



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107900501 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711476890.3

(22)申请日 2017.12.29

(71)申请人 浙江安吉铭瑞汽车销售有限公司

地址 313300 浙江省湖州市昌硕街道胜利
西路801、803、805号(浒畔居美竹苑)4
幢301室

(72)发明人 韩丽娟

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公
司 11403

代理人 陈宙 李莎

(51)Int.Cl.

B23K 9/32(2006.01)

B08B 15/00(2006.01)

B08B 15/02(2006.01)

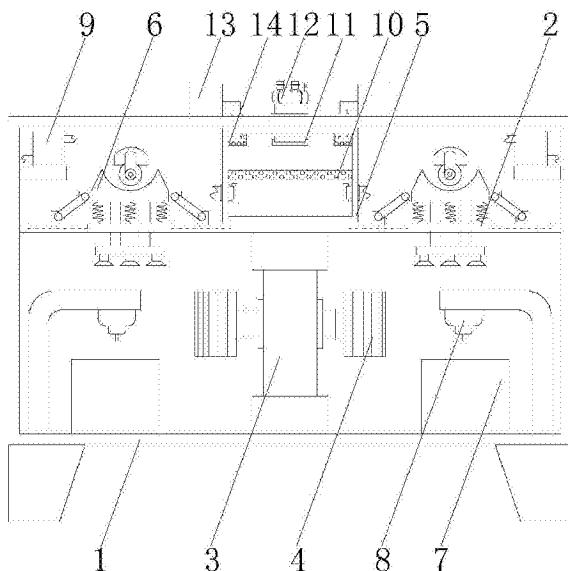
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种电焊机焊烟处理机器人

(57)摘要

本发明公开了一种电焊机焊烟处理机器人，本发明涉及尾气处理技术领域。该电焊机焊烟处理装置，包括箱体，所述箱体内腔两侧的顶部固定连接有挡板，并且挡板底部的中部固定连接有连接柱，所述连接柱表面的两侧均设置有照明灯，该电焊机焊烟处理装置，通过所述移动块底部的两侧均固定连接有连接杆，连接杆的底端贯穿挡板且延伸至挡板的底部，连接杆的底端固定连接有移动板，并且移动板的底部设置有抽气头，可以带动抽气头在箱体内部进行运动，让抽气头可以更加全面的将箱体内部的焊烟完全抽走，让箱体内部的每一处焊烟全部被抽走，这解决了现有的电焊机焊烟处理装置不能全面的将焊烟回收的问题。



1. 一种电焊机焊烟处理机器人，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)内腔两侧的顶部固定连接有挡板(2)，并且挡板(2)底部的中部固定连接有连接柱(3)，所述连接柱(3)表面的两侧均设置有照明灯(4)，并且连接柱(3)的底端与箱体(1)内腔的底部固定连接，所述挡板(2)的顶部且位于连接柱(3)的顶部固定连接有净化箱(5)，并且挡板(2)表面的两侧均设置有移动装置(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种电焊机焊烟处理机器人，其特征在于：所述箱体(1)内腔底部的两侧均固定连接有焊接座(7)，所述焊接座(7)的一侧且位于箱体(1)内腔的底部设置有焊接器(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种电焊机焊烟处理机器人，其特征在于：所述移动装置(6)包括电机(61)，并且电机(61)的底部通过电机底座与箱体(1)的内壁固定连接，所述电机(61)的输出轴通过活动杆固定连接有活动块(62)，所述挡板(2)的顶部且位于电机(61)的正下方通过活动弹簧固定连接有移动块(63)，并且移动块(63)的两侧均通过连接件活动连接有支撑杆(64)，所述支撑杆(64)的底端通过滑动件与挡板(2)的顶部滑动连接，所述移动块(63)底部的两侧均固定连接有连接杆(65)，所述连接杆(65)的底端贯穿挡板(2)且延伸至挡板(2)的底部，所述连接杆(65)的底端固定连接有移动板(66)，并且移动板(66)的底部设置有抽气头(67)。

