



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222196752 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202421340042.5

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 广州同创智能技术有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区沙头街
南双玉村双坑新村四巷4号

(72) 发明人 卢世科 谭金垚 吴颖华

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 朱铁海

(51) Int. Cl.

B01F 33/82 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

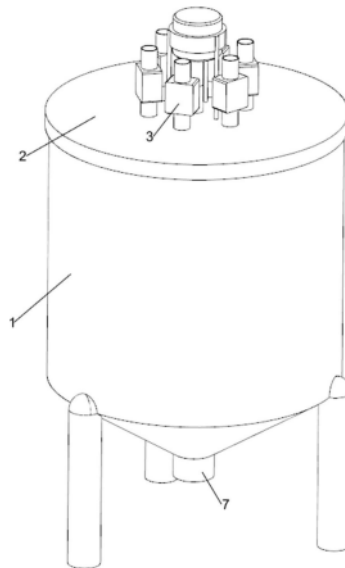
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种水性离型剂生产用浓度控制装置

(57) 摘要

本实用新型涉及离型剂生产领域,尤其涉及一种水性离型剂生产用浓度控制装置。现有的装置容易造成多种原料溶液混合不均匀,使得不同地方的浓度不相同,导致水性离型剂生产质量不佳。一种水性离型剂生产用浓度控制装置,包括有罐体、盖板、进料泵、电机支架等;罐体上固定连接盖板,盖板上开有六个进料孔,盖板上的六个进料孔上固定连接进料泵,盖板的顶部固定连接电机支架。每个进料泵都会输送一种原料溶液到支撑板上并被搅动叶片搅动,使得所有的原料溶液会在滑动环内部进行充分混合,滑动环与支撑板脱离接触,溶液会从支撑板上流到罐体底部,通过少量多次的方式可以充分的对多种溶液进行混合,使得混合出来的溶液浓度更加均匀。



1. 一种水性离型剂生产用浓度控制装置,其特征是,包括有罐体(1)、盖板(2)、进料泵(3)、电机支架(4)、驱动电机(5)、转动轴(6)、电磁阀(7)、转动叶片(8)、支撑板(9)、导向杆(10)、固定杆(11)、滑动环(12)和搅动叶片(13),罐体(1)上固定连接有盖板(2),盖板(2)上开有六个进料孔,盖板(2)上的六个进料孔上固定连接有进料泵(3),盖板(2)的顶部固定连接有电机支架(4),电机支架(4)上固定连接有驱动电机(5),驱动电机(5)的输出轴上固定连接有转动轴(6),转动轴(6)与盖板(2)转动式连接,罐体(1)的底部固定连接有电磁阀(7),转动轴(6)上固定连接有五个转动叶片(8),转动轴(6)的上端固定连接有支撑板(9),支撑板(9)的顶部固定连接有三个导向杆(10),盖板(2)的底部固定连接有固定杆(11),三个导向杆(10)上共同滑动式连接有滑动环(12),滑动环(12)的外壁开有导向槽,滑动环(12)的导向槽与固定杆(11)滑动式连接,滑动环(12)与支撑板(9)接触,转动轴(6)的上端固定连接有搅动叶片(13),搅动叶片(13)在支撑板(9)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种水性离型剂生产用浓度控制装置,其特征是,进料泵(3)可以用于控制输送溶液的量。

3. 根据权利要求1所述的一种水性离型剂生产用浓度控制装置,其特征是,还包括有导流框(14)、摆动板(15)和推动架(16),每个进料泵(3)的底部都固定连接有一个导流框(14),导流框(14)开有一个进料口和一个出料口,每个导流框(14)上都转动式连接有一个摆动板(15),摆动板(15)在导流框(14)的出料口下方,转动轴(6)的上端固定连接有推动架(16)。

4. 根据权利要求2所述的一种水性离型剂生产用浓度控制装置,其特征是,还包括有导向架(17)和推动块(18),盖板(2)的底部固定连接有导向架(17),搅动叶片(13)的叶片上滑动式连接有六个推动块(18),每个推动块(18)都与导向架(17)滑动连接。

