(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217621628 U
(45)授权公告日 2022.10.21

(21)申请号 202221914987.4

(22)申请日 2022.07.21

(73)专利权人 浙江安吉天洋滚塑设备有限公司
地址 313309 浙江省湖州市安吉县西亩工业园区

(72)发明人 黄其国

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通合伙) 33234
专利代理师 郑双根

(51)Int.Cl.
B29B 13/10(2006.01)

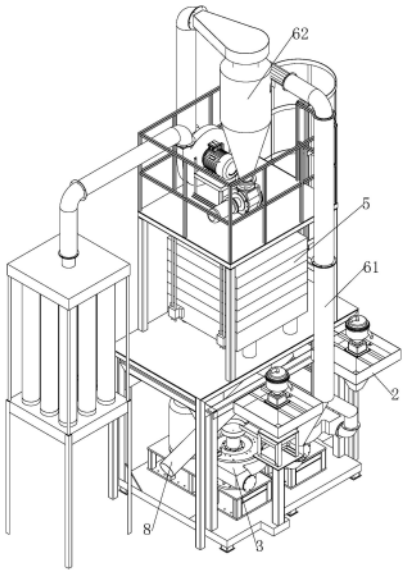
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种双刀盘高效塑料磨粉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种双刀盘高效塑料磨粉机，包括机架、两个磨粉刀盘、集料器和振动筛；磨粉刀盘上设上料单元；集料器经集料管与磨粉刀盘相连，底部与振动筛相连，顶部经连接管与吸风机相连；振动筛设出料管；吸风机经抽吸管与吸尘组件相连；上料单元包括斗型料仓、驱动电机、转动轴、过滤网兜、电控阀门、搅拌杆和收料斗；斗型料仓顶设密封顶盖，侧壁设通孔；转动轴底设安装盘，设多个刮片；收料斗经弹性伸缩管与抽吸泵相连；振动筛为六层振动筛。本实用新型设置两个磨粉刀盘，配置一套吸料和振动筛，出料效率高且节能，进料单元设置过滤网兜和与抽吸泵相连的收料斗来过滤除杂，具有加工效率高、不易堵塞、确保产品质量不受影响的优点。



CN 217621628 U

1.一种双刀盘高效塑料磨粉机,其特征在于:包括机架(1)、设于机架(1)下端的两个磨粉刀盘(3)、设于机架(1)顶部的集料器(62)和设于机架(1)中部的六层振动筛(5);每个所述磨粉刀盘(3)上均设有用于添加物料的上料单元(2);所述集料器(62)顶部前侧通过集料管(61)分别与两个磨粉刀盘(3)的出料口相连;所述集料器(62)底部与振动筛(5)相连,顶部通过连接管(63)与吸风机(6)相连;所述振动筛(5)设有螺旋下料机(8);所述吸风机(6)通过抽吸管(71)与吸尘组件(7)相连;所述上料单元(2)包括斗型料仓(21)、设于斗型料仓(21)上端中部的驱动电机、设于斗型料仓(21)内与驱动电机转动连接的转动轴(22)、可拆卸套设于斗型料仓(21)内部的过滤网兜(26)、设于斗型料仓(21)底部的电控阀门、设于转动轴(22)上的搅拌杆(23)和设于斗型料仓(21)外与斗型料仓(21)倾斜处密封连接的收料斗(27);所述斗型料仓(21)顶部设有可拆卸的密封顶盖,驱动电机设置在密封顶盖上;所述斗型料仓(21)与收料斗(27)相连处开设有通孔;所述过滤网兜(26)的过滤规格略小于原料颗粒的大小;所述转动轴(22)底部设有可拆卸的安装盘(24),所述安装盘(24)底部均匀设有多个呈三角形的刮片(25);所述刮片(25)底部与电控阀门顶部相齐平;所述收料斗(27)通过弹性伸缩管(28)与抽吸泵相连。

2.根据权利要求1所述的一种双刀盘高效塑料磨粉机,其特征在于:所述磨粉刀盘(3)包括刀盘磨盘和驱动刀盘磨盘转动的磨盘电机,所述磨粉刀盘(3)为高速磨盘。

3.根据权利要求1所述的一种双刀盘高效塑料磨粉机,其特征在于:所述机架(1)上方设有防护栏(11),集料器(62)设在防护栏(11)之间;所述机架(1)的右侧上方和下方分别设有两段检修梯,机架(1)右侧上方设有位于检修梯外的弧形防护架(12)。

