



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221532780 U

(45) 授权公告日 2024.08.16

(21) 申请号 202322814822.0

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 榆林金锦硕电子科技有限公司  
地址 719000 陕西省榆林市高新技术产业  
园区榆溪大道高科城c座5楼505众创  
空间

(72) 发明人 康宝全 康保生

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11738  
专利代理师 冯祥赫

(51) Int. Cl.  
A23N 12/02 (2006.01)  
B65G 45/12 (2006.01)

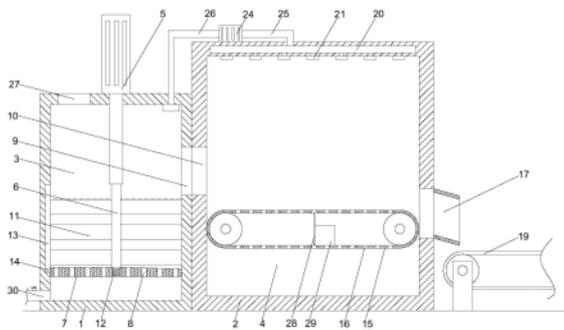
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农产品分拣清洗机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农产品分拣清洗机，涉及农产品加工技术领域，包括第一机体，第一机体的一侧安装有第二机体，第一机体和第二机体的内部分别开设有第一清洗槽和第二清洗槽。本实用新型的有益效果为：该农产品分拣清洗机，通过两组机架内分别设置的过滤板和第一传送带，使液压杆可以带动过滤板反复升降，将农产品浸泡在水中运动，加深对产品的清洗力度，且，过滤板升起至水面上方时，过滤板顶部的转轴通过旋转，可以带动多组搅拌叶转动，将农产品由排料口推送至第一传送带上，进行冲刷和二次清洗，有利于提高对农产品的清洗效果，配合排料管，便于将清洗后的农产品导向第二传送带上，将其输送至其他加工区域。



1. 一种农产品分拣清洗机,包括第一机体(1),其特征在于:所述第一机体(1)的一侧安装有第二机体(2),所述第一机体(1)和第二机体(2)的内部分别开设有第一清洗槽(3)和第二清洗槽(4),所述第一机体(1)的顶部固定安装有液压杆(5),所述液压杆(5)的输出端且位于第一清洗槽(3)的内部转动连接有转轴(6),所述转轴(6)的底部转动连接有过滤板(7),所述过滤板(7)的内部开设有多个过滤孔(8),所述过滤板(7)的顶部设置有斜面,所述第一机体(1)的内部且位于第一清洗槽(3)的一侧开设有排料口(9),所述第二机体(2)的内部且位于第二清洗槽(4)的一侧开设有进料口(10),所述转轴(6)的外侧安装有多个搅拌叶(11),所述过滤板(7)的内部固定安装有电机(12),所述电机(12)的输出端与转轴(6)固定连接,所述第一机体(1)的内部且位于第一清洗槽(3)远离排料口(9)的一侧开设有滑槽(13),所述滑槽(13)的内部滑动连接有滑块(14),所述滑块(14)与过滤板(7)固定连接,所述第二机体(2)的内部安装有第一传送带(15),所述第一传送带(15)的内部开设有多个排液孔(16),所述第二机体(2)的一侧固定连接有排料管(17),所述第二机体(2)的一侧且位于排料管(17)的底部安装有第二传送带(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种农产品分拣清洗机,其特征在于:所述第二机体(2)的内部且位于第二清洗槽(4)的顶部开设有水槽(20),所述第二清洗槽(4)的顶部固定安装有多个喷头(21),多个所述喷头(21)的一端均延伸至水槽(20)内。

3. 根据权利要求2所述的一种农产品分拣清洗机,其特征在于:所述第二机体(2)的顶部安装有水泵(22),所述水泵(22)的输入端连接有进水管(23),所述水泵(22)的输出端固定连接换向阀(24),所述换向阀(24)的两端分别连接有第一导流管(25)和第二导流管(26),所述第一导流管(25)和第二导流管(26)的一端分别延伸至水槽(20)和第一清洗槽(3)内。

4. 根据权利要求1所述的一种农产品分拣清洗机,其特征在于:所述第一机体(1)顶部且位于液压杆(5)的一侧开设有下料口(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种农产品分拣清洗机,其特征在于:所述第二清洗槽(4)的内部且位于第一传送带(15)的内侧安装有刮板(28)。

