



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222951170 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202421612054.9

F24F 13/28 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.09

(73) 专利权人 鑫远同系统科技有限公司

地址 215143 江苏省苏州市相城区黄桥街
道生田村大流港路5号(苏州凌维康通
信科技有限公司院内东侧厂房二楼)

(72) 发明人 李鑫 王忠毅 朱艾春 沈静

(74) 专利代理机构 江苏予捷专利代理有限公司
32781

专利代理师 钱世沛

(51) Int.Cl.

F24F 8/80 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

F24F 13/00 (2006.01)

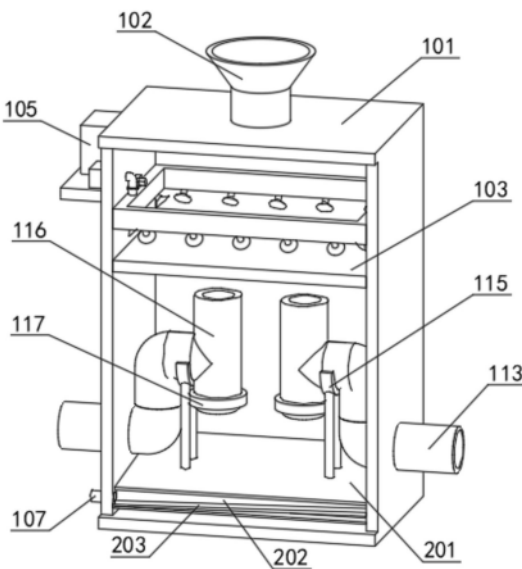
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种无尘车间用空气净化器换风结构

(57) 摘要

本实用新型涉及无尘车间换风设备技术领域,具体涉及一种无尘车间用空气净化器换风结构,包括净化箱、进气管、净化滤网本体和自洁组件,进气管与净化箱固定连接,净化滤网本体与净化箱拆卸连接,自洁组件包括延伸板、水箱、增压泵、两组固定件、冲洗件、两组吸入件和排污管,延伸板与净化箱固定连接,水箱与延伸板固定连接,增压泵与水箱拆卸连接,固定件与净化箱拆卸连接,冲洗件与固定件固定连接,吸入件与净化箱固定连接,排污管与净化箱固定连接,以此通过冲洗的方式提升净化滤网的清洁度,并能有效防止扬尘或杂质在清理时飞扬,提升清洁的效率和整洁度。



1. 一种无尘车间用空气净化器换风结构,包括净化箱,其特征在于,

还包括进气管、净化滤网本体和自洁组件,所述进气管与所述净化箱固定连接,并位于所述净化箱的上方,所述净化滤网本体与所述净化箱拆卸连接,并位于所述净化箱内,所述自洁组件包括延伸板、水箱、增压泵、两组固定件、冲洗件、两组吸入件和排污管,所述延伸板与所述净化箱固定连接,并位于所述净化箱的外侧,所述水箱与所述延伸板固定连接,并位于所述延伸板的上方,所述增压泵与所述水箱拆卸连接,并位于所述水箱的外侧,两组所述固定件对称设置,所述固定件与所述净化箱拆卸连接,并位于所述冲洗件的上方,所述冲洗件与所述固定件固定连接,并位于所述净化滤网本体的上方,两组所述吸入件对称设置,所述吸入件与所述净化箱固定连接,并位于所述净化滤网本体的下方,所述排污管与所述净化箱固定连接,并位于所述净化箱的外侧。

2. 如权利要求1所述的无尘车间用空气净化器换风结构,其特征在于,

每组所述固定件还包括固定板和固定螺栓,所述固定板与所述净化箱拆卸连接,并位于所述净化箱内,所述固定螺栓与所述净化箱螺纹连接,并位于所述固定板的外侧,且所述固定螺栓贯穿所述固定板。

3. 如权利要求2所述的无尘车间用空气净化器换风结构,其特征在于,

所述冲洗件包括导流框架、接入口和多个冲洗喷头,所述导流框架与所述固定板固定连接,并位于所述固定板的下方,所述接入口与所述增压泵的输出端拆卸连接,并位于所述导流框架的上方,多个所述冲洗喷头与所述导流框架固定连接,并位于所述导流框架的上方。

