



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110205177 A

(43)申请公布日 2019.09.06

(21)申请号 201910368321.X

(22)申请日 2019.05.05

(71)申请人 内蒙古万众炜业科技环保股份公司

地址 021000 内蒙古自治区鄂尔多斯市东
胜区乌审东街南、兴胜路东山水文园
10号楼-3层-301

(72)发明人 王进平 刘卫星 刘明锐

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

C10L 5/44(2006.01)

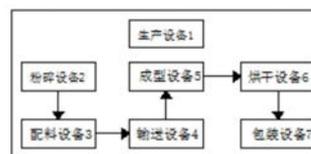
权利要求书1页 说明书13页 附图9页

(54)发明名称

一种小粒径煤基烧烤炭的生产系统

(57)摘要

本发明提供一种小粒径煤基烧烤炭的生产系统。所述小粒径煤基烧烤炭的生产系统包括：生产设备，所述生产设备包括粉碎设备、配料设备、输送设备、成型设备、烘干设备和包装设备，所述粉碎设备与所述配料设备对接，所述配料设备与所述输送设备对接，所述输送设备与所述成型设备对接，所述成型设备与所述烘干设备对接，所述烘干设备与所述包装设备对接，所述成型设备包括冲压成型设备、挤压成型设备和对辊成型设备。本发明提供的小粒径煤基烧烤炭的生产系统，能够满足不同的生产厂家使用，设备使用寿命长同时工作效率高，且降低了工人人员的工作量，降低了人工成本，并且能够重新利用风中残留的热量，有利于节能减排。



1. 一种小粒径煤基烧烤炭的生产系统,其特征在于,包括:

生产设备,所述生产设备包括粉碎设备、配料设备、输送设备、成型设备、烘干设备和包装设备,所述粉碎设备与所述配料设备对接,所述配料设备与所述输送设备对接,所述输送设备与所述成型设备对接,所述成型设备与所述烘干设备对接,所述烘干设备与所述包装设备对接,所述成型设备包括冲压成型设备、挤压成型设备和对辊成型设备。

2. 根据权利要求1所述的小粒径煤基烧烤炭的生产系统,其特征在于,所述粉碎设备包括粉碎箱、进料机构、挤压机构、粉碎机构、驱动机构、箱门机构、筛分机构和放料机构。

3. 根据权利要求1所述的小粒径煤基烧烤炭的生产系统,其特征在于,所述配料设备包括混合箱、两个配料箱、浮动机构、密封机构、稳定机构、两个导料机构和混料机构,两个所述配料箱的底部的两侧均通过连接柱分别固定于所述混合箱的顶部的两侧,所述浮动机构设置于所述配料箱上,所述浮动机构包括浮杆、浮板和刻度线,所述浮杆的表面贯穿于所述配料箱的顶部,所述浮板的顶部固定于所述浮杆的底端,所述刻度线设置于所述浮杆的表面,所述密封机构设置于所述浮杆上,所述密封机构包括连接板、两个固定绳和密封板,所述连接板的内部固定于所述浮杆的表面且位于所述配料箱的正上方,两个所述固定绳的顶端分别固定于所述连接板的底部的两侧,两个所述固定绳的底端均贯穿配料箱且延伸至所述配料箱的内部,所述密封板的顶部的两侧分别固定于两个所述固定绳的底端,所述稳定机构的底部固定于所述连接板的顶部,两个所述导料机构分别设置于两个所述配料箱的底部,所述混料机构设置于所述混合箱上。

4. 根据权利要求1所述的小粒径煤基烧烤炭的生产系统,其特征在于,所述输送设备包括底座、两个连接机构、两个传送设备安装板、传送设备、升降机构、刮料机构、和接料机构。

5. 根据权利要求1所述的小粒径煤基烧烤炭的生产系统,其特征在于,所述冲压成型设备包括横板、两个直板、顶板、下模安装机构、上模、电动伸缩杆、两个弹出机构和弹出板。

6. 根据权利要求1所述的小粒径煤基烧烤炭的生产系统,其特征在于,所述挤压成型设备包括挤出箱、挤出机构、挤出模块、两个安装框、夹持机构和卡接机构。

7. 根据权利要求1所述的小粒径煤基烧烤炭的生产系统,其特征在于,所述对辊成型设备包括固定底板、成型箱、成型机构和防移机构。

8. 根据权利要求1所述的小粒径煤基烧烤炭的生产系统,其特征在于,所述烘干设备包括烘干箱、移动机构、吹风机构和过滤机构。

9. 根据权利要求1所述的小粒径煤基烧烤炭的生产系统,其特征在于,所述包装设备包括包装板、上料机构、旋转柱、旋转盘、警示灯、两个称重提示机构和四个紧固机构。

一种小粒径煤基烧烤炭的生产系统

技术领域

[0001] 本发明涉及小粒径煤基烧烤炭领域,尤其涉及一种小粒径煤基烧烤炭的生产系统。

背景技术

[0002] 烧烤已成为人们一种休闲娱乐的新方式,为适应人们烧烤活动的需求,作为烧烤必不可缺的烧烤炭已成为各类商店、市场的畅销品,目前常规的烧烤炭制作技术中,主要以木炭为主。

[0003] 目前的小粒径煤基烧烤炭的生产系统,易使粉碎设备出现堵塞的情况,同时其粉碎效率低,配料时不便于控制试剂的添加量,影响产品的生产质量,不利于广泛推广使用,输送时无法调节设备的使用高度,不利于与其它设备对接,需要人工转运,增加了人工成本,冲压成型时不便于取出成型后的物料,工作效率低,挤压成型时无法更换其挤出模板,对辊成型时无法调节两个挤压辊之间的间距,无法满足不同的生产需求,烘干时无法保证物料烘干的均匀性,在一批物料中易出现烘干不彻底的物料,降低了其生产质量,包装采用人工包装,工作人员的工作量较大,工作效率低,且无法保证各个包装袋内物料的量一致。

