



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115532004 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 30

(21) 申请号 202211246889.2

(22) 申请日 2022.10.12

(71) 申请人 山东中裕建信生物技术有限公司
地址 250000 山东省济南市天桥区大桥镇
坡西村村南

(72) 发明人 朱成杰 袁云霞 李洋 杨志强
姬大庆

(74) 专利代理机构 深圳锦开创识知识产权代理
事务所(普通合伙) 44911
专利代理师 曾咏生

(51) Int. Cl.

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/00 (2022.01)

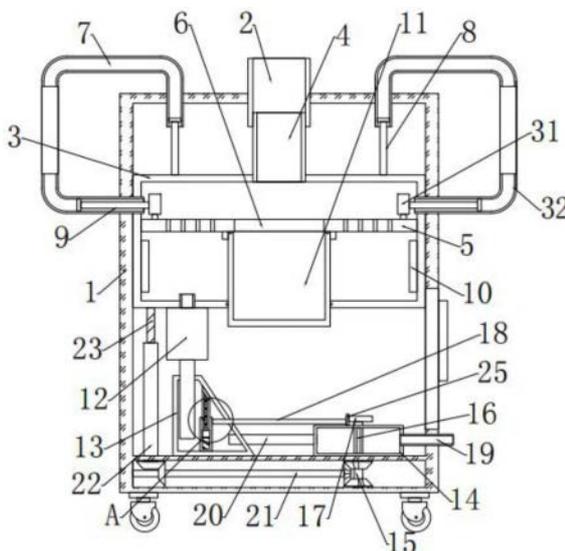
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种新型抗菌肽生产清洁装置

(57) 摘要

本发明涉及抗菌肽生产设备技术领域,具体是一种新型抗菌肽生产清洁装置,包括:壳体和进气管;集尘机构,所述集尘机构滑动连接设于所述壳体内侧,且与所述进气管相连;吸尘机构,所述吸尘机构设于所述壳体内侧,与所述集尘机构相连;传动组件,所述传动组件设于所述吸尘机构与所述集尘机构之间;其中,所述集尘机构包括:过滤组件,所述过滤组件滑动连接设于所述壳体内侧,与所述吸尘机构相连,且与所述传动组件相连;收纳组件,收纳组件与所述过滤组件可拆卸连接;清扫组件,所述清扫组件设于所述壳体与所述过滤组件之间,通过设置集尘机构,配合所述吸尘机构和传动组件,不仅能完成对灰尘的吸收,而且能对被吸收后的灰尘进行过滤和收集。



1. 一种新型抗菌肽生产清洁装置,其特征在于,包括:
 - 壳体 and 进气管,所述进气管与所述壳体固定连接;
 - 集尘机构,所述集尘机构滑动连接设于所述壳体内侧,且与所述进气管相连,用于实现对灰尘的过滤与回收;
 - 吸尘机构,所述吸尘机构设于所述壳体内侧,与所述集尘机构相连,用于配合所述集尘机构实现对灰尘的吸收;
 - 传动组件,所述传动组件设于所述吸尘机构与所述集尘机构之间,用于配合所述吸尘机构实现集尘机构的往复运动;
 - 其中,所述集尘机构包括:
 - 过滤组件,所述过滤组件滑动连接设于所述壳体内侧,与所述吸尘机构相连,且与所述传动组件相连,用于配合所述吸尘机构实现对空气中灰尘的过滤;
 - 收纳组件,收纳组件与所述过滤组件可拆卸连接;
 - 清扫组件,所述清扫组件设于所述壳体与所述过滤组件之间,用于配合所述传动组件实现收纳组件对灰尘的收集。
2. 根据权利要求1所述的新型抗菌肽生产清洁装置,其特征在于,所述过滤组件包括:
 - 滤箱,所述滤箱滑动连接设于所述壳体内侧,一端与所述吸尘机构相连,且与所述传动组件相连;
 - 连接管,所述连接管设于所述进气管与所述滤箱之间,与所述滤箱固定连接,且与所述进气管滑动连接;
 - 滤板,所述滤板固定连接设于所述滤箱内侧,与所述连接管相对设置,且与所述收纳组件相连,用于实现对空气中灰尘的过滤;
 - 消毒灯,所述消毒灯与所述滤箱箱壁固定连接。
3. 根据权利要求2所述的新型抗菌肽生产清洁装置,其特征在于,所述收纳组件包括:
 - 排污口,所述排污口设于所述滤板板壁上;
 - 集尘箱,所述集尘箱与所述滤箱箱壁抵接,且与所述滤板螺纹连接,用于配合所述排污口和清扫组件实现对灰尘的收集。
4. 根据权利要求3所述的新型抗菌肽生产清洁装置,其特征在于,所述清扫组件包括:
 - 第二活塞管,所述第二活塞管设于所述滤板外侧,与所述滤箱固定连接,且与所述壳体滑动连接;
 - 第一清洁刷,所述第一清洁刷抵接设于所述滤板外侧,且通过第二活塞件与所述第二活塞管相连;
 - 第一活塞管,所述第一活塞管与所述壳体固定连接,且一端通过橡胶管与所述第二活塞管相连,另一端内侧滑动连接设置有与所述滤箱相连的第一活塞件,用于配合所述滤箱的升降实现第一清洁刷的移动。
5. 根据权利要求2所述的新型抗菌肽生产清洁装置,其特征在于,所述吸尘机构包括:
 - 吸尘泵,所述吸尘泵与所述滤箱固定连接,用于驱动空气流动;
 - 除尘组件,所述除尘组件与所述壳体相连,通过导气管与所述吸尘泵输出端相连,且与所述传动组件相连,用于实现对空气的净化。
6. 根据权利要求5所述的新型抗菌肽生产清洁装置,其特征在于,所述除尘组件包括:

净化箱,所述净化箱与所述壳体固定连接,且与所述导气管滑动连接;

滑板,所述滑板滑动连接设于所述净化箱内侧,且通过推动件与所述传动组件相连;

滤框,所述滤框与所述滑板滑动连接,内侧固定连接设置有滤网,且一端与所述净化箱箱壁抵接,另一端通过弹性件与所述滑板相连,用于实现对空气的除尘;

第二清洁刷,所述第二清洁刷设于所述滤网外侧,与所述滑板固定连接,用于配合所述滑板的移动实现对滤网的清理。

7. 根据权利要求6所述的新型抗菌肽生产清洁装置,其特征在于,所述传动组件包括:

传动箱,所述传动箱与所述壳体固定连接,且通过吹气管与所述净化箱相连;

排气管,所述排气管设于所述传动箱与所述壳体之间;

传动杆,所述传动杆与所述传动箱转动连接,且与设置在所述传动箱内侧的扇叶固定连接;

凸轮,所述凸轮抵接设于所述推动件外侧,与所述传动杆固定连接,用于配合所述传动杆驱动所述滑板移动;

支撑杆,所述支撑杆与所述壳体转动连接,且内侧螺纹连接设置有与所述过滤组件固定连接的螺纹杆;

从动杆,所述从动杆设于所述支撑杆与所述传动杆之间,一端与所述壳体转动连接,另一端通过齿轮件与所述传动杆相连,且与所述支撑杆相连,用于配合所述传动杆驱动所述支撑杆旋转。

一种新型抗菌肽生产清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及抗菌肽生产设备技术领域,具体是一种新型抗菌肽生产清洁装置。

背景技术

[0002] 抗菌肽原指昆虫体内经诱导而产生的一类具有抗菌活性的碱性多肽物质。这类活性多肽多数具有强碱性、热稳定性以及广谱抗菌等特点。天然抗菌肽具有选择性免疫激活和调节功能,对败血症有良好的预防和保护作用。

[0003] 抗菌肽在生产过程中需要对生产环境进行清洁除尘,从而避免导致成品的纯度降低,但是现有的清洁装置不能对粉尘进行收集,导致清洁效果一般,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种新型抗菌肽生产清洁装置,以克服当前实际应用中的不足。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种新型抗菌肽生产清洁装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种新型抗菌肽生产清洁装置,包括:

[0007] 壳体和进气管,所述进气管与所述壳体固定连接;

[0008] 集尘机构,所述集尘机构滑动连接设于所述壳体内侧,且与所述进气管相连,用于实现对灰尘的过滤与回收;