4. 如权利要求3所述的无尘车间用空气净化器换风结构,其特征在于,

所述每组吸入件包括连接管道、换气扇和支撑架,所述连接管道与所述净化箱固定连接,并贯穿所述净化箱,所述换气扇与所述连接管道固定连接,并位于所述连接管道内,所述支撑架与所述连接管道拆卸连接,并位于所述连接管道的下方。

5. 如权利要求4所述的无尘车间用空气净化器换风结构,其特征在于,

每组所述吸入件还包括排气管和阀门,所述排气管与所述连接管道固定连接,并位于所述连接管道的外侧,所述阀门与所述排气管固定连接,并位于所述排气管的下方。

6. 如权利要求5所述的无尘车间用空气净化器换风结构,其特征在于,

所述无尘车间用空气净化器换风结构还包括倾斜板、收集槽和导流板,所述倾斜板与所述净化箱固定连接,并位于所述排气管的下方,所述收集槽与所述净化箱固定连接,并位于所述倾斜板的下方,所述导流板与所述收集槽固定连接,并位于所述收集槽内。

一种无尘车间用空气净化器换风结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无尘车间换风设备技术领域,尤其涉及一种无尘车间用空气净化器换风结构。

背景技术

[0002] 无尘车间也叫洁净厂房、洁净室、无尘室,是指将一定空间范围内之空气中的污染物排除,并将室内之温度、洁净度、室内压力、气流速度与气流分布、噪音振动及照明、静电控制在某一需求范围内,目前的无尘车间用空气净化器换风设备在使用过程中,由于需要将过滤网拆卸取出后清理其表面堆积的杂质,导致不便于定期清理过滤网表面堆积的杂物,过滤网容易出现堵塞影响使用效果,因此,我们提出一种无尘车间用空气净化器换风结构。

[0003] 为解决上述问题,现有技术专利(CN217274696U)公开了一种无尘车间用空气净化器换风结构,包括净化器体和固定设置于所述净化器体内部的换气扇,所述净化器体的内部靠近所述换气扇的一侧固定安装有装网框,所述装网框的内侧固定安装有净化滤网,所述净化器体的表面开设有通口,所述通口的内侧设置有封板,所述净化器体的内部位于所述净化滤网的上方位置处设置有毛刷辊,本实用新型使得毛刷辊在净化滤网上移动时能够发生转动,能够将净化滤网表面上杂质清扫至外侧,无需将净化滤网拆卸取出后清理其表面堆积的杂质,便于定期清理过滤网表面堆积的杂物,有效防止过滤网容易出现堵塞影响使用效果。

[0004] 但是上述现有技术中,仅通过毛刷难以完全将净化滤网的杂质清理干净,且在手动对杂质进行收集容易造成杂质飞扬,影响车间的环境。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种无尘车间用空气净化器换风结构,解决了现有技术中仅通过毛刷难以完全将净化滤网的杂质清理干净,且在手动对杂质进行收集容易造成杂质飞扬,影响车间的环境的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的一种无尘车间用空气净化器换风结构,包括净化箱、进气管、净化滤网本体和自洁组件,所述进气管与所述净化箱固定连接,并位于所述净化箱的上方,所述净化滤网本体与所述净化箱拆卸连接,并位于所述净化箱内,所述自洁组件包括延伸板、水箱、增压泵、两组固定件、冲洗件、两组吸入件和排污管,所述延伸板与所述净化箱固定连接,并位于所述净化箱的外侧,所述水箱与所述延伸板固定连接,并位于所述延伸板的上方,所述增压泵与所述水箱拆卸连接,并位于所述水箱的外侧,两组所述固定件对称设置,所述固定件与所述净化箱拆卸连接,并位于所述冲洗件的上方,所述冲洗件与所述固定件固定连接,并位于所述净化滤网本体的上方,两组所述吸入件对称设置,所述吸入件与所述净化箱固定连接,并位于所述净化滤网本体的下方,所述排污管与所述净化箱固定连接,并位于所述净化箱的外侧。

