



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222519442 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202421271601.1

B01D 29/03 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 江西德都食品科技有限公司

地址 342700 江西省赣州市石城县振兴南
大道399号

(72) 发明人 陈根福 王桂春 吴美清 黄辉
冯转玲

(74) 专利代理机构 赣州博源专利代理事务所
(普通合伙) 36149

专利代理师 洪美

(51) Int.Cl.

B08B 9/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

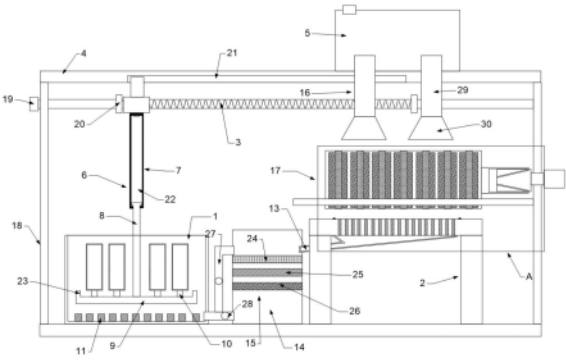
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种罐头加工用洗瓶机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种罐头加工用洗瓶机，属于罐头加工洗瓶机技术领域，包括浸泡箱和喷洗台，浸泡箱和喷洗台上方设置有往复丝杆和顶板，顶板上设置有储水箱，储水箱相通设置有喷洗单元，往复丝杆外周滑动设置有放置架，放置架包括固定杆，固定杆内部滑动设置有伸缩杆，伸缩杆底端固定设置有托架，托架顶壁固定设置有若干支撑杆，浸泡箱底部固定设置有若干加热棒，贯穿喷洗台设置有漏水孔，漏水孔底部固定设置有导流斗，浸泡箱和喷洗台之间设置有净化箱，净化箱内部设置有若干过滤层，净化箱与导流斗和浸泡箱相通设置，喷洗台上方活动设置有擦洗组件，可对瓶子外表进行摩擦清洗。



1. 一种罐头加工用洗瓶机,包括浸泡箱(1)和喷洗台(2),其特征在于:浸泡箱(1)和喷洗台(2)上方设置有往复丝杆(3)和顶板(4),顶板(4)上设置有储水箱(5),储水箱(5)相通设置有喷洗单元(16),往复丝杆(3)外周滑动设置有放置架(6),放置架(6)包括固定杆(7),固定杆(7)内部滑动设置有伸缩杆(8),伸缩杆(8)底端固定设置有托架(9),托架(9)顶壁固定设置有若干支撑杆(10),浸泡箱(1)底部固定设置有若干加热棒(11),贯穿喷洗台(2)设置有漏水孔(12),漏水孔(12)底部固定设置有导流斗(13),浸泡箱(1)和喷洗台(2)之间设置有净化箱(14),净化箱(14)内部设置有若干过滤层(15),净化箱(14)与导流斗(13)和浸泡箱(1)相通设置,喷洗台(2)上方活动设置有擦洗组件(17),可对瓶子外表进行摩擦清洗。

2. 根据权利要求1所述的一种罐头加工用洗瓶机,其特征在于:还包括U型框架(18),U型框架(18)外壁设置有两个电机(19),顶板(4)固定设置在U型框架(18)顶壁,往复丝杆(3)转动设置在U型框架(18)之间,且与其中一个电机(19)的输出轴固定连接,往复丝杆(3)外壁固定设置有一组限位块(20),顶板(4)底壁设置有定位槽(21),固定杆(7)顶端滑动设置在定位槽(21)和往复丝杆(3)螺纹外周。

3. 根据权利要求2所述的一种罐头加工用洗瓶机,其特征在于:固定杆(7)内部设置有滑槽(22),伸缩杆(8)可在滑槽(22)内部上下滑动,托架(9)顶壁和喷洗台(2)顶壁均固定设置有防溢水凸板(23),贯穿托架(9)设置有漏水孔,若干支撑杆(10)排列成两行。

4. 根据权利要求3所述的一种罐头加工用洗瓶机,其特征在于:若干过滤层(15)包括从上至下依次设置的石英砂过滤层(24)、活性炭过滤层(25)和过滤膜(26),导流斗(13)的出水端设置在石英砂过滤层(24)上方,石英砂过滤层(24)上方和过滤膜(26)下方分别贯穿净化箱(14)侧壁设置有输水管(27),输水管(27)另一端贯穿浸泡箱(1)侧壁设置,两根输水管(27)内部均设置有水泵(28)。

