(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218973416 U
(45)授权公告日 2023.05.05

(21)申请号 202222547114.0

(22)申请日 2022.09.26

(73)专利权人 上海菲新塑料模具成型有限公司
地址 201608 上海市松江区叶榭镇叶繁路199弄3栋

(72)发明人 张屹新

(74)专利代理机构 上海世圆知识产权代理有限公司 31320
专利代理师 陈颖洁

(51)Int.Cl.
*G01B 11/00*(2006.01)
*G01N 21/84*(2006.01)
*G01N 21/01*(2006.01)

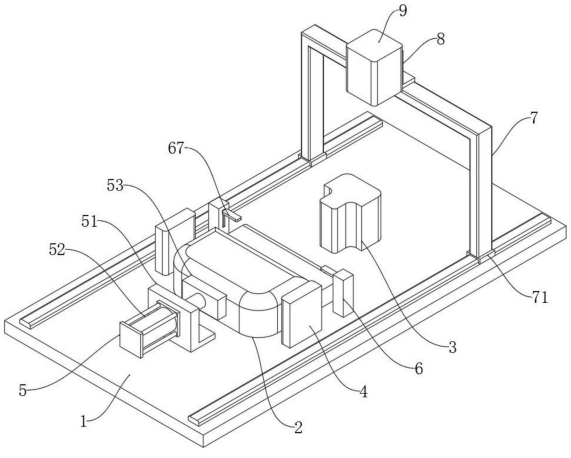
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及汽车装饰件检测技术领域，且公开了一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置，包括检测平台，所述检测平台的上端固定安装有定位模具，所述检测平台上端的左侧设置有检测架。该汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置，将装饰件扣合在定位模具上，方便装饰件的放置和定位，同时伸缩气缸推动限位板对装饰件的一侧进行限位，而驱动电机带动丝杆旋转，使得移动块带动滑块移动，从升降板向下移动，使得压块接触装饰件表面，方便对装饰件的定位，减少人工操作强度，提高了便捷性，且通过移动检测架，方便CCD检测相机对装饰件的尺寸和外观进行检测，以及利用第一检测基座和第二检测基座方便人工的同步检测，保证了检测准确性。




CN 218973416 U

1.一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置,包括检测平台(1),其特征在于:所述检测平台(1)的上端固定安装有定位模具(2),所述检测平台(1)的上端位于定位模具(2)的左侧固定连接有第一检测基座(3),所述检测平台(1)的上端位于定位模具(2)的前后两侧均固定连接有第二检测基座(4),所述检测平台(1)上端的左侧设置有限位组件(5),所述检测平台(1)上端的边侧设置有定位组件(6),所述检测平台(1)上端的左侧设置有检测架(7),所述检测架(7)的上端固定连接有连接架(8),所述连接架(8)的左端固定安装有CCD检测相机(9)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置,其特征在于:所述第一检测基座(3)呈T型结构设计,所述第一检测基座(3)和定位模具(2)的右端相互适配。

3.根据权利要求1所述的一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置,其特征在于:所述限位组件(5)包括安装座(51)、伸缩气缸(52)和限位板(53),所述检测平台(1)上端的左侧固定安装有安装座(51),所述安装座(51)上端的左侧安装有伸缩气缸(52),所述伸缩气缸(52)的输出端延伸至安装座(51)的右侧固定连接有限位板(53)。

4.根据权利要求1所述的一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置,其特征在于:所述定位组件(6)包括升降导轨(61)、驱动电机(62)、丝杆(63)、移动块(64)、滑槽(65)、滑块(66)、升降板(67)和压块(68),所述检测平台(1)上端的前后两侧均固定安装有升降导轨(61),两个所述升降导轨(61)位于定位模具(2)右端的前后两侧,所述升降导轨(61)内侧的下端固定安装有驱动电机(62),所述驱动电机(62)的输出端固定连接有丝杆(63),所述丝杆(63)的表面螺纹连接有移动块(64),所述升降导轨(61)的表面开设有滑槽(65),所述滑槽(65)中滑动连接有滑块(66),所述滑块(66)的一端和移动块(64)固定连接,所述滑块(66)的另一端延伸至滑槽(65)的外侧固定连接有升降板(67),所述升降板(67)下端的额边侧固定连接有压块(68)。

5.根据权利要求4所述的一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置,其特征在于:所述丝杆(63)远离驱动电机(62)的一端和升降导轨(61)通过轴承转动连接,所述升降板(67)远离滑块(66)的一端延伸至定位模具(2)的上方。

