(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222553880 U
(45)授权公告日 2025.03.04

(21)申请号 202421270701.2

(22)申请日 2024.06.05

(73)专利权人 福州诺达建材有限公司
地址 350100 福建省福州市闽侯县南屿镇旗山集中工业区

(72)发明人 陈时敬

(74)专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有限公司 34316
专利代理师 刘秀颖

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

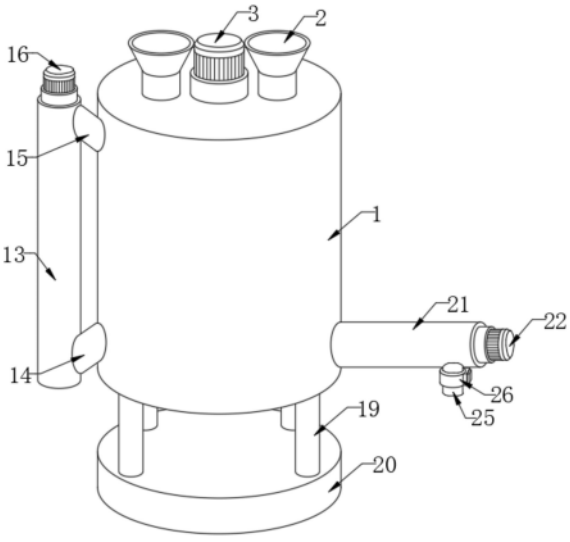
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种混凝土预制砖原料高效搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土预制砖原料高效搅拌机,涉及混凝土预制砖生产技术领域,包括搅拌罐,所述搅拌罐顶部对称设置有两个进料斗,所述搅拌罐上端设置有一号电动机,所述一号电动机的输出端贯穿搅拌罐设置有一号转动杆,所述一号转动杆外表面设置有一号搅拌叶片,所述搅拌罐下端内表面设置有密封座,所述一号转动杆下端贯穿密封座设置有一号齿轮,所述一号齿轮两侧均设置有二号齿轮,所述二号齿轮上端设置有二号转动杆,所述二号转动杆外表面设置有二号搅拌叶片,所述二号转动杆外表面设置有两个安装板,所述安装板上端设置有分散板。本实用新型的一种混凝土预制砖原料高效搅拌机具有便于对混凝土预制砖原料进行高效均匀混合搅拌、避免在排料时出现堵塞的情况的优点。



CN 222553880 U

1.一种混凝土预制砖原料高效搅拌机,包括搅拌罐(1),其特征在于:所述搅拌罐(1)顶部对称设置有两个进料斗(2),所述搅拌罐(1)上端设置有一号电动机(3),所述一号电动机(3)的输出端贯穿搅拌罐(1)设置有一号转动杆(4),所述一号转动杆(4)外表面设置有一号搅拌叶片(5),所述搅拌罐(1)下端内表面设置有密封座(6),所述一号转动杆(4)下端贯穿密封座(6)设置有一号齿轮(7),所述一号齿轮(7)两侧均设置有二号齿轮(8),所述二号齿轮(8)上端设置有二号转动杆(9),所述二号转动杆(9)外表面设置有二号搅拌叶片(10),所述二号转动杆(9)外表面设置有两个安装板(11),所述安装板(11)上端设置有分散板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土预制砖原料高效搅拌机,其特征在于:所述搅拌罐(1)左方设置有流通管(13),所述搅拌罐(1)与流通管(13)之间设置有一号连接管(14)与二号连接管(15),所述流通管(13)顶部设置有二号电动机(16),所述二号电动机(16)的输出端贯穿流通管(13)设置有三号转动杆(17),所述三号转动杆(17)外表面设置有一号螺旋叶片(18),所述搅拌罐(1)下端设置有支撑杆(19),所述支撑杆(19)下端设置有底座(20),所述搅拌罐(1)右端设置有出料管(21),所述出料管(21)右端设置有三号电动机(22),所述三号电动机(22)的输出端贯穿出料管(21)设置有四号转动杆(23),所述四号转动杆(23)外表面设置有二号螺旋叶片(24),所述出料管(21)下端设置有排料管(25),所述排料管(25)中部设置有电磁阀(26)。