6. 根据权利要求5所述的一种农产品分拣清洗机,其特征在于:所述第二机体(2)位于刮板(28)的一侧安装有箱门(29)。

7. 根据权利要求1所述的一种农产品分拣清洗机,其特征在于:所述第一机体(1)和第二机体(2)的一侧分别连接有第一排液管(30)和第二排液管(18)。

## 一种农产品分拣清洗机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农产品加工技术领域,具体为一种农产品分拣清洗机。

### 背景技术

[0002] 土豆、花生等农产品由于其主要在土壤里成长,成熟收成时,其表面会带有大量泥土,因此,在农产品的生产加工过程中,需要对其进行清洗,保障其卫生安全。

[0003] 申请号202021762396.0公开了一种农产品清洗机,通过设置多层带式传输机,农产品在清洗机中从下往上运动,使喷头在上层带式传输机上水平运动的较为干净的农产品进行二次清洗的同时,清洗水可以对位于下层带式传输机上的农产品进行初步清洗,进行水资源再利用,节约了清洗所需的大量水资源,清洗后的农产品直接传送至设备外部,可实现连续清洗工作,清洗的污泥直接从出液口排出,既省人力又快捷。

[0004] 上述申请的清洗结构,仅通过水的冲刷,难以有效的去除农产品上表面的土壤和污垢,且清洗结构较为复杂,清洗后的农产品不便于进行输送。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种农产品分拣清洗机,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种农产品分拣清洗机,包括第一机体,所述第一机体的一侧安装有第二机体,所述第一机体和第二机体的内部分别开设有第一清洗槽和第二清洗槽,所述第一机体的顶部固定安装有液压杆,所述液压杆的输出端且位于第一清洗槽的内部转动连接有转轴,所述转轴的底部转动连接有过滤板,所述过滤板的内部开设有多个过滤孔,所述过滤板的顶部设置有斜面,所述第一机体的内部且位于第一清洗槽的一侧开设有排料口,所述第二机体的内部且位于第二清洗槽的一侧开设有进料口,所述转轴的外侧安装有多个搅拌叶,所述过滤板的内部固定安装有电机,所述电机的输出端与转轴固定连接,所述第一机体的内部且位于第一清洗槽远离排料口的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块与过滤板固定连接,所述第二机体的内部安装有第一传送带,所述第一传送带的内部开设有多个排液孔,所述第二机体的一侧固定连接排料管,所述第二机体的一侧且位于排料管的底部安装有第二传送带。

[0007] 优选的,所述第二机体的内部且位于第二清洗槽的顶部开设有水槽,所述第二清洗槽的顶部固定安装有多个喷头,多个所述喷头的一端均延伸至水槽内。

[0008] 优选的,所述第二机体的顶部安装有水泵,所述水泵的输入端连接有进水管,所述水泵的输出端固定连接换向阀,所述换向阀的两端分别连接有第一导流管和第二导流管,所述第一导流管和第二导流管的一端分别延伸至水槽和第一清洗槽内。

[0009] 优选的,所述第一机体顶部且位于液压杆的一侧开设有下料口。

[0010] 优选的,所述第二清洗槽的内部且位于第一传送带的内侧安装有刮板。

[0011] 优选的,所述第二机体位于刮板的一侧安装有箱门。

[0012] 优选的,所述第一机体和第二机体的一侧分别连接有第一排液管和第二排液管。

[0013] 本实用新型提供了一种农产品分拣清洗机,具备以下有益效果:

[0014] 1、该农产品分拣清洗机,通过两组机架内分别设置的过滤板和第一传送带,使液压杆可以带动过滤板反复升降,将农产品浸泡在水中运动,加深对产品的清洗力度,且,过滤板升起至水面上方时,过滤板顶部的转轴通过旋转,可以带动多组搅拌叶转动,将农产品由排料口推送至第一传送带上,进行冲刷和二次清洗,有利于提高对农产品的清洗效果,配合排料管,便于将清洗后的农产品导向第二传送带上,将其输送至其他加工区域。

[0015] 2、该农产品分拣清洗机,通过第一传送带内侧设置的刮板,可以随着第一传送带的运行,自动将传送带内侧粘附的污垢和物质刮落,避免传送带的排液孔堵塞,且,机架的一侧安装有箱门,便于打开机架,对刮板刮落的污垢和物质进行清理。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型操作示意图;

[0018] 图3为本实用新型顶部俯视图;

[0019] 图4为本实用新型顶部剖视图;