一种水性离型剂生产用浓度控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离型剂生产领域,尤其涉及一种水性离型剂生产用浓度控制装置。

背景技术

[0002] 水性离型剂是一种以水为溶剂的离型剂,主要用于在模具和成品之间形成一层保护膜,以利于成品的顺利脱模。水性离型剂是由多种原料溶液混合而成。现有的装置是将所有溶液添加完成后进行混合,由于其中有一些溶液的粘性较大,现有的装置很难将大量的粘性较大的溶液充分混合,使得容易造成多种原料溶液混合不均匀,混合效率较慢且浓度不好控制,造成不同地方的浓度不相同,进而导致水性离型剂生产质量不佳。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有的装置容易造成多种原料溶液混合不均匀,使得不同地方的浓度不相同的缺点,本实用新型提供一种可以少量多次进行混合,使得各个地方浓度更加均匀,提高水性离型剂生产质量的水性离型剂生产用浓度控制装置。

[0004] 技术方案为:一种水性离型剂生产用浓度控制装置,包括有罐体、盖板、进料泵、电机支架、驱动电机、转动轴、电磁阀、转动叶片、支撑板、导向杆、固定杆、滑动环和搅动叶片,罐体上固定连接盖板,盖板上开有六个进料孔,盖板上的六个进料孔上固定连接进料泵,盖板的顶部固定连接电机支架,电机支架上固定连接驱动电机,驱动电机的输出轴上固定连接转动轴,转动轴与盖板转动式连接,罐体的底部固定连接电磁阀,转动轴的中部和下端固定连接五个转动叶片,转动轴的上端固定连接支撑板,支撑板的顶部固定连接三个导向杆,盖板的底部固定连接固定杆,三个导向杆上共同滑动式连接滑动环,滑动环的外壁开有导向槽,滑动环的导向槽与固定杆滑动式连接,滑动环与支撑板接触,转动轴的上端固定连接搅动叶片,搅动叶片在支撑板上方。

[0005] 作为更进一步的优选方案,进料泵可以用于控制输送溶液的量。

[0006] 作为更进一步的优选方案,还包括有导流框、摆动板和推动架,每个进料泵的底部都固定连接有一个导流框,导流框开有一个进料口和一个出料口,每个导流框上都转动式连接有一个摆动板,摆动板在导流框的出料口下方,转动轴的上端固定连接推动架。

[0007] 作为更进一步的优选方案,还包括有导向架和推动块,盖板的底部固定连接导向架,搅动叶片的叶片上滑动式连接六个推动块,每个推动块都与导向架滑动连接。

[0008] 有益效果:1、每个进料泵都会输送一种原料溶液,并被进料泵输送进来的原料溶液落到支撑板上,落到支撑板上的原料溶液会被搅动叶片搅动,同时滑动环还与支撑板接触,使得所有的原料溶液会在滑动环内部进行充分混合,滑动环向上滑动会与支撑板脱离接触,混合后的溶液会从支撑板上流到罐体底部,通过少量多次的方式可以充分的对多种溶液进行混合,使得混合出来的溶液浓度更加均匀,提高水性离型剂生产质量。

[0009] 2、转动轴会带动推动架转动,推动架转动会与摆动板接触并推动摆动板摆动,推

动架继续转动会摆动板脱离接触,摆动板在重力的作用下复位,进而使得摆动板快速摆动,摆动板快速摆动可以将从导流框的出料口流出原料溶液拍散,进而使得多种原料溶液可以更好的混合,进而使得各个地方浓液更加均匀,进一步提高水性离型剂生产质量。

[0010] 3、搅动叶片转动会带动推动块转动,推动块转动会沿着导向架滑动,使得推动块在搅动叶片的叶片往复移动,进一步对多种原料溶液进行混合,使得混合后的溶液各个地方浓度都更加均匀,更进一步提高水性离型剂生产质量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的剖视立体结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型的第一种局部立体结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型导流框、摆动板和推动架的立体结构示意图。

