(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112692016 B
(45)授权公告日 2022.09.02

(21)申请号 202011464112.4

(22)申请日 2020.12.14

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112692016 A

(43)申请公布日 2021.04.23

(73)专利权人 敖柠
地址 310000 浙江省杭州市钱塘新区6号大街452号1幢3A11室

(72)发明人 敖柠

(51)Int.Cl.
B08B 9/20(2006.01)
B08B 9/30(2006.01)
B08B 9/34(2006.01)
B08B 9/42(2006.01)

(56)对比文件
CN 211757453 U,2020.10.27
CN 211757453 U,2020.10.27
CN 210358192 U,2020.04.21
US 5566695 A,1996.10.22
CN 208321552 U,2019.01.04
CN 109848119 A,2019.06.07

审查员 张双齐

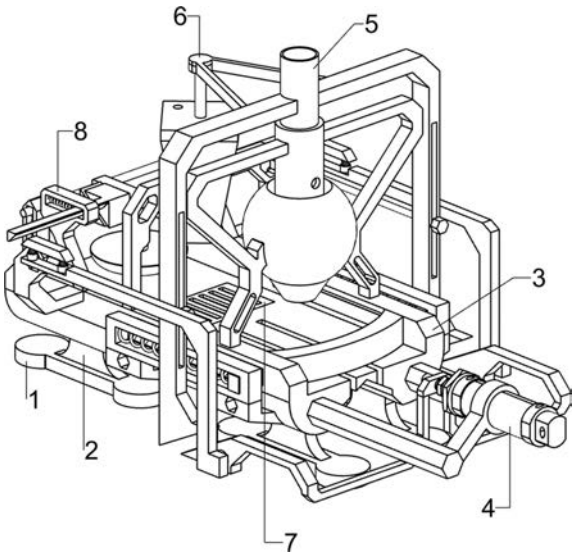
权利要求书2页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

一种医疗用玻璃容器清理设备

(57)摘要

本发明涉及一种清理设备，尤其涉及一种医疗用玻璃容器清理设备。要解决的技术问题：提供一种能够实现自动清洗和操作简单的医疗用玻璃容器清理设备。技术方案是：一种医疗用玻璃容器清理设备，包括有底板和支撑板，支撑板底部均设有底板；放置组件，支撑板之间设有放置组件；推进机构，放置组件上设有推进机构。通过放置组件和推进机构之间的配合，可以实现自动推料，随后将玻璃容器进行清洗的效果。



CN 112692016 B

1.一种医疗用玻璃容器清理设备,其特征在于,包括有:

底板(1)和支撑板(2),支撑板(2)底部均设有底板(1);

放置组件(3),支撑板(2)之间设有放置组件(3);

推进机构(4),放置组件(3)上设有推进机构(4);

放置组件(3)包括有:

安装板(30),支撑板(2)顶部之间设有安装板(30);

安装柱(31),安装板(30)两侧均连接有安装柱(31);

支架(33),安装板(30)顶部一侧两侧均连接有支架(33);

支撑块(32),安装板(30)四侧均设有支撑块(32);

推进机构(4)包括有:

安装架(40),安装柱(31)一侧之间连接有安装架(40);

气缸(41),安装架(40)上设有气缸(41);

连接块(45),气缸(41)一侧设有连接块(45);

第一滑轨(42),横向同侧的支撑块(32)之间均设有第一滑轨(42);

推进板(44),第一滑轨(42)与安装板(30)之间滑动式连接有推进板(44);

推进板(44)两侧与同侧的第一滑轨(42)之间均设有第一弹簧(43);

还包括有下液机构(5),下液机构(5)包括有:

第一异形杆(50),连接块(45)上设有两个第一异形杆(50);

连接板(51),安装板(30)两侧均连接有连接板(51);

固定杆(52),连接板(51)上均设有固定杆(52),固定杆(52)之间滑动式连接有第二异形杆(53);

下液壶(54),安装板(30)一侧顶部设有下液壶(54);

第一空心筒(55),下液壶(54)上部设有第一空心筒(55);

第二空心筒(56),第二异形杆(53)中间设有第二空心筒(56),第二空心筒(56)与第一空心筒(55)滑动式连接;

还包括有冲洗机构(6),冲洗机构(6)包括有:

第一支撑架(60),安装板(30)顶部两侧均连接有第一支撑架(60);

液体盒(61),第一支撑架(60)之间连接有液体盒(61);

盖板(62),液体盒(61)顶部卡接有盖板(62);

滑杆(64),盖板(62)中间滑动式连接有滑杆(64);

第二支撑架(63),第二异形杆(53)与滑杆(64)顶部之间连接有第二支撑架(63);

滑动板(65),滑杆(64)底部设有滑动板(65)。

2.根据权利要求1所述的一种医疗用玻璃容器清理设备,其特征在于,还包括有废水收集机构(7),废水收集机构(7)包括有:

支撑座(70),左侧的底板(1)之间连接有支撑座(70);

水箱(71),支撑座(70)顶部设有水箱(71);

漏板(72),水箱(71)顶部设有可拆卸的漏板(72)。

3.根据权利要求2所述的一种医疗用玻璃容器清理设备,其特征在于,还包括有清理机构(8),清理机构(8)包括有:

前进杆(80),第一异形杆(50)一侧均连接有前进杆(80);

第二弹簧(81),前进杆(80)一侧顶部均设有两个第二弹簧(81);

升降板(82),两个第二弹簧(81)顶部之间均设有升降板(82);

第二滑轨(83),安装板(30)顶部两侧均连接有第二滑轨(83);

第一楔形块(85),第二滑轨(83)上均滑动式连接有第一楔形块(85);

第三弹簧(84),第一楔形块(85)一侧与同侧的第二滑轨(83)之间均设有第三弹簧(84);