[0004] 因此,有必要提供一种小粒径煤基烧烤炭的生产系统解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 本发明提供一种小粒径煤基烧烤炭的生产系统,解决了小粒径煤基烧烤炭的生产系统,生产效率低、成本高和无法保证产品质量的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供的小粒径煤基烧烤炭的生产系统包括:生产设备,所述生产设备包括粉碎设备、配料设备、输送设备、成型设备、烘干设备和包装设备,所述粉碎设备与所述配料设备对接,所述配料设备与所述输送设备对接,所述输送设备与所述成型设备对接,所述成型设备与所述烘干设备对接,所述烘干设备与所述包装设备对接,所述成型设备包括冲压成型设备、挤压成型设备和对辊成型设备。

[0007] 与相关技术相比较,本发明提供的小粒径煤基烧烤炭的生产系统具有如下有益效果:

[0008] 本发明提供一种小粒径煤基烧烤炭的生产系统,通过挤压板推动原料,使物料快速通过第一粉碎轮和第二粉碎轮,避免了物料在第一粉碎轮和第二粉碎轮的上方停留,提高了粉碎效率,同时避免了设备出现堵塞的情况,工作人员可通过浮杆的刻度线观察连接板的移动距离,连接板的移动距离对应配料箱水位下降的高度,即可控制配料箱混合剂流出的量,可根据实际情况调节配料比,提高产品质量,有利于广泛推广使用,通过液压伸缩杆收缩带动推动板移动,推动板带动连接框移动,连接框以连接座为支点带动传送设备移动,调节传送设备倾斜角度,调节传送设备一侧的高度以便于设备与其他设备进行对接,提高了装置的实用性,通过第一刮料板能够将传送带的刮除,降低残留在传送带上物料的量,同时通过第二刮料板的使用,能够再次刮除传送带上的物料,由接料箱收集对其进行回收

利用,减小了物料的浪费,降低了生产成本,通过挤压弹簧的弹力挤压弹出块,弹出块带动弹出杆移动,弹出杆带动弹出板移动,通过弹出板将成型后的物料自动推出,降低了工作人员的工作难度和工作量,有利于广泛推广使用,可通过旋钮转动螺纹杆,螺纹杆通过螺纹块带动固定圆盘移动,使固定圆盘远离上模,即可对上模进行拆卸,以便于更换不同形状的上模,满足不同生产商的需求,通过拉动卡接拉头带动卡接杆移动,使卡接杆远离安装杆上的卡接槽,即可将安装杆拔出,将挤出模板拆下,以便于对挤出箱的内部进行清洗,防止物料在挤出箱内部凝固,影响其下次使用,同时便于对挤出模板进行更换,更换具备不同大小挤出孔的挤出模板,能够满足不同的生产需求,有利于广泛推广使用,通过防移杆拉头带动防移杆移动,使防移杆远离成型箱,即可推动第二成型电机固定座,第二成型电机固定座通过第二成型电机和第二成型轴带动的第二成型轴上的挤压辊,从而调节两个挤压辊之间的间距,控制物料成型的厚度,可满足不同的生产厂家使用,提高了设备的实用性,通过移动电机工作带动第一移动皮带轮转动,第一移动皮带轮通过皮带带动第二移动皮带轮转动,第二移动皮带轮带动丝杆转动,丝杆带动螺纹座移动,螺纹座带动吹风斗移动,能够对烘干箱内部的物料进行均匀烘干,避免局部加热不均匀的情况发生,保证产品的质量,同时热风通过出风管导入至过滤箱内,通过除尘板除去粉尘,避免工作人员吸入,再通过导风管将热风导入至风箱内,由热风机重新吸取,重新利用风中残留的热量,降低了热量损耗,有利于广泛推广使用,通过紧固杆转头转动紧固杆,紧固杆带动紧固块移动,通过紧固块和承接块对包装袋的两侧进行固定,能够保证包装袋的稳定性,能够提示工作人员包装袋内部的物料已满,同时保证了各个包装袋内物料的量一致,有利于整体后期出售。

附图说明

- [0009] 图1为本发明提供的小粒径煤基烧烤炭的生产系统的流程图;
- [0010] 图2为图1所示的成型设备的系统图;
- [0011] 图3为本发明提供的粉碎设备的结构示意图;
- [0012] 图4为图3所示的粉碎箱的表面的结构示意图;
- [0013] 图5为图3所示的挤压机构的结构示意图;
- [0014] 图6为本发明提供的配料设备的结构示意图;
- [0015] 图7为图6所示的Ab部放大示意图;
- [0016] 图8为本发明提供的输送设备的结构示意图;
- [0017] 图9为图8所示的Ac部放大示意图;
- [0018] 图10为本发明提供的冲压成型设备的结构示意图;
- [0019] 图11为图10所示的Ad部放大示意图;
- [0020] 图12为图10所示的弹出机构的结构示意图;
- [0021] 图13为本发明提供的挤压成型设备的结构示意图;
- [0022] 图14为图13所示的Ae部放大示意图;
- [0023] 图15为图13所示的Be部放大示意图;
- [0024] 图16为本发明提供的对辊成型设备的结构示意图;
- [0025] 图17为图16所示的成型箱的结构示意俯视图;
- [0026] 图18为图16所示的成型箱的结构示意侧视图;

