



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220871212 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202322148371.1

(22) 申请日 2023.08.10

(73) 专利权人 天津赛力成科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区经济技术开发区汉沽现代产业区华山路19号

(72) 发明人 段云芳 陈作瑞

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 杨鑫鑫

(51) Int. Cl.

F25D 13/06 (2006.01)

F25D 17/06 (2006.01)

F25D 23/00 (2006.01)

F25D 17/02 (2006.01)

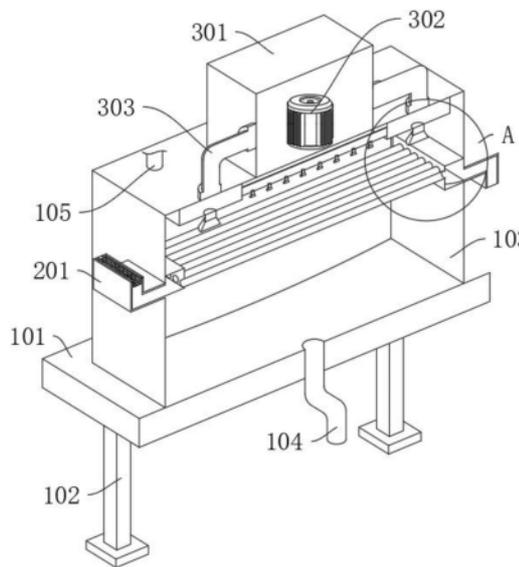
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种清洗剂生产中的冷却装置

(57) 摘要

本实用新型属于清洗剂生产领域,具体的说是一种清洗剂生产中的冷却装置,包括箱体机构、导料机构和冷却机构;所述导料机构位于箱体机构的中部,所述冷却机构位于箱体机构的上方,所述导料机构包括有进料管、卡槽、挡块、过滤网、卡块、进料盒、冷却管、出料盒和出料管,所述卡槽固定设置在进料管上端的左右两侧,所述挡块固定设置在进料管内端的边侧,所述过滤网活动安装在进料管上端的内部,所述卡块固定设置在过滤网的左右两端,所述进料盒固定设置在进料管的内端;通过过滤网的设置,使清洗剂生产时在冷却前可进行过滤,增加液体的纯净度,同时过滤网还可缓冲清洗剂的进料速度,由此增加该装置对清洗剂冷却的功效。



1. 一种清洗剂生产中的冷却装置,其特征在于:包括箱体机构(1)、导料机构(2)和冷却机构(3);所述导料机构(2)位于箱体机构(1)的中部,所述冷却机构(3)位于箱体机构(1)的上方;

所述导料机构(2)包括有进料管(201)、卡槽(202)、挡块(203)、过滤网(204)、卡块(205)、进料盒(206)、冷却管(207)、出料盒(208)和出料管(209),所述卡槽(202)固定设置在进料管(201)上端的左右两侧,所述挡块(203)固定设置在进料管(201)内端的边侧,所述过滤网(204)活动安装在进料管(201)上端的内部,所述卡块(205)固定设置在过滤网(204)的左右两端,所述进料盒(206)固定设置在进料管(201)的内端,所述冷却管(207)固定安装在进料盒(206)的内端,所述出料盒(208)固定安装在冷却管(207)的右端,所述出料管(209)固定设置在出料盒(208)的外端。

2. 根据权利要求1所述的一种清洗剂生产中的冷却装置,其特征在于:所述箱体机构(1)包括有底座(101)、支撑腿(102)、冷却箱(103)、排水管(104)、进水管(105)、分流管(106)和喷头(107),所述支撑腿(102)固定安装在底座(101)的下端,所述冷却箱(103)固定安装在底座(101)的上端,所述排水管(104)固定设置在冷却箱(103)的下端,所述进水管(105)安装在冷却箱(103)上端边侧的内部,所述分流管(106)固定安装在冷却箱(103)内端上方的中部并和进水管(105)连通,所述喷头(107)固定安装在分流管(106)的下端。

3. 根据权利要求2所述的一种清洗剂生产中的冷却装置,其特征在于:所述冷却机构(3)包括有防护盒(301)、冷却机组(302)、传导管件(303)、冷风机(304)和出风管(305),所述冷却机组(302)固定安装在防护盒(301)的内部,所述传导管件(303)固定安装在冷却机组(302)的左右两端,所述冷风机(304)固定安装在传导管件(303)的下端,所述出风管(305)固定安装在冷风机(304)的下端。