4.根据权利要求1所述的一种双刀盘高效塑料磨粉机,其特征在于:所述吸尘组件(7)包括多个集尘散热的耐高温除尘布袋,一个集尘斗(72)和可打开清理灰尘的挡板。

5.根据权利要求1所述的一种双刀盘高效塑料磨粉机,其特征在于:所述吸风机(6)为9-26式高压大吸力离心风机,所述振动筛(5)为吊装式六层高效率振动筛。

6.根据权利要求2所述的一种双刀盘高效塑料磨粉机,其特征在于:所述磨粉刀盘(3)由高耐磨冷作模具钢材料制成,其最高转速可达5500r/min。

一种双刀盘高效塑料磨粉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚塑生产加工设备领域，特别是一种双刀盘高效塑料磨粉机。

背景技术

[0002] 磨盘式磨粉机具有出料细度可调，合金钢刀具耐磨，易操作等特点，是PE、PVC等最理想的磨粉设备。磨盘式磨粉广泛应用于化工、废料回收利用、塑料管材型材制造、塑料改性等领域内各种塑料物料的粉磨加工，其加工原理基本是物料经粉碎到所需粒度后，由提升机将物料送至储料斗，再经振动给料机将料均匀连续的送入雷蒙磨主机磨室内，由于旋转时离心力作用，磨辊向外摆动，紧压于磨环，铲刀铲起物料送到磨辊与磨环之间，因磨辊的滚动而达到粉碎目的。

[0003] 但是，现有市面上的塑料磨粉机都是单磨盘磨粉机，其只能同时进行单磨盘加工生产，导致加工效率不高，产量受到限制；

[0004] 而且，现有的塑料磨粉机采用的是单层振动筛筛选物料，在进行大量生产时，单层振动筛极易堵塞，生产受影响，造成极大的经济损失；

[0005] 同时，现有的塑料磨粉机在进料时并不会对原料进行再次过滤，导致原料中的杂质同样进入磨粉机中，最终制备出来的产品中不可避免的存在杂质，影响产品质量。

[0006] 所以，现有塑料磨粉机存在单磨盘加工效率有限、单层振动筛易堵塞影响生产、不具有进料过滤功能导致产品质量受影响的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于，提供一种双刀盘高效塑料磨粉机。本实用新型双磨盘加工效率更高、多层振动筛不易堵塞、能进料过滤确保产品质量不受杂质影响的优点。

[0008] 本实用新型的技术方案：一种双刀盘高效塑料磨粉机，包括机架、设于机架下端的两个磨粉刀盘、设于机架顶部的集料器和设于机架中部的六层振动筛；每个所述磨粉刀盘上均设有用于添加物料的上料单元；所述集料器顶部前侧通过集料管分别与两个磨粉刀盘的出料口相连；所述集料器底部与振动筛相连，顶部通过连接管与吸风机相连；所述振动筛底部设有螺旋下料机；所述吸风机通过抽吸管与吸尘组件相连；所述上料单元包括斗型料仓、设于斗型料仓上端中部的驱动电机、设于斗型料仓内与驱动电机转动连接的转动轴、可拆卸套设于斗型料仓内部的过滤网兜、设于斗型料仓底部的电控阀门、设于转动轴上的搅拌杆和设于斗型料仓外与斗型料仓倾斜处密封连接的收料斗；所述斗型料仓顶部设有可拆卸的密封顶盖，驱动电机设置在密封顶盖上；所述斗型料仓与收料斗相连处开设有通孔；所述过滤网兜的过滤规格略小于原料颗粒的大小；所述转动轴底部设有可拆卸的安装盘，所述安装盘底部均匀设有多个呈三角形的刮片；所述刮片底部与电控阀门顶部相齐平；所述收料斗通过弹性伸缩管与抽吸泵相连。

[0009] 前述的双刀盘高效塑料磨粉机中，所述磨粉刀盘包括刀盘磨盘和驱动刀盘磨盘转动的磨盘电机，所述磨粉刀盘为高速磨盘。

[0010] 前述的双刀盘高效塑料磨粉机中，所述机架上方设有防护栏，集料器设有防护栏之间；所述机架的右侧上方和下方分别设有两段检修梯，机架右侧上方设有位于检修梯外的弧形防护架。

