



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223000816 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 20

(21) 申请号 202421711080.7

(22) 申请日 2024.07.18

(73) 专利权人 浙江鲁氏工贸有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市杭州湾上虞经
济技术开发区

(72) 发明人 阮梁良

(74) 专利代理机构 杭州惟越知识产权代理有限
公司 33343

专利代理师 陈丁杰

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 7/10 (2006.01)

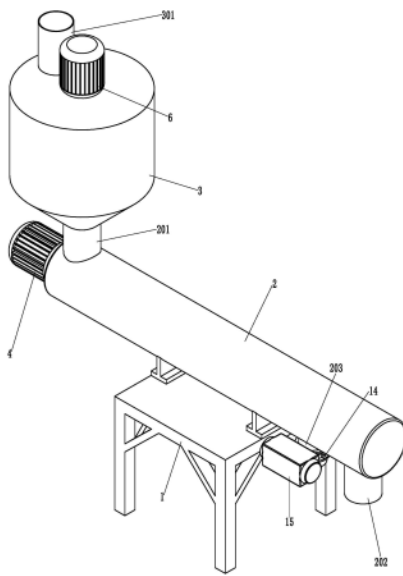
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种连续式砂浆生产装置

(57) 摘要

本实用新型涉及砂浆生产技术领域,公开了一种连续式砂浆生产装置,包括支撑架,支撑架的上端固定有输送管道,输送管道的左上端设置有进料口,输送管道的右下端设置有出料口,输送管道内设有螺旋输送组件,进料口的上端连通有壳体,壳体的上端设置有进料管,壳体内设有研磨组件,通过设有研磨组件,从而可以对砂浆内存在的板结进行研磨,解决了现有技术在输送砂浆时,由于砂浆内存在板结导致混合效率低下的问题,从而不会影响砂浆搅拌后的使用性能。



1. 一种连续式砂浆生产装置,包括支撑架(1),其特征在于:支撑架(1)的上端固定有输送管道(2),输送管道(2)的左上端设置有进料口(201),输送管道(2)的右下端设置有出料口(202),输送管道(2)内设有螺旋输送组件,进料口(201)的上端连通有壳体(3),壳体(3)的上端设置有进料管(301),壳体(3)内设有研磨组件。

2. 根据权利要求1所述的一种连续式砂浆生产装置,其特征在于:螺旋输送组件包括固定在输送管道(2)左侧的第一电机(4),输送管道(2)内转动连接有螺旋输送杆(5),螺旋输送杆(5)的端部与第一电机(4)的输出端固定连接,螺旋输送杆(5)的侧壁上设有搅拌组件。

3. 根据权利要求1所述的一种连续式砂浆生产装置,其特征在于:研磨组件包括固定在壳体(3)上端的第二电机(6),第二电机(6)的输出端上固定有连接杆(7),壳体(3)内从上至下固定有多块筛盘(8),多块筛盘(8)的筛孔(801)从上至下依次减小,连接杆(7)的侧壁上固定有多个与筛盘(8)对应设置的条形刮板(9),条形刮板(9)的下端抵靠在筛盘(8)的上端。

4. 根据权利要求3所述的一种连续式砂浆生产装置,其特征在于:连接杆(7)的下端固定有搅拌叶板(10)。

5. 根据权利要求3所述的一种连续式砂浆生产装置,其特征在于:条形刮板(9)的端部固定有弧形刮板(11)。

6. 根据权利要求2所述的一种连续式砂浆生产装置,其特征在于:搅拌组件包括多块固定在螺旋输送杆(5)侧壁上的连接块(12),连接块(12)的上端固定有搅拌拨片(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种连续式砂浆生产装置,其特征在于:输送管道(2)的右下端设置有检测口(203),检测口(203)的下端安装有蝶阀(14),蝶阀(14)的侧壁上安装有气动执行器(15)。

8. 根据权利要求6所述的一种连续式砂浆生产装置,其特征在于:多块连接块(12)上下设置成两组,上下设置成两组的连接块(12)错开设置。

一种连续式砂浆生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆生产技术领域,具体涉及一种连续式砂浆生产装置。