[0007] 其中,每组所述固定件还包括固定板和固定螺栓,所述固定板与所述净化箱拆卸连接,并位于所述净化箱内,所述固定螺栓与所述净化箱螺纹连接,并位于所述固定板的外侧,且所述固定螺栓贯穿所述固定板。

[0008] 其中,所述冲洗件包括导流框架、接入口和多个冲洗喷头,所述导流框架与所述固定板固定连接,并位于所述固定板的下方,所述接入口与所述增压泵的输出端拆卸连接,并位于所述导流框架的上方,多个所述冲洗喷头与所述导流框架固定连接,并位于所述导流框架的上方。

[0009] 其中,所述每组吸入件包括连接管道、换气扇和支撑架,所述连接管道与所述净化箱固定连接,并贯穿所述净化箱,所述换气扇与所述连接管道固定连接,并位于所述连接管道内,所述支撑架与所述连接管道拆卸连接,并位于所述连接管道的下方。

[0010] 其中,每组所述吸入件还包括排气管和阀门,所述排气管与所述连接管道固定连接,并位于所述连接管道的外侧,所述阀门与所述排气管固定连接,并位于所述排气管的下方。

[0011] 其中,所述无尘车间用空气净化器换风结构还包括倾斜板、收集槽和导流板,所述倾斜板与所述净化箱固定连接,并位于所述排气管的下方,所述收集槽与所述净化箱固定连接,并位于所述倾斜板的下方,所述导流板与所述收集槽固定连接,并位于所述收集槽内。

[0012] 本实用新型的一种无尘车间用空气净化器换风结构,在具体进行使用时,所述吸入件将外部空气通过所述进气管吸入所述净化箱内,所述净化滤网本体对空气进行净化,所述增压泵运行,将所述水箱内的清洗液体通过所述冲洗件向下喷出,对所述净化滤网本体表面附着的杂质向下进行冲洗,冲洗的杂质和污水通过所述排污管排出,以此方法能够有效解决毛刷难以完全将净化滤网的杂质清理干净的问题。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的第一实施例的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的第一实施例的立体图。

[0016] 图3是本实用新型的第一实施例的主视图。

[0017] 图4是本实用新型的第二实施例的结构示意图。

[0018] 101-净化箱、102-进气管、103-净化滤网本体、104-延伸板、105-水箱、106-增压泵、107-排污管、108-固定板、109-固定螺栓、110-导流框架、111-接入口、112-冲洗喷头、113-连接管道、114-换气扇、115-支撑架、116-排气管、117-阀门、201-倾斜板、202-收集槽、203-导流板。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过

参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 本申请的第一实施例为:

[0021] 请参阅图1~图3,其中图1是本实用新型的第一实施例的结构示意图,图2是本实用新型的第一实施例的立体图,图3是本实用新型的第一实施例的主视图。

[0022] 本实用新型提供一种无尘车间用空气净化器换风结构,包括净化箱101、进气管102、净化滤网本体103和自洁组件,所述自洁组件包括延伸板104、水箱105、增压泵106、两组固定件、冲洗件、两组吸入件和排污管107,每组所述固定件还包括固定板108和固定螺栓109,所述冲洗件包括导流框架110、接入口111和多个冲洗喷头112,所述每组吸入件包括连接管道113、换气扇114、支撑架115、排气管116和阀门117,前述方案解决了仅通过毛刷难以完全将净化滤网的杂质清理干净,且在手动对杂质进行收集容易造成杂质飞扬,影响车间的环境的问题。