5. 根据权利要求4所述的一种罐头加工用洗瓶机,其特征在于:喷洗单元(16)包括与储水箱(5)相通设置的喷洗管(29),喷洗管(29)底端出水端相通设置有喷头(30),储水箱(5)设置有进水管,浸泡箱(1)设置有出水管。

6. 根据权利要求5所述的一种罐头加工用洗瓶机,其特征在于:另一个电机(19)的输出轴固定设置有连接筒(31),连接筒(31)外壁固定设置有限位槽(32),U型框架(18)靠近连接筒(31)的内侧壁固定设置有一组定位杆(34),擦洗组件(17)包括外框架(33),外框架(33)为U型结构,外框架(33)可沿定位杆(34)左右移动。

7. 根据权利要求6所述的一种罐头加工用洗瓶机,其特征在于:外框架(33)位于中间的外侧壁上固定设置有移动杆(35),移动杆(35)可在限位槽(32)内部移动,使得外框架(33)做左右往复直线运动,外框架(33)两侧壁转动设置有若干转动轴(36),转动轴(36)外壁固定设置有一圈清洗海绵(37)。

一种罐头加工用洗瓶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种罐头加工洗瓶机技术领域,具体涉及一种罐头加工用洗瓶机。

背景技术

[0002] 白莲,又名莲子,属于睡莲科植物,在中国尤其是江南地区有着悠久的种植和加工历史。白莲不仅味道清香甜美,营养价值也非常高,被誉为药食同源的典范,在中国的饮食文化中占有重要地位。随着消费者对食品安全和营养价值的日益重视,莲子的加工技术也在不断发展和完善,以白莲为主要原料,经过精选、浸泡、煮熟等一系列工艺流程制成的白莲罐头销售量日益增多。

[0003] 在罐头食品生产线上清洗瓶子时,会使用到一种重要设备罐头加工洗瓶机,它能够有效地清洗瓶子内外部的污染物,保证罐头食品的卫生安全 and 产品质量。现有的洗瓶机,大部分仅设置有高压喷洗,仅能冲洗掉瓶子外表较易冲洗的污渍,对瓶子内部或者粘附在瓶子外表的污渍较难清洗干净,且在清洗瓶子的过程中会产生大量污水,未对这些污水进行净化并实现循环使用,会比较浪费水资源。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述现有的洗瓶机,大部分仅设置有高压喷洗,仅能冲洗掉瓶子外表较易冲洗的污渍,对瓶子内部或者粘附在瓶子外表的污渍较难清洗干净,且在清洗瓶子的过程中会产生大量污水,未对这些污水进行净化并实现循环使用,会比较浪费水资源的技术问题,本实用新型提供一种罐头加工用洗瓶机。

[0005] 一种罐头加工用洗瓶机,包括浸泡箱和喷洗台,浸泡箱和喷洗台上方设置有往复丝杆和顶板,顶板上设置有储水箱,储水箱相通设置有喷洗单元,往复丝杆外周滑动设置有放置架,放置架包括固定杆,固定杆内部滑动设置有伸缩杆,伸缩杆底端固定设置有托架,托架顶壁固定设置有若干支撑杆,浸泡箱底部固定设置有若干加热棒,贯穿喷洗台设置有漏水孔,漏水孔底部固定设置有导流斗,浸泡箱和喷洗台之间设置有净化箱,净化箱内部设置有若干过滤层,净化箱与导流斗和浸泡箱相通设置,喷洗台上方活动设置有擦洗组件,可对瓶子外表进行摩擦清洗。

[0006] 更优选的,还包括U型框架,U型框架外壁设置有两个电机,顶板固定设置在U型框架顶壁,往复丝杆转动设置在U型框架之间,且与其中一个电机的输出轴固定连接,往复丝杆外壁固定设置有一组限位块,顶板底壁设置有定位槽,固定杆顶端滑动设置在定位槽和往复丝杆螺纹外周。

[0007] 更优选的,固定杆内部设置有滑槽,伸缩杆可在滑槽内部上下滑动,托架顶壁和喷洗台顶壁均固定设置有防溢水凸板,贯穿托架设置有漏水孔,若干支撑杆排列成两行。

[0008] 更优选的,若干过滤层包括从上至下依次设置的石英砂过滤层、活性炭过滤层和过滤膜,导流斗的出水端设置在石英砂过滤层上方,石英砂过滤层上方和过滤膜下方分别

