



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212238262 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 201922491071.7

F26B 9/08 (2006.01)

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 宜都市天润光电科技有限公司

地址 443300 湖北省宜昌市宜都市陆城五
宜大道(光电产业园)

(72) 发明人 王军

(74) 专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 42231

代理人 熊军

(51) Int. Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 11/04 (2006.01)

F26B 23/00 (2006.01)

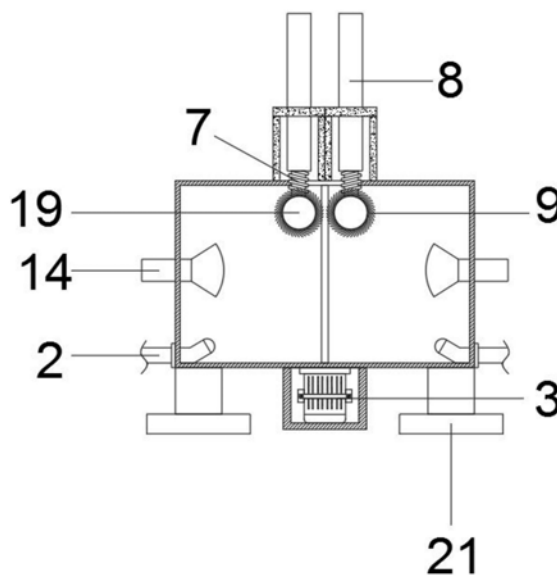
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光学镜片加工用清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种光学镜片加工用清洗装置,包括清洗箱、电动推杆和挂板,所述挂板的两侧竖杆内壁开始有凹槽,凹槽内卡接有卡夹,所述卡夹的U型槽内壁焊接有卡夹弹簧,所述卡夹弹簧的一端焊接有卡槽,所述卡槽的两端通过螺钉固定有滑块,所述卡夹弹簧所在腔体的两侧外壁焊接有滑轨,所述滑块通过滑动连接于滑轨的内壁,所述清洗箱的顶部外壁开设有贯穿孔,且电动推杆的推杆顶端穿过贯穿孔焊接有伺服电机。本发明光学镜片加工用清洗装置,通过设置的卡夹、卡槽、清洗辊、伺服电机、刷毛和电动推杆,两面设置的清洗辊和竖向放置的卡夹可以使光学镜片的两面均可以得到充分的清洗,使清洗的效率更高。



1. 一种光学镜片加工用清洗装置,包括清洗箱(1)、电动推杆(8)和挂板(11),其特征在于,所述挂板(11)的两侧竖杆内壁开始有凹槽,凹槽内卡接有卡夹(20),所述卡夹(20)的U型槽内壁焊接有卡夹弹簧(15),所述卡夹弹簧(15)的一端焊接有卡槽(16),所述卡槽(16)的两端通过螺钉固定有滑块(18),所述卡夹弹簧(15)所在腔体的两侧外壁焊接有滑轨(17),所述滑块(18)通过滑动连接于滑轨(17)的内壁,所述清洗箱(1)的顶部外壁开设有贯穿孔,且电动推杆(8)的推杆顶端穿过贯穿孔焊接有伺服电机(6),所述伺服电机(6)的输出轴一端焊接有转轴(10),所述转轴(10)的另一端与电动推杆(8)的推杆顶端通过轴承连接,且转轴(10)的外壁通过键连接有清洗辊(19),所述清洗辊(19)的外壁粘接有刷毛(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种光学镜片加工用清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(1)的一侧底部内壁开设排水孔,通过排水孔在清洗箱(1)的外壁通过螺钉固定有排水管(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种光学镜片加工用清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(1)的两侧内壁开设有对称的进水孔,通过进水孔在清洗箱(1)的外壁通过螺钉固定有进水管(2),所述进水管(2)的一端焊接有喷水头(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种光学镜片加工用清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(1)的底部外壁通过螺钉固定有底座支撑(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种光学镜片加工用清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(1)的顶部外壁通过螺钉固定有震动电机(3),且清洗箱(1)的底部开设有电机孔,所述震动电机(3)的输出轴贯穿电机孔与挂板(11)的底部外壁通过焊接连接。