4. 根据权利要求1所述的一种电焊机焊烟处理机器人，其特征在于：所述箱体(1)内腔顶部的两侧均通过底座固定连接有抽风机(9)，所述抽风机(9)的抽风口与抽气头(67)连通，所述抽风机(9)的出风口贯穿净化箱(5)并延伸至净化箱(5)的内腔，所述净化箱(5)内腔的两侧且位于抽风机(9)出风口的顶部固定连接有过滤板(10)，并且净化箱(5)的顶部贯穿有排气管(11)，所述排气管(11)的顶端分别贯穿净化箱(5)和箱体(1)并延伸至箱体(1)的顶部，所述排气管(11)的顶端设置有空气净化器(12)。

5. 根据权利要求1-4所述的一种电焊机焊烟处理机器人，其特征在于：所述箱体(1)的顶部且位于空气净化器(12)的两侧均固定连接有喷洒箱(13)，所述喷洒箱(13)的喷洒头分别贯穿箱体(1)和净化箱(5)并延伸至净化箱(5)的内腔，所述净化箱(5)内腔顶部的两侧且位于喷洒箱(13)喷洒头的表面设置有拦截网(14)。

6. 根据权利要求1-5所述的一种电焊机焊烟处理机器人，其特征在于：所述箱体(1)的正面通过合页活动连接有箱门(15)，并且箱门(15)的表面设置有把手(16)。

一种电焊机焊烟处理机器人

技术领域

[0001] 本发明涉及尾气处理技术领域,具体为一种电焊机焊烟处理机器人。

背景技术

[0002] 电焊是焊条电弧的俗称,利用焊条通过电弧高温融化金属部件需要连接的地方而实现的一种焊接操作,电焊的基本工作原理是通过常用220V电压或者380V的工业用电,电弧焊是目前应用最广泛的焊接方法,它包括有:手弧焊、埋弧焊、钨极气体保护电弧焊、等离子弧焊、熔化极气体保护焊等,绝大部分电弧焊是以电极与工件之间燃烧的电弧作热源,在形成接头时,可以采用也可以不采用填充金属,所用的电极是在焊接过程中熔化的焊丝时,叫做熔化极电弧焊,诸如手弧焊、埋弧焊、气体保护电弧焊、管状焊丝电弧焊等;所用的电极是在焊接过程中不熔化的碳棒或钨棒时,叫做不熔化极电弧焊,诸如钨极氩弧焊、等离子弧焊等电焊的基本工作原理是通过常用的220V电压或者380V的工业用电,通过电焊机里的减压器降低了电压,增强了电流,并使电能产生巨大的电弧热量融化焊条和钢铁,而焊条熔融使钢铁之间的融合性更高,电焊条的外层的药皮、CO₂焊接喷出CO₂气体起防止金属融化后氧化的作用,当然这种解释是通俗的。

[0003] 在实际生活中,现有的电焊机焊烟处理装置不能全面的将焊烟吸收,并且不能在吸收过焊烟后将焊烟净化之后在排出外部,这会使工作环境一直弥漫着焊烟,工人在弥漫着这种焊烟的环境内工作会对工人的呼吸道造成损伤,并且会造成生命危险,没有经过净化的焊烟直接排出室外会对自然环境造成损害,会使外部空气中也留有焊烟,会对周边的人群造成伤害同时还会强烈的污染空气,不利于人们使用。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种电焊机焊烟处理机器人,解决了电焊机焊烟处理装置不能全面的将焊烟吸收和不能在吸收过焊烟后将焊烟净化之后在排出外部的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种电焊机焊烟处理机器人,包括箱体,所述箱体内腔两侧的顶部固定连接有挡板,并且挡板底部的中部固定连接有连接柱,所述连接柱表面的两侧均设置有照明灯,并且连接柱的底端与箱体内腔的底部固定连接,所述挡板的顶部且位于连接柱的顶部固定连接有净化箱,并且挡板表面的两侧均设置有移动装置。