4. 根据权利要求3所述的一种清洗剂生产中的冷却装置,其特征在于:所述进料管(201)固定设置在冷却箱(103)的左端,所述卡槽(202)呈对称分布于进料管(201)上端的左右两侧,所述挡块(203)呈对称分布于进料管(201)内端的边侧,所述挡块(203)和过滤网(204)的上端相适配,所述卡槽(202)和卡块(205)相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种清洗剂生产中的冷却装置,其特征在于:所述冷却管(207)呈等距分布于进料盒(206)的内端,所述出料盒(208)的内端为弧形结构,所述出料盒(208)和进料盒(206)为相同结构,所述出料管(209)固定设置在冷却箱(103)的右端。

6. 根据权利要求5所述的一种清洗剂生产中的冷却装置,其特征在于:所述支撑腿(102)的数量为四个,所述冷却箱(103)内端的下方为弧形结构,所述进水管(105)的数量为两个,所述喷头(107)呈等距分布于分流管(106)的下端。

7. 根据权利要求6所述的一种清洗剂生产中的冷却装置,其特征在于:所述防护盒(301)固定安装在冷却箱(103)的上端,所述传导管件(303)贯穿至冷却箱(103)的内部,所述冷风机(304)的数量为两个,所述冷风机(304)固定安装在冷却箱(103)内端的上方并位于分流管(106)的外侧。

## 一种清洗剂生产中的冷却装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗剂生产领域,具体是一种清洗剂生产中的冷却装置。

### 背景技术

[0002] 清洗剂就是指一种能有效溶解、去除物件表面污垢或水垢的化学品,可分为液体结构和固体结构,在生产时,需要经过多道工序,其中生产时液体冷却就是必不可少的工序之一。

[0003] 现有的大部分水冷设备,不具备对水循环利用的效果,因此造成较大的资源浪费,同时废水直接排放也会对周围造成较大的污染,中国专利公开号为:CN217357751U公开了一种清洗剂生产中的冷却装置,有效的解决了上述问题,但在实际操作中,清洗剂生产中用于冷却的结构中没有安装过滤结构,既不能对清洗剂进行过滤,也不能缓冲高热度清洗剂的流速;因此,针对上述问题提出一种清洗剂生产中的冷却装置。

### 实用新型内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,专利公开号为:CN217357751U公开了一种清洗剂生产中的冷却装置,在实际操作中,清洗剂生产中用于冷却的结构中没有安装过滤结构,既不能对清洗剂进行过滤,也不能缓冲高热度清洗剂的流速的问题,本实用新型提出一种清洗剂生产中的冷却装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种清洗剂生产中的冷却装置,包括箱体机构、导料机构和冷却机构;所述导料机构位于箱体机构的中部,所述冷却机构位于箱体机构的上方;

[0006] 所述导料机构包括有进料管、卡槽、挡块、过滤网、卡块、进料盒、冷却管、出料盒和出料管,所述卡槽固定设置在进料管上端的左右两侧,所述挡块固定设置在进料管内端的边侧,所述过滤网活动安装在进料管上端的内部,所述卡块固定设置在过滤网的左右两端,所述进料盒固定设置在进料管的内端,所述冷却管固定安装在进料盒的内端,所述出料盒固定安装在冷却管的右端,所述出料管固定设置在出料盒的外端,过滤网的设置,使清洗剂生产时在冷却前可进行过滤,增加液体的纯净度。

[0007] 优选的,所述箱体机构包括有底座、支撑腿、冷却箱、排水管、进水管、分流管和喷头,所述支撑腿固定安装在底座的下端,所述冷却箱固定安装在底座的上端,所述排水管固定设置在冷却箱的下端,所述进水管安装在冷却箱上端边侧的内部,所述分流管固定安装在冷却箱内端上方的中部并和进水管连通,所述喷头固定安装在分流管的下端,通过设置进水管,可用于外接冷水至冷却箱的内部,辅助内部清洗剂的冷却。