6. 根据权利要求5所述的一种光学镜片加工用清洗装置,其特征在于,所述挂板(11)的两侧外壁底部和顶部均焊接有震动弹簧(12),所述震动弹簧(12)的一端焊接有挡块(13),且位于底端的挡块(13)的底部外壁与清洗箱(1)的底部内壁通过焊接连接,且位于顶端的挡块(13)的顶部外壁与清洗箱(1)的顶部内壁通过焊接连接。

7. 根据权利要求6所述的一种光学镜片加工用清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(1)的两侧内壁开设有对称的灯孔,在灯孔内壁通过螺钉固定有烘干灯(14)。

一种光学镜片加工用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镜片清洗技术领域,尤其涉及一种光学镜片加工用清洗装置。

背景技术

[0002] 光学玻璃是用高纯度硅、硼、钠、钾、锌、铅、镁、钙、钡等的氧化物按特定配方混合,再经特殊的条件工艺加工制成的,近年来,随着光学产品的发展,镜头模组的应用越来越广泛,在光学镜加工制作过程中,根据作业需要对光学镜片进行清洗。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN208912692U的专利中,公开了一种光学镜片加工用清洗装置,包括清洗箱,所述清洗箱的内壁安装有超声波发生器这样的清洗装置仍然非常局限,如果光学镜片表面有一些相对比较顽固的污渍,简单的超声波设备不能满足洁净的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种光学镜片加工用清洗装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种光学镜片加工用清洗装置,包括清洗箱、电动推杆和挂板,所述挂板的两侧竖杆内壁开始有凹槽,凹槽内卡接有卡夹,所述卡夹的U型槽内壁焊接有卡夹弹簧,所述卡夹弹簧的一端焊接有卡槽,所述卡槽的两端通过螺钉固定有滑块,所述卡夹弹簧所在腔体的两侧外壁焊接有滑轨,所述滑块通过滑动连接于滑轨的内壁,所述清洗箱的顶部外壁开设有贯穿孔,且电动推杆的推杆顶端穿过贯穿孔焊接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴一端焊接有转轴,所述转轴的另一端与电动推杆的推杆顶端通过轴承连接,且转轴的外壁通过键连接有清洗辊,所述清洗辊的外壁粘接有刷毛。

[0007] 优选的,所述清洗箱的一侧底部内壁开设排水孔,通过排水孔在清洗箱的外壁通过螺钉固定有排水管。

[0008] 优选的,所述清洗箱的两侧内壁开设有对称的进水孔,通过进水孔在清洗箱的外壁通过螺钉固定有进水管,所述进水管的一端焊接有喷水头。

[0009] 优选的,所述清洗箱的底部外壁通过螺钉固定有底座支撑。

[0010] 优选的,所述清洗箱的顶部外壁通过螺钉固定有震动电机,且清洗箱的底部开设有电机孔,所述震动电机的输出轴贯穿电机孔与挂板的底部外壁通过焊接连接。

[0011] 优选的,所述挂板的两侧外壁底部和顶部均焊接有震动弹簧,所述震动弹簧的一端焊接有挡块,且位于底端的挡块的底部外壁与清洗箱的底部内壁通过焊接连接,且位于顶端的挡块的顶部外壁与清洗箱的顶部内壁通过焊接连接。

[0012] 优选的,所述清洗箱的两侧内壁开设有对称的灯孔,在灯孔内壁通过螺钉固定有烘干灯。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种光学镜片加工用清洗装置,具备以下有

益效果：

[0014] 1. 该光学镜片加工用清洗装置,通过设置的卡夹、卡槽、清洗辊、伺服电机、刷毛和电动推杆,两面设置的清洗辊和竖向放置的卡夹可以使光学镜片的两面均可以得到充分的清洗,使清洗的效率更高。