背景技术

[0002] 干粉砂浆生产线,是指经干燥筛分处理的骨料(如石英砂)、无机胶凝材料(如水泥)和添加剂(如聚合物)等按一定比例进行物理混合而成的一种颗粒状或粉状,以袋装或散装的形式运至工地,加水拌和后即可直接使用的物料。又称作砂浆干粉砂浆生产线料、干混砂浆、干拌粉,有些建筑黏合剂也属于此类。干粉砂浆生产线在建筑业中以薄层发挥粘结、衬垫、防护和装饰作用,建筑和装修工程应用极为广泛。

[0003] 目前,现有的干粉砂浆生产线通常包括砂浆储存罐和螺旋输送机,砂浆储存罐内的砂浆经过出料口进入到螺旋输送机的进料口,然后在螺旋输送机的输送下输送至搅拌区。

[0004] 上述方案中,砂浆储存在砂浆储存罐中可能会板结,将砂浆直接输送至搅拌区内容易造成砂浆与配料混合的不够充分,造成混合效率低下,影响砂浆搅拌后的使用性能。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种连续式砂浆生产装置,通过设有研磨组件,从而可以对砂浆内存在的板结进行研磨,解决了现有技术在输送砂浆时,由于砂浆内存在板结导致混合效率低下的问题,从而不会影响砂浆搅拌后的使用性能。

[0006] 本实用新型解决所述技术问题的方案是:

[0007] 一种连续式砂浆生产装置,包括支撑架,支撑架的上端固定有输送管道,输送管道的左上端设置有进料口,输送管道的右下端设置有出料口,输送管道内设有螺旋输送组件,进料口的上端连通有壳体,壳体的上端设置有进料管,壳体内设有研磨组件。

[0008] 需要输送砂浆时,使砂浆储存罐内的砂浆通过进料管进入壳体内,启动研磨组件,对砂浆内存在的板结进行研磨,再使砂浆经过进料口进入输送管道内,启动螺旋输送组件,带动砂浆输送至搅拌区内。

[0009] 通过设有研磨组件,从而可以对砂浆内存在的板结进行研磨,解决了现有技术在输送砂浆时,由于砂浆内存在板结导致混合效率低下的问题,从而不会影响砂浆搅拌后的使用性能。

[0010] 本实用新型还进一步设置为:螺旋输送组件包括固定在输送管道左侧的第一电机,输送管道内转动连接有螺旋输送杆,螺旋输送杆的端部与第一电机的输出端固定连接,螺旋输送杆的侧壁上设有搅拌组件。

[0011] 通过上述技术方案,需要带动砂浆进行输送时,启动第一电机,带动螺旋输送杆进行转动,从而带动位于输送管道内的砂浆进行输送。

[0012] 本实用新型还进一步设置为:研磨组件包括固定在壳体上端的第二电机,第二电机的输出端上固定有连接杆,壳体内从上至下固定有多块筛盘,多块筛盘的筛孔从上至下依

次减小,连接杆的侧壁上固定有多个与筛盘对应设置的条形刮板,条形刮板的下端抵靠在筛盘的上端。

[0013] 通过上述技术方案,需要对砂浆内的板结进行研磨时,启动第二电机,带动连接杆进行转动,连接杆转动带动条形刮板转动,从而可以对位于筛盘上的板结进行研磨,通过设有多个不同筛孔大小的筛盘,可以将不同大小的板结分开研磨,提高了研磨效率,保证经过研磨组件后的砂浆内不存在板结。