[0008] 优选的,所述冷却机构包括有防护盒、冷却机组、传导管件、冷风机和出风管,所述冷却机组固定安装在防护盒的内部,所述传导管件固定安装在冷却机组的左右两端,所述冷风机固定安装在传导管件的下端,所述出风管固定安装在冷风机的下端,驱动冷却机组使冷风机进行制冷,保持冷却箱内部的低温,便于经流在冷却箱内部的清洗剂进行冷却。

[0009] 优选的,所述进料管固定设置在冷却箱的左端,所述卡槽呈对称分布于进料管上端的左右两侧,所述挡块呈对称分布于进料管内端的边侧,所述挡块和过滤网的上端相适配,所述卡槽和卡块相适配,操作时过滤网两端设置的卡块对应进料管两侧设置的卡槽的内部,由此可将过滤网稳定的安装在进料管的内部,避免过滤网使用时发生晃动。

[0010] 优选的,所述冷却管呈等距分布于进料盒的内端,所述出料盒的内端为弧形结构,所述出料盒和进料盒为相同结构,所述出料管固定设置在冷却箱的右端,冷却管的等距设置,使该装置可同时多分量的清洗剂进行冷却。

[0011] 优选的,所述支撑腿的数量为四个,所述冷却箱内端的下方为弧形结构,所述进水管的数量为两个,所述喷头呈等距分布于分流管的下端,操作该装置时,冷却箱可将用于冷却使用过的废水进行收集。

[0012] 优选的,所述防护盒固定安装在冷却箱的上端,所述传导管件贯穿至冷却箱的内部,所述冷风机的数量为两个,所述冷风机固定安装在冷却箱内端的上方并位于分流管的外侧,防护盒可保护冷却机组不受损坏。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过过滤网的设置,使清洗剂生产时在冷却前可进行过滤,增加液体的纯净度,同时过滤网还可缓冲清洗剂的进料速度,由此增加该装置对清洗剂冷却的能效;

[0015] 2.本实用新型通过卡槽和卡块的结构设计,在安装过滤网时,可将过滤网两端设置的卡块对应进料管两侧设置的卡槽的内部,由此可将过滤网稳定的安装在进料管的内部,避免过滤网使用时发生晃动,在此结构中,过滤网上端的两侧卡在挡块的上端,可提高过滤网的承重力。

## 附图说明

[0016] 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。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的导料机构立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图2处A放大结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体机构;101、底座;102、支撑腿;103、冷却箱;104、排水管;105、进水管;106、分流管;107、喷头;2、导料机构;201、进料管;202、卡槽;203、挡块;204、过滤网;205、卡块;206、进料盒;207、冷却管;208、出料盒;209、出料管;3、冷却机构;301、防护盒;302、冷却机组;303、传导管件;304、冷风机;305、出风管。

## 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图4所示,一种清洗剂生产中的冷却装置,包括箱体机构1、导料机构2和冷却机构3;导料机构2位于箱体机构1的中部,冷却机构3位于箱体机构1的上方;

[0024] 导料机构2包括有进料管201、卡槽202、挡块203、过滤网204、卡块205、进料盒206、冷却管207、出料盒208和出料管209,卡槽202固定设置在进料管201上端的左右两侧,挡块203固定设置在进料管201内端的边侧,过滤网204活动安装在进料管201上端的内部,卡块205固定设置在过滤网204的左右两端,进料盒206固定设置在进料管201的内端,冷却管207固定安装在进料盒206的内端,出料盒208固定安装在冷却管207的右端,出料管209固定设置在出料盒208的外端;

[0025] 工作时,通过过滤网204的设置,使清洗剂生产时在冷却前可进行过滤,增加液体的纯净度,同时过滤网204还可缓冲清洗剂的进料速度,由此增加该装置对清洗剂冷却的能效。

[0026] 进一步的,箱体机构1包括有底座101、支撑腿102、冷却箱103、排水管104、进水管105、分流管106和喷头107,支撑腿102固定安装在底座101的下端,冷却箱103固定安装在底座101的上端,排水管104固定设置在冷却箱103的下端,进水管105安装在冷却箱103上端边侧的内部,分流管106固定安装在冷却箱103内端上方的中部并和进水管105连通,喷头107固定安装在分流管106的下端;

