(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219795507 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202321048164.2

(22)申请日 2023.05.05

(73)专利权人 新乡市守栋矿山设备有限公司
地址 453011 河南省新乡市凤泉区潞王坟乡堡上村88号

(72)发明人 王玉永 王彪 王玉战 焦东方

(74)专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所(特殊普通合伙) 41199
专利代理师 朱秀秀

(51)Int.Cl.
F04B 39/16(2006.01)
B01D 46/12(2022.01)
B01D 46/88(2022.01)

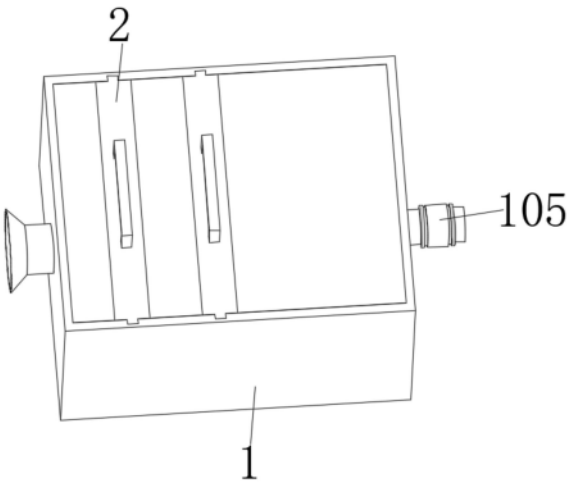
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种空压机过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及空压机技术领域，特别是一种空压机过滤装置，包括过滤箱，所述过滤箱的内部设置有两个过滤板，所述过滤板的顶部固定连接有安装板，所述安装板的顶部固定连接有一个把手，所述过滤板的两侧均固定连接有一个滑道，两个所述滑道呈对称分布，所述过滤箱的内部设置有一个空气净化组件，所述空气净化组件包括空气净化器，所述空气净化器的一侧固定连接有一个进气管，所述空气净化器的一侧固定连接有一个连接管。本实用新型的优点在于：本新型通过把手方便过滤板进行清洗，也方便过滤板拆卸和安装，解决了大多数的过滤板不方便拆卸，导致过滤板堵塞，造成过滤效果降低的问题，提高了实用性，完善了不足。



CN 219795507 U

1.一种空压机过滤装置,其特征在于:包括过滤箱(1),所述过滤箱(1)的内部设置有两个过滤板(2),所述过滤板(2)的顶部固定连接有安装板(201),所述安装板(201)的顶部固定连接有一个把手(202),所述过滤板(2)的两侧均固定连接有一个滑道(203),两个所述滑道(203)呈对称分布,所述过滤箱(1)的内部设置有一个空气净化组件(3)。

2.根据权利要求1所述的一种空压机过滤装置,其特征在于:所述空气净化组件(3)包括空气净化器(301),所述空气净化器(301)的一侧固定连接有一个进气管(302),所述空气净化器(301)的一侧固定连接有一个连接管(303),所述空气净化器(301)的底部固定连接于过滤箱(1)的内部。

3.根据权利要求2所述的一种空压机过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的顶部开设有两个通槽(101),两个所述通槽(101)的内部均开设有两个滑槽(102),四个所述滑槽(102)呈均匀对称分布,所述过滤箱(1)的一侧固定连接有一个进气斗(103),所述过滤箱(1)的一侧固定连接有一个出气管道(104),所述出气管道(104)外表面的一侧固定连接有一个抽气泵(105),所述过滤箱(1)的内部固定连接有一个隔板(106),所述隔板(106)的一侧开设有一个通孔(107)。

4.根据权利要求3所述的一种空压机过滤装置,其特征在于:所述连接管(303)的一侧固定连接于出气管道(104)的一侧。

5.根据权利要求4所述的一种空压机过滤装置,其特征在于:所述滑道(203)的形状和大小与滑槽(102)的形状和大小相适配,所述滑道(203)外表面的一侧滑动连接于滑槽(102)的内部。

