(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212309539 U
(45)授权公告日 2021.01.08

(21)申请号 202021625615.0

(22)申请日 2020.08.07

(73)专利权人 上海汉司实业有限公司
地址 201514 上海市金山区张堰镇秦望村七组

(72)发明人 陈都 向劲松

(51)Int.Cl.
B01F 15/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

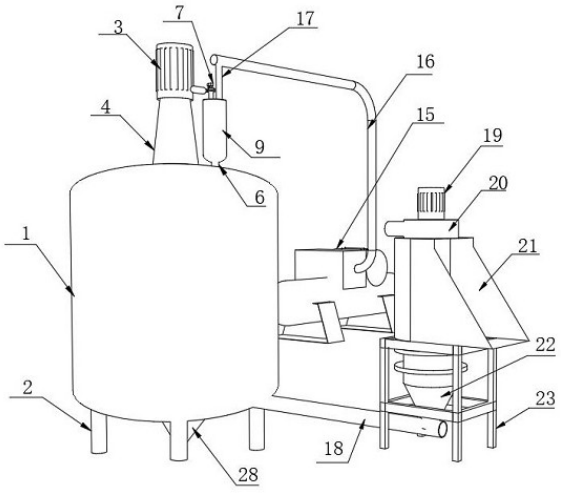
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种工业粘合剂搅拌釜加料系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业粘合剂搅拌釜加料系统，包括搅拌机构、除尘过滤机构和无尘加料机构，搅拌机构包括搅拌釜、支撑架、搅拌电机、搅拌轴和搅拌叶片，搅拌釜通过支撑架支承于地面，搅拌轴一端贯穿搅拌釜顶部并伸入至搅拌釜内腔，搅拌轴另一端与搅拌电机的输出轴传动连接，搅拌叶片安装于搅拌轴外壁，搅拌釜顶部还设有除尘口，除尘口处安装吸尘管，除尘过滤机构连接吸尘管，本实用新型结构设计新颖，操作方便，能够有效的防止搅拌釜内的粉尘进入真空发生器内，除尘效率高，效果好，有效的改善了工作环境。



CN 212309539 U

1.一种工业粘合剂搅拌釜加料系统,其特征在于:包括搅拌机构、除尘过滤机构和无尘加料机构;其中,

搅拌机构,所述搅拌机构包括搅拌釜(1)、支撑架(2)、搅拌电机(3)、搅拌轴(4)和搅拌叶片(5),所述搅拌釜(1)通过支撑架(2)支承于地面,所述搅拌轴(4)一端贯穿搅拌釜(1)顶部并伸入至搅拌釜(1)内腔,所述搅拌轴(4)另一端与搅拌电机(3)的输出轴传动连接,所述搅拌叶片(5)安装于搅拌轴(4)外壁,所述搅拌釜(1)顶部开设除尘口,所述除尘口处安装吸尘管(6),所述搅拌釜(1)侧壁开设进料口,所述搅拌釜(1)的底端设置排料斗(28);

除尘过滤机构,所述除尘过滤机构包括过滤组件和真空组件,所述过滤组件包括电磁脉冲阀(7)、脉冲管(8)和除尘器组件;所述除尘器组件包括除尘器罐(9)、除尘布袋(10)、除尘布袋止挡盘(11)和止挡圈(12),所述除尘器罐(9)底部开设进尘口,所述除尘口与进尘口之间通过吸尘管(6)连接,所述除尘器罐(9)顶端分别开设脉冲管安装口和负压吸附口,所述脉冲管(8)一端安装于脉冲管安装口,所述脉冲管(8)另一端与电磁脉冲阀(7)连接;所述除尘布袋(10)和除尘布袋止挡盘(11)均安装于除尘器罐(9)内腔,所述除尘布袋(10)包括布袋安装盘(27)、多个布袋(13),所述布袋安装盘(27)上开设多个通孔,多个所述的布袋(13)的开口端分别固定于多个通孔处,所述除尘布袋止挡盘(11)上开设有多个与通孔位置对应的开孔,所述布袋安装盘(27)与除尘布袋止挡盘(11)之间通过锁紧螺栓(14)连接;所述止挡圈(12)焊接于所述除尘器罐(9)内壁,用于悬挂止挡除尘布袋止挡盘(11);所述真空组件包括真空发生器(15)、真空管(16)和负压吸附管(17),所述真空发生器(15)通过真空管(16)与负压吸附管(17)一端连接,所述负压吸附管(17)另一端连接负压吸附口;