[0015] 图5为本实用新型的第二种局部立体结构示意图。

[0016] 其中:1-罐体,2-盖板,3-进料泵,4-电机支架,5-驱动电机,6-转动轴,7-电磁阀,8-转动叶片,9-支撑板,10-导向杆,11-固定杆,12-滑动环,13-搅动叶片,14-导流框,15-摆动板,16-推动架,17-导向架,18-推动块。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体的实施例来对本实用新型做进一步的说明,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语如:设置、安装、相连、连接应做广义理解,例如,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 实施例1:一种水性离型剂生产用浓度控制装置,如图1-3所示,包括有罐体1、盖板2、进料泵3、电机支架4、驱动电机5、转动轴6、电磁阀7、转动叶片8、支撑板9、导向杆10、固定杆11、滑动环12和搅动叶片13,罐体1上通过螺栓连接有盖板2,盖板2上开有六个进料孔,盖板2上的六个进料孔上通过螺栓连接有进料泵3,盖板2的顶部焊接有电机支架4,电机支架4上通过螺栓连接有驱动电机5,驱动电机5的输出轴上固定连接转动轴6,转动轴6与盖板2转动式连接,罐体1的底部通过螺栓连接有电磁阀7,转动轴6上焊接有五个转动叶片8,转动轴6的上端焊接有支撑板9,支撑板9的顶部焊接有三个导向杆10,盖板2的底部焊接有固定杆11,三个导向杆10上共同滑动式连接有滑动环12,滑动环12的外壁开有导向槽,滑动环12的导向槽与固定杆11滑动式连接,滑动环12与支撑板9接触,转动轴6的上端焊接有搅动叶片13,搅动叶片13在支撑板9上方。

[0019] 进料泵3可以用于控制输送溶液的量。

[0020] 起初,工作人员关闭电磁阀7,工作人员并启动六个进料泵3和驱动电机5,同时驱动电机5的输出轴会带动转动轴6转动,转动轴6转动会带动转动叶片8、支撑板9和搅动叶片13转动,支撑板9转动会带动导向杆10转动,导向杆10转动会带动滑动环12转动,滑动环12转动3分之二圈后,滑动环12被固定杆11挤压导向槽使得滑动环12向上移动,滑动环12与支撑板9脱离接触,然后滑动环12继续转动一小段距离,最后再被固定杆11挤压导向槽使得滑

动环12向下移动,滑动环12与支撑板9重新接触,最后滑动环12回到初始位置,如此循环,同时每个进料泵3都会输送一种原料溶液,并且每个进料泵3都可以根据原料配比来控制进料的多少,被进料泵3输送进来的原料溶液落到支撑板9上,落到支撑板9上的原料溶液会被搅动叶片13搅动,同时滑动环12还与支撑板9接触,使得所有的原料溶液会在滑动环12内部进行充分混合,并使得混合后的溶液各个地方浓度都更加均匀,经过一段时间后,滑动环12向上滑动会与支撑板9脱离接触,混合后的溶液会从支撑板9上流到罐体1底部,所有混合好的溶液流掉一大半后,滑动环12会与支撑板9重新接触,进料泵3输送进来的原料溶液落到滑动环12内部重新混合,如此循环往复,流到罐体1底部的溶液会被转动叶片8搅动,通过少量多次的方式可以充分的对多种溶液进行混合,使得混合出来的溶液浓度更加均匀,提高水性离型剂生产质量,完成生产后,工作人员并关闭六个进料泵3和驱动电机5,六个进料泵3停止输送原料溶液,驱动电机5停止转动会使得转动轴6、转动叶片8、搅动叶片13、支撑板9和固定杆11停止转动,固定杆11停止转动会使得滑动环12停止移动,最后打开电磁阀7,将生产好的水性离型剂排出。

[0021] 实施例2:在实施例1的基础之上,如图3-图4所示,还包括有导流框14、摆动板15和推动架16,每个进料泵3的底部都焊接有一个导流框14,导流框14开有一个进料口和一个出料口,每个导流框14上都转动式连接有一个摆动板15,摆动板15用于拍散原料溶液,摆动板15在导流框14的出料口下方,转动轴6的上端焊接有推动架16。

