



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114459108 A

(43) 申请公布日 2022.05.10

(21) 申请号 202210390241.6

(22) 申请日 2022.04.14

(71) 申请人 河南环科环保技术有限公司

地址 453000 河南省新乡市红旗区金穗大道与新二街交叉口靖业国贸大厦B座

(72) 发明人 程振林 程辉

(74) 专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 41139

专利代理师 郝怀庆

(51) Int. Cl.

F24F 8/133 (2021.01)

F24F 8/20 (2021.01)

F24F 8/80 (2021.01)

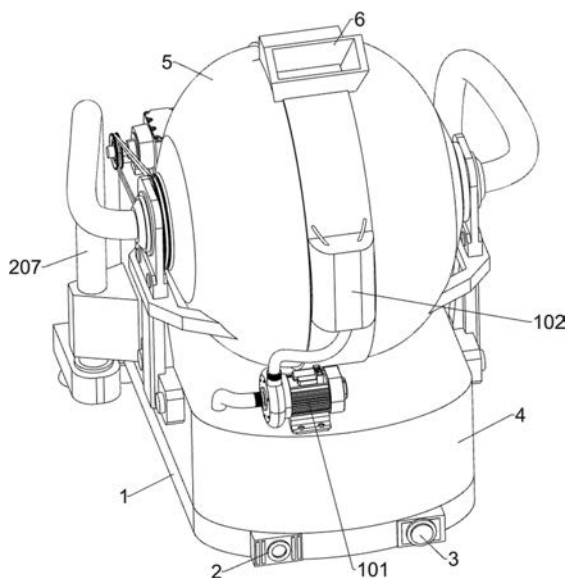
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

一种空气净化环保设备

(57) 摘要

本发明涉及环境保护领域,尤其涉及一种空气净化环保设备。为了解决车间内使用的空气净化装置无法高效的对漂浮在低空及沉积在地面上的有害废气和有害微粒进行吸收等技术问题。本发明提供了这样一种空气净化环保设备,包括有循环喷淋单元和吸尘单元等;吸尘单元连接循环喷淋单元。本发明将喷淋设备和吸尘设备集成一个中型泵机,通过喷淋部件将漂浮在低空的有害废气和有害微粒淋落在地面上,并通过吸尘部件将沉积在地面的有害微粒随灰尘被吸除,实现通过同一个中型泵机同步完成有害废气和有害微粒淋落处理工作和有害微粒吸除工作,在减小本空气净化环保设备的体积和重量同时,高效完成对低空和底面区域存在的有害废气和有害微粒的净化工作。



1. 一种空气净化环保设备,包括有电驱动底盘(1)、空气质量检测器(2)、雷达(3)、储液箱(4)、泵壳(5)和出风管(6);电驱动底盘(1)前侧的左部安装有空气质量检测器(2);电驱动底盘(1)前侧的右部安装有雷达(3);电驱动底盘(1)前侧的上侧固接有储液箱(4);储液箱(4)上侧的中部固接有泵壳(5);泵壳(5)的上侧固接有出风管(6);其特征是,还包括有循环喷淋单元、吸尘单元和内清洁单元;储液箱(4)的上侧连接有基于循环流体供液的循环喷淋单元;循环喷淋单元的上侧连接泵壳(5);电驱动底盘(1)的后侧连接有将灰尘团吸入循环流体中的吸尘单元;吸尘单元的上侧连接泵壳(5);吸尘单元和循环喷淋单元与泵壳(5)集成完整的中型泵机,循环喷淋单元通过消毒液体将漂浮在低空的有害废气清除,并将有害微粒淋落在地面上,吸尘单元将沉积在地表的有害微粒和被喷淋到地表的有害微粒随灰尘被吸除,有害微粒与灰尘结合形成的灰尘团被吸入泵壳(5)内部的消毒液体中,循环喷淋单元对泵壳(5)与储液箱(4)之间的消毒液体产生循环,回收消毒液体中的灰尘团,促使消毒液体循环利用;泵壳(5)的内侧连接有清除吸取到中型泵机内部的灰尘团的内清洁单元,内清洁单元辅助循环喷淋单元完成消毒液体的净化处理。

2. 根据权利要求1所述的一种空气净化环保设备,其特征是,循环喷淋单元包括有隔离板(103)、纤维簇团(108)、集液管(109)、回流管(110)、筛板(111)和雾化组件;泵壳(5)的内侧固接有两个隔离板(103);隔离板(103)均与吸尘单元相连接;储液箱(4)内侧的后部固接有回收消毒液体中灰尘团的纤维簇团(108);泵壳(5)内侧的后部接通有两个集液管(109);集液管(109)的后侧均固接储液箱(4);集液管(109)的后侧各接通有一个回流管(110);回流管(110)的下端均插入纤维簇团(108)中;储液箱(4)的中部固接有筛板(111);储液箱(4)的前侧连接有雾化组件;泵壳(5)和两个隔离板(103)均连接雾化组件。

3. 根据权利要求2所述的一种空气净化环保设备,其特征是,雾化组件包括有液泵(101)、分流箱(102)、进液管(104)、出液管(105)、喷液管(106)和喷枪(107);储液箱(4)的前侧固接有液泵(101);泵壳(5)的前侧固接有分流箱(102);液泵(101)的进液口与储液箱(4)之间接通有进液管(104);液泵(101)的出液口与分流箱(102)之间接通有出液管(105);分流箱(102)的上侧接通有两个喷液管(106);喷液管(106)的中部均贯穿泵壳(5)的前侧;喷液管(106)的上侧各固接一个隔离板(103);喷液管(106)的上端各接通有一个喷枪(107)。

4. 根据权利要求2所述的一种空气净化环保设备,其特征是,吸尘单元包括有驱动电机(201)、第一传动轮(202)、空心转轴(203)、第二传动轮(204)、集气管(205)、吸尘罩(206)、导气管(207)和桨叶(208);储液箱(4)的后侧固接有驱动电机(201);驱动电机(201)的输出轴固接有第一传动轮(202);泵壳(5)的中部转动连接有空心转轴(203);两个隔离板(103)均转动连接空心转轴(203);空心转轴(203)的左侧和右侧各固接有一个桨叶(208);空心转轴(203)的左端固接有第二传动轮(204);第一传动轮(202)与第二传动轮(204)之间绕设有传动皮带;电驱动底盘(1)的后侧固接有集气管(205);集气管(205)的下侧固接有若干个吸尘罩(206);集气管(205)的前侧和后侧各接通有一个导气管(207);两个导气管(207)分别与空心转轴(203)的两端转动连接;空心转轴(203)连接内清洁单元。

5. 根据权利要求4所述的一种空气净化环保设备,其特征是,在泵壳(5)与两个桨叶(208)之间,空心转轴(203)的左侧和右侧各开设有若干个出风槽(2031)。

6. 根据权利要求2所述的一种空气净化环保设备,其特征是,两个隔离板(103)的下侧

各开设有若干个倾斜向下的通风槽(1031)结构。

7. 根据权利要求4所述的一种空气净化环保设备,其特征是,内清洁单元包括有轴套(301)、传动臂(302)、环形滑块(303)、拨板(304)和挡环(305);空心转轴(203)的中部固接有轴套(301);环绕轴套(301)的外表面固接有若干个传动臂(302);泵壳(5)内侧的中部滑动连接有环形滑块(303);传动臂(302)均固接环形滑块(303);环绕环形滑块(303)的内侧面固接有若干个拨板(304);在环形滑块(303)的左侧和右侧,泵壳(5)的内侧各固接有一个挡环(305)。

8. 根据权利要求7所述的一种空气净化环保设备,其特征是,拨板(304)均设置为V形结构。

9. 根据权利要求7所述的一种空气净化环保设备,其特征是,两个挡环(305)的上侧各开设有一个与出风管(6)相对齐的缺口。

10. 根据权利要求2所述的一种空气净化环保设备,其特征是,还包括有角度调控单元,出风管(6)的内侧设有角度调控单元,角度调控单元包括有导流板(401)、滑杆(402)、电动滑块(403)、固定板(404)和推臂(405);出风管(6)的内侧分别通过转轴转动连接有两个导流板(401);导流板(401)的上侧各固接有一个滑杆(402);滑杆(402)的前端和后端均滑动连接出风管(6);出风管(6)的前侧滑动连接有电动滑块(403);电动滑块(403)的前侧固接有固定板(404);固定板(404)的前侧分别通过转轴转动连接有两个推臂(405);推臂(405)的上端分别转动连接一个滑杆(402)。