无尘加料机构,所述无尘加料机构包括加料组件和出料管(18),所述出料管(18)一端连接加料组件,另一端连接所述进料口。

2.根据权利要求1所述的一种工业粘合剂搅拌釜加料系统,其特征在于:所述加料组件包括吸尘风机(19)、吸尘罩(20)、进料仓(21)、锥形出料仓(22)和安装支架(23),所述进料仓(21)通过安装支架(23)支承于地面,所述进料仓(21)上端面开设吸尘口,所述吸尘口处安装吸尘罩(20),所述吸尘风机(19)与吸尘罩(20)连接,所述锥形出料仓(22)进料口与进料仓(21)的出料口连接,所述锥形出料仓(22)的出料口与出料管(18)连接。

3.根据权利要求1所述的一种工业粘合剂搅拌釜加料系统,其特征在于:所述搅拌叶片(5)包括多根对称焊接于搅拌轴(4)外壁的搅拌杆(24)以及多个矩形叶片(25),多个所述矩形叶片(25)对称焊接于搅拌杆(24)外壁。

4.根据权利要求3所述的一种工业粘合剂搅拌釜加料系统,其特征在于:多个所述矩形叶片(25)上均开设有通孔(26)。

5.根据权利要求1所述的一种工业粘合剂搅拌釜加料系统,其特征在于:所述电磁脉冲阀(7)采用直角式电磁脉冲阀。

一种工业粘合剂搅拌釜加料系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加料系统技术领域，具体为一种工业粘合剂搅拌釜加料系统。

背景技术

[0002] 加料系统由加料斗和上料装置组成。加料斗的形式有很多常见的为圆柱圆锥组合形式。料斗内部可以设搅拌桨，进行定量加料或强制加料。为了方便上料料斗可以设置料位控制装置，与自动上料装置配合加料，塑料的挤出成型其自动上料装置主要有鼓风上料、弹簧上料和真空上料等。鼓风上料器，是利用风力将物料吹入输送管道，经料斗上的旋风分离器分离物料，固体物料落入加料斗中。这种方式适合输送粒料，输送能力较低。

[0003] 工业粘合剂在加工过程中需要加入物料进行均匀搅拌混合现有的加料系统除尘效果差，效率低，导致制成的工业粘合剂性能差，因此，有必要对现有的加料系统进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工业粘合剂搅拌釜加料系统，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种工业粘合剂搅拌釜加料系统，包括搅拌机构、除尘过滤机构和无尘加料机构；

[0006] 其中，搅拌机构，所述搅拌机构包括搅拌釜、支撑架、搅拌电机、搅拌轴和搅拌叶片，所述搅拌釜通过支撑架支承于地面，所述搅拌轴一端贯穿搅拌釜顶部并伸入至搅拌釜内腔，所述搅拌轴另一端与搅拌电机的输出轴传动连接，所述搅拌叶片安装于搅拌轴外壁，所述搅拌釜顶部开设除尘口，所述除尘口处安装吸尘管，所述搅拌釜侧壁开设进料口，所述搅拌釜的底端设置排料斗；该搅拌机构能够实现对搅拌釜内的物料的充分搅拌，提高了物料加工效率和质量；