[0014] 实用新型还进一步设置为:连接杆的下端固定有搅拌叶板。

[0015] 通过上述技术方案,可以对位于壳体的砂浆进行搅拌,防止砂浆堆积在壳体的底端,同时防止壳体内部的砂浆出现板结。

[0016] 实用新型还进一步设置为:条形刮板的端部固定有弧形刮板。

[0017] 通过上述技术方案,可以对附着在壳体内壁上的砂浆进行刮除。

[0018] 实用新型还进一步设置为:搅拌组件包括多块固定在螺旋输送杆侧壁上的连接块,连接块的上端固定有搅拌拨片。

[0019] 通过上述技术方案,增大了螺旋输送杆的搅拌强度,使砂浆搅拌的更加均匀。

[0020] 实用新型还进一步设置为:输送管道的右下端设置有检测口,检测口的下端安装有蝶阀,蝶阀的侧壁上安装有气动执行器。

[0021] 通过上述技术方案,启动气动执行器,打开蝶阀,可以取出部分需要通过出料口输出的砂浆,从而可以观察砂浆的搅拌效果。

[0022] 实用新型还进一步设置为:多块连接块上下设置成两组,上下设置成两组的连接块错开设置。

[0023] 通过上述技术方案,进一步增大了螺旋输送杆的搅拌强度。

[0024] 本实用新型的有益效果是:

[0025] 与现有技术相比,通过设有研磨组件,从而可以对砂浆内存在的板结进行研磨,解决了现有技术在输送砂浆时,由于砂浆内存在板结导致混合效率低下的问题,从而不会影响砂浆搅拌后的使用性能。

[0026] 通过设有搅拌叶板,从而防止砂浆堆积在壳体的底端,同时防止壳体内部的砂浆出现板结。

[0027] 通过设有弧形刮板,从而可以对附着在壳体内壁上的砂浆进行刮除。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的三维结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型已去除部分壳体的三维结构示意图;

[0030] 图3为螺旋输送组件的正视图。

[0031] 附图标记:1、支撑架;2、输送管道;201、进料口;202、出料口;203、检测口;3、壳体;301、进料管;4、第一电机;5、螺旋输送杆;6、第二电机;7、连接杆;8、筛盘;801、筛孔;9、条形刮板;10、搅拌叶板;11、弧形刮板;12、连接块;13、搅拌拨片;14、蝶阀;15、气动执行器。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下

实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0033] 以下参考图1至图3对本实用新型进行说明。

[0034] 一种连续式砂浆生产装置,包括支撑架1,支撑架1的上端固定有输送管道2,输送管道2的左上端设置有进料口201,输送管道2的右下端设置有出料口202,输送管道2内设有螺旋输送组件,进料口201的上端连通有壳体3,壳体3的上端设置有进料管301,壳体3内设有研磨组件。

[0035] 需要输送砂浆时,使砂浆储存罐内的砂浆通过进料管301进入壳体3内,启动研磨组件,对砂浆内存在的板结进行研磨,再使砂浆经过进料口201进入输送管道2内,启动螺旋输送组件,带动砂浆输送至搅拌区内。

[0036] 通过设有研磨组件,从而可以对砂浆内存在的板结进行研磨,解决了现有技术输送砂浆时,由于砂浆内存在板结导致混合效率低下的问题,从而不会影响砂浆搅拌后的使用性能。

[0037] 螺旋输送组件包括固定在输送管道2左侧的第一电机4,输送管道2内转动连接有螺旋输送杆5,螺旋输送杆5的端部与第一电机4的输出端固定连接,螺旋输送杆5的侧壁上设有搅拌组件。

[0038] 需要带动砂浆进行输送时,启动第一电机4,带动螺旋输送杆5进行转动,从而带动位于输送管道2内的砂浆进行输送。

[0039] 研磨组件包括固定在壳体3上端的第二电机6,第二电机6的输出端上固定有连接杆7,壳体3内从上至下固定有多块筛盘8,多块筛盘8的筛孔801从上至下依次减小,连接杆7的侧壁上固定有多个与筛盘8对应设置的条形刮板9,条形刮板9的下端抵靠在筛盘8的上端。

[0040] 需要对砂浆内的板结进行研磨时,启动第二电机6,带动连接杆7进行转动,连接杆7转动带动条形刮板9转动,从而可以对位于筛盘8上的板结进行研磨,通过设有多个不同筛孔801大小的筛盘8,可以将不同大小的板结分开研磨,提高了研磨效率,保证经过研磨组件后的砂浆内不存在板结。