第三滑轨(86),安装板(30)顶部两侧均连接有第三滑轨(86),第三滑轨(86)位于第二滑轨(83)一侧;

清理器(87),第三滑轨(86)之间滑动式连接有清理器(87);

第四弹簧(88),清理器(87)底部两侧与第三滑轨(86)之间均设有第四弹簧(88);

第二楔形块(89),清理器(87)两侧均连接有第二楔形块(89)。

4.根据权利要求3所述的一种医疗用玻璃容器清理设备,其特征在于,水箱(71)形状为长方体。

一种医疗用玻璃容器清理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种清理设备，尤其涉及一种医疗用玻璃容器清理设备。

背景技术

[0002] 玻璃容器在化学样品分析测试过程中得到了广泛的应用，每次试验完成后需对玻璃容器进行清洗，玻璃容器的清洁程度直接影响了下一次分析测试结果的准确性。

[0003] 传统的玻璃容器清洗工作通过手工进行清洗，该种工作方式的清洗效率较低，劳动强度较大，无法适应大批量的玻璃容器清洗工作。因此现在研发一种能够实现自动清洗和操作简单的医疗用玻璃容器清理设备。

发明内容

[0004] 为了克服手工清洗，清洗效率较低，劳动强度较大的缺点，要解决的技术问题：提供一种能够实现自动清洗和操作简单的医疗用玻璃容器清理设备。

[0005] 技术方案是：一种医疗用玻璃容器清理设备，包括有：

[0006] 底板和支撑板，支撑板底部均设有底板；

[0007] 放置组件，支撑板之间设有放置组件；

[0008] 推进机构，放置组件上设有推进机构。

[0009] 进一步地，放置组件包括有：

[0010] 安装板，支撑板顶部之间设有安装板；

[0011] 安装柱，安装板两侧均连接有安装柱；

[0012] 支架，安装板顶部一侧两侧均连接有支架；

[0013] 支撑块，安装板四侧均设有支撑块。

[0014] 进一步地，推进机构包括有：

[0015] 安装架，安装柱一侧之间连接有安装架；

[0016] 气缸，安装架上设有气缸；

[0017] 连接块，气缸一侧设有连接块；

[0018] 第一滑轨，横向同侧的支撑块之间均设有第一滑轨；

[0019] 推进板，第一滑轨与安装板之间滑动式连接有推进板；

[0020] 推进板两侧与同侧的第一滑轨之间均设有第一弹簧。

[0021] 进一步地，还包括有下液机构，下液机构包括有：

[0022] 第一异形杆，连接块上设有两个第一异形杆；

[0023] 连接板，安装板两侧均连接有连接板；

[0024] 固定杆，连接板上均设有固定杆，固定杆之间滑动式连接有第二异形杆；

[0025] 下液壶，安装板一侧顶部设有下液壶；

[0026] 第一空心筒，下液壶上部设有第一空心筒；

[0027] 第二空心筒，第二异形杆中间设有第二空心筒，第二空心筒与第一空心筒滑动式

连接。

[0028] 进一步地，还包括有冲洗机构，冲洗机构包括有：

[0029] 第一支撑架，安装板顶部两侧均连接有第一支撑架；

[0030] 液体盒，第一支撑架之间连接有液体盒；

[0031] 盖板，液体盒顶部卡接有盖板；

[0032] 滑杆，盖板中间滑动式连接有滑杆；

[0033] 第二支撑架，第二异形杆与滑杆顶部之间连接有第二支撑架；

[0034] 滑动板，滑杆底部设有滑动板。

[0035] 进一步地，还包括有废水收集机构，废水收集机构包括有：

[0036] 支撑座，左侧的底板之间连接有支撑座；

[0037] 水箱，支撑座顶部设有水箱；

[0038] 漏板，水箱顶部设有可拆卸的漏板。

[0039] 进一步地，还包括有清理机构，清理机构包括有：

[0040] 前进杆，第一异形杆一侧均连接有前进杆；

[0041] 第二弹簧，前进杆一侧顶部均设有两个第二弹簧；

[0042] 升降板，两个第二弹簧顶部之间均设有升降板；

[0043] 第二滑轨，安装板顶部两侧均连接有第二滑轨；

[0044] 第一楔形块，第二滑轨上均滑动式连接有第一楔形块；

[0045] 第三弹簧，第一楔形块一侧与同侧的第二滑轨之间均设有第三弹簧；

[0046] 第三滑轨，安装板顶部两侧均连接有第三滑轨，第三滑轨位于第二滑轨一侧；

[0047] 清理器，第三滑轨之间滑动式连接有清理器；

[0048] 第四弹簧，清理器底部两侧与第三滑轨之间均设有第四弹簧；

[0049] 第二楔形块，清理器两侧均连接有第二楔形块。

[0050] 进一步地，水箱形状为长方体。

[0051] 本发明的有益效果：1、通过放置组件和推进机构之间的配合，可以实现自动推料，随后将玻璃容器进行清洗的效果。

[0052] 2、通过下液机构和冲洗机构之间的配合，可以实现间隔下清洗液的效果，并且将其进行冲洗，实现清洗的效果。

[0053] 3、通过冲洗机构、废水收集机构和清理机构之间的配合，可以实现自冲洗玻璃容器，并且可以将冲洗后侧废水进行收集，这样就不会使得装置周围沾满水，同时对清洗的玻璃容器进行清理。

附图说明

[0054] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0055] 图2为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0056] 图3为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0057] 图4为本发明的第三种部分立体结构示意图。

