



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117047836 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202311121983.X

(22) 申请日 2023.09.01

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117047836 A

(43) 申请公布日 2023.11.14

(73) 专利权人 湖南仁海科技材料发展有限公司

地址 422908 湖南省邵阳市新邵县坪上镇
时荣村10组18号

(72) 发明人 潘建华

(74) 专利代理机构 长沙知焱创新专利代理事务

所(普通合伙) 43293

专利代理师 丁茂林

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

C01B 33/32 (2006.01)

B01J 6/00 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 207586238 U, 2018.07.06

CN 216968484 U, 2022.07.15

JP H06296481 A, 1994.10.25

US 2010077897 A1, 2010.04.01

审查员 戴晓兰

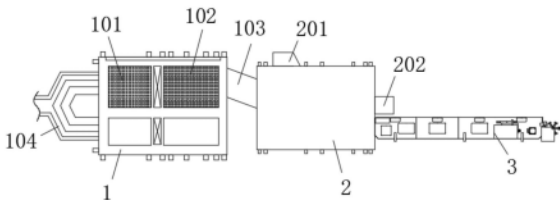
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

高纯低铁硅酸钠的节能生产设备及工艺

(57) 摘要

本发明公开了高纯低铁硅酸钠的节能生产设备,包括蓄热箱,所述蓄热箱右侧设置有融化池,且二者之间设置有小炉,所述融化池右侧设置有出料口,所述出料口下方设置有链板机,所述链板机包括内部转动设置的转动链板,所述转动链板表面开设有模腔,所述链板机右侧设置有切割脱模机构,所述切割脱模机构包括链板机右端前表面设置的支撑座;本发明通过将切割脱模机构、链板机和模腔结合,可对平摊压紧的固体结晶不规则包边进行切割,保证最后脱模产品美观性和平整性,方便熔融产品后续包装,且切割后的包边产品可另外收集处理,不会造成浪费,同时对脱模后的模腔可进行涂抹润滑,增加硅酸钠产品脱模便捷性和提高脱模效率。



1. 高纯低铁硅酸钠的节能生产设备, 包括蓄热箱(1), 所述蓄热箱(1) 右侧设置有融化池(2), 且二者之间设置有小炉(103), 所述融化池(2) 右侧设置有出料口(202), 所述出料口(202) 下方设置有链板机, 所述链板机包括内部转动设置的转动链板(301), 所述转动链板(301) 表面开设有模腔(302), 其特征在于: 所述链板机右侧设置有切割脱模机构(3), 所述切割脱模机构(3) 包括链板机右端前表面设置的支撑座(31), 所述支撑座(31) 上垂直且转动设置有安装轴(33), 所述安装轴(33) 后端设置有驱动电机(32), 所述安装轴(33) 上设置有涂抹构件(34), 所述安装轴(33) 前端与转动链板(301) 之间设置有往复切割构件(37), 所述往复切割构件(37) 与安装轴(33) 之间设置有驱动往复切割构件(37) 前后移动的驱动构件(36) 和复位构件(35);

所述涂抹构件(34) 包括固定套设在安装轴(33) 上的六角套筒(341), 所述六角套筒(341) 每一表面均垂直设置有驱动缸(342), 且二者之间设置有稳固架(343), 所述驱动缸(342) 内部设置的活塞杆外端垂直设置有安装板(344), 所述安装板(344) 外表面设置有对模腔(302) 内壁涂抹的涂抹刷(345);

所述往复切割构件(37) 包括位于转动链板(301) 外侧的连接板(374), 所述连接板(374) 表面设置有两个后端位于模腔(302) 左右两侧的移动切割刀(375), 所述移动切割刀(375) 外侧面垂直设置有推板(376), 所述连接板(374) 右端固定在前后移动的往复齿条(372) 左侧;

所述驱动构件(36) 包括固定套设在安装轴(33) 上的主锥齿轮(362), 所述主锥齿轮(362) 后端啮合设置有从锥齿轮(361), 所述从锥齿轮(361) 内部嵌入设置有连接轴(363), 所述连接轴(363) 与支撑座(31) 之间垂直设置有稳固板(364);

所述连接轴(363) 左端上固定套设有缺齿轮(371), 所述链板机右端前表面设置有位于支撑座(31) 上方的延伸板(351), 所述缺齿轮(371) 上方啮合设置有沿着Y轴分布的往复齿条(372), 所述往复齿条(372) 上表面沿其长度方向开设有导向滑槽(373), 所述延伸板(351) 下表面设置有与导向滑槽(373) 滑动配合的悬吊滑块;

所述往复齿条(372) 前端上表面设置有套板(354), 所述延伸板(351) 前表面垂直设置有前端贯穿套板(354) 露在外侧的支撑杆(352), 所述支撑杆(352) 上套设有复位弹簧(353), 所述复位弹簧(353) 两端分别固定在延伸板(351) 和套板(354) 表面。

2. 根据权利要求1所述的高纯低铁硅酸钠的节能生产设备, 其特征在于: 所述链板机右端前后表面均设置有收集构件(4), 所述收集构件(4) 包括链板机前后表面开设的出料长孔, 所述模腔(302) 上表面设置有位于模腔(302) 前后外侧的固定切割刀(41), 所述固定切割刀(41) 右端设置有延伸至出料长孔外侧的导向弧板(42), 所述导向弧板(42) 外端与链板机之间固定设置有固定板(44)。

3. 根据权利要求2所述的高纯低铁硅酸钠的节能生产设备, 其特征在于: 所述链板机前后表面设置有收集盒(43), 所述收集盒(43) 内侧设置有供固定板(44) 穿过的矩形缺口, 所述固定板(44) 下端外表面转动设置有延伸至收集盒(43) 内壁的转动卡板(45)。