[0011] 前述的双刀盘高效塑料磨粉机中，所述吸尘组件包括多个集尘散热的耐高温除尘布袋，一个集尘斗和可打开清理灰尘的挡板。

[0012] 前述的双刀盘高效塑料磨粉机中，所述吸风机为9-26式高压大吸力离心风机，所述振动筛为吊装式六层高效率振动筛。

[0013] 前述的双刀盘高效塑料磨粉机中，所述磨粉刀盘由高耐磨冷作模具钢材料制成，其最高转速可达5500r/min。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型通过设置两个磨粉刀盘，利用两个磨粉刀盘同时进行磨粉加工作业，相比原先的单一磨粉刀盘其加工效率能提升30％-50％，而且本申请利用单根集料管分别连通两个磨粉刀盘和集料器，只需配置一套吸风机、集料器和振动筛就能同时对两个磨粉刀盘进行吸料和振动筛料，相比原先需要每个磨粉刀盘均配置一套来的更节约成本和节能，节能约20％；

[0015] 通过使用六层振动筛进行振动筛料，其不易堵塞，哪怕个别层振动筛堵塞也不会导致整个完全无法使用，生产不易受堵塞影响；

[0016] 通过采用带过滤网兜和收料斗的进料单元，收料斗通过弹性伸缩管与抽吸泵相连对斗型料仓内进行抽吸，过滤网兜保证原料不会通过，颗粒较小的杂质或灰尘等则会穿过过滤网兜被抽走，有效去除原料中的杂质，保证产品质量不受影响。

[0017] 因此，本实用新型双磨盘加工效率更高、多层振动筛不易堵塞、能进料过滤确保产品质量不受杂质影响的优点。

[0018] 进一步的，本申请的磨粉刀盘采用高速磨盘，其刀盘转速能达到5500转/分，有效提高磨粉效率。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型的主视图；

[0021] 图3是本实用新型的侧视图；

[0022] 图4是本实用新型的俯视图；

[0023] 图5是本实用新型上料单元的结构示意图。

[0024] 附图中的标记为：1-机架，11-防护栏，12-弧形防护架，2-上料单元，21-斗型料仓，22-转动轴，23-搅拌杆，24-安装盘，25-刮片，26-过滤网兜，27-收料斗，28-弹性伸缩管，3-磨粉刀盘，5-振动筛，6-吸风机，61-集料管，62-集料器，63-连接管，64-冷水管，7-吸尘组件，71-抽吸管，72-集尘斗，8-螺旋下料机。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明，但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0026] 实施例。一种双刀盘高效塑料磨粉机，构成如图1-5所示，包括机架1、设于机架1下

的两个磨粉刀盘3、设于机架1顶的集料器62和设于机架1中部的六层振动筛5;每个磨粉刀盘3上设用于添加物料的上料单元2;集料器62顶部前侧通过集料管61分别与两个磨粉刀盘3的出料口相连通,收集磨粉后的料;集料器62底部与振动筛5相连,顶部通过连接管63与吸风机6相连;集料管61为双层套管,其最内层用于运输物料,外部设有与集料管61外层连通的冷水管64,用于对磨出来的物料进行冷却。

[0027] 振动筛5底部设有螺旋下料机8,能把磨好的料均匀导出到收纳容器中,防止管道堵塞;吸风机6通过抽吸管71与吸尘组件7相连;

[0028] 上料单元2包括斗型料仓21、设于斗型料仓21上端中部的驱动电机、设于斗型料仓21内与驱动电机转动连接的转动轴22、可拆卸套设于斗型料仓21内部的过滤网兜26、设于斗型料仓21底部的电控阀门、设于转动轴22上的搅拌杆23和设于斗型料仓21外与斗型料仓21倾斜处密封连接的收料斗27;

[0029] 斗型料仓21顶部设可拆卸的密封顶盖,驱动电机设置在密封顶盖上;斗型料仓21与收料斗27相连处开设有通孔;过滤网兜26的过滤规格略小于原料颗粒的大小;转动轴22底部设有可拆卸的安装盘24,安装盘24底部均匀设有多个呈三角形的刮片25;刮片25底部与电控阀门顶部相齐平;收料斗27通过弹性伸缩管28与抽吸泵相连;

