



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213713715 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 16

(21) 申请号 202022877853.7

F26B 23/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.04

F26B 25/04 (2006.01)

(73) 专利权人 蚌埠市香飘飘粮油食品科技有限公司

地址 233400 安徽省蚌埠市怀远县经济开发区迎宾路3号

(72) 发明人 于军 张陈

(74) 专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所
(普通合伙) 32251

代理人 王华

(51) Int. Cl.

F26B 1/00 (2006.01)

F26B 20/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

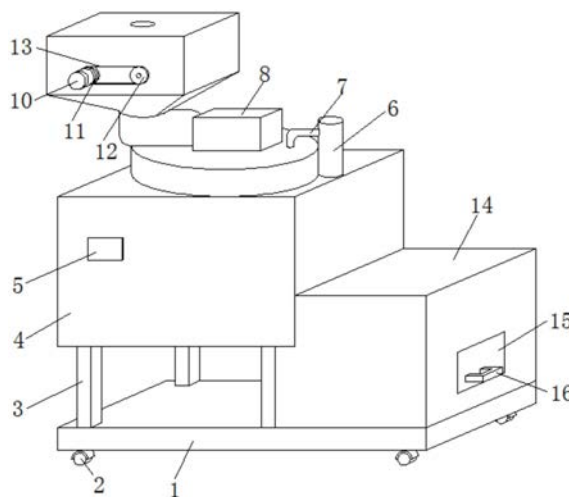
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备,包括底座,所述底座的下侧设置有万向轮,所述底座的上侧固定安装有立柱,所述立柱的上侧设置有干燥箱,所述干燥箱的前侧设置有控制面板,所述干燥箱的上侧设置有吸气泵,所述吸气泵的左侧设置有吸气管,所述吸气管的左侧设置有齿轮箱,所述干燥箱的上侧设置有进料箱。该水磨糯米粉连续化多级干燥设备,粉碎辊一和粉碎辊二可以对水磨糯米粉进行粉碎,避免其黏在一起,过滤板将糯米粉分两层散落开来,可以使其干燥得更加充分,吸气泵可以吸走水汽,提高烘干效果,整个过程没有那么繁琐,振动机可以带动倾斜板震动,从而分散糯米粉,风机可以降温,也能将糯米粉吹向箱门处,方便取出。



1. 一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备, 包括底座, 其特征在于: 所述底座的下侧设置有万向轮, 所述底座的上侧固定安装有立柱, 所述立柱的上侧设置有干燥箱, 所述干燥箱的前侧设置有控制面板, 所述干燥箱的上侧设置有吸气泵, 所述吸气泵的左侧设置有吸气管, 所述吸气管的左侧设置有齿轮箱, 所述干燥箱的上侧设置有进料箱, 所述进料箱的前侧设置有电机一, 所述电机一的输出轴设置有滚轮一, 所述滚轮一的右侧设置有滚轮二, 所述滚轮一和滚轮二的外侧设置有皮带, 所述干燥箱的右侧设置有烘干箱, 所述烘干箱的右侧设置有箱门, 所述箱门的外侧设置有拉手, 所述烘干箱的左侧设置有风机, 所述风机的右侧设置有吹风管, 所述烘干箱的左侧设置有出料口, 所述出料口延伸至干燥箱的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备, 其特征在于: 所述干燥箱的内侧设置有加热设备, 所述加热设备的内侧设置有圆桶, 所述圆桶固定安装在干燥箱的底部, 所述圆桶的内侧固定安装有过滤板, 所述圆桶的左侧设置有电机三, 所述电机三的输出轴设置有转轴, 所述转轴的外侧设置有螺旋叶。

3. 根据权利要求2所述的一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备, 其特征在于: 所述齿轮箱的内侧设置有电机二, 所述电机二的输出轴设置有主动齿轮, 所述主动齿轮的左侧设置有从动齿轮, 所述从动齿轮的下侧设置有搅拌轴, 所述搅拌轴的外侧设置有搅拌棒, 所述搅拌棒贴合在过滤板的上侧。