3.根据权利要求1所述的一种混凝土预制砖原料高效搅拌机,其特征在于:两个所述进料斗(2)均焊接在搅拌罐(1)顶部,所述一号电动机(3)与搅拌罐(1)顶部可拆卸连接,所述一号电动机(3)的输出端设置有联轴器,所述一号电动机(3)的输出端贯穿搅拌罐(1)通过设置的联轴器与一号转动杆(4)可拆卸连接,所述一号搅拌叶片(5)焊接在一号转动杆(4)外表面。

4.根据权利要求1所述的一种混凝土预制砖原料高效搅拌机,其特征在于:所述一号转动杆(4)的下端贯穿密封座(6)与一号齿轮(7)焊接,两个所述二号齿轮(8)均与一号齿轮(7)啮合,所述二号转动杆(9)焊接在二号齿轮(8)上端,所述二号搅拌叶片(10)焊接在二号转动杆(9)外表面。

5.根据权利要求2所述的一种混凝土预制砖原料高效搅拌机,其特征在于:所述流通管(13)与搅拌罐(1)之间焊接有一号连接管(14)与二号连接管(15),所述二号电动机(16)与流通管(13)顶部可拆卸连接,所述二号电动机(16)的输出端设置有联轴器,所述二号电动机(16)的输出端贯穿流通管(13)通过设置的联轴器与三号转动杆(17)可拆卸连接,所述一号螺旋叶片(18)焊接在三号转动杆(17)外表面。

6.根据权利要求2所述的一种混凝土预制砖原料高效搅拌机,其特征在于:所述三号电动机(22)与出料管(21)右端外表面可拆卸连接,所述三号电动机(22)的输出端设置有联轴器,所述三号电动机(22)的输出端贯穿出料管(21)通过设置的联轴器与四号转动杆(23)可拆卸连接,所述二号螺旋叶片(24)焊接在四号转动杆(23)外表面。

一种混凝土预制砖原料高效搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土预制砖生产技术领域,特别涉及一种混凝土预制砖原料高效搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土预制砖是以水泥、骨料,以及根据需要加入的掺合料、外加剂等,经加水搅拌、成型、养护制成的混凝土实心砖(以下简称砖),其主要是用于砌筑墙体,近年来,应用日益广泛。

[0003] 现有的混凝土预制砖原料搅拌机结构较为简单,大都是通过搅拌叶片直接进行搅拌,由于原料大都是分批倒入,仅仅通过搅拌方式可能会出现成品混合不均的情况,且在混合完成后的物料大都是直接通过排料口排出,若配比较为干燥可能会出现堵塞的情况,实用性较低,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为了解决现有技术的不足,我们提出一种混凝土预制砖原料高效搅拌机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种混凝土预制砖原料高效搅拌机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种混凝土预制砖原料高效搅拌机,包括搅拌罐,所述搅拌罐顶部对称设置有两个进料斗,所述搅拌罐上端设置有一号电动机,所述一号电动机的输出端贯穿搅拌罐设置有一号转动杆,所述一号转动杆外表面设置有一号搅拌叶片,所述搅拌罐下端内表面设置有密封座,所述一号转动杆下端贯穿密封座设置有一号齿轮,所述一号齿轮两侧均设置有二号齿轮,所述二号齿轮上端设置有二号转动杆,所述二号转动杆外表面设置有二号搅拌叶片,所述二号转动杆外表面设置有两个安装板,所述安装板上端设置有分散板。

[0007] 优选的,所述搅拌罐左方设置有流通管,所述搅拌罐与流通管之间设置有一号连接管与二号连接管,所述流通管顶部设置有二号电动机,所述二号电动机的输出端贯穿流通管设置有三号转动杆,所述三号转动杆外表面设置有一号螺旋叶片,所述搅拌罐下端设置有支撑杆,所述支撑杆下端设置有底座,所述搅拌罐右端设置有出料管,所述出料管右端设置有三号电动机,所述三号电动机的输出端贯穿出料管设置有四号转动杆,所述四号转动杆外表面设置有二号螺旋叶片,所述出料管下端设置有排料管,所述排料管中部设置有电磁阀。

