



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216655502 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202122268413.6

B08B 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.17

F26B 21/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市长风光电有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福海街道和平社区第3栋(惠明盛工业园3#厂房)二层;在福海街道和平社区第4栋(惠明盛工业园4#厂房)二层设有经营场所从事生产经营活动

(72) 发明人 郑树雄

(74) 专利代理机构 深圳卓启知识产权代理有限公司 44729

专利代理师 董慧婷

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

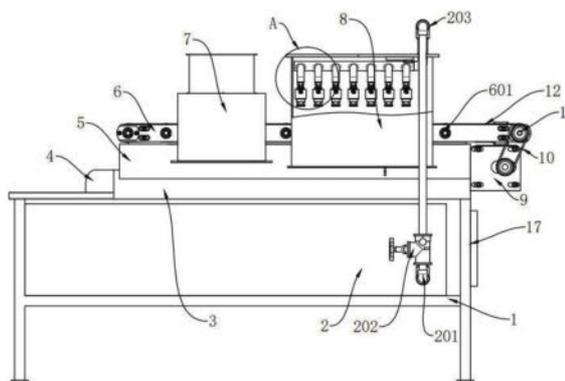
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备,包括设备主体,所述设备主体的底部安装有储液箱,且所述储液箱的表面安装有导通管,所述导通管的顶端安装有第二供液管,所述导通管表面的一侧安装有第一供液管,所述设备主体顶端的两侧皆固定有支板,且所述支板的一端固定有弧形挡板,所述支板表面的一侧固定有支撑架,所述支撑架表面的一侧安装有烘干箱,所述支撑架的表面安装有喷淋箱,且所述喷淋箱间隔设置于所述烘干箱的一侧。本实用新型不仅提高设备对手机显示屏的清洗质量,实现设备对清洗液循环利用的功能,减少清洗设备的使用成本,提高手机显示屏的后续加工效率。



1. 一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备,其特征在于:包括设备主体(1),所述设备主体(1)的底部安装有储液箱(2),且所述储液箱(2)的表面安装有导通管(201),所述导通管(201)的顶端安装有第二供液管(203),所述导通管(201)表面的一侧安装有第一供液管(202),所述设备主体(1)顶端的两侧皆固定有支板(3),且所述支板(3)的一端固定有弧形挡板(4),所述支板(3)表面的一侧固定有支撑架(5),所述支撑架(5)表面的一侧安装有烘干箱(7),所述支撑架(5)的表面安装有喷淋箱(8),且所述喷淋箱(8)间隔设置于所述烘干箱(7)的一侧,所述支撑架(5)的顶端安装有传送架(6),且所述传送架(6)的内部转动安装有支撑辊(601),所述设备主体(1)一侧的外壁上安装有固定板(9),所述固定板(9)的表面安装有皮带轮组件(10),所述传送架(6)内部的一端安装有张紧辊(11),且所述张紧辊(11)的表面缠绕有传送带(12),所述固定板(9)一侧的外壁上安装有电机(19),电机(19)的输出端与皮带轮组件(10)相互连接,所述设备主体(1)一侧的外壁上安装有控制面板(17),控制面板(17)内部单片机的输出端与电机(19)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备,其特征在于:所述储液箱(2)的底部安装有循环泵(18),且所述循环泵(18)的输出端与导通管(201)的一端相互连接。

3. 根据权利要求1所述的一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备,其特征在于:所述烘干箱(7)的顶端安装有轴流风机(701),所述烘干箱(7)的顶部安装有净化箱(702)。

4. 根据权利要求3所述的一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备,其特征在于:所述净化箱(702)的内壁上安装有电加热板(703),所述净化箱(702)内部的一端安装有过滤网(704)。

5. 根据权利要求1所述的一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备,其特征在于:所述喷淋箱(8)的顶部安装有出液管(13),且所述出液管(13)的一端与第二供液管(203)的一端相互连接,所述出液管(13)表面的两侧皆安装有等间距的分流管(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备,其特征在于:所述分流管(14)的底端安装有电磁阀(15),且所述电磁阀(15)的底端安装有喷头(16)。

一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏清洗技术领域,具体为一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备。