[0006] 优选的,所述箱体内腔底部的两侧均固定连接有焊接座,所述焊接座的一侧且位于箱体内腔的底部设置有焊接器。

[0007] 优选的,所述移动装置包括电机,并且电机的底部通过电机底座与箱体的内壁固定连接,所述电机的输出轴通过活动杆固定连接有活动块,所述挡板的顶部且位于电机的正下方通过活动弹簧固定连接有移动块,并且移动块的两侧均通过连接件活动连接有支撑杆,所述支撑杆的底端通过滑动件与挡板的顶部滑动连接,所述移动块底部的两侧均固定

连接有连接杆，所述连接杆的底端贯穿挡板且延伸至挡板的底部，所述连接杆的底端固定连接有移动板，并且移动板的底部设置有抽气头。

[0008] 优选的，所述箱体内腔顶部的两侧均通过底座固定连接有抽风机，所述抽风机的抽风口与抽气头连通，所述抽风机的出风口贯穿净化箱并延伸至净化箱的内腔，所述净化箱内腔的两侧且位于抽风机出风口的顶部固定连接有过滤板，并且净化箱的顶部贯穿有排气管，所述排气管的顶端分别贯穿净化箱和箱体并延伸至箱体的顶部，所述排气管的顶端设置有空气净化器。

[0009] 优选的，所述箱体的顶部且位于空气净化器的两侧均固定连接有喷洒箱，所述喷洒箱的喷洒头分别贯穿箱体和净化箱并延伸至净化箱的内腔，所述净化箱内腔顶部的两侧且位于喷洒箱的喷洒头表面设置有拦截网。

[0010] 优选的，所述箱体的正面通过合页活动连接有箱门，并且箱门的表面设置有把手。

[0011] 有益效果

[0012] 本发明提供了一种电焊机焊烟处理机器人，具备以下有益效果：

[0013] (1)、该电焊机焊烟处理装置，通过电机的底部通过电机底座与箱体的内壁固定连接，电机的输出轴通过活动杆固定连接有活动块，挡板的顶部且位于电机的正下方通过活动弹簧固定连接有移动块，移动块的两侧均通过连接件活动连接有支撑杆，支撑杆的底端通过滑动件与挡板的顶部滑动连接，移动块底部的两侧均固定连接有连接杆，连接杆的底端贯穿挡板且延伸至挡板的底部，连接杆的底端固定连接有移动板，移动板的底部设置有抽气头，可以带动抽气头在箱体内部进行运动，让抽气头可以更加全面的将箱体内部的焊烟完全抽走，让箱体内部的每一处焊烟全部被抽走，这解决了现有的电焊机焊烟处理装置不能全面的将焊烟吸收的问题。

[0014] (2)、该电焊机焊烟处理装置，通过箱体内腔顶部的两侧均通过底座固定连接有抽风机，抽风机的抽风口与抽气头连通，抽风机的出风口贯穿净化箱并延伸至净化箱的内腔，净化箱内腔的两侧且位于抽风机出风口的顶部固定连接有过滤板，净化箱的顶部贯穿有排气管，排气管的顶端分别贯穿净化箱和箱体并延伸至箱体的顶部，排气管的顶端设置有空气净化器，可以通过多层过滤将抽来的焊烟净化，利用空气清新剂来去除焊烟的味道，让排出的焊烟变成干净污异味的空气，这解决了现有的电焊机焊烟处理装置在吸收过后将焊烟净化后在排出外部的问题。

[0015] (3)、该电焊机焊烟处理装置，通过箱体内腔顶部的两侧均通过底座固定连接有抽风机，所述抽风机的抽风口与抽气头连通，所述抽风机的出风口贯穿净化箱并延伸至净化箱的内腔，所述净化箱内腔的两侧且位于抽风机出风口的顶部固定连接有过滤板，并且净化箱的顶部贯穿有排气管，箱体内腔两侧的顶部固定连接有挡板，挡板底部的中部固定连接有连接柱，连接柱表面的两侧均设置有照明灯，连接柱的底端与箱体内腔的底部固定连接，挡板的顶部且位于连接柱的顶部固定连接有净化箱，挡板表面的两侧均设置有移动装置，本发明结构简单、便于操作，轻便利于运输和便于使用，这解决了现有的电焊机焊烟处理装置结构复杂，操作麻烦，过于笨重的问题。