[0030] 吸风机6为9-26式高压大吸力离心风机,振动筛5为吊装式六层高效率振动筛。

[0031] 磨粉刀盘3包括刀盘磨盘和驱动刀盘磨盘转动的磨盘电机,为由高耐磨冷作模具钢材料制成的高速磨盘,其最高转速可达5500r/min。

[0032] 机架1上方设有防护栏11,集料器62设有防护栏11之间;所述机架1的右侧上方和下方分别设有两段检修梯,机架1右侧上方设有位于检修梯外的弧形防护架12。

[0033] 吸尘组件7包括九个集尘散热的耐高温除尘布袋,一个集尘斗72和可打开清理灰尘的挡板。

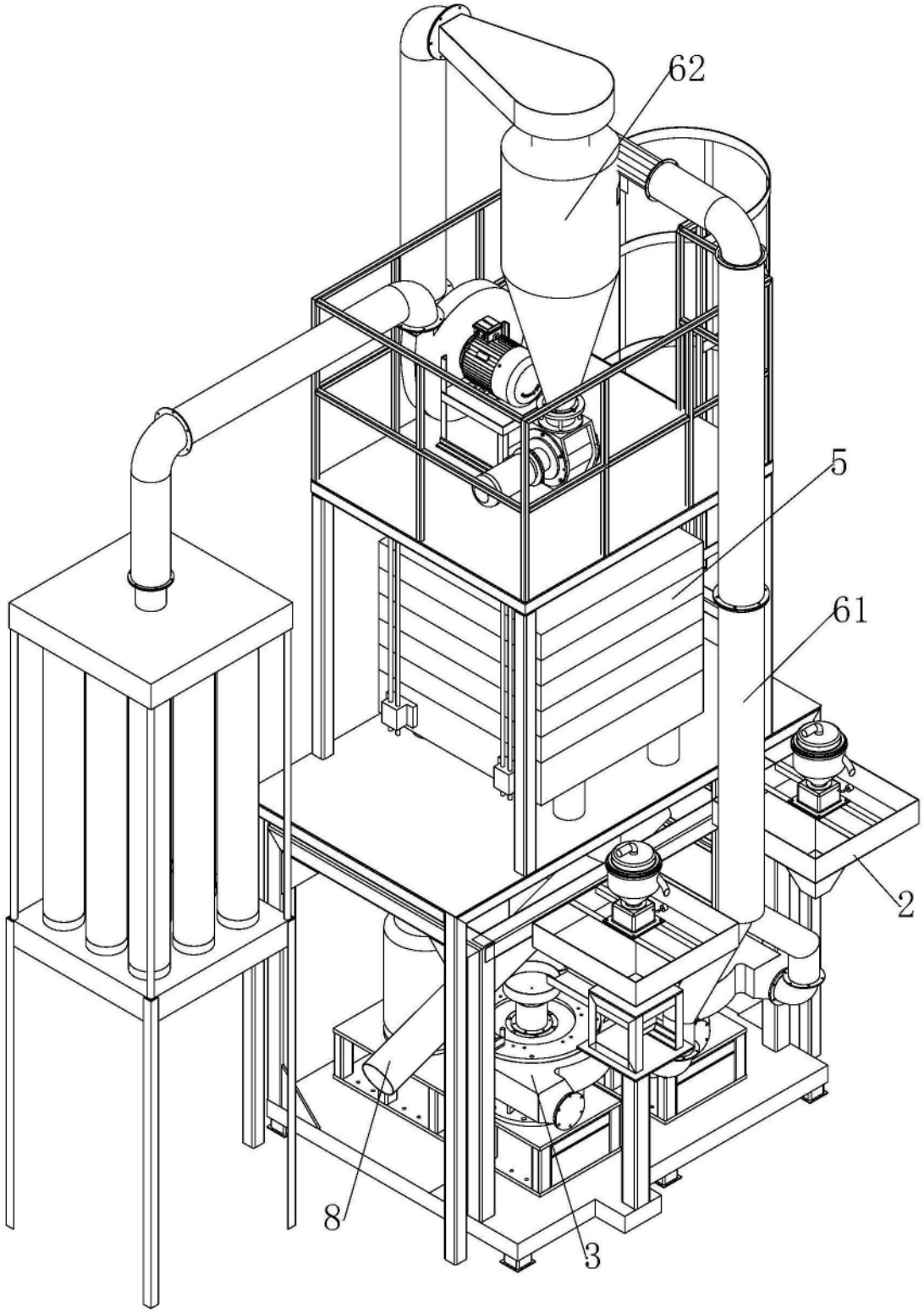


图1

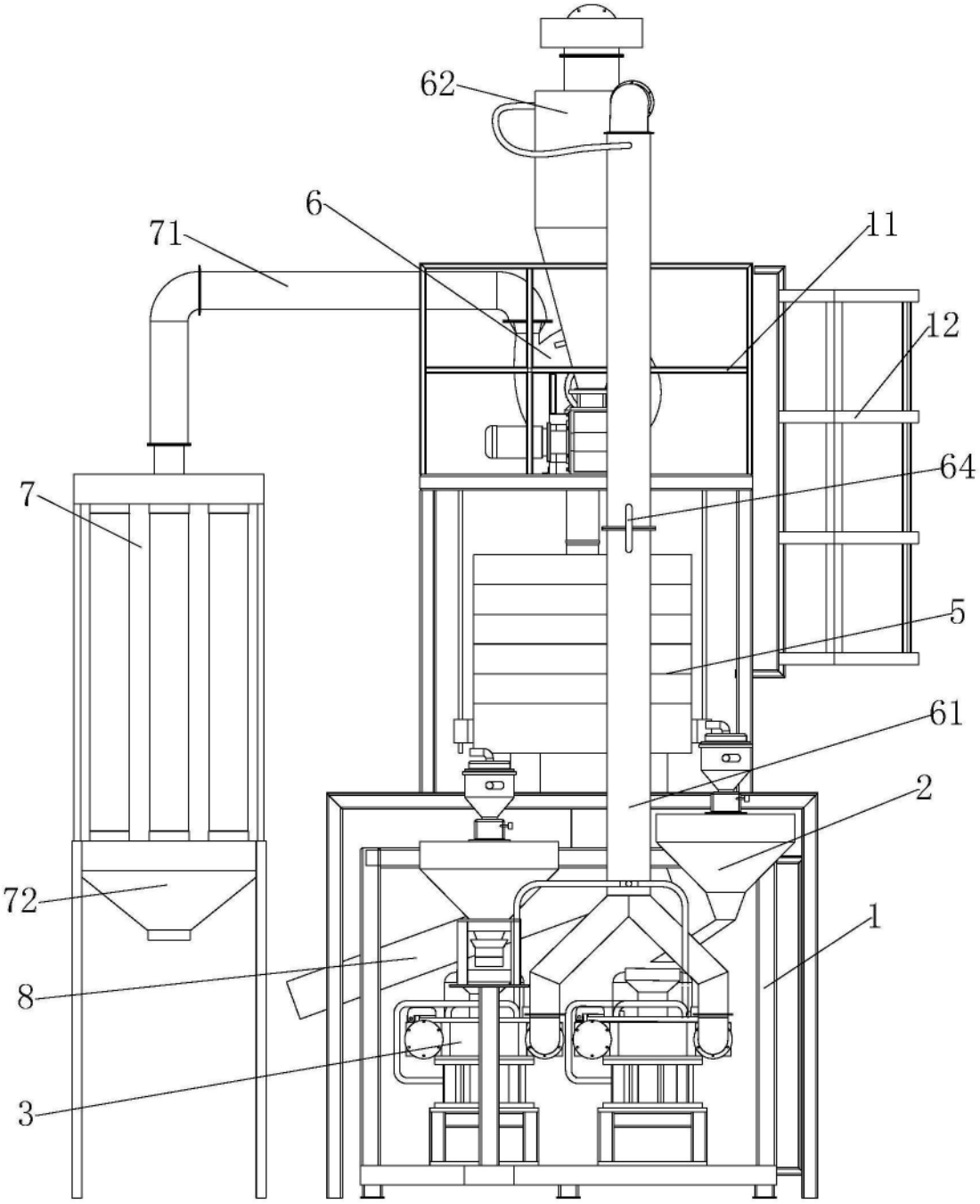


图2