[0007] 除尘过滤机构，所述除尘过滤机构包括过滤组件和真空组件，所述过滤组件包括电磁脉冲阀、脉冲管和除尘器组件；所述除尘器组件包括除尘器罐、除尘布袋、除尘布袋止挡盘和止挡圈，所述除尘器罐底部开设进尘口，所述除尘口与进尘口之间通过吸尘管连接，所述除尘器罐顶端分别开设脉冲管安装口和负压吸附口，所述脉冲管一端安装于脉冲管安装口，所述脉冲管另一端与电磁脉冲阀连接；所述除尘布袋和除尘布袋止挡盘均安装于除尘器罐内腔，所述除尘布袋包括布袋安装盘、多个布袋，所述布袋安装盘上开设多个通孔，多个所述的布袋的开口端分别固定于多个通孔处，所述除尘布袋止挡盘上开设有多个与通孔位置对应的开孔，所述布袋安装盘与除尘布袋止挡盘之间通过锁紧螺栓连接；所述止挡圈焊接于所述除尘器罐内壁，用于悬挂止挡除尘布袋止挡盘；所述真空组件包括真空发生器、真空管和负压吸附管，所述真空发生器通过真空管与负压吸附管一端连接，所述负压吸附管另一端连接负压吸附口；该除尘过滤机构工作时，真空发生器工作，真空发生器对除尘器罐内抽真空，除尘器罐将搅拌釜内的粉尘吸附至除尘器罐内，并经过多个布袋进行过滤，过滤后，粉尘会大量沉积在布袋外表面，当沉积达到一定量后，开启电磁脉冲阀，脉冲管对

多个布袋进行鼓吹，将沉积的粉尘掸落，关闭电磁脉冲阀后，继续进行除尘过滤处理，除尘效率高，有效的确保搅拌釜内的洁净效果；

[0008] 无尘加料机构，所述无尘加料机构包括加料组件和出料管，所述出料管一端连接加料组件，另一端安装于进料口；该无尘加料机构，能够在加料过程中进行吸尘预处理，便于后续的进一步除尘处理。

[0009] 优选的，本申请提供的一种工业粘合剂搅拌釜加料系统，其中，所述加料组件包括吸尘风机、吸尘罩、进料仓、锥形出料仓和安装支架，所述进料仓通过安装支架支承于地面，所述进料仓上端面开设吸尘口，所述吸尘口处安装吸尘罩，所述吸尘风机与吸尘罩连接，所述锥形出料仓进料口与进料仓的出料口连接，所述锥形出料仓的出料口与出料管连接。

[0010] 优选的，本申请提供的一种工业粘合剂搅拌釜加料系统，其中，所述搅拌叶片包括多根对称焊接于搅拌轴外壁的搅拌杆以及多个矩形叶片，多个所述矩形叶片对称焊接于搅拌杆外壁；该搅拌叶片搅拌均匀性好，不易变形损坏，提高了搅拌效率。

[0011] 优选的，本申请提供的一种工业粘合剂搅拌釜加料系统，其中，多个所述矩形叶片上均开设有通孔。

[0012] 优选的，本申请提供的一种工业粘合剂搅拌釜加料系统，其中，所述电磁脉冲阀采用直角式电磁脉冲阀。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构设计新颖，操作方便，能够有效的防止搅拌釜内的粉尘进入真空发生器内，采用的除尘过滤机构有效的确保搅拌釜内的洁净效果，除尘效率高，效果好，有效的改善了工作环境。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为图1变换位置结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型搅拌机构局部结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型除尘过滤机构结构示意图；

[0018] 图5为图4结构爆炸图；

[0019] 图中：搅拌釜1、支撑架2、搅拌电机3、搅拌轴4、搅拌叶片5、吸尘管6、电磁脉冲阀7、脉冲管8、除尘器罐9、除尘布袋10、除尘布袋止挡盘11、止挡圈12、布袋13、锁紧螺栓14、真空发生器15、真空管16、负压吸附管17、出料管18、吸尘风机19、吸尘罩20、进料仓21、锥形出料仓22、安装支架23、搅拌杆24、矩形叶片25、通孔26、布袋安装盘27、排料斗28。

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，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。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] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元

件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种工业粘合剂搅拌釜加料系统，包括搅拌机构、除尘过滤机构和无尘加料机构；

