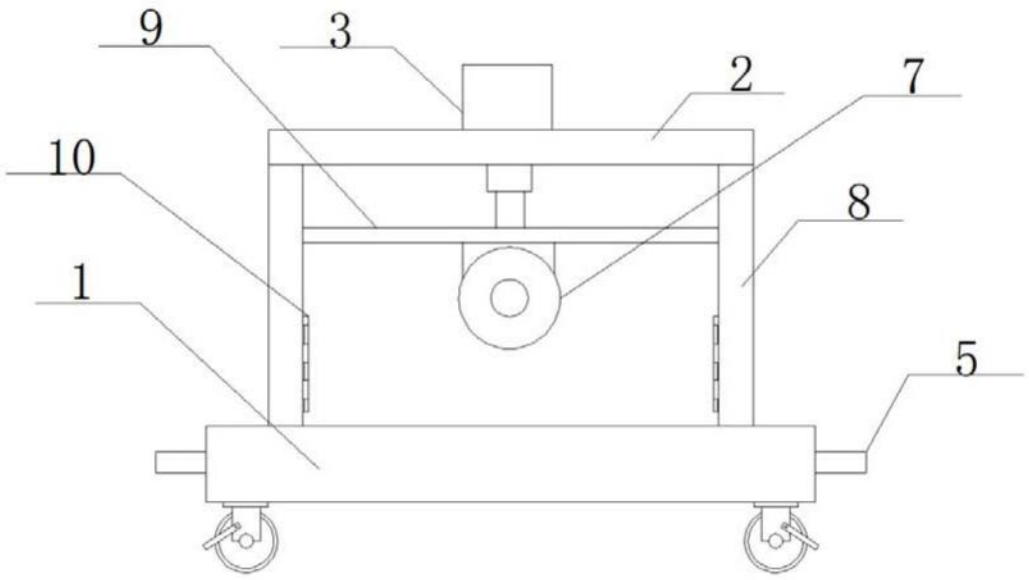


图2

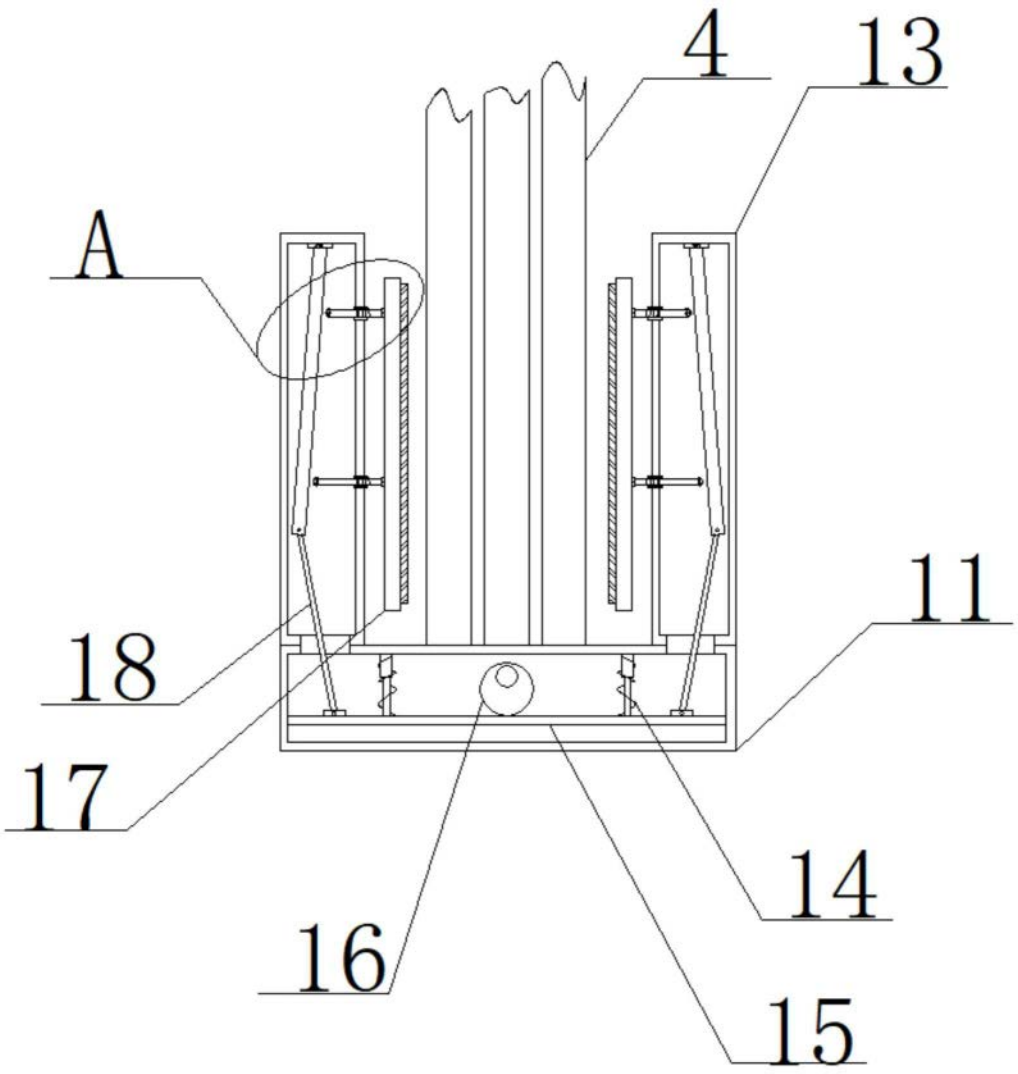


图3

