



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214078152 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 20202223152.1

B08B 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.30

(73) 专利权人 博罗县东明化工有限公司

地址 516199 广东省惠州市博罗县罗阳镇
新结村委会牛田岭村小组广汕公路南
边

(72) 发明人 汪东华 温远文 霍浩 况金权

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有
限公司 44245

代理人 梁睦宇

(51) Int.Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

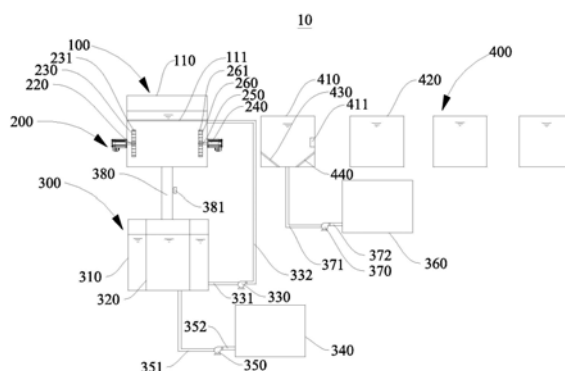
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

新型脱漆装置

(57) 摘要

一种新型脱漆装置,包括:除漆组件、搅拌组件、回收组件及漂洗组件。除漆组件包括脱漆槽及加热件,搅拌组件包括第一搅拌电机、第一搅拌轴、第一搅拌叶片、第二搅拌电机、第二搅拌轴及第二搅拌叶片,回收组件包括储液槽、滤液槽及抽水泵,滤液槽的侧壁开设有多个滤液孔,漂洗组件包括清洗槽、超声波发生器及多个漂洗槽。在脱漆槽的的两侧分别设置第一搅拌叶片及第二搅拌叶片,对脱漆剂进行搅拌,提高脱漆速度,清洗槽中设置有超声波发生器,快速除去漆皮或漆层,提高清洗效率,漆渣及漆皮导出到滤液槽中,通过滤液槽的滤液孔,可以使脱漆剂排出到储液槽中,再通过抽水泵抽取至脱漆槽中,进行循环利用,脱漆速度快,效果好。



1. 一种新型脱漆装置,其特征在于,包括:

除漆组件,所述除漆组件包括脱漆槽及加热件,所述加热件设置于所述脱漆槽的内侧壁上;

搅拌组件,所述搅拌组件包括第一搅拌电机、第一搅拌轴、第一搅拌叶片、第二搅拌电机、第二搅拌轴及第二搅拌叶片,所述第一搅拌电机设置于所述脱漆槽的一侧,所述第一搅拌电机与所述第一搅拌轴连接,所述第一搅拌轴转动设置于所述脱漆槽中,所述第一搅拌叶片设置于所述第一搅拌轴上,所述第二搅拌电机设置于所述脱漆槽的另一侧,所述第二搅拌电机与所述第二搅拌轴连接,所述第二搅拌轴转动设置于所述脱漆槽中,所述第二搅拌叶片设置于所述第二搅拌轴上;

回收组件,所述回收组件包括储液槽、滤液槽及抽水泵,所述滤液槽设置于所述储液槽中,所述滤液槽与所述脱漆槽连通,所述滤液槽的侧壁开设有多个滤液孔,所述抽水泵设置有进水管及出水管,所述进水管的末端与所述储液槽连通,所述出水管的末端与所述脱漆槽连通;及

漂洗组件,所述漂洗组件包括清洗槽、超声波发生器及多个漂洗槽,所述清洗槽及多个所述漂洗槽依次间隔设置,所述超声波发生器设置于所述清洗槽上。

2. 根据权利要求1所述的新型脱漆装置,其特征在于,所述加热件为加热丝,所述脱漆槽的内侧壁设置有石英管,所述加热件设置于所述石英管中。

3. 根据权利要求1所述的新型脱漆装置,其特征在于,所述第一搅拌叶片开设有多个第一通孔。

4. 根据权利要求3所述的新型脱漆装置,其特征在于,所述第二搅拌叶片开设有多个第二通孔。

5. 根据权利要求4所述的新型脱漆装置,其特征在于,所述第一搅拌叶片设置有多个,多个所述第一搅拌叶片以所述第一搅拌轴的中心轴线呈放射状分布。

6. 根据权利要求5所述的新型脱漆装置,其特征在于,所述第二搅拌叶片设置有多个,多个所述第二搅拌叶片以所述第二搅拌轴的中心轴线呈放射状分布。

7. 根据权利要求1所述的新型脱漆装置,其特征在于,所述回收组件还包括第一压滤机及第一抽料泵,所述第一抽料泵设置有第一进料管及第一出料管,所述第一进料管的末端与所述滤液槽连通,所述第一出料管的末端与所述第一压滤机连通。