背景技术

[0002] 手机屏幕也称显示屏,用于显示图像及色彩,荧幕尺寸依荧幕对角线计算,通常以英寸作单位,指荧幕对角的长度,屏幕材质引随着手机彩屏的逐渐普遍,手机屏幕的材质也越来越显得重要,手机显示屏在组装之前,需要对其表面的浮尘以及毛絮等进行去除,即对其进行清洗,一般是将屏幕放入到带有清洗液的清洗箱内,然后通过手动漂洗,再配合清洗液吸附浮尘和毛絮的效果,从而达到屏本体清洗的效果。

[0003] 现今市场上的此类清洗装置种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的不足之处,现有的此类清洗装置在使用过程中,清洗液难以进行循环利用,对于仅去除毛絮、灰尘的手机显示屏而言,造成了清洗液的浪费,并且现有设备的清洗部件的结构较为简单,难以充分、全面的清洗显示屏,降低了设备的清洗质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备,以解决上述背景技术中提出清洗设备清洗液易造成浪费以及设备清洗质量较低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备,包括设备主体,所述设备主体的底部安装有储液箱,且所述储液箱的表面安装有导通管,所述导通管的顶端安装有第二供液管,所述导通管表面的一侧安装有第一供液管,所述设备主体顶端的两侧皆固定有支板,且所述支板的一端固定有弧形挡板,所述支板表面的一侧固定有支撑架,所述支撑架表面的一侧安装有烘干箱,所述支撑架的表面安装有喷淋箱,且所述喷淋箱间隔设置于所述烘干箱的一侧,所述支撑架的顶端安装有传送架,且所述传送架的内部转动安装有支撑辊,所述设备主体一侧的外壁上安装有固定板,所述固定板的表面安装有皮带轮组件,所述传送架内部的一端安装有张紧辊,且所述张紧辊的表面缠绕有传送带,所述固定板一侧的外壁上安装有电机,电机的输出端与皮带轮组件相互连接,所述设备主体一侧的外壁上安装有控制面板,控制面板内部单片机的输出端与电机的输入端电性连接。

[0006] 优选的,所述储液箱的底部安装有循环泵,且所述循环泵的输出端与导通管的一端相互连接。

[0007] 优选的,所述烘干箱的顶端安装有轴流风机,所述烘干箱的顶部安装有净化箱。

[0008] 优选的,所述净化箱的内壁上安装有电加热板,所述净化箱内部的一端安装有过滤网。

[0009] 优选的,所述喷淋箱的顶部安装有出液管,且所述出液管的一端与第二供液管的一端相互连接,所述出液管表面的两侧皆安装有等间距的分流管。

[0010] 优选的,所述分流管的底端安装有电磁阀,且所述电磁阀的底端安装有喷头。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备不仅提高设备对手机显示屏的清洗质量,实现设备对清洗液循环利用的功能,减少清洗设备的使用成本,提高手机显示屏的后续加工效率;

[0012] (1)通过设置有电机和分流管等,电机带动皮带轮组件、张紧辊以及传送带转动,此时显示屏被送入喷淋箱的内部被喷淋清洗,循环泵将清洗液依次送入导通管、出液管中,通过多组分流管的设置,使得清洗液分流至不同的区域,使得手机显示屏被多次清洗,提高设备对手机显示屏的清洗质量;

[0013] (2)通过设置有传送带和弧形挡板等,使用后的清洗液从传送带、支撑辊上流下,清洗液通过弧形挡板的导流重新流回储液箱中,该部分清洗液可再次被电机泵入导通管等管道组件中,实现设备对清洗液循环利用的功能,减少清洗设备的使用成本;

[0014] (3)通过设置有轴流风机和过滤网等,利用轴流风机将手机显示屏表面附着的水渍快速吹下,电加热板提高该部分空气的温度,促使水分蒸发,过滤网对烘干空气中的灰尘等进行吸附,避免手机显示屏在烘干过程中出现二次污染,从而省去后期另行烘干显示屏的工作,提高手机显示屏的后续加工效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的烘干箱主视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的喷淋箱侧视剖面结构示意图;