贯穿净化箱侧壁设置有输水管,输水管另一端贯穿浸泡箱侧壁设置,两根输水管内部均设置有水泵。

[0009] 更优选的,喷洗单元包括与储水箱相通设置的喷洗管,喷洗管底端出水端相通设置有喷头,储水箱设置有进水管,浸泡箱设置有出水管。

[0010] 更优选的,另一个电机的输出轴固定设置有连接筒,连接筒外壁固定设置有限位槽,U型框架靠近连接筒的内侧壁固定设置有一组定位杆,擦洗组件包括外框架,外框架为U型结构,外框架可沿定位杆左右移动。

[0011] 更优选的,外框架位于中间的外侧壁上固定设置有移动杆,移动杆可在限位槽内部移动,使得外框架做左右往复直线运动,外框架两侧壁转动设置有若干转动轴,转动轴外壁固定设置有一圈清洗海绵。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:瓶子先在浸泡箱进行一定时间的热水浸泡,可以把瓶子内外的大部分污渍浸泡出来,然后输送到喷洗台上进行喷洗,在喷洗的同时往复移动擦洗组件,使得清洗海绵可以对瓶子外表进行摩擦清洗,把粘附在瓶子外表的污渍清洗干净,净化箱可以把浸泡箱和喷洗时产生的污水经过三重过滤层的净化后,得到干净的水再重复利用,节省水资源。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构正视示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构喷洗状态正视示意图;

[0015] 图3为本实用新型部分结构A示意图;

[0016] 图4为本实用新型部分结构B示意图。

[0017] 图中:1、浸泡箱;2、喷洗台;3、往复丝杆;4、顶板;5、储水箱;6、放置架;7、固定杆;8、伸缩杆;9、托架;10、支撑杆;11、加热棒;12、漏水孔;13、导流斗;14、净化箱;15、过滤层;16、喷洗单元;17、擦洗组件;18、U型框架;19、电机;20、限位块;21、定位槽;22、滑槽;23、防溢水凸板;24、石英砂过滤层;25、活性炭过滤层;26、过滤膜;27、输水管;28、水泵;29、喷洗管;30、喷头;31、连接筒;32、限位槽;33、外框架;34、定位杆;35、移动杆;36、转动轴;37、清洗海绵。

具体实施方式

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,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的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0019] 需要说明的是,本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本实用新型的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包

括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0020] 在本实用新型中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本实用新型及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0021] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本实用新型中的具体含义。另外,术语“多个”的含义应为两个以及两个以上。

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图图1-图4并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0023] 一种罐头加工用洗瓶机,包括U型框架18,浸泡箱1和喷洗台2,浸泡箱1和喷洗台2上方设置有往复丝杆3和顶板4,U型框架18外壁设置有两个电机19,顶板4固定设置在U型框架18顶壁,往复丝杆3转动设置在U型框架18之间,且与其中一个电机19的输出轴固定连接,往复丝杆3外壁固定设置有一组限位块20,顶板4底壁设置有定位槽21,固定杆7顶端滑动设置在定位槽21和往复丝杆3螺纹外周。

[0024] 启动电机19,可以带动往复丝杆3旋转,进而使得固定杆7可以在一组限位块20之间进行左右移动,定位槽21可在移动时起到定位导向的作用,增加移动时的稳定性。当固定杆7滑动到最左边的限位块20时,放置架6刚好可以进入浸泡箱1进行浸泡,当固定杆7滑动到最右边的限位块20时,放置架6刚好可以放置在喷洗台2上进行喷洗。

[0025] 顶板4上设置有储水箱5,储水箱5相通设置有喷洗单元16,喷洗单元16包括与储水箱5相通设置的喷洗管29,喷洗管29内部也设置有水泵,喷洗管29底端出水端相通设置有喷头30,储水箱5设置有进水管,浸泡箱1设置有出水管。启动水泵,可以把储水箱5内部的水传输到喷洗管29内部,进而通过喷头30喷淋出来,对下方的瓶子进行喷洗。

[0026] 往复丝杆3外周滑动设置有放置架6,放置架6包括固定杆7,固定杆7内部滑动设置有伸缩杆8,固定杆7内部设置有滑槽22,伸缩杆8可在滑槽22内部上下滑动,伸缩杆8底端固定设置有托架9,托架9顶壁固定设置有若干支撑杆10,托架9顶壁和喷洗台2顶壁均固定设置有防溢水凸板23,贯穿托架9设置有漏水孔,若干支撑杆10排列成两行。