[0041] 连接杆7的下端固定有搅拌叶板10。

[0042] 可以对位于壳体3的砂浆进行搅拌,防止砂浆堆积在壳体3的底端,同时防止壳体3内的砂浆出现板结。

[0043] 条形刮板9的端部固定有弧形刮板11。

[0044] 可以对附着在壳体3内壁上的砂浆进行刮除。

[0045] 搅拌组件包括多块固定在螺旋输送杆5侧壁上的连接块12,连接块12的上端固定有搅拌拨片13。

[0046] 增大了螺旋输送杆5的搅拌强度,使砂浆搅拌的更加均匀。

[0047] 输送管道2的右下端设置有检测口203,检测口203的下端安装有蝶阀14,蝶阀14的侧壁上安装有气动执行器15。

[0048] 启动气动执行器15,打开蝶阀14,可以取出部分需要通过出料口202输出的砂浆,从而可以观察砂浆的搅拌效果。

[0049] 多块连接块12上下设置成两组,上下设置成两组的连接块12错开设置。

[0050] 进一步增大了螺旋输送杆5的搅拌强度。

[0051] 工作原理:

[0052] 需要输送砂浆时,使砂浆储存罐内的砂浆通过进料管301进入壳体3内,启动第二电机6,带动连接杆7进行转动,连接杆7转动带动条形刮板9转动,从而可以对位于筛盘8上的板结进行研磨,再使砂浆经过进料口201进入输送管道2内,启动第一电机4,带动螺旋输送杆5进行转动,从而带动位于输送管道2内的砂浆输送至搅拌区内。

[0053] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,上述假设的这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