4. 根据权利要求1所述的一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备, 其特征在于: 所述烘干箱的内侧设置有导向板一, 所述导向板一的下侧设置有吹风箱, 所述吹风管延伸至吹风箱的内侧, 所述吹风箱的右侧设置有支撑架, 所述支撑架的下侧设置有振动机, 所述支撑架的上侧设置有弹簧, 所述弹簧的上侧固定安装有倾斜板。

5. 根据权利要求4所述的一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备, 其特征在于: 所述烘干箱的内侧设置有导向板二, 所述导向板二设置在支撑架的右侧, 所述烘干箱的顶部设置有气缸, 所述气缸的下侧固定安装有固定框, 所述固定框的内侧设置有均匀分布的加热管。

6. 根据权利要求1所述的一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备, 其特征在于: 所述滚轮一的后侧设置有粉碎辊一, 所述滚轮二的后侧设置有粉碎辊二, 所述粉碎辊一和粉碎辊二的规格相同。

7. 根据权利要求1所述的一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备, 其特征在于: 所述干燥箱的顶部固定安装有吸气罩, 所述吸气管向下延伸吸气罩的内侧, 所述吸气罩的内侧设置有滤网, 所述滤网一共设置有两层。

一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水磨糯米粉干燥技术领域，具体为一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备。

背景技术

[0002] 水磨糯米粉是以柔软、韧滑、香糯而著称，它可以制作汤团、元宵之类食品和家庭小吃，以独特的风味名闻江、浙二省，生产工艺：糯米→浸泡→砂磨粉碎→过筛→压滤→破碎→烘干→包装→成品，色泽洁白，无发霉变质的现象，无异味，选用优质糯米为原料，口味嫩滑、细韧、不硌牙。

[0003] 在水磨糯米粉的生产过程中，会用到专门的干燥设备对其进行烘干，但是大多数的烘干设备过程都比较繁琐，烘干效果不是很好，导致有些水磨糯米粉会粘在一起，不容易分散开来。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备，以解决上述背景技术中提出过程繁琐，烘干效果不是很好，不容易将水磨糯米粉分散开来的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备，包括底座，所述底座的下侧设置有万向轮，所述底座的上侧固定安装有立柱，所述立柱的上侧设置有干燥箱，所述干燥箱的前侧设置有控制面板，所述干燥箱的上侧设置有吸气泵，所述吸气泵的左侧设置有吸气管，所述吸气管的左侧设置有齿轮箱，所述干燥箱的上侧设置有进料箱，所述进料箱的前侧设置有电机一，所述电机一的输出轴设置有滚轮一，所述滚轮一的右侧设置有滚轮二，所述滚轮一和滚轮二的外侧设置有皮带，所述干燥箱的右侧设置有烘干箱，所述烘干箱的右侧设置有箱门，所述箱门的外侧设置有拉手，所述烘干箱的左侧设置有风机，所述风机的右侧设置有吹风管，所述烘干箱的左侧设置有出料口，所述出料口延伸至干燥箱的内侧。

[0006] 优选的，所述干燥箱的内侧设置有加热设备，所述加热设备的内侧设置有圆桶，所述圆桶固定安装在干燥箱的底部，所述圆桶的内侧固定安装有过滤板，所述圆桶的左侧设置有电机三，所述电机三的输出轴设置有转轴，所述转轴的外侧设置有螺旋叶。

[0007] 优选的，所述齿轮箱的内侧设置有电机二，所述电机二的输出轴设置有主动齿轮，所述主动齿轮的左侧设置有从动齿轮，所述从动齿轮的下侧设置有搅拌轴，所述搅拌轴的外侧设置有搅拌棒，所述搅拌棒贴合在过滤板的上侧。

[0008] 优选的，所述烘干箱的内侧设置有导向板一，所述导向板一的下侧设置有吹风箱，所述吹风管延伸至吹风箱的内侧，所述吹风箱的右侧设置有支撑架，所述支撑架的下侧设置有振动机，所述支撑架的上侧设置有弹簧，所述弹簧的上侧固定安装有倾斜板。