6.根据权利要求1所述的一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置,其特征在于:所述检测架(7)呈U型结构设计,所述检测架(7)下端的前后两侧均固定连接有位移座(71),两个所述位移座(71)分别和检测平台(1)通过直线滑轨活动连接。

# 一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车装饰件检测技术领域，具体为一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置。

## 背景技术

[0002] 在汽车的生产中，汽车内部装饰会用到大量的汽车装饰件，例如汽车的中控台区域、挡把区域、门板区域等，都会用到各种各样类型的汽车装饰件，目前，为了保证汽车装饰件的品质，通常都需要对其进行外观和尺寸的检测，一般都需要通过检测治具对装饰件进行限位固定，并方便检测工作。

[0003] 经检索(CN209355837U)公开了一种汽车中控台盖板装饰件检测治具，其包括通止规；基座，所述基座上设有压紧定位装置，所述压紧定位装置包括固定于所述基座上的定位平台和活动压块组件；所述基座上还设有第一检测基准座，所述第一检测基准座上设有仿形镶件，且所述基座上还设有第二检测基准座；检测时，盖板装饰件的前端弧形部与所述第一检测基准座之间形成第一间隙，盖板装饰件的后端平整部与所述第二检测基准座之间形成第二间隙；所述通止规用于检测所述第一间隙和第二间隙是否符合公差要求。

[0004] 在检测时，需要将装饰件放置在治具中，并对零部件的边侧进行依次限位固定，然后对治具和装饰件之间的间隙进行人工测量，以确认零部件的尺寸，但整体检测较为繁琐，而检测量较大时，人工检测效率较差，且长时间重复人工，人员容易造成漏检和检测失误，对企业良品率也造成一定的影响，同时人工劳动强度大，实用性较低。

## 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置，以解决上述背景技术中提出的现有的检测治具整体检测较为繁琐，而检测量较大时，人工检测效率较差，且长时间重复人工，人员容易造成漏检和检测失误，对企业良品率也造成一定的影响，同时人工劳动强度大，实用性较低的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置，包括检测平台，所述检测平台的上端固定安装有定位模具，所述检测平台的上端位于定位模具的左侧固定连接有第一检测基座，所述检测平台的上端位于定位模具的前后两侧均固定连接有第二检测基座，所述检测平台上端的左侧设置有限位组件，所述检测平台上端的边侧设置有定位组件，所述检测平台上端的左侧设置有检测架，所述检测架的上端固定连接有连接架，所述连接架的左端固定安装有CCD检测相机。

[0009] 优选的，所述第一检测基座呈T型结构设计，所述第一检测基座和定位模具的右端相互适配，方便装饰件产品的放置和定位，便于检测。

[0010] 优选的，所述限位组件包括安装座、伸缩气缸和限位板，所述检测平台上端的左侧

固定安装有安装座，所述安装座上端的左侧安装有伸缩气缸，所述伸缩气缸的输出端延伸至安装座的右侧固定连接有限位板，通过伸缩气缸推动限位板移动，实现对装饰件的左侧限位固定。

[0011] 优选的，所述定位组件包括升降导轨、驱动电机、丝杆、移动块、滑槽、滑块、升降板和压块，所述检测平台上端的前后两侧均固定安装有升降导轨，两个所述升降导轨位于定位模具右端的前后两侧，所述升降导轨内侧的下端固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有丝杆，所述丝杆的表面螺纹连接有移动块，所述升降导轨的表面开设有滑槽，所述滑槽中滑动连接有滑块，所述滑块的一端和移动块固定连接，所述滑块的另一端延伸至滑槽的外侧固定连接有升降板，所述升降板下端的额边侧固定连接有压块，方便对放置的装饰件进行限位，防止其在检测时发生偏移。

[0012] 优选的，所述丝杆远离驱动电机的一端和升降导轨通过轴承转动连接，所述升降板远离滑块的一端延伸至定位模具的上方，通过驱动电机带动丝杆旋转，使得移动块带动滑块移动，从而升降板上下升降移动，方便装饰件的放入和取出。

[0013] 优选的，所述检测架呈U型结构设计，所述检测架下端的前后两侧均固定连接有位移座，两个所述位移座分别和检测平台通过直线滑轨活动连接，便于带动检测架移动，从而对装饰件进行扫描检测，识别装饰件的尺寸和外观。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置，将装饰件扣合在定位模具上，方便装饰件的放置和定位，同时伸缩气缸推动限位板对装饰件的一侧进行限位，而驱动电机带动丝杆旋转，使得移动块带动滑块移动，从升降板向下移动，使得压块接触装饰件表面，方便对装饰件的定位，减少人工操作强度，提高了便捷性。