[0027] 图19为图18所示的防移机构的结构示意图；

[0028] 图20为图16所示的成型箱的表面的结构示意图；

[0029] 图21为本发明提供的烘干设备的结构示意图；

[0030] 图22为图21所示的Ag部放大示意图；

[0031] 图23为本发明提供的包装设备的结构示意图；

[0032] 图24为图23所示的Ah部放大示意图；

[0033] 图25为图23所示的Bh部放大示意图；

[0034] 图26为图23所示的增阻机构的结构示意图。

[0035] 图中标号:1、生产设备,2、粉碎设备,3、配料设备,4、输送设备,5、成型设备,51、冲压成型设备,52、挤压成型设备,53、对辊成型设备,6、烘干设备,7、包装设备,1a、粉碎箱,2a、进料机构,21a、进料斗,22a、输送框,3a、挤压机构,31a、挤压电机固定板,32a、挤压电机,33a、转动盘,34a、转头,35a、挤压杆,36a、挤压块,37a、挤压板,4a、驱动机构,41a、传动电机,42a、第一传动轮,43a、第一传动齿轮,44a、第二传动齿轮,45a、第二传动轮,5a、支撑机构,51a、粉碎箱支撑柱,52a、粉碎箱支撑块,6a、箱门机构,61a、箱门,62a、透视窗,7a、筛分机构,71a、筛分板固定框,72a、筛分板,73a、微型振动器,8a、出料机构,81a、出料管,82a、出料阀,9a、粉碎机构,91a、粉碎轴,92a、第一粉碎轮,93a、第二粉碎轮,1b、混合箱,2b、配料箱,3b、浮动机构,31b、浮杆,32b、浮板,33b、刻度线,4b、密封机构,41b、连接板,42b、固定绳,43b、密封板,5b、稳定机构,51b、撑板,52b、弹簧伸缩杆,53b、稳定板,6b、导料机构,61b、导料管,62b、导料阀,7b、混料机构,71b、混料电机,72b、螺旋混料杆,8b、进料框,9b、排料机构,91b、排料机构,92b、排料阀,10b、稳定座,11b、注料管,1c、底座,2c、连接机构,21c、连接座,22c、连接框,3c、传送设备安装板,4c、传送设备,41c、传送带,42c、弹性凸起,5c、升降机构,51c、液压伸缩杆稳定块,52c、液压伸缩杆,53c、推动板,6c、刮料机构,61c、连杆,62c、第一刮料板,7c、接料机构,71c、放置框,72c、接料箱,73c、第二刮料板,8c、支撑机构,81c、支撑座,82c、支杆,9c、限位机构,91c、限位框,92c、限位块,93c、限位杆,94c、卡槽,95c、限位弹簧,96c、拉杆,97c、拉柄,10c、安装机构,101c、安装块,102c、安装孔,11c、挡板,1d、横板,2d、直板,3d、顶板,4d、下模安装机构,41d、安装架,42d、下模,5d、上模,6d、电动伸缩杆,7d、弹出机构,71d、弹出框,72d、弹出块,73d、弹出杆,74d、挤出弹簧,8d、限定机构,81d、限定框,82d、限定底块,83d、限定杆,84d、限定顶块,9d、定位机构,91d、定位框,92d、定位块,93d、弹簧连接块,94d、定位弹簧,95d、定位杆,10d、固定机构,101d、螺纹块,102d、螺纹杆,103d、固定圆盘,104d、旋钮,11d、弹出板,12d、放置机构,121d、放置块,122d、放置孔,1e、挤出箱,2e、挤出机构,21e、挤出电机,22e、螺旋挤出杆,3e、挤出模块,31e、挤出模板,32e、挤出孔,33e、安装杆,4e、安装框,5e、卡接机构,51e、卡接框,52e、卡接杆,53e、卡接槽,54e、卡接拉头,55e、卡接弹簧,6e、夹持机构,61e、第一转动块,62e、转动支杆,63e、第二转动块,64e、夹持板,65e、夹持弹簧,7e、接地机构,71e、接地柱,72e、接地板,8e、注料斗,1f、固定底板,2f、成型箱,3f、成型机构,31f、第一成型轴,32f、第二成型轴固定块,33f、第二成型轴,34f、挤压辊,35f、第一成型电机固定座,36f、第一成型电机,37f、第二成型电机固定座,38f、第二成型电机,4f、防移机构,41f、防移框,42f、防移杆,43f、防移杆拉头,44f、防移块,45f、防移弹簧,5f、移动槽,6f、导料板,7f、进料口,8f、出料口,9f、落料板,10f、固定底座,11f、转运机构,1g、烘干箱,2g、移动机构,21g、移动电机,22g、第一移动皮带轮,23g、丝

杆,24g、螺纹座,25g、第二移动皮带轮,3g、吹风机构,31g、风箱,32g、热风机,33g、吹风斗,34g、出风管,4g、振动通风板,5g、集屑机构,51g、集屑箱稳定框,52g、集屑箱,6g、过滤机构,61g、过滤箱,62g、除尘板固定框,63g、除尘板,64g、竖块,65g、固定弹簧,7g、出风管,8g、导风管,9g、进料框,10g、烘干箱支撑座,1h、包装板,2h、上料机构,3h、旋转柱,4h、旋转盘,5h、警示灯,6h、称重提示机构,61h、竖板,62h、长板,63h、第一支块,64h、支杆,65h、第二支块,66h、提示杆,67h、按压开关,68h、称重弹簧,7h、紧固机构,71h、包装袋支撑板,72h、紧固支撑架,73h、紧固杆,74h、紧固杆转头,75h、紧固块,76h、承接块,8h、增阻机构,81h、增阻框,82h、增阻板,83h、增阻弹簧,84h、增阻杆。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0037] 请结合参阅图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16、图17、图18、图19、图20、图21、图22、图23、图24、图25、图26。小粒径煤基烧烤炭的生产系统包括:生产设备1,所述生产设备1包括粉碎设备2、配料设备3、输送设备4、成型设备5、烘干设备6和包装设备7,所述粉碎设备2与所述配料设备3对接,所述配料设备3与所述输送设备4对接,所述输送设备4与所述成型设备5对接,所述成型设备5与所述烘干设备6对接,所述烘干设备6与所述包装设备7对接,所述成型设备5包括冲压成型设备51、挤压成型设备52和对辊成型设备53。