[0008] 优选的,两个所述进料斗均焊接在搅拌罐顶部,所述一号电动机与搅拌罐顶部可拆卸连接,所述一号电动机的输出端设置有联轴器,所述一号电动机的输出端贯穿搅拌罐通过设置的联轴器与一号转动杆可拆卸连接,所述一号搅拌叶片焊接在一号转动杆外表面。

[0009] 优选的,所述一号转动杆的下端贯穿密封座与一号齿轮焊接,两个所述二号齿轮

均与一号齿轮啮合,所述二号转动杆焊接在二号齿轮上端,所述二号搅拌叶片焊接在二号转动杆外表面。

[0010] 优选的,所述流通管与搅拌罐之间焊接有一号连接管与二号连接管,所述二号电动机与流通管顶部可拆卸连接,所述二号电动机的输出端设置有联轴器,所述二号电动机的输出端贯穿流通管通过设置的联轴器与三号转动杆可拆卸连接,所述一号螺旋叶片焊接在三号转动杆外表面。

[0011] 优选的,所述三号电动机与出料管右端外表面可拆卸连接,所述三号电动机的输出端设置有联轴器,所述三号电动机的输出端贯穿出料管通过设置的联轴器与四号转动杆可拆卸连接,所述二号螺旋叶片焊接在四号转动杆外表面。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的搅拌罐、进料斗、一号电动机、一号转动杆、一号搅拌叶片、密封座、一号齿轮、二号齿轮、二号转动杆、二号搅拌叶片、安装板与分散板,可以高效的对原料进行均匀混合搅拌,实用性较高,在使用时,将多种原料分别通过两个进料斗倒入至搅拌罐内,同时开启一号电动机带动一号转动杆进行转动,此时一号转动杆另一端的一号齿轮会带动两个二号齿轮进行转动,这时两个二号转动杆也会随之进行转动,同时带动安装板与分散板进行转动,这时原料由进料斗倒下时安装板与分散板会将原料打散,在原料与水均倒入完成后,一号转动杆在转动时会带动多个一号搅拌叶片对搅拌罐内的原料进行搅拌,同时两个二号转动杆会带动多个二号搅拌叶片进行转动,这里,两个二号转动杆与一号转动杆转动方向相反,因此可以更好的对搅拌罐内的原料进行混合搅拌,可以高效的对原料进行均匀混合搅拌,实用性较高,操作方便快捷。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的流通管、一号连接管、二号连接管、二号电动机、三号转动杆、一号螺旋叶片、支撑杆、底座、出料管、三号电动机、四号转动杆、二号螺旋叶片、排料管与电磁阀,可以配合搅拌装置更高效的对预制砖原料进行混合搅拌,同时可以避免在排料时出现堵塞的情况,在对原料进行搅拌时,原料会由一号连接管流入至流通管内,这时通过开启二号电动机带动三号转动杆进行转动,此时一号螺旋叶片会随着三号转动杆的转动将物料向上输送,在输送至最顶端后由二号连接管再次输入至搅拌罐内,可以使原料混合的更加均匀,在原料混合完成后,开启电磁阀,然后通过开启三号电动机带动四号转动杆进行转动,此时二号螺旋叶片会随着四号转动杆的转动将搅拌罐内的物料向右输送,最后由电磁阀排出,这里,在二号螺旋叶片的作用下可以避免物料排出过程中出现堵塞的情况,可以配合搅拌装置更高效的对预制砖原料进行混合搅拌,同时可以避免在排料时出现堵塞的情况,操作方便快捷。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的搅拌罐与出料管内部结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的预制砖原料搅拌装置结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的预制砖原料提升装置结构示意图。