[0015] 2. 该光学镜片加工用清洗装置,通过设置的震动电机、震动弹簧和挡块,当震动电机工作时可以将清洗过后光学镜片表面的水分快速抖干,加速干燥的过程。

[0016] 3. 该光学镜片加工用清洗装置,通过设置的进水管和喷水头可以将清洗剂加压喷洒到镜片的表面,使光学镜片的清洗更加洁净。

[0017] 4. 该光学镜片加工用清洗装置,通过设置的卡夹弹簧、滑轨、滑块和卡夹可以方便镜片的放置的同时在卡夹弹簧的作用下又不会使镜片掉落,大大方便了工作人员的操作使用。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构简单,设计新颖,符合实际需要。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种光学镜片加工用清洗装置的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种光学镜片加工用清洗装置中卡夹部分的结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型实施例2中提出的一种光学镜片加工用清洗装置侧视剖面示意图；

[0022] 图4为本实用新型实施例2提出的一种光学镜片加工用清洗装置的结构示意图。

[0023] 图中：1-清洗箱、2-进水管、3-震动电机、4-喷水头、5-排水管、6-伺服电机、7-电机线管、8-电动推杆、9-刷毛、10-转轴、11-挂板、12-震动弹簧、13-挡块、14-烘干灯、15-卡夹弹簧、16-卡槽、17-滑轨、18-滑块、19-清洗辊、20-卡夹、21-底座支撑。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 实施例1

[0027] 参照图1-2,一种光学镜片加工用清洗装置,包括清洗箱1、电动推杆8和挂板11,挂板11的两侧竖杆内壁开始有凹槽,凹槽内卡接有卡夹20,卡夹20的U型槽内壁焊接有卡夹弹簧15,卡夹弹簧15的一端焊接有卡槽16,卡槽16的两端通过螺钉固定有滑块18,卡夹弹簧15所在腔体的两侧外壁焊接有滑轨17,滑块18通过滑动连接于滑轨17的内壁,清洗箱1的顶部外壁开设有贯穿孔,且电动推杆8的推杆顶端穿过贯穿孔焊接有伺服电机6,伺服电机6的

输出轴一端焊接有转轴10,转轴10的另一端与电动推杆8的推杆顶端通过轴承连接,且转轴10的外壁通过键连接有清洗辊19,清洗辊19 的外壁粘接有刷毛9,刷毛9在转动过程中会飘起从而可以对镜片充分清洗。

[0028] 本实用新型中,清洗箱1的一侧底部内壁开设排水孔,通过排水孔在清洗箱1的外壁通过螺钉固定有排水管5。

[0029] 本实用新型中,清洗箱1的两侧内壁开设有对称的进水孔,通过进水孔在清洗箱1的外壁通过螺钉固定有进水管2,进水管2的一端焊接有喷水头4,喷水头4为上斜设计,便于对镜片的充分清洗。

[0030] 本实用新型中,清洗箱1的底部外壁通过螺钉固定有底座支撑 21。

[0031] 工作原理:首先将镜片插接于卡槽16的内壁,然后将卡夹20卡接在挂板11一侧的凹槽内,然后关闭箱门启动进水管2,喷水头4 喷出清洗剂对光学镜片进行清洗,清洗的同时启动伺服电机6,带动清洗辊19转动,清洗辊19转动带动刷毛9转动,同时启动电动推杆8,电动推杆8使清洗辊19做上下往复运动,使得刷毛9对光学镜片进行清洗,清洗完毕后打开排水管5,排出污水。

[0032] 实施例2

[0033] 参照图3-4,一种光学镜片加工用清洗装置,清洗箱1的顶部外壁通过螺钉固定有震动电机3,且清洗箱1的底部开设有电机孔,震动电机3的输出轴贯穿电机孔与挂板11的底部外壁通过焊接连接。

[0034] 本实用新型中,挂板11的两侧外壁底部和顶部均焊接有震动弹簧12,震动弹簧12的一端焊接有挡块13,且位于底端的挡块13的底部外壁与清洗箱1的底部内壁通过焊接连接,且位于顶端的挡块 13的顶部外壁与清洗箱1的顶部内壁通过焊接连接,挂板11上下两端外壁均设置有震动弹簧12和挡块13,使的挂板11可以在一定范围内震动。

[0035] 本实用新型中,清洗箱1的两侧内壁开设有对称的灯孔,在灯孔内壁通过螺钉固定有烘干灯14。

[0036] 工作原理:污水排干后保持排水管5打开状态,启动震动电机3,震动电机3使附着在光学镜片表面的残留清洗剂或者水分抖落,同时启动烘干灯14,对光学镜片进行最后的烘干。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