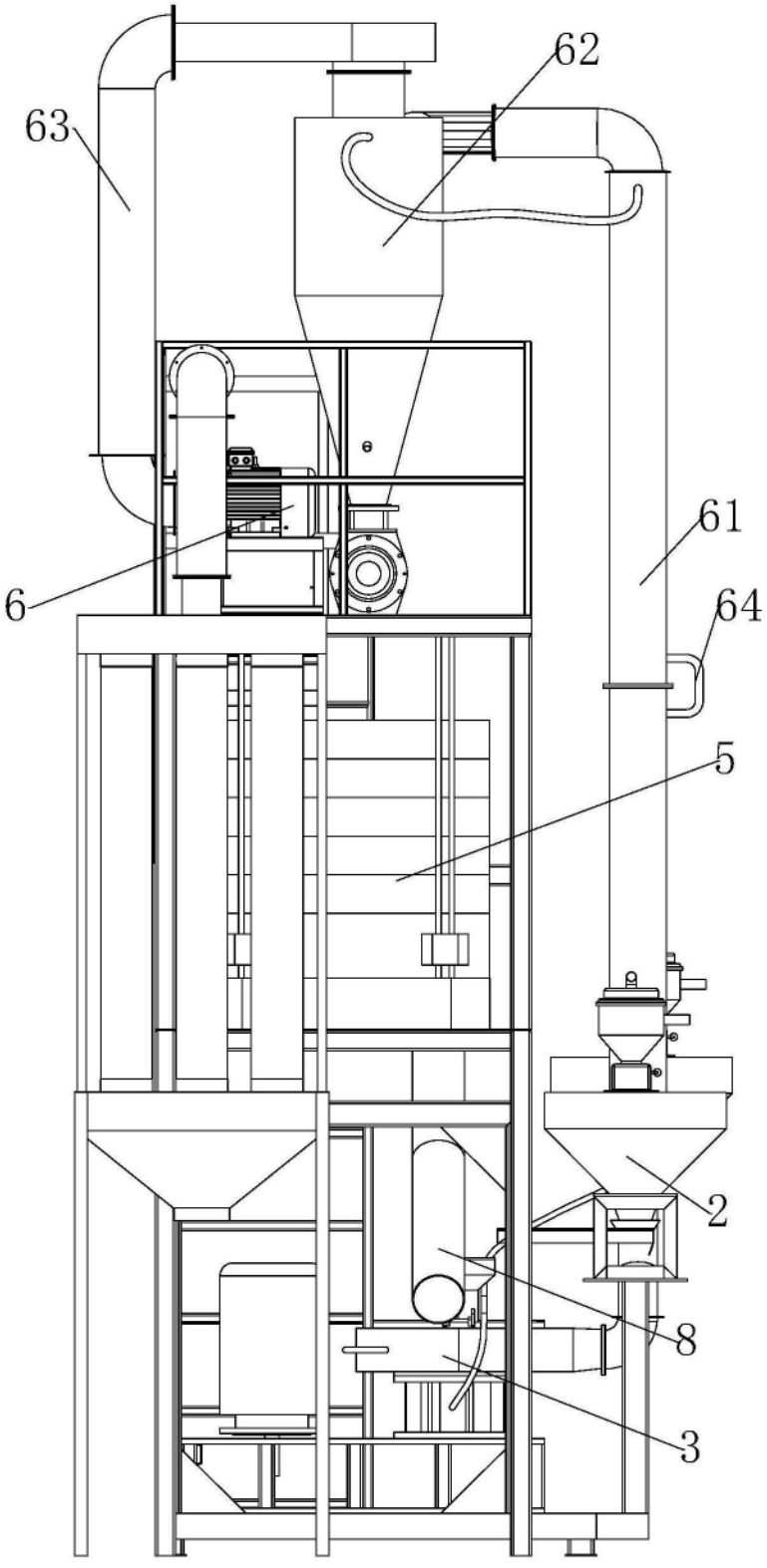


图3

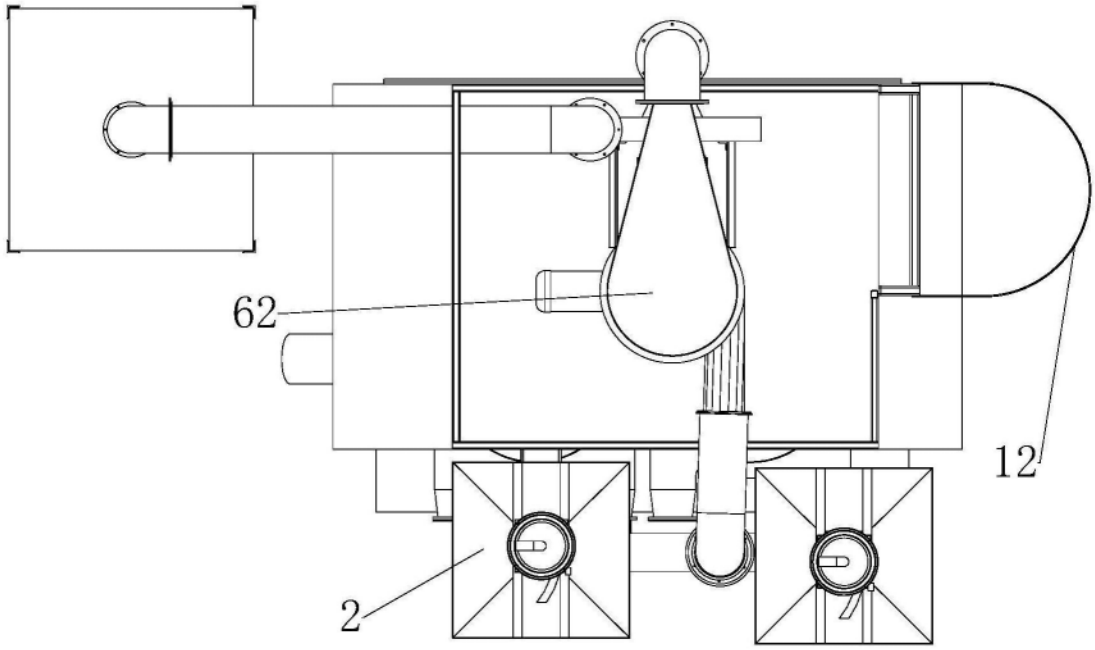


图4

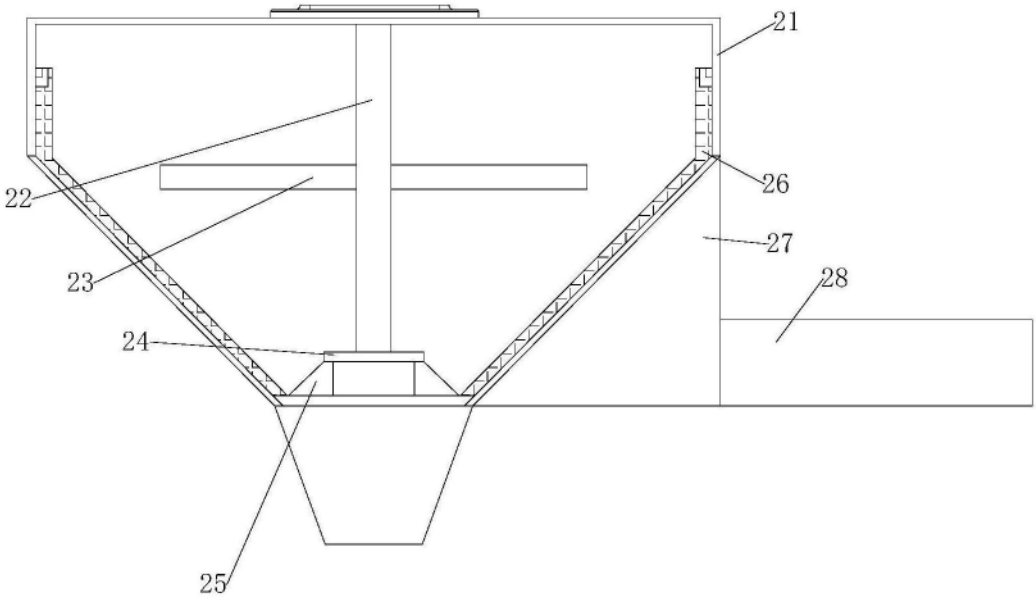


图5