[0016] 2、该汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置，通过移动检测架，方便CCD检测相机对装饰件的尺寸和外观进行检测，且利用第一检测基座和第二检测基座方便人工的同步检测，保证了检测准确性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的左视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的定位模具结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的升降导轨横截面结构示意图。

[0021] 图中：1、检测平台；2、定位模具；3、第一检测基座；4、第二检测基座；5、限位组件；51、安装座；52、伸缩气缸；53、限位板；6、定位组件；61、升降导轨；62、驱动电机；63、丝杆；64、移动块；65、滑槽；66、滑块；67、升降板；68、压块；7、检测架；71、位移座；8、连接架；9、CCD检测相机。

## 具体实施方式

[0022] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车中控台盖板装饰件的快速检测装置，包括检测平台1，检测平台1的上端固定安装有定位模具2，检测平台1的上端位于定位模具2的左侧固定连接有第一检测基座3，第一检测基座3呈T型结构设计，第一检测基座3和定位模具2的右端相互适配，检测平台1的上端位于定位模具2的前后两侧均固定连接有第二检测基座4，检测平台1上端的左侧设置有限位组件5，限位组件5包括安装座51、伸缩气缸52和限位板53，检测平台1上端的左侧固定安装有安装座51，安装座51上端的左侧安装有伸缩气缸52，伸缩气缸52的输出端延伸至安装座51的右侧固定连接有限位板53，通过伸缩气缸52推动限位板53对装饰件的一侧进行限位；

[0024] 检测平台1上端的边侧设置有定位组件6，定位组件6包括升降导轨61、驱动电机62、丝杆63、移动块64、滑槽65、滑块66、升降板67和压块68，检测平台1上端的前后两侧均固定安装有升降导轨61，两个升降导轨61位于定位模具2右端的前后两侧，升降导轨61内侧的下端固定安装有驱动电机62，驱动电机62的输出端固定连接有丝杆63，丝杆63的表面螺纹连接有移动块64，升降导轨61的表面开设有滑槽65，滑槽65中滑动连接有滑块66，滑块66的一端和移动块64固定连接，滑块66的另一端延伸至滑槽65的外侧固定连接有升降板67，升降板67下端的额边侧固定连接有压块68，丝杆63远离驱动电机62的一端和升降导轨61通过轴承转动连接，升降板67远离滑块66的一端延伸至定位模具2的上方，利用驱动电机62带动丝杆63旋转，使得移动块64带动滑块66移动，从升降板67向下移动，使得压块68接触装饰件表面，方便对装饰件的定位，减少人工操作强度，提高了便捷性；

[0025] 检测平台1上端的左侧设置有检测架7，检测架7呈U型结构设计，检测架7下端的前后两侧均固定连接有位移座71，两个位移座71分别和检测平台1通过直线滑轨活动连接，检测架7的上端固定连接有连接架8，连接架8的左端固定安装有CCD检测相机9，通过移动检测架7，方便CCD检测相机9对装饰件的尺寸和外观进行检测，且利用第一检测基座3和第二检测基座4方便人工的同步检测，保证了检测准确性。

[0026] 工作原理：在使用时，首先将装饰件扣合在定位模具2上，方便对装饰件的定位，同时通过伸缩气缸52推动限位板53对装饰件的一侧进行限位，并利用驱动电机62带动丝杆63旋转，使得移动块64带动滑块66移动，从升降板67向下移动，使得压块68接触装饰件表面，方便对装饰件的定位，减少人工操作强度，提高了便捷性，然后通过直线滑轨带动位移座71移动，使得检测架7进行横向移动，从而CCD检测相机9对装饰件的尺寸和外观进行检测，且利用第一检测基座3和第二检测基座4方便人工的同步检测，保证了检测准确性，检测完成后，伸缩气缸52复位，同时驱动电机62带丝杆63转动，使得升降板67向上移动，从而方便将装饰件取出，并放入新的装饰件进行检测，利用CCD检测相机9方便对装饰件尺寸的检测，减少人工检测的失误可能，保证了产品的良品率。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