4. 根据权利要求1所述的高纯低铁硅酸钠的节能生产设备, 其特征在于: 所述涂抹构件(34) 右侧设置有上料构件(5), 所述上料构件(5) 包括油箱(51), 所述油箱(51) 顶部设置有泵体(52), 且二者之间设置有抽料管(56), 所述涂抹刷(345) 外侧设置有两个分布管(53), 所述分布管(53) 内侧设置有喷头(54)。

5. 根据权利要求4所述的高纯低铁硅酸钠的节能生产设备, 其特征在于: 两个所述分布管 (53) 之间设置有连接管, 所述连接管与泵体 (52) 之间设置有送料管 (55), 所述融化池 (2) 包括顶部设置的进料口 (201), 所述蓄热箱 (1) 包括内部设置的第一蓄热室 (101) 和第二蓄热室 (102), 所述蓄热箱 (1) 左侧设置有烟道 (104)。

6. 高纯低铁硅酸钠的节能生产工艺, 包括以下步骤, 其特征在于:

第一步, 在地面用装载机和上料吊车将石英砂、纯碱分别装入斗提机料斗内, 斗提机提升将原料卸入 100m^3 石英砂料仓和 40m^3 纯碱料仓内, 原料从料仓底部给料机流出, 经电子秤称料计量, 再由秤斗卸料机和溜槽卸入混合机内完成定时混合, 混合料卸至给料机, 经皮带输送机、混合料斗提机输送至窑头料仓内;

第二步, 原料通过进料口 (201) 喷射进入窑炉, 经天然气燃烧产生的 1400°C 高温中发生熔融反应, 形成液态硅酸钠储存在岩浆池, 待岩浆池液面高于出料口 (202) 后, 物料通过出料口 (202) 流入链板机内部开设的模腔 (302);

第三步, 随着链板机继续工作, 可利用切割脱模机构 (3) 对固化产品进行处理, 处理后的产品随着移动的转动链板 (301) 自然脱模落入相应的收料罐中, 进行后续包装处理即可。

高纯低铁硅酸钠的节能生产设备及工艺

技术领域

[0001] 本发明属于低铁硅酸钠生产技术领域,具体涉及高纯低铁硅酸钠的节能生产设备及工艺。

背景技术

[0002] 硅酸钠用途非常广泛,主要用于制造黏结剂、填充料、化工原料、防腐剂和助剂等。硅酸钠的生产方法有干法、湿法两种生产工艺。硅酸钠生产必备的设备之一为马蹄焰窑炉,以纯碱和石英砂为原料,混合均匀送入马蹄焰窑炉,在1450~1500℃下熔融,高温熔融产物从窑炉出料口流出,通过出料机的辊子压制成块或水淬成颗粒,例如公开号为CN106396341A的马蹄形窑炉结构,其包括熔化池、小炉、蓄热室,蓄热室设置有与小炉连通的进出口气路,小炉的喷火口与熔化池连通,小炉底板通路向窑炉的中心线倾斜3~5度,熔化池的长宽比为1.5~1.7,所述熔化池的胸墙的上部碯脚与熔化池内玻璃液面之间的距离为1000~1100mm。本发明提出的技术方案能够提高熔化率,降低燃料消耗。

[0003] 上述装置中通过出料口排出的硅酸钠熔融产物落在链板机上矩形的阴模中压平固化,固化的产物出现包边和不平整,影响后续产物包装美观性,同时固化的产物可能附着在阴模内壁,影响自然脱模排料效率的问题,为此我们提出高纯低铁硅酸钠的节能生产设备及工艺。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供高纯低铁硅酸钠的节能生产设备及工艺,以解决上述背景技术中提出的固化的产物可能附着在阴模内壁影响脱模的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:高纯低铁硅酸钠的节能生产设备,包括蓄热箱,所述蓄热箱右侧设置有融化池,且二者之间设置有小炉,所述融化池右侧设置有出料口,所述出料口下方设置有链板机,所述链板机包括内部转动设置的转动链板,所述转动链板表面开设有模腔,所述链板机右侧设置有切割脱模机构,所述切割脱模机构包括链板机右端前表面设置的支撑座,所述支撑座上垂直且转动设置有安装轴,所述安装轴后端设置有驱动电机,所述安装轴上设置有涂抹构件,所述安装轴前端与转动链板之间设置有往复切割构件,所述往复切割构件与安装轴之间设置有驱动往复切割构件前后移动的驱动构件和复位构件;

[0006] 所述涂抹构件包括固定套设在安装轴上的六角套筒,所述六角套筒每一表面均垂直设置有驱动缸,且二者之间设置有稳固架,所述驱动缸内部设置的活塞杆外端垂直设置有安装板,所述安装板外表面设置有对模腔内壁涂抹的涂抹刷;

[0007] 所述往复切割构件包括位于转动链板外侧的连接板,所述连接板表面设置有两个后端位于模腔左右两侧的移动切割刀,所述移动切割刀外侧面垂直设置有推板,所述连接板右端固定在前后移动的往复齿条左侧。

[0008] 优选的,所述驱动构件包括固定套设在安装轴上的主锥齿轮,所述主锥齿轮后端

啮合设置有从锥齿轮,所述从锥齿轮内部嵌入设置有连接轴,所述连接轴与支撑座之间垂直设置有稳固板。

[0009] 优选的,所述连接轴左端上固定套设有缺齿轮,所述链板机右端前表面设置有位于支撑座上方的延伸板,所述缺齿轮上方啮合设置有沿着Y轴分布的往复齿条,所述往复齿条上表面沿其长度方向开设有导向滑槽,所述延伸板下表面设置有与导向滑槽滑动配合的悬吊滑块。

[0010] 优选的,所述往复齿条前端上表面设置有套板,所述延伸板前表面垂直设置有前端贯穿套板露在外侧的支撑杆,所述支撑杆上套设有复位弹簧,所述复位弹簧两端分别固定在延伸板和套板表面。