8. 根据权利要求7所述的新型脱漆装置,其特征在于,所述回收组件还包括第二压滤机及第二抽料泵,所述第二抽料泵设置有第二进料管及第二出料管,所述第二进料管的末端与所述清洗槽连通,所述第二出料管的末端与所述第二压滤机连通。

9. 根据权利要求1所述的新型脱漆装置,其特征在于,所述漂洗组件还包括第一导料板及第二导料板,所述第一导料板的一端与所述清洗槽的侧壁连接,所述第一导料板的另一端与所述清洗槽的底部连接,所述第二导料板的一端与所述清洗槽的侧壁连接,所述第二导料板的另一端与所述清洗槽的底部连接,所述第二导料板与所述第一导料板间隔设置。

10. 根据权利要求8所述的新型脱漆装置,其特征在于,所述回收组件还包括导料管,所述导料管的一端与所述脱漆槽连通,所述导料管的另一端与所述滤液槽连通,所述导料管设置有阀门。

新型脱漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱漆设备技术领域,特别是涉及一种新型脱漆装置。

背景技术

[0002] 在喷涂行业的生产过程中,不可避免地会产生一些不良品,不良品直接丢弃会大大增加生产成本,也造成资源浪费,通常需要对不良品进行脱漆操作,以便于对不良品进行回收再加工,另外,喷涂生产过程中使用的挂具,会粘附漆料,使用一段时间后,也是需要进行的脱漆操作的,需要脱去表面粘附的漆料,便于后续再次使用,从而避免影响喷涂操作的正常进行。传统的脱漆工艺有酸、碱处理方法及焚烧方法,但是对环境污染比较严重,因此,已逐渐被环保脱漆剂处理工艺所取代。

[0003] 然而,在进行脱漆操作的过程中,一般是通过脱漆剂对待脱漆的工件及挂具进行浸泡脱漆,存在脱漆效率慢且脱漆不均匀的问题,而且脱漆过程中会有粉末、漆渣及漆皮溶解或脱落到脱漆剂中,随着脱漆操作的进行,脱漆剂中的粉末、漆渣及漆皮就会增多,大量的粉末、漆渣及漆皮容易粘附于工件及挂具上带出,给后续清洗带来了很大的压力,而粉末、漆渣及漆皮不能随意排放,会对环境造成影响,粉末、漆渣及漆皮的收集和处理成了棘手的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足之处,提供一种脱漆速度快新型脱漆装置,可以对工件及挂具更加均匀地进行脱漆,脱漆效果好,且便于对漆渣及漆皮进行收集处理。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种新型脱漆装置,包括:

[0007] 除漆组件,所述除漆组件包括脱漆槽及加热件,所述加热件设置于所述脱漆槽的内侧壁上;

[0008] 搅拌组件,所述搅拌组件包括第一搅拌电机、第一搅拌轴、第一搅拌叶片、第二搅拌电机、第二搅拌轴及第二搅拌叶片,所述第一搅拌电机设置于所述脱漆槽的一侧,所述第一搅拌电机与所述第一搅拌轴连接,所述第一搅拌轴转动设置于所述脱漆槽中,所述第一搅拌叶片设置于所述第一搅拌轴上,所述第二搅拌电机设置于所述脱漆槽的另一侧,所述第二搅拌电机与所述第二搅拌轴连接,所述第二搅拌轴转动设置于所述脱漆槽中,所述第二搅拌叶片设置于所述第二搅拌轴上;

[0009] 回收组件,所述回收组件包括储液槽、滤液槽及抽水泵,所述滤液槽设置于所述储液槽中,所述滤液槽与所述脱漆槽连通,所述滤液槽的侧壁开设有多个滤液孔,所述抽水泵设置有进水管及出水管,所述进水管的末端与所述储液槽连通,所述出水管的末端与所述脱漆槽连通;及