[0058] 图5为本发明的第四种部分立体结构示意图。

[0059] 图6为本发明的第五种部分立体结构示意图。

[0060] 图7为本发明的第六种部分立体结构示意图。

[0061] 图8为本发明的第七种部分立体结构示意图。

[0062] 附图标号:1_底板,2_支撑板,3_放置组件,30_安装板,31_安装柱,32_支撑块,33_支架,4_推进机构,40_安装架,41_气缸,42_第一滑轨,43_第一弹簧,44_推进板,45_连接块,5_下液机构,50_第一异形杆,51_连接板,52_固定杆,53_第二异形杆,54_下液壶,55_第一空心筒,56_第二空心筒,6_冲洗机构,60_第一支撑架,61_液体盒,62_盖板,63_第二支撑架,64_滑杆,65_滑动板,7_废水收集机构,70_支撑座,71_水箱,72_漏板,8_清理机构,80_前进杆,81_第二弹簧,82_升降板,83_第二滑轨,84_第三弹簧,85_第一楔形块,86_第三滑轨,87_清理器,88_第四弹簧,89_第二楔形块。

具体实施方式

[0063] 下面结合附图对本发明进行具体描述。

[0064] 实施例1

[0065] 一种医疗用玻璃容器清理设备,如图1-3所示,包括有底板1、支撑板2、放置组件3和推进机构4,支撑板2底部均设有底板1,支撑板2之间设有放置组件3,放置组件3上设有推进机构4。

[0066] 放置组件3包括有安装板30、安装柱31、支撑块32和支架33,支撑板2顶部之间设有安装板30,安装板30右部前后两侧均连接有安装柱31,安装板30顶部前后两侧均连接有支架33,安装板30前后两侧均设有两个支撑块32。

[0067] 推进机构4包括有安装架40、气缸41、第一滑轨42、第一弹簧43、推进板44和连接块45,安装柱31右侧之间连接有安装架40,安装架40上设有气缸41,气缸41左侧设有连接块45,横向同侧的支撑块32之间均设有第一滑轨42,第一滑轨42与安装板30之间滑动式连接有推进板44,推进板44左部前后两侧与同侧的第一滑轨42之间均设有第一弹簧43。

[0068] 当人们需要对玻璃容器进行清理时,先将玻璃容器放置在安装板30右侧,控制气缸41伸长,气缸41带动连接块45向左移动,当连接块45与推进板44接触时,带动推进板44向左移动,使得玻璃容器被向左推动,第一弹簧43被压缩,人们即可将玻璃容器进行清理,随后控制气缸41缩短,带动连接块45向右移动复位,当连接块45与推进板44分离时,在第一弹簧43的作用下,带动推进板44向右移动复位。

[0069] 实施例2

[0070] 在实施例1的基础之上,如图4-8所示,还包括有下液机构5,下液机构5包括有第一异形杆50、连接板51、固定杆52、第二异形杆53、下液壶54、第一空心筒55和第二空心筒56,连接块45上设有两个第一异形杆50,安装板30左部前后两侧均连接有连接板51,连接板51上均设有固定杆52,固定杆52之间滑动式连接有第二异形杆53,安装板30右侧顶部设有下液壶54,下液壶54上部设有第一空心筒55,第二异形杆53中间设有第二空心筒56,第二空心筒56与第一空心筒55滑动式连接。

[0071] 人们可以在第二空心筒56内加入清洗液,此时清洗液无法流出,气缸41伸长带动连接块45和第一异形杆50向左移动,当第一异形杆50与第二异形杆53接触时,带动第二异形杆53和第二空心筒56向上移动,当第二空心筒56开有的口和第一空心筒55开有的孔重合时,清洗液通过第一空心筒55流进下液壶54,最后流到玻璃容器上清洗,气缸41缩短带动连

接块45和第一异形杆50向右移动，当第一异形杆50与第二异形杆53分离时，在重力的作用下，带动第二异形杆53和第二空心筒56向下移动复位，此时清洗液无法流出，这样即可实现间隔下清洗液的效果。

[0072] 还包括有冲洗机构6，冲洗机构6包括有第一支撑架60、液体盒61、盖板62、第二支撑架63、滑杆64和滑动板65，安装板30左侧顶部前后两侧均连接有第一支撑架60，第一支撑架60之间连接有液体盒61，液体盒61顶部卡接有盖板62，盖板62中间滑动式连接有滑杆64，第二异形杆53左部与滑杆64顶部之间连接有第二支撑架63，滑杆64底部设有滑动板65。

[0073] 当人们需要对玻璃容器进行清理时，先将盖板62打开，将水倒进液体盒61内，然后将盖板62盖好，此时由于滑动板65堵住液体盒61，水无法流出，第二异形杆53向上移动带动第二支撑架63、滑杆64和滑动板65向上移动，使得水从液体盒61流出对玻璃容器进行清洗，第二异形杆53向下移动带动第二支撑架63、滑杆64和滑动板65向下移动复位。

[0074] 还包括有废水收集机构7，废水收集机构7包括有支撑座70、水箱71和漏板72，左侧的底板1之间连接有支撑座70，支撑座70顶部设有水箱71，水箱71顶部设有可拆卸的漏板72。

[0075] 水通过漏板72掉进水箱71内进行收集，这样就不会使得水流到安装板30上，这样便于人们将废水取出。

[0076] 还包括有清理机构8，清理机构8包括有前进杆80、第二弹簧81、升降板82、第二滑轨83、第三弹簧84、第一楔形块85、第三滑轨86、清理器87、第四弹簧88和第二楔形块89，第一异形杆50左侧均连接有前进杆80，前进杆80左侧顶部均设有两个第二弹簧81，两个第二弹簧81顶部之间均设有升降板82，安装板30左侧顶部前后两侧均连接有第二滑轨83，第二滑轨83上均滑动式连接有第一楔形块85，第一楔形块85左侧与同侧的第二滑轨83之间均设有第三弹簧84，安装板30左侧顶部前后两侧均连接有第三滑轨86，第三滑轨86位于第二滑轨83左侧，第三滑轨86之间滑动式连接有清理器87，清理器87底部前后两侧与第三滑轨86之间均设有第四弹簧88，清理器87右部前后两侧均连接有第二楔形块89。