[0011] 优选的,所述链板机右端前后表面均设置有收集构件,所述收集构件包括链板机前后表面开设的出料长孔,所述模腔上表面设置有位于模腔前后外侧的固定切割刀,所述固定切割刀右端设置有延伸至出料长孔外侧的导向弧板,所述导向弧板外端与链板机之间固定设置有固定板。

[0012] 优选的,所述链板机前后表面设置有收集盒,所述收集盒内侧设置有供固定板穿过的矩形缺口,所述固定板下端外表面转动设置有延伸至收集盒内壁的转动卡板。

[0013] 优选的,所述涂抹构件右侧设置有上料构件,所述上料构件包括油箱,所述油箱顶部设置有泵体,且二者之间设置有抽料管,所述涂抹刷外侧设置有两个分布管,所述分布管内侧设置有喷头。

[0014] 优选的,两个所述分布管之间设置有连接管,所述连接管与泵体之间设置有送料管,所述融化池包括顶部设置的进料口,所述蓄热箱包括内部设置的第一蓄热室和第二蓄热室,所述蓄热箱左侧设置有烟道。

[0015] 高纯低铁硅酸钠的节能生产工艺,包括以下步骤,

[0016] 第一步,在地面用装载机和上料吊车将石英砂、纯碱分别装入斗提机料斗内,斗提机提升将原料卸入 m^3 石英砂料仓和 m 纯碱料仓内,原料从料仓底部给料机流出,经电子秤称料计量,再由秤斗卸料机和溜槽卸入混合机内完成定时混合,混合料卸至给料机,经皮带输送机、混合料斗提机输送至窑头料仓内;

[0017] 第二步,原料通过进料口喷射进入窑炉,经天然气燃烧产生的 $^{\circ}\text{C}$ 高温中发生熔融反应,形成液态硅酸钠储存在岩浆池,待岩浆池液面高于出料口后,物料通过出料口流入链板机内部开设的模腔;

[0018] 第三步,随着链板机继续工作,可利用切割脱模机构对固化产品进行处理,处理后的产品随着移动的转动链板自然脱模落入相应的收料罐中,进行后续包装处理即可。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0020] (1) 本发明通过将切割脱模机构、链板机和模腔结合,可对平摊压紧的固体结晶不规则包边进行切割,保证最后脱模产品美观性和平整性,方便熔融产品后续包装,且切割后的包边产品可另外收集处理,不会造成浪费,同时对脱模后的模腔可进行涂抹润滑,增加硅酸钠产品脱模便捷性和提高脱模效率。

[0021] (2) 本发明通过设计的收集构件,随着转动链板移动,固定切割刀可对移动的硅酸钠产物X轴方向包边进行切割,且切割的产物沿着导向弧板自动落在收集盒中进行收集,方便后续处理,减少人为处理的麻烦。

[0022] (3) 本发明通过设计的上料构件,可随时对涂抹之后的涂抹刷进行上料,补充涂抹刷表面使用之后的润滑油,保证涂抹刷始终转动配合移动的转动链板,连续不断对模腔进行涂抹,增加涂抹刷对模腔内壁涂刷便捷性和硅酸钠产物脱模顺利性。

附图说明

[0023] 图1为本发明低铁硅酸钠生产设备的结构示意图;

[0024] 图2为本发明图1中切割脱模机构的立体结构示意图;

[0025] 图3为本发明图2中涂抹构件的前视结构示意图;

[0026] 图4为本发明图2中往复切割构件的后视结构示意图;

[0027] 图5为本发明图2中复位构件的结构示意图;

[0028] 图6为本发明图2中收集构件的结构示意图;

[0029] 图7为本发明图2中上料构件的结构示意图;

[0030] 图中:1、蓄热箱;101、第一蓄热室;102、第二蓄热室;103、小炉;104、烟道;2、融化池;201、进料口;202、出料口;3、切割脱模机构;31、支撑座;32、驱动电机;33、安装轴;34、涂抹构件;341、六角套筒;342、驱动缸;343、稳固架;344、安装板;345、涂抹刷;35、复位构件;351、延伸板;352、支撑杆;353、复位弹簧;354、套板;36、驱动构件;361、从锥齿轮;362、主锥齿轮;363、连接轴;364、稳固板;37、往复切割构件;371、缺齿轮;372、往复齿条;373、导向滑槽;374、连接板;375、移动切割刀;376、推板;4、收集构件;41、固定切割刀;42、导向弧板;43、收集盒;44、固定板;45、转动卡板;5、上料构件;51、油箱;52、泵体;53、分布管;54、喷头;55、送料管;56、抽料管;301、转动链板;302、模腔。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0032] 实施例1

[0033] 请参阅图1-图5,本发明提供技术方案:高纯低铁硅酸钠的节能生产设备,包括蓄热箱1,蓄热箱1右侧设置有融化池2,且二者之间设置有小炉103,小炉103倾斜设置,可避免小炉103中的火焰直接作用在融化池2内壁造成伤害,融化池2右侧设置有出料口202,出料口202下方设置有链板机,可将硅酸钠熔融产物通过出料口202排出落在链板机中的模腔302中,链板机包括内部转动设置的转动链板301,转动链板301表面开设有模腔302,随着转动链板301移动,可配合外界的链板辊对熔融产物在模腔302中压紧形成固体结晶,链板机右侧设置有切割脱模机构3,切割脱模机构3可对平摊压紧的固体结晶不规则包边进行切割,保证最后脱模产品美观性和平整性,方便熔融产品后续包装,且切割后的包边产品可另外收集处理,不会造成浪费,同时对脱模后的模腔302可进行涂抹润滑,增加硅酸钠产品脱模便捷性和提高脱模效率,切割脱模机构3包括链板机右端前表面设置的支撑座31,链板机右端后表面也可设置有支撑座31,增加安装轴33安装稳定性,支撑座31上垂直且转动设置有安装轴33,安装轴33后端设置有驱动电机32,驱动电机32带动安装轴33转动,安装轴33上