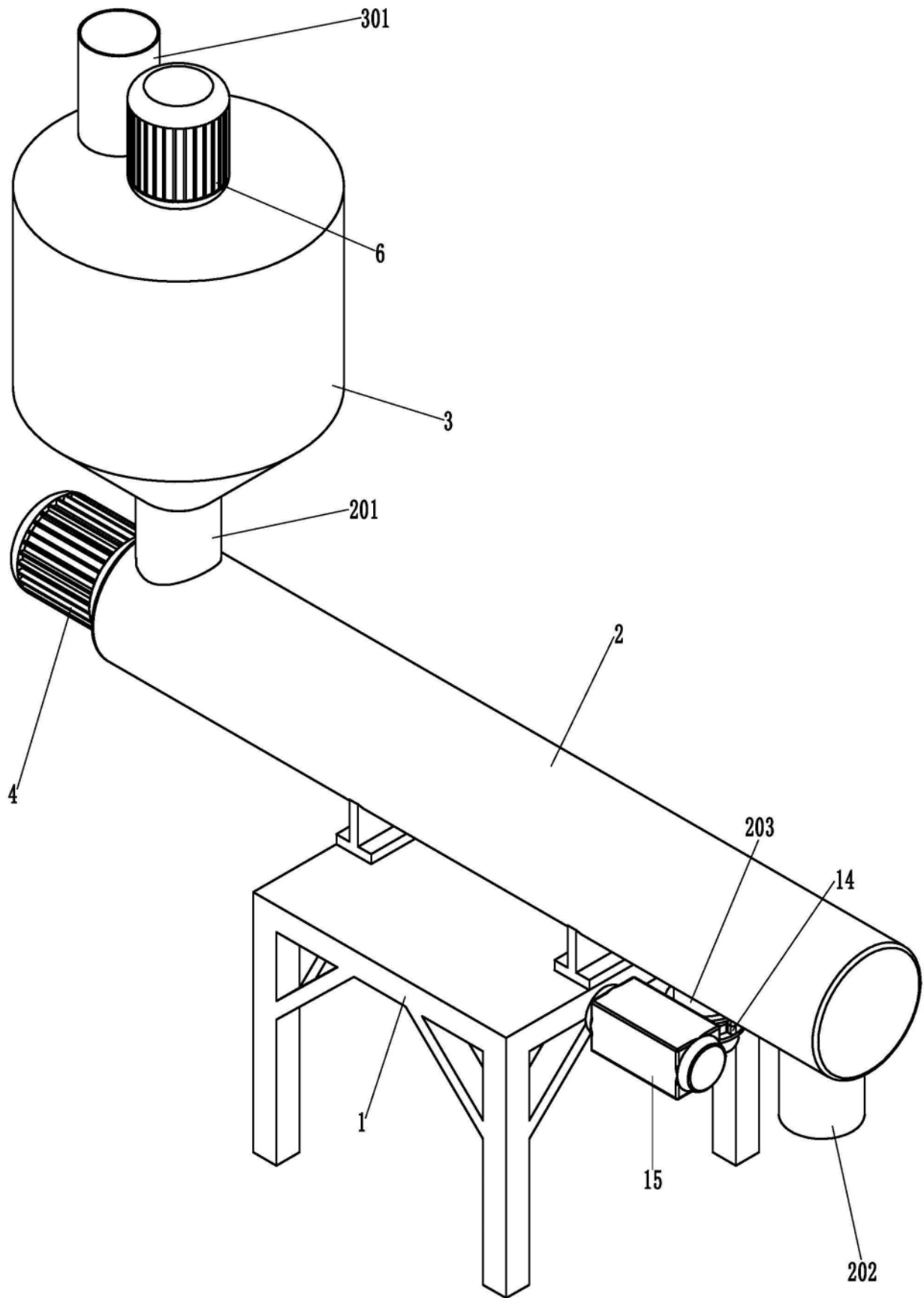


图1

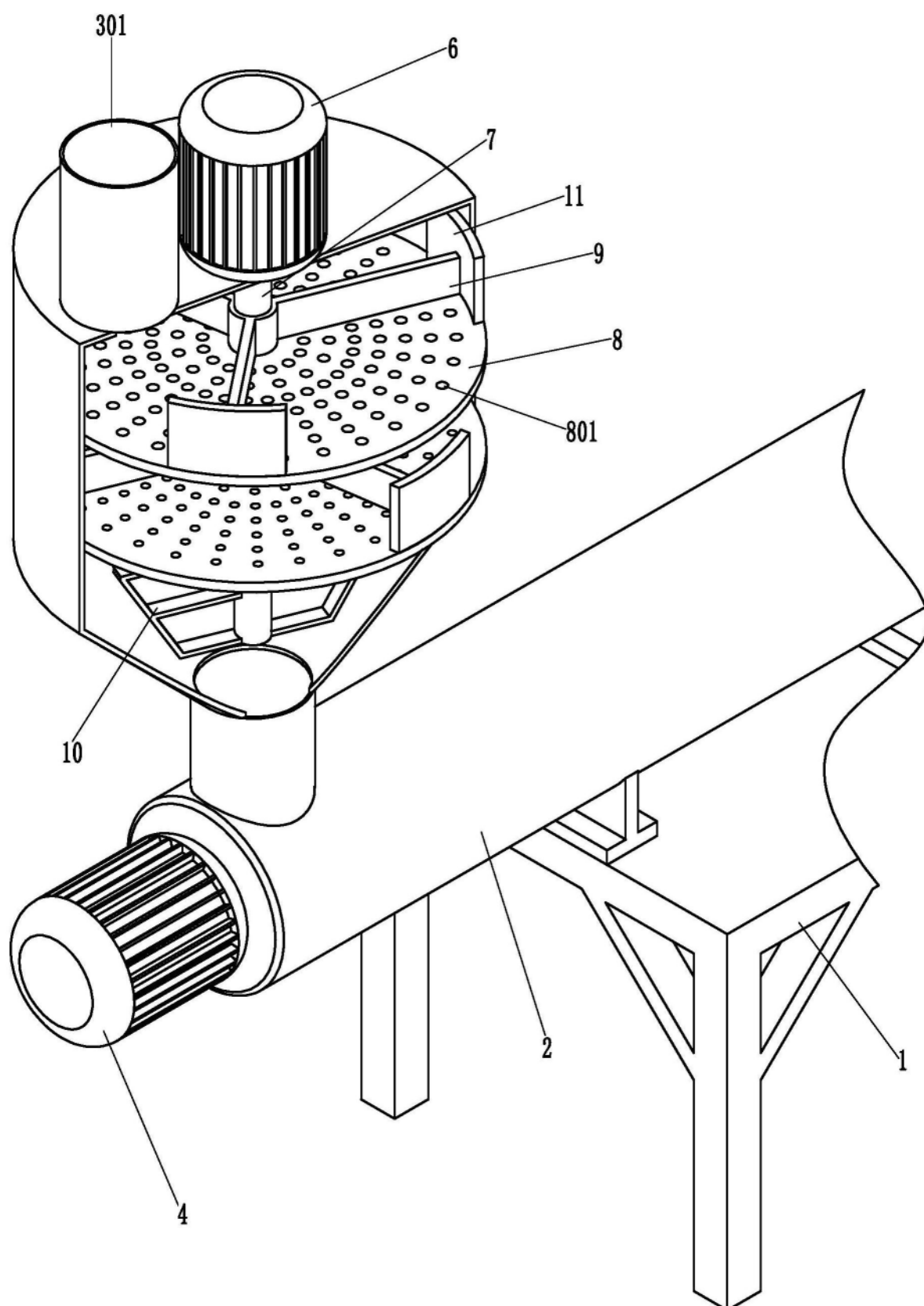