## 一种空气净化环保设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及环境保护领域,尤其涉及一种空气净化环保设备。

### 背景技术

[0002] 在制药厂、家具厂等制造业厂区,随着批量的产品被生产出,大量的废气及废颗粒被排放在车间内,当车间内低空漂浮有大量的害废气和有害微粒时,使用吊装式的空气净化装置无法高效的对其进行吸收,当人经过有害废气和有害微粒沉积区域时,人走动过程中搅动该区域的空气流动,容易使该区域的有害废气和有害微粒上浮至人体口鼻附近,进而吸入人体肺部,存在对有害废气和有害微粒的处理效率低的问题。

[0003] 现有中国专利:CN208711313U,所公布的一种基于空气质量识别的环保喷淋装置,先吸取漂浮在空中的有害气体粒,再在设备内部对有害气体进行喷淋降尘处理,完成喷淋净化处理后的空气呈润湿状态被排出,完成密闭空间中的空气净化工作,该处理方式需要使用大体积的消毒液体存储箱用于内部喷淋,喷淋后的喷淋废液粘附有除尘后的有害微粒,无法重复使用,并且该处理方式采用吸取空气的方式进行净化处理,由于厂房中的设备在生产过程中,大量的有害微粒将沉积在地表上,该方式无法直接吸除沉积在地表的有害微粒,随着沉积在地表的有害微粒不断的聚集,人在走动过程中带动的气流,易将沉积在地表的有害废气和有害微粒上浮至人体口鼻附近,再次出现空气被污染的现象。

[0004] 综上所述,本发明提供了一种将喷淋设备和吸尘设备集成一个中型泵机的空气净化环保设备,在将空气中的有害废气清除同时,将空气中的有害微粒淋落到地表,并将地表上沉积的有害微粒和被喷淋到地表上的有害微粒吸除。

### 发明内容

[0005] 为了克服车间内使用的空气净化装置无法高效的对漂浮在低空及沉积在地面上的有害废气和有害微粒进行吸收,并且喷淋后的消毒液体粘附上有害微粒而无法重复使用的缺点,本发明提供一种空气净化环保设备。

[0006] 技术方案:一种空气净化环保设备,包括有循环喷淋单元、吸尘单元、内清洁单元、电驱动底盘、空气质量检测器、雷达、储液箱、泵壳和出风管;电驱动底盘前侧的左部安装有空气质量检测器;电驱动底盘前侧的右部安装有雷达;电驱动底盘前侧的上侧固接有储液箱;储液箱上侧的中部固接有泵壳;泵壳的上侧固接有出风管;储液箱的上侧连接有基于循环流体供液的循环喷淋单元;循环喷淋单元的上侧连接泵壳;电驱动底盘的后侧连接有将灰尘团吸入循环流体中的吸尘单元;吸尘单元的上侧连接泵壳;吸尘单元和循环喷淋单元与泵壳集成完整的中型泵机,循环喷淋单元通过消毒液体将漂浮在低空的有害废气清除并将有害微粒淋落在地面上,吸尘单元将沉积在地表的有害微粒和被喷淋到地表的有害微粒随灰尘被吸除,有害微粒与灰尘结合形成的灰尘团被吸入泵壳内部的消毒液体中,循环喷淋单元对泵壳与储液箱之间的消毒液体产生循环,回收消毒液体中的灰尘团,促使消毒液体循环利用;泵壳的内侧连接有清除吸取到中型泵机内部的灰尘团的内清洁单元,内清洁

单元辅助循环喷淋单元完成消毒液体的净化处理。

[0007] 此外,特别优选的是,循环喷淋单元包括有隔离板、纤维簇团、集液管、回流管、筛板和雾化组件;泵壳的内侧固接有两个隔离板;隔离板均与吸尘单元相连接;储液箱内侧的后部固接有回收消毒液体中灰尘团的纤维簇团;泵壳内侧的后部接通有两个集液管;集液管的后侧均固接储液箱;集液管的后侧各接通有一个回流管;回流管的下端均插入纤维簇团中;储液箱的中部固接有筛板;储液箱的前侧连接有雾化组件;泵壳和两个隔离板均连接雾化组件。

[0008] 此外,特别优选的是,雾化组件包括有液泵、分流箱、进液管、出液管、喷液管和喷枪;储液箱的前侧固接有液泵;泵壳的前侧固接有分流箱;液泵的进液口与储液箱之间接通有进液管;液泵的出液口与分流箱之间接通有出液管;分流箱的上侧接通有两个喷液管;喷液管的中部均贯穿泵壳的前侧;喷液管的上侧各固接一个隔离板;喷液管的上端各接通有一个喷枪。

[0009] 此外,特别优选的是,吸尘单元包括有驱动电机、第一传动轮、空心转轴、第二传动轮、集气管、吸尘罩、导气管和桨叶;储液箱的后侧固接有驱动电机;驱动电机的输出轴固接有第一传动轮;泵壳的中部转动连接有空心转轴;两个隔离板均转动连接空心转轴;空心转轴的左侧和右侧各固接有一个桨叶;空心转轴的左端固接有第二传动轮;第一传动轮与第二传动轮之间绕设有传动皮带;电驱动底盘的后侧固接有集气管;集气管的下侧固接有若干个吸尘罩;集气管的前侧和后侧各接通有一个导气管;两个导气管分别与空心转轴的两端转动连接;空心转轴连接内清洁单元。

[0010] 此外,特别优选的是,在泵壳与两个桨叶之间,空心转轴的左侧和右侧各开设有若干个出风槽。

[0011] 此外,特别优选的是,两个隔离板的下侧各开设有若干个倾斜向下的通风槽结构。

[0012] 此外,特别优选的是,内清洁单元包括有轴套、传动臂、环形滑块、拨板和挡环;空心转轴的中部固接有轴套;环绕轴套的外表面固接有若干个传动臂;泵壳内侧的中部滑动连接有环形滑块;传动臂均固接环形滑块;环绕环形滑块的内侧面固接有若干个拨板;在环形滑块的左侧和右侧,泵壳的内侧各固接有一个挡环。

[0013] 此外,特别优选的是,拨板均设置为V形结构。

[0014] 此外,特别优选的是,两个挡环的上侧各开设有一个与出风管相对齐的缺口。

[0015] 此外,特别优选的是,还包括有角度调控单元,出风管的内侧设有角度调控单元,角度调控单元包括有导流板、滑杆、电动滑块、固定板和推臂;出风管的内侧分别通过转轴转动连接有两个导流板;导流板的上侧各固接有一个滑杆;滑杆的前端和后端均滑动连接出风管;出风管的前侧滑动连接电动滑块;电动滑块的前侧固接有固定板;固定板的前侧分别通过转轴转动连接有两个推臂;推臂的上端分别转动连接一个滑杆。

[0016] 有益效果:在本技术方案中,将喷淋设备和吸尘设备集成一个中型泵机,通过喷淋部件将漂浮在低空的有害废气和有害微粒淋落在地面上,并通过吸尘部件将沉积在地面的有害微粒随灰尘被吸除,有害微粒与灰尘以灰尘团的形式被吸入泵壳内部,泵壳与储液箱之间流通有循环液体,灰尘团进入泵壳内部后随泵壳与储液箱之间的循环液体被收集至储液箱内的纤维簇团中,而被纤维簇团和筛板过滤的液体被喷入泵壳内部,其中通过喷淋部件喷出的部分液体对泵壳内部进行冲洗工作,并配合内清洁单元将泵壳内部悬浮的灰尘团

打入循环液体中,避免灰尘团随泵壳内高压气体喷出,喷淋部件喷出的其余液体则随泵壳内的高压气体喷出至上空,将漂浮在低空的有害废气和有害微粒淋落在地面上,实现通过同一个中型泵机共同完成空气中有有害废气和有害微粒淋落处理工作和地表上有害微粒吸除工作,在减小本空气净化环保设备的体积和重量同时,高效完成对低空和底面区域存在的有害废气和有害微粒的净化工作,从而解决了车间内使用的空气净化装置无法高效的对漂浮在低空及沉积在地面上的有害废气和有害微粒进行吸收,并且喷淋后的消毒液体粘附上有害微粒而无法重复使用的技术问题。

### 附图说明

- [0017] 图1为本申请的第一种立体结构示意图;  
图2为本申请的第二种立体结构示意图;  
图3为本申请的局部剖面图;  
图4为本申请的循环喷淋单元立体结构示意图;  
图5为本申请的循环喷淋单元的雾化组件立体结构示意图;  
图6为本申请的循环喷淋单元的纤维簇团、集液管、回流管和筛板的组合立体结构示意图;  
图7为本申请的吸尘单元立体结构示意图;  
图8为本申请的内清洁单元与空心转轴的组立结构示意图;  
图9为本申请的内清洁单元的拨板立体结构示意图;  
图10为本申请的循环喷淋单元的隔离板剖面图;  
图11为本申请的角度调控单元与出风管的组立结构示意图;  
图12为本申请的角度调控单元立体结构示意图。