[0038] 所述粉碎设备2包括粉碎箱1a、进料机构2a、粉碎机构9a、驱动机构4a、两个支撑机构5a、筛分机构7a和放料机构8a,所述进料机构2a设置于所述粉碎箱1a的顶部,所述进料机构2a包括进料斗21a和输送框22a,所述进料斗21a的表面贯穿于所述粉碎箱1a的顶部,所述输送框22a的顶部通过输送框固定杆固定于所述粉碎箱1a的内壁的顶部,所述输送框22a的顶部与所述进料斗21a的底部连通;挤压机构3a,所述挤压机构3a设置于所述粉碎箱1a的顶部;所述粉碎机构9a设置于所述粉碎箱1a的内部,所述粉碎机构9a包括两个粉碎轴91a、第一粉碎轮92a和第二粉碎轮93a,两个所述粉碎轴91a的一端分别转动于所述粉碎箱1a的内壁的背面,两个所述粉碎轴91a的另一端均贯穿所述粉碎箱1a且延伸至所述粉碎箱1a的外部,所述第一粉碎轮92a和所述第二粉碎轮93a的轴心处分别固定于两个所述粉碎轴91a的表面;所述驱动机构4a设置于所述粉碎箱1a的表面;两个所述支撑机构5a分别设置于所述粉碎箱1a的两侧;箱门机构6a,所述箱门机构6a设置于所述粉碎箱1a的表面的底部;所述筛分机构7a设置于所述粉碎箱1a的内壁的两侧的底部之间;所述放料机构8a设置于所述粉碎箱1a的底部,所述挤压机构3a包括挤压电机固定板31a、挤压电机32a、转动盘33a、转头34a、挤压杆35a、挤压块36a和挤压板37a,所述挤压电机固定板31a的底部固定于所述粉碎箱1a的顶部,所述挤压电机32a的背面固定于所述挤压电机固定板31a的表面,挤压电机32a通过外接电源线与外界电源连接,所述转动盘33a的背面固定于所述挤压电机32a的输出轴,所述转头34a的背面固定于所述转动盘33a的表面,所述挤压杆35a的顶端转动于所述转头34a的底部,所述挤压杆35a的底端贯穿所述粉碎箱1a且延伸至所述粉碎箱1a的内部,所述挤压块36a的顶部转动于所述挤压杆35a的底端,所述挤压板37a的顶部固定于所述挤压块36a的底部,所述挤压板37a的背面与粉碎箱1a的内壁的背面滑动连接,所述驱动机构4a包括传动电机41a、第一传动轮42a、第一传动齿轮43a、第二传动齿轮44a和第二传动轮

45a,所述传动电机41a的底部通过传动电机固定座固定于所述粉碎箱1a的表面,传动电机41a通过外接电源线与外界电源连接,所述第一传动齿轮43a和所述第二传动齿轮44a的轴心处分别固定于两个所述粉碎轴91a的一端,所述第一传动齿轮43a与所述第二传动齿轮44a相啮合,所述第二传动轮45a的背面固定于所述第二传动齿轮44a的表面,所述第一传动轮42a通过皮带与所述第二传动轮45a传动连接,所述支撑机构5a包括粉碎箱支撑柱51a和粉碎箱支撑块52a,所述粉碎箱支撑柱51a的顶部通过连接件固定于所述粉碎箱1a的一侧,所述粉碎箱支撑块52a的顶部固定于所述粉碎箱支撑柱51a的底部,所述箱门机构6a包括箱门61a和透视窗62a,所述箱门61a 设置于所述粉碎箱1a的表面的底部,所述透视窗62a设置于所述箱门61a的表面,可通过透视窗62a观察筛分板72a上不合格物料的量,所述筛分机构7a包括两个筛分板固定框71a、筛分板72a和微型振动器73a,两个所述筛分板固定框71a相离的一侧分别固定于所述粉碎箱1a的内壁的两侧的底部,所述筛分板72a设置于两个所述筛分板固定框71a相对的一侧之间,所述微型振动器73a的顶部设置于所述筛分板72a的底部,微型振动器73a的型号为HY,微型振动器73a可带动筛分板72a震动,避免筛分板72a出现堵塞的情况,所述出料机构8a包括出料管81a和出料阀82a,所述出料管81a的顶端连通于所述粉碎箱1a的底部,所述出料阀82a设置于所述出料管81a的表面,出料阀82a为蝶阀。

[0039] 所述配料设备3包括混合箱1b、两个配料箱2b、浮动机构3b、密封机构4b、稳定机构5b、两个导料机构6b和混料机构7b,两个所述配料箱2b的底部的两侧均通过连接柱分别固定于所述混合箱1b的顶部的两侧;所述浮动机构3b设置于所述配料箱2b上,所述浮动机构3b包括浮杆31b、浮板32b和刻度线33b,所述浮杆31b的表面贯穿于所述配料箱2b的顶部,所述浮板32b的顶部固定于所述浮杆31b的底端,所述刻度线33b设置于所述浮杆31b的表面,刻度线33b上的刻度对应配料箱2b试剂的体积,浮板32b位于配料箱2b内腔的最上方时,密封板43b与配料箱2b内壁的底部贴合;所述密封机构4b 设置于所述浮杆31b上,所述密封机构4b包括连接板41b、两个固定绳42b 和密封板43b,所述连接板41b的内部固定于所述浮杆31b的表面且位于所述配料箱2b的正上方,两个所述固定绳42b的顶端分别固定于所述连接板41b的底部的两侧,两个所述固定绳42b的底端均贯穿配料箱2b且延伸至所述配料箱2b的内部,所述密封板43b的顶部的两侧分别固定于两个所述固定绳42b的底端,浮板32b的浮力足以支撑稳定机构5b和密封机构4b,所述稳定机构5b的底部固定于所述连接板41b的顶部;两个所述导料机构6b分别设置于两个所述配料箱2b的底部;所述混料机构7b设置于所述混合箱1b上,所述稳定机构5b包括两个撑板51b、四个弹簧伸缩杆52b和两个稳定板53b,两个所述撑板51b的底部分别固定于所述连接板41b的顶部的两侧,四个所述弹簧伸缩杆52b的一端分别固定于两个所述撑板51b相对的一侧的顶部和底部,两个所述稳定板53b相离的一侧的顶部和底部分别固定于四个所述弹簧伸缩杆52b的一端,两个所述稳定板53b相对的一侧均与所述浮杆31b的表面接触,稳定板53b为弧型板与浮杆31b贴合,使用时通过弹簧伸缩杆52b的弹力挤压稳定板53b,从而使连接板41b与浮杆31b之间保持稳定,所述导料机构6b包括导料管61b和导料阀62b,所述导料管61b的顶端连通于所述配料箱2b的底部,所述导料管61b的底端贯穿所述混合箱1b且延伸至所述混合箱1b的内部,所述导料阀62b设置于所述导料管61b的表面,导料管61b的顶端与配料箱2b内壁的底部处于同一水平线,所述混料机构7b包括混料电机71b和螺旋混料杆72b,所述混料电机71b的底部通过混料电机固定座固定于所述混合箱1b的左侧,混料电机71通过外接电源线与外界电源连接,

