(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219253439 U
(45)授权公告日 2023.06.27

(21)申请号 202223584757.9

(22)申请日 2022.12.30

(73)专利权人 福建省同兴汽车同步器有限公司
地址 362700 福建省泉州市石狮市蚶江镇洪堀九龙山

(72)发明人 刘远海 许永泽 李小荣 王瑞煌

(74)专利代理机构 泉州市泉慧知识产权代理事务所(普通合伙) 35283
专利代理师 陈文瑜

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

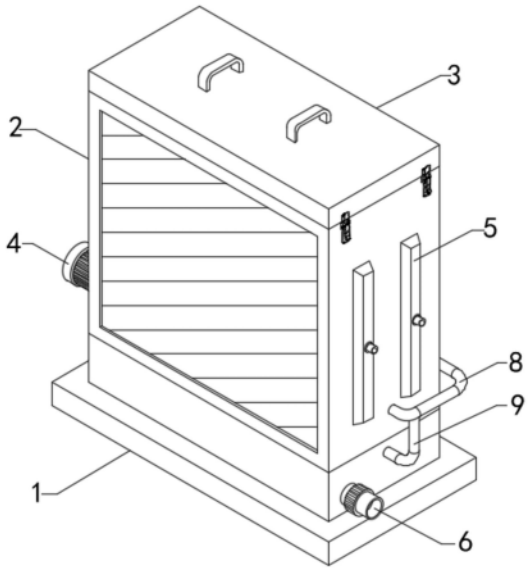
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车齿轮加工去油设备

(57)摘要

本实用新型涉及汽车齿轮加工去油技术领域，尤其为一种汽车齿轮加工去油设备，包括底座，所述底座的顶部安装有清洗箱，所述清洗箱的顶部安装有盖板，本实用新型通过设计的一种汽车齿轮加工去油设备，可将多个汽车齿轮堆叠套接再方形套接杆上，然后利用两个冲洗罩先喷洒清洗后利用刷洗叶片对汽车齿轮上的油污进行刷洗后再通过清洗进行冲洗，并且冲洗完成后可通过导热管将加热器产生的热气输送到清洗箱的内部对清洗后的汽车齿轮进行烘干，从而不仅能够一次性对多个汽车齿轮进行去油处理，同时能够对清洗后的齿轮进行烘干，有效提高了汽车齿轮加工的去油效率，有效解决了传统水槽清洗汽车齿轮的油污效率低且不能烘干的问题。



CN 219253439 U

1.一种汽车齿轮加工去油设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有清洗箱(2),所述清洗箱(2)的顶部安装有盖板(3),所述清洗箱(2)的外围较窄一侧面底部安装有电机(4),所述清洗箱(2)的外围远离电机(4)的一侧面两边对称安装有冲洗罩(5),所述清洗箱(2)上安装有冲洗罩(5)的一侧面底部拐角处安装有排水管(6),所述清洗箱(2)的外围较宽一侧面上安装有加热器(7),所述加热器(7)的一侧面上连接有导热管(8),所述导热管(8)的底部连接有回水管(9);

所述清洗箱(2)的内侧底部安装有筛网(10),所述清洗箱(2)的内侧底部一端安装有第一转杆(11),所述第一转杆(11)的外环面上安装有刷洗叶片(12),所述第一转杆(11)的外环面底部套设安装有从动锥形齿轮(13),所述电机(4)的输出轴延伸至清洗箱(2)的内部安装有主动锥形齿轮(14),所述清洗箱(2)的顶部另一端安装有第二转杆(15),所述第二转杆(15)的顶部安装有方形套接杆(16)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车齿轮加工去油设备,其特征在于:所述电机(4)的输出轴延伸至清洗箱(2)内部后安装有主动锥形齿轮(14)与第一转杆(11)上的从动锥形齿轮(13)之间相互咬合,且所述电机(4)通过主动锥形齿轮(14)带动第一转杆(11)在清洗箱(2)的内侧进行转动。

3.根据权利要求1所述的一种汽车齿轮加工去油设备,其特征在于:所述冲洗罩(5)共设有两个且均设有连接管,且一个所述冲洗罩(5)上的连接管用于连接清洗供水管,另一个所述冲洗罩(5)上的连接管用于连接冲洗油污的清洗剂供给管。