[0027] 把瓶子倒放在支撑杆10上,启动伸缩杆8,使其沿着滑槽22向下移动到最底端,直至带动托架下降到浸泡箱1内部进行浸泡,由于浸泡箱1底部固定设置有若干加热棒11,加热棒11可以把浸泡箱1内部的水进行加热,加热热水对瓶子进行浸泡,清洗效果更好。浸泡完成后,启动伸缩杆8,使其沿着滑槽22向上移动到最顶端,浸泡时托架9上的水会沿着漏水孔漏回浸泡箱1内部。

[0028] 然后使往复丝杆3旋转,使得固定杆7滑动到最右边的限位块20处,放置架6刚好可以放置在喷洗台2上进行喷洗,贯穿喷洗台2设置有漏水孔12,漏水孔12底部固定设置有导流斗13,浸泡箱1和喷洗台2之间设置有净化箱14,净化箱14与导流斗13和浸泡箱1相通设置,喷洗产生的污水沿着漏水孔12流入到导流斗13中,并沿着导流斗13流向净化箱14内部进行净化。

[0029] 喷洗台2上方活动设置有擦洗组件17,可对瓶子外表进行摩擦清洗,另一个电机19

的输出轴固定设置有连接筒31,连接筒31外壁固定设置有限位槽32,U型框架18靠近连接筒31的内侧壁固定设置有一组定位杆34,擦洗组件17包括外框架33,外框架33为U型结构,外框架33可沿定位杆34左右移动。

[0030] 启动电机19,使其带动连接筒31进行旋转,进而使得移动杆35沿着限位槽32进行左右往复直线运动,也就是说外框架33可沿着定位杆34实现左右往复直线运动。

[0031] 外框架33位于中间的外侧壁上固定设置有移动杆35,移动杆35可在限位槽32内部移动,使得外框架33做左右往复直线运动,外框架33两侧壁转动设置有若干转动轴36,转动轴36外壁固定设置有一圈清洗海绵37。

[0032] 外框架33做左右往复直线运动时,带动若干清洗海绵37对瓶子外表进行反复擦洗,转动轴36的转动可以带动瓶子在支撑杆10上旋转,使得擦洗更方便全面。

[0033] 净化箱14内部设置有若干过滤层15,若干过滤层15包括从上至下依次设置的石英砂过滤层24、活性炭过滤层25和过滤膜26,导流斗13的出水端设置在石英砂过滤层24上方,石英砂过滤层24上方和过滤膜26下方分别贯穿净化箱14侧壁设置有输水管27,输水管27另一端贯穿浸泡箱1侧壁设置,两根输水管27内部均设置有水泵28。

[0034] 启动水泵28,可以把浸泡箱1内部的污水通过输水管27输送到净化箱14内部,和导流斗13一起倒流过来的污水一起,经过石英砂过滤层24、活性炭过滤层25和过滤膜26的三重过滤净化后,得到干净的水沉淀在净化箱14底部,留待浸泡或喷洗时可以循环使用,节省水资源。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