图2

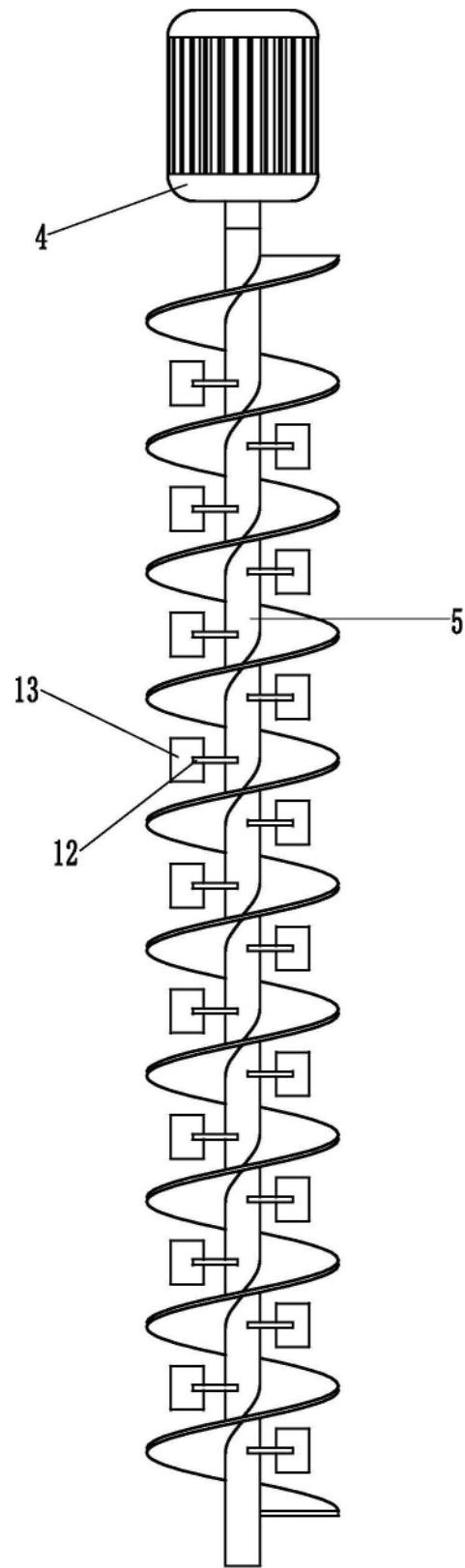


图3