[0009] 优选的，所述烘干箱的内侧设置有导向板二，所述导向板二设置在支撑架的右侧，所述烘干箱的顶部设置有气缸，所述气缸的下侧固定安装有固定框，所述固定框的内侧设

置有均匀分布的加热管。

[0010] 优选的,所述滚轮一的后侧设置有粉碎辊一,所述滚轮二的后侧设置有粉碎辊二,所述粉碎辊一和粉碎辊二的规格相同。

[0011] 优选的,所述干燥箱的顶部固定安装有吸气罩,所述吸气管向下延伸吸气罩的内侧,所述吸气罩的内侧设置有滤网,所述滤网一共设置有两层。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该水磨糯米粉连续化多级干燥设备,电机一转动带动滚轮一转动,从而带动滚轮二转动,从而带动粉碎辊一和粉碎辊二转动,可以对水磨糯米粉进行粉碎,使其尽量分散开来,避免其黏在一起;

[0014] 2、该水磨糯米粉连续化多级干燥设备,电机二转动带动主动齿轮转动,从而带动从动齿轮转动,使搅拌轴和搅拌棒对糯米粉进行搅拌,使其分散开来,加热设备可以对其进行烘干,过滤板将糯米粉分两层散落开来,可以使其干燥得更加充分,同时吸气泵可以将内侧的水汽吸走,使其置于一个相对干燥的环境中,提高烘干效果;

[0015] 3、该水磨糯米粉连续化多级干燥设备,整个过程由上至下,没有那么繁琐,螺旋叶可以将干燥后的糯米粉推入烘干箱内,再次进行烘干,振动机可以带动倾斜板震动,从而分散糯米粉,风机可以对其进行降温,也能将其吹向箱门处,方便取出糯米粉。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型齿轮箱剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型吸气罩剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、万向轮;3、立柱;4、干燥箱;5、控制面板;6、吸气泵;7、吸气管;8、齿轮箱;9、进料箱;10、电机一;11、滚轮一;12、滚轮二;13、皮带;14、烘干箱;15、箱门;16、拉手;17、风机;18、吹风管;19、电机二;20、主动齿轮;21、从动齿轮;22、搅拌轴;23、圆桶;24、加热设备;25、过滤板;26、搅拌棒;27、电机三;28、转轴;29、螺旋叶;30、出料口;31、导向板一;32、吹风箱;33、支撑架;34、弹簧;35、倾斜板;36、振动机;37、导向板二;38、气缸;39、固定框;40、加热管;41、粉碎辊一;42、粉碎辊二;43、吸气罩;44、滤网。

具体实施方式

[0021] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种水磨糯米粉连续化多级干燥设备,包括底座1、万向轮2、立柱3、干燥箱4、控制面板5、吸气泵6、吸气管7、齿轮箱8、进料箱9、电机一10、滚轮一11、滚轮二12、皮带13、烘干箱14、箱门15、拉手16、风机17、吹风管18、电机二19、主动齿轮20、从动齿轮21、搅拌轴22、圆桶23、加热设备24、过滤板25、搅拌棒26、电机三27、转轴28、螺旋叶29、出料口30、导向板一31、吹风箱32、支撑架33、弹簧34、倾斜板35、振

动机36、导向板二37、气缸38、固定框39、加热管40、粉碎辊一41、粉碎辊二42、吸气罩43、滤网44,底座1的下侧设置有万向轮2,底座1的上侧固定安装有立柱3,立柱3的上侧设置有干燥箱4,干燥箱4的前侧设置有控制面板5,干燥箱4的上侧设置有吸气泵6,吸气泵6的左侧设置有吸气管7,吸气管7的左侧设置有齿轮箱8,干燥箱4的上侧设置有进料箱9,进料箱9的前侧设置有电机一10,电机一10的输出轴设置有滚轮一11,滚轮一11的右侧设置有滚轮二12,滚轮一11和滚轮二12的外侧设置有皮带13,干燥箱4的右侧设置有烘干箱14,烘干箱14的右侧设置有箱门15,箱门15的外侧设置有拉手16,烘干箱14的左侧设置有风机17,风机17的右侧设置有吹风管18,烘干箱14的左侧设置有出料口30,出料口30延伸至干燥箱4的内侧。