[0020] 图中:1、搅拌罐;2、进料斗;3、一号电动机;4、一号转动杆;5、一号搅拌叶片;6、密

封座;7、一号齿轮;8、二号齿轮;9、二号转动杆;10、二号搅拌叶片;11、安装板;12、分散板;13、流通管;14、一号连接管;15、二号连接管;16、二号电动机;17、三号转动杆;18、一号螺旋叶片;19、支撑杆;20、底座;21、出料管;22、三号电动机;23、四号转动杆;24、二号螺旋叶片;25、排料管;26、电磁阀。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-图3所示,一种混凝土预制砖原料高效搅拌机,包括搅拌罐1,搅拌罐1顶部对称焊接有两个进料斗2,搅拌罐1上端可拆卸连接有一号电动机3,一号电动机3的输出端贯穿搅拌罐1通过设置的联轴器可拆卸连接有一号转动杆4,一号转动杆4外表面焊接有一号搅拌叶片5,搅拌罐1下端内表面设置有密封座6,一号转动杆4下端贯穿密封座6焊接有一号齿轮7,一号齿轮7两侧均啮合有二号齿轮8,二号齿轮8上端焊接有二号转动杆9,二号转动杆9外表面焊接有二号搅拌叶片10,二号转动杆9外表面焊接有两个安装板11,安装板11上端设置有分散板12,在使用时,将多种原料分别通过两个进料斗2倒入至搅拌罐1内,同时开启一号电动机3带动一号转动杆4进行转动,此时一号转动杆4另一端的一号齿轮7会带动两个二号齿轮8进行转动,这时两个二号转动杆9也会随之进行转动,同时带动安装板11与分散板12进行转动,这时原料由进料斗2倒下时安装板11与分散板12会将原料打散,在原料与水均倒入完成后,一号转动杆4在转动时会带动多个一号搅拌叶片5对搅拌罐1内的原料进行搅拌,同时两个二号转动杆9会带动多个二号搅拌叶片10进行转动,这里,两个二号转动杆9与一号转动杆4转动方向相反,因此可以更好的对搅拌罐1内的原料进行混合搅拌,可以高效的对原料进行均匀混合搅拌,实用性较高。

[0023] 如图1-图4所示,搅拌罐1左方设置有流通管13,搅拌罐1与流通管13之间焊接有一号连接管14与二号连接管15,流通管13顶部可拆卸连接有二号电动机16,二号电动机16的输出端贯穿流通管13通过设置的联轴器可拆卸连接有三号转动杆17,三号转动杆17外表面焊接有一号螺旋叶片18,搅拌罐1右端设置有出料管21,出料管21右端可拆卸连接有三号电动机22,三号电动机22的输出端贯穿出料管21通过设置的联轴器可拆卸连接有四号转动杆23,四号转动杆23外表面焊接有二号螺旋叶片24,出料管21下端设置有排料管25,排料管25中部设置有电磁阀26,在对原料进行搅拌时,原料会由一号连接管14流入至流通管13内,这时通过开启二号电动机16带动三号转动杆17进行转动,此时一号螺旋叶片18会随着三号转动杆17的转动将物料向上输送,在输送至最顶端后由二号连接管15再次输入至搅拌罐1内,可以使原料混合的更加均匀,在原料混合完成后,开启电磁阀26,然后通过开启三号电动机22带动四号转动杆23进行转动,此时二号螺旋叶片24会随着四号转动杆23的转动将搅拌罐1内的物料向右输送,最后由电磁阀26排出,这里,在二号螺旋叶片24的作用下可以避免物料排出过程中出现堵塞的情况,可以配合搅拌装置更高效的对预制砖原料进行混合搅拌,同时可以避免在排料时出现堵塞的情况。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种混凝土预制砖原料高效搅拌机,使用时,通过设置的搅拌罐1、进料斗2、一号电动机3、一号转动杆4、一号搅拌叶片5、密封座6、一号齿轮7、二号齿轮8、二号转动杆9、二号搅拌叶片10、安装板11与分散板12,可以高效的对原料进行

