



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219053265 U

(45) 授权公告日 2023.05.23

(21) 申请号 202222830529.9

(22) 申请日 2022.10.26

(73) 专利权人 天能电池集团(安徽)有限公司  
地址 236500 安徽省阜阳市界首市田营工业园

(72) 发明人 黄开华 苑乾坤 苑振 魏晓明

(74) 专利代理机构 合肥洪雷知识产权代理事务所(普通合伙) 34164  
专利代理师 张悦

(51) Int.Cl.

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/21 (2014.01)

B23K 101/36 (2006.01)

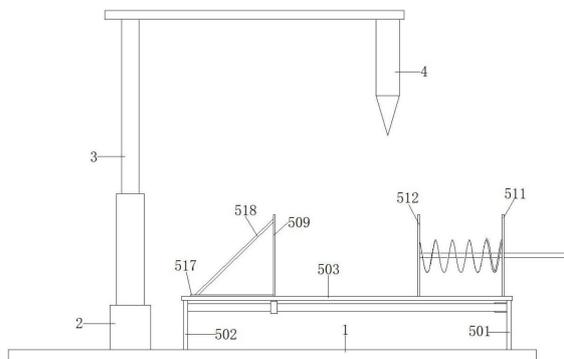
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种铅酸蓄电池焊接用的焊接台

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种铅酸蓄电池焊接用的焊接台,涉及蓄电池生产技术领域。本实用新型包括焊接台,焊接台的上表面固定安装有伸缩动力装置,伸缩动力装置的输出端设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶部固定安装有激光焊机,焊接台的上表面连接有焊接定位机构,焊接定位板的上表面固定连接有竖直固定板,活动夹持板与竖直固定板之间设置有若干弹簧。通过驱动电机使移动夹持板、活动夹持板牢牢夹持住铅酸蓄电池,在使用激光焊机对铅酸蓄电池进行焊接操作时,铅酸蓄电池不容易发生错位移动,整个操作过程简单可靠。



1. 一种铅酸蓄电池焊接用的焊接台,包括焊接台(1);所述焊接台(1)的上表面固定安装有伸缩动力装置(2);所述伸缩动力装置(2)的输出端设置有电动伸缩杆(3);所述电动伸缩杆(3)的顶部固定安装有激光焊机(4);其特征在于:

所述焊接台(1)的上表面连接有焊接定位机构(5);

所述焊接定位机构(5)包括第一竖直支撑板(501)、第二竖直支撑板(502)、水平丝杆(506)、活动夹持板(512);所述第一竖直支撑板(501)、第二竖直支撑板(502)均固定连接在焊接台(1)的上表面;所述第一竖直支撑板(501)、第二竖直支撑板(502)的顶部共同连接有焊接定位板(503);

所述第一竖直支撑板(501)、第二竖直支撑板(502)之间固定连接水平导板(504);所述第一竖直支撑板(501)的一侧面固定安装有电机(505);所述水平丝杆(506)的一端转动连接在第二竖直支撑板(502)的一侧面;所述水平丝杆(506)的另一端与电机(505)的输出轴固定连接;

所述水平导板(504)上滑动安装有滑块(507);所述滑块(507)上开设有丝杆螺孔;所述水平丝杆(506)与滑块(507)上的丝杆螺孔啮合连接;所述水平丝杆(506)驱动滑块(507)在水平导板(504)上左右滑动;

所述滑块(507)的顶部设置有连接板(508);所述连接板(508)的顶部设置有移动夹持板(509);所述焊接定位板(503)上开设有供连接板(508)活动穿过的条形滑动通槽(510);

所述焊接定位板(503)的上表面固定连接有竖直固定板(511);所述活动夹持板(512)与竖直固定板(511)之间设置有若干弹簧(513);

所述活动夹持板(512)靠近竖直固定板(511)的一侧面设置有水平拉杆(514);所述竖直固定板(511)上开设有供水平拉杆(514)活动穿过的贯通孔(515);所述水平拉杆(514)远离活动夹持板(512)的一端设置有拉动把手杆(516);