[0009] 吸尘机构,所述吸尘机构设于所述壳体内侧,与所述集尘机构相连,用于配合所述集尘机构实现对灰尘的吸收;

[0010] 传动组件,所述传动组件设于所述吸尘机构与所述集尘机构之间,用于配合所述吸尘机构实现集尘机构的往复运动;

[0011] 其中,所述集尘机构包括:

[0012] 过滤组件,所述过滤组件滑动连接设于所述壳体内侧,与所述吸尘机构相连,且与所述传动组件相连,用于配合所述吸尘机构实现对空气中灰尘的过滤;

[0013] 收纳组件,收纳组件与所述过滤组件可拆卸连接;

[0014] 清扫组件,所述清扫组件设于所述壳体与所述过滤组件之间,用于配合所述传动组件实现收纳组件对灰尘的收集。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 装置运行时,吸尘机构对空气进行吸收,空气沿进气管进入过滤组件内侧,过滤组件对空气中的灰尘进行过滤,吸尘机构排出的空气会驱动所述传动组件,传动组件驱动所述过滤组件沿所述壳体的壳壁进行上下往复运动,过滤组件在进行移动的过程中会驱动所述清扫组件,清扫组件将留在过滤组件上的灰尘扫入收纳组件内侧,进而完成对灰尘的收集,本申请相对于现有技术中清洁装置不能对粉尘进行收集,导致清洁效果一般,通过设置集尘机构,配合所述吸尘机构和传动组件,不仅能完成对灰尘的吸收,而且能对被吸收后的

灰尘进行过滤和收集,避免对环境造成二次污染,保证了清洁效率和清洁效果。

附图说明

[0017] 图1为新型抗菌肽生产清洁装置的结构示意图。

[0018] 图2为新型抗菌肽生产清洁装置中滤箱的俯视图。

[0019] 图3为新型抗菌肽生产清洁装置中传动组件的俯视图。

[0020] 图4为图1中A处的放大结构示意图。

[0021] 图5为新型抗菌肽生产清洁装置中滤框的结构示意图。

[0022] 图中:1-壳体,2-进气管,3-滤箱,4-连接管,5-滤板,6-排污口,7-第一活塞管,8-第一活塞件,9-第二活塞件,10-消毒灯,11-集尘箱,12-吸尘泵,13-净化箱,14-传动箱,15-传动杆,16-扇叶,17-凸轮,18-滑杆,19-排气管,20-吹气管,21-从动杆,22-支撑杆,23-螺纹杆,24-导气管,25-推板,26-滑板,27-滤框,28-滤网,29-第二清洁刷,30-弹性件,31-第一清洁刷,32-第二活塞管。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0025] 请参阅图1,本发明的一个实施例中,一种新型抗菌肽生产清洁装置,包括:壳体1和进气管2,所述进气管2与所述壳体1固定连接;集尘机构,所述集尘机构滑动连接设于所述壳体1内侧,且与所述进气管2相连,用于实现对灰尘的过滤与回收;吸尘机构,所述吸尘机构设于所述壳体1内侧,与所述集尘机构相连,用于配合所述集尘机构实现对灰尘的吸收;传动组件,所述传动组件设于所述吸尘机构与所述集尘机构之间,用于配合所述吸尘机构实现集尘机构的往复运动;其中,所述集尘机构包括:过滤组件,所述过滤组件滑动连接设于所述壳体1内侧,与所述吸尘机构相连,且与所述传动组件相连,用于配合所述吸尘机构实现对空气中灰尘的过滤;收纳组件,收纳组件与所述过滤组件可拆卸连接;清扫组件,所述清扫组件设于所述壳体1与所述过滤组件之间,用于配合所述传动组件实现收纳组件对灰尘的收集。

[0026] 本实施例中,装置运行时,吸尘机构对空气进行吸收,空气沿进气管进入过滤组件内侧,过滤组件对空气中的灰尘进行过滤,吸尘机构排出的空气会驱动所述传动组件,传动组件驱动所述过滤组件沿所述壳体1的壳壁进行上下往复运动,过滤组件在进行移动的过程中会驱动所述清扫组件,清扫组件将留在过滤组件上的灰尘扫入收纳组件内侧,进而完成对灰尘的收集,本申请相对于现有技术中清洁装置不能对粉尘进行收集,导致清洁效果一般,通过设置集尘机构,配合所述吸尘机构和传动组件,不仅能完成对灰尘的吸收,而且能对被吸收后的灰尘进行过滤和收集,避免对环境造成二次污染,保证了清洁效率和清洁效果。