所述螺旋混料杆72b的左端固定于所述混料电机71b的输出轴,所述螺旋混料杆72b的右端贯穿所述混合箱1b且延伸至所述混合箱1b的内部,所述螺旋混料杆72b的右端与所述混合箱1b的内壁的右侧转动连接,所述混合箱1b的右侧的底部设置有排料机构9b,所述排料机构9b包括排料管91b和排料阀92b,所述排料管91b的一端连通于所述混合箱1b的右侧的底部,所述排料阀92b设置于所述排料管91b的表面,排料阀92b为蝶阀,所述混合箱1b的底部的两侧均固定连接稳定座10b,稳定座10b用于支撑混合箱1b,所述混合箱1b的顶部贯穿有进料框8b,两个所述配料箱2b相离一侧的顶部均连通有注料管11b,注料管11b用于往配料箱2b中添加试剂。

[0040] 所述输送设备4包括底座1c、两个连接机构2c、两个传送设备安装板3c、传送设备4c、升降机构5c、刮料机构6c和接料机构7c,两个所述连接机构2c底部分别固定于所述底座1c的顶部的左侧的前侧和后侧,所述连接机构2c包括连接座21c和连接框22c,所述连接座21c的底部固定于所述底座1c的顶部,所述连接框22c的底部的左侧转动于所述连接座21c的顶部;两个所述传送设备安装板3c的底部分别固定于两个所述连接框22c的顶部;所述传送设备4c设置于两个所述传送设备安装板3c相对的一侧之间,所述传送设备4c包括传送带41c和弹性凸起42c,所述传送带41c设置于两个所述传送设备安装板3c相对的一侧之间,所述弹性凸起42c设置于所述传送带41c上,弹性凸起42c用于增加物料与传送带41c之间的摩擦;所述升降机构5c的底部设置于所述底座1c的顶部,所述升降机构5c包括液压伸缩杆稳定块51c、液压伸缩杆52c和推动板53c,所述液压伸缩杆稳定块51c的底部固定于所述底座1c的顶部,所述液压伸缩杆52c的一端固定于所述液压伸缩杆稳定块51c的一侧,所述推动板53c的底部滑动于所述底座1c的顶部,所述推动板53c的一侧与所述液压伸缩杆52c的一端固定连接,连接框22c上开设有与推动板53c配合使用的推动槽;所述刮料机构6c设置于所述传送设备安装板3c的表面;所述接料机构7c的底部固定于所述底座1c的顶部,所述刮料机构6c包括连杆61c和第一刮料板62c,所述连杆61c的背面固定于所述传送设备安装板3c的表面,所述第一刮料板62c的一侧固定于所述连杆61c的一端,第一刮料板62c用于将传送带41c上的物料刮下,所述接料机构7c包括放置框71c、接料箱72c和第二刮料板73c,所述放置框71c的底部固定于所述底座1c的顶部的右侧,放置框71c呈U型,能够对接料箱72c进行限位,所述接料箱72c的底部设置于所述放置框71c的顶部,所述第二刮料板73c的一侧滑动于所述接料箱72c的内壁的左侧,所述接料箱72c的左侧通过L型架固定连接有与所述第二刮料板73c配合使用的限位机构9c,所述限位机构9c包括限位框91c、限位块92c、限位杆93c、卡槽94c、限位弹簧95c、拉杆96c和拉柄97c,所述限位框91c的底部通过L型架固定于所述接料箱72c的左侧,所述限位块92c的顶部和底部分别滑动于所述限位框91c的内壁的顶部和内壁的底部,所述限位杆93c的左端固定于所述限位块92c的右侧,所述限位杆93c的一端依次贯穿所述限位框91c和所述第二刮料板73c且延伸至所述第二刮料板73c的内部,所述卡槽94c开设于所述第二刮料板73c上,卡槽94c的数量为多个,且呈等间距分布,所述限位弹簧95c的两端分别固定于所述限位块92c的一侧和所述限位框91c的内壁的一侧且位于所述限位杆93c的表面,所述拉杆96c的右端固定于所述限位块92c的左侧,所述拉杆96c的左端贯穿所述限位框91c且延伸至所述限位框91c的外部,所述拉柄97c的右侧固定于所述拉杆96c的左端,所述底座1c的顶部的左侧固定连接支撑机构8c,所述支撑机构8c包括支撑座81c和支杆82c,所述支撑座81c的底部固定于所述底座1c的顶部的

左侧,所述支杆82c的底端转动于所述支撑座81c的顶部,所述支杆82c的顶端与所述传送设备安装板3c的表面的左侧转动连接,所述底座1c的底部的两侧均固定连接安装有安装机构10c,所述安装机构10c包括安装块101c和安装孔102c,两个所述安装块101c的顶部分别固定于所述底座1c的底部的两侧,所述安装孔102c开设于所述安装块101c的内部,通过安装块101c和安装孔102c可将设备安装在指定位置,所述传送设备安装板3c的顶部固定连接安装有挡板11c,挡板11c用于防止物料从掉下。