[0027] 工作时,通过设置进水管105,可用于外接冷水至冷却箱103的内部,辅助内部清洗剂的冷却,同时冷水进入到冷却箱103内部之后,由分流管106将冷水通过喷头107喷洒出去,增加冷却箱103内部清洗剂冷却的均匀性。

[0028] 进一步的,冷却机构3包括有防护盒301、冷却机组302、传导管件303、冷风机304和出风管305,冷却机组302固定安装在防护盒301的内部,传导管件303固定安装在冷却机组302的左右两端,冷风机304固定安装在传导管件303的下端,出风管305固定安装在冷风机304的下端;

[0029] 工作时,操作时驱动冷却机组302使冷风机304进行制冷,保持冷却箱103内部的低温,便于经流在冷却箱103内部的清洗剂进行冷却。

[0030] 进一步的,进料管201固定设置在冷却箱103的左端,卡槽202呈对称分布于进料管201上端的左右两侧,挡块203呈对称分布于进料管201内端的边侧,挡块203和过滤网204的上端相适配,卡槽202和卡块205相适配;

[0031] 工作时,操作时过滤网204两端设置的卡块205对应进料管201两侧设置的卡槽202的内部,由此可将过滤网204稳定的安装在进料管201的内部,避免过滤网204使用时发生晃动,在此结构中,过滤网204上端的两侧卡在挡块203的上端,可提高过滤网204的承重力。

[0032] 进一步的,冷却管207呈等距分布于进料盒206的内端,出料盒208的内端为弧形结构,出料盒208和进料盒206为相同结构,出料管209固定设置在冷却箱103的右端;

[0033] 工作时,冷却管207的等距设置,使该装置可同时多分量的清洗剂进行冷却,并将出料盒208的内端设置为弧形结构,同时出料盒208和进料盒206为相同结构,则增加清洗剂进出料的便捷性。

[0034] 进一步的,支撑腿102的数量为四个,冷却箱103内端的下方为弧形结构,进水管

105的数量为两个,喷头107呈等距分布于分流管106的下端;

[0035] 工作时,操作该装置时,冷却箱103可将用于冷却使用过的废水进行收集,并通过将冷却箱103内端的下方设置为弧形结构,便于废水的集中排出。

[0036] 进一步的,防护盒301固定安装在冷却箱103的上端,传导管件303贯穿至冷却箱103的内部,冷风机304的数量为两个,冷风机304固定安装在冷却箱103内端的上方并位于分流管106的外侧;

[0037] 工作时,防护盒301可保护冷却机组302不受损坏,而冷风机304固定安装在冷却箱103内端的上方并位于分流管106的外侧,不但可保持冷却箱103内部的低温,还可使进入的冷水不会发生温度影响,进一步的提高对清洗剂冷却的效率。

[0038] 工作原理:本实用新型提供一种技术方案:一种清洗剂生产中的冷却装置,操作时,首先运行驱动冷却机组302使冷风机304进行制冷,保持冷却箱103内部的低温,并在同时将由进水管105外接冷水至冷却箱103的内部,冷水进入到冷却箱103内部之后,再由分流管106将冷水通过喷头107喷洒出去,此时冷却箱103的内部温度就低于箱外的温度,然后将加工中的清洗剂从进料管201导入进去,即可对流经冷却箱103内部的清洗剂进行冷却了,在该结构中,进料管201上端的内部安装了过滤网204,安装时过滤网204两端设置的卡块205对应进料管201两侧设置的卡槽202的内部,由此可将过滤网204稳定的安装在进料管201的内部,避免过滤网204使用时发生晃动,并在安装中,过滤网204上端的两侧卡在挡块203的上端,可提高过滤网204的承重力,而过滤网204的设置,使清洗剂生产时在冷却前可进行过滤,增加液体的纯净度,同时过滤网204还可缓冲清洗剂的进料速度,由此增加该装置对清洗剂冷却的功效。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