[0020] 图5为本实用新型侧面剖视图。

[0021] 图中:1、第一机体;2、第二机体;3、第一清洗槽;4、第二清洗槽;5、液压杆;6、转轴;7、过滤板;8、过滤孔;9、排料口;10、进料口;11、搅拌叶;12、电机;13、滑槽;14、滑块;15、第一传送带;16、排液孔;17、排料管;18、第二排液管;19、第二传送带;20、水槽;21、喷头;22、水泵;23、进水管;24、换向阀;25、第一导流管;26、第二导流管;27、下料口;28、刮板;29、箱门;30、第一排液管。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种农产品分拣清洗机,包括第一机体1,第一机体1的一侧安装有第二机体2,第一机体1和第二机体2的内部分别开设有第一清洗槽3和第二清洗槽4,第一机体1的顶部固定安装有液压杆5,液压杆5的输出端且位于第一清洗槽3的内部转动连接有转轴6,转轴6的底部转动连接有过滤板7,第一机体1顶部且位于液压杆5的一侧开设有下列口27,便于将农产品投入至第一清洗槽3内过滤板7上,过滤板7的内部开设有多过滤孔8,过滤板7的顶部设置有斜面,通过液压杆5的运行,便于将农产品浸泡在第一清洗槽3内水中,并进行反复晃动,加大水与农产品的摩擦,第二机体2的内部且位于第二清洗槽4的顶部开设有下列水槽20,第二清洗槽4的顶部固定安装有下列喷头21,多个喷头21的一端均延伸至水槽20内,第二机体2的顶部安装有水泵22,水泵22的输入端连接有进水管23,水泵22的输出端固定连接有下列换向阀24,换向阀24的两端分别连接有第一导流管25和第二导流管26,第一导流管25和第二导流管26的一端分别延伸至水槽20和第一清洗槽3内,通过水泵22和换向阀24的运行,便于将水源由进水管23和第一导流管25、第二导

流管26分别导入至水槽20和第一清洗槽3内,对第一清洗槽3内水进行补充,或者由多个喷头21喷洒至第二清洗槽4内,第一机体1的内部且位于第一清洗槽3的一侧开设有排料口9,第二机体2的内部且位于第二清洗槽4的一侧开设有进料口10,转轴6的外侧安装有多个搅拌叶11,过滤板7的内部固定安装有电机12,电机12的输出端与转轴6固定连接,驱动转轴6转动的同时,使多个搅拌叶11对水和农产品进行搅拌,有利于加深对农产品的清洗力度,并配合液压杆5的运行,可以在第一清洗槽3离开水面后,由多个搅拌叶11将农产品顺着过滤板7的斜面,通过排料口9和进料口10推送至第二清洗槽4内,第一机体1的内部且位于第一清洗槽3远离排料口9的一侧开设有滑槽13,滑槽13的内部滑动连接有滑块14,滑块14与过滤板7固定连接,对过滤板7进行限位和支撑,第二机体2的内部安装有第一传送带15,第一传送带15的内部开设有多个排液孔16,第二机体2的一侧固定连接有排料管17,通过第一传送带15的运行,配合多个喷头21对农产品的冲刷,便于对农产品进行二次清洗,提高农产品的清洗效果,并由排料管17排出,第二机体2的一侧且位于排料管17的底部安装有第二传送带19,便于将清洗后的农产品输送至其他加工区域,第二清洗槽4的内部且位于第一传送带15的内侧安装有刮板28,随着第一传送带15的运行,可以自动将粘附在第一传送带15内侧的污垢和物质刮落,有利于避免多个排液孔16堵塞,第二机体2位于刮板28的一侧安装有箱门29,便于打开第二清洗槽4,对刮板28刮落的污垢和物质进行清理,第一机体1和第二机体2的一侧分别连接有第一排液管30和第二排液管18,便于污水的排出。