[0010] 漂洗组件,所述漂洗组件包括清洗槽、超声波发生器及多个漂洗槽,所述清洗槽及

多个所述漂洗槽依次间隔设置,所述超声波发生器设置于所述清洗槽上。

[0011] 在其中一个实施例中,所述加热件为加热丝,所述脱漆槽的内侧壁设置有石英管,所述加热件设置于所述石英管中。

[0012] 在其中一个实施例中,所述第一搅拌叶片开设有多个第一通孔。

[0013] 在其中一个实施例中,所述第二搅拌叶片开设有多个第二通孔。

[0014] 在其中一个实施例中,所述第一搅拌叶片设置有多个,多个所述第一搅拌叶片以所述第一搅拌轴的中心轴线呈放射状分布。

[0015] 在其中一个实施例中,所述第二搅拌叶片设置有多个,多个所述第二搅拌叶片以所述第二搅拌轴的中心轴线呈放射状分布。

[0016] 在其中一个实施例中,所述回收组件还包括第一压滤机及第一抽料泵,所述第一抽料泵设置有第一进料管及第一出料管,所述第一进料管的末端与所述滤液槽连通,所述第一出料管的末端与所述第一压滤机连通。

[0017] 在其中一个实施例中,所述回收组件还包括第二压滤机及第二抽料泵,所述第二抽料泵设置有第二进料管及第二出料管,所述第二进料管的末端与所述清洗槽连通,所述第二出料管的末端与所述第二压滤机连通。

[0018] 在其中一个实施例中,所述漂洗组件还包括第一导料板及第二导料板,所述第一导料板的一端与所述清洗槽的侧壁连接,所述第一导料板的另一端与所述清洗槽的底部连接,所述第二导料板的一端与所述清洗槽的侧壁连接,所述第二导料板的另一端与所述清洗槽的底部连接,所述第二导料板与所述第一导料板间隔设置。

[0019] 在其中一个实施例中,所述回收组件还包括导料管,所述导料管的一端与所述脱漆槽连通,所述导料管的另一端与所述滤液槽连通,所述导料管设置有阀门。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型至少具有以下优点:

[0021] 本实用新型通过设置加热件,可以对脱漆剂进行加热,将脱漆剂加热至合适温度,有利于提高脱漆速度,而且在脱漆槽的两侧分别设置第一搅拌电机及第二搅拌电机,可以用于驱动第一搅拌轴及第二搅拌轴转动,从而带动第一搅拌叶片及第二搅拌叶片转动,对脱漆剂进行搅拌,可以保持脱漆剂的流动性,一方面,可以保证脱漆剂与工件或挂具全面充分接触,另一方面,流动的脱漆剂可以对工件或挂具表面的漆层起到冲洗作用,有利于促进漆层脱落,从而提高脱漆速度,脱漆后的工件或挂具通过清洗槽进行初步清洗,清洗槽中设置有超声波发生器,通过超声波震荡,可以快速将粘附于工件或挂具上的漆皮或漆层除去,可以减轻后续漂洗槽的清洗压力,提高清洗效率,而通过将脱漆槽与滤液槽连通,便于将漆渣及漆皮导出到滤液槽中,通过滤液槽的滤液孔,可以使脱漆剂排出到储液槽中,再通过抽水泵将脱漆剂抽取至脱漆槽中,可以对脱漆剂进行循环利用,节能环保,且脱漆速度快,脱漆效果好,可以对工件及挂具更加均匀地进行脱漆。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0023] 图1为本实用新型一实施方式的新型脱漆装置的结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型一实施方式的新型脱漆装置的第一搅拌轴及第一搅拌叶片的结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型一实施方式的新型脱漆装置的第二搅拌轴及第二搅拌叶片的结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型一实施方式的新型脱漆装置的储液槽及滤液槽的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0028] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0029] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0030] 请一并参阅图1及图4，新型脱漆装置10，包括除漆组件100、搅拌组件200、回收组件300及漂洗组件400。所述除漆组件100包括脱漆槽110及加热件(图未示)，所述加热件设置于所述脱漆槽110的内侧壁上。所述搅拌组件200包括第一搅拌电机210、第一搅拌轴220、第一搅拌叶片230、第二搅拌电机240、第二搅拌轴250及第二搅拌叶片260，所述第一搅拌电机210设置于所述脱漆槽110的一侧，所述第一搅拌电机210与所述第一搅拌轴220连接，所述第一搅拌轴220转动设置于所述脱漆槽110中，所述第一搅拌叶片230设置于所述第一搅拌轴220上，所述第二搅拌电机240设置于所述脱漆槽110的另一侧，所述第二搅拌电机240与所述第二搅拌轴250连接，所述第二搅拌轴250转动设置于所述脱漆槽110中，所述第二搅拌叶片260设置于所述第二搅拌轴250上。所述回收组件300包括储液槽310、滤液槽320及抽水泵330，所述滤液槽320设置于所述储液槽310中，所述滤液槽320与所述脱漆槽110连通，所述滤液槽320的侧壁开设有多个滤液孔321，所述抽水泵330设置有进水管331及出水管332，所述进水管331的末端与所述储液槽310连通，所述出水管332的末端与所述脱漆槽110连通。所述漂洗组件400包括清洗槽410、超声波发生器411及多个漂洗槽420，所述清洗槽410及多个所述漂洗槽420依次间隔设置，所述超声波发生器411设置于所述清洗槽410上。