[0023] 其中，搅拌机构，所述搅拌机构包括搅拌釜1、支撑架2、搅拌电机3、搅拌轴4和搅拌叶片5，所述搅拌釜1通过支撑架2支承于地面，所述搅拌轴4一端贯穿搅拌釜1顶部并伸入至搅拌釜1内腔，所述搅拌轴4另一端与搅拌电机3的输出轴传动连接，所述搅拌叶片5安装于搅拌轴4外壁，所述搅拌釜1顶部还开设除尘口，所述除尘口处安装吸尘管6，所述搅拌釜1底部还开设进料口；搅拌叶片5包括多根对称焊接于搅拌轴4外壁的搅拌杆24以及多个矩形叶片25，多个所述矩形叶片25对称焊接于搅拌杆24外壁；多个所述矩形叶片25上均开设有通孔26，该搅拌叶片搅拌均匀性好，不易变形损坏，提高了搅拌效率。

[0024] 除尘过滤机构，所述除尘过滤机构包括过滤组件和真空组件，所述过滤组件包括电磁脉冲阀7、脉冲管8和除尘器组件；所述除尘器组件包括除尘器罐9、除尘布袋10、除尘布袋止挡盘11和止挡圈12，所述除尘器罐9底部开设进尘口，所述除尘口与进尘口之间通过吸尘管6连接，所述除尘器罐9顶端面分别开设脉冲管安装口和负压吸附口，所述脉冲管8一端安装于脉冲管安装口，所述脉冲管8另一端与电磁脉冲阀7连接，电磁脉冲阀7采用直角式电磁脉冲阀；所述除尘布袋10、除尘布袋止挡盘11和止挡圈12均安装于除尘器罐9内腔，所述除尘布袋10包括布袋安装盘27、多个布袋13，所述布袋安装盘27上开设多个通孔，多个所述布袋13的开口端分别固定于多个通孔处，所述除尘布袋止挡盘11上开设有多个与通孔位置对应的开孔，所述布袋安装盘27与除尘布袋止挡盘11之间通过锁紧螺栓14连接，所述止挡圈12焊接于除尘器罐9内壁，用于止挡除尘布袋止挡盘11，将安装于除尘布袋止挡盘11上的结构部件通过该止挡作用悬挂于除尘器罐9内腔；所述真空组件包括真空发生器15、真空管16和负压吸附管17，所述真空发生器15通过真空管16与负压吸附管17一端连接，所述负压吸附管17另一端固定于负压吸附口；

[0025] 无尘加料机构，所述无尘加料机构包括加料组件和出料管18，所述出料管18一端连接加料组件，另一端安装于进料口；其中，加料组件包括吸尘风机19、吸尘罩20、进料仓21、锥形出料仓22和安装支架23，所述进料仓21通过安装支架23支承于地面，所述进料仓21上端面开设吸尘口，所述吸尘口处安装吸尘罩20，所述吸尘风机19与吸尘罩20连接，所述锥形出料仓22进料口与进料仓21的出料口连接，所述锥形出料仓22的出料口与出料管18连接。

[0026] 工作原理：将需要添加的物料投入进料仓21内，同时，开启吸尘风机19，吸尘罩20吸除物料中的粉尘，对物料进行预除尘处理，进料仓21内的物料通过锥形出料仓22排入出料管18内，出料管18内的物料进入搅拌釜1中，之后开启搅拌电机3，搅拌电机3工作时带动搅拌轴4转动，搅拌轴4带动搅拌叶片5转动，对物料和工业粘合剂均匀搅拌，搅拌过程中开启真空发生器15，真空发生器15工作，真空发生器15对除尘器罐9内抽真空，除尘器罐9将搅

拌釜1内的粉尘吸附至除尘器罐9内，并经过多个布袋13进行过滤，过滤后，粉尘会大量沉积在布袋13外表面，当沉积达到一定量后，开启电磁脉冲阀7，脉冲管8对多个布袋13进行鼓吹，将沉积的粉尘掸落，关闭电磁脉冲阀7后，继续进行除尘过滤处理，除尘效率高，有效的确保搅拌釜内的洁净效果。