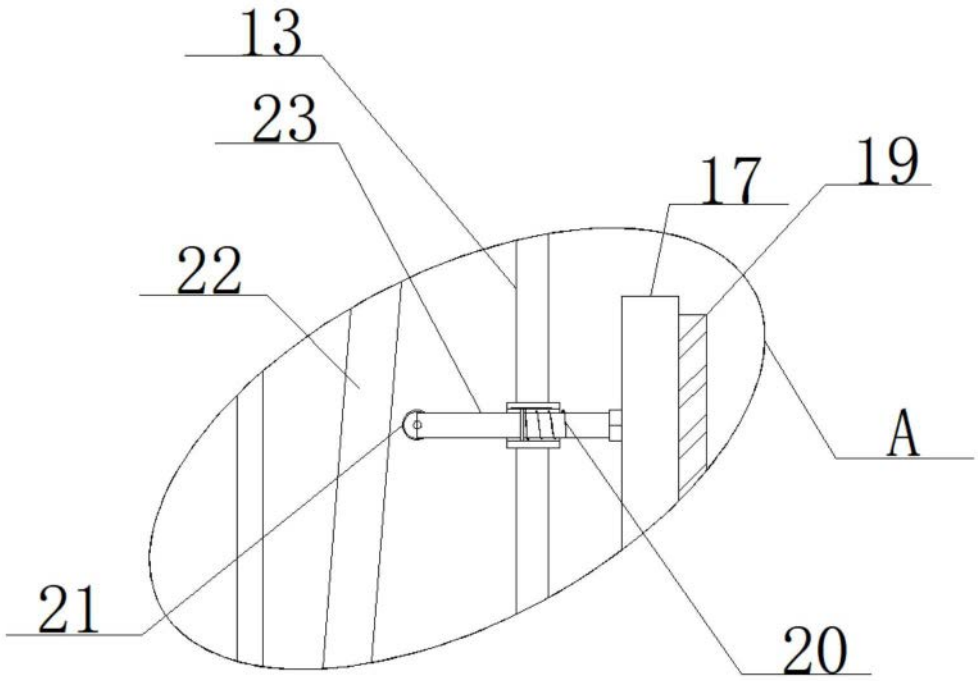


图4

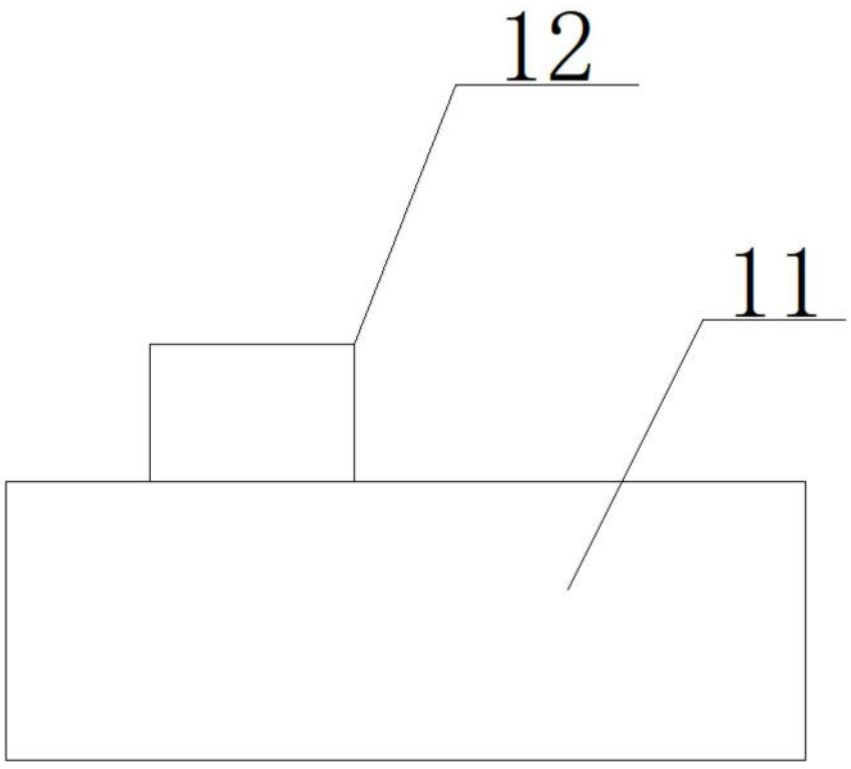


图5