所述移动夹持板(509)远离活动夹持板(512)的一侧面的下部固定连接水平滑板(517);所述水平滑板(517)的下表面设置有滚珠;所述移动夹持板(509)与水平滑板(517)之间设置加强杆(518)。

## 一种铅酸蓄电池焊接用的焊接台

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于蓄电池生产技术领域,特别是涉及一种铅酸蓄电池焊接用的焊接台。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着电池在人们生活应用的日益广泛,电池是指盛有电解质溶液和金属电极以产生电流的杯、槽或其他容器或复合容器的部分空间,能将化学能转化成电能的装置,用电池作为能量来源,可以得到具有稳定电压,稳定电流,长时间稳定供电,受外界影响很小的电流,并且电池结构简单,携带方便,充放电操作简便易行,不受外界气候和温度的影响,性能稳定可靠,在现代社会生活中的各个方面发挥有很大作用。

[0003] 电池指盛有电解质溶液和金属电极以产生电流的杯、槽或其他容器或复合容器的部分空间,能将化学能转化成电能的装置,具有正极、负极之分,并且是通过多个组件连接组装而成的,连接时需要进行焊接,但是现有的电池组焊接装置缺少定位组件,在焊接时电池容易发生错位移动。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铅酸蓄电池焊接用的焊接台,通过在焊接台的上表面固定安装有伸缩动力装置,伸缩动力装置的输出端设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶部固定安装有激光焊机,焊接台的上表面连接有焊接定位机构,解决了现有的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种铅酸蓄电池焊接用的焊接台,包括焊接台;所述焊接台的上表面固定安装有伸缩动力装置;所述伸缩动力装置的输出端设置有电动伸缩杆;所述电动伸缩杆的顶部固定安装有激光焊机;所述焊接台的上表面连接有焊接定位机构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述焊接定位机构包括第一竖直支撑板、第二竖直支撑板、水平丝杆、活动夹持板;所述第一竖直支撑板、第二竖直支撑板均固定连接在焊接台的上表面;所述第一竖直支撑板、第二竖直支撑板的顶部共同连接有焊接定位板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一竖直支撑板、第二竖直支撑板之间固定连接水平导板;所述第一竖直支撑板的一侧面固定安装有电机;所述水平丝杆的一端转动连接在第二竖直支撑板的一侧面;所述水平丝杆的另一端与电机的输出轴固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水平导板上滑动安装有滑块;所述滑块上开设有丝杆螺孔;所述水平丝杆与滑块上的丝杆螺孔啮合连接;所述水平丝杆驱动滑块在水平导板上左右滑动。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑块的顶部设置有连接板;所述连接板的顶部设置有移动夹持板;所述焊接定位板上开设有供连接板活动穿过的条形滑动通

槽。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述焊接定位板的上表面固定连接有竖直固定板;所述活动夹持板与竖直固定板之间设置有若干弹簧。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动夹持板靠近竖直固定板的一侧面设置有水平拉杆;所述竖直固定板上开设有供水平拉杆活动穿过的贯通孔;所述水平拉杆远离活动夹持板的一端设置有拉动把手杆。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动夹持板远离活动夹持板的一侧面的下部固定连接有水平滑板;所述水平滑板的下表面设置有滚珠;所述移动夹持板与水平滑板之间设置加强杆。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过在焊接台的上表面固定安装有伸缩动力装置,伸缩动力装置的输出端设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶部固定安装有激光焊机,焊接台的上表面连接有焊接定位机构,通过驱动电机使移动夹持板、活动夹持板牢牢夹持住铅酸蓄电池,在使用激光焊机对铅酸蓄电池进行焊接操作时,铅酸蓄电池不容易发生错位移动,整个操作过程简单可靠。

[0016] 2、本实用新型通过在移动夹持板远离活动夹持板的一侧面的下部固定连接水平滑板,水平滑板的下表面设置有滚珠便于水平滑板在焊接定位板的上表面左右移动,移动夹持板与水平滑板之间设置加强杆能够使移动夹持板稳定的在焊接定位板的上表面左右移动,不会发生倾斜。