[0027] 综上所述，本实用新型结构设计新颖，操作方便，能够有效的防止搅拌釜内的粉尘进入真空发生器内，除尘效率高，效果好，有效的改善了工作环境。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

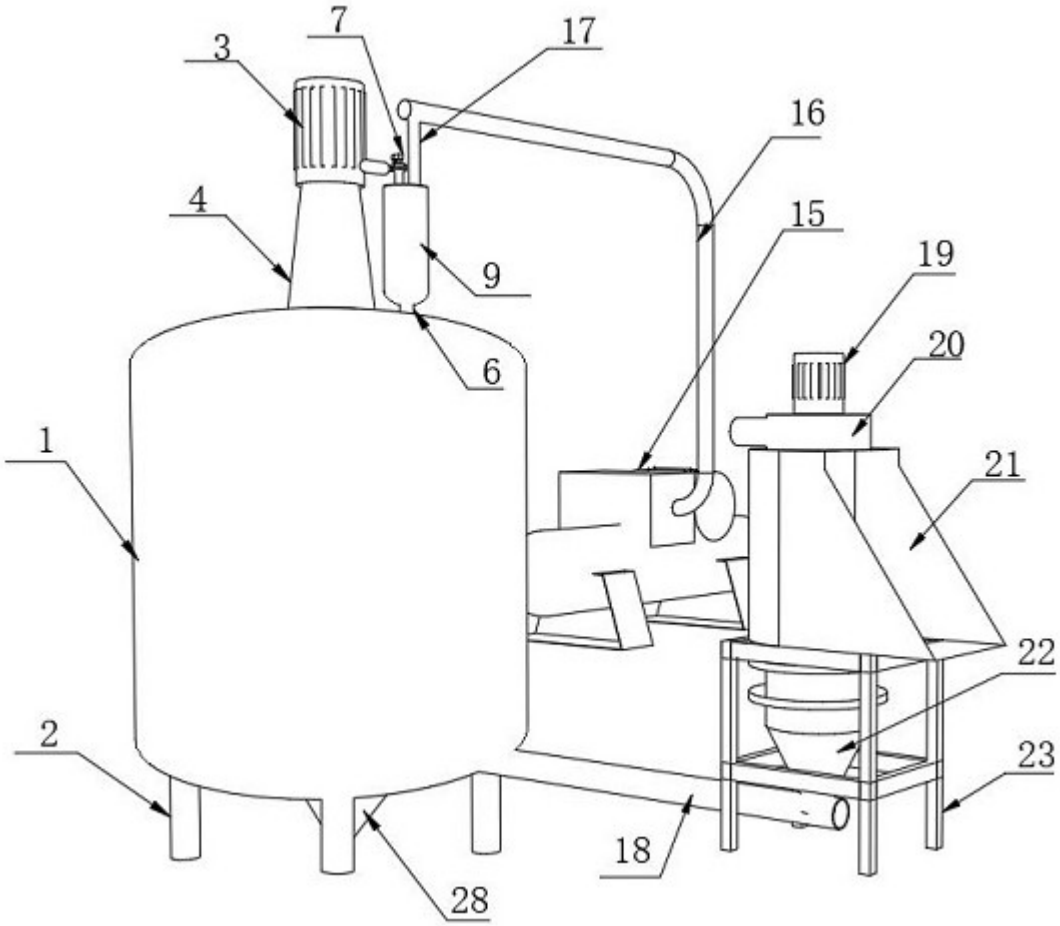


图1