[0027] 本发明的一个实施例中,请参阅图1和图2,所述过滤组件包括:滤箱3,所述滤箱3滑动连接设于所述壳体1内侧,一端与所述吸尘机构相连,且与所述传动组件相连;连接管

4,所述连接管4设于所述进气管2与所述滤箱3之间,与所述滤箱3固定连接,且与所述进气管2滑动连接;滤板5,所述滤板5固定连接设于所述滤箱3内侧,与所述连接管4相对设置,且与所述收纳组件相连,用于实现对空气中灰尘的过滤;消毒灯10,所述消毒灯10与所述滤箱3箱壁固定连接。

[0028] 本实施例中,所述消毒灯10设于所述滤板5远离所述连接管4一侧,所述消毒灯10在所述滤箱3内壁上呈环状分布,通过设置过滤组件,外界空气沿进气管2和连接管4进入滤箱3内侧后,滤板5对空气中的灰尘进行过滤,消毒灯10会对被过滤后的空气进行消杀,提升了装置的净化能力。

[0029] 本发明的一个实施例中,所述收纳组件包括:排污口6,所述排污口6设于所述滤板5板壁上;集尘箱11,所述集尘箱11与所述滤箱3箱壁抵接,且与所述滤板5螺纹连接,用于配合所述排污口6和清扫组件实现对灰尘的收集。

[0030] 本实施例中,所述排污口6设于所述滤板5的中心位置,所述集尘箱11管材所述滤箱3底端箱壁,所述集尘箱11顶端与所述滤板5螺纹连接,其中,所述集尘箱11顶端箱壁、滤箱3与所述集尘箱11连接处箱壁上均设置有密封圈,用于保证装置的密封性,通过设置收纳组件,清扫组件将位于滤板5上的灰尘通过排污口6扫入集尘箱11内侧,不仅保证了装置的除尘效率,而且便于人们对装置进行清理。

[0031] 本发明的一个实施例中,所述清扫组件包括:第二活塞管32,所述第二活塞管32设于所述滤板5外侧,与所述滤箱3固定连接,且与所述壳体1滑动连接;第一清洁刷31,所述第一清洁刷31抵接设于所述滤板5外侧,且通过第二活塞件9与所述第二活塞管32相连;第一活塞管7,所述第一活塞管7与所述壳体1固定连接,且一端通过橡胶管与所述第二活塞管32相连,另一端内侧滑动连接设置有与所述滤箱3相连的第一活塞件8,用于配合所述滤箱3的升降实现第一清洁刷31的移动。

[0032] 本实施例中,所述第一活塞管7固定连接设置在所述壳体1顶端两侧,其中,所述第一活塞件8包括滑动连接设置在所述第一活塞管7内侧的第一活塞,所述第一活塞外侧固定连接设置有第一推杆,所述第一推杆另一端与所述滤箱3固定连接,所述第二活塞管32固定连接设置在所述壳体1两侧壳壁上,所述第二活塞管32与所述第一活塞管7之间固定连接设置有橡胶管,所述第二活塞件9包括滑动连接设置在所述第二活塞管32内侧的第二活塞,所述第二活塞外侧固定连接设置有第二推杆,所述第二推杆另一端与设置在所述滤板5外侧的第一清洁刷31固定连接,通过设置清扫组件,滤箱3进行移动时,滤箱3通过第一推杆驱动第一活塞在第一活塞管内侧进行滑动,使得位于所述第二活塞管32内侧的第二活塞进行移动,第二活塞通过第二推杆实现第二清洁刷29的移动,第二清洁刷29将位于滤板5上的灰尘扫入集尘箱11内侧,避免灰尘堆积,保证空气净化流畅性和稳定性。