均匀混合搅拌,实用性较高,在使用时,将多种原料分别通过两个进料斗2倒入至搅拌罐1内,同时开启一号电动机3带动一号转动杆4进行转动,此时一号转动杆4另一端的一号齿轮7会带动两个二号齿轮8进行转动,这时两个二号转动杆9也会随之进行转动,同时带动安装板11与分散板12进行转动,这时原料由进料斗2倒下时安装板11与分散板12会将原料打散,在原料与水均倒入完成后,一号转动杆4在转动时会带动多个一号搅拌叶片5对搅拌罐1内的原料进行搅拌,同时两个二号转动杆9会带动多个二号搅拌叶片10进行转动,这里,两个二号转动杆9与一号转动杆4转动方向相反,因此可以更好的对搅拌罐1内的原料进行混合搅拌,可以高效的对原料进行均匀混合搅拌,实用性较高,操作方便快捷;通过设置的流通管13、一号连接管14、二号连接管15、二号电动机16、三号转动杆17、一号螺旋叶片18、支撑杆19、底座20、出料管21、三号电动机22、四号转动杆23、二号螺旋叶片24、排料管25与电磁阀26,可以配合搅拌装置更高效的对预制砖原料进行混合搅拌,同时可以避免在排料时出现堵塞的情况,在对原料进行搅拌时,原料会由一号连接管14流入至流通管13内,这时通过开启二号电动机16带动三号转动杆17进行转动,此时一号螺旋叶片18会随着三号转动杆17的转动将物料向上输送,在输送至最顶端后由二号连接管15再次输入至搅拌罐1内,可以使原料混合的更加均匀,在原料混合完成后,开启电磁阀26,然后通过开启三号电动机22带动四号转动杆23进行转动,此时二号螺旋叶片24会随着四号转动杆23的转动将搅拌罐1内的物料向右输送,最后由电磁阀26排出,这里,在二号螺旋叶片24的作用下可以避免物料排出过程中出现堵塞的情况,可以配合搅拌装置更高效的对预制砖原料进行混合搅拌,同时可以避免在排料时出现堵塞的情况,操作方便快捷。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