4.根据权利要求1所述的一种汽车齿轮加工去油设备,其特征在于:所述排水管(6)的外部设有套设安装的电控阀,在电控阀开启时清洗箱(2)内部通过筛网(10)渗透的水质会通过排水管(6)排放出来。

5.根据权利要求1所述的一种汽车齿轮加工去油设备,其特征在于:所述导热管(8)将加热器(7)内部的加热后通过风扇吹入的热风导入到清洗箱(2)内部对去油清洗后的齿轮进行烘干,且所述导热管(8)上连接的回水管(9)一端与清洗箱(2)的底部集水腔体内部相连接。

6.根据权利要求1所述的一种汽车齿轮加工去油设备,其特征在于:所述盖板(3)的内侧底部分别设有和第一转杆(11)顶部以及方形套接杆(16)顶部的连接杆进行套接转动的转动槽,且所述盖板(3)通过锁扣安装在清洗箱(2)的顶部。

7.根据权利要求1所述的一种汽车齿轮加工去油设备,其特征在于:所述第一转杆(11)上位于从动锥形齿轮(13)的上方设有主动轮,且所述第二转杆(15)的外环面上套设安装有从动轮,所述第一转杆(11)上的主动轮通过皮带带动第二转杆(15)上的从动轮转动。

一种汽车齿轮加工去油设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车齿轮加工去油技术领域，具体为一种汽车齿轮加工去油设备。

背景技术

[0002] 汽车齿轮是指轮缘上有齿轮连续啮合传递运动和动力的机械元件，在汽车齿轮的生产加工过程中，齿轮上会沾染到油污，而且这些油污时间长了会逐渐固化影响齿轮的传动效率，因此需要对齿轮进行去油处理，传统的处理方法是放在浸泡在水槽里通过人工进行刷洗，效率慢且刷洗后的齿轮通过人工使用布料擦干，不能多数量一起进行烘干，影响整体的齿轮去油效率。

[0003] 综上所述，本实用新型通过设计一种汽车齿轮加工去油设备来解决存在的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车齿轮加工去油设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种汽车齿轮加工去油设备，包括底座，所述底座的顶部安装有清洗箱，所述清洗箱的顶部安装有盖板，所述清洗箱的外围较窄一侧面底部安装有电机，所述清洗箱的外围远离电机的一侧面两边对称安装有冲洗罩，所述清洗箱上安装有清洗罩的一侧面底部拐角处安装有排水管，所述清洗箱的外围较宽一侧面上安装有加热器，所述加热器的一侧面上连接有导热管，所述导热管的底部连接有回水管；

[0007] 所述清洗箱的内侧底部安装有筛网，所述清洗箱的内侧底部一端安装有第一转杆，所述第一转杆的外环面上安装有刷洗叶片，所述第一转杆的外环面底部套设安装有从动齿轮，所述电机的输出轴延伸至清洗箱的内部安装有主动锥形齿轮，所述清洗箱的顶部另一端安装有第二转杆，所述第二转杆的顶部安装有方形套接杆。

[0008] 作为本实用新型优选的方案，所述电机的输出轴延伸至清洗箱内部后安装有主动锥形齿轮与第一转杆上的从动锥形齿轮之间相互咬合，且所述电机通过主动锥形齿轮带动第一转杆在清洗箱的内侧进行转动。

[0009] 作为本实用新型优选的方案，所述冲洗罩共设有两个且均设有连接管，且一个所述冲洗罩上的连接管用于连接清洗供水管，另一个所述冲洗罩上的连接管用于连接冲洗油污的清洗剂供给管。

[0010] 作为本实用新型优选的方案，所述排水管的外部设有套设安装的电控阀，在电控阀开启时清洗箱内部通过筛网渗透的水质会通过排水管排放出来。

[0011] 作为本实用新型优选的方案，所述导热管将加热器内部的加热后通过风扇吹入的热风导入到清洗箱内部对去油清洗后的齿轮进行烘干，且所述导热管上连接的回水管一端与清洗箱的底部集水腔体内部相连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案，所述盖板的内侧底部分别设有和第一转杆顶部以及方形套接敢顶部的连接杆进行套接转动的转动槽，且所述盖板通过锁扣安装在清洗箱的顶部。