[0041] 所述冲压成型设备51包括横板1d、两个直板2d、顶板3d、下模安装机构4d、上模5d、电动伸缩杆6d、两个弹出机构7d和弹出板11d,两个所述直板2d的底部分别固定于所述横板1d的顶部的两侧;所述顶板3d的两侧分别滑动于两个所述直板2d相对的一侧的顶部;所述下模安装机构4d的底部固定于所述横板1d的顶部,所述下模安装机构4d包括安装架41d和下模42d,所述安装架41d的底部固定于所述横板1d的顶部,所述下模42d的底部固定于所述安装架41d的顶部;所述上模5d的顶部设置于所述横板1d的底部,横板1d上开设有与上模5d配合使用的安装槽,上模5d可进行更换,其底部可呈波浪型等,底部呈波浪型可增加其受热面积,有利于快速点燃;所述电动伸缩杆6d的底端固定于所述横板1d的顶部的左侧,所述电动伸缩杆6d的顶端与所述顶板3d的底部的左侧固定连接;两个所述弹出机构7d的底部分别固定于所述横板1d的顶部的两侧;所述弹出板11d的两侧分别滑动于所述下模42d的内壁的两侧,上模5d呈凸字型,下模42d呈凹字型,所述弹出机构7d包括弹出框71d、弹出块72d、弹出杆73d和挤出弹簧74d,所述弹出框71d的底部固定于所述横板1d的顶部,所述弹出块72d的两侧分别滑动于所述弹出框71d的内壁的两侧,所述弹出杆73d的底端固定于所述弹出块72d的顶部,所述弹出杆73d的顶端依次贯穿所述弹出框71d、所述安装架41d和所述下模42d且延伸至所述下模42d的顶部,所述弹出杆73d的顶端与所述弹出板11d的底部固定连接,所述横板1d的顶部的右侧固定连接有限定机构8d,所述限定机构8d包括限定框81d、限定底块82d和限定杆83d和限定顶块84d,所述限定框81d的底部固定于所述横板1d的顶部的右侧,所述限定底块82d的两侧分别滑动于所述限定框81d的内壁的两侧,所述限定杆83d的底端固定于所述限定底块82d的顶部,所述限定杆83d的顶端贯穿所述限定框81d且延伸至所述限定框81d的顶部,所述限定顶块84d的底部固定于所述限定杆83d的顶端,所述限定底块82d的底部固定连接有限位机构9d,所述限位机构9d包括定位框91d、定位块92d、两个弹簧连接块93d、两个定位弹簧94d和两个定位杆95d,所述定位框91d的顶部固定于所述限定底块82d的底部,所述定位块92d的顶部和底部分别固定于所述定位框91d的内壁的顶部和底部,两个所述弹簧连接块93d的顶部和底部分别滑动于所述定位框91d的内壁的顶部的两侧和内壁的底部的两侧,两个所述定位弹簧94d分别设置于两个所述弹簧连接块93d与所述定位块92d相对的一侧之间,两个所述定位杆95d的一端分别固定于两个所述弹簧连接块93d的一侧,两个所述定位杆95d的另一端均依次贯穿所述定位框91d和所述限定框81d且延伸至所述限定框81d的外部,限定框81d的两侧均开设有定位杆95配合使用的定位槽,且定位槽的数量为多个,并且呈等间距分布,所述顶板3d的顶部的两侧均设置有固定机构10d,所述固定机构10d包括螺纹块101d、螺纹杆102d、固定圆盘103d和旋钮104d,所述螺纹块101d的底部固定于所述顶板3d的顶部,所述螺纹杆102d的表面螺纹于所述螺纹块101d的内部,所述螺纹杆102d的底端贯穿所述顶板3d且延伸至所述顶板3d的外部,所述固定圆盘103d的顶部固定于所述螺纹杆102d的底端,所述旋钮104d的底部固定于所述螺纹杆102d的

顶端,所述横板1d的底部的两侧均固定连接有放置机构12d,所述放置机构12d包括放置块121d和放置孔122d,两个所述放置块121d的顶部分别固定于所述横板1d的底部的两侧,所述放置孔122d开设于所述放置块121d的内部,可通过放置孔122d和放置块121d将设备安装在指定位置。

[0042] 所述挤压成型设备52包括挤出箱1e、挤出机构2e、挤出模块3e、安装框4e、卡接机构5e和夹持机构6e,所述挤出机构2e设置于所述挤出箱1e上,所述挤出机构2e包括挤出电机21e和螺旋挤出杆22e,所述挤出电机21e的顶部和底部均通过挤出电机支撑架分别固定于所述挤出箱1e的左侧的顶部和底部,挤出电机21e通过外界电源线与外界电源连接,所述螺旋挤出杆22e的左端固定于所述挤出电机21e的输出轴,所述螺旋挤出杆22e的右端贯穿所述挤出箱1e且延伸至所述挤出箱1e的内部,挤出箱1e与螺旋挤出杆22e的贯穿处设置有与螺旋挤出杆22e配合使用的轴承;所述挤出模块3e包括挤出模板31e和挤出孔32e和两个安装杆33e,所述挤出模板31e的一侧设置于所述挤出箱1e的右侧,挤出模板31e与挤出箱1e的对接处设置有密封垫,所述挤出孔32e开设于所述挤出模板31e的内部,两个所述安装杆33e的右端分别固定于所述挤出模板31e的左侧的顶部和底部;两个所述安装框4e相对的一侧分别固定于所述挤出箱1e的顶部的右侧和底部的右侧;所述夹持机构6e设置于所述安装框4e的内部;所述卡接机构5e设置于所述安装框4e上,所述卡接机构5e包括卡接框51e、卡接杆52e、卡接槽53e、卡接拉头54e和卡接弹簧55e,所述卡接框51e的左侧固定于所述安装框4e的内壁的左侧,所述安装杆33e的一端依次贯穿所述安装框4e和所述卡接框51e且延伸至所述卡接框51e的内部,安装框4e和卡接框51e的一侧均开设有与安装杆33e配合使用的插入孔,所述卡接杆52e的表面贯穿于所述安装框4e的顶部的左侧,所述卡接杆52e的底端依次贯穿所述卡接框51e和所述安装杆33e且延伸至所述卡接框51e的外部,所述卡接槽53e开设于所述安装杆33e上,所述卡接拉头54e的底部固定于所述卡接杆52e的顶端,所述卡接弹簧55e设置于所述卡接拉头54e的底部与所述安装框4e的顶部之间且位于所述卡接杆52e的表面,所述夹持机构6e包括四个第一转动块61e、四个转动支杆62e、四个第二转动块63e、两个夹持板64e和两个夹持弹簧65e,四个所述第一转动块61e相离的一侧分别滑动于所述安装框4e的内壁的顶部的两侧和内壁的底部的两侧,四个所述转动支杆62e的一端分别转动于四个所述第一转动块61e的一侧,四个所述第二转动块63e的一侧分别转动于四个所述转动支杆62e的一端,转动支杆62e与第二转动块63e之间具有较大的摩擦力,足够支撑夹持板64,两个所述夹持板64e相离的一侧的两侧分别固定于四个所述第二转动块63e相对的一侧,两个所述夹持弹簧65e分别设置于四个所述第一转动块61e相对的一侧之间,所述挤出箱1e的底部的左侧固定连接有接地机构7e,所述接地机构7e包括接地柱71e和接地板72e,所述接地柱71e的顶部固定于所述挤出箱1e的底部的左侧,所述接地板72e的顶部固定于所述接地柱71e的底部,所述挤出箱1e的顶部的左侧贯穿有注料斗8e,可通过注料斗8e往挤出箱1e中投入物料。