[0022] 起初,进料泵3输送的原料溶液会通过导流框14的进料口进入导流框14内,然后在导流框14的出料口流出,转动轴6会带动推动架16转动,推动架16转动会与摆动板15接触并推动摆动板15摆动,推动架16继续转动会摆动板15脱离接触,摆动板15在重力的作用下复位,进而使得摆动板15快速摆动,摆动板15快速摆动可以将从导流框14的出料口流出原料溶液拍散,进而使得多种原料溶液可以更好的混合,进而使得各个地方浓液更加均匀,进一步提高水性离型剂生产质量,完成生产后,转动轴6停止转动会使得推动架16停止转动,进而使得摆动板15停止摆动。

[0023] 实施例3:在实施例2的基础之上,如图3-图5所示,还包括有导向架17和推动块18,盖板2的底部焊接有导向架17,搅动叶片13的叶片上滑动式连接有六个推动块18,每个推动块18都与导向架17滑动连接。

[0024] 搅动叶片13转动会带动推动块18转动,推动块18转动会沿着导向架17滑动,使得推动块18在搅动叶片13的叶片往复移动,进一步对多种原料溶液进行混合,使得混合后的溶液各个地方浓度都更加均匀,更进一步提高水性离型剂生产质量,完成生产后,搅动叶片13停止转动会使得推动块18停止移动。

[0025] 以上结合具体实施例描述了本实用新型实施例的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型实施例的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型实施例保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型实施例的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型实施例的保护范围之内。