[0018] 在图中:1-电驱动底盘,2-空气质量检测器,3-雷达,4-储液箱,5-泵壳,6-出风管,101-液泵,102-分流箱,103-隔离板,1031-通风槽,104-进液管,105-出液管,106-喷液管,107-喷枪,108-纤维簇团,109-集液管,110-回流管,111-筛板,201-驱动电机,202-第一传动轮,203-空心转轴,2031-出风槽,204-第二传动轮,205-集气管,206-吸尘罩,207-导气管,208-桨叶,301-轴套,302-传动臂,303-环形滑块,304-拨板,305-挡环,401-导流板,402-滑杆,403-电动滑块,404-固定板,405-推臂。

### 具体实施方式

[0019] 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。

#### [0020] 实施例1

一种空气净化环保设备,如图1-图10所示,包括有循环喷淋单元、吸尘单元、内清洁单元、电驱动底盘1、空气质量检测器2、雷达3、储液箱4、泵壳5和出风管6;电驱动底盘1前侧的左部安装有空气质量检测器2;电驱动底盘1前侧的右部安装有雷达3;电驱动底盘1前侧的上侧螺栓连接有储液箱4;储液箱4上侧的中部螺栓连接有泵壳5;泵壳5的上侧固接有

出风管6;储液箱4的上侧连接有循环喷淋单元;循环喷淋单元的上侧连接泵壳5;电驱动底盘1的后侧连接有吸尘单元;吸尘单元的上侧连接泵壳5;吸尘单元连接循环喷淋单元;泵壳5的内侧连接有内清洁单元;内清洁单元连接循环喷淋单元。

[0021] 如图3-图6所示,循环喷淋单元包括有隔离板103、纤维簇团108、集液管109、回流管110、筛板111和雾化组件;泵壳5的内侧焊接有两个隔离板103;隔离板103均与吸尘单元相连接;储液箱4内侧的后部固接有纤维簇团108;泵壳5内侧的后部接通有两个集液管109;集液管109的后侧均固接储液箱4;集液管109的后侧各接通有一个回流管110;回流管110的下端均插入纤维簇团108中;储液箱4的中部固接有筛板111;储液箱4的前侧连接有雾化组件;泵壳5和两个隔离板103均连接雾化组件。

[0022] 如图4和图5所示,雾化组件包括有液泵101、分流箱102、进液管104、出液管105、喷液管106和喷枪107;储液箱4的前侧螺栓连接有液泵101;泵壳5的前侧螺栓连接有分流箱102;液泵101的进液口与储液箱4之间接通有进液管104;液泵101的出液口与分流箱102之间接通有出液管105;分流箱102的上侧接通有两个喷液管106;喷液管106的中部均贯穿泵壳5的前侧;喷液管106的上侧各固接一个隔离板103;喷液管106的上端各接通有一个喷枪107。

[0023] 如图7和图8所示,吸尘单元包括有驱动电机201、第一传动轮202、空心转轴203、第二传动轮204、集气管205、吸尘罩206、导气管207和桨叶208;储液箱4的后侧螺栓连接有驱动电机201;驱动电机201的输出轴固接有第一传动轮202;泵壳5的中部转动连接有空心转轴203;两个隔离板103均转动连接空心转轴203;空心转轴203的左侧和右侧各固接有一个桨叶208;空心转轴203的左端固接有第二传动轮204;第一传动轮202与第二传动轮204之间绕设有传动皮带;电驱动底盘1的后侧螺栓连接有集气管205;集气管205的下侧固接有若干个吸尘罩206;集气管205的前侧和后侧各接通有一个导气管207;两个导气管207分别与空心转轴203的两端转动连接;空心转轴203连接内清洁单元;在泵壳5与两个桨叶208之间,空心转轴203的左侧和右侧各开设有若干个出风槽2031。

[0024] 如图10所示,两个隔离板103的下侧各开设有若干个倾斜向下的通风槽1031结构。

[0025] 如图7和图9所示,内清洁单元包括有轴套301、传动臂302、环形滑块303、拨板304和挡环305;空心转轴203的中部固接有轴套301;环绕轴套301的外表面固接有若干个传动臂302;泵壳5内侧的中部滑动连接有环形滑块303;传动臂302均固接环形滑块303;环绕环形滑块303的内侧面固接有若干个拨板304;拨板304均设置为V形结构;在环形滑块303的左侧和右侧,泵壳5的内侧各固接有一个挡环305;两个挡环305的上侧各开设有一个与出风管6相对齐的缺口。

[0026] 首先由电驱动底盘1带动本空气净化环保设备在车间内进行巡逻,通过雷达3辨别本空气净化环保设备在车间内的位置,并由空气质量检测器2对车间内低空区域的空气质量进行监测工作,检测车间低空区域的空气中,有害废气和有害微粒浓度是否在安全范围内。

[0027] 当空气质量检测器2检测到车间内某一低空区域空气质量异常时,由液泵101分别通过进液管104和出液管105将储液箱4中的消毒液体抽入分流箱102中,消毒液体经过分流箱102分别进入两个喷液管106内,并由喷枪107将喷液管106内的消毒液体喷向出风管6下方,同时驱动电机201的输出轴带动第一传动轮202转动,第一传动轮202通过传动皮带带动

第二传动轮204转动,第二传动轮204带动空心转轴203转动,空心转轴203带动两个桨叶208旋转,由旋转的桨叶208将泵壳5中的空气压缩至两个隔离板103之间,并使两个隔离板103之间的高压空气从出风管6向上喷出,实现从出风管6喷出的气流携带出风管6下方的部分消毒液体喷向空中,实现从出风管6喷出的消毒液体将漂浮在低空的有害废气消杀处理,并将漂浮在低空的有害微粒淋落在地面上,完成对漂浮在低空的有害废气和有害微粒的处理工作。

[0028] 电驱动底盘1带动本空气净化环保设备向前移动过程中,随着旋转的桨叶208将泵壳5中的空气压缩至两个隔离板103之间,泵壳5与桨叶208之间的空气成低压状态,实现泵壳5与桨叶208之间的低压空气通过导气管207和吸尘罩206对沉积在地表的有害微粒和被喷淋到地表的有害微粒随灰尘进行吸除,有害微粒与灰尘以灰尘团的形式从空心转轴203的出风槽2031被吸入泵壳5与桨叶208之间,完成对淋落和沉积在底面的有害微粒的处理工作。

[0029] 空心转轴203在带动两个桨叶208旋转过程中,空心转轴203带动轴套301转动,轴套301通过传动臂302带动环形滑块303和拨板304绕空心转轴203的轴心旋转,使旋转的拨板304对从喷枪107喷出的消毒液体进行拦截,使部分消毒液体能够穿过拨板304之间的缝隙从出风管6喷出,而被拨板304拦截下的消毒液体则聚积在泵壳5的内底部,并先后沿集液管109和回流管110流入储液箱4中进入纤维簇团108深部,形成消毒液体的循环流体,期间吸入泵壳5与桨叶208之间的灰尘团随泵壳5中的气流走向,经过隔离板103下侧的通风槽1031喷向聚积在泵壳5内底部的循环流体中,使灰尘团随循环流体及时被带离至储液箱4中,并使灰尘团被粘附在纤维簇团108中,避免进入泵壳5内部的灰尘团随气流从出风管6喷出,从纤维簇团108中完成灰尘团筛除的液体流回至储液箱4前侧,同时筛板111对脱离纤维簇团108的部分灰尘团进行拦截,回收消毒液体中的灰尘团,保证进入液泵101中的消毒液体是干净的,促使消毒液体循环利用。

[0030] 空心转轴203在带动环形滑块303和拨板304旋转过程中,拨板304对从喷枪107喷出的消毒液体进行拦截同时,由V形结构的拨板304两端对经过出风管6下方的部分灰尘团进行拦截,并将其向下带入循环流体中,避免从隔离板103的通风槽1031喷出却未有效进入循环流体中的灰尘团,随气流从出风管6喷出,完成对泵壳5内部空气的清洁处理工作。

[0031] 通过上述处理步骤,实现将循环喷淋单元和吸尘单元整合在同一个中型泵机中,循环喷淋单元通过消毒液体将漂浮在低空的有害废气清除并将有害微粒淋落在地面上,吸尘单元将沉积在地表的有害微粒和被喷淋到地表的有害微粒随灰尘被吸除,有害微粒与灰尘结合形成的灰尘团被吸入泵壳(5)内部的消毒液体中,循环喷淋单元对泵壳(5)与储液箱(4)之间的消毒液体产生循环,回收消毒液体中的灰尘团,促使消毒液体循环利用,实现通过同一个中型泵机高效完成对低空和底面区域存在的有害废气和有害微粒的净化工作,减小本空气净化环保设备的体积和重量。