[0033] 本发明的一个实施例中,请参阅图1和图3,所述吸尘机构包括:吸尘泵12,所述吸尘泵12与所述滤箱3固定连接,用于驱动空气流动;除尘组件,所述除尘组件与所述壳体1相连,通过导气管24与所述吸尘泵12输出端相连,且与所述传动组件相连,用于实现对空气的净化。

[0034] 本实施例中,所述导气管24与所述吸尘泵12输出端固定连接,所述导气管24与所述除尘组件内侧的净化箱13滑动连接,所述吸尘泵12输入端通至所述滤箱3内侧,通过设置吸尘机构,使得装置能完成对外界空气的吸收,并配合除尘组件能完成对空气的二次净化,

不仅能实现对装置的驱动,而且能大大提升装置的净化效果。

[0035] 本发明的一个实施例中,请参阅图1、图4和图5,所述除尘组件包括:净化箱13,所述净化箱13与所述壳体1固定连接,且与所述导气管24滑动连接;滑板26,所述滑板26滑动连接设于所述净化箱13内侧,且通过推动件与所述传动组件相连;滤框27,所述滤框27与所述滑板26滑动连接,内侧固定连接设置有滤网28,且一端与所述净化箱13箱壁抵接,另一端通过弹性件30与所述滑板26相连,用于实现对空气的除尘;第二清洁刷29,所述第二清洁刷29设于所述滤网28外侧,与所述滑板26固定连接,用于配合所述滑板26的移动实现对滤网28的清理。

[0036] 本实施例中,所述净化箱13纵向截面呈梯形结构,所述滤框27顶端与所述净化箱13的斜边抵接,所述滤框27与所述滑板26之间固定连接设置有弹性件30,所述弹性件30为弹簧,另外的,所述滑板26与所述净化箱13之间固定连接设置有复位弹簧,所述推动件包括与所述滑板26固定连接的滑杆18,所述滑杆18与所述净化箱13箱壁滑动连接,所述滑杆18另一端外侧固定连接设置有与所述传动组件相连的推板25,所述第二清洁刷29固定连接设置在所述滑板26顶端内壁上,通过设置除尘组件,吸尘器12输出的空气沿导气管24进入净化箱13内侧,滤框27内侧的滤网28对灰尘进行二次除尘,被净化后的空气进入传动组件内侧,传动组件运行时配合所述推动件能实现滑板26的往复运动,滑板26移动时配合净化箱13的箱壁会实现滤框27的上下往复运动,第二清洁刷29对位于滤框27内侧的滤网28进行清理,而被清理的灰尘落入净化箱13内侧,保证了装置的净化效果。

[0037] 本发明的一个实施例中,所述传动组件包括:传动箱14,所述传动箱14与所述壳体1固定连接,且通过吹气管20与所述净化箱13相连;排气管19,所述排气管19设于所述传动箱14与所述壳体1之间;传动杆15,所述传动杆15与所述传动箱14转动连接,且与设置在所述传动箱14内侧的扇叶16固定连接;凸轮17,所述凸轮17抵接设于所述推动件外侧,与所述传动杆15固定连接,用于配合所述传动杆15驱动所述滑板26移动;支撑杆22,所述支撑杆22与所述壳体1转动连接,且内侧螺纹连接设置有与所述过滤组件固定连接的螺纹杆23;从动杆21,所述从动杆21设于所述支撑杆22与所述传动杆15之间,一端与所述壳体1转动连接,另一端通过齿轮件与所述传动杆15相连,且与所述支撑杆22相连,用于配合所述传动杆15驱动所述支撑杆22旋转。

[0038] 本实施例中,所述齿轮件包括固定连接设置在所述从动杆21外侧的第一齿轮,所述第一齿轮两侧均啮合连接设置有与所述传动杆15固定连接的第二齿轮,所述第二齿轮为半齿轮,所述从动杆21与所述支撑杆22之间通过第三齿轮啮合连接,所述第一齿轮和第三齿轮均为锥齿轮,所述螺纹杆23与所述支撑杆22螺纹连接,且与所述滤箱3固定连接,另外的,所述吹气管20与传动箱14侧壁相连,通过设置传动组件,经过除尘后的空气沿吹气管20进入传动箱14内侧,并通过排气管19排出,空气在传动箱14内侧流动的过程中与扇叶16配合能实现传动杆15的旋转,传动杆15通过凸轮17实现滑板26的往复运动,传动杆15还能驱动所述从动杆21进行顺时针与逆时针的交替旋转,从动杆21驱动所述支撑杆22旋转,支撑杆22配合所述螺纹杆23能实现所述滤箱3的上下往复运动,从而对滤板5表面的灰尘完成收集。