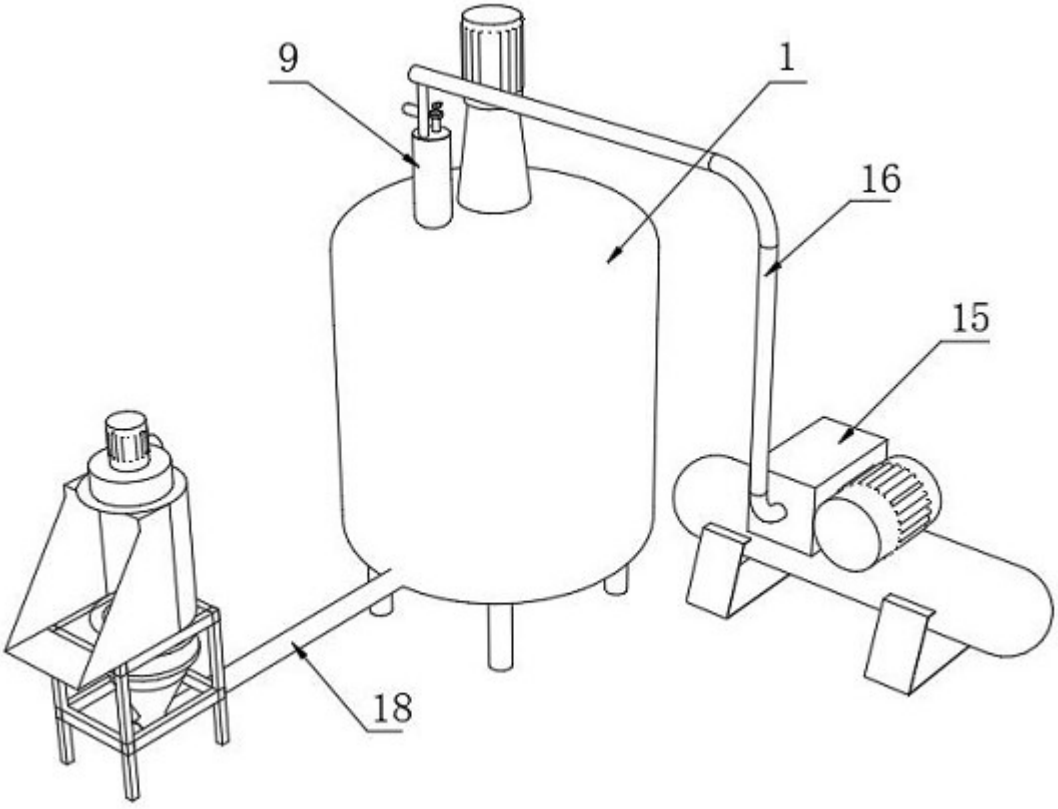


图2

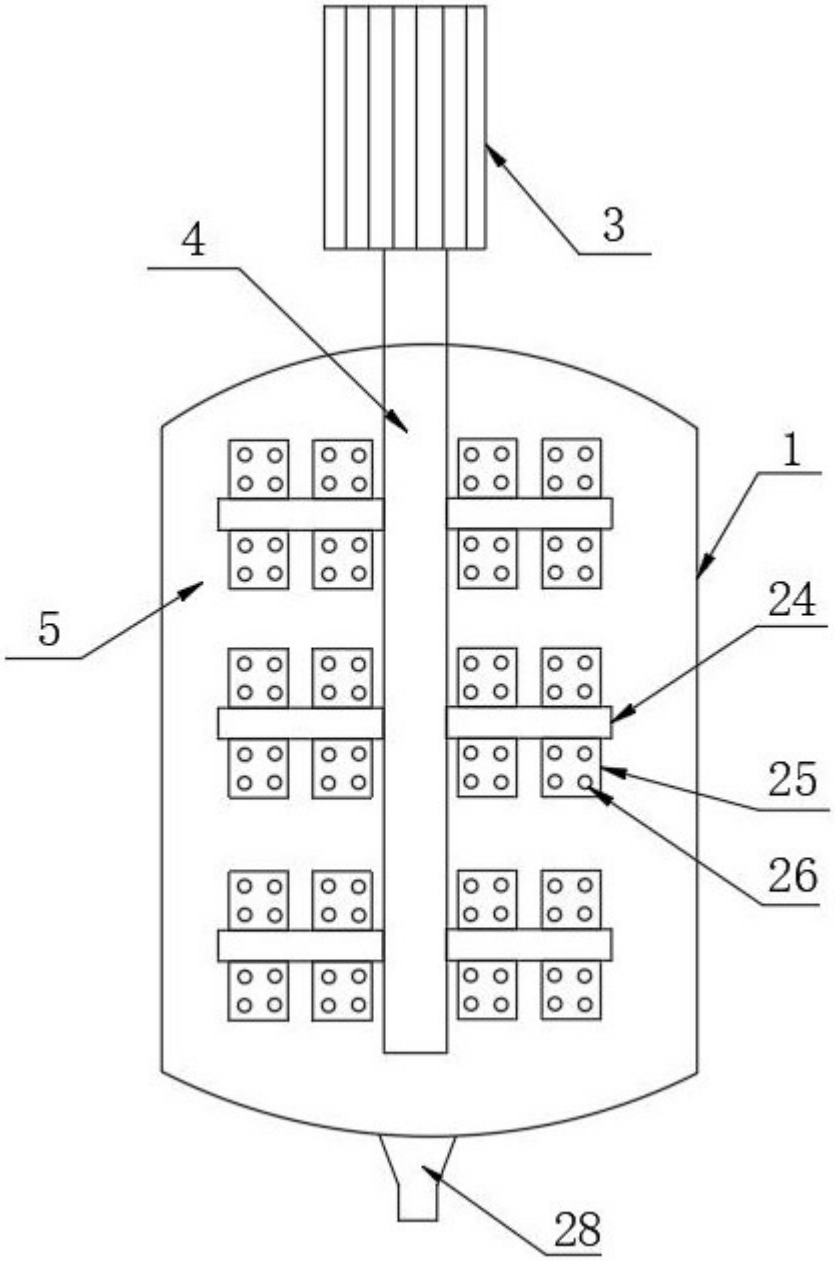


图3