[0077] 第一异形杆50向左移动带动前进杆80、第二弹簧81和升降板82向左移动，当升降板82与第一楔形块85接触时，带动第一楔形块85向左移动，第三弹簧84被压缩，使得第二楔形块89和清理器87向下移动对玻璃器具进行清洗，第四弹簧88被压缩，当第一楔形块85向左移动到最左侧时，此时升降板82向下移动，第二弹簧81被压缩，当升降板82进行向左移动与第一楔形块85分离时，在第二弹簧81的作用下，带动升降板82向下移动复位，在第三弹簧84的作用下，带动第一楔形块85向右移动，在第四弹簧88的作用下，带动清理器87向上移动复位，第一异形杆50向右移动带动前进杆80、第二弹簧81和升降板82向右移动复位。

[0078] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

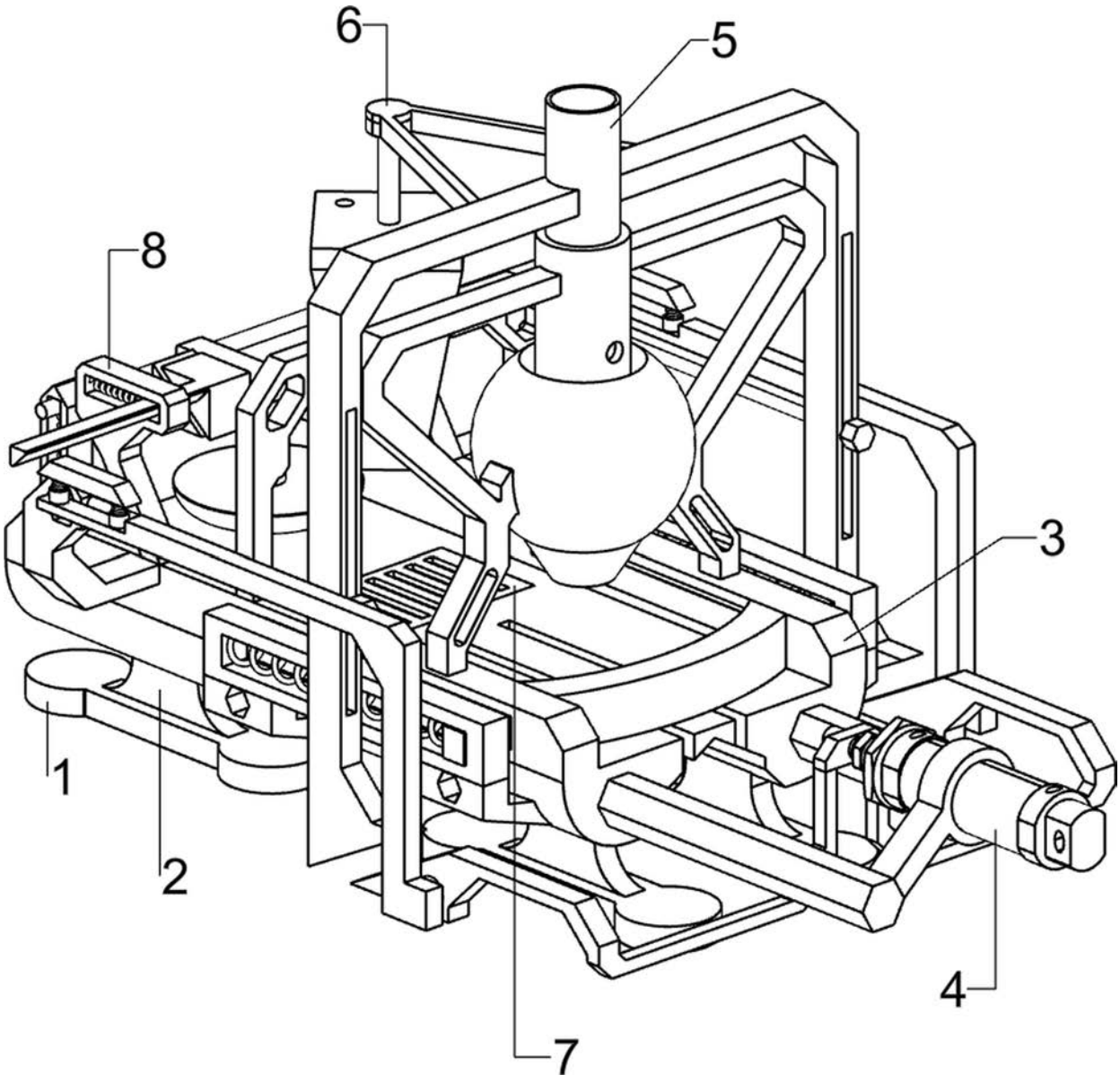


图1

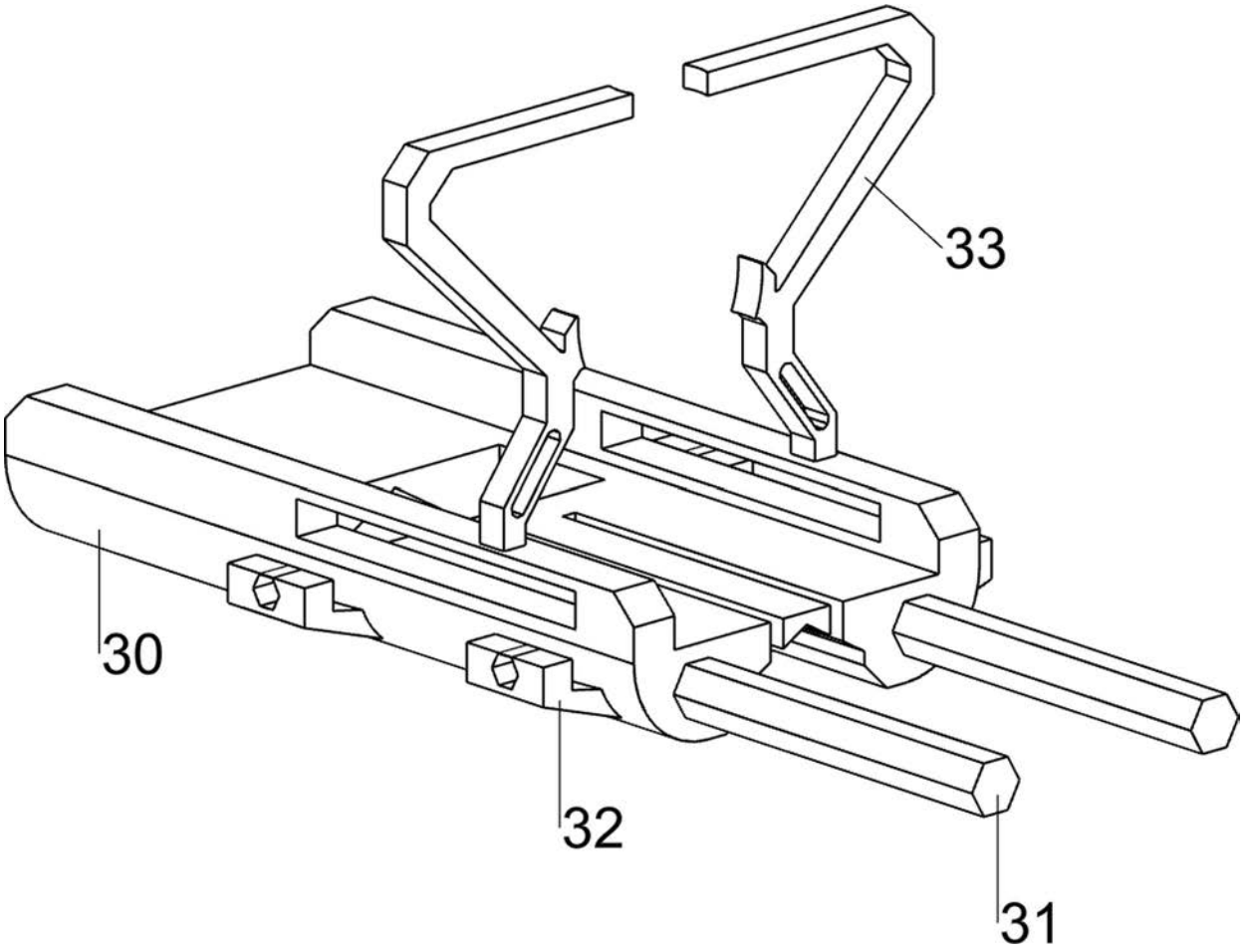