设置有涂抹构件34,涂抹构件34可对脱模后的模腔302进行润滑涂抹,方便块状结晶脱模,安装轴33前端与转动链板301之间设置有往复切割构件37,往复切割构件37可前后移动对块状结晶两侧的包边进行切割,往复切割构件37与安装轴33之间设置有驱动往复切割构件37前后移动的驱动构件36和复位构件35,复位构件35可带动往复齿条372向前复位;

[0034] 涂抹构件34包括固定套设在安装轴33上的六角套筒341,六角套筒341每一表面均垂直设置有驱动缸342,驱动缸342内部设置的活塞杆可带动安装板344和涂抹刷345伸出涂抹模腔302内壁,且二者之间设置有稳固架343,驱动缸342内部设置的活塞杆外端垂直设置有安装板344,安装板344外表面设置有对模腔302内壁涂抹的涂抹刷345,涂抹刷345随着六角套筒341转动而转动着涂抹模腔302中;

[0035] 往复切割构件37包括位于转动链板301外侧的连接板374,连接板374表面设置有两个后端位于模腔302左右两侧的移动切割刀375,移动切割刀375外侧面垂直设置有推板376,连接板374右端固定在前后移动的往复齿条372左侧。

[0036] 本实施例中,优选的,驱动构件36包括固定套设在安装轴33上的主锥齿轮362,驱动构件36工作可带动缺齿轮371转动,从而带动往复齿条372前后移动,带动移动切割刀375前后移动切割模腔302外侧溢出的硅酸钠产品包边,主锥齿轮362后端啮合设置有从锥齿轮361,从锥齿轮361内部嵌入设置有连接轴363,连接轴363沿着X轴方向分布,连接轴363与支撑座31之间垂直设置有稳固板364,稳固板364既可对连接轴363支撑,又不影响连接轴363转动。

[0037] 本实施例中,优选的,连接轴363左端上固定套设有缺齿轮371,链板机右端前表面设置有位于支撑座31上方的延伸板351,缺齿轮371上方啮合设置有沿着Y轴分布的往复齿条372,缺齿轮371与往复齿条372啮合的距离足够移动切割刀375将包边切除,往复齿条372上表面沿其长度方向开设有导向滑槽373,延伸板351下表面设置有与导向滑槽373滑动配合的悬吊滑块,悬吊滑块截面为T型,二者滑动配合,可对往复齿条372起到支撑作用。

[0038] 本实施例中,优选的,往复齿条372前端上表面设置有套板354,延伸板351前表面垂直设置有前端贯穿套板354露在外侧的支撑杆352,套板354与支撑杆352配合,可对往复齿条372起到支撑作用复位弹簧353可带动套板354向前移动复位成,支撑杆352上套设有复位弹簧353,复位弹簧353两端分别固定在延伸板351和套板354表面。

[0039] 综上,在使用时,将自动称料混合之后的原料通过进料口201送进融化池2中,将天然气和经过蓄热箱1加热的助燃空气在小炉103中混合,并在融化池2中燃烧融化,融化后的硅酸钠产物储存在融化池2内,超出一定水平线的熔融产物通过出料口202排出落在链板机上,并在外界的链板辊压力作用下将熔融产物平摊压紧在模腔302中,随着转动链板301移动,驱动电机32带动安装轴33和六角套筒341转动,随着安装轴33转动带动主锥齿轮362转动,而与之啮合的从锥齿轮361和连接轴363转动,缺齿轮371带动连接轴363转动,而随着缺齿轮371转动带动与之啮合的往复齿条372向后移动,套板354沿着支撑杆352移动,复位弹簧353逐渐被压缩,往复齿条372带动移动切割刀375向后移动切割溢出的硅酸钠产品的包边,同时随着移动切割刀375向后移动推动推板376向后推动,将切割后的不规则包边向后推动落在设置的料箱中收集,待缺齿轮371与往复齿条372脱离之后,没有限制的往复齿条372在复位弹簧353的弹性恢复下带动着向前移动恢复原位,方便移动切割刀375对下一个转动链板301上的硅酸钠产物包边进行切割加工,而切割后的平整的硅酸钠结晶随着转动

链板301移动自然落在设置的料罐中,脱模后的模腔302被转动的涂抹刷345涂抹内壁,让模腔302内壁附着一层与硅酸钠产物不会反应的油层,方便后续硅酸钠产物脱模,不会附着在模腔302内壁,增加硅酸钠产物脱模便捷性。

[0040] 实施例2

[0041] 参照图6,为本发明第二个实施例,该实施例基于上一个实施例不同的是。

[0042] 本实施例中,优选的,链板机右端前后表面均设置有收集构件4,利用收集构件4,随着转动链板301移动,固定切割刀41可对移动的硅酸钠产物X轴方向包边进行切割,且切割的产物沿着导向弧板42自动落在收集盒43中进行收集,方便后续处理,减少人为处理的麻烦,收集构件4包括链板机前后表面开设的出料长孔,方便切割后的包边通过出料长孔排出,模腔302上表面设置有位于模腔302前后外侧的固定切割刀41,随着硅酸钠产物移动固定切割刀41对溢出包边进行切割,固定切割刀41右端设置有延伸至出料长孔外侧的导向弧板42,切割后的包边沿着导向弧板42向外落在收集盒43中,导向弧板42外端与链板机之间固定设置有固定板44,链板机前后表面设置有收集盒43,收集盒43内侧设置有供固定板44穿过的矩形缺口,固定板44下端外表面转动设置有延伸至收集盒43内壁的转动卡板45,转动卡板45处于水平状态,可对收集盒43有向内压紧的趋势,方便收集盒43紧靠链板机表面。