[0023] 进一步的,干燥箱4的内侧设置有加热设备24,加热设备24的内侧设置有圆桶23,圆桶23固定安装在干燥箱4的底部,圆桶23的内侧固定安装有过滤板25,圆桶23的左侧设置有电机三27,电机三27的输出轴设置有转轴28,转轴28的外侧设置有螺旋叶29,加热设备24可以对糯米粉进行烘干,过滤板25可以将其分层堆放,以便更好地烘干,提高烘干效率。

[0024] 进一步的,齿轮箱8的内侧设置有电机二19,电机二19的输出轴设置有主动齿轮20,主动齿轮20的左侧设置有从动齿轮21,从动齿轮21的下侧设置有搅拌轴22,搅拌轴22的外侧设置有搅拌棒26,搅拌棒26贴合在过滤板25的上侧,电机二19转动带动搅拌轴22和搅拌棒26转动,搅拌棒26可以将烘干后的糯米粉推至干燥箱4的底部。

[0025] 进一步的,烘干箱14的内侧设置有导向板一31,导向板一31的下侧设置有吹风箱32,吹风管18延伸至吹风箱32的内侧,吹风箱32的右侧设置有支撑架33,支撑架33的下侧设置有振动机36,支撑架33的上侧设置有弹簧34,弹簧34的上侧固定安装有倾斜板35,振动机36可以带动倾斜板35震动,从而将糯米粉分散开来。

[0026] 进一步的,烘干箱14的内侧设置有导向板二37,导向板二37设置在支撑架33的右侧,烘干箱14的顶部设置有气缸38,气缸38的下侧固定安装有固定框39,固定框39的内侧设置有均匀分布的加热管40,气缸38推动固定框39下移,加热管40可以进一步烘干糯米粉。

[0027] 进一步的,滚轮一11的后侧设置有粉碎辊一41,滚轮二12的后侧设置有粉碎辊二42,粉碎辊一41和粉碎辊二42的规格相同,粉碎辊一41和粉碎辊二42可以将糯米粉粉碎,避免其粘在一起。

[0028] 进一步的,干燥箱4的顶部固定安装有吸气罩43,吸气管7向下延伸吸气罩43的内侧,吸气罩43的内侧设置有滤网44,滤网44一共设置有两层,滤网44可以糯米粉,避免其挡住吸气管7。

[0029] 工作原理:首先,将水磨糯米粉从进料箱9的上侧倒入,通过控制面板5打开电机一10,使糯米粉落入干燥箱4内,再打开电机二19、加热设备24和电机三27,对糯米粉进行烘干,最后再打开加热管40、振动机36,对其进一步烘干,电机一10转动带动滚轮一11转动,从而带动滚轮二12转动,从而带动粉碎辊一41和粉碎辊二42转动,可以对水磨糯米粉进行粉碎,使其尽量分散开来,避免其黏在一起,电机二19转动带动主动齿轮20转动,从而带动从动齿轮21转动,使搅拌轴22和搅拌棒26对糯米粉进行搅拌,使其分散开来,加热设备24可以对其进行烘干,过滤板25将糯米粉分两层散落开来,可以使其干燥得更加充分,同时吸气泵6可以将内侧的水汽吸走,使其置于一个相对干燥的环境中,提高烘干效果,整个过程由上至下,没有那么繁琐,螺旋叶29可以将干燥后的糯米粉推入烘干箱14内,再次进行烘干,振动机36可以带动倾斜板35震动,从而分散糯米粉,风机17可以对其进行降温,也能将其吹向