[0031] 需要说明的是，加热件设置于脱漆槽110的内侧壁，可以对脱漆剂进行加热，将脱漆剂加热至合适温度，有利于提高脱漆速度，将第一搅拌电机210及第二搅拌电机240分别安装于脱漆槽110相对的两侧，第一搅拌电机210及第二搅拌电机240分别与第一搅拌轴220及第二搅拌轴250驱动连接，从而分别带动第一搅拌叶片230及第二搅拌叶片260转动，对脱漆剂进行搅拌，从而使得脱漆剂保持流动性，清洗槽410及多个漂洗槽420依次间隔设置，可

以使得脱漆后的工件及挂具依次通过清洗槽410及多个漂洗槽420,依次进行清洗及漂洗,保证清洁干净,而滤液槽320设置于储液槽310中,滤液槽320的体积小于储液槽310的体积,滤液槽320容置于储液槽310中,滤液槽320的侧壁开设有多个滤液孔321,便于脱漆剂通过滤液孔321流入储液槽310中,然后通过抽水泵330将过滤得到的脱漆剂输送回脱漆槽110中,进行循环使用,具体地,通过往脱漆槽110中加入脱漆剂,并放入工件或挂具,然后启动加热件、第一搅拌电机210及第二搅拌电机240,进行脱漆操作,完成脱漆后,将工件或挂具输送至清洗槽410中,启动超声波发生器411,进行超声波清洗,除去粘附的漆渣及漆皮,然后再将工件或挂具依次通过多个漂洗槽420进行漂洗,完成脱漆操作,而在脱漆操作过程中,可以将漆渣及漆皮导入滤液槽320中,脱漆剂通过滤液孔321流入储液槽310中,通过抽水泵330将储液槽310中的脱漆剂抽取输送至脱漆槽110中,进行回用,可以对脱漆剂进行循环利用,节能环保,且脱漆速度快,脱漆效果好,可以对工件及挂具更加均匀地进行脱漆,脱漆过程中可以对漆渣及漆皮进行及时处理,有利于保证脱漆操作的正常进行。

[0032] 具体地,请参阅图1,所述加热件为加热丝,所述脱漆槽110的内侧壁设置有石英管111,所述加热件设置于所述石英管111中。可以理解的,加热件采用加热丝,配合石英管111使用,便于安装,通过在脱漆槽110的内侧壁设置石英管111,石英管111可以围绕脱漆槽110的内侧壁设置一圈,然后将加热件设置于石英管111内,可以从脱漆槽110的内侧壁对脱漆剂进行均匀加热,加热效果更好,可以更好的促进脱漆操作的进行。