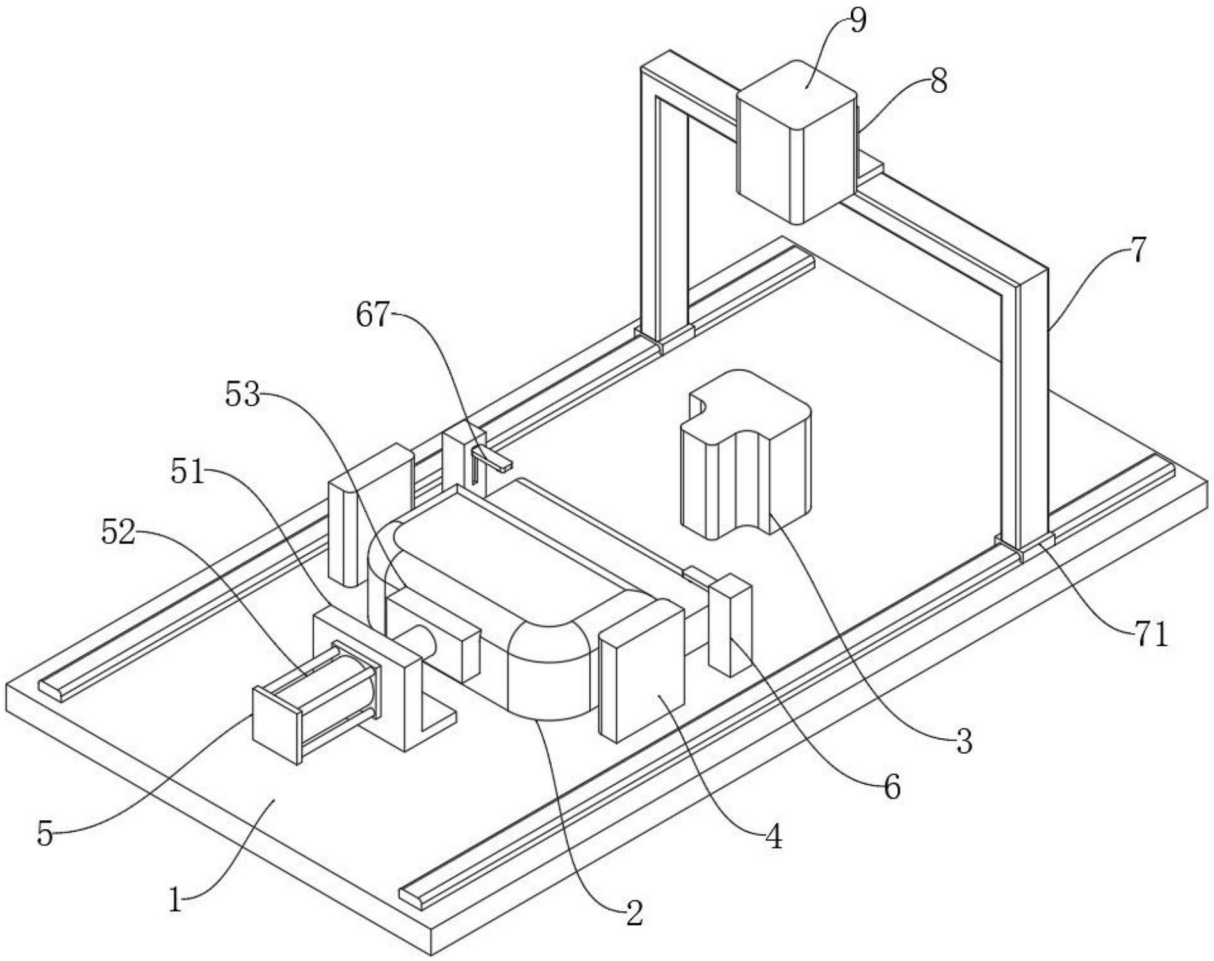



图1