[0016] (4)、该电焊机焊烟处理装置，通过箱体内腔两侧的顶部固定连接有挡板，挡板底部的中部固定连接有连接柱，连接柱表面的两侧均设置有照明灯，连接柱的底端与箱体内腔的底部固定连接，挡板的顶部且位于连接柱的顶部固定连接有净化箱，挡板表面的两侧

均设置有移动装置，在需要工作时打开照明灯的开关，在放置时不会因为黑暗出现偏差，可以随时看清箱体内的情况，减少事故的发生，这解决了现有的电焊机焊烟处理装置工作时环境过于黑暗的问题。

附图说明

- [0017] 图1为本发明结构示意图；
- [0018] 图2为本发明移动装置结构的示意图；
- [0019] 图3为本发明外部结构的示意图。
- [0020] 图中：1箱体、2挡板、3连接柱、4照明灯、5净化箱、6移动装置、61电机、62活动块、63移动块、64支撑杆、65连接杆、66移动板、67抽气头、7焊接座、8焊接器、9抽风机、10过滤板、11排气管、12空气净化器、13喷洒箱、14拦截网、15箱门、16把手。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种电焊机焊烟处理机器人，包括箱体1，箱体1底部两侧均固定连接有支撑脚，每个支撑脚大小一致，处于同一水平线上，箱体1的正面通过合页活动连接有箱门15，合页的数量不少于两个，并且每个合页大小一致，处于同一水平线上，箱门15的表面设置有把手16，箱体1的顶部且位于空气净化器12的两侧均固定连接有喷洒箱13，喷洒箱13的喷洒头分别贯穿箱体1和净化箱5并延伸至净化箱5的内腔，净化箱5内腔顶部的两侧且位于喷洒箱13的喷洒头表面设置有拦截网14，箱体1内腔顶部的两侧均通过底座固定连接有抽风机9，抽风机9的抽风口与抽气头67连通，抽风机9的出风口贯穿净化箱5并延伸至净化箱5的内腔，净化箱5内腔的两侧且位于抽风机9出风口的顶部固定连接有过滤板10，净化箱5的顶部贯穿有排气管11，排气管11的顶端分别贯穿净化箱5和箱体1并延伸至箱体1的顶部，排气管11的顶端设置有空气净化器12，箱体1内腔底部的两侧均固定连接有焊接座7，焊接座7的一侧且位于箱体1内腔的底部设置有焊接器8，箱体1内腔两侧的顶部固定连接有挡板2，挡板2底部的中部固定连接有连接柱3，连接柱3表面的两侧均设置有照明灯4，连接柱3的底端与箱体1内腔的底部固定连接，挡板2的顶部且位于连接柱3的顶部固定连接有净化箱5，挡板2表面的两侧均设置有移动装置6，移动装置6包括电机61，电机61的底部通过电机底座与箱体1的内壁固定连接，电机61的输出轴通过活动杆固定连接有活动块62，电机61的输出轴上设置有减速器，电机61通过底座与箱体1内腔的背部固定连接，挡板2表面的两侧均开设有与连接杆65适配的孔槽，挡板2的顶部且位于电机61的正下方通过活动弹簧固定连接有移动块63，移动块63的两侧均通过连接件活动连接有支撑杆64，支撑杆64的底端通过滑动件与挡板2的顶部滑动连接，挡板2的顶部开设有与滑动件适配的滑槽，移动块63底部的两侧均固定连接有连接杆65，活动弹簧的数量不少于3个，且每个活动弹簧大小一致，处于同一水平线上，连接杆65的底端贯穿挡板2且延伸至挡板2的底部，连接杆65的底端固定连接有移动板66，连接杆65的数量为两个，每个小一致，处于同一