图2

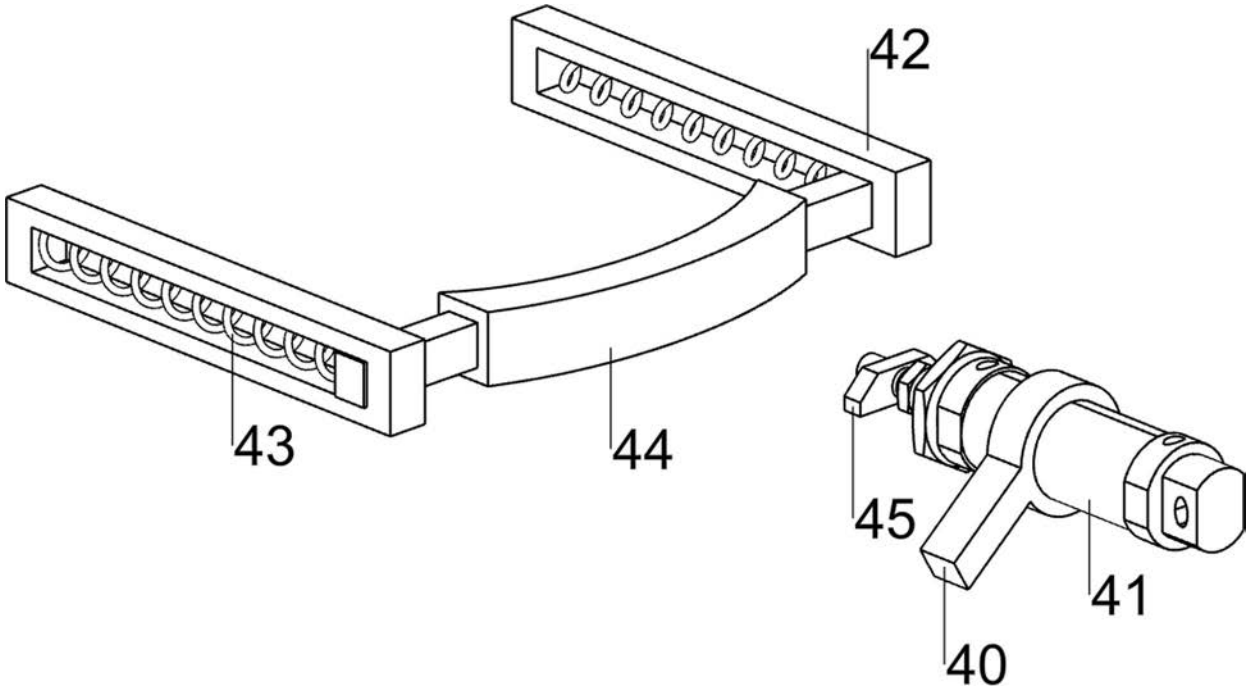


图3

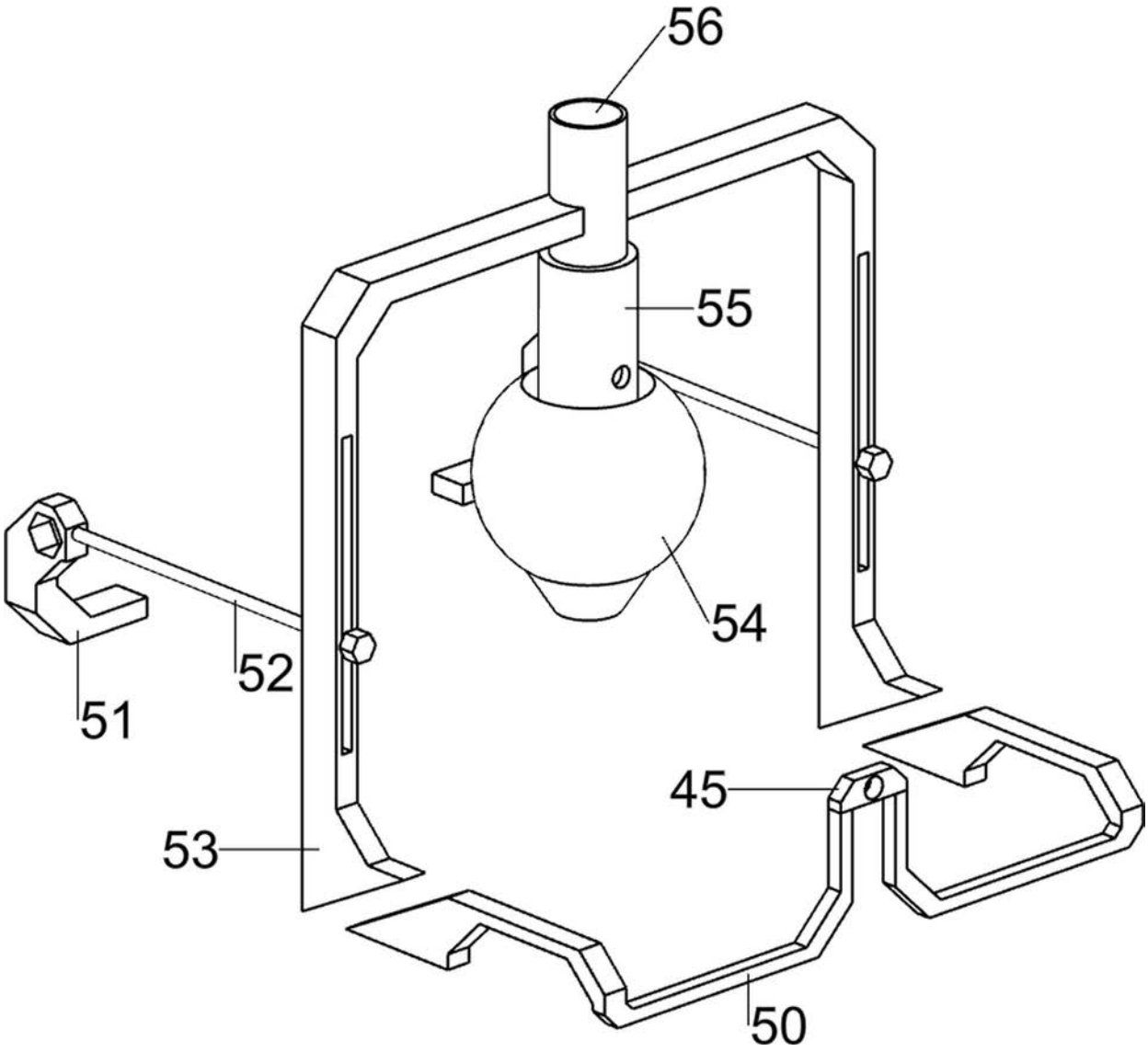


图4

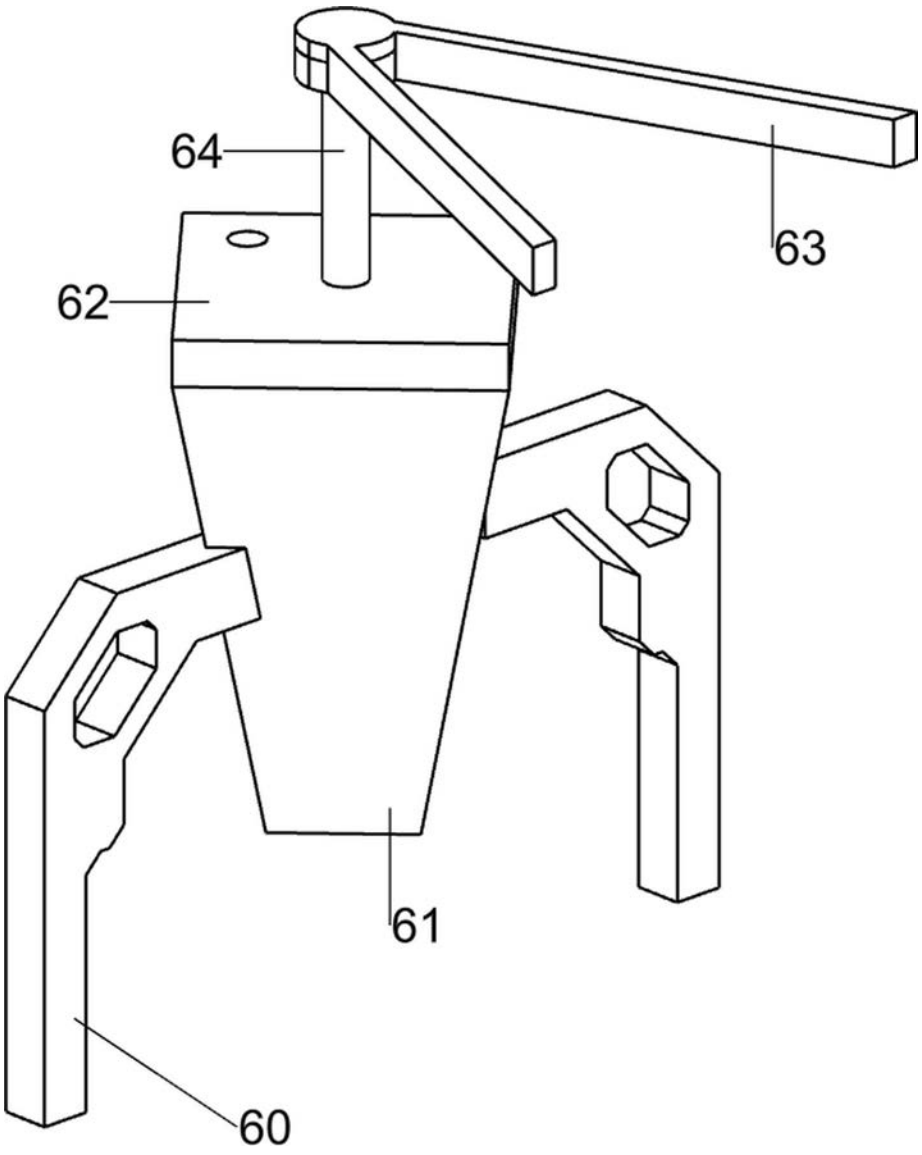