[0019] 图中:1、设备主体;2、储液箱;201、导通管;202、第一供液管;203、第二供液管;3、支板;4、弧形挡板;5、支撑架;6、传送架;601、支撑辊;7、烘干箱;701、轴流风机;702、净化箱;703、电加热板;704、过滤网;8、喷淋箱;9、固定板;10、皮带轮组件;11、张紧辊;12、传送带;13、出液管;14、分流管;15、电磁阀;16、喷头;17、控制面板;18、循环泵;19、电机。

具体实施方式

[0020] 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。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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种手机显示屏生产用喷淋清洗设备,包括设备主体1,设备主体1的底部安装有储液箱2,且储液箱2的表面安装有导通管201,导通管201的顶端安装有第二供液管203,导通管201表面的一侧安装有第一供液管202,储液箱2的底部安装有循环泵18,该循环泵18的型号可为QBH70,且循环泵18的输出端与导通管201的一端相互连接;

[0022] 设备主体1顶端的两侧皆固定有支板3,且支板3的一端固定有弧形挡板4,使用后的清洗液通过弧形挡板4的导流重新流回储液箱2中,该部分清洗液可再次被电机19泵入导通管201等管道组件中,实现设备对清洗液循环利用的功能;

[0023] 支板3表面的一侧固定有支撑架5,支撑架5表面的一侧安装有烘干箱7,烘干箱7的

顶端安装有轴流风机701,该轴流风机701的型号可为GD30K2—12,轴流风机701将手机显示屏表面附着的水渍快速吹干,烘干箱7的顶部安装有净化箱702,净化箱702的内壁上安装有电加热板703,电加热板703可提高该部分空气的温度,净化箱702内部的一端安装有过滤网704,过滤网704对烘干空气中的灰尘等进行吸附。避免手机显示屏在烘干过程中出现二次污染;

[0024] 支撑架5的表面安装有喷淋箱8,且喷淋箱8间隔设置于烘干箱7的一侧,支撑架5的顶端安装有传送架6,且传送架6的内部转动安装有支撑辊601,多组支撑辊601对传送带12以及手机显示屏进行支撑;

[0025] 设备主体1一侧的外壁上安装有固定板9,固定板9的表面安装有皮带轮组件10,传送架6内部的一端安装有张紧辊11,且张紧辊11的表面缠绕有传送带12,固定板9一侧的外壁上安装有电机19,该电机19的型号可为Y90S-2电,机19的输出端与皮带轮组件10相互连接,工作人员将手机显示屏放置于传送带12上,随后通过控制面板17开启电机19工作,则电机19带动皮带轮组件10以及张紧辊11转动;

[0026] 张紧辊11带动传送带12转动,此时显示屏被送入喷淋箱8的内部被喷淋清洗;

[0027] 喷淋箱8的顶部安装有出液管13,且出液管13的一端与第二供液管203的一端相互连接,出液管13表面的两侧皆安装有等间距的分流管14,循环泵18将清洗液依次送入导通管201、第二供液管203以及出液管13中,并通过多组分流管14的设置,使得清洗液分流至不同的区域,直至清洗液通过电磁阀15、喷头16喷向手机显示屏;

[0028] 通过多道分流管14的设置,使得显示屏被多次清洗,提高设备对手机显示屏的清洗质量;

[0029] 设备主体1一侧的外壁上安装有控制面板17,该控制面板17的型号可为LK1N-56R,控制面板17内部单片机的输出端分别与轴流风机701、电加热板703、循环泵18和电机19的输入端电性连接。

[0030] 本申请实施例在使用时,首先工作人员将手机显示屏放置于传送带12上,随后通过控制面板17开启电机19工作,则电机19带动皮带轮组件10以及张紧辊11转动,则张紧辊11带动传送带12转动,多组支撑辊601对传送带12以及手机显示屏进行支撑,此时显示屏被送入喷淋箱8的内部被喷淋清洗,则循环泵18将清洗液依次送入导通管201、第二供液管203以及出液管13中,并通过多组分流管14的设置,使得清洗液分流至不同的区域,直至清洗液通过电磁阀15、喷头16喷向手机显示屏,当手机显示屏被传送时,依次通过多道分流管14的设置,即显示屏被多次清洗,直至手机显示屏被送出喷淋箱8的外部,从而提高设备对手机显示屏的清洗质量,使用后的清洗液从传送带12、支撑辊601上流下,使得清洗液留至两组支板3形成的导流空间,即清洗液通过弧形挡板4的导流重新流回储液箱2中,该部分清洗液可再次被电机19泵入导通管201等管道组件中,实现设备对清洗液循环利用的功能,减少清洗设备的使用成本,当清洗后的手机显示屏被送入烘干箱7的内部后,轴流风机701将手机显示屏表面附着的水渍快速吹干,电加热板703可提高该部分空气的温度,过滤网704对烘干空气中的灰尘等进行吸附,避免手机显示屏在烘干过程中出现二次污染,即完成手机显示屏的烘干工作,提高手机显示屏的后续加工效率。