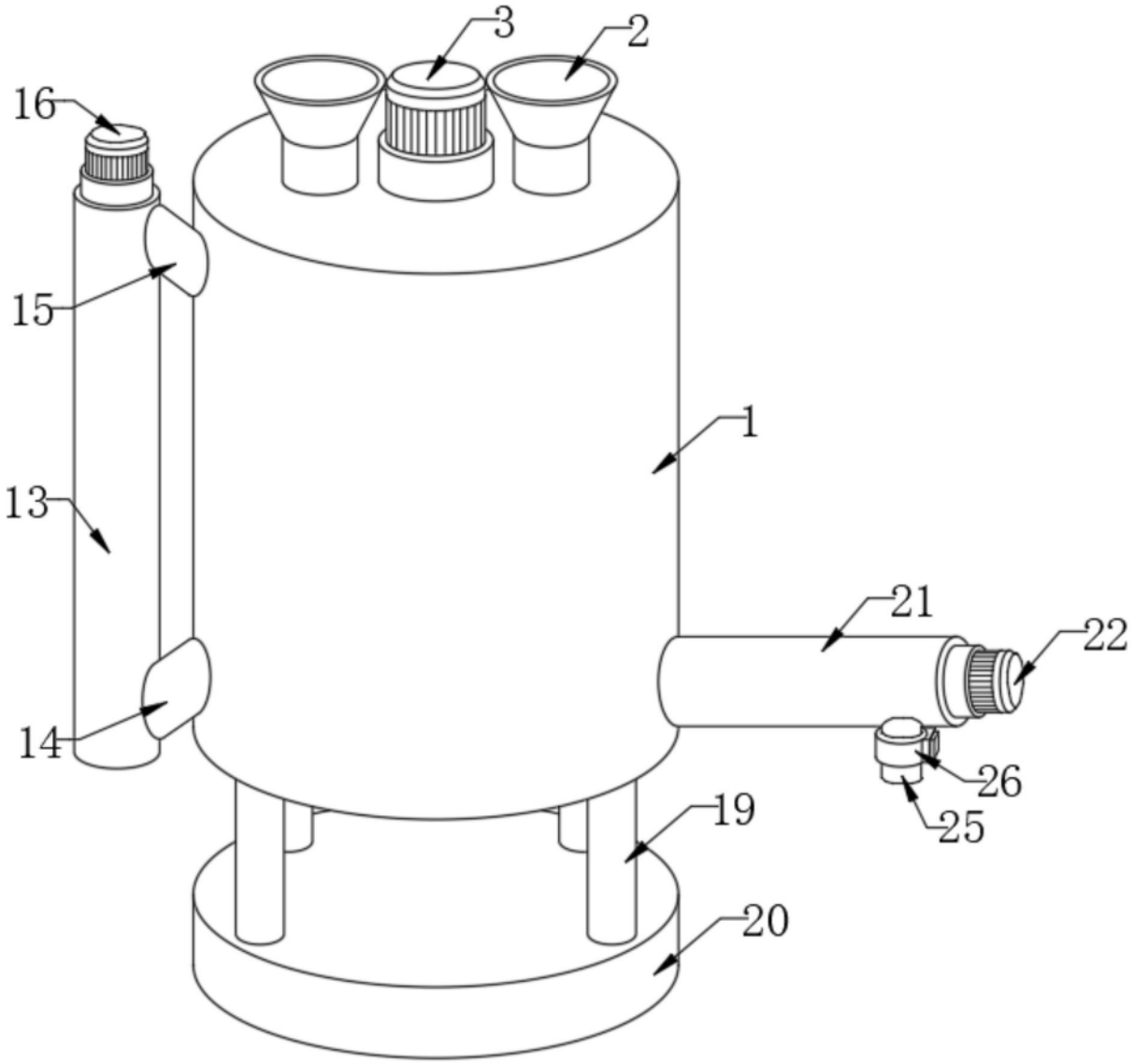


图1

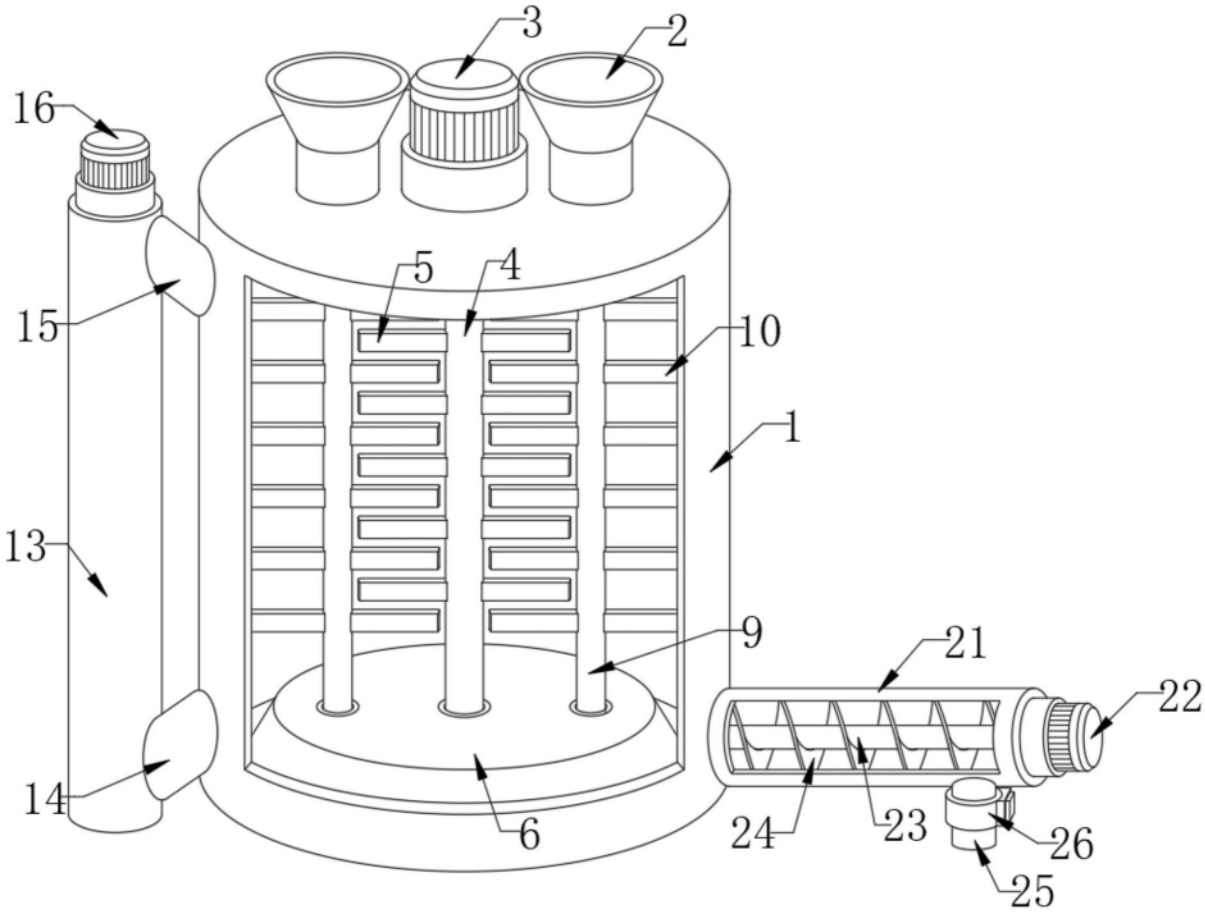


图2