[0033] 进一步地,请参阅图2及图3,所述第一搅拌叶片230开设有多个第一通孔231。所述第二搅拌叶片260开设有多个第二通孔261。可以理解的,由于随着脱漆操作的进行,脱漆剂中含有脱落的漆皮及漆渣,通过在第一搅拌叶片230及第二搅拌叶片260分别开设第一通孔231及第二通孔261,可以使得漆渣及漆皮在第一通孔231及第二通孔261中流动,有利于保证脱漆剂的流动性,有利于第一搅拌叶片230及第二搅拌叶片260更好地搅动脱漆剂,搅拌效果好。

[0034] 进一步地,请参阅图2及图3,所述第一搅拌叶片230设置有多,多个所述第一搅拌叶片230以所述第一搅拌轴220的中心轴线呈放射状分布。所述第二搅拌叶片260设置有多,多个所述第二搅拌叶片260以所述第二搅拌轴250的中心轴线呈放射状分布。可以理解的,第一搅拌叶片230及第二搅拌叶片260均设置有多,可以更好地对脱漆剂进行搅拌,进一步提高脱漆剂的流动性,有利于提高脱漆速度。

[0035] 具体地,请参阅图1,所述回收组件300还包括第一压滤机340及第一抽料泵350,所述第一抽料泵350设置有第一进料管351及第一出料管352,所述第一进料管351的末端与所述滤液槽320连通,所述第一出料管352的末端与所述第一压滤机340连通。可以理解的,将脱漆槽110中的漆渣及漆皮收集至滤液槽320中,脱漆剂通过滤液孔321流入储液槽310中,而收集一段时间后,漆渣及漆皮堆积在滤液槽320中,通过设置第一抽料泵350将漆渣及漆皮抽取输送至第一压滤机340中,进行压滤操作,可以进一步除去脱漆剂,对漆渣及漆皮进行收集处理,避免人工对漆渣及漆皮进行收集处理,降低人工成本,操作简便,同时,压滤得到的滤液是脱漆剂,可以再次进行回收利用,节能环保。

[0036] 具体地,请参阅图1,所述回收组件300还包括第二压滤机360及第二抽料泵370,所述第二抽料泵370设置有第二进料管371及第二出料管372,所述第二进料管371的末端与所述清洗槽410连通,所述第二出料管372的末端与所述第二压滤机360连通。可以理解的,由

于清洗槽410是对刚脱完漆的工件或挂具进行超声波清洗,清洗槽410中也会有少量漆渣及漆皮,清洗槽410在使用一段时间后,可以通过第二抽料泵370将清洗槽410中的废液、漆渣及漆皮抽取至第二压滤机360中,进行压滤操作,可以除去漆渣及漆皮中的水分,便于对漆渣及漆皮进行收集处理,避免人工收集处理,降低人工成本,操作简便。

[0037] 进一步地,请参阅图1,所述漂洗组件400还包括第一导料板430及第二导料板440,所述第一导料板430的一端与所述清洗槽410的侧壁连接,所述第一导料板430的另一端与所述清洗槽410的底部连接,所述第二导料板440的一端与所述清洗槽410的侧壁连接,所述第二导料板440的另一端与所述清洗槽410的底部连接,所述第二导料板440与所述第一导料板430间隔设置。可以理解的,第一导料板430的一端与清洗槽410的侧壁连接,第一导料板430的另一端与清洗槽410的底部连接,第一导料板430的侧边与清洗槽410的内侧壁抵接,也就是说,第一导料板430倾斜设置于清洗槽410中,同样地,第二导料板440的一端与清洗槽410的侧壁连接,第二导料板440的另一端与清洗槽410的底部连接,第二导料板440倾斜设置于清洗槽410中,第二导料板440的侧边与清洗槽410的内侧壁抵接,第一导料板430与第二导料板440对称设置,通过设置第一导料板430及第二导料板440,可以在清洗槽410内部形成倾斜的导料面,有利于对漆渣及漆皮集中导料,使得漆渣及漆皮集中在清洗槽410的底部,便于第二抽料泵370的抽取回收处理,便于操作。

[0038] 更具体地,请参阅图1,所述回收组件300还包括导料管380,所述导料管380的一端与所述脱漆槽110连通,所述导料管380的另一端与所述滤液槽320连通,所述导料管380设置有阀门381。可以理解的,通过设置导料管380,可以实现脱漆槽110与滤液槽320的连通,导料管380设置有阀门381,可以控制漆渣及漆皮的排出与否,以及控制排出速度,从而可以避免排出过快,使得脱漆槽110中的脱漆剂排出过多,影响脱漆操作的正常进行,同时,避免漆渣及漆皮排出不及时,影响脱漆操作的进行,有利于进一步保证脱漆操作更好地进行。