[0043] 综上,在使用时,固定切割刀41位于模腔302外侧,随着转动链板301向右移动,带动硅酸钠产物移动,移动的同时固定切割刀41对溢出模腔302的硅酸钠产物包边进行切割,随着转动链板301继续向右移动,固定切割刀41可持续不断地切割包边,而切割的包边向外推动通过出料长孔落在收集盒43中进行收集,同时后续收集盒43方便拆装取下,对盒体内的包边进行再次处理收集。

[0044] 实施例3

[0045] 参照图7,为本发明第三个实施例,该实施例基于上两个实施例不同的是。

[0046] 本实施例中,优选的,涂抹构件34右侧设置有上料构件5,利用上料构件5随时对涂抹之后的涂抹刷345进行上料,补充涂抹刷345表面使用之后的润滑油,保证涂抹刷345始终转动配合移动的转动链板301,连续不断对模腔302进行涂抹,增加涂抹刷345对模腔302内壁涂刷便捷性和硅酸钠产物脱模顺利性,上料构件5包括油箱51,油箱51顶部设置有泵体52,且二者之间设置有抽料管56,可将油箱51中的油料抽出送进分布管53中,涂抹刷345外侧设置有两个分布管53,分布管53内侧设置有喷头54,多个喷头54可全面对涂抹刷345表面进行喷油上料,两个分布管53之间设置有连接管,连接管与泵体52之间设置有送料管55,融化池2包括顶部设置的进料口201,蓄热箱1包括内部设置的第一蓄热室101和第二蓄热室102,蓄热箱1左侧设置有烟道104,烟道104可利用融化池2产生的余热对天然气进行加热。

[0047] 综上,在使用时,泵体52工作可将油箱51中的油料抽出送进分布管53中,并经由喷头54喷出作用在涂抹刷345表面,可对每一个转动经过的涂抹刷345表面补充油料,保证涂抹刷345表面始终充满油料,方便涂抹在模腔302内壁,便于硅酸钠产物脱模。

[0048] 实施例4

[0049] 请参阅图1-图7,为本发明第四个实施例,该实施例基于上面三个实施例不同的是。

[0050] 高纯低铁硅酸钠的节能生产工艺,包括以下步骤,第一步,在地面用装载机和上料吊车将石英砂、纯碱分别装入斗提机料斗内,斗提机提升将原料卸入100m³石英砂料仓和

40m³纯碱料仓内,原料从料仓底部给料机流出,经电子秤称料计量,再由秤斗卸料机和溜槽卸入混合机内完成定时混合,混合料卸至给料机,经皮带输送机、混合料斗提机输送至窑头料仓内;第二步,原料通过进料口201喷射进入窑炉,经天然气燃烧产生的1400℃高温中发生熔融反应,形成液态硅酸钠储存在岩浆池,待岩浆池液面高于出料口202后,物料通过出料口202流入链板机内部开设的模腔302;

[0051] 第三步,随着链板机继续工作,可利用切割脱模机构3对固化产品进行处理,处理后的产品随着移动的转动链板301自然脱模落入相应的收料罐中,进行后续包装处理即可。

[0052] 实施例5

[0053] 将实施例1、实施例2、实施例3和实施例4结合得到本实施例。

[0054] 综上,在使用时,硅酸钠原料在融化池2中燃烧融化,液态硅酸钠储存在融化池2中的岩浆池中,超出一定水平线时会通过出料口202排出落在链板机内的模腔302中,再通过外界的链板辊对液态硅酸钠平摊压紧,形成块状固定结晶,随着转动链板301继续移动,可利用收集构件4可对X轴方向溢出的硅酸钠产物包边进行切割收集,再利用往复切割构件37对Y轴方向的硅酸钠产物包边进行切割,切割后的产酸钠产物整体平整随着转动链板301向右移动并在重力作用下自然脱模落料,涂抹构件34对脱模后的模腔302内壁进行润滑涂抹,方便后续硅酸钠产物脱模落料,增加硅酸钠产物生产加工便捷性。