[0023] 针对本具体实施方式,所述进气管102与所述净化箱101固定连接,并位于所述净化箱101的上方,所述净化滤网本体103与所述净化箱101拆卸连接,并位于所述净化箱101内,所述自洁组件包括延伸板104、水箱105、增压泵106、两组固定件、冲洗件、两组吸入件和排污管107,所述延伸板104与所述净化箱101固定连接,并位于所述净化箱101的外侧,所述水箱105与所述延伸板104固定连接,并位于所述延伸板104的上方,所述增压泵106与所述水箱105拆卸连接,并位于所述水箱105的外侧,两组所述固定件对称设置,所述固定件与所述净化箱101拆卸连接,并位于所述冲洗件的上方,所述冲洗件与所述固定件固定连接,并位于所述净化滤网本体103的上方,两组所述吸入件对称设置,所述吸入件与所述净化箱101固定连接,并位于所述净化滤网本体103的下方,所述排污管107与所述净化箱101固定连接,并位于所述净化箱101的外侧,所述固定件固定所述冲洗件,所述延伸板104固定所述水箱105和所述增压泵106,所述吸入件将外部空气通过所述进气管102吸入所述净化箱101内,所述净化滤网本体103对空气进行净化,净化完成的空气通过所述吸入件排出,所述水箱105内加入清洗液体,所述增压泵106运行,所述水箱105内的清洗液体通过所述冲洗件向下喷出,对所述净化滤网本体103表面附着的杂质向下进行冲洗,冲洗的杂质和污水通过所述排污管107排出,以此方法能够有效解决毛刷难以完全将净化滤网的杂质清理干净的问题。

[0024] 其中,所述固定板108与所述净化箱101拆卸连接,并位于所述净化箱101内,所述固定螺栓109与所述净化箱101螺纹连接,并位于所述固定板108的外侧,且所述固定螺栓109贯穿所述固定板108,通过所述固定螺栓109将所述固定板108固定于所述净化箱101内,从而将所述冲洗件固定于所述固定板108的下方。

[0025] 其次,所述导流框架110与所述固定板108固定连接,并位于所述固定板108的下方,所述接入口111与所述增压泵106的输出端拆卸连接,并位于所述导流框架110的上方,多个所述冲洗喷头112与所述导流框架110固定连接,并位于所述导流框架110的上方,所述导流框架110通过所述固定螺栓109固定,所述增压泵106的输出端与所述接入口111连接,将所述水箱105内的清洗液体输送至所述导流框架110内,再通过多个所述冲洗喷头112对所述净化滤网本体103进行冲洗,以此将所述净化滤网本体103表面附着的杂质完全冲洗至下方,并能有效防止杂质飞扬。

[0026] 同时,所述连接管道113与所述净化箱101固定连接,并贯穿所述净化箱101,所述换气扇114与所述连接管道113固定连接,并位于所述连接管道113内,所述支撑架115与所述连接管道113拆卸连接,并位于所述连接管道113的下方,所述换气扇114设置于所述连接杆的内,所述支撑架115固定所述连接管道113,并使其所述换气扇114运行更稳定,所述换气扇114将外部空气通过所述进气管102吸入所述净化箱101内,净化后的空气通过所述换气扇114吸入所述连接管道113内,经过所述连接管道113后将净化的空气排出所述净化箱101内。

[0027] 另外,所述排气管116与所述连接管道113固定连接,并位于所述连接管道113的外侧,所述阀门117与所述排气管116固定连接,并位于所述排气管116的下方,当所述冲洗喷头112作业时,所述阀门117打开,上方的清洗液体通过所述排气管116后,从下方打开的所述阀门117流出,未进行清洗作业时所述阀门117正常闭合。

[0028] 使用本实施例的一种无尘车间用空气净化器换风结构,通过设置进气管102、净化滤网本体103和自洁组件,在具体进行使用时,所述固定螺栓109将所述固定板108固定于所述净化箱101内,从而将所述导流框架110固定于所述固定板108的下方,所述增压泵106的输出端与所述接入口111连接,所述水箱105内加入清洗液体,所述换气扇114将外部空气通过所述进气管102吸入所述净化箱101内,所述净化滤网本体103对空气进行净化,净化完成的空气通过所述排气管116和所述连接管道113后,排出至所述净化箱101的外侧,对所述净化滤网本体103表面附着的杂质进行清理时,所述阀门117打开,所述增压泵106运行,将所述水箱105内的清洗液体输送至所述导流框架110内,再通过多个所述冲洗喷头112对所述净化滤网本体103进行冲洗,从而使得杂质从所述净化滤网本体103的表面分离,所述排气管116上方的清洗液体通过所述阀门117向下排出,从而防止污水接触所述换气扇114,冲洗的杂质和污水通过所述排污管107排出,以此通过冲洗的方式提升净化滤网的清洁度,并能有效防止扬尘或杂质在清理时飞扬,提升清洁的效率和整洁度。