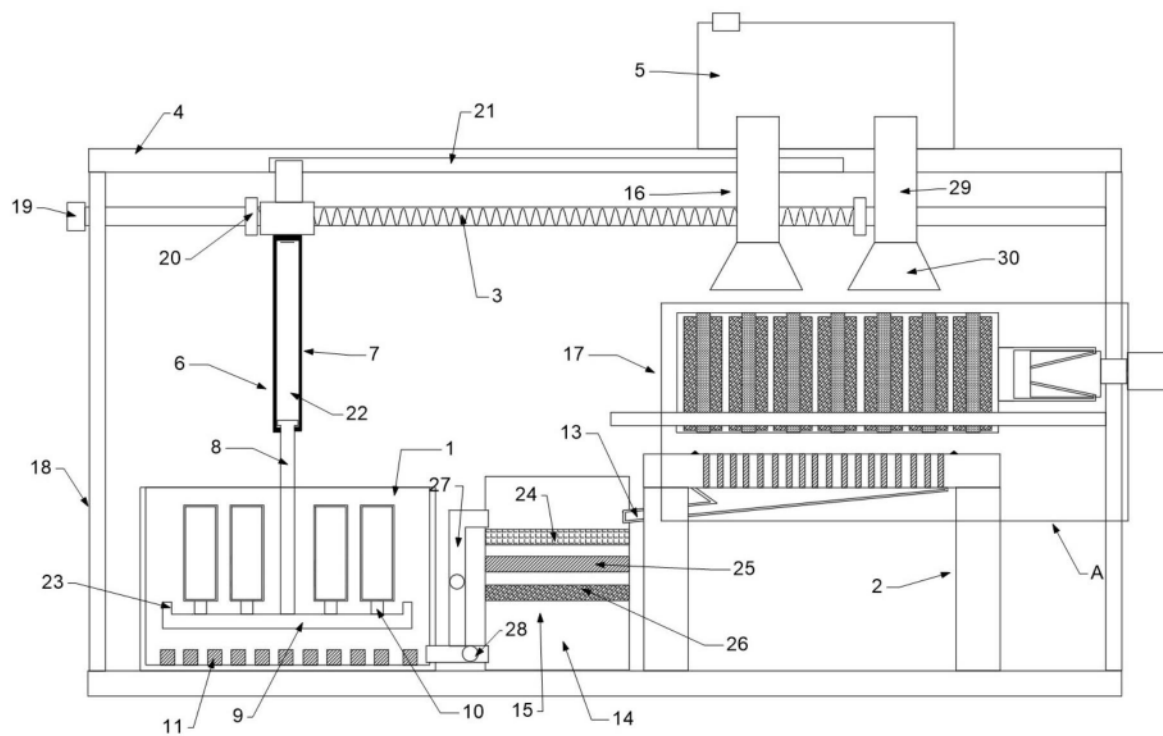


图1

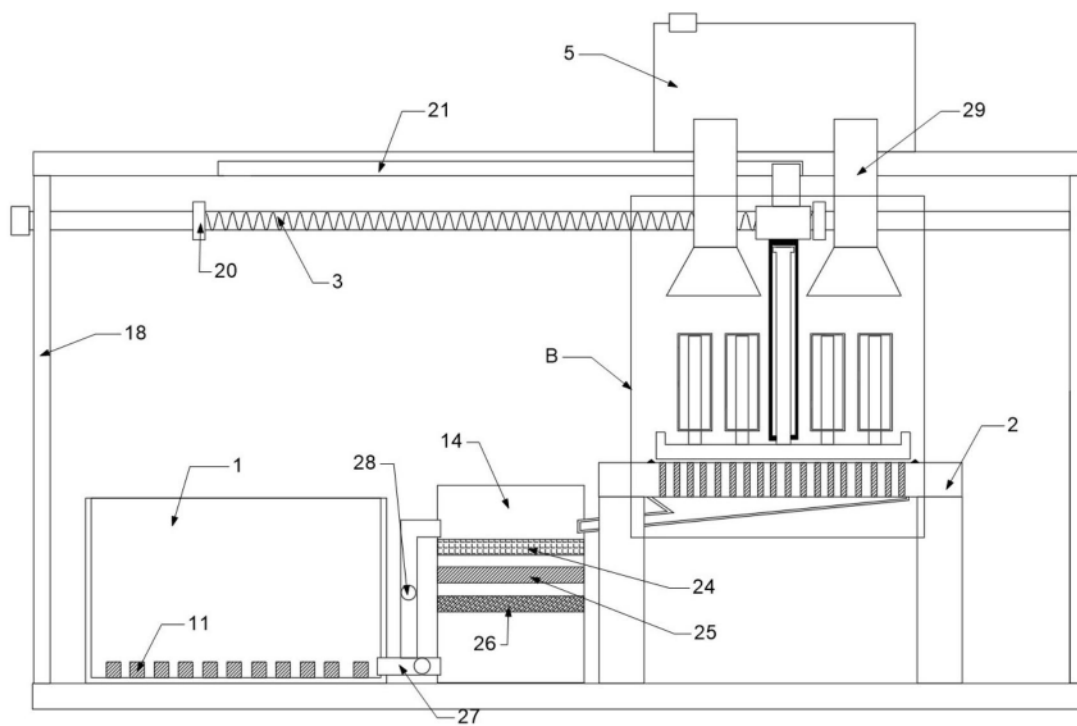


图2