[0039] 与现有技术相比,本实用新型至少具有以下优点:

[0040] 本实用新型通过设置加热件,可以对脱漆剂进行加热,将脱漆剂加热至合适温度,有利于提高脱漆速度,而且在脱漆槽的的两侧分别设置第一搅拌电机及第二搅拌电机,可以用于驱动第一搅拌轴及第二搅拌轴转动,从而带动第一搅拌叶片及第二搅拌叶片转动,对脱漆剂进行搅拌,可以保持脱漆剂的流动性,一方面,可以保证脱漆剂与工件或挂具全面充分接触,另一方面,流动的脱漆剂可以对工件或挂具表面的漆层起到冲洗作用,有利于促进漆层脱落,从而提高脱漆速度,脱漆后的工件或挂具通过清洗槽进行初步清洗,清洗槽中设置有超声波发生器,通过超声波震荡,可以快速将粘附于工件或挂具上的漆皮或漆层除去,可以减轻后续漂洗槽的清洗压力,提高清洗效率,而通过将脱漆槽与滤液槽连通,便于将漆渣及漆皮导出到滤液槽中,通过滤液槽的滤液孔,可以使脱漆剂排出到储液槽中,再通过抽水泵将脱漆剂抽取至脱漆槽中,可以对脱漆剂进行循环利用,节能环保,且脱漆速度快,脱漆效果好,可以对工件及挂具更加均匀地进行脱漆。