[0055] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

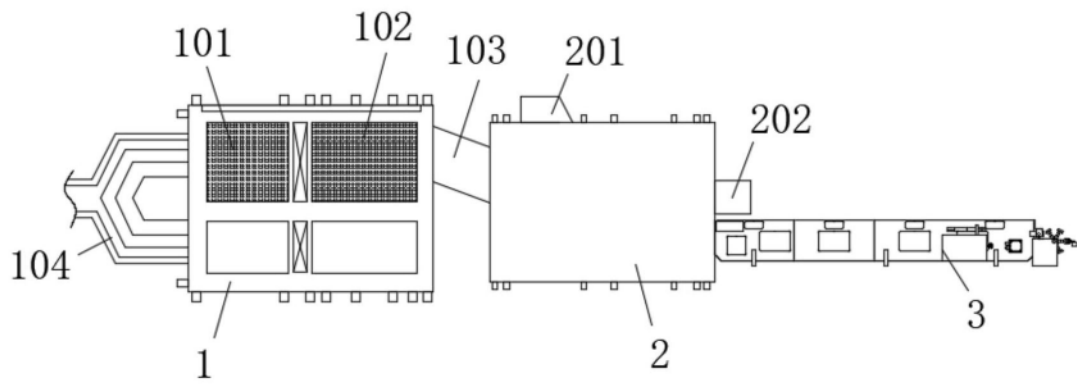


图1

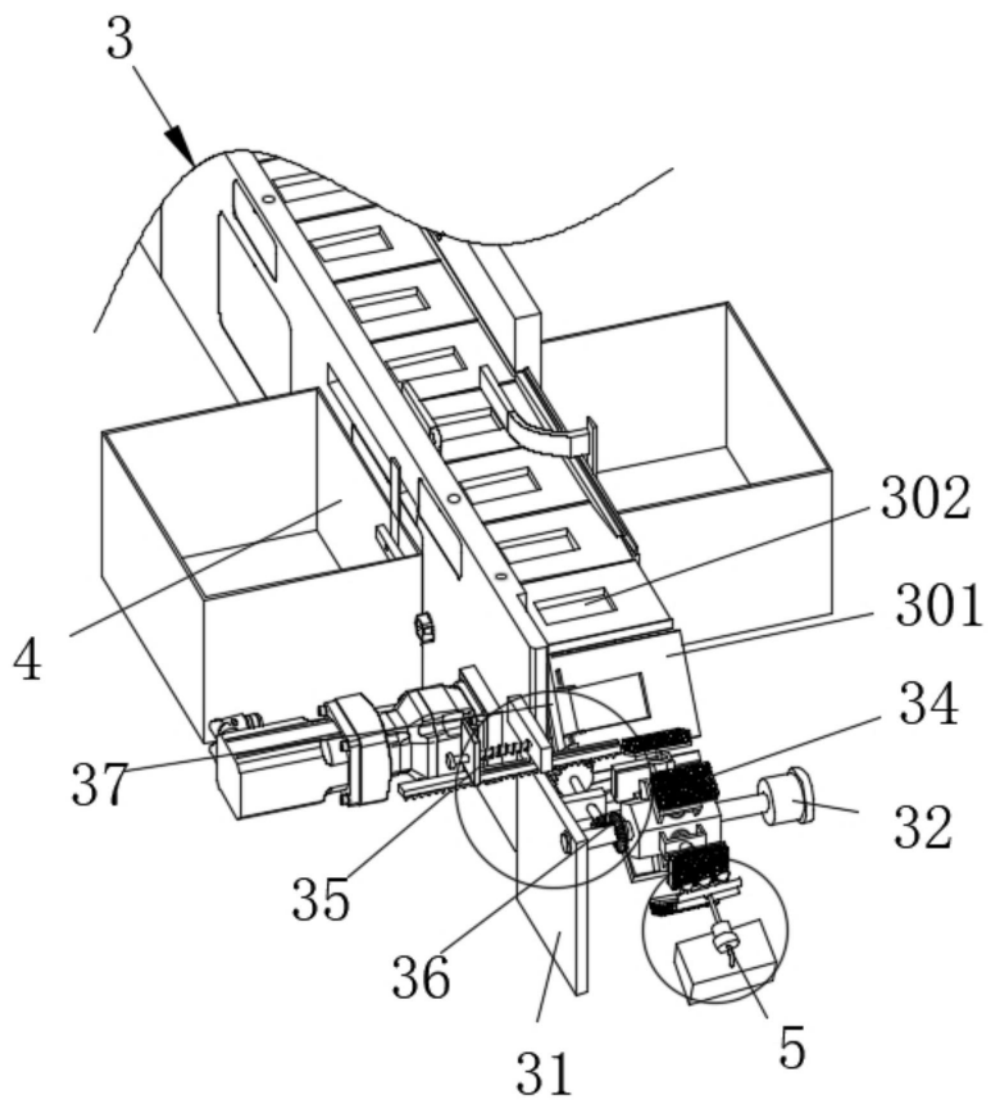