[0013] 作为本实用新型优选的方案，所述第一转杆上位于从动锥形齿轮的上方设有主动轮，且所述第二转杆的外环面上套设安装有从动轮，所述第一转杆上的主动轮通过皮带带动第二转杆上的从动轮转动。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型中，通过设计的一种汽车齿轮加工去油设备，可将多个汽车齿轮堆叠套接再方形套接杆上，然后利用两个冲洗罩先喷洒清洗后利用刷洗叶片对汽车齿轮上的油污进行刷洗后再通过清洗进行冲洗，并且冲洗完成后可通过导热管将加热器产生的热气输送到清洗箱的内部对清洗后的汽车齿轮进行烘干，从而不仅能够一次性对多个汽车齿轮进行去油处理，同时能够对清洗后的齿轮进行烘干，有效提高了汽车齿轮加工的去油效率，有效解决了传统水槽清洗汽车齿轮的油污效率低且不能烘干的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型清洗箱内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型清洗箱背部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型盖板内侧结构示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、清洗箱；3、盖板；4、电机；5、冲洗罩；6、排水管；7、加热器；8、导热管；9、回水管；10、筛网；11、第一转杆；12、刷洗叶片；13、从动锥形齿轮；14、主动锥形齿轮；15、第二转杆；16、方形套接杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例，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。

[0022] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述，给出了本实用新型的若干实施例，但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例，相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件，当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件，本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同，本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型，本文所使用的术语“及/或”包括

一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 实施例，请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0026] 一种汽车齿轮加工去油设备，包括底座1，底座1的顶部安装有清洗箱2，清洗箱2的顶部安装有盖板3，清洗箱2的外围较窄一侧面底部安装有电机4，清洗箱2的外围远离电机4的一侧面两边对称安装有冲洗罩5，清洗箱2上安装有清洗罩5的一侧面底部拐角处安装有排水管6，清洗箱2的外围较宽一侧面上安装有加热器7，加热器7的一侧面上连接有导热管8，导热管8的底部连接有回水管9；

[0027] 清洗箱2的内侧底部安装有筛网10，清洗箱2的内侧底部一端安装有第一转杆11，第一转杆11的外环面上安装有刷洗叶片12，第一转杆11的外环面底部套设安装有从动齿轮13，电机4的输出轴延伸至清洗箱2的内部安装有主动锥形齿轮14，清洗箱2的顶部另一端安装有第二转杆15，第二转杆15的顶部安装有方形套接杆16。

[0028] 具体的，参考图1、图2、图3和图4，电机4的输出轴延伸至清洗箱2内部后安装有主动锥形齿轮14与第一转杆11上的从动锥形齿轮13之间相互咬合，且电机4通过主动锥形齿轮14带动第一转杆11在清洗箱2的内侧进行转动，从而使刷洗叶片12随之转动，对汽车齿轮进行刷洗。

[0029] 进一步的，冲洗罩5共设有两个且均设有连接管，且一个冲洗罩5上的连接管用于连接清洗供水管，另一个冲洗罩5上的连接管用于连接冲洗油污的清洗剂供给管，从而先利用清洗剂对齿轮上的油污进行清洗后再使用清水进行进行冲洗。

[0030] 进一步的，排水管6的外部设有套设安装的电控阀，在电控阀开启时清洗箱2内部通过筛网10渗透的水质会通过排水管6排放出来，方便进行排水操作，避免清洗箱2内部集水过深。

[0031] 进一步的，导热管8将加热器7内部的加热后通过风扇吹入的热风导入到清洗箱2内部对去油清洗后的齿轮进行烘干，且导热管8上连接的回水管9一端与清洗箱2的底部集水腔体内部相连接，从而使冲洗使进入导热管8内部的水渍通过回水管9回流到清洗箱2的底部一并通过排水管6排出。

[0032] 进一步的，盖板3的内侧底部分别设有和第一转杆11顶部以及方形套接敢16顶部的连接杆进行套接转动的转动槽，且盖板3通过锁扣安装在清洗箱2的顶部，从而使第一转杆11和第二转杆15转动时更加稳定。

[0033] 具体的，参考如图2，第一转杆11上位于从动锥形齿轮13的上方设有主动轮，且第二转杆15的外环面上套设安装有从动轮，第一转杆11上的主动轮通过皮带带动第二转杆15上的从动轮转动，从而使第一转杆11转动时第二转杆15也随之转动，带动齿轮进行转动方便刷洗。