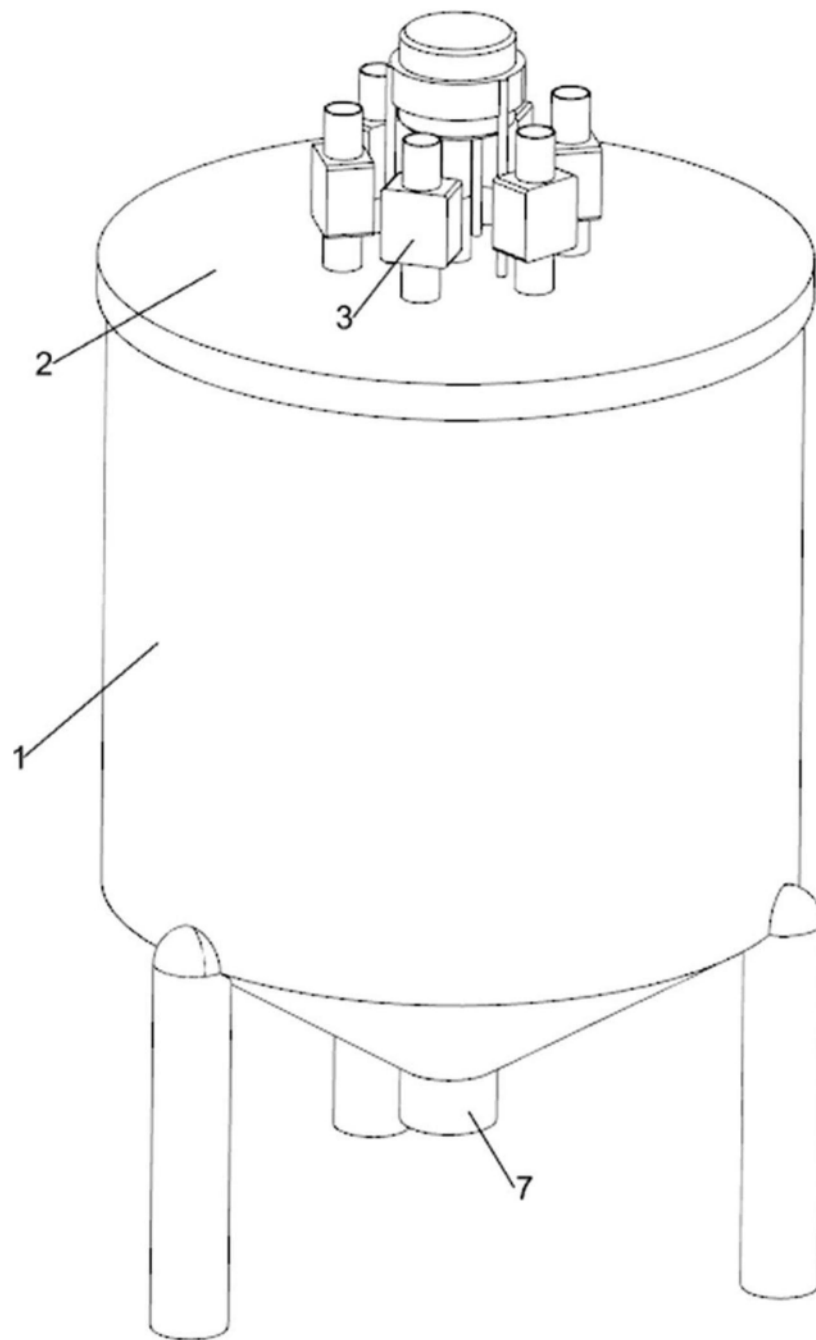


图1