[0043] 所述对辊成型设备53包括固定底板1f、成型箱2f、成型机构3f和防移机构4f,所述成型箱2f的底部的两侧均通过成型箱支撑柱固定于所述固定底板1f的顶部的两侧;成型机构3f,所述成型机构3f设置于所述成型箱2f上,所述成型机构3f包括第一成型轴31f、第二成型轴固定块32f、第二成型轴33f、两个挤压辊34f、第一成型电机固定座35f、第一成型电机36f、第二成型电机固定座37f和第二成型电机38f,所述第一成型轴31f的一端转动于

所述成型箱2f的内壁的背面的右侧,所述第一成型轴31f的另一端贯穿所述成型箱2f且延伸至所述成型箱2f的外部,所述第二成型轴固定块32f的背面滑动于所述成型箱2f的内壁的背面的左侧,所述第二成型轴33f的一端转动于所述第二成型轴固定块32f的表面,所述第二成型轴33f的另一端贯穿所述成型箱2f且延伸至所述成型箱2f的外部,两个所述挤压辊34f分别固定于所述第一成型轴31f的表面和所述第二成型轴33f的表面,第一成型电机固定座35f的背面固定于所述成型箱2f的表面的右侧,所述第一成型电机36f的底部固定于所述第一成型电机固定座35f的顶部,所述第一成型电机36f的输出轴与所述第一成型轴31f的一端固定连接,所述第二成型电机固定座37f的背面滑动于所述成型箱2f的表面的左侧,所述第二成型电机38f的底部固定于所述第二成型电机固定座37f的顶部,所述第二成型电机38f的输出轴与所述第二成型轴33f的一端固定连接,第一成型电机36f和第二成型电机38f均通过外接电源线与外界电源连接,第一成型电机36f和第二成型电机38f的转动方向相反;所述防移机构4f的顶部固定于所述第二成型电机固定座37f的底部,所述防移机构4f包括防移框41f、防移杆42f、防移杆拉头43f、防移块44f和防移弹簧45f,所述防移框41f的顶部固定于所述第二成型电机固定座37f的底部,所述防移杆42f的表面贯穿于所述防移框41f,所述防移杆42f的一端贯穿所述成型箱2f且延伸至所述成型箱2f的内部,成型箱2f上开设有与防移杆42f配合使用的防移槽,且防移槽的数量为多个,并且呈等间距分布,所述防移杆拉头43f的一侧固定于所述防移杆42f的一端,所述防移块44f的内部固定于所述防移杆42f的表面,所述防移弹簧45f设置于所述防移块44f的一侧与所述防移框41f的内壁的一侧之间且位于所述防移杆42f的表面,所述成型箱2f的内壁的两侧均固定连接有利料板6f,所述成型箱2f的内壁的两侧的底部与内壁的两侧的底部之间均固定连接有利料板9f,导料板6f用于引导物料,落料板9f用于防止物料残留在成型箱2f中,且落料板9的一侧呈弧形,所述成型箱2f的顶部开设有进料口7f,所述成型箱2f的底部开设有出料口8f,所述固定底板1f的顶部的两侧之间固定连接有利转运机构11f,可通过转运机构11f将物料送出,所述固定底板1f的底部的两侧均固定连接有利固定底座10f,所述成型箱2f的表面开设有与所述第二成型轴33f配合使用的移动槽5f,移动槽5f用于配合第二成型轴33f的移动。

[0044] 所述烘干设备6包括烘干箱1g、移动机构2g、吹风机构3g和过滤机构6g,所述移动机构2g设置于所述烘干箱1g上,所述移动机构2g包括移动电机21g、第一移动皮带轮22g、丝杆23g、螺纹座24g和第二移动皮带轮25g,移动电机21g为三相异步交流电机,且由外界PLC控制器控制,并且移动电机21g通过外接电源线与外界电源连接,所述移动机构21g的底部固定于所述烘干箱1g的顶部的右侧,所述第一移动皮带轮22g的轴心处固定于所述移动电机21g的输出轴,所述丝杆23g的两端分别转动于所述烘干箱1g的内壁的两侧的顶部,所述螺纹座24g的内部螺纹于所述丝杆23g的表面,所述螺纹座24g的顶部与所述烘干箱1g的内壁的顶部滑动连接,所述第二移动皮带轮25g的轴心处固定于所述丝杆23g的表面的右侧,所述第二移动皮带轮25g的表面通过皮带与所述第一移动皮带轮22g的表面传动连接;所述吹风机构3g设置于所述烘干箱1g上,所述吹风机构3g包括风箱31g、热风机32g、吹风斗33g和出风管34g,所述风箱31g的底部固定于所述烘干箱1g的顶部,所述热风机32g的底部固定于所述风箱31g的内壁的底部,热风机32g通过外接电源线与外界电源连接,所述吹风斗33g的背面固定于所述螺纹座24g的表面,所述出风管34g的一端连通于所述热风机32g的出风端,所述出风管34g的另一端与所述吹风斗33g的顶部连通;所述过滤机构6g设置于所述烘