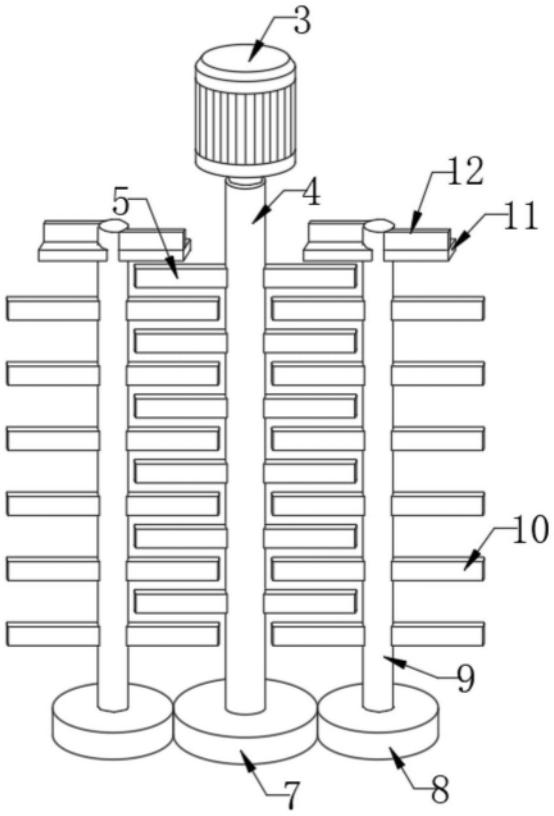


图3

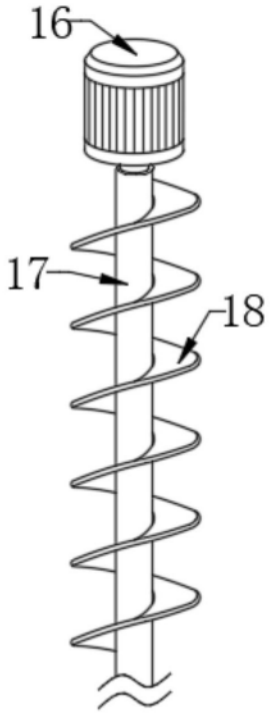


图4