[0029] 本申请的第二实施例为:

[0030] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,图4是本实用新型的第二实施例的结构示意图。

[0031] 本实用新型提供了一种无尘车间用空气净化器换风结构还包括倾斜板201、收集槽202和导流板203。

[0032] 针对本具体实施方式,所述倾斜板201与所述净化箱101固定连接,并位于所述排气管116的下方,所述收集槽202与所述净化箱101固定连接,并位于所述倾斜板201的下方,所述导流板203与所述收集槽202固定连接,并位于所述收集槽202内,所述倾斜板201将携带杂质的液体导流至所述收集槽202内,通过所述导流板203的设置将液体引流至所述排污管107。

[0033] 使用本实施例的一种无尘车间用空气净化器换风结构,通过设置倾斜板201、收集槽202和导流板203,在具体进行使用时,所述倾斜板201将携带杂质的液体导流至所述收集槽202内,通过所述导流板203的设置将液体引流至所述排污管107,以此便于快速对污水进行收集排放,防止污水堆积于所述净化箱101内。

[0034] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依

本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于实用新型所涵盖的范围。

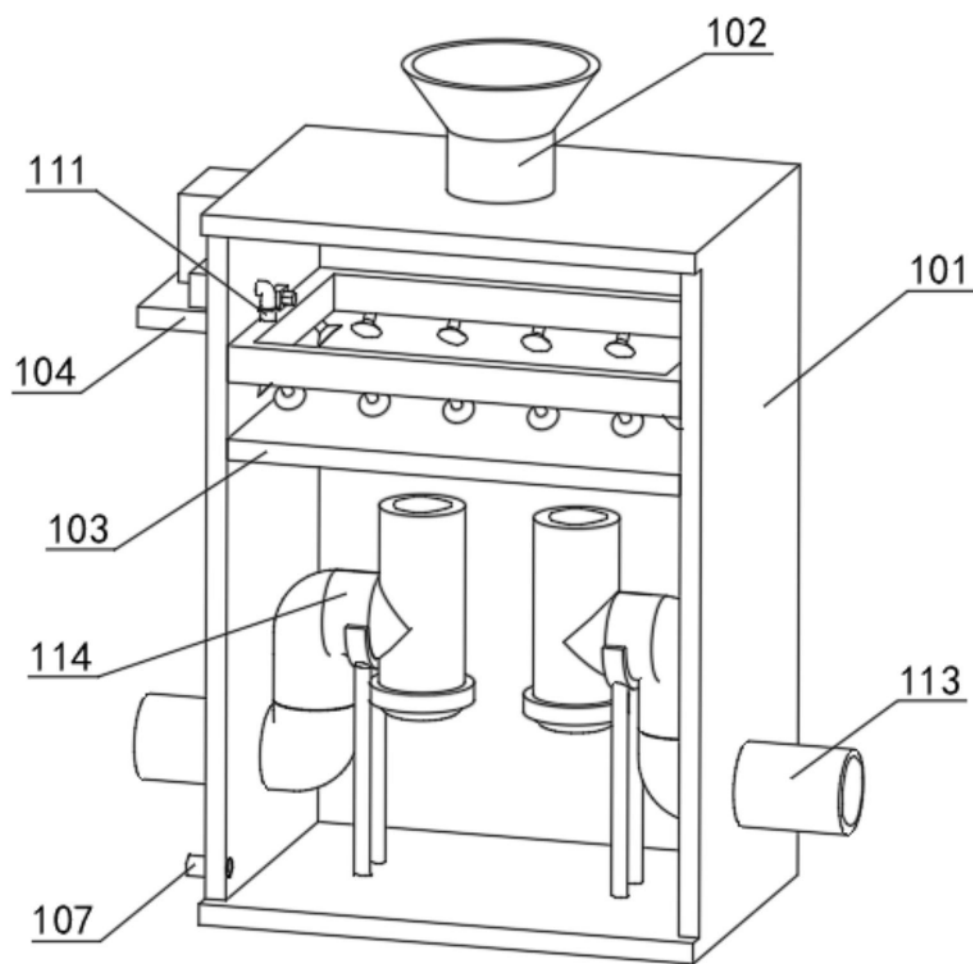


图1

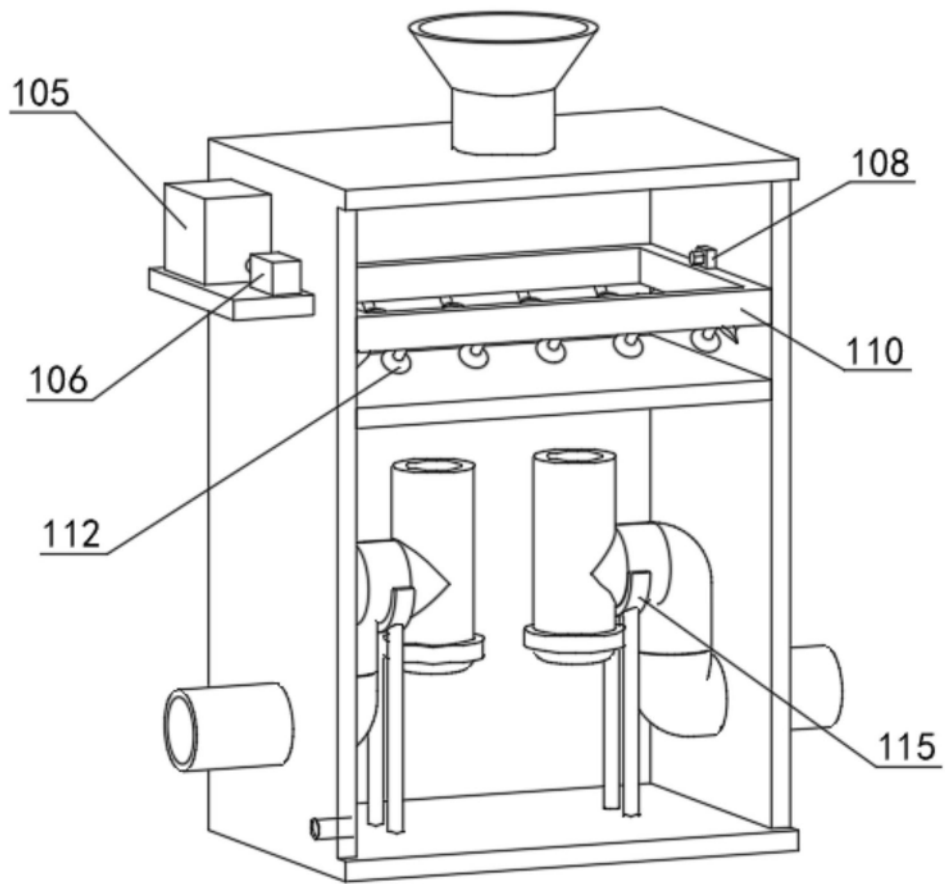


图2

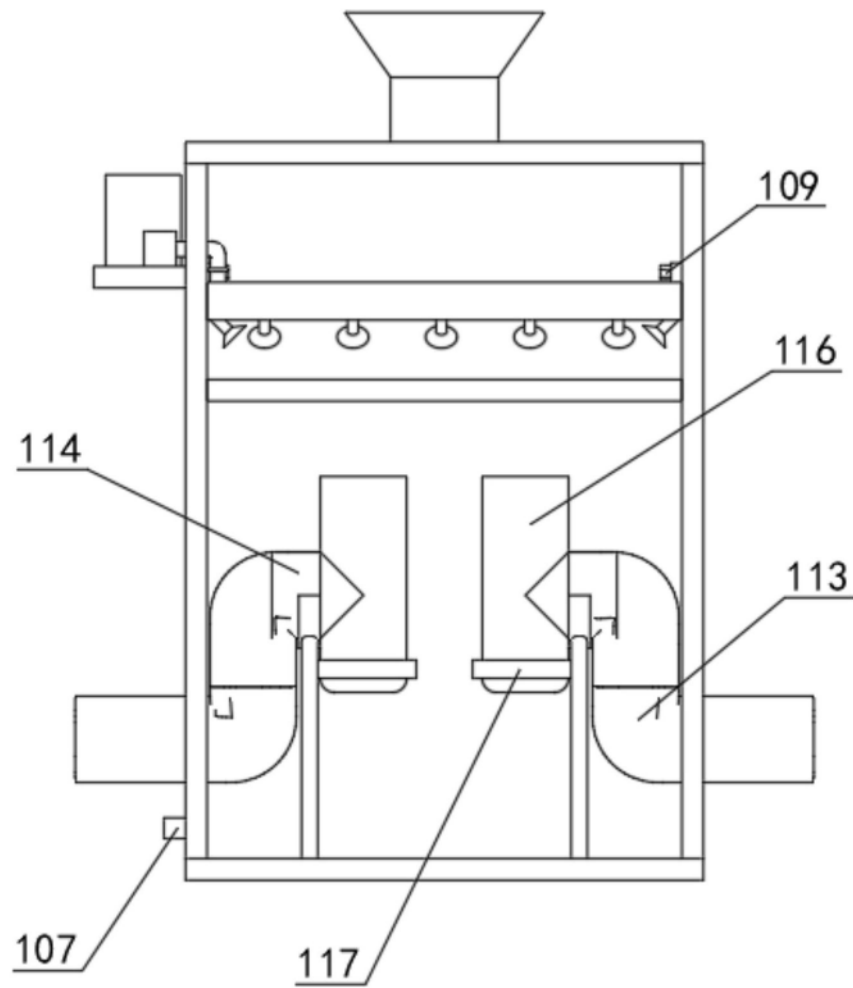


图3

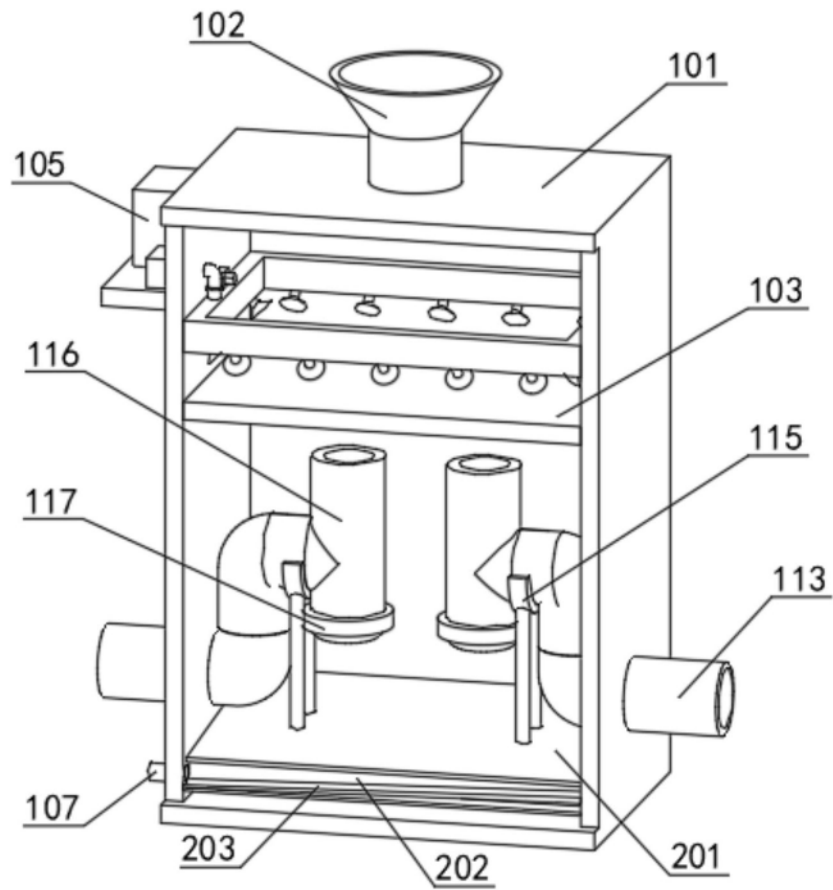


图4