箱门15处,方便取出糯米粉。

[0030] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

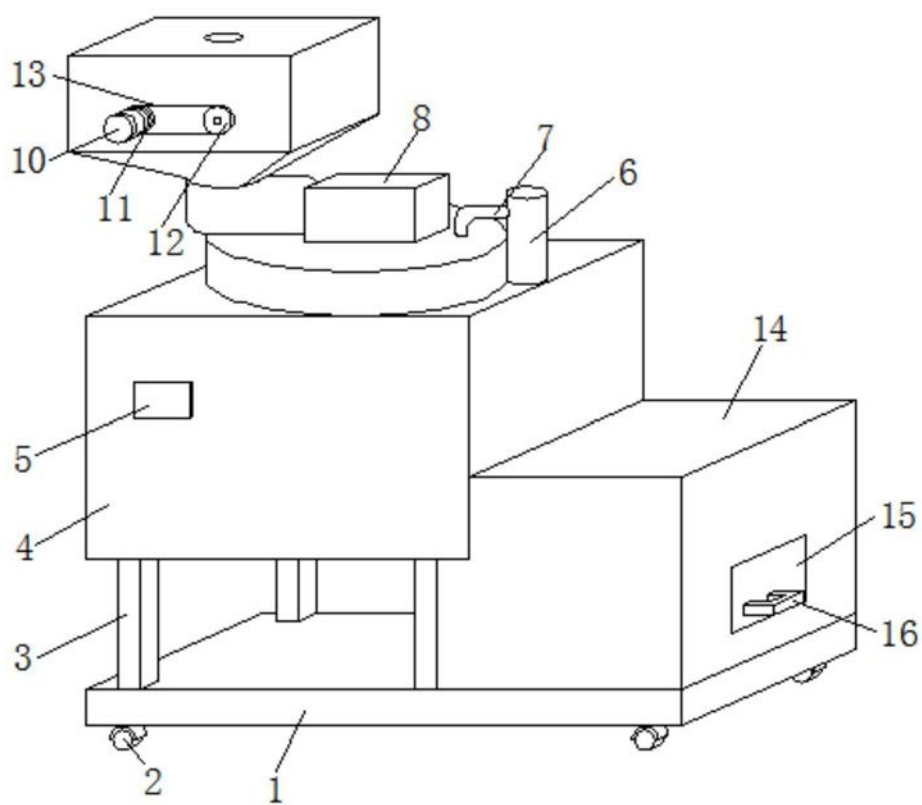


图1