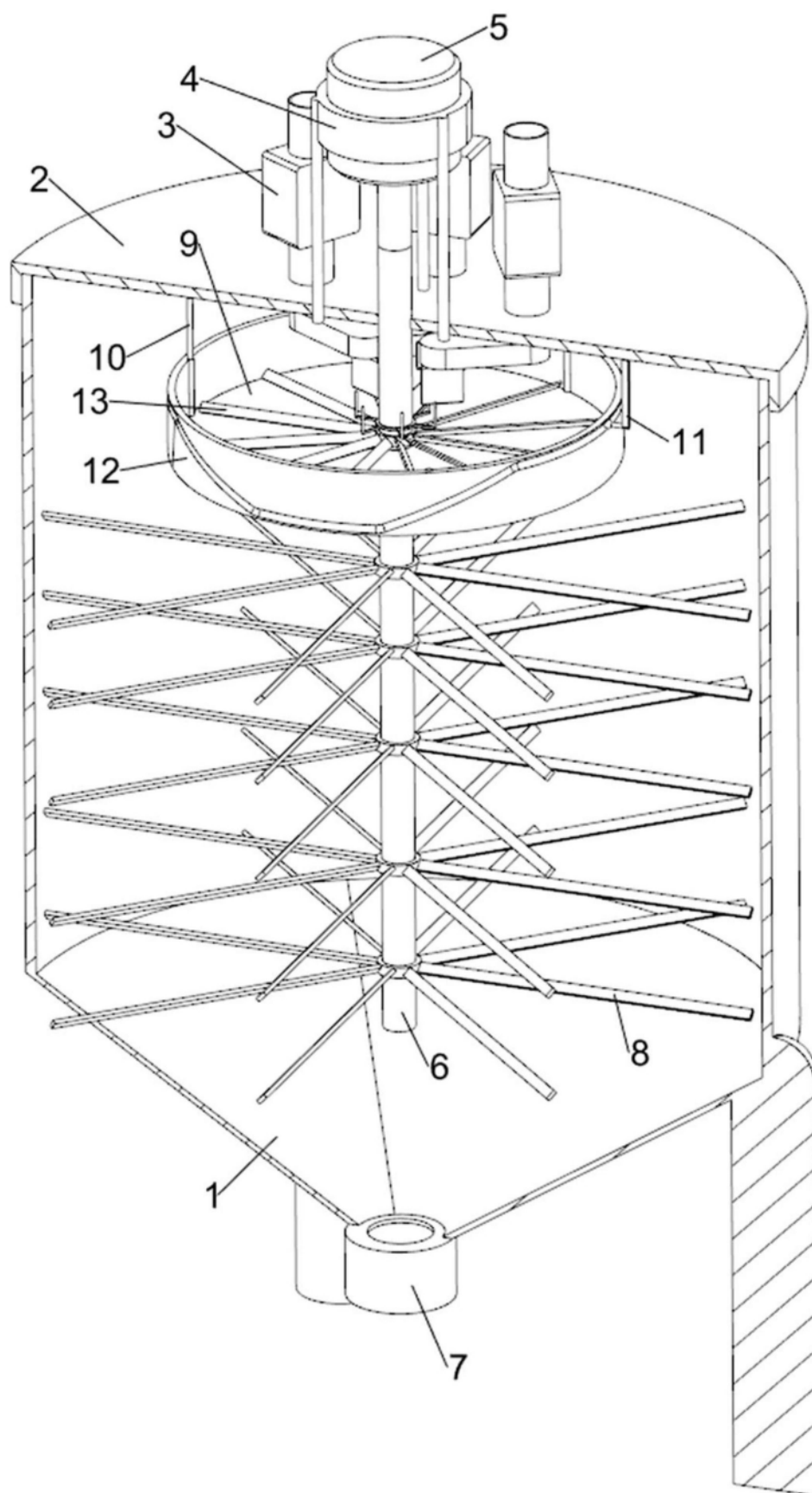


图2

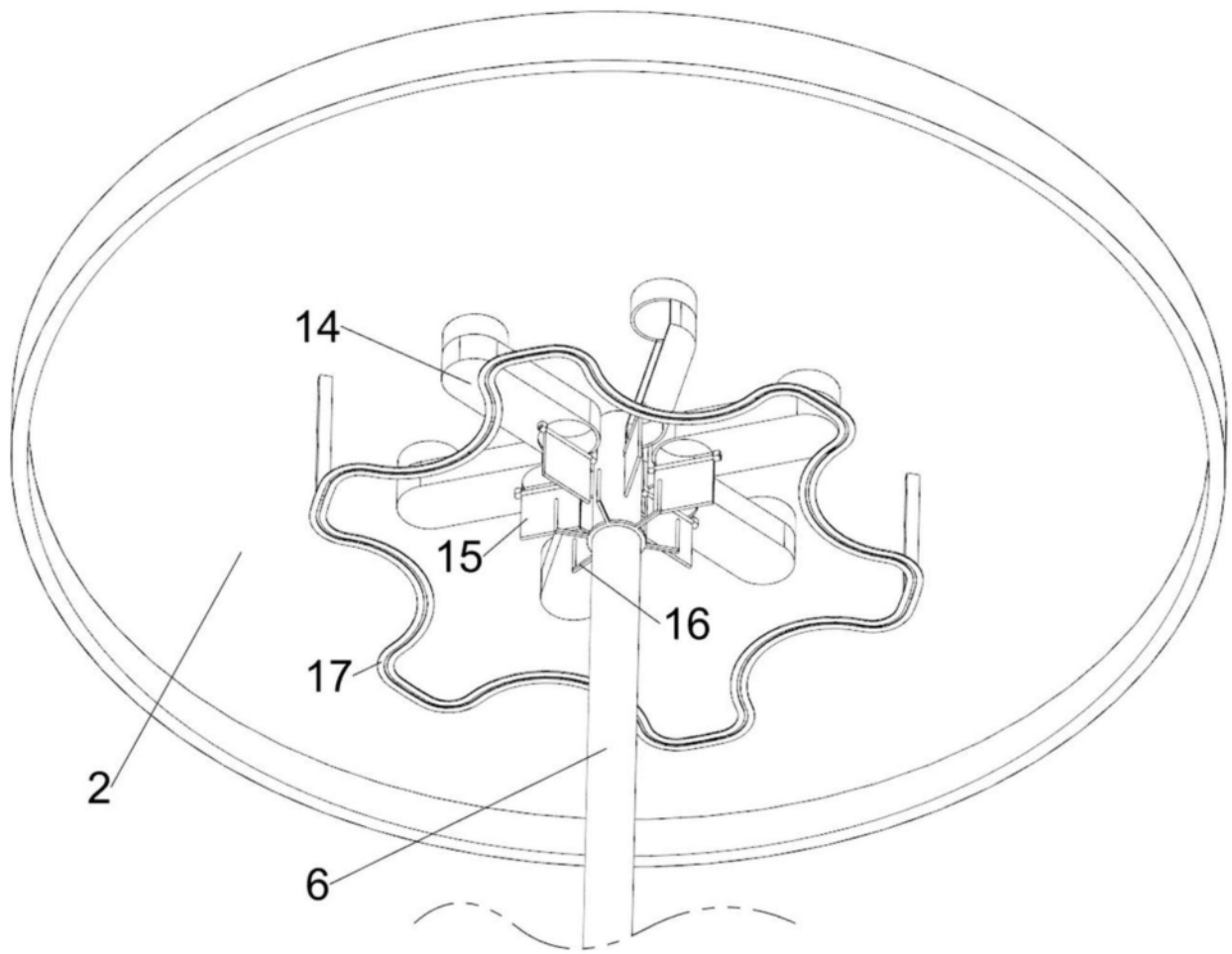