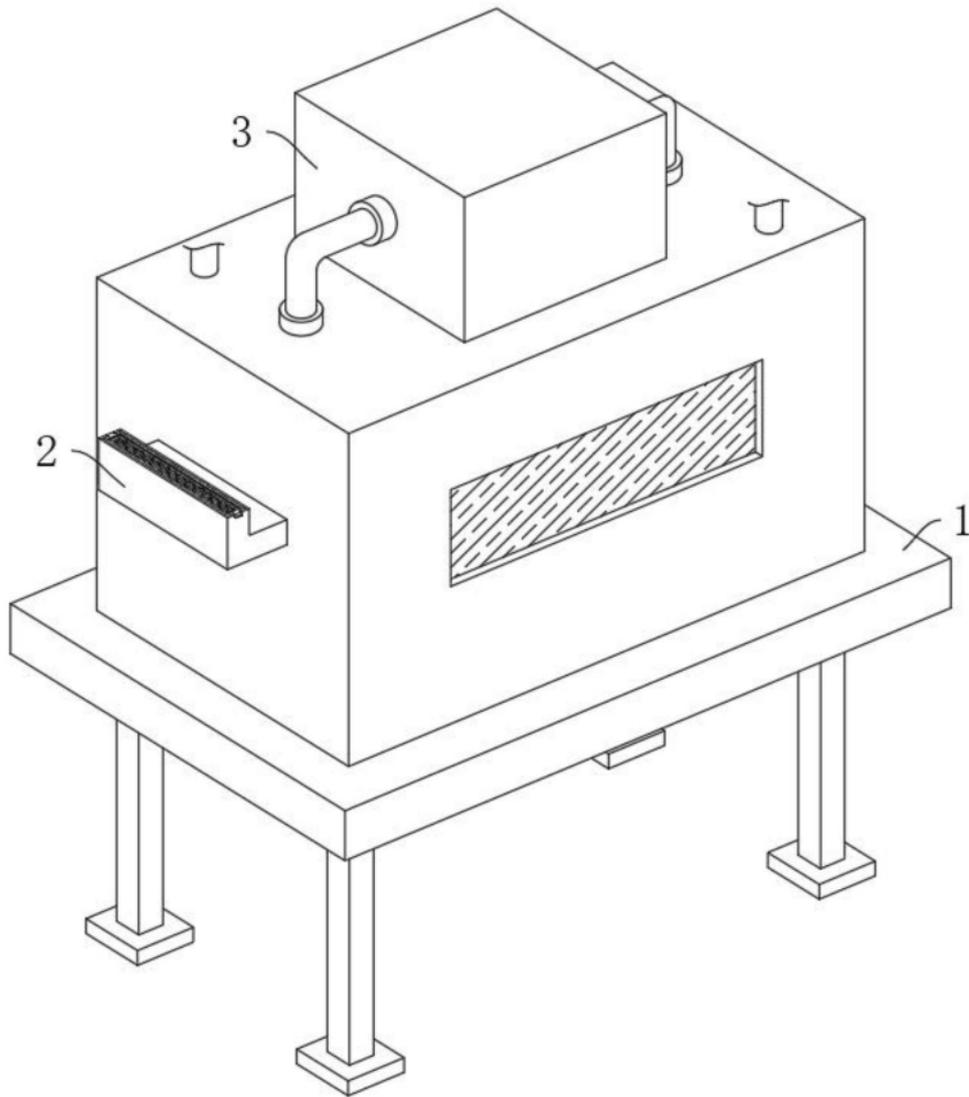


图1