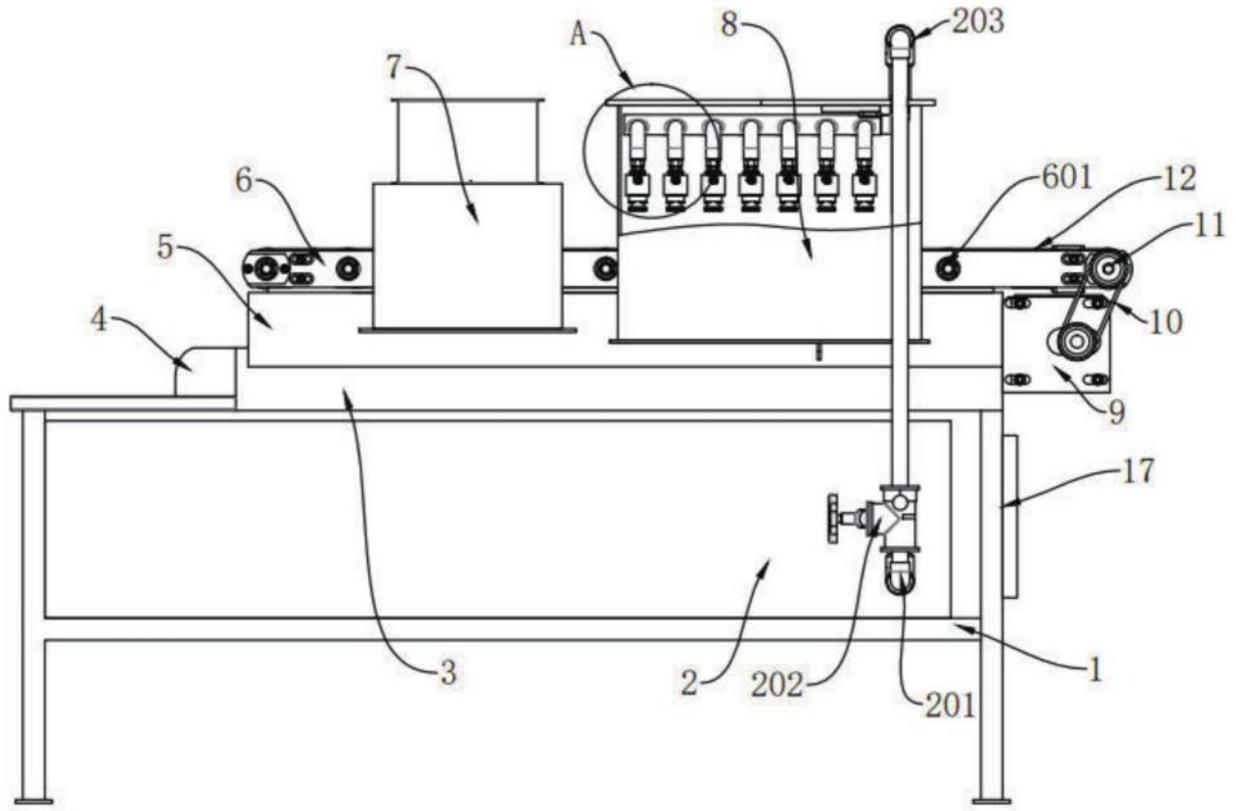


图1