[0041] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

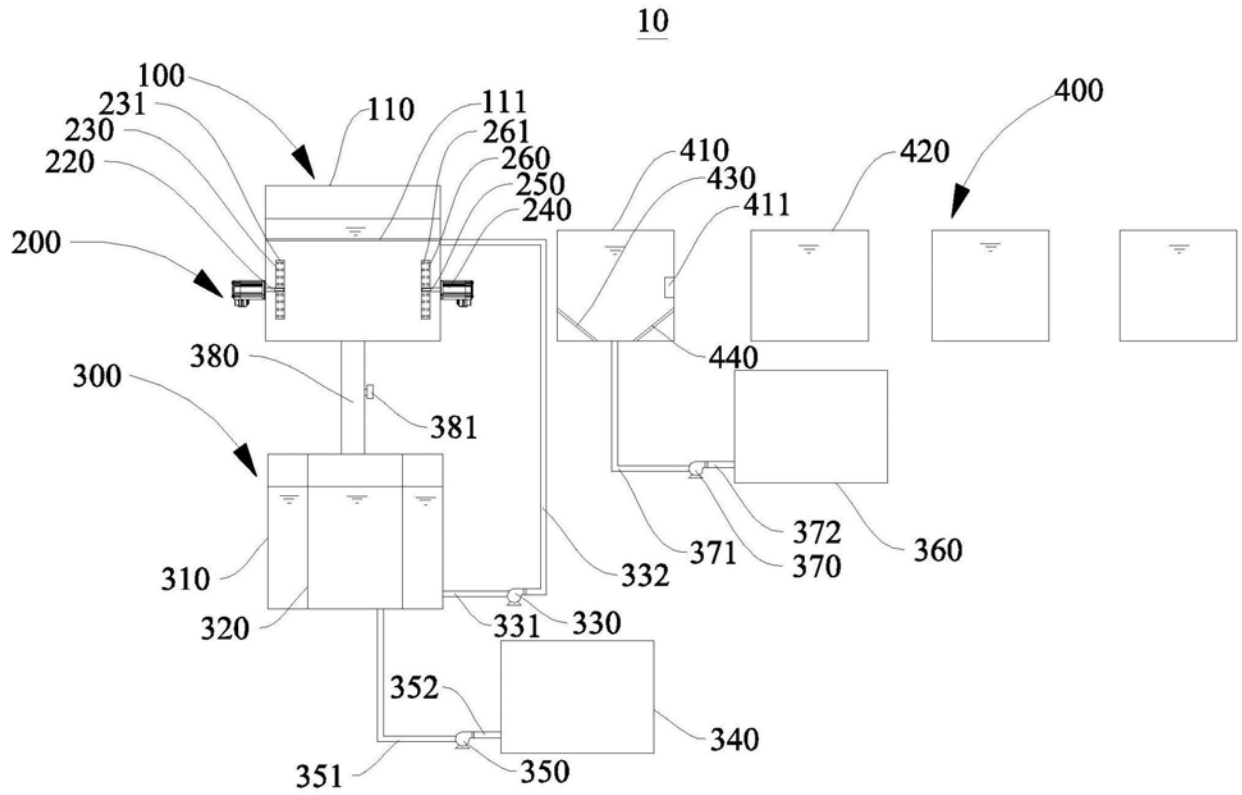


图1