图3

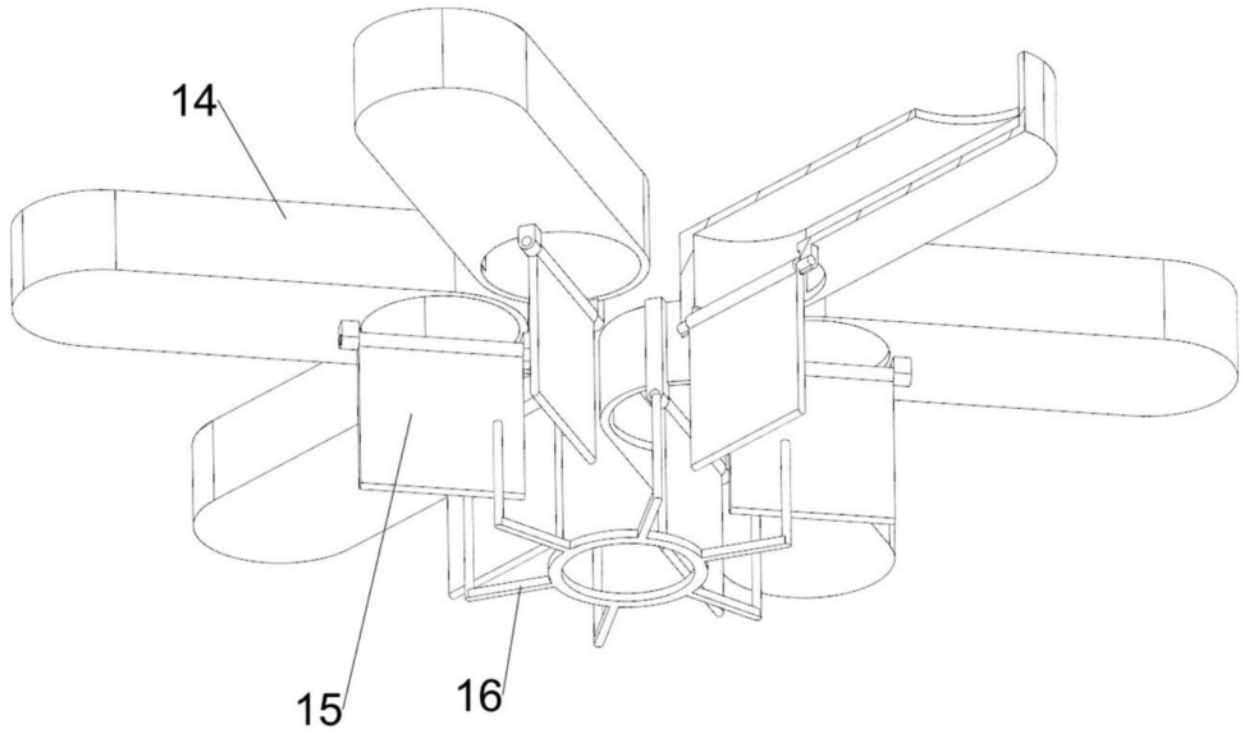