6.根据权利要求5所述的一种空压机过滤装置,其特征在于:所述通槽(101)的形状和大小与安装板(201)的形状和大小相适配,所述通槽(101)的内部插接于安装板(201)外表面的一侧。

7.根据权利要求6所述的一种空压机过滤装置,其特征在于:所述进气管(302)的形状和大小与通孔(107)的形状和大小相适配,所述进气管(302)外表面的一侧插接于通孔(107)外表面的一侧。

一种空压机过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空压机技术领域，特别是一种空压机过滤装置。

背景技术

[0002] 为了保证空压机的正常使用，以及使得空压机能够适用于多种工作环境，空压机在使用时通常需要在其进气端设置一个空气过滤装置，空气过滤装置在长时间使用后其中的滤芯会积累大量的灰尘等杂质。而大多现有的空压机用过滤板不方便拆卸清理，过滤板容易发生堵塞，影响过滤效果。

[0003] 对此，本实用新型提出一种空压机过滤装置，予以解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在至少解决所述技术缺陷之一。

[0005] 为此，本实用新型的一个目的在于提出一种空压机过滤装置，以解决背景技术中所提到的问题，克服现有技术中存在的不足。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型一方面的实施例提供一种空压机过滤装置，包括过滤箱，所述过滤箱的内部设置有两个过滤板，所述过滤板的顶部固定连接有安装板，所述安装板的顶部固定连接有一个把手，所述过滤板的两侧均固定连接有一个滑道，两个所述滑道呈对称分布，所述过滤箱的内部设置有一个空气净化组件。

[0007] 由上述任一方案优选的是，所述空气净化组件包括空气净化器，所述空气净化器的一侧固定连接有一个进气管，所述空气净化器的一侧固定连接有一个连接管，所述空气净化器的底部固定连接于过滤箱的内部。

[0008] 采用上述方案达到的技术效果是：空气净化组件对空气进行二次过滤。

[0009] 由上述任一方案优选的是，所述过滤箱的顶部开设有两个通槽，两个所述通槽的内部均开设有两个滑槽，四个所述滑槽呈均匀对称分布，所述过滤箱的一侧固定连接有一个进气斗，所述过滤箱的一侧固定连接有一个出气管道，所述出气管道外表面的一侧固定连接有一个抽气泵，所述过滤箱的内部固定连接有一个隔板，所述隔板的一侧开设有一个通孔。

[0010] 采用上述方案达到的技术效果是：隔板可以防止泄露。

[0011] 由上述任一方案优选的是，所述连接管的一侧固定连接于出气管道的一侧。

[0012] 由上述任一方案优选的是，所述滑道的形状和大小与滑槽的形状和大小相适配，所述滑道外表面的一侧滑动连接于滑槽的内部。

[0013] 由上述任一方案优选的是，所述通槽的形状和大小与安装板的形状和大小相适配，所述通槽的内部插接于安装板外表面的一侧。

[0014] 由上述任一方案优选的是，所述进气管的形状和大小与通孔的形状和大小相适配，所述进气管外表面的一侧插接于通孔外表面的一侧。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型所具有的优点和有益效果为：

[0016] 本新型通过过滤板对空气进行过滤，空气通过进气斗进入到过滤箱的内部，首先空过两个过滤板进行过滤，可以通过提动把手把过滤板从过滤箱中抽出，对过滤板上的灰尘和细小颗粒进行清洗，过滤板通过滑道在过滤箱的内部移动，本新型通过把手方便过滤板进行清洗，也方便过滤板拆卸和安装，解决了大多数的过滤板不方便拆卸，导致过滤板堵塞，造成过滤效果降低的问题，提高了实用性，完善了不足。

[0017] 本实用新型附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0018] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0019] 图1为根据本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2为根据本实用新型内部的剖视结构示意图；