图2

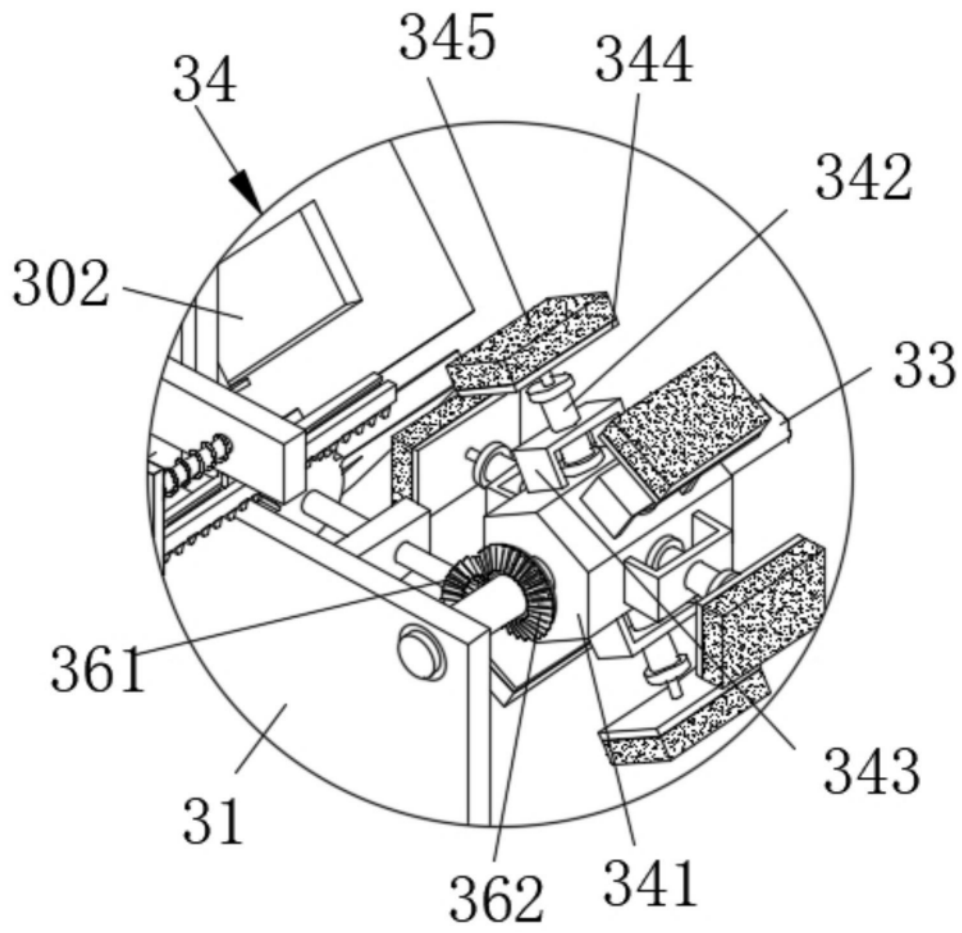


图3

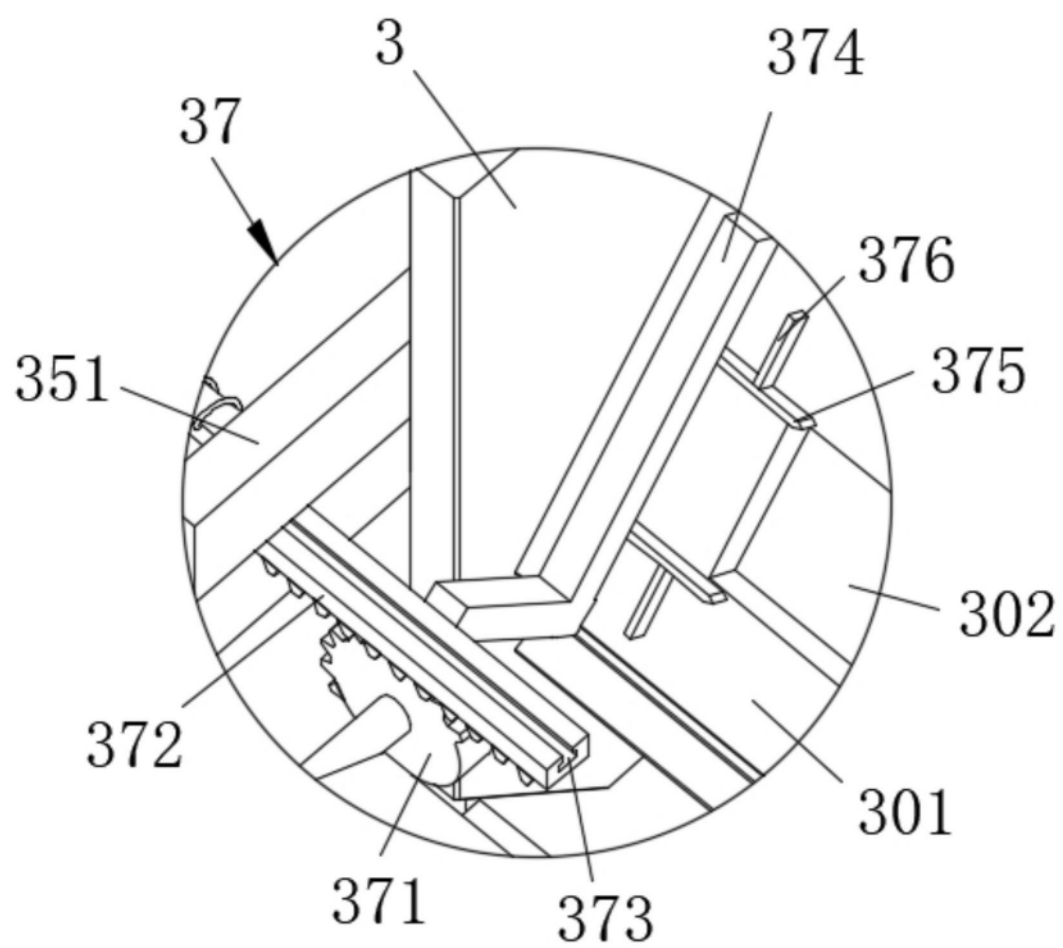


图4