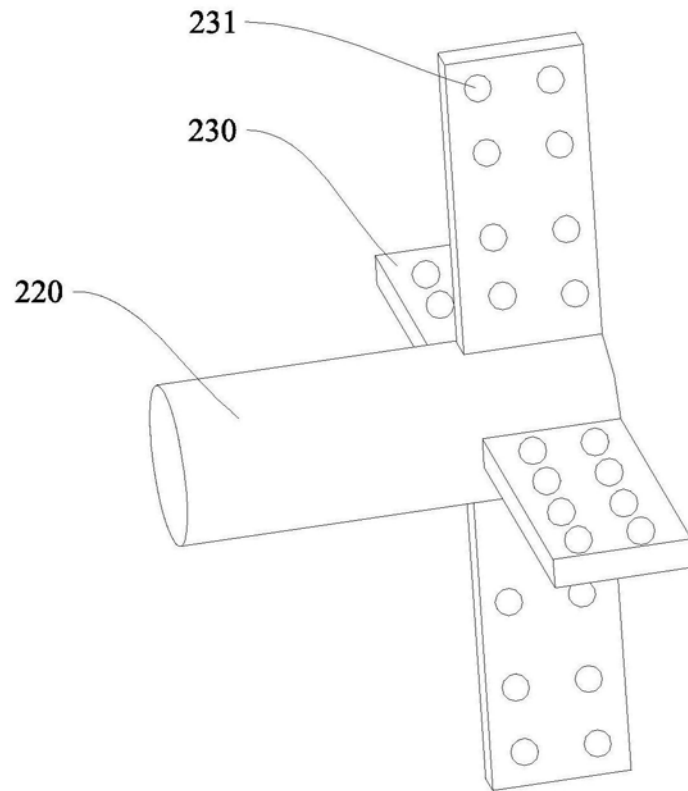


图2

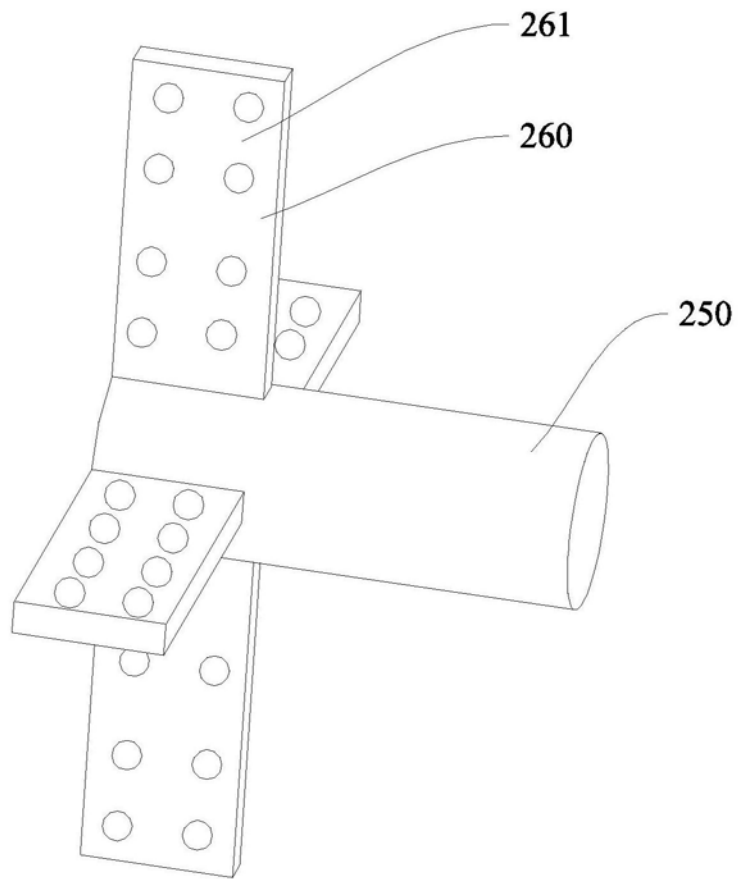


图3

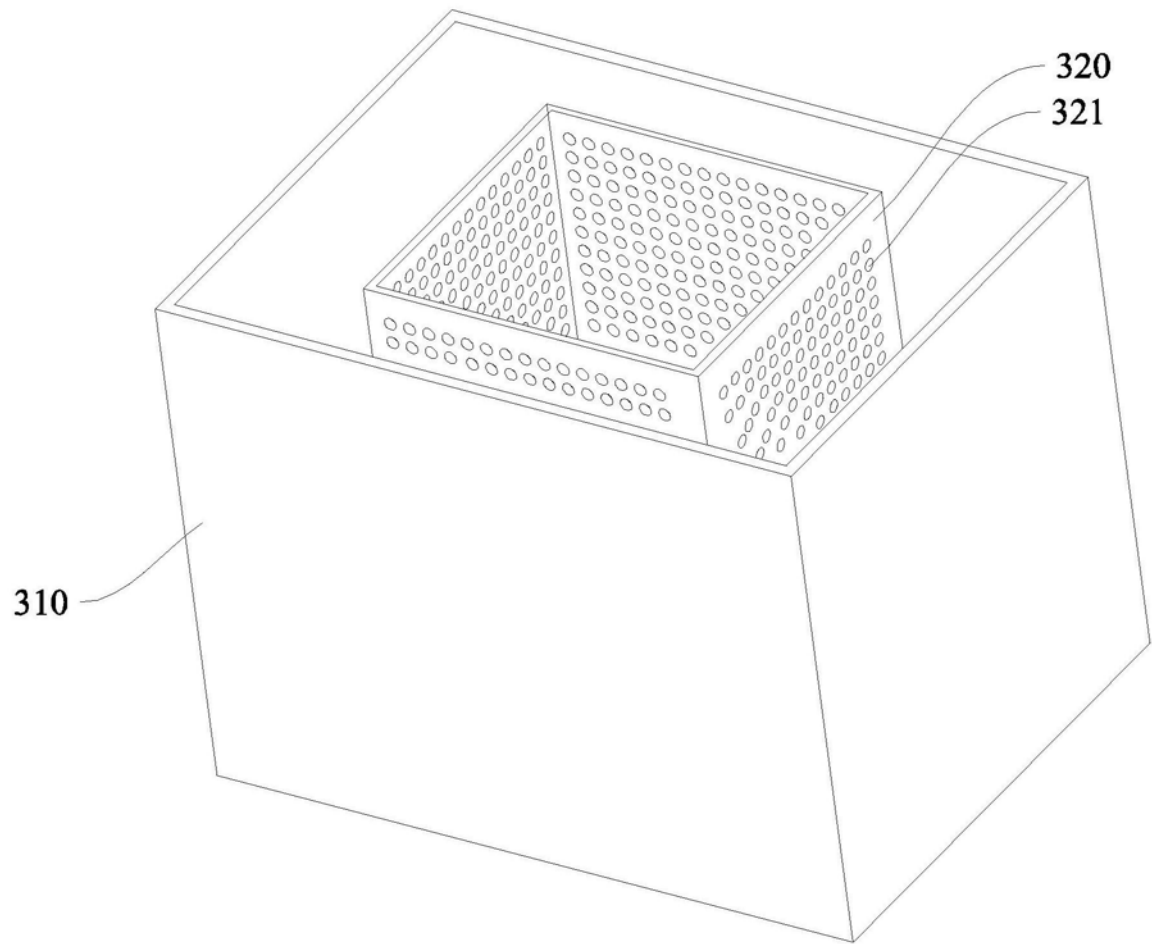


图4