[0021] 图3为根据本实用新型过滤箱的爆炸结构示意图；

[0022] 图4为根据本实用新型过滤板的结构示意图；

[0023] 图5为根据本实用新型空气净化组件的结构示意图。

[0024] 图中：1-过滤箱，101-通槽，102-滑槽，103-进气斗，104-出气管道，105-抽气泵，106-隔板，107-通孔，2-过滤板，201-安装板，202-把手，203-滑道，3-空气净化组件，301-空气净化器，302-进气管，303-连接管。

具体实施方式

[0025] 如图1至图5所示，一种空压机过滤装置，它包括过滤箱1，过滤箱1的内部设置有两个过滤板2，过滤板2的顶部固定连接有安装板201，安装板201的顶部固定连接有一个把手202，过滤板201的两侧均固定连接有一个滑道203，过滤板2通过滑道203在过滤箱1的内部进行移动，滑道203与过滤箱1中的滑槽相互配合，提高了稳定性，两个滑道203呈对称分布，本新型通过过滤板2对空气进行过滤，空气通过进气斗103进入到过滤箱1的内部，首先空过两个过滤板2进行过滤，可以通过提动把手202把过滤板2从过滤箱1中抽出，对过滤板2上的灰尘和细小颗粒进行清洗，过滤板2通过滑道203在过滤箱1的内部移动，本新型通过把手202方便过滤板2进行清洗，也方便过滤板2拆卸和安装，解决了大多数的过滤板2不方便拆卸，导致过滤板堵塞，造成过滤效果降低的问题，提高了实用性，完善了不足，过滤箱1的内部设置有一个空气净化组件3。

[0026] 作为本实用新型的一种可选技术方案，空气净化组件3包括空气净化器301，空气净化器301的一侧固定连接有一个进气管302，空气净化器301的一侧固定连接有一个连接管303，空气净化器301的底部固定连接于过滤箱1的内部，本新型中的空气净化器301是一种成熟的技术，本新型并没有从技术上对空气净化器301进行改进，所以本新型并没有对空气净化器301进行详细介绍。

[0027] 作为本实用新型的一种可选技术方案，过滤箱1的顶部开设有两个通槽101，两个通槽101的内部均开设有两个滑槽102，滑槽102与通槽104对过滤板2进行限位，让过滤板2可以稳定的对空气进行过滤，四个滑槽102呈均匀对称分布，过滤箱1的一侧固定连接有一

个进气斗103，过滤箱1的一侧固定连接有一个出气管道104，出气管道104外表面的一侧固定连接有一个抽气泵105，抽气泵105可以把过滤箱1的内部已经过滤完的空气从过滤箱1的内部抽出，过滤箱1的内部固定连接有一个隔板106，隔板106的一侧开设有一个通孔107。

[0028] 作为本实用新型的一种可选技术方案，连接管303的一侧固定连接于出气管道104的一侧。

[0029] 作为本实用新型的一种可选技术方案，滑道203的形状和大小与滑槽102的形状和大小相适配，滑道203外表面的一侧滑动连接于滑槽102的内部。

[0030] 作为本实用新型的一种可选技术方案，通槽101的形状和大小与安装板201的形状和大小相适配，通槽101的内部插接于安装板201外表面的一侧。

[0031] 作为本实用新型的一种可选技术方案，进气管302的形状和大小与通孔107的形状和大小相适配，进气管302外表面的一侧插接于通孔107外表面的一侧，连接处设置有密封圈，以提升其密封性。

[0032] 一种空压机过滤装置，工作原理如下：

[0033] 空气通过进气斗103进入到过滤箱1的内部，首先空过两个过滤板2进行过滤，过滤后的空气会通过进气管302流入到空气净化器301中，空气净化器301对空气进行进一步的净化，然后通过连接管303从出气管道104中流出。