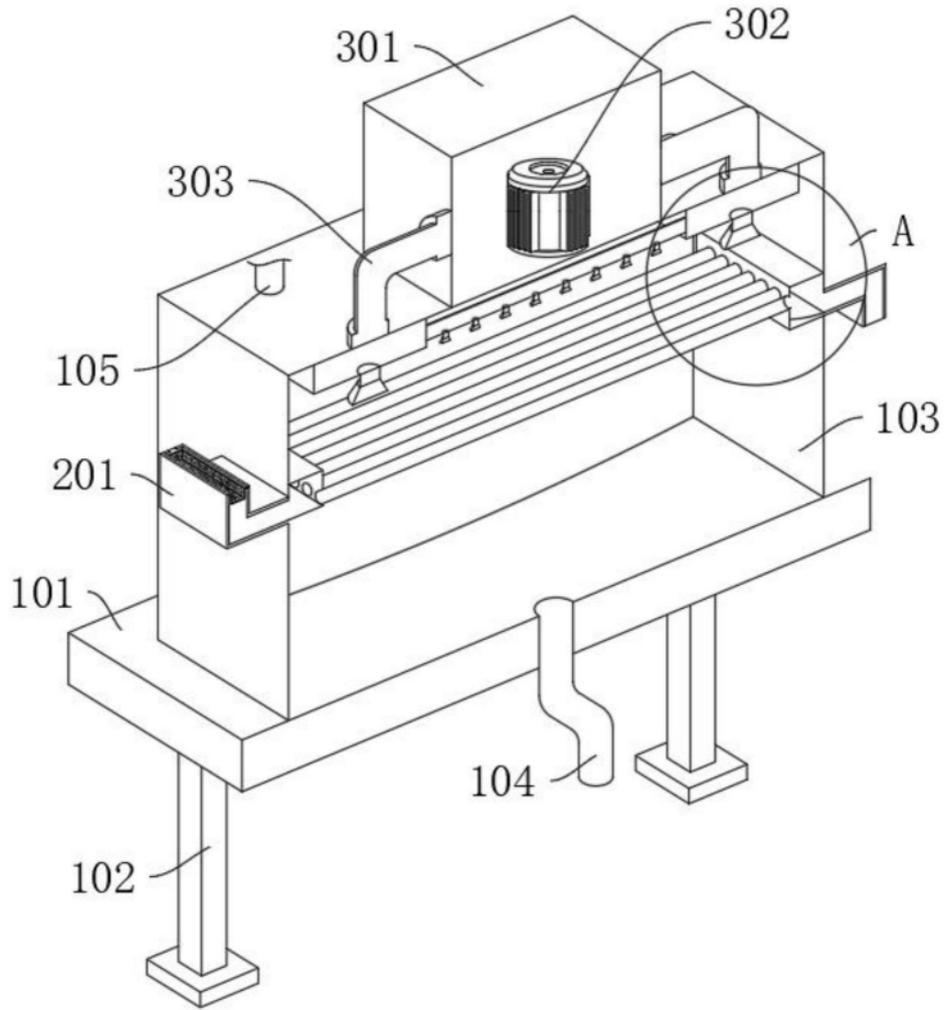


图2

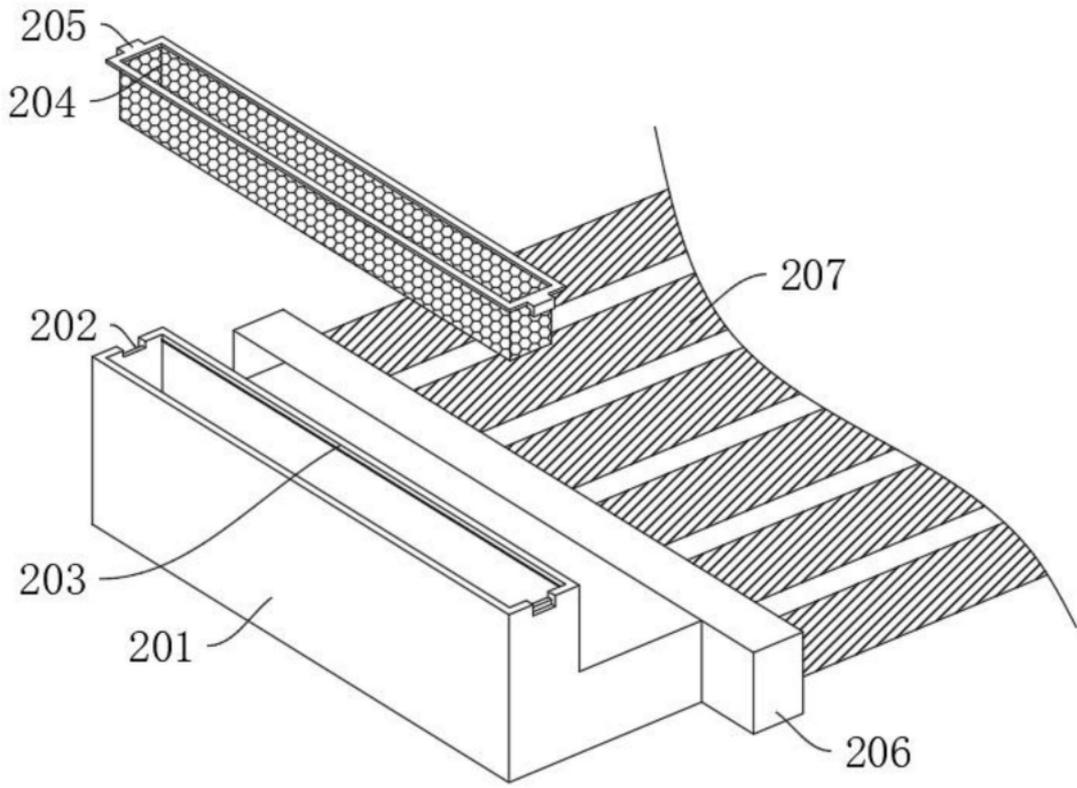