[0017] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上的所有优点。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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的附图。

[0019] 图1为一种铅酸蓄电池焊接用的焊接台的结构示意图;

[0020] 图2为焊接定位机构的结构示意图;

[0021] 图3为图2中A的局部放大图;

[0022] 图4为图2中B的局部放大图;

[0023] 图5为焊接定位机构的结构示意图;

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 1-焊接台,2-伸缩动力装置,3-电动伸缩杆,4-激光焊机,5-焊接定位机构,501-第一竖直支撑板,502-第二竖直支撑板,503-焊接定位板,504-水平导板,505-电机,506-水平丝杆,507-滑块,508-连接板,509-移动夹持板,510-条形滑动通槽,511-竖直固定板,512-活动夹持板,513-弹簧,514-水平拉杆,515-贯通孔,516-拉动把手杆,517-水平滑板,518-加强杆。

## 具体实施方式

[0026] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

### [0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1所示,本实用新型为一种铅酸蓄电池焊接用的焊接台,包括焊接台1,焊接台1的上表面固定安装有伸缩动力装置2,伸缩动力装置2的输出端设置有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的顶部固定安装有激光焊机4,焊接台1的上表面连接有焊接定位机构5。电动伸缩杆3方便激光焊机4的焊头上下调节高度,使用激光焊机4的焊头对准铅酸蓄电池的焊接部位进行焊接。伸缩动力装置2、伸缩动力装置2、电动伸缩杆3、激光焊机4均有现有技术装置。

### [0029] 实施例二

[0030] 基于上述实施例一的技术方案。请参阅图1-5所示,焊接定位机构5包括第一竖直支撑板501、第二竖直支撑板502、焊接定位板503、水平导板504、电机505、水平丝杆506、滑块507、连接板508、移动夹持板509、条形滑动通槽510、竖直固定板511、活动夹持板512、弹簧513、水平拉杆514、贯通孔515、拉动把手杆516。第一竖直支撑板501、第二竖直支撑板502均固定连接在焊接台1的上表面,第一竖直支撑板501、第二竖直支撑板502的顶部共同连接有焊接定位板503。

[0031] 第一竖直支撑板501、第二竖直支撑板502之间固定连接水平导板504,第一竖直支撑板501的一侧面固定安装有电机505,水平丝杆506的一端转动连接在第二竖直支撑板502的一侧面,水平丝杆506的另一端与电机505的输出轴固定连接。

[0032] 水平导板504上滑动安装有滑块507,滑块507上开设有丝杆螺孔,水平丝杆506与滑块507上的丝杆螺孔啮合连接,水平丝杆506驱动滑块507在水平导板504上左右滑动。滑块507的顶部设置有连接板508,连接板508的顶部设置有移动夹持板509,移动夹持板509为竖直板。焊接定位板503上开设有供连接板508活动穿过的条形滑动通槽510,连接板508能够在条形滑动通槽510内左右移动。

[0033] 焊接定位板503的上表面固定连接有竖直固定板511。活动夹持板512与竖直固定板511之间对称设置有两个弹簧513,弹簧513的一端与活动夹持板512固定连接,弹簧513的另一端与竖直固定板511固定连接。活动夹持板512为竖直板。

[0034] 活动夹持板512靠近竖直固定板511的一侧面设置有水平拉杆514,竖直固定板511上开设有供水平拉杆514活动穿过的贯通孔515,水平拉杆514远离活动夹持板512的一端设置有拉动把手杆516,通过手动拉动拉动把手杆516可以使活动夹持板512克服弹簧513的张力朝着靠近竖直固定板511的方向移动。