[0034] 与现有技术相比，本实用新型相对于现有技术具有以下有益效果：

[0035] 本新型通过过滤板2对空气进行过滤，空气通过进气斗103进入到过滤箱1的内部，首先空过两个过滤板2进行过滤，可以通过提动把手202把过滤板2从过滤箱1中抽出，对过滤板2上的灰尘和细小颗粒进行清洗，过滤板2通过滑道203在过滤箱1的内部移动，本新型通过把手202方便过滤板2进行清洗，也方便过滤板2拆卸和安装，解决了大多数的过滤板2不方便拆卸，导致过滤板堵塞，造成过滤效果降低的问题，提高了实用性，完善了不足。

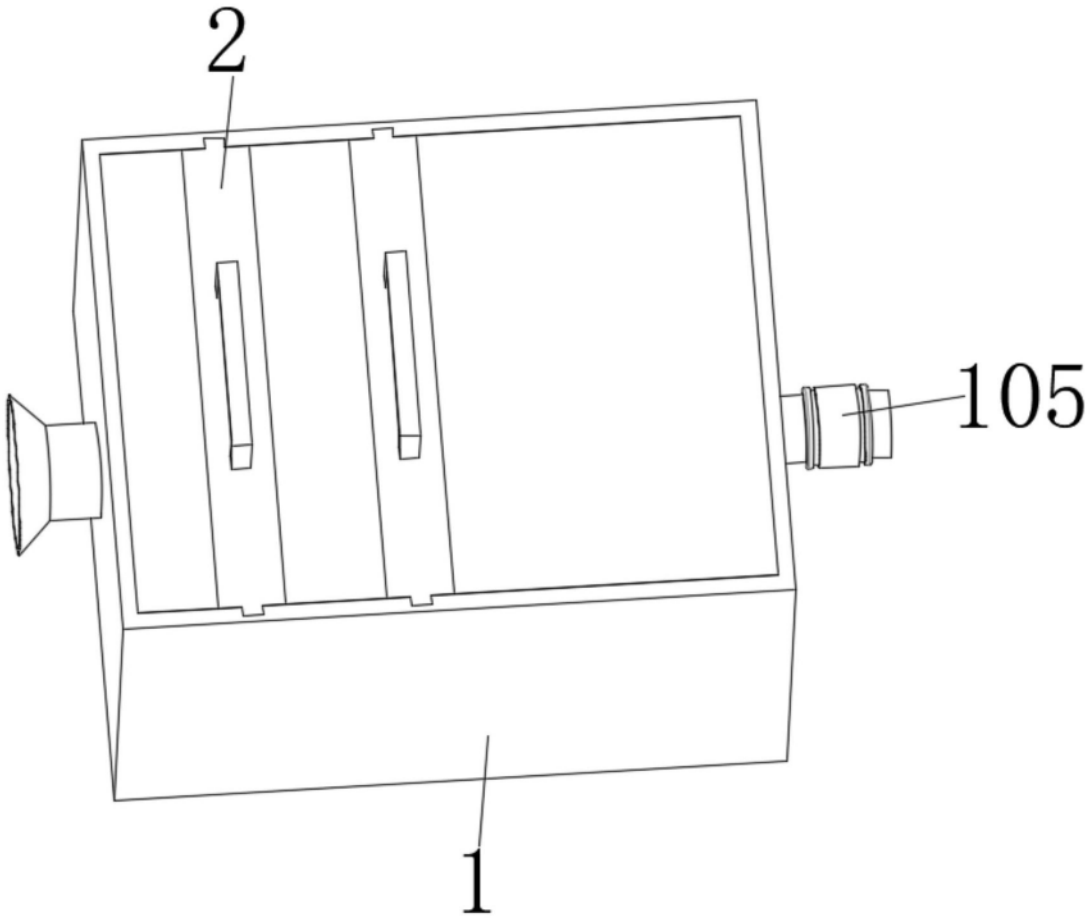


图1

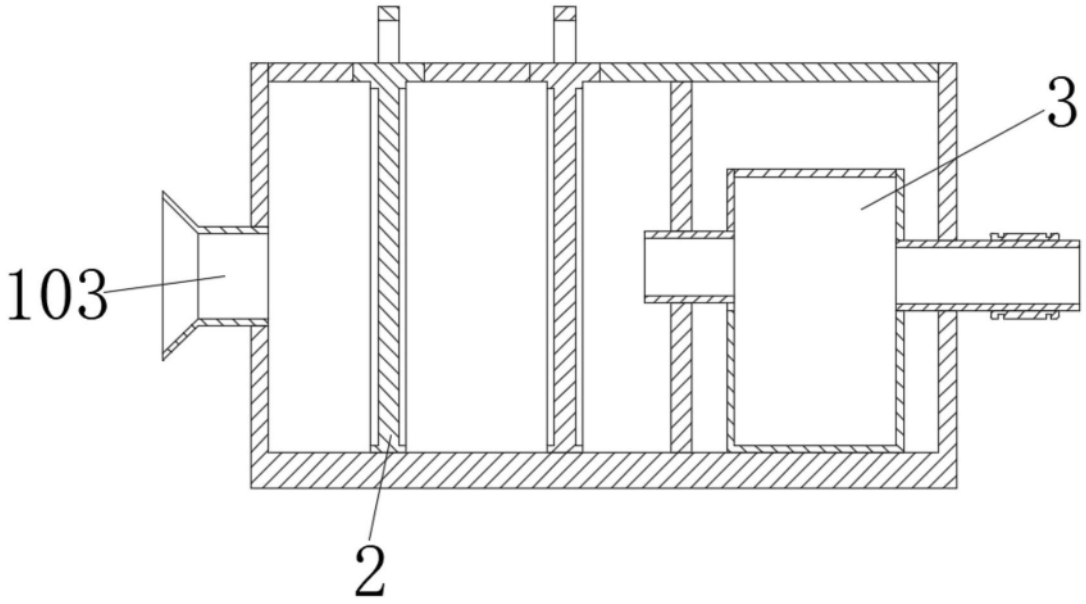


图2