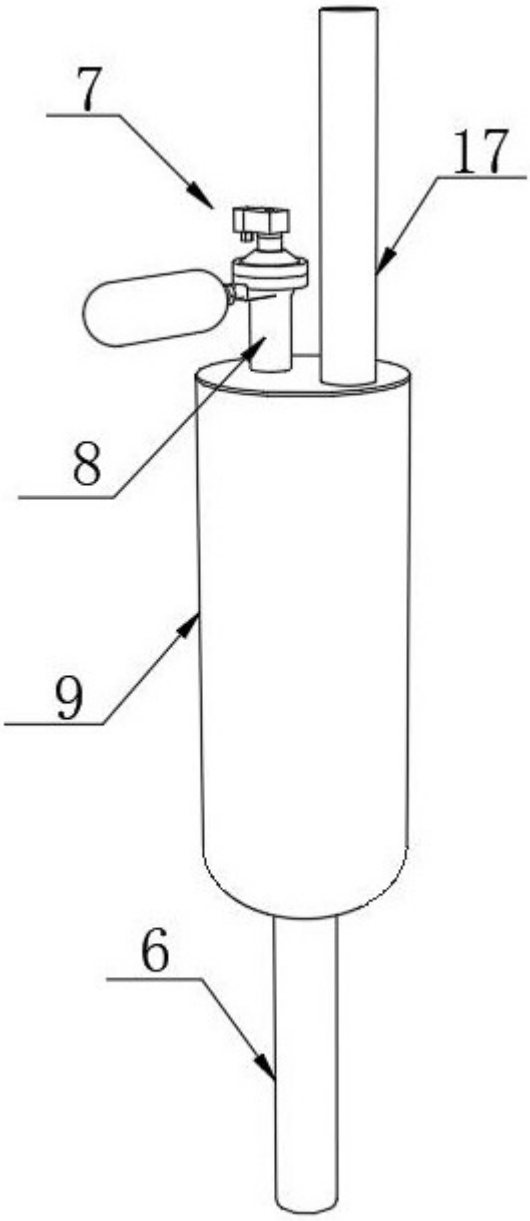


图4

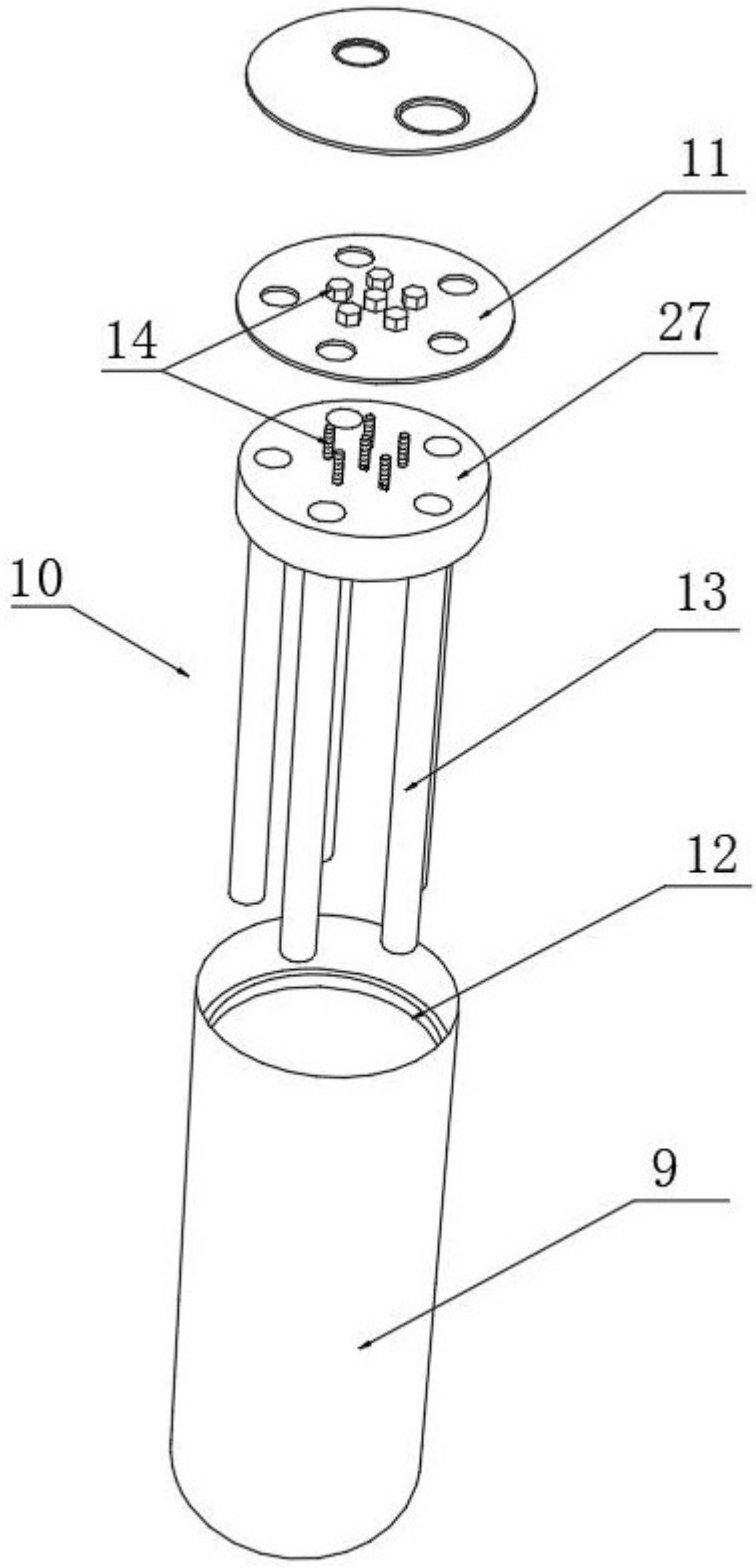


图5