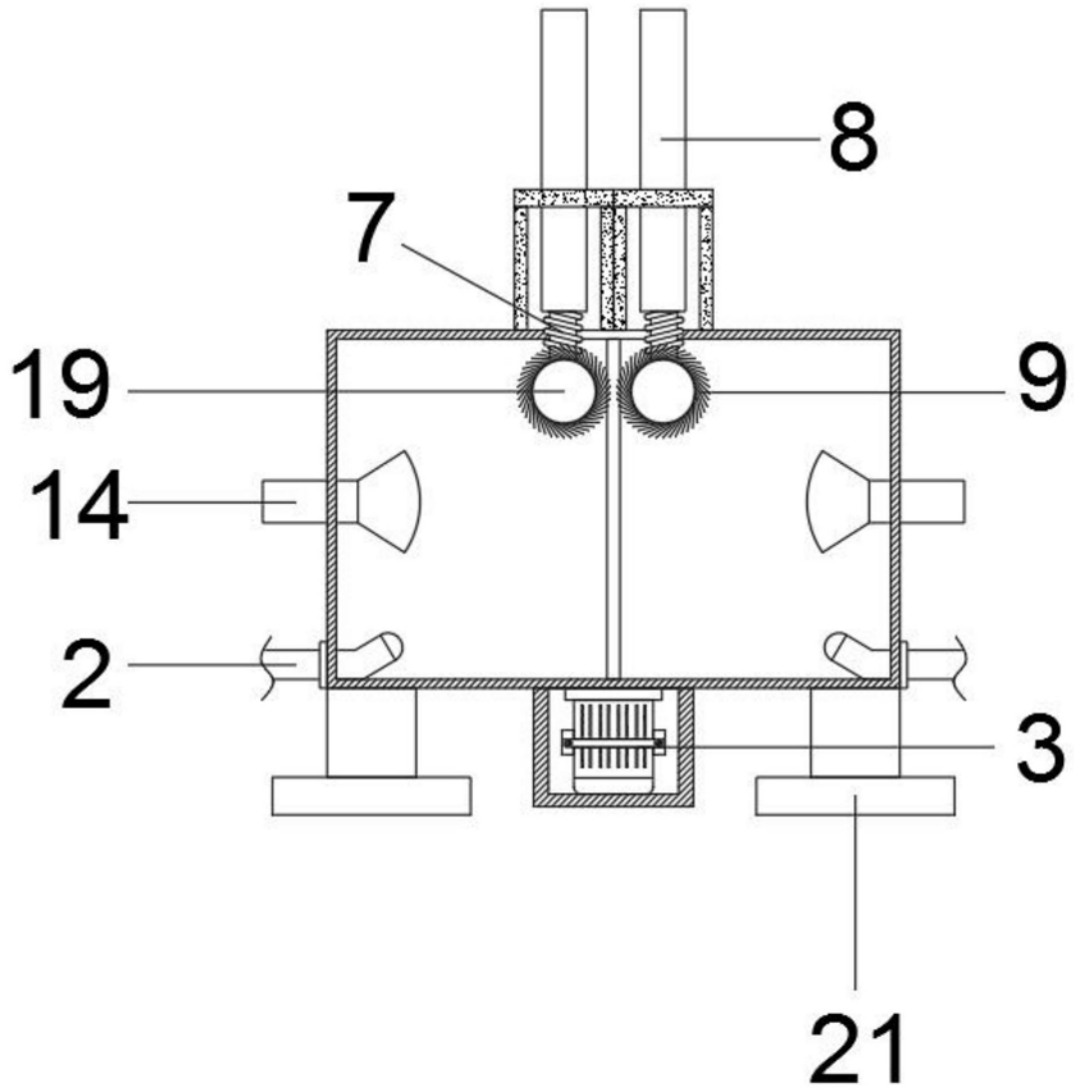


图1