水平线上，移动板66的底部设置有抽气头67。

[0023] 综上所述

[0024] 该电焊机焊烟处理装置，通过电机61的底部通过电机底座与箱体1的内壁固定连接，电机61的输出轴通过活动杆固定连接有活动块62，挡板2的顶部且位于电机61的正下方通过活动弹簧固定连接有移动块63，移动块63的两侧均通过连接件活动连接有支撑杆64，支撑杆64的底端通过滑动件与挡板2的顶部滑动连接，移动块63底部的两侧均固定连接有连接杆65，连接杆65的底端贯穿挡板2且延伸至挡板2的底部，连接杆65的底端固定连接有移动板66，移动板66的底部设置有抽气头67，可以带动抽气头67在箱体1内部进行运动，让抽气头67可以更加全面的将箱体1内部的焊烟完全抽走，让箱体1内部的每一处焊烟全部被抽走，这解决了现有的电焊机焊烟处理装置不能全面的将焊烟吸收的问题。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序，而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素，在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

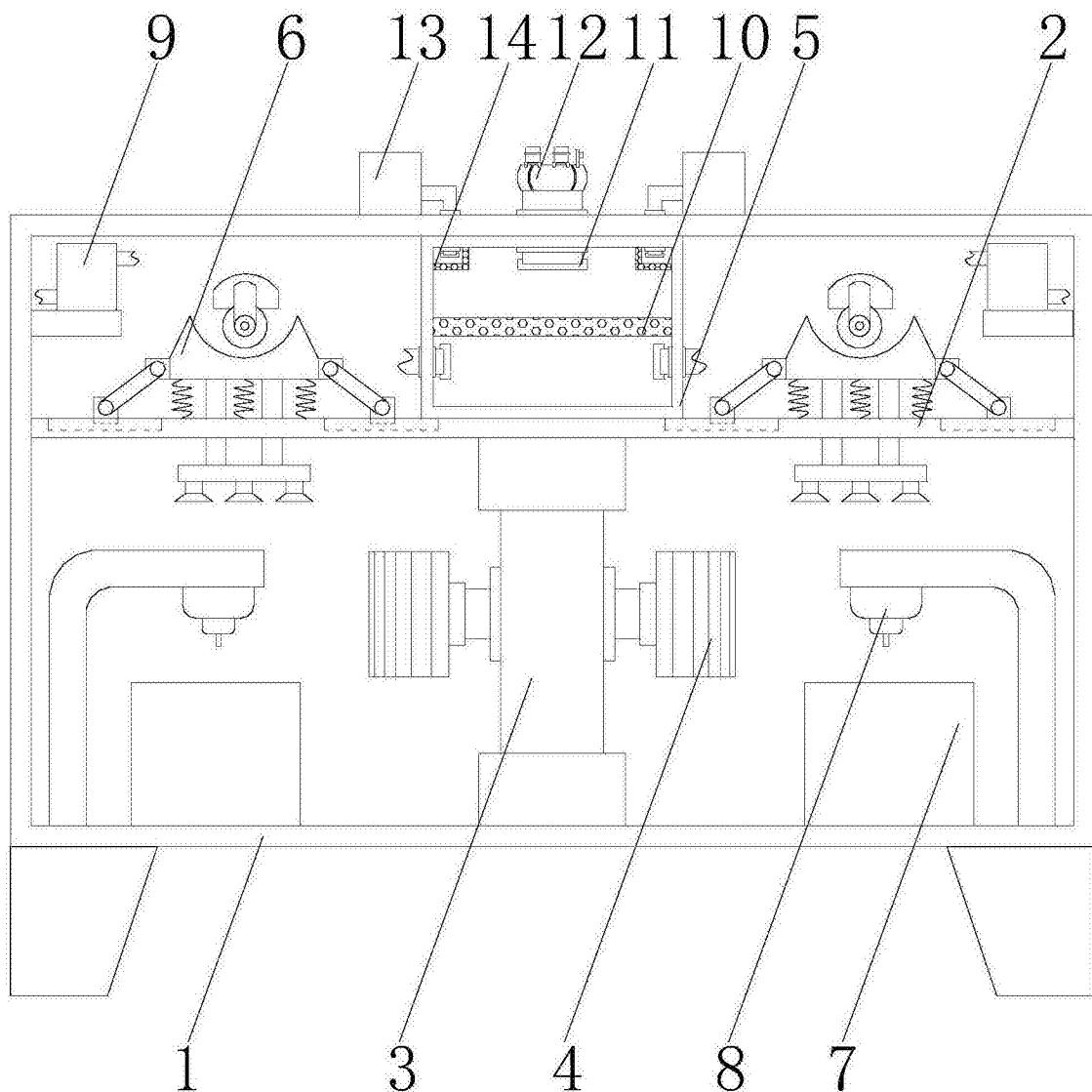


图1

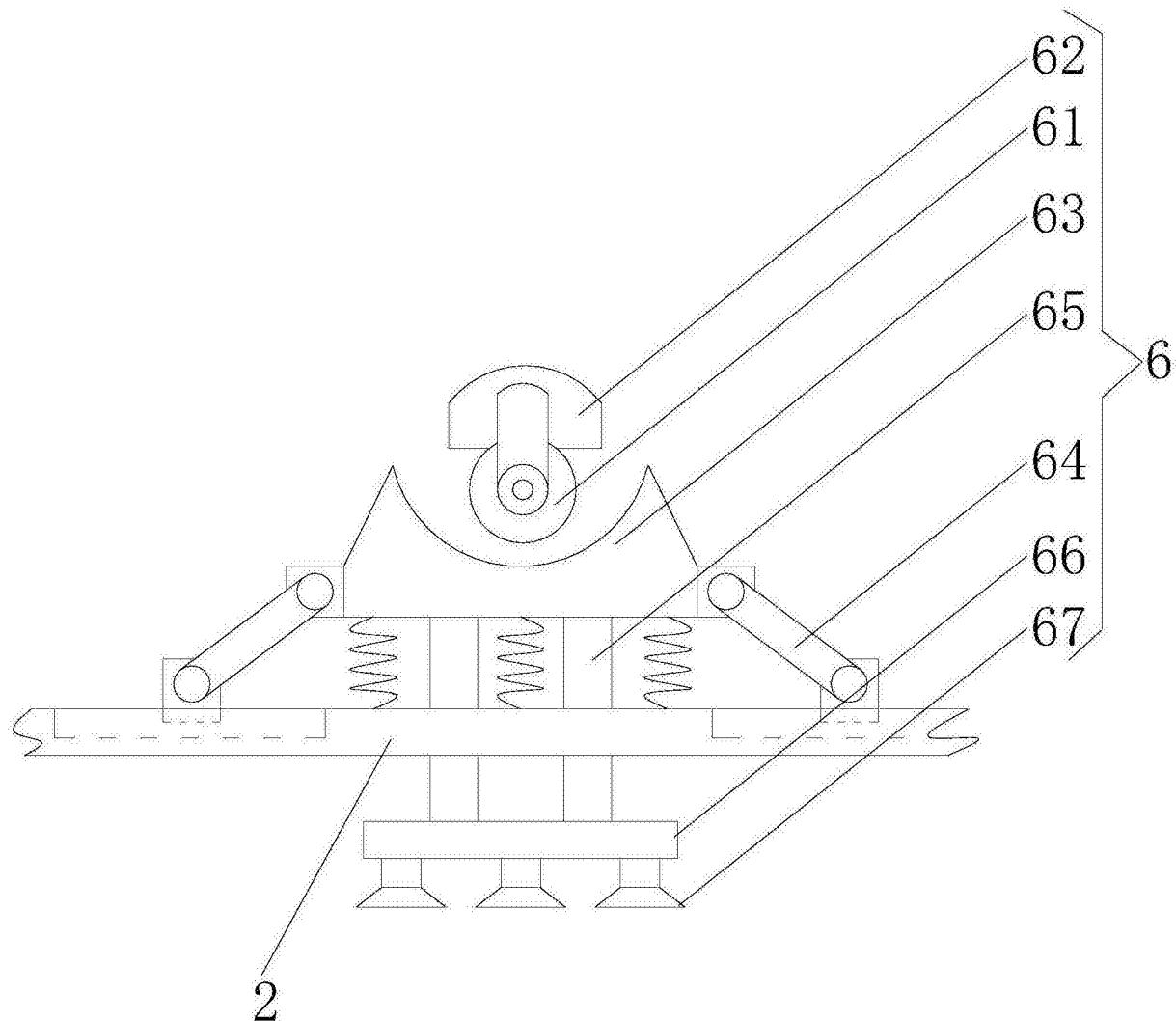


图2

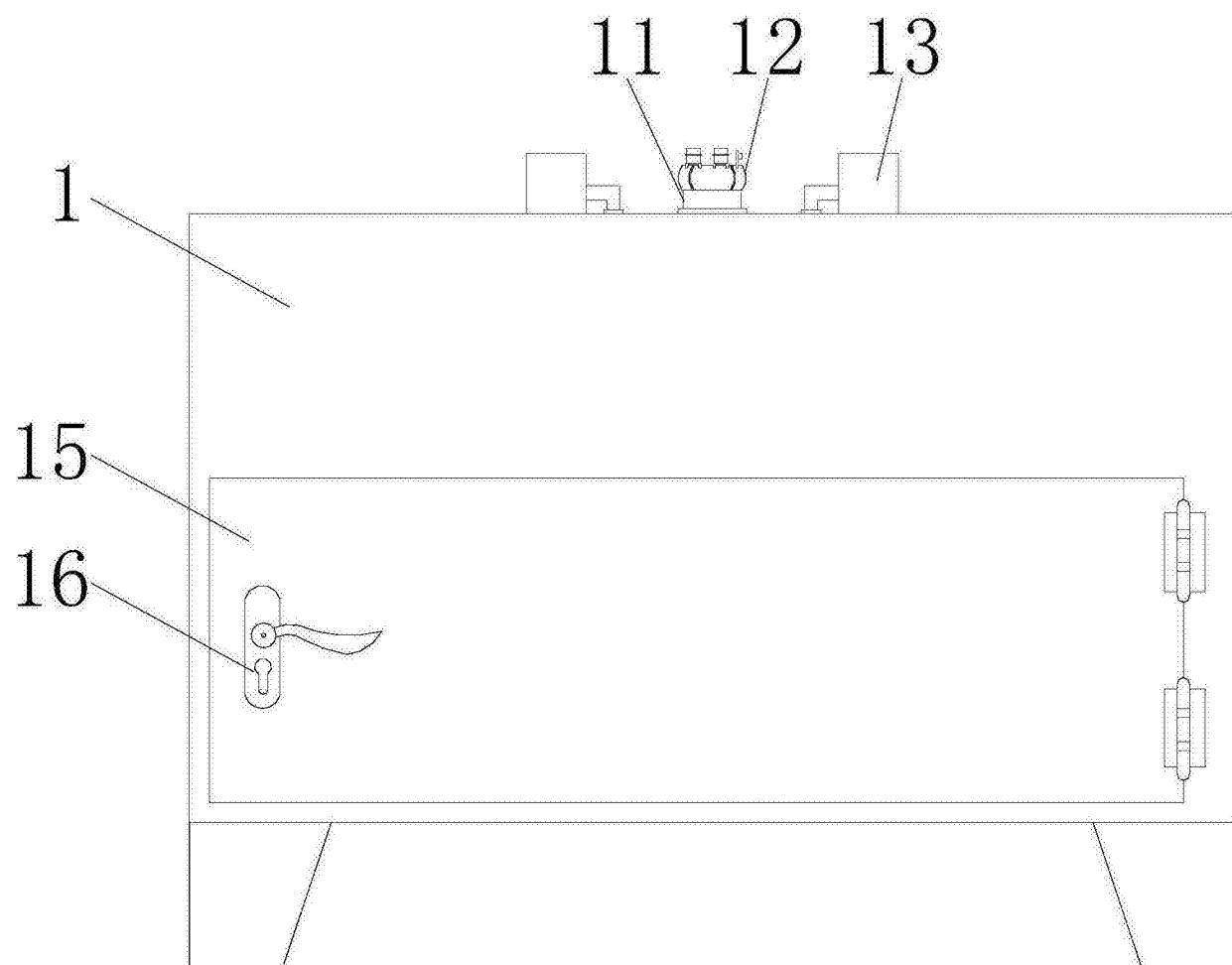


图3