[0034] 本实用新型工作流程：在对汽车齿轮油污进行去油处理时，首先将多个需要清洗的齿轮套在方形套接杆16上进行堆叠，然后盖上盖板3，于此同时将两个冲洗罩5上的连接管分别连接清洗供水管和清洗剂供给管并打开清洗剂供给管，然后启动电机4通过从动锥形齿轮13带动第一转杆11进行转动，从而使刷洗叶片12，与此同时第一转杆11通过主动轮带动第二转杆15上堆叠的齿轮进行转动，此时清洗剂喷洒在齿轮上，齿轮在转动并且刷洗叶片12对转动中的齿轮进行刷洗，刷洗一定时间后关闭清洗剂供给管并打开清水供水管利用清洗对刷洗后的齿轮进行冲洗干净，在冲洗完成后打开加热器7利用导热管8将热气输送

带清洗箱2的内部对齿轮进行烘干即可，从而不仅能够一次性对多个汽车齿轮进行去油处理，同时能够对清洗后的齿轮进行烘干，有效提高了汽车齿轮加工的去油效率。

[0035] 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。

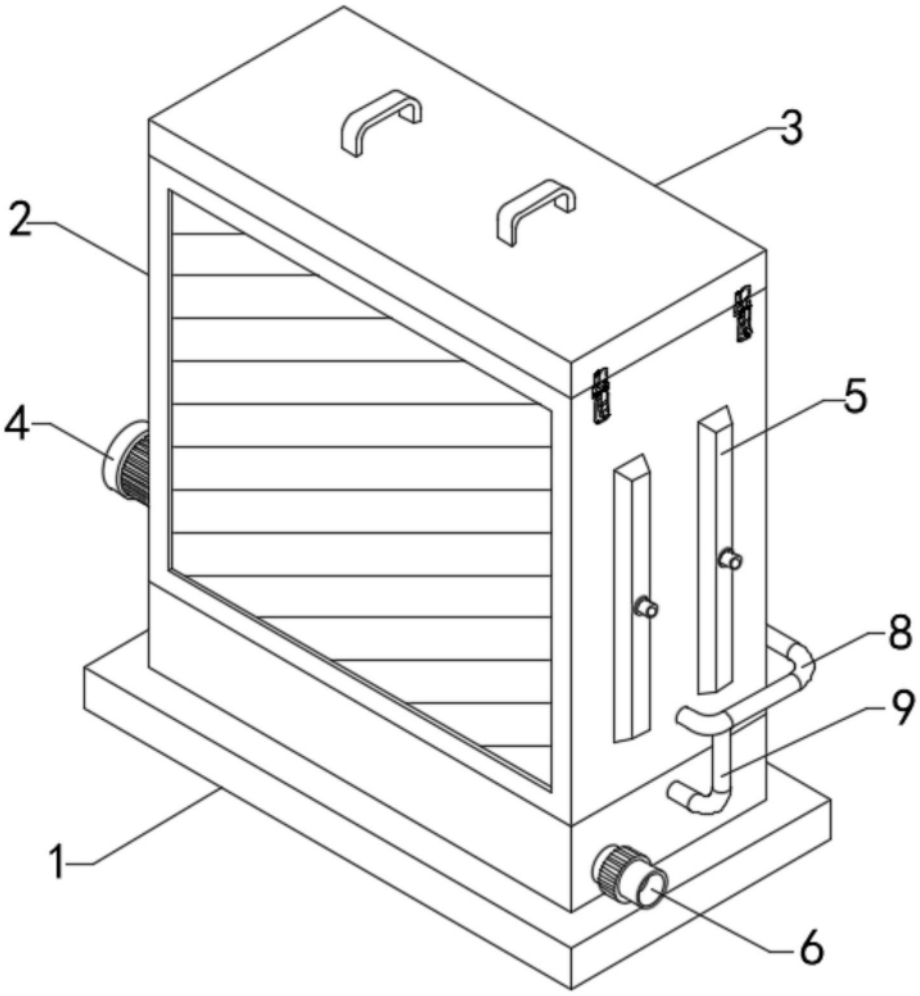


图1

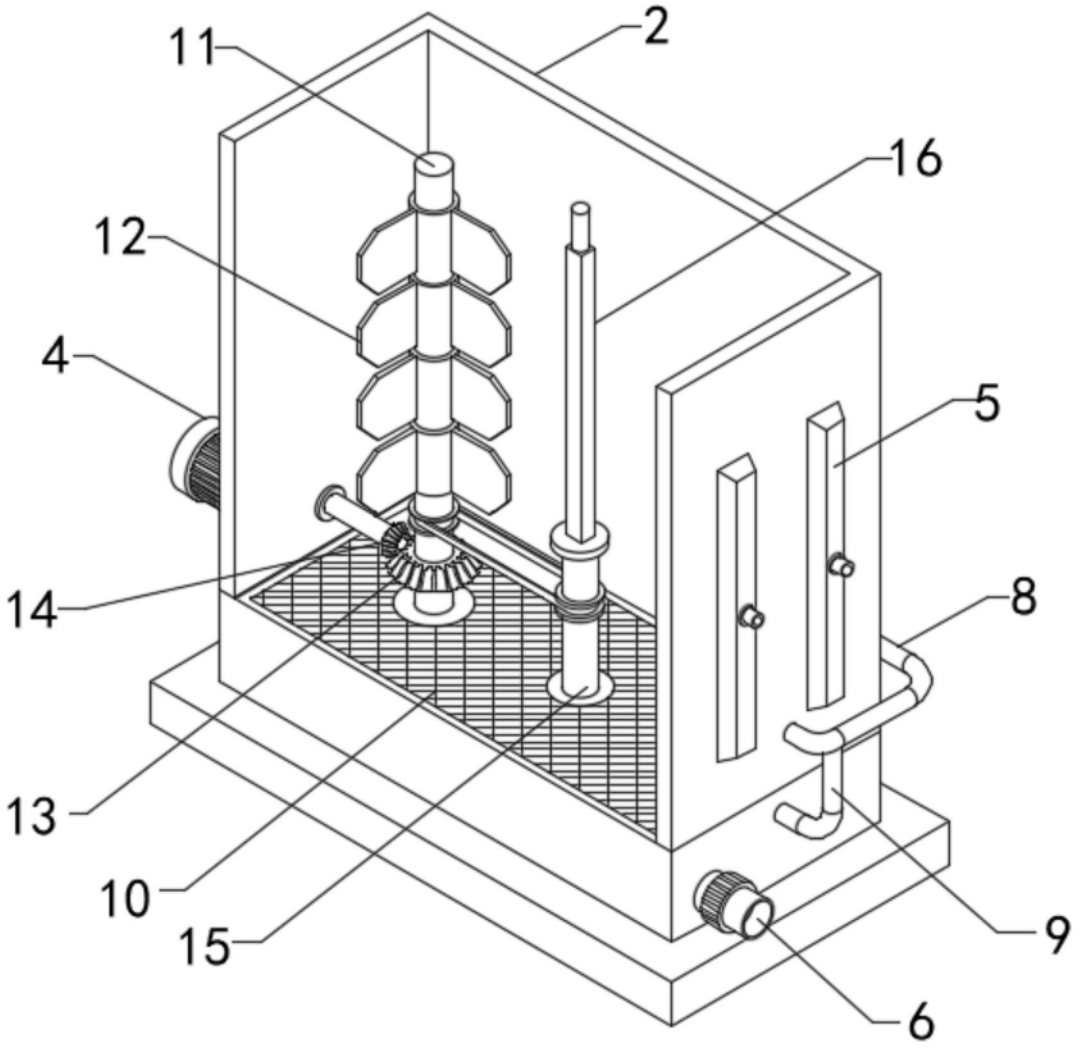


图2

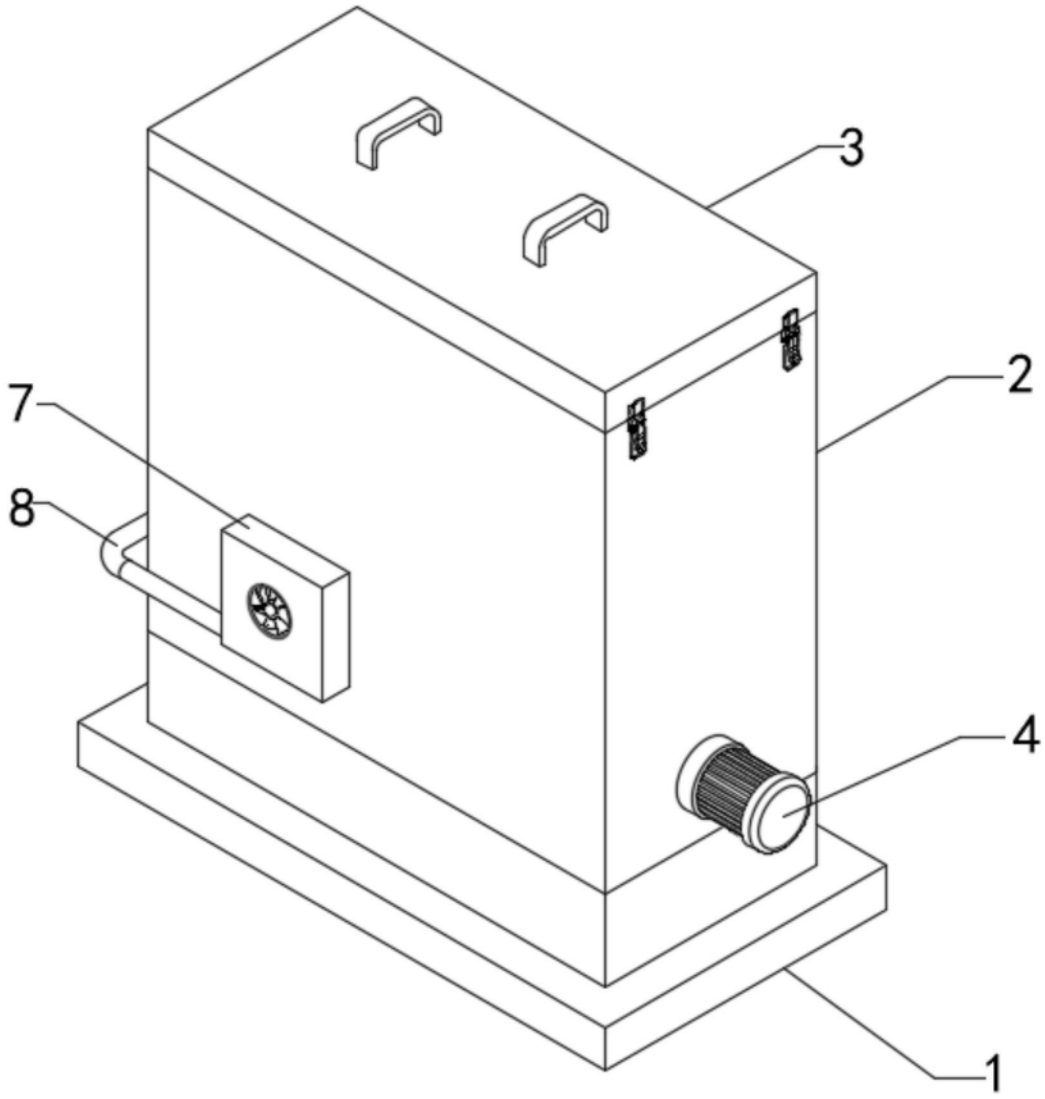


图3

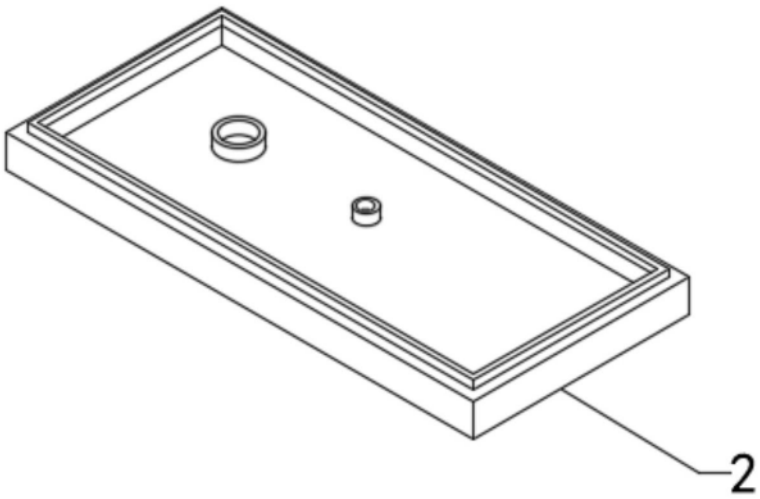


图4