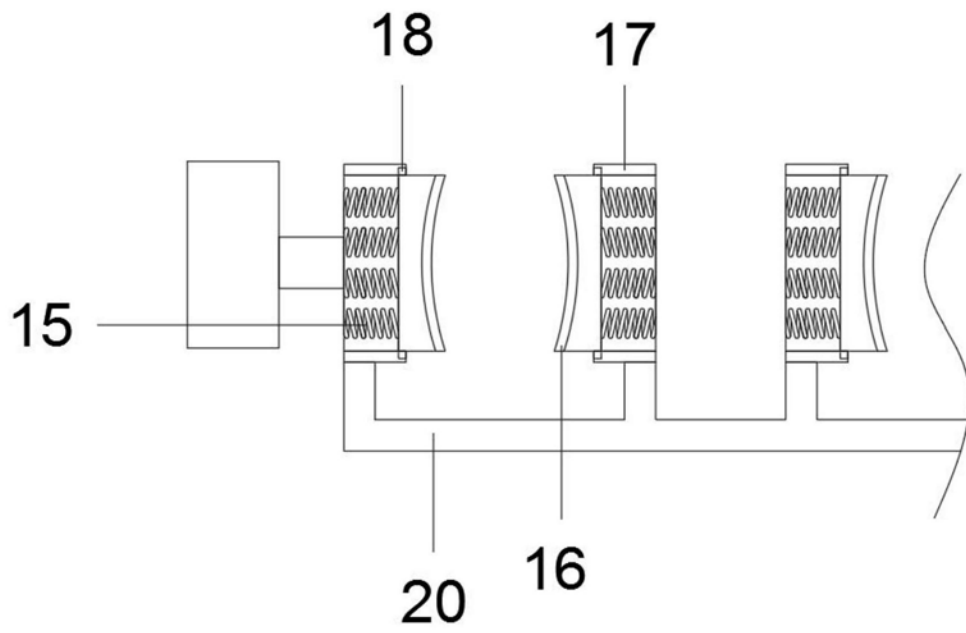


图2

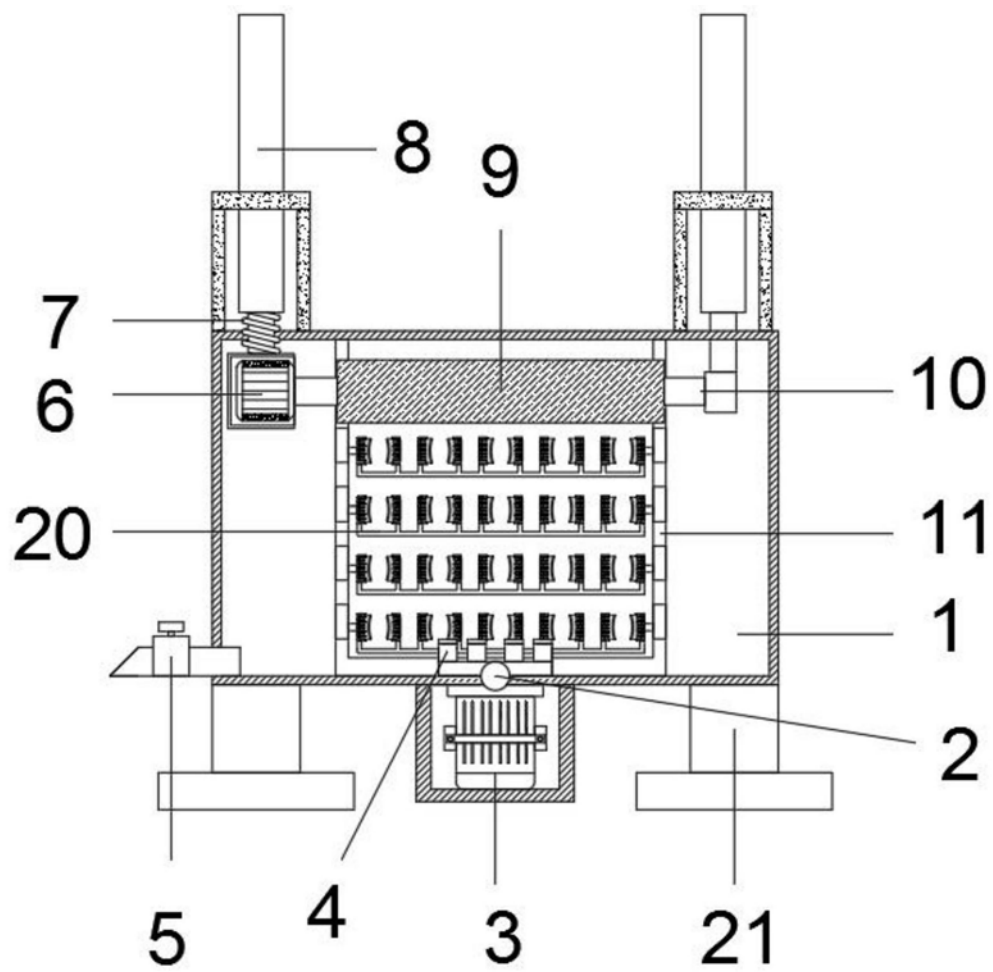