[0024] 综上,该农产品分拣清洗机,使用时,将农产品由第一机体1顶部下料口27投入至第一清洗槽3内过滤板7,启动水泵22,通过进水管23将水源由换向阀24和第二导流管26抽入至第一清洗槽3至一定高度,对农产品进行浸泡,并由过滤板7内电机12驱动转轴6旋转,使转轴6外侧的多个搅拌叶11对水和农产品进行搅拌,此时,启动液压杆5,带动过滤板7顶部转轴6升降,使第一清洗槽3和农产品随之反复在水中晃动,一段时间后,将过滤板7和农产品脱离水面,农产品上的水和泥土由过滤板7内多个过滤孔8排出,随着转轴6和多个搅拌叶11的持续运动,配合过滤板7顶部的斜面,将农产品由第一机体1和第二机体2之间的排料口9和进料口10推送至第二清洗槽4内第一传送带15上,同时,水泵22再次运行,在换向阀24和第一导流管25的作用下,将水抽入至第二清洗槽4顶部水槽20里,再由多个喷头21喷洒至农产品的表面,对其进行冲刷,对应的水由第一传送带15内多个排液孔16排出,随着第一传送带15的运转,将第一传送带15上清洗后的农产品导向排料管17,并排放第二机体2一侧第二传送带19上,且第二清洗槽4内的刮板28,自动刮落第一传送带15内侧粘附的污垢和物质。