图5

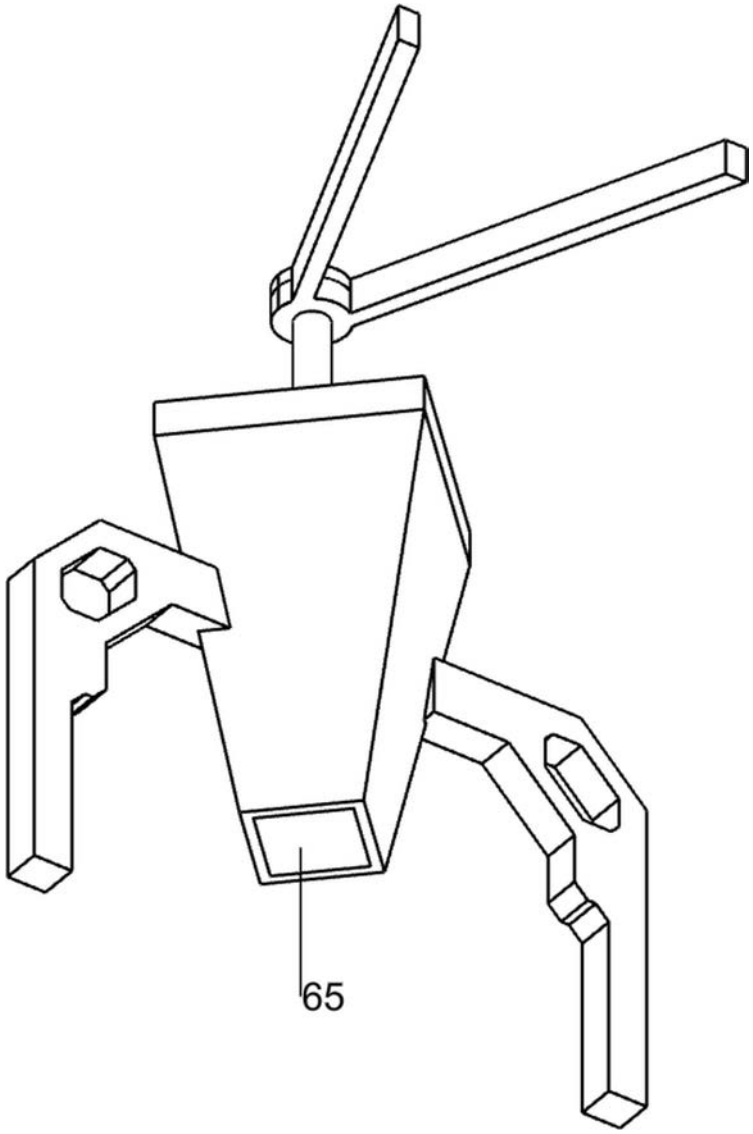


图6

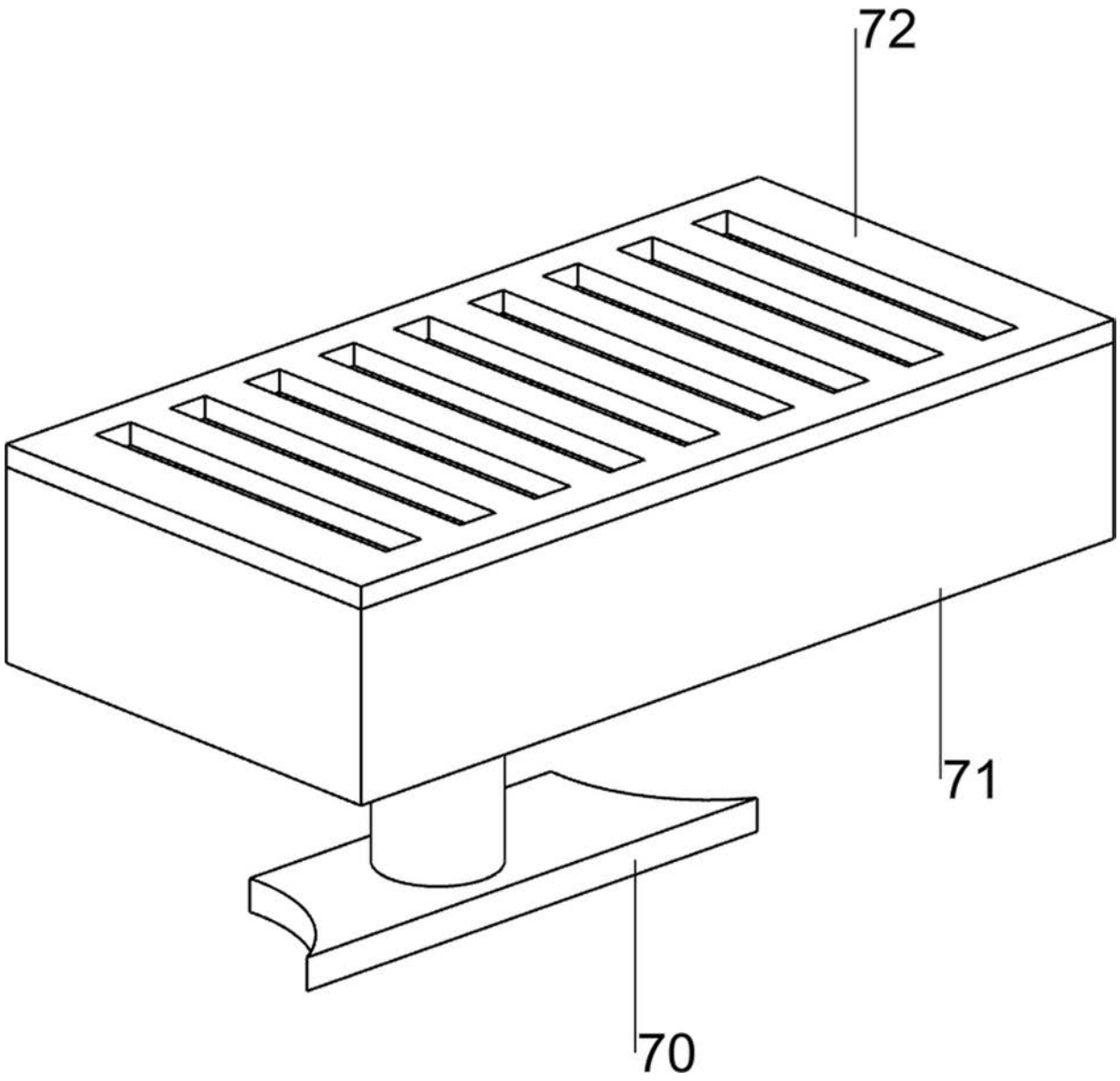


图7

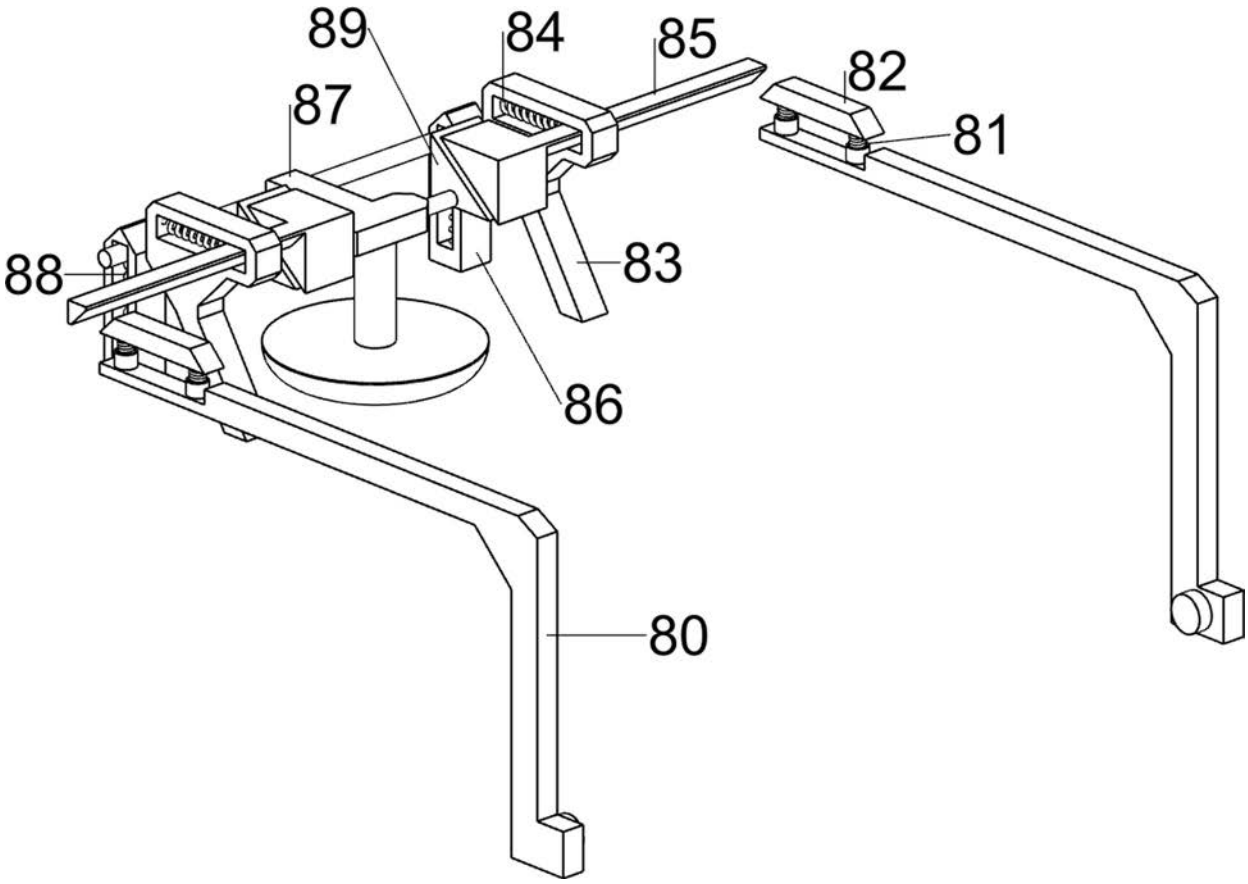


图8