[0032] 实施例2

本实施例是在实施例1的基础上作出的进一步优化,如图1-图12所示,还包括有角度调控单元,出风管6的内侧设有角度调控单元,角度调控单元包括有导流板401、滑杆402、电动滑块403、固定板404和推臂405;出风管6的内侧分别通过转轴转动连接有两个导流板401;导流板401的上侧各固接有一个滑杆402;滑杆402的前端和后端均滑动连接出风管6;



出风管6的前侧滑动连接有电动滑块403;电动滑块403的前侧螺栓连接有固定板404;固定板404的前侧分别通过转轴转动连接有两个推臂405;推臂405的上端分别转动连接一个滑杆402。

[0033] 当空气质量检测器2检测到低空区域出现大面积的高浓度有害气体时,需要增大对左右两侧喷洒消毒液体的面积,电动滑块403沿出风管6的前侧,带动固定板404向上移动,固定板404带动两个推臂405在向上移动同时,两个推臂405分别推动两个滑杆402,带动两个导流板401分别向左右两侧翻转,使两个导流板401翻转为倒八字状态,接着喷枪107喷出的部分消毒液体分别沿两个导流板401喷向上空的左右两侧,增大消毒液体的喷洒面积,提高对高浓度有害气体的消杀处理效率。

[0034] 应理解,该实施例仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

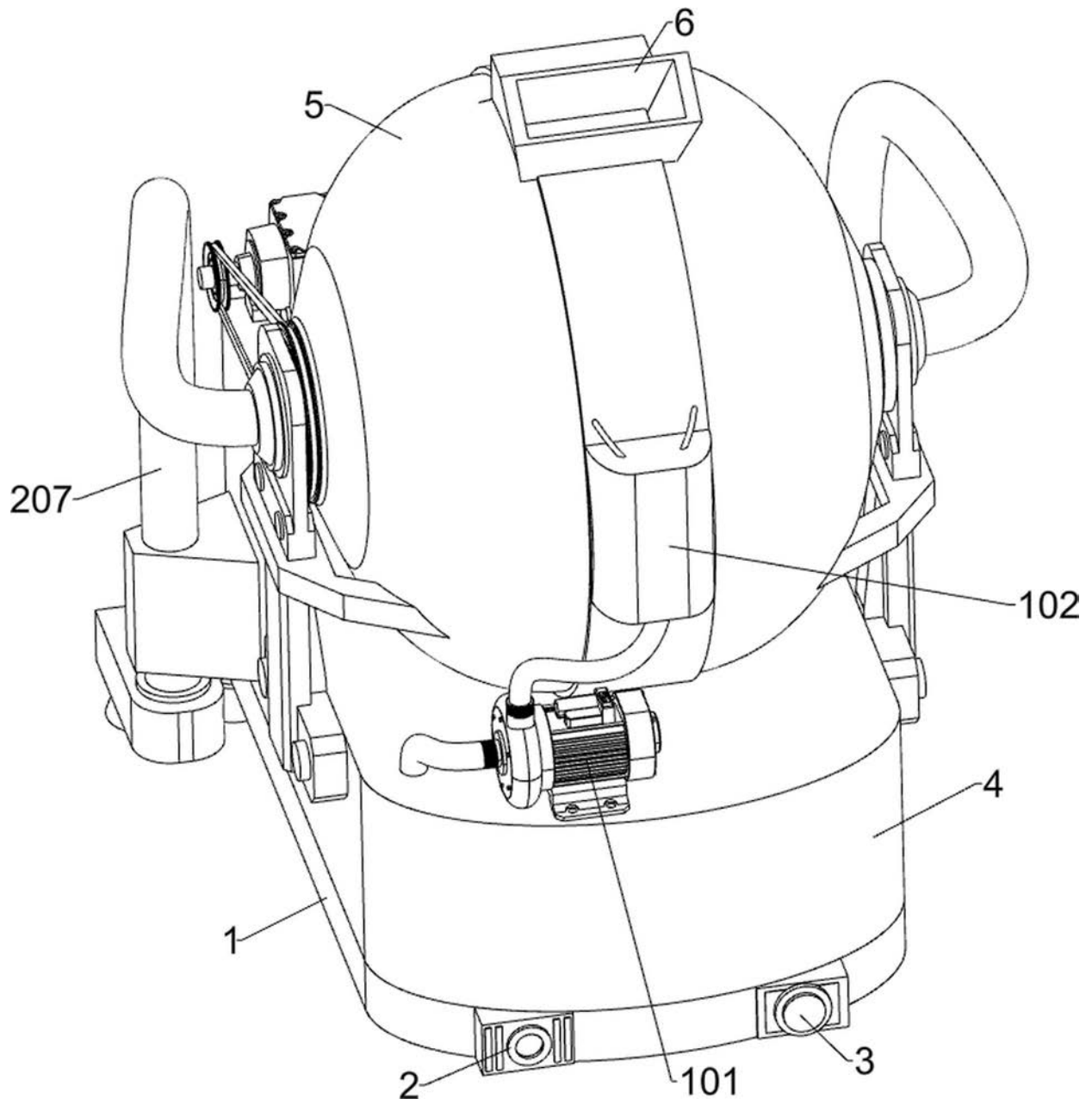


图1

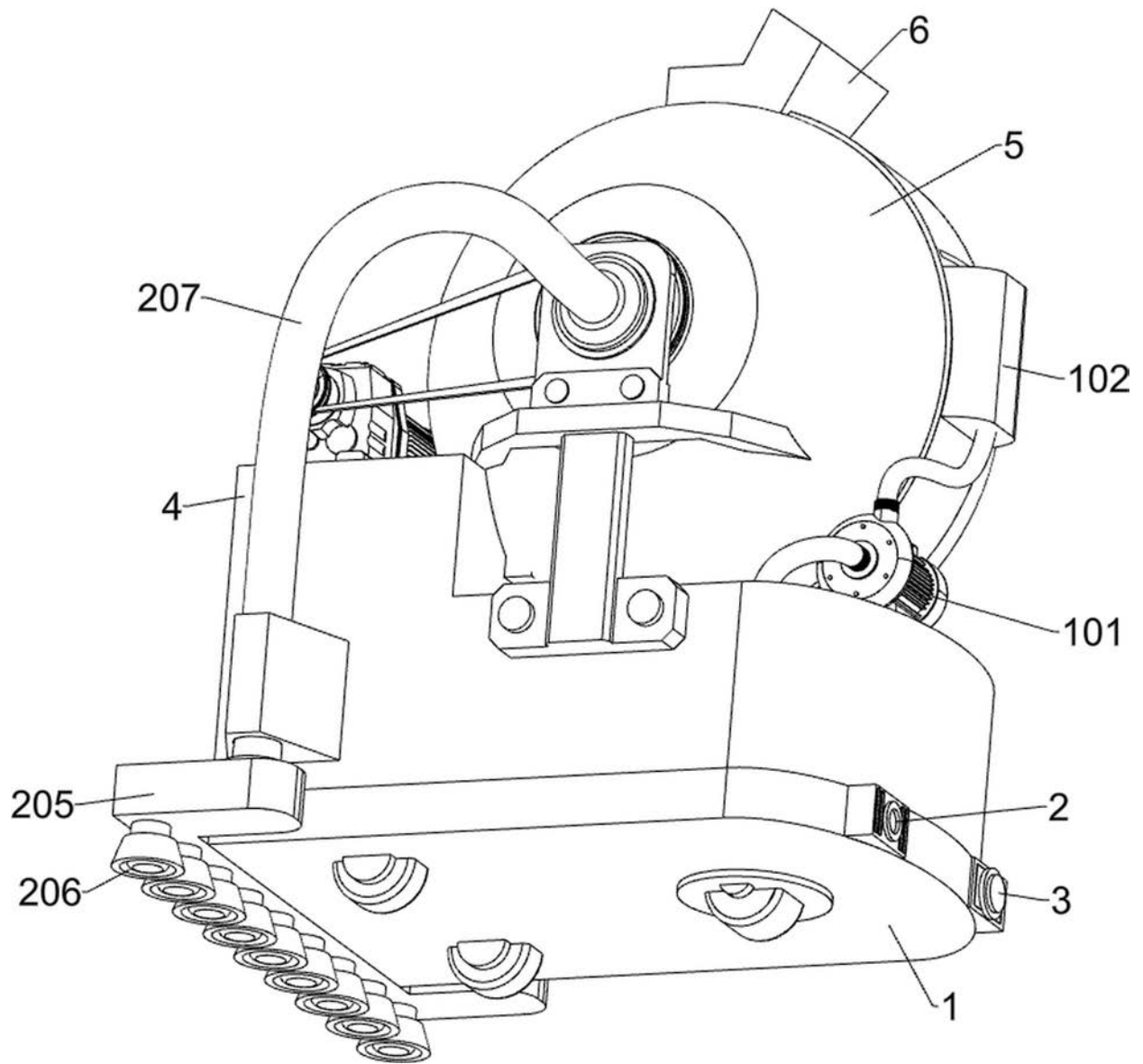


图2