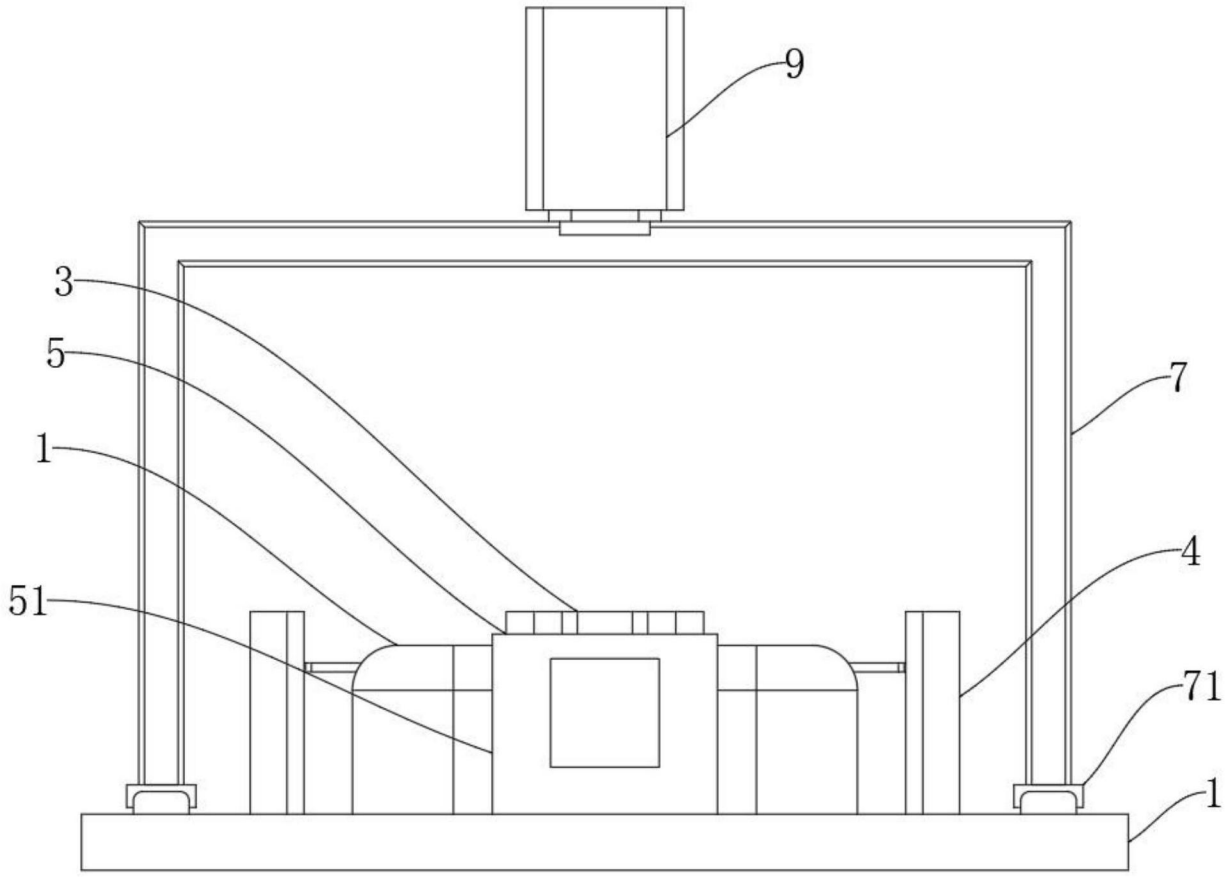



图2

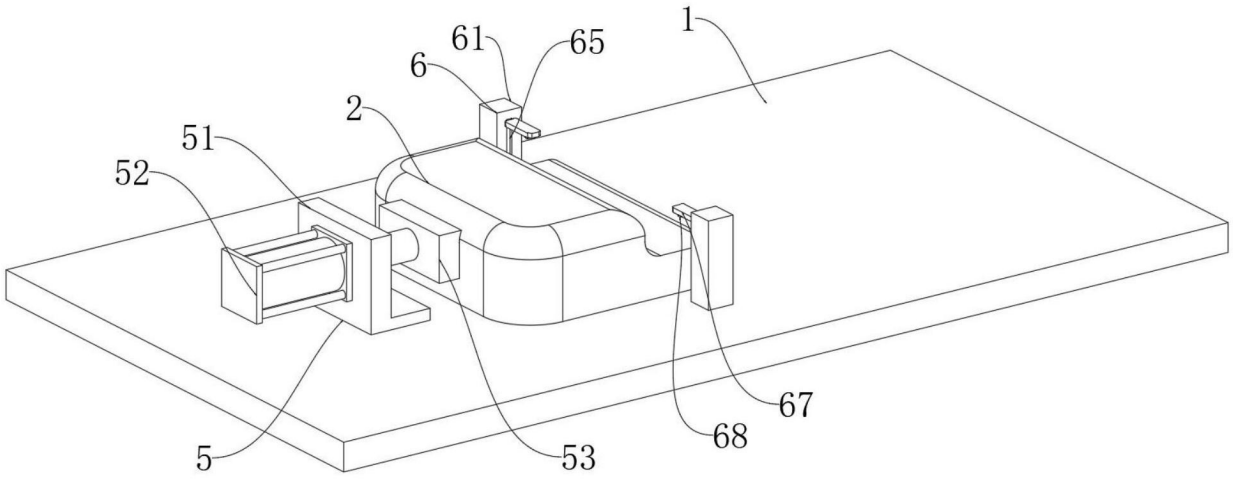