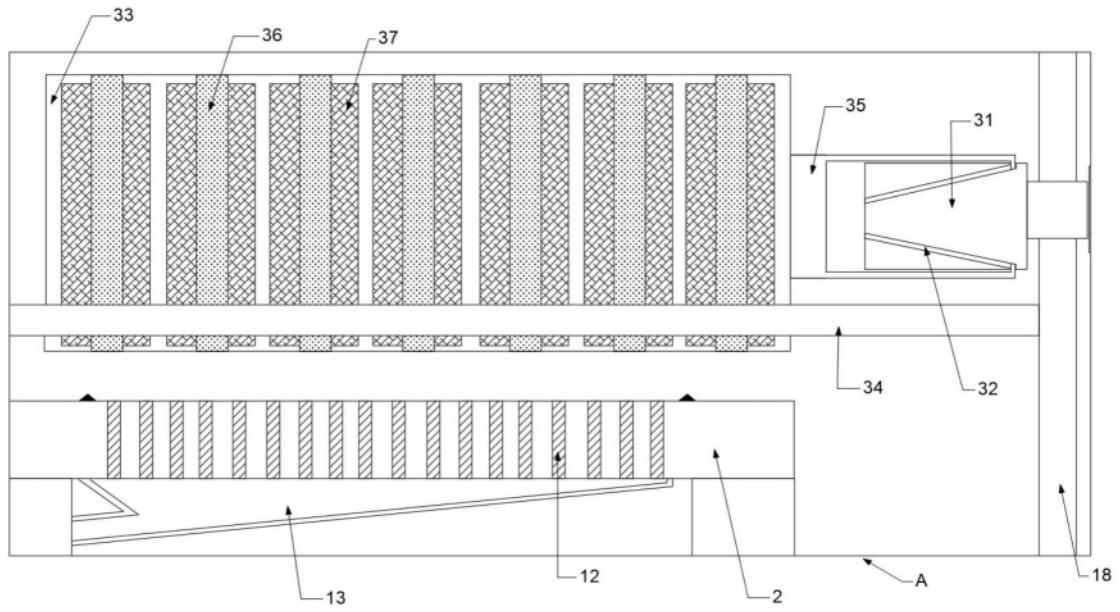


图3

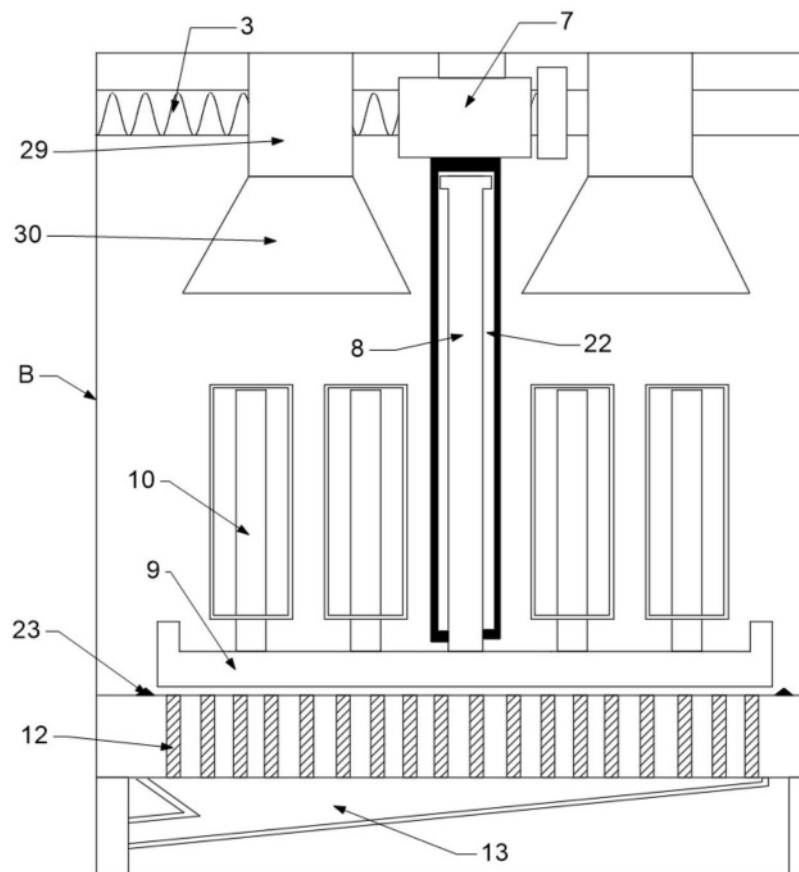


图4