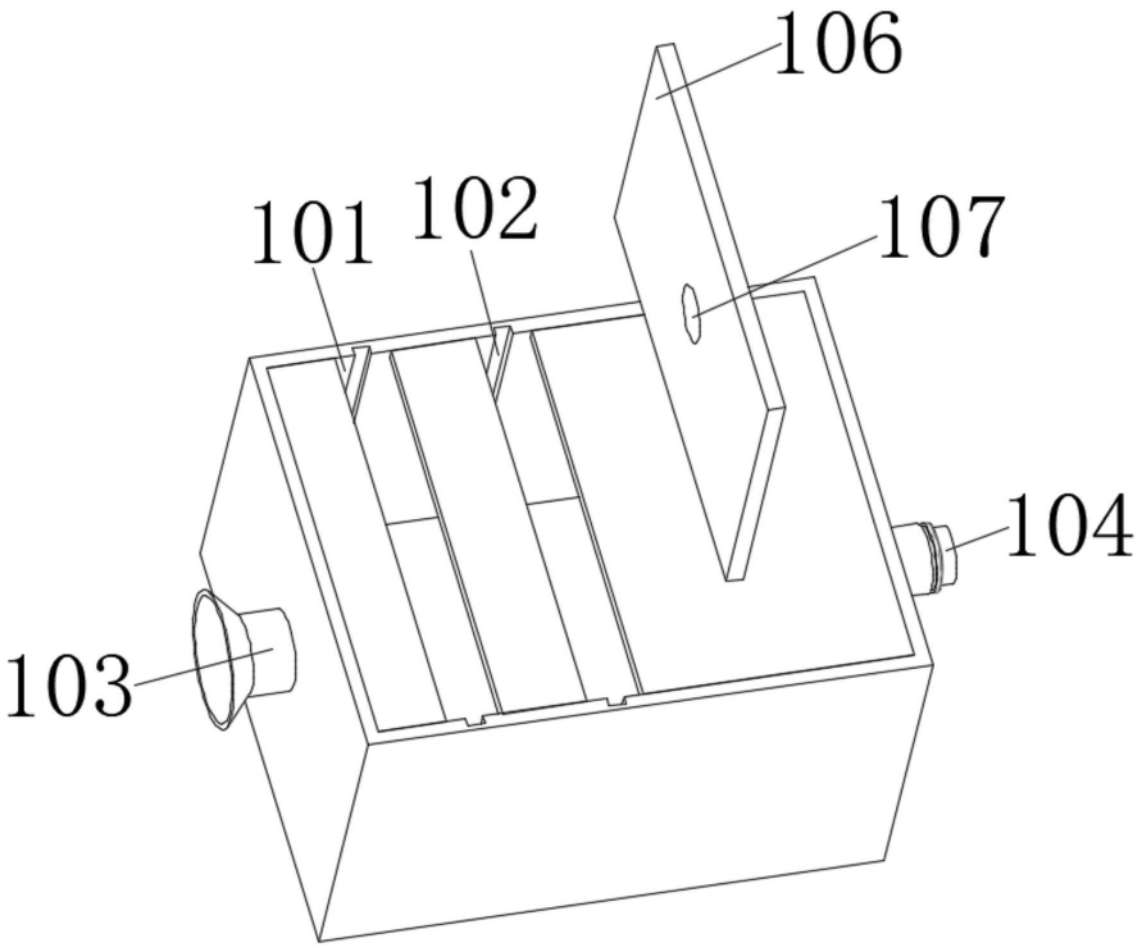


图3

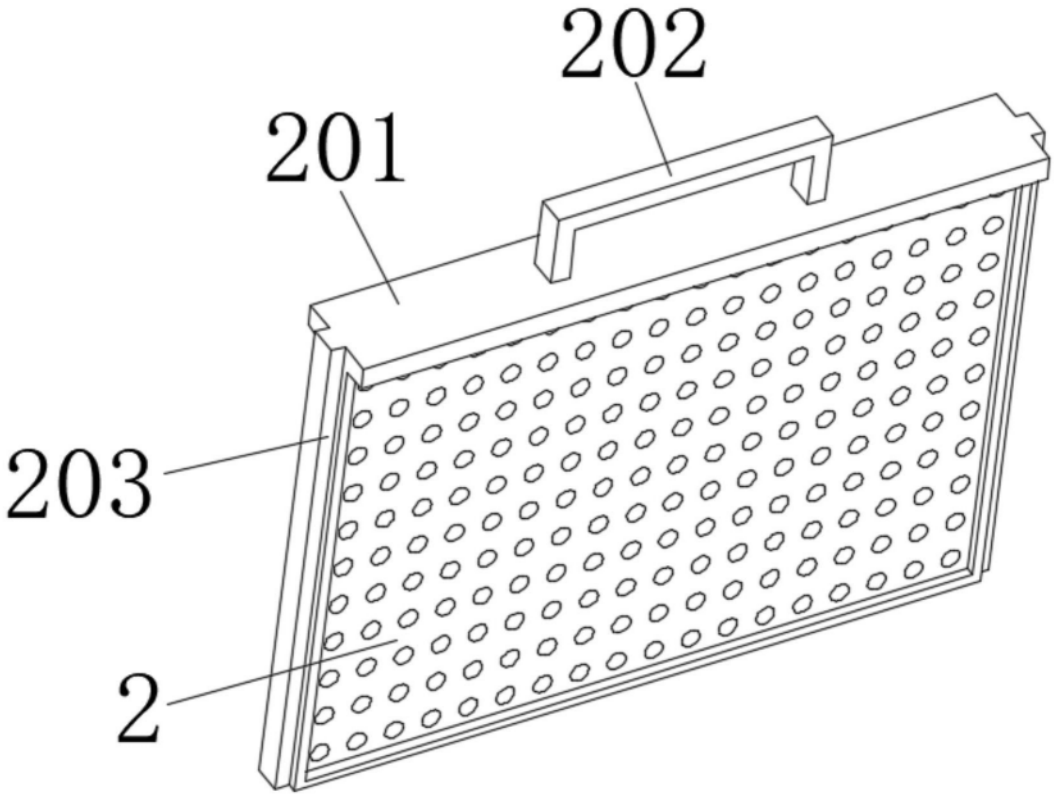


图4

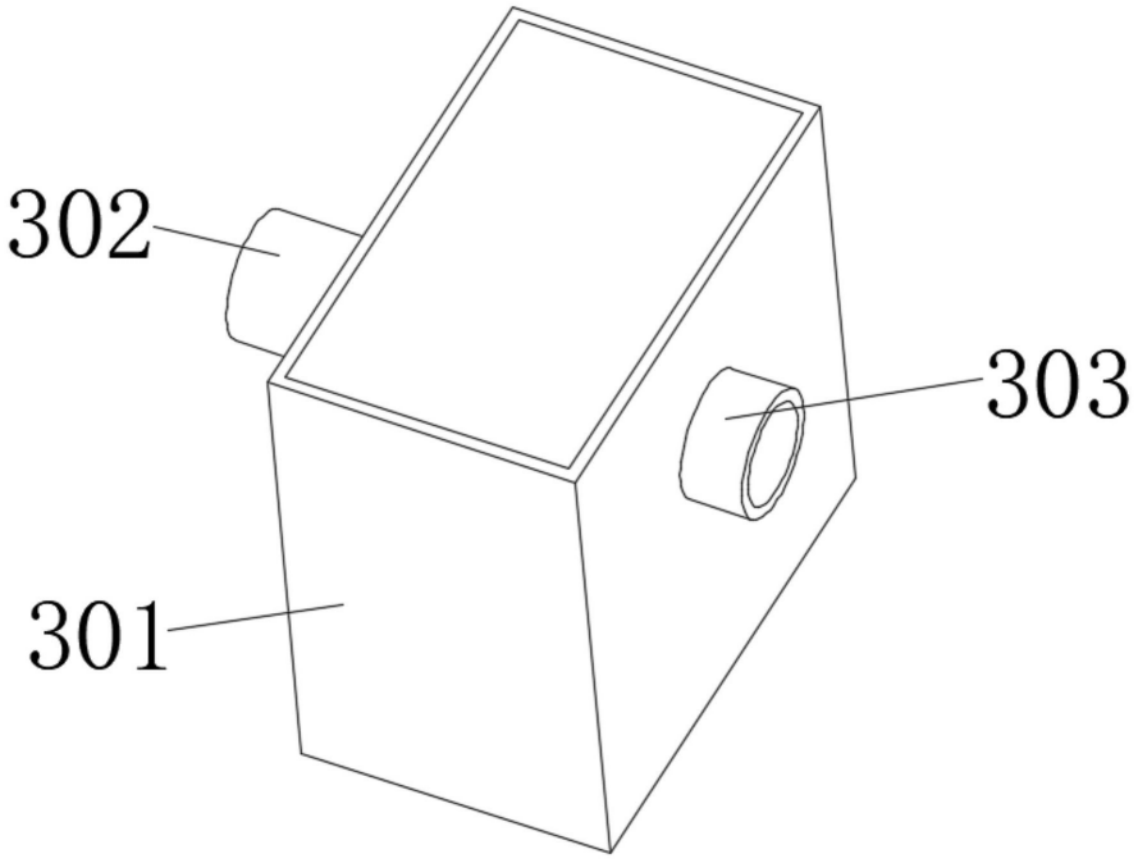


图5