[0035] 本实施例中:工作时,首先将铅酸蓄电池摆放在焊接定位板503的上表面,铅酸蓄电池位于移动夹持板509、活动夹持板512之间;然后驱动电机505使水平丝杆506正转,进而使移动夹持板509推动铅酸蓄电池朝着靠近活动夹持板512的方向移动,进而使活动夹持板512压缩弹簧513;等到弹簧513被压缩一定程度时关停电机505,由于活动夹持板512受到弹簧513的张力,能够使移动夹持板509、活动夹持板512牢牢夹持住铅酸蓄电池,在使用激光

焊机14对铅酸蓄电池进行焊接操作时,铅酸蓄电池不容易发生错位移动,整个操作过程简单可靠。

[0036] 实施例三

[0037] 基于上述实施例二所述的技术方案。请参阅图1-5所示,焊接定位机构5还包括水平滑板517、加强杆518。移动夹持板509远离活动夹持板512的一侧面的下部固定连接水平滑板517,水平滑板517的下表面设置有滚珠便于水平滑板517在焊接定位板503的上表面左右移动。移动夹持板509与水平滑板517之间设置加强杆518能够使移动夹持板509稳定的在焊接定位板503的上表面左右移动,不会发生倾斜。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

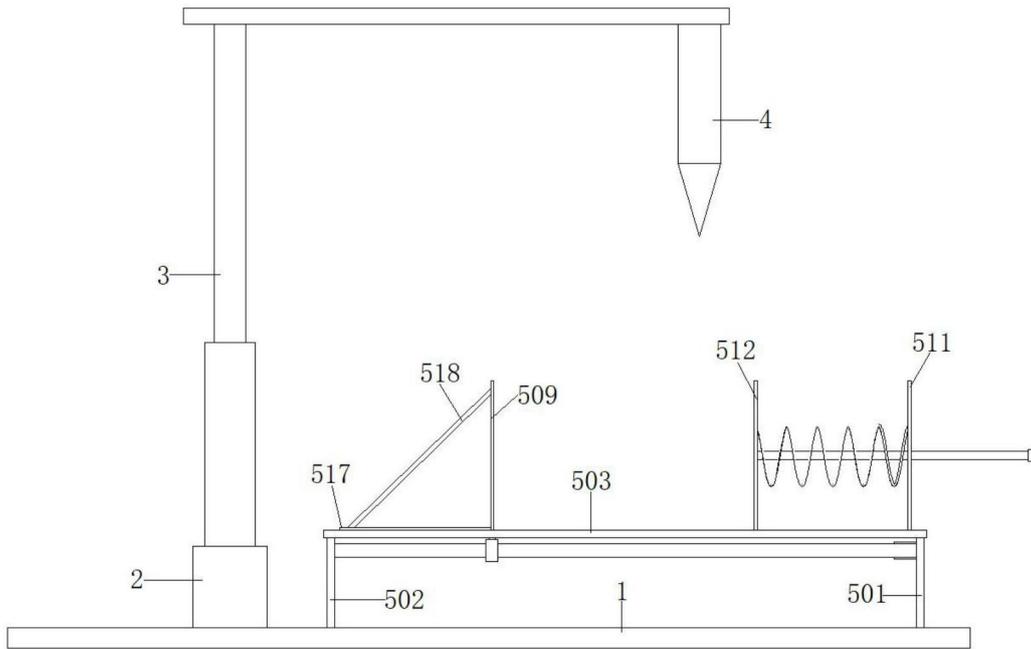


图1

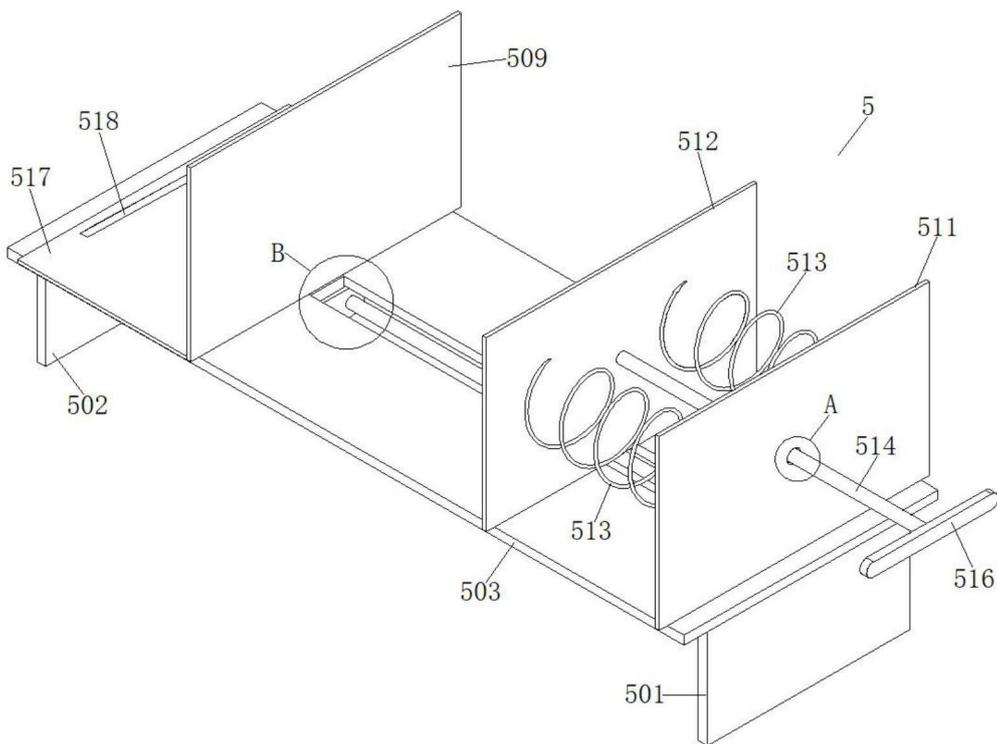


图2

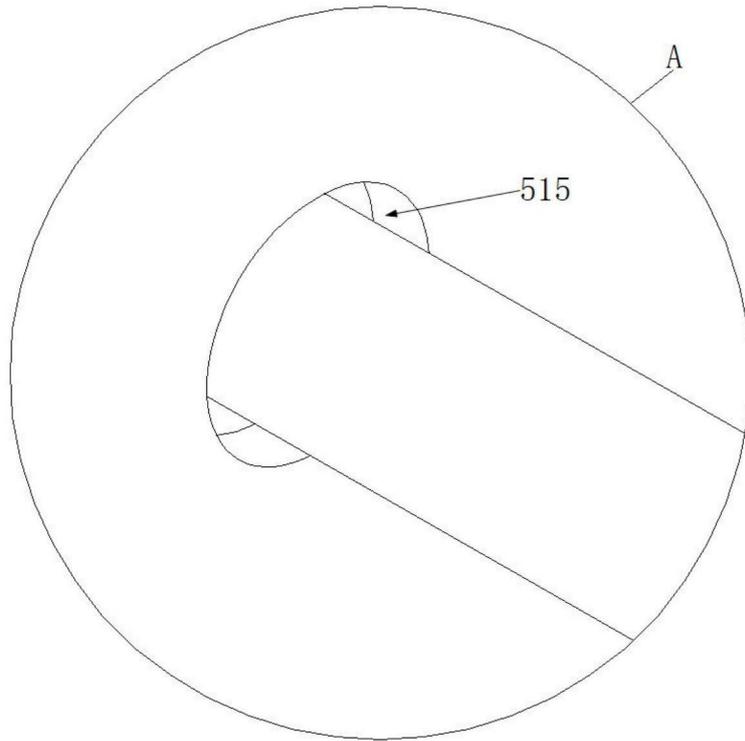


图3

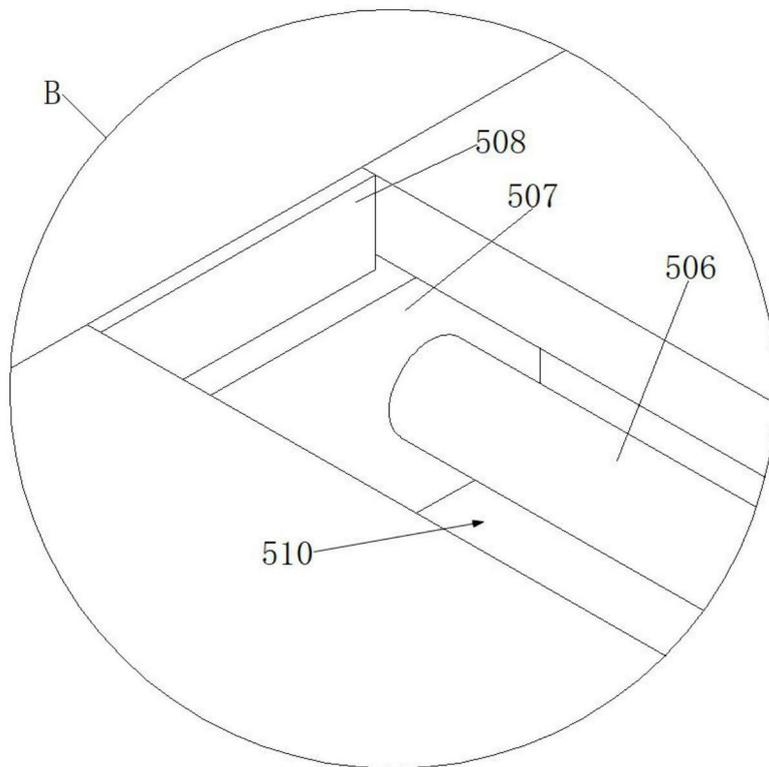


图4

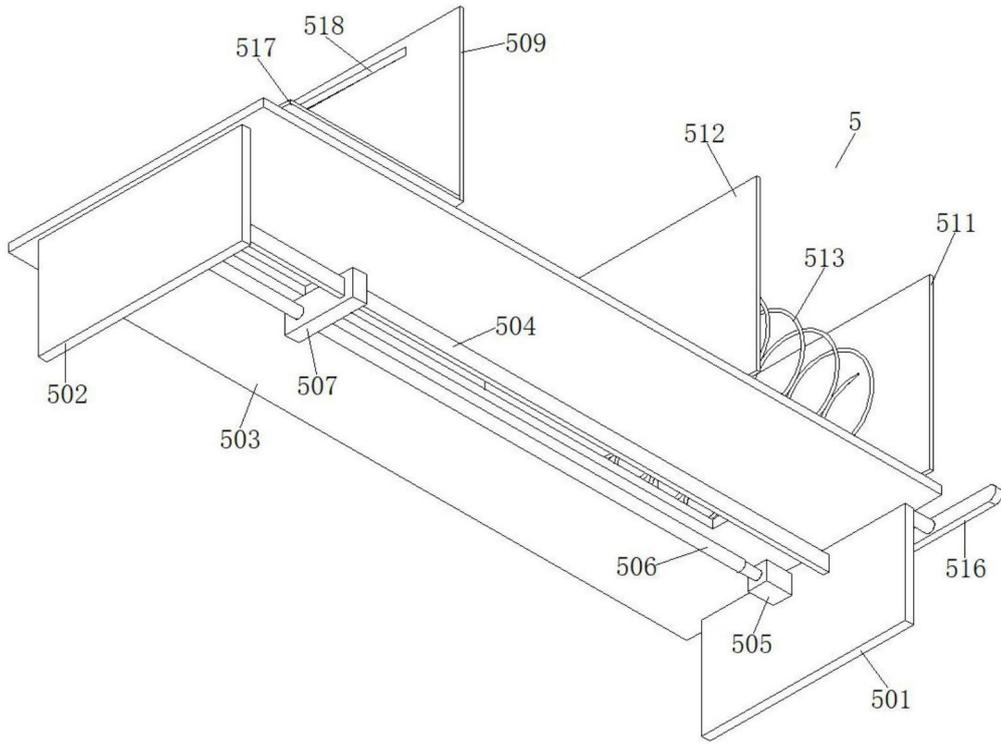


图5