图3

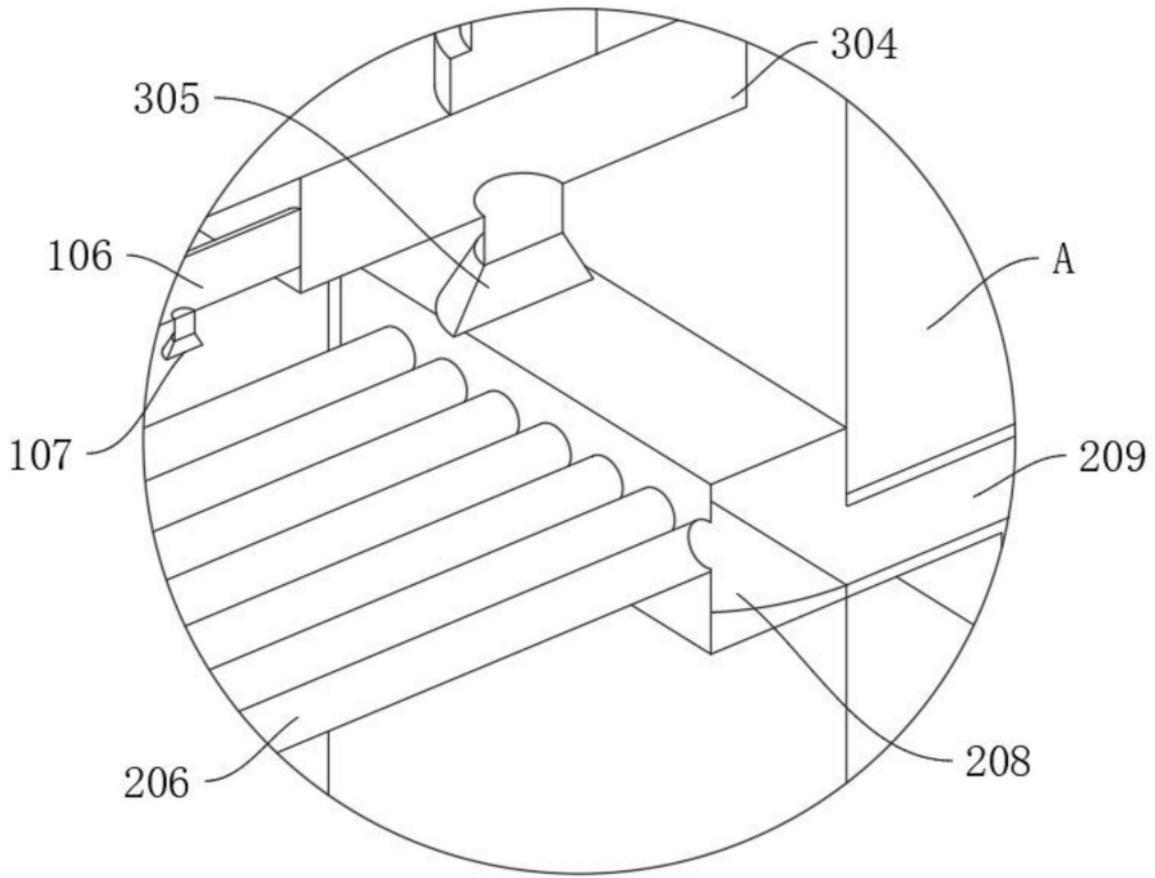


图4