[0039] 本发明的一个实施例中,所述壳体1底端两侧均固定连接设置有脚轮,从而方便人们对装置进行移动。

[0040] 本发明的一个实施例中,所述壳体1的壳壁上铰接设置有箱门,通过设置箱门,方便人们对集尘箱11进行取放。

[0041] 该新型抗菌肽生产清洁装置,通过设置集尘机构,配合所述吸尘机构和传动组件,不仅能完成对灰尘的吸收,而且能对被吸收后的灰尘进行过滤和收集,避免对环境造成二次污染,保证了清洁效率和清洁效果,通过设置清扫组件,滤箱3进行移动时,滤箱3通过第一推杆驱动第一活塞在第一活塞管内侧进行滑动,使得位于所述第二活塞管32内侧的第二活塞进行移动,第二活塞通过第二推杆实现第二清洁刷29的移动,第二清洁刷29将位于滤板5上的灰尘扫入集尘箱11内侧,避免灰尘堆积,保证空气净化的流畅性和稳定性通过设置吸尘机构,使得装置能完成对外界空气的吸收,并配合除尘组件能完成对空气的二次净化,不仅能实现对装置的驱动,而且能大大提升装置的净化效果。

[0042] 以上的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

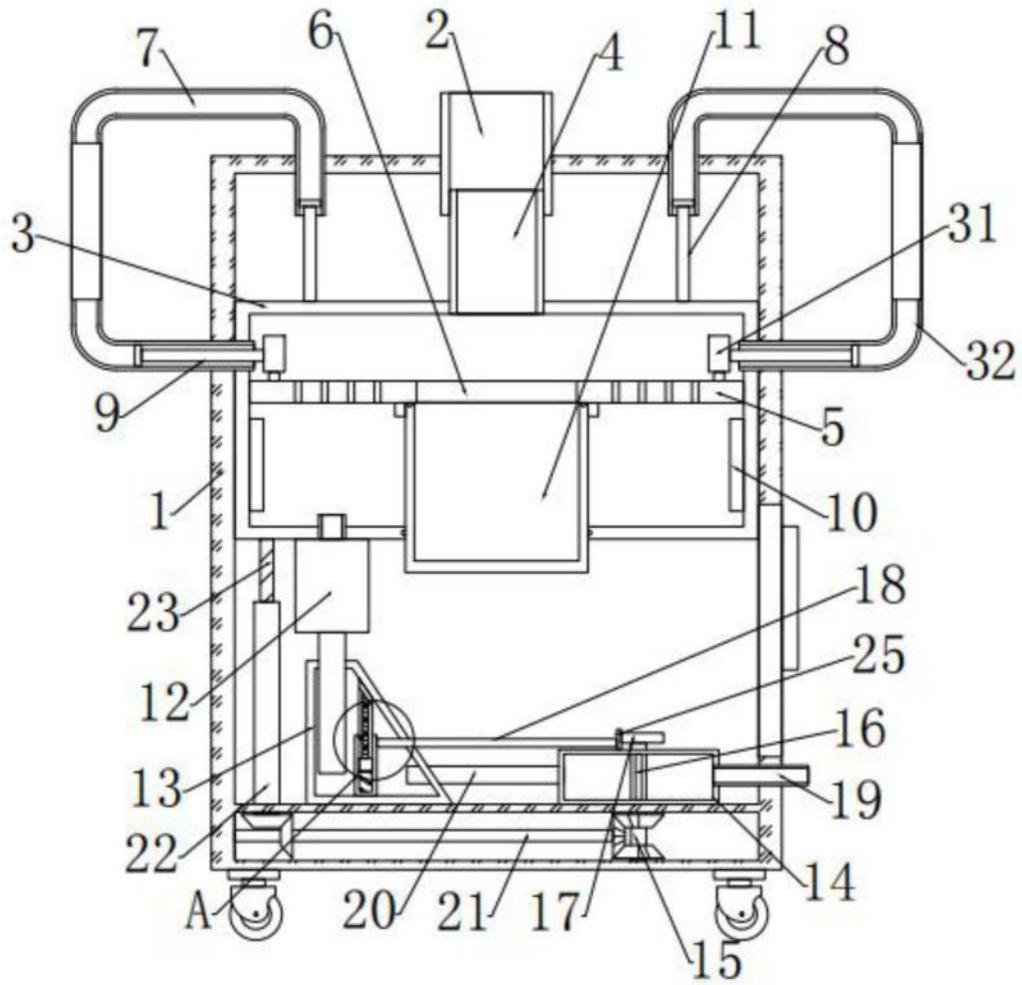


图1

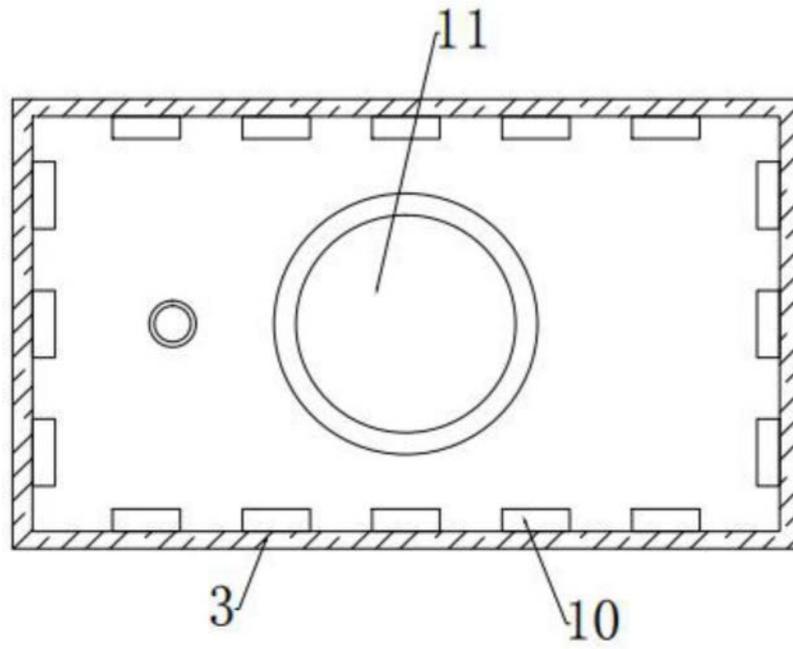


图2

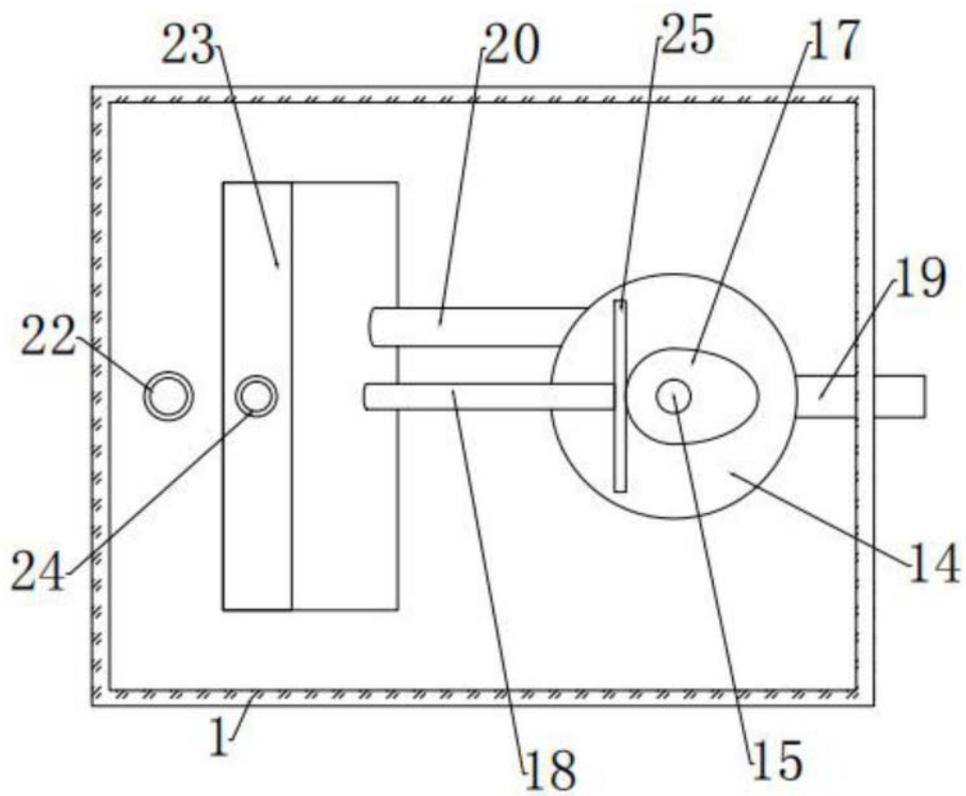


图3

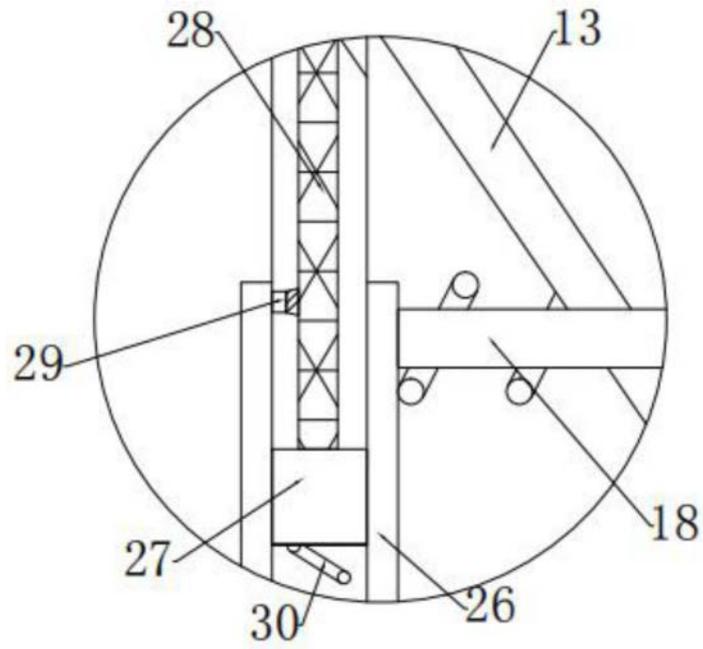


图4

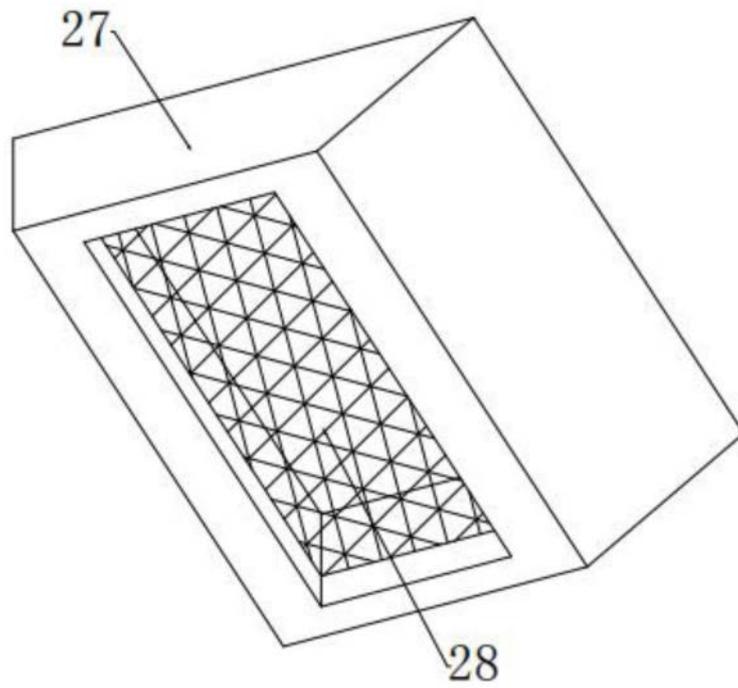


图5