[0025] 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。

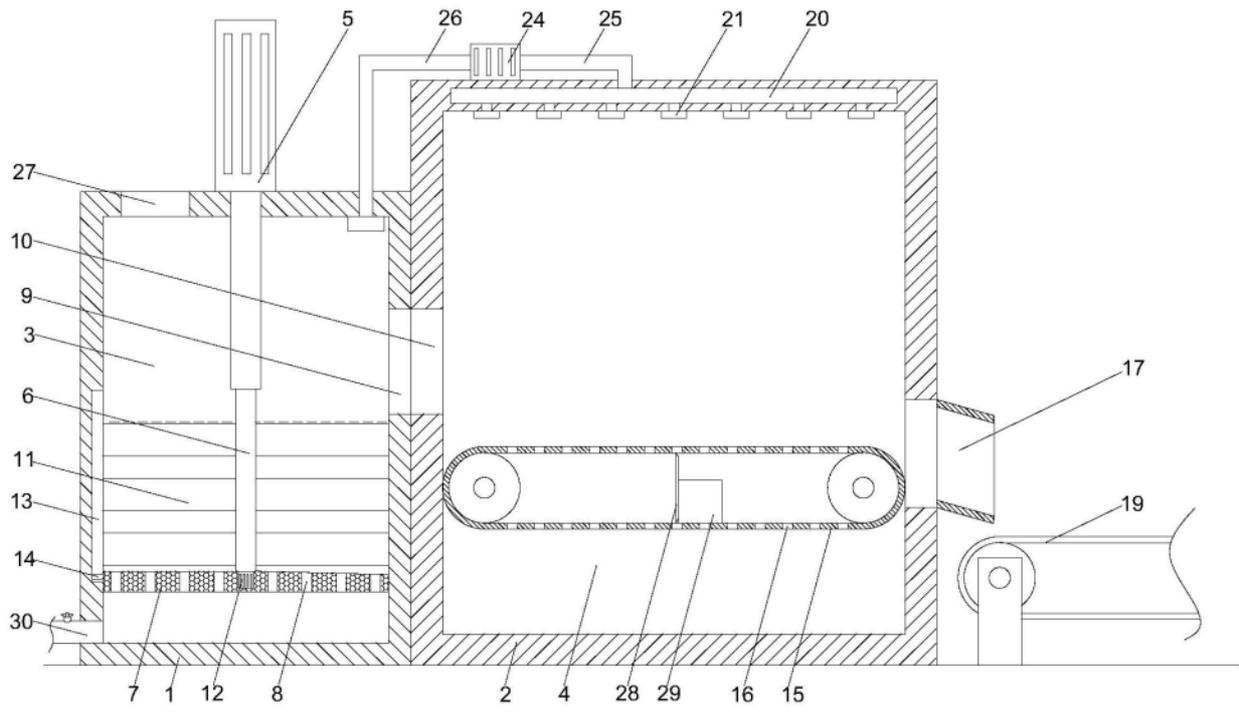


图1

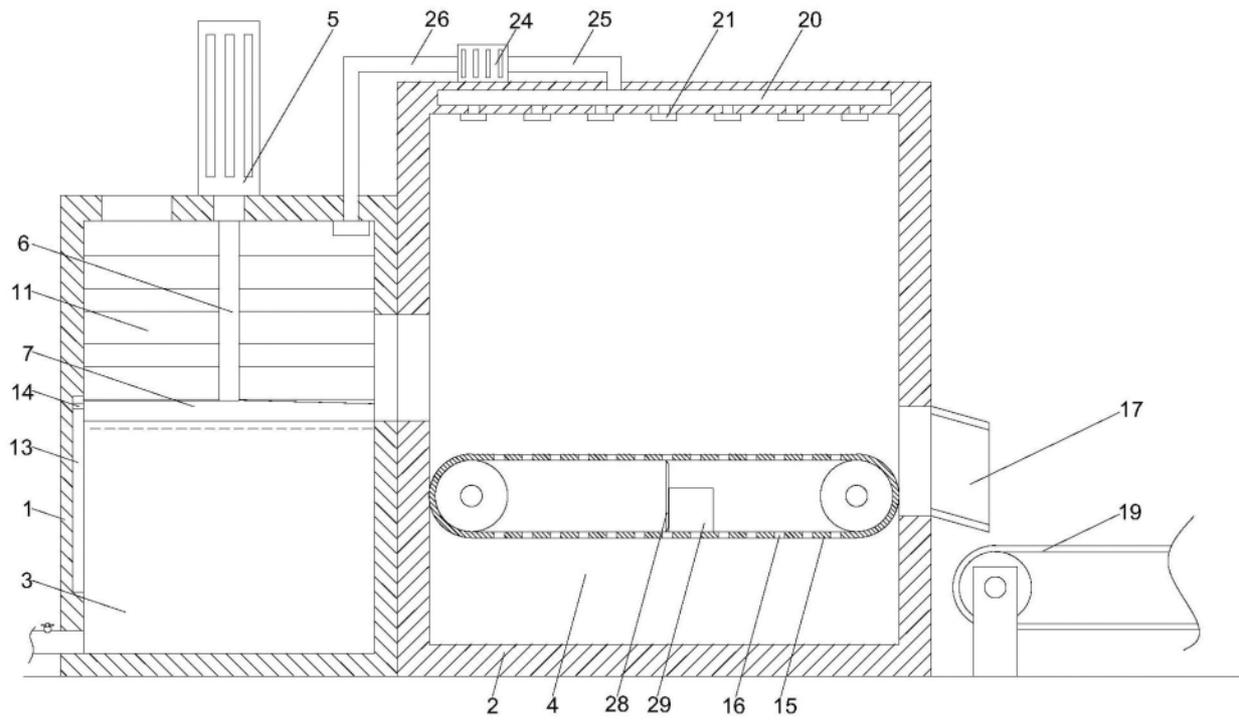