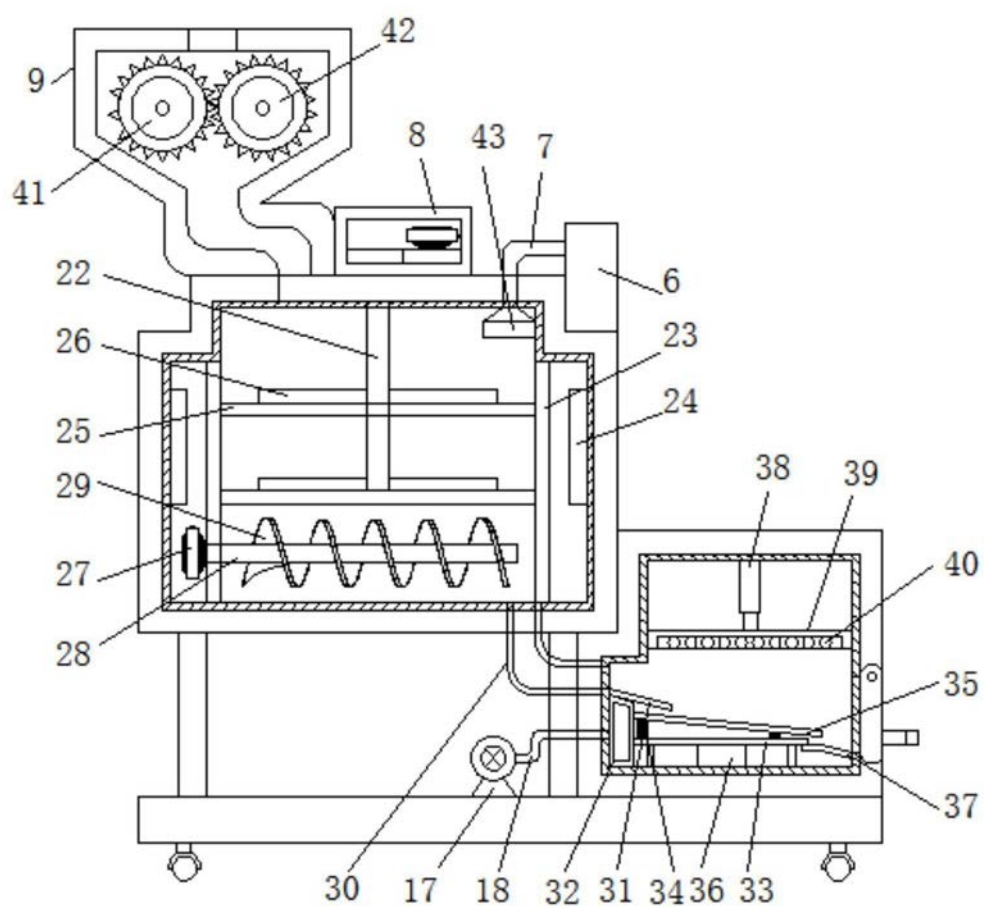


图2

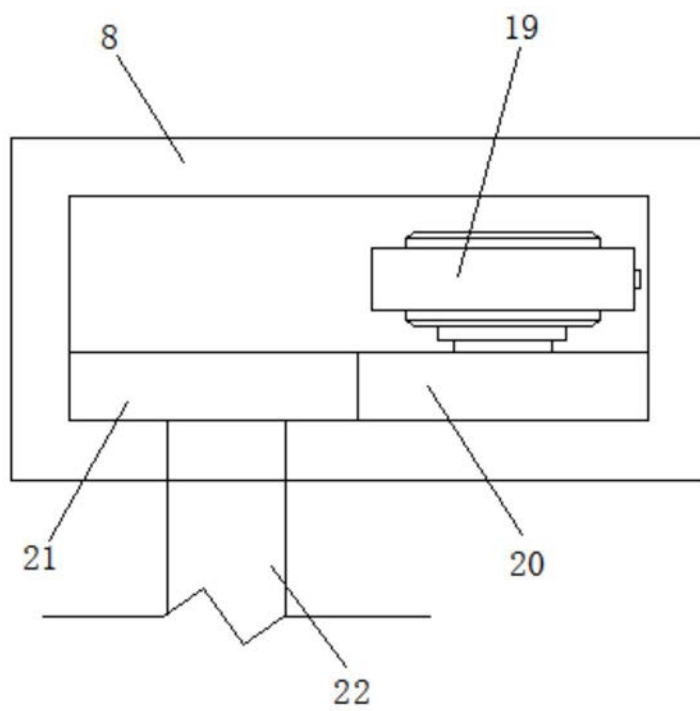


图3

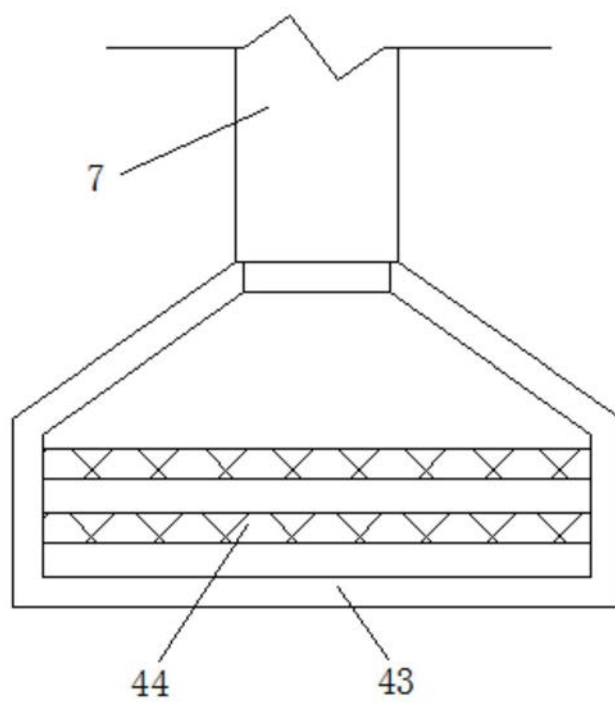


图4