图3

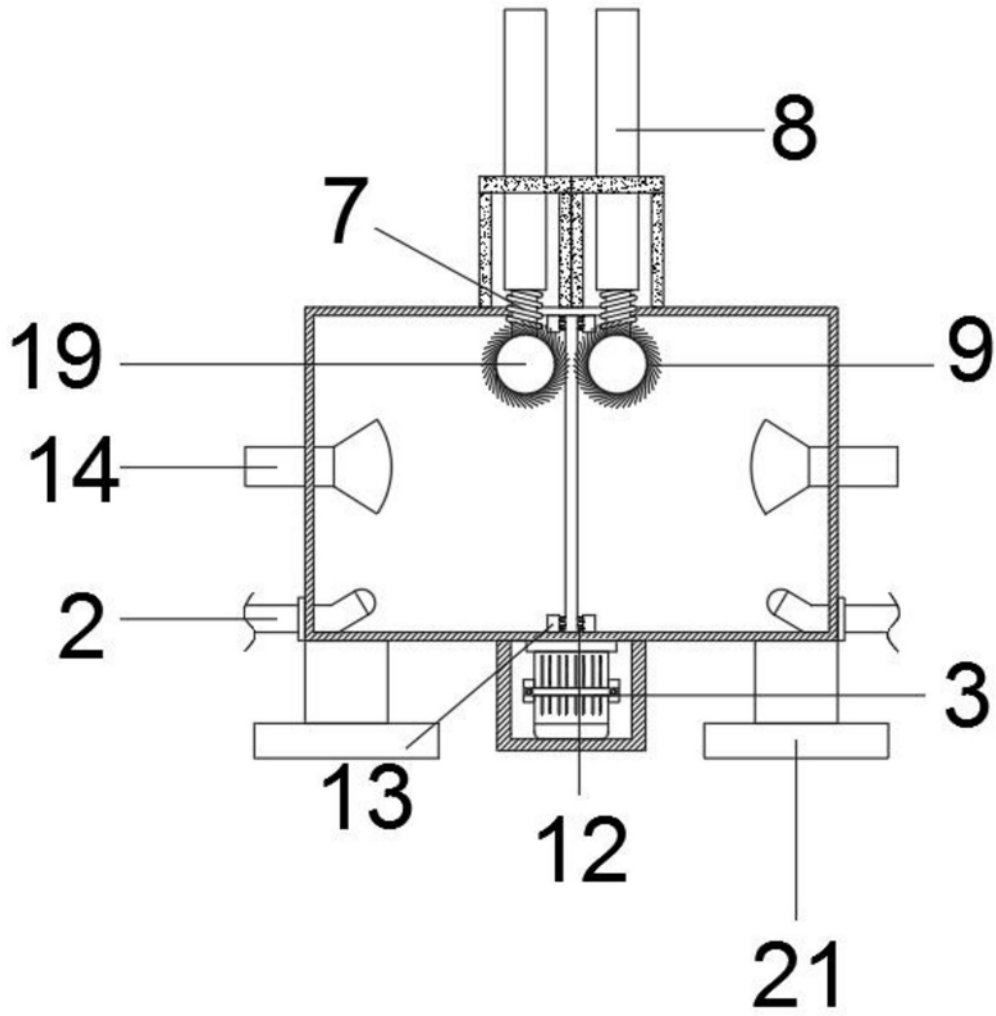


图4