图3

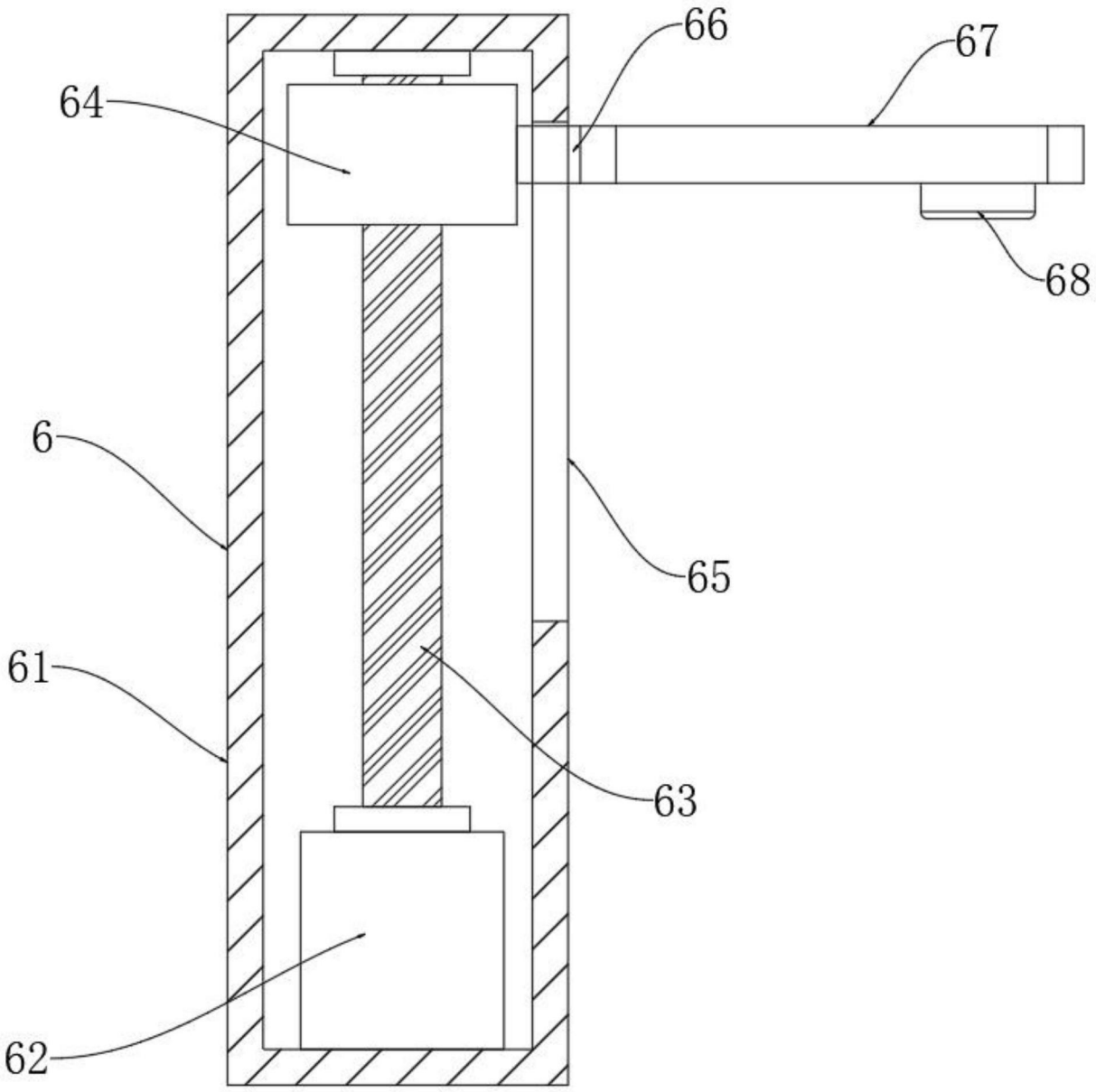



图4