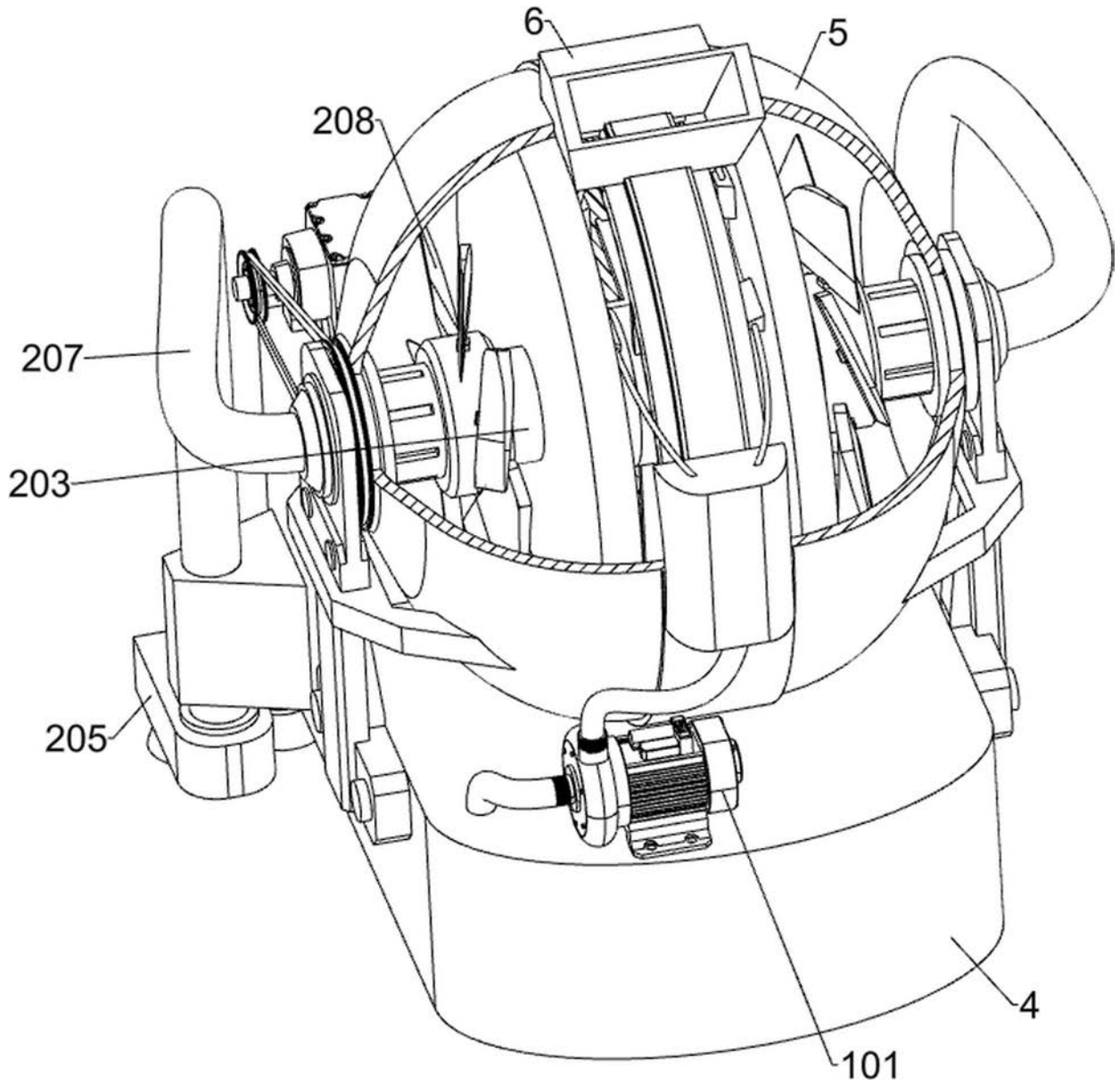


图3

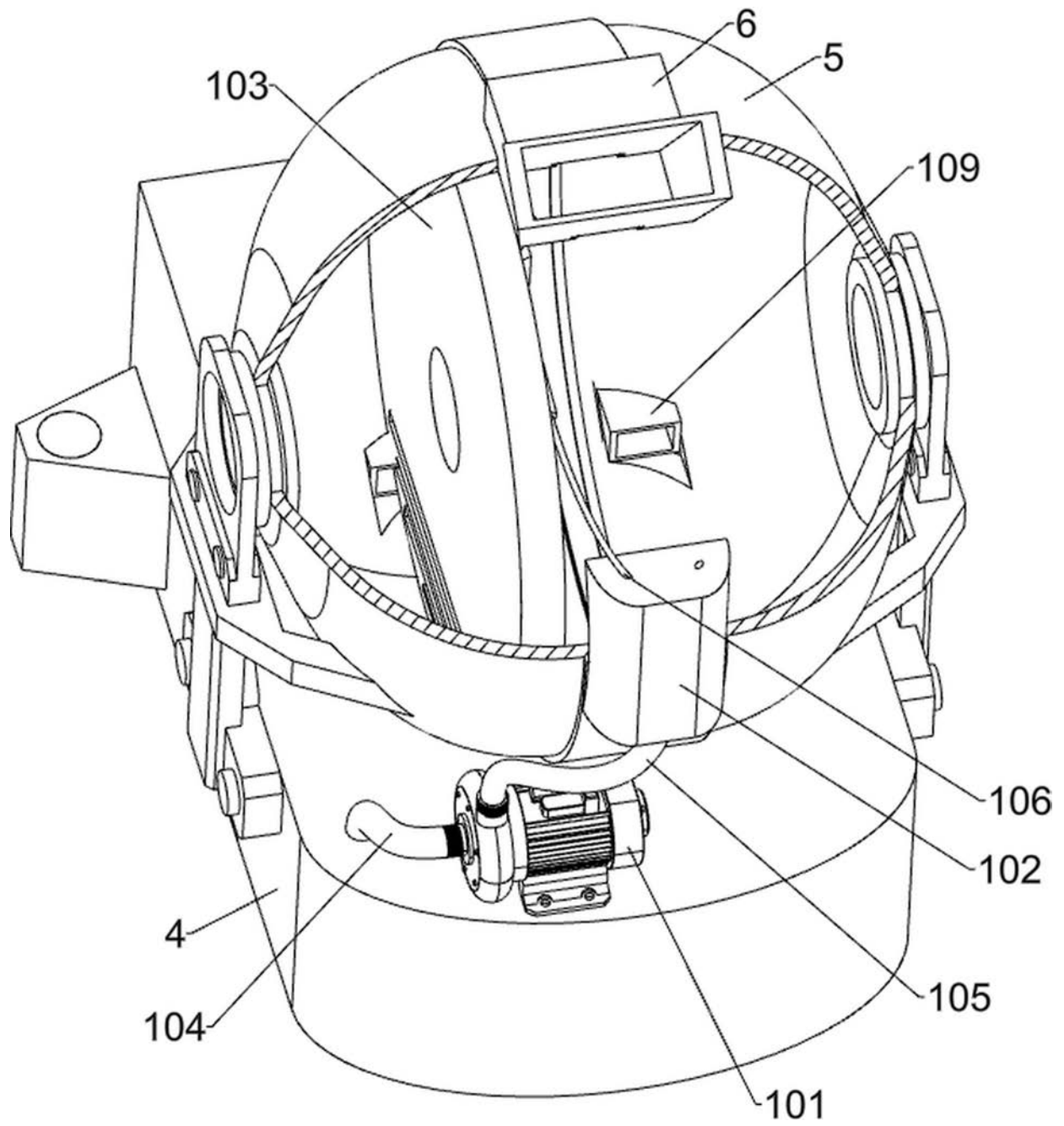


图4

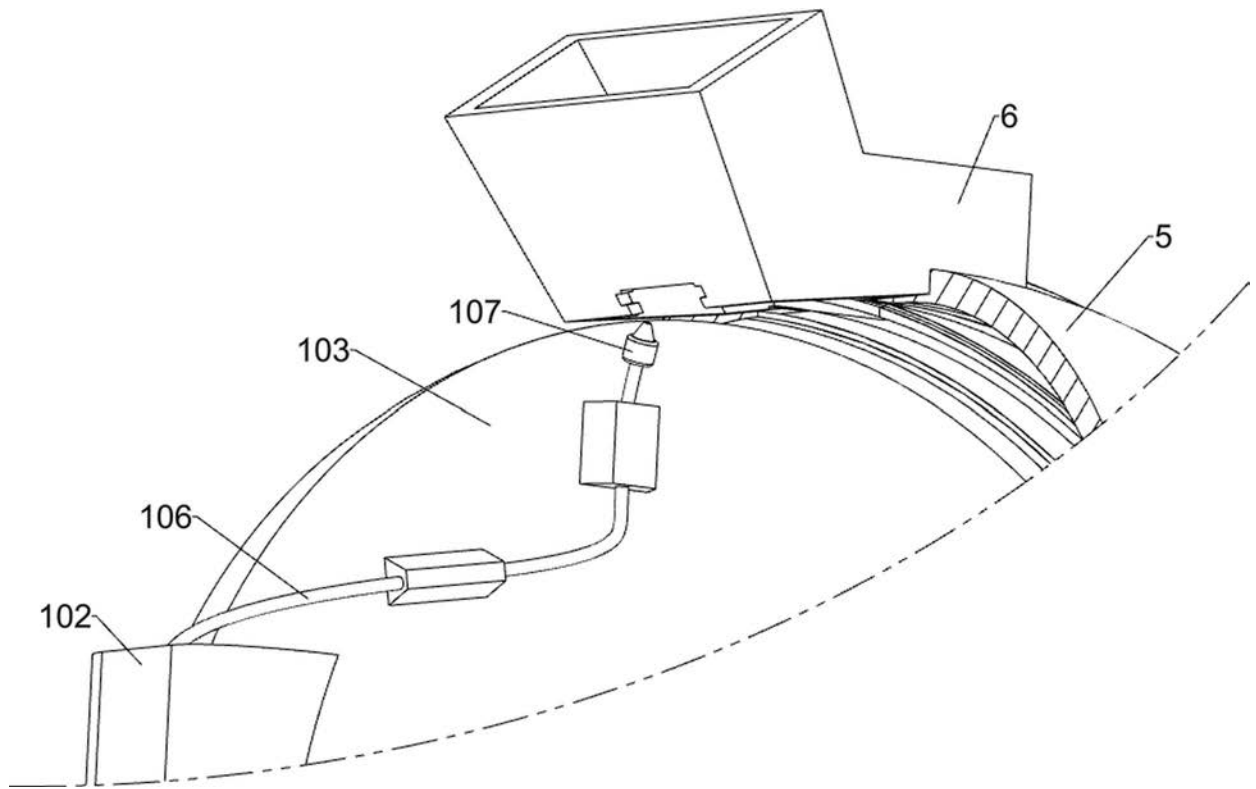


图5

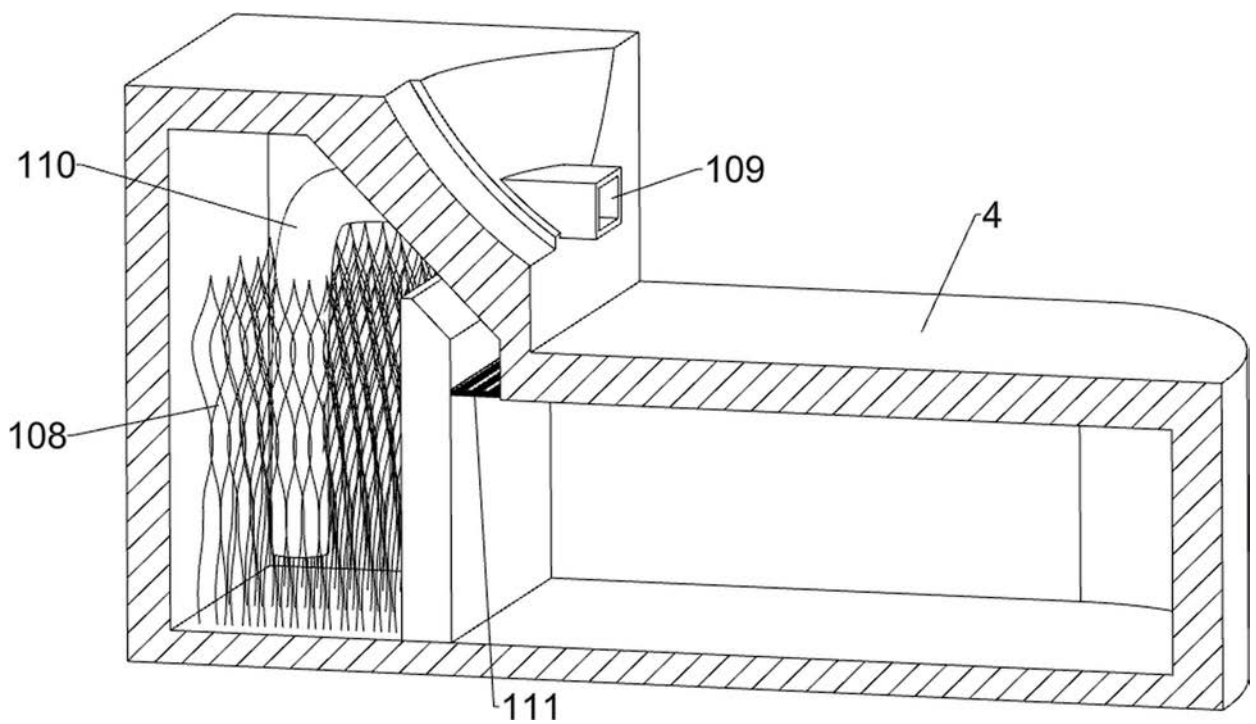


图6

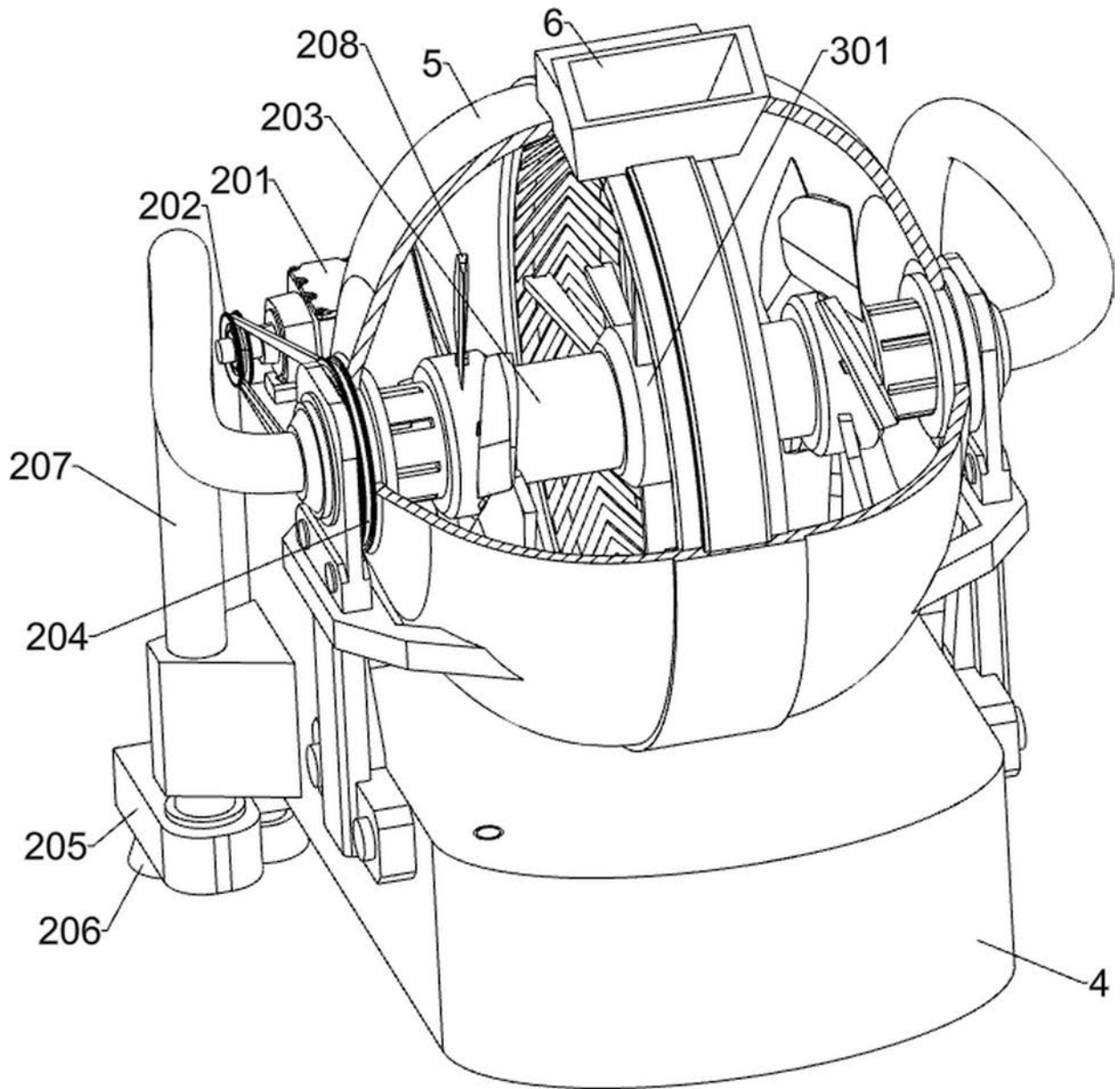


图7