图2

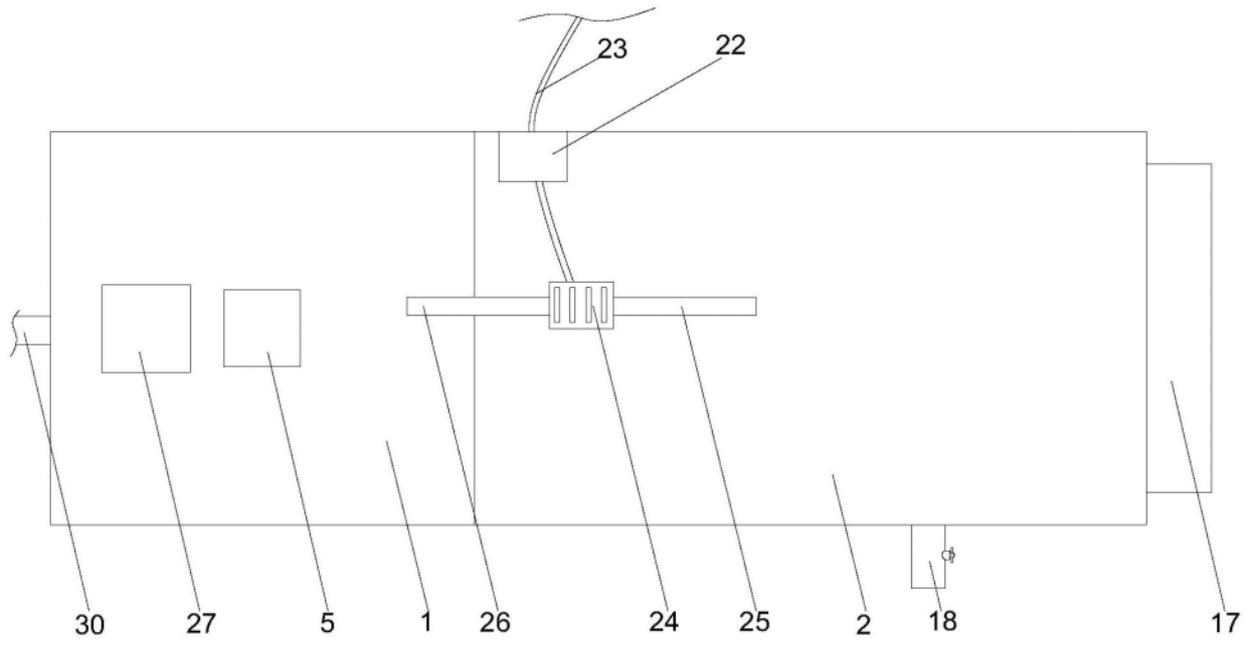


图3

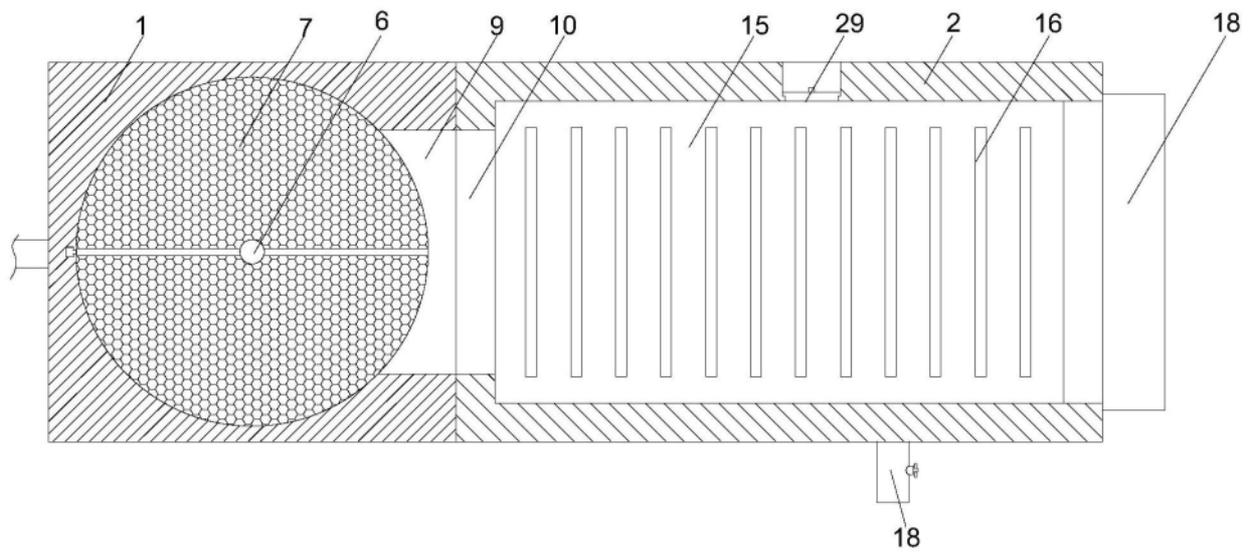


图4

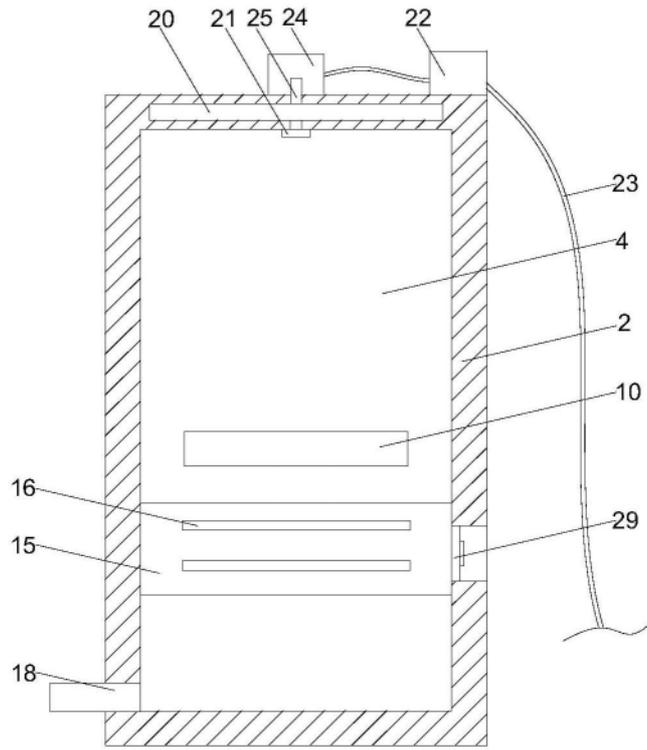


图5