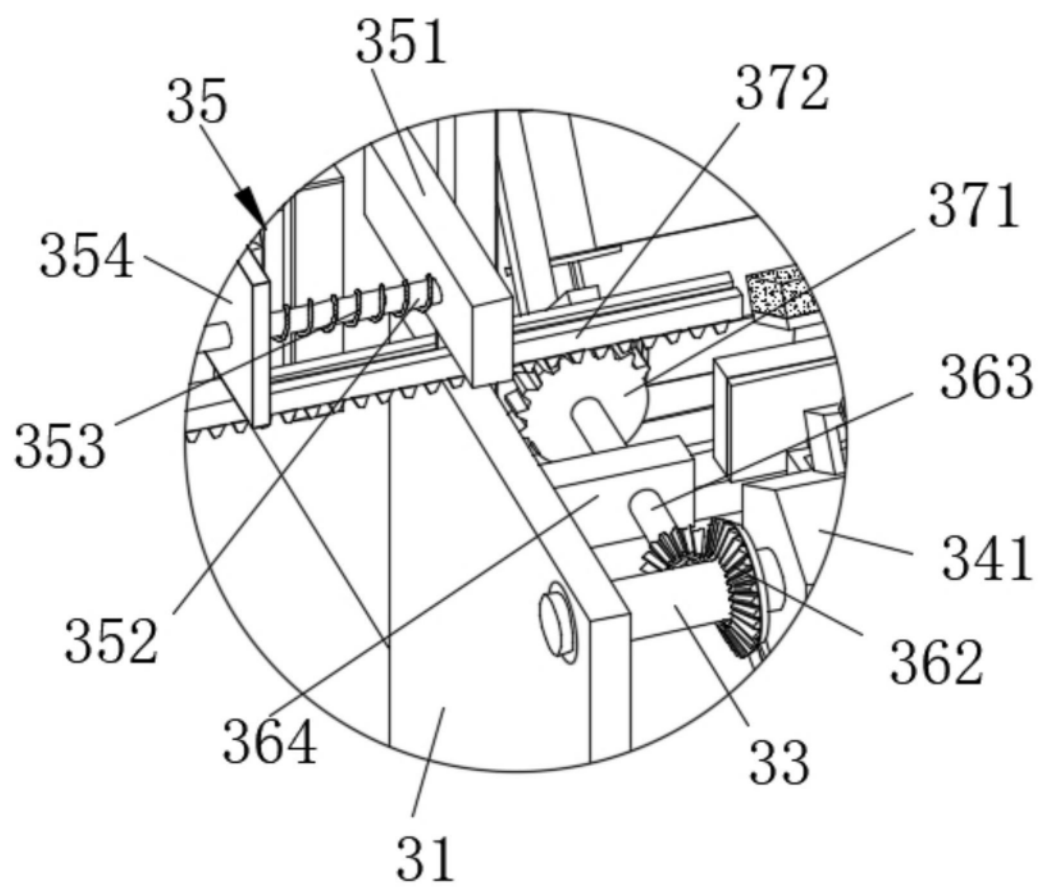


图5

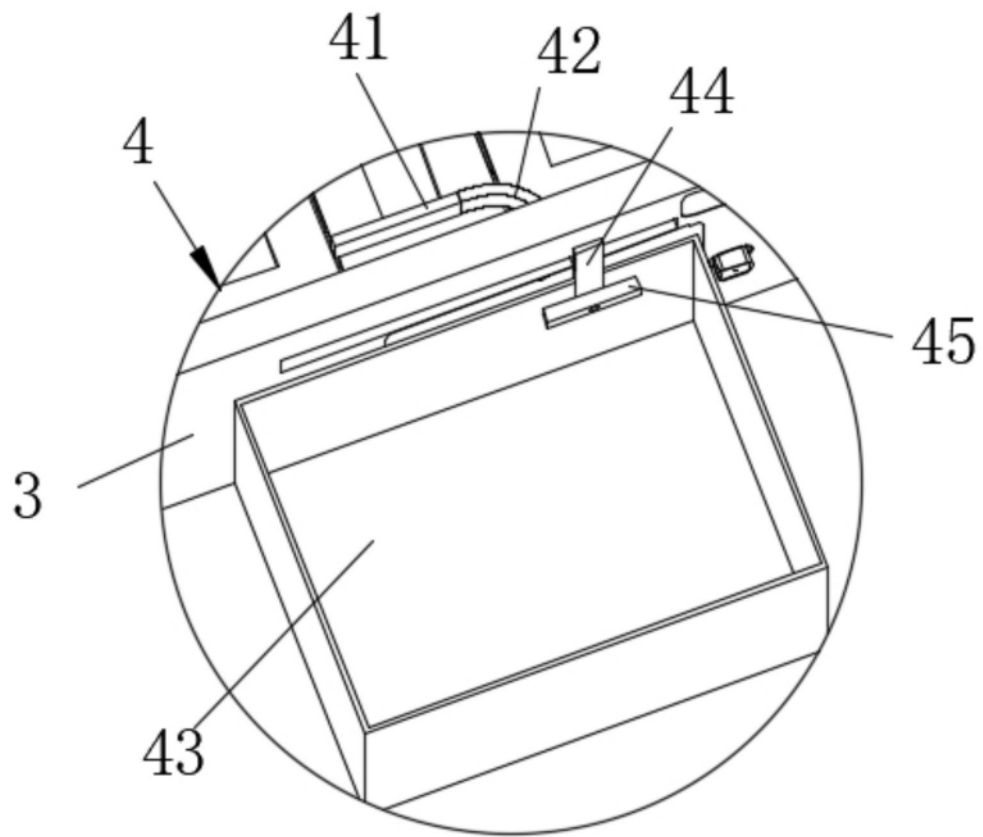


图6

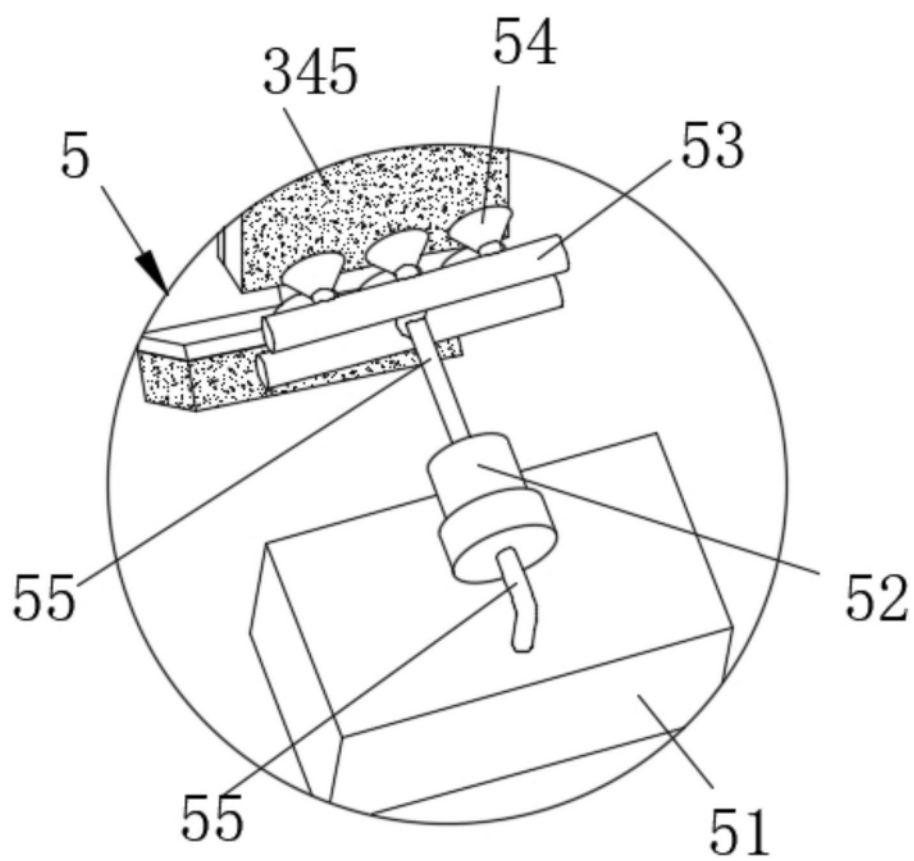


图7