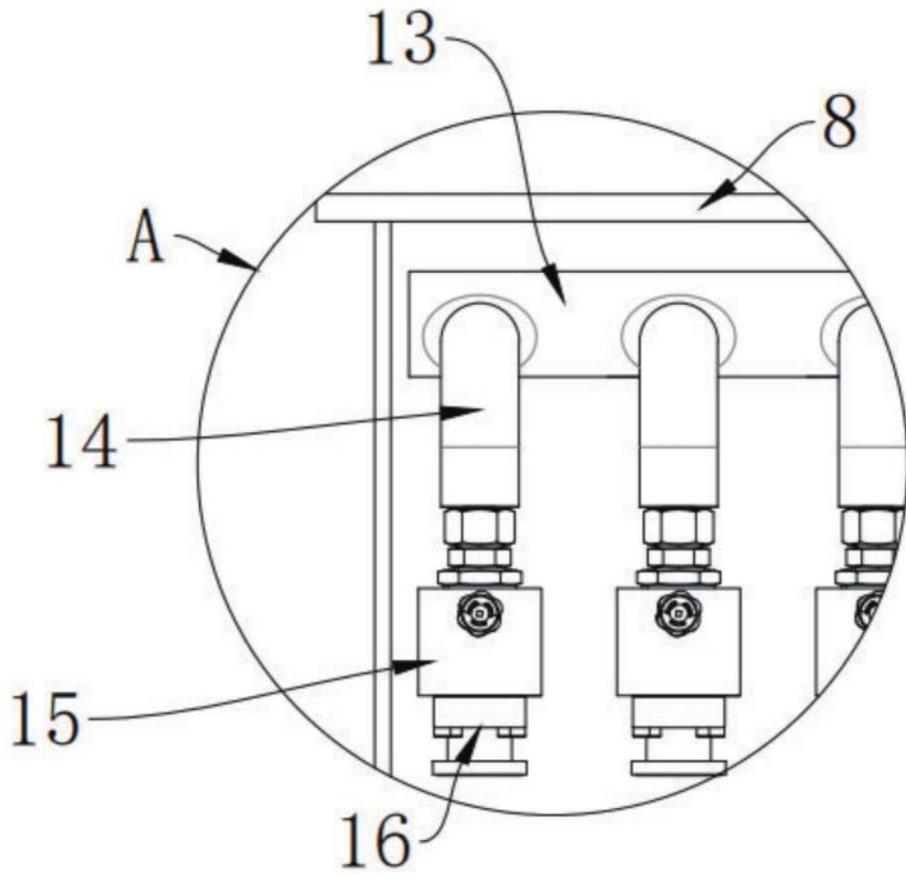


图2

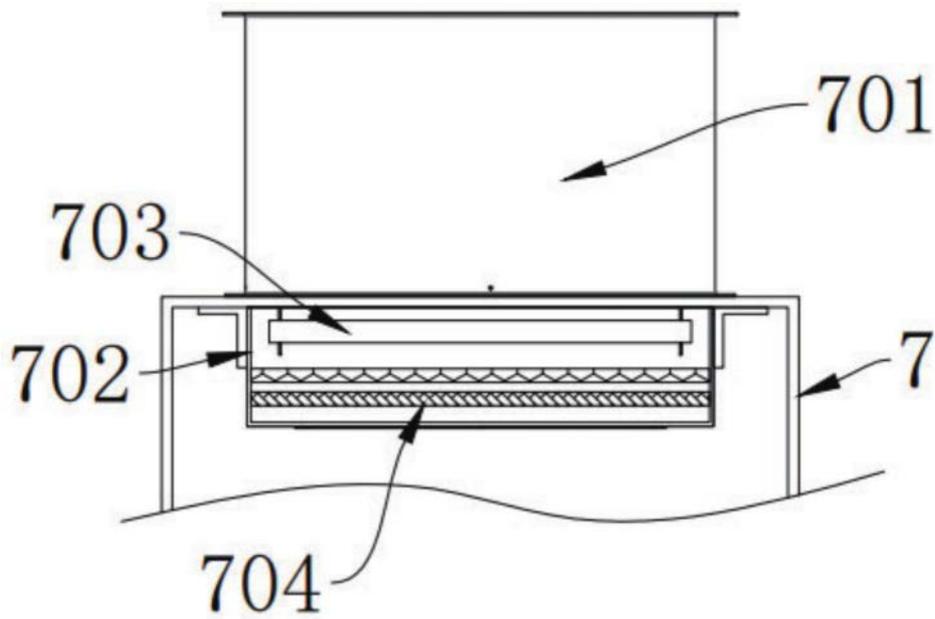