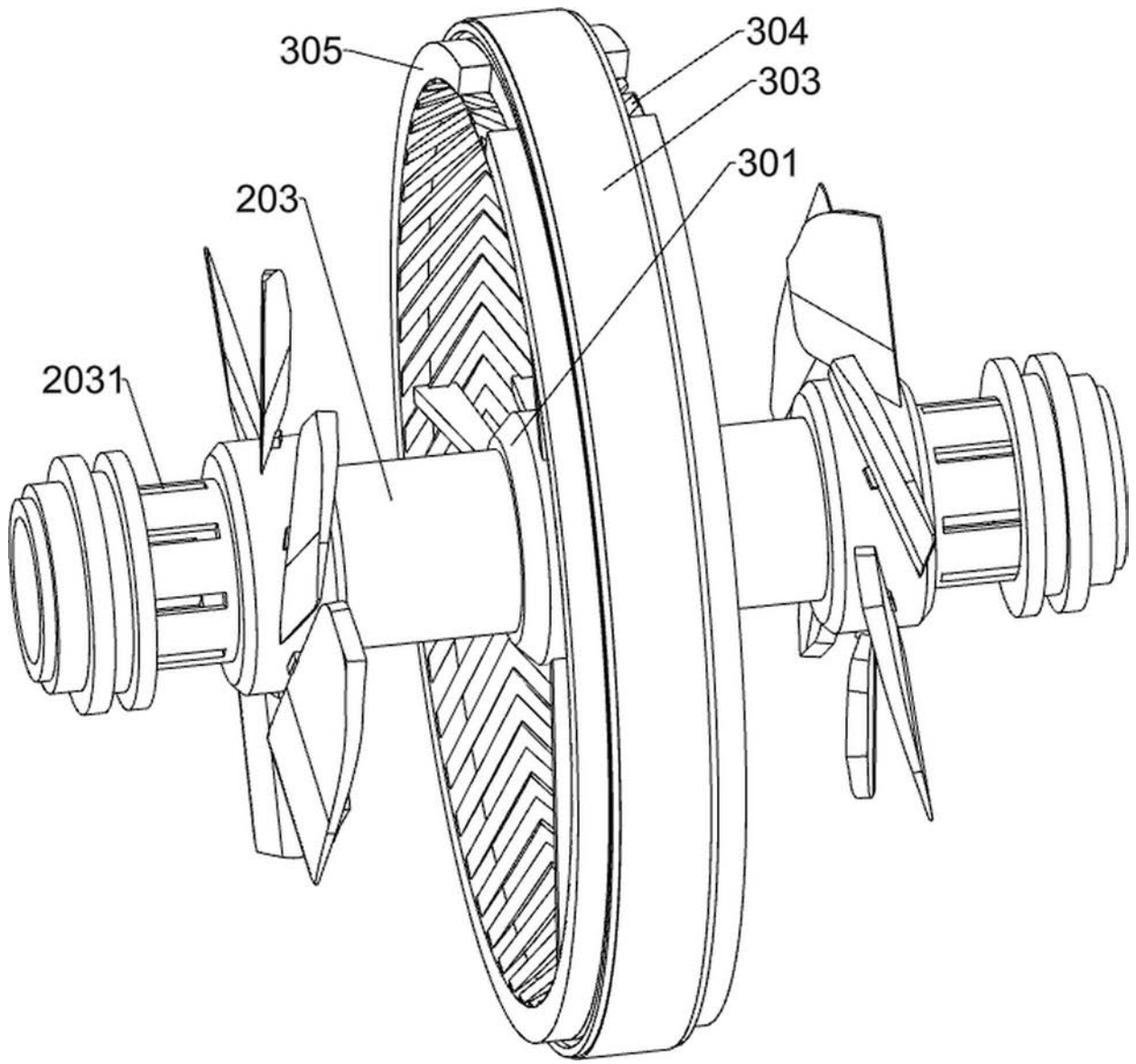


图8



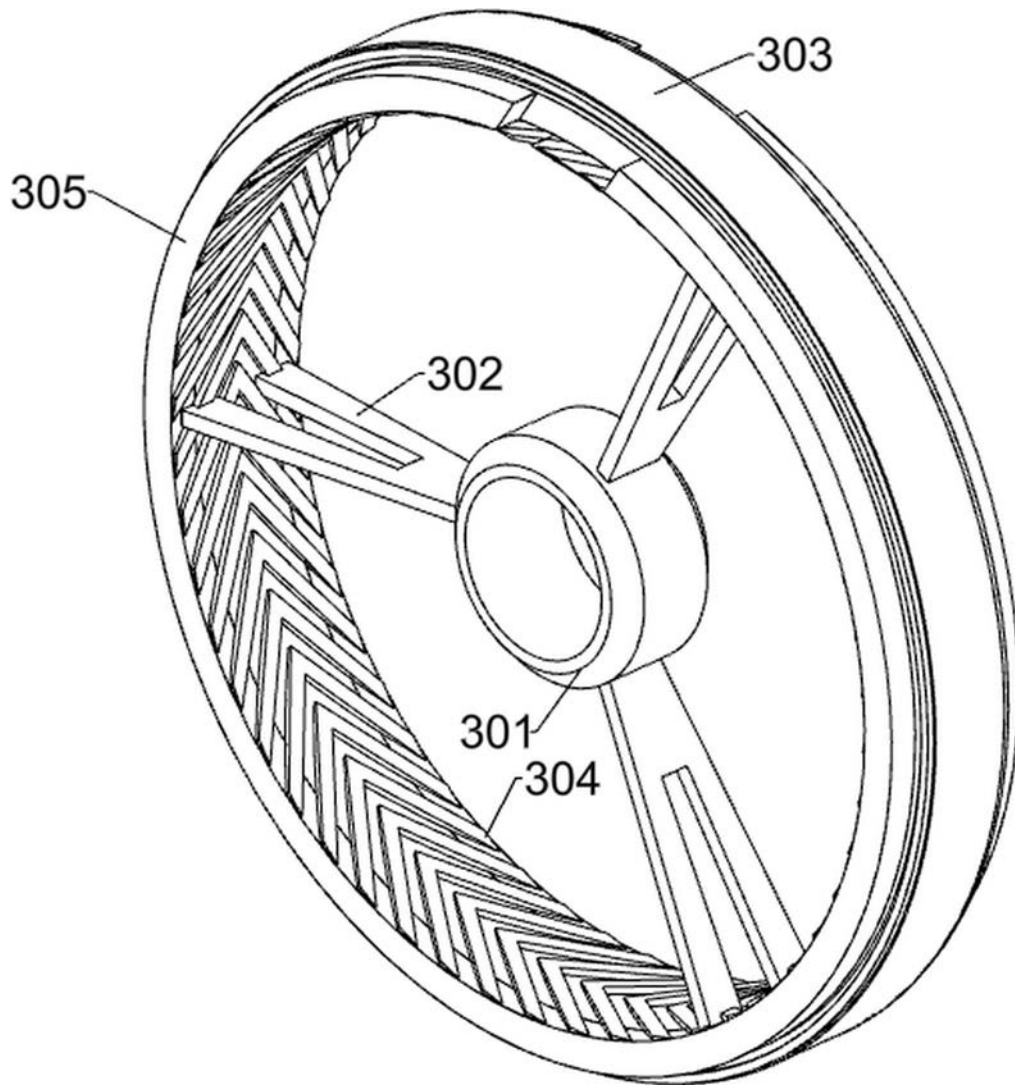


图9

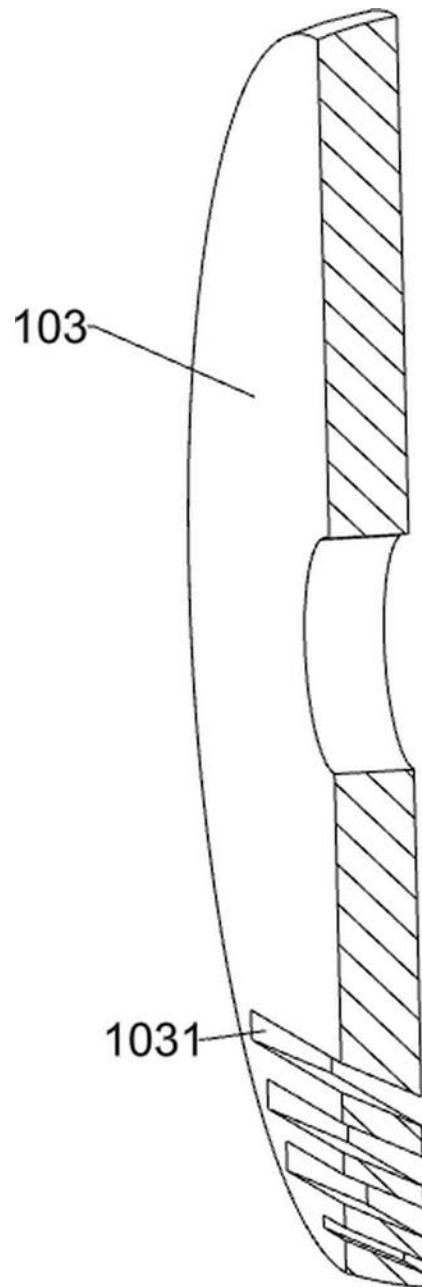


图10

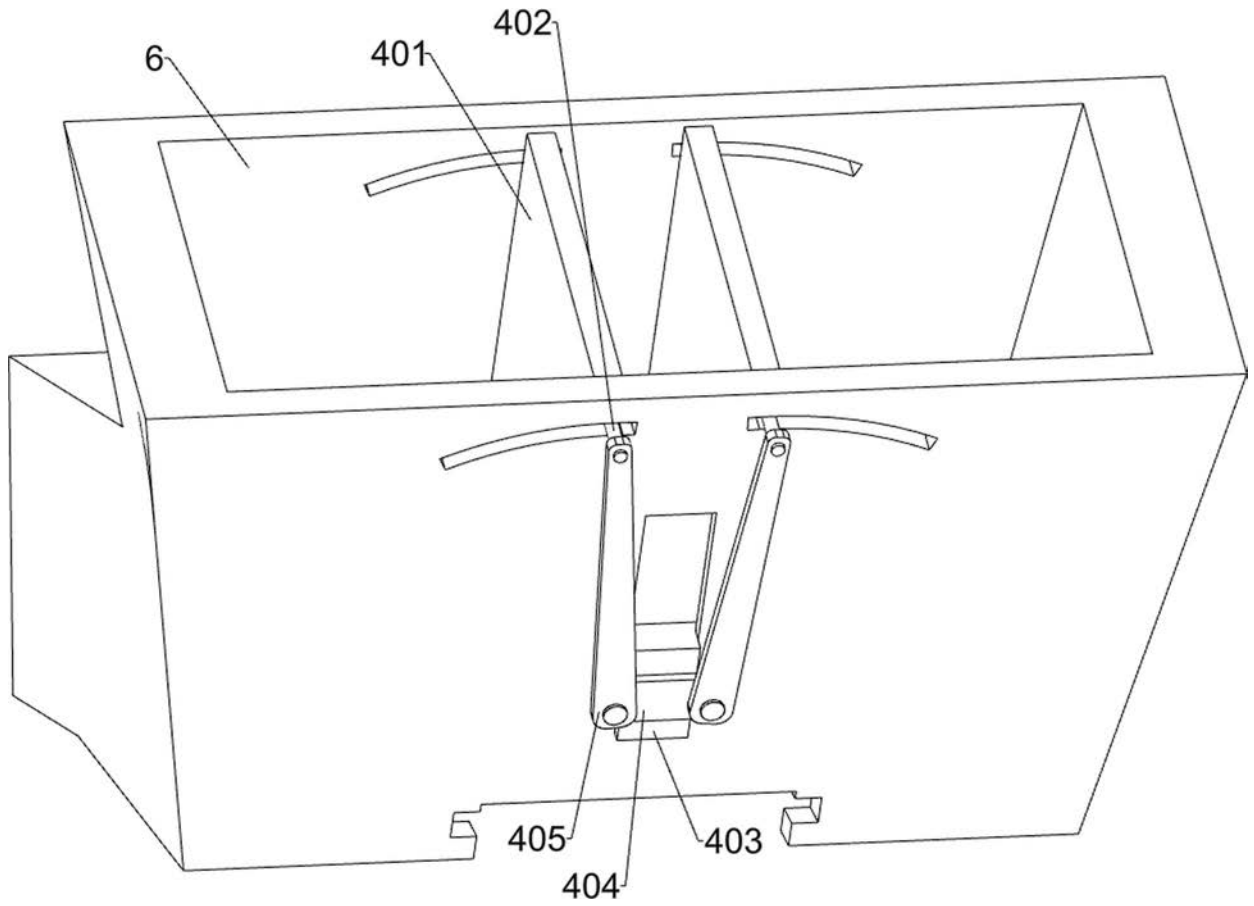


图11

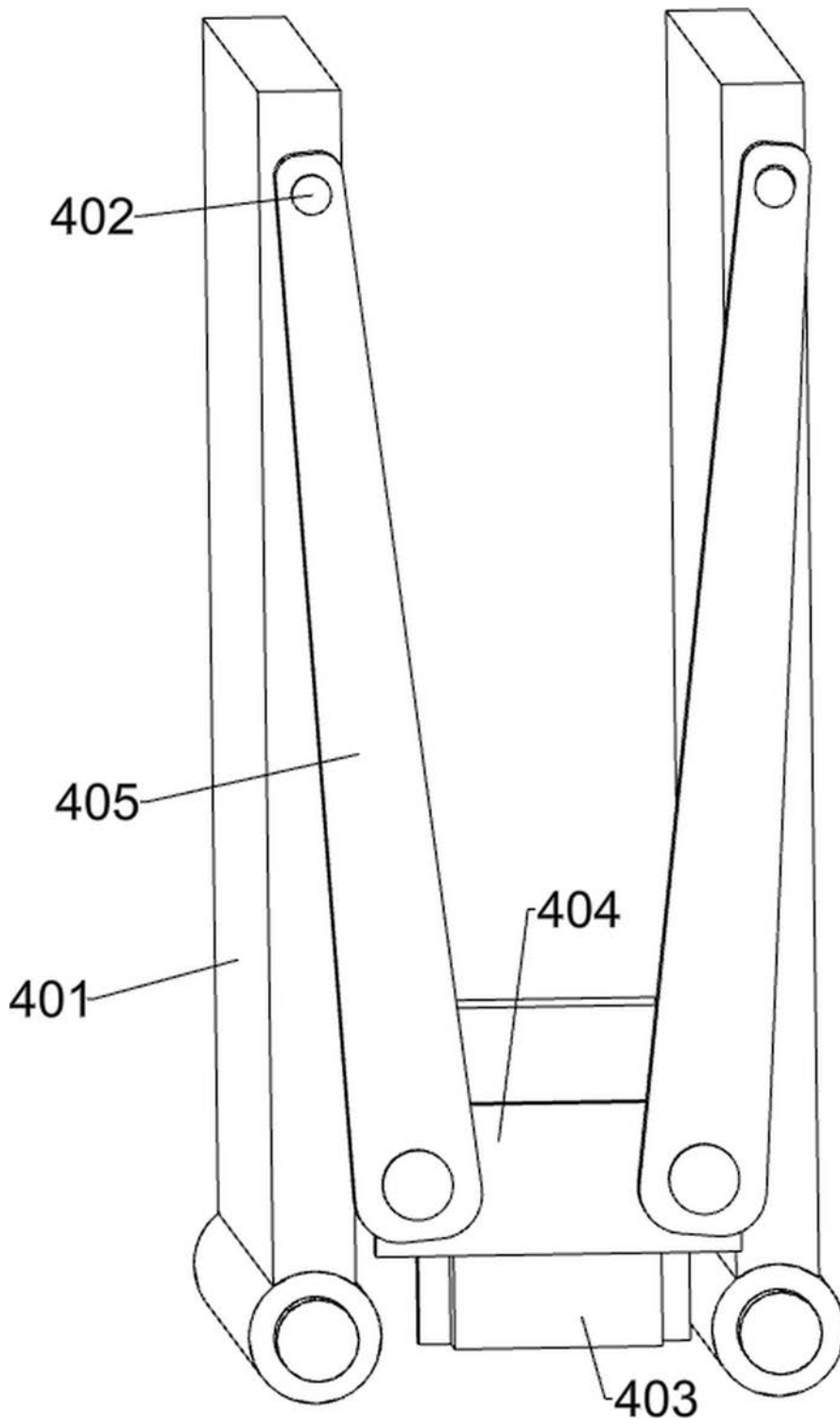


图12