图4

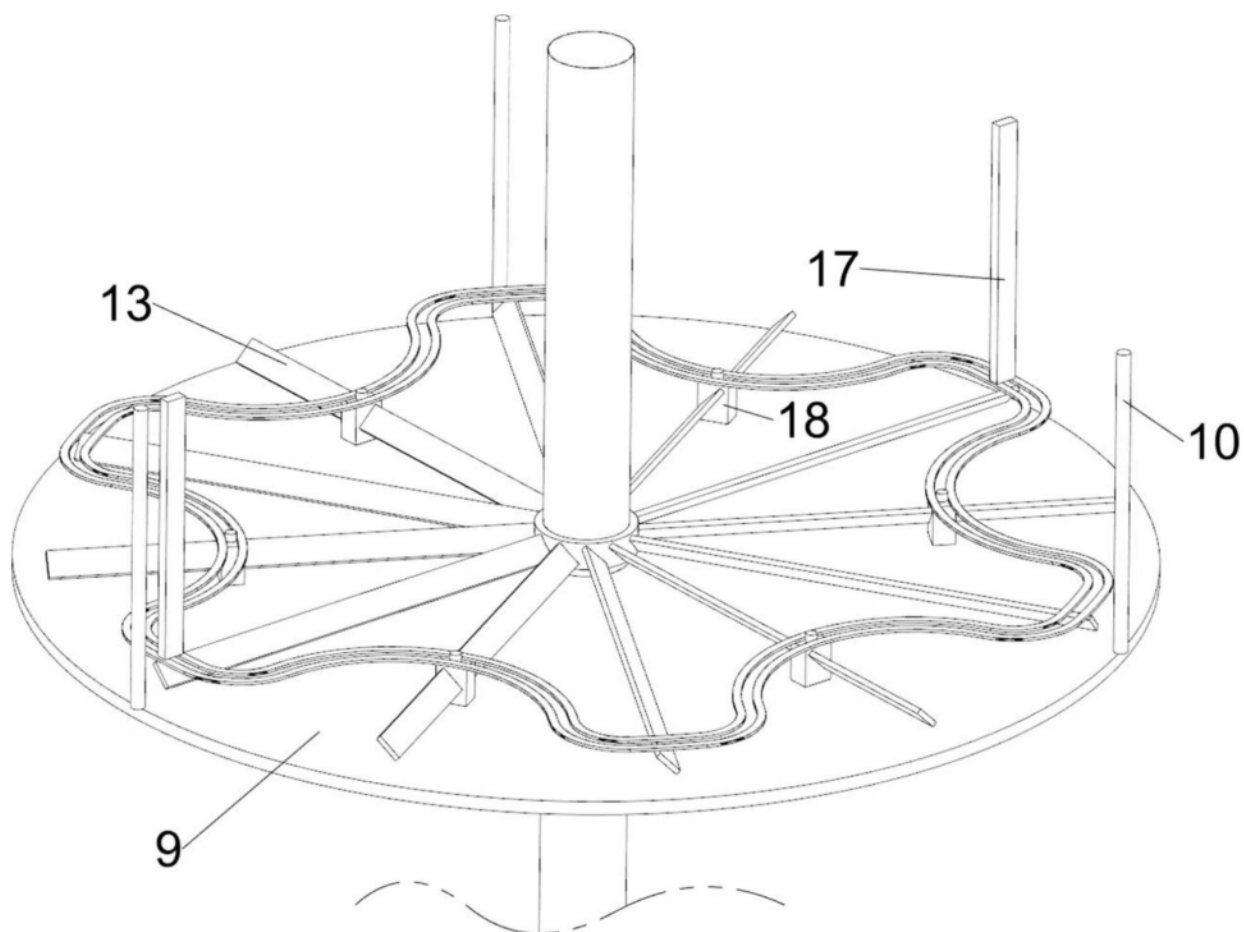


图5