图3

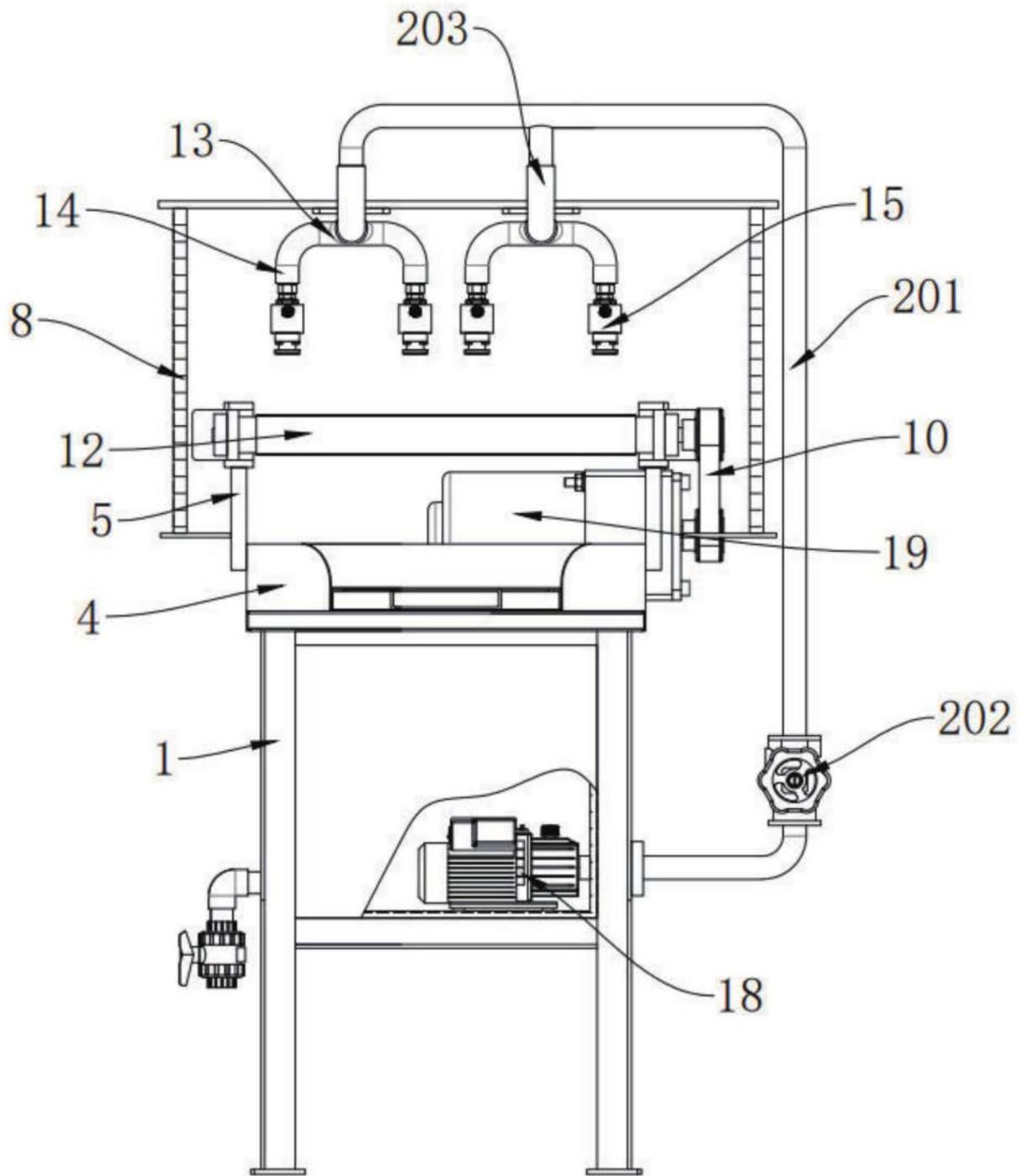


图4