干箱1g的左侧,所述过滤机构6g包括过滤箱61g、两个除尘板固定框62g、除尘板63g、四个竖块64g和固定弹簧65g,所述过滤箱61g的右侧固定于所述烘干箱1g的左侧,两个所述除尘板固定框62g相对的一侧分别固定于所述过滤箱61g的内壁的顶部和底部,所述除尘板63g设置于两个所述除尘板固定框62g相对的一侧之间,所述除尘板63g的表面贯穿所述过滤箱61g且延伸至所述过滤箱61g的外部,四个所述竖块64g相离的一侧分别滑动于两个所述除尘板固定框62g的内壁的顶部的两侧和内壁的底部的两侧,所述固定弹簧65g设置于所述竖块64g的一侧与所示除尘板固定框62g的内壁的一侧之间,通过固定弹簧65g挤压竖块64g,竖块64g挤压除尘板63g,对除尘板63g进行固定,保证除尘板63g的稳定性,且便于对除尘板63g进行拆卸清理,所述过滤箱61g的底部的左侧与所述烘干箱1g的左侧的底部之间连通有出风管7g,所述过滤箱61g的顶部的右侧与所述风箱31g的左侧之间连通有导风管8g,所述烘干箱1g的内壁的两侧之间固定连接振动通风板4g,振动通风板4g内设置有震动器,所述烘干箱1g的内壁的底部设置有集屑机构5g,所述集屑机构5g包括集屑箱稳定框51g和集屑箱52g,所述集屑稳定框51g的底部固定于所述烘干箱1g的内壁的底部,所述集屑箱52g的底部设置于所述集屑箱稳定框51g的顶部,集屑箱稳定框51g呈凹型,集屑箱52g用于收集物料中的碎屑,以便于集中处理,所述烘干箱1g的底部的两侧均固定连接烘干箱支撑座10g,所述烘干箱1g的表面的底部通过合页铰接有闭合门,可通过闭合门取出物料,所述烘干箱1g的顶部的左侧贯穿有进料框9g。

[0045] 所述包装设备7包括包装板1h、上料机构2h、旋转柱3h、旋转盘4h、警示灯5h、两个称重提示机构6h和四个紧固机构7h,所述上料机构2h设置于所述包装板1h的顶部的左侧;所述旋转柱3h的底部转动于所述包装板1h的顶部的右侧;所述旋转盘4h的底部固定于所述旋转柱3h的顶部;所述警示灯5h的底部固定于所述旋转盘4h的顶部;两个所述称重提示机构6h分别设置于所述旋转盘4h的顶部的两侧,所述称重提示机构6h包括两个竖板61h、长板62h、两个第一支块63h、两个支杆64h、两个第二支块65h、提示杆66h、按压开关67h和称重弹簧68h,两个所述竖板61h的底部固定于所述旋转盘4h的顶部的一侧,所述长板62h的两侧分别滑动于两个所述竖板61h相对的一侧;四个所述紧固机构7h分别设置于两个所述长板62h的顶部的两侧,两个所述第一支块63h的顶部分别固定于所述长板62h的底部的两侧,两个所述支杆64h的顶端分别转动于两个所述第一支块63h的底部,两个所述第二支块65h的顶部分别转动于两个所述支杆64h的底端,两个所述第二支块65h的底部均与所述旋转盘4h的顶部,所述称重弹簧68h设置于两个所述第二支块65h相对的一侧之间,称重弹簧68h可根据包装袋的大小进行旋转,可选择不同弹力系数的弹簧,满足提示杆66h接触按压开关67h后则表示包装袋内物料已满即可,所述提示杆66h的顶端固定于所述长板62h的底部的一侧,所述按压开关67h的底部固定于所述旋转盘4h的顶部且位于所述提示杆66h的正下方,按压开关67h与警示灯5h电性连接,提示杆66h接触按压开关67h,警示灯5h亮,提示杆66h远离按压开关67h,警示灯5h灭,所述紧固机构7h包括包装袋支撑板71h、紧固支撑架72h、紧固杆73h、紧固杆转头74h、紧固块75h和承接块76h,所述包装袋支撑板71h的底部固定于所述长板62h的顶部的一侧,所述紧固支撑架72h的底部固定于所述包装袋支撑板71h的顶部,所述紧固杆73h的表面螺纹于所述紧固支撑架72h的顶部,紧固支撑架72h内设置有与所述紧固杆73h配合使用的螺纹,所述紧固杆转头74h的底部固定于所述紧固杆73h的底端,所述紧固块75h的顶部固定于所述紧固杆73h的底端,所述承接块76h的一侧固定于所述

包装袋支撑板71h的一侧的顶部,所述旋转盘4h的底部的两侧均固定连接有增阻机构8h,所述增阻机构8h包括增阻框81h、增阻板82h、增阻弹簧83h和增阻杆84h,所述增阻框81h的顶部固定于所述旋转盘4h的底部的一侧,所述增阻板82h的两侧分别滑动于所述增阻框81h的内壁的两侧,所述增阻杆84h的顶端固定于所述增阻板82h的底部,所述增阻杆84h的底端贯穿所述增阻框81h和所述包装板1h且延伸至所述增阻框81h的底部,增阻杆84h的底部与包装板1h的顶部接触,包装板1h的顶部设置有与增阻杆84h配合使用的弧形槽,所述增阻弹簧83h设置于所述增阻板82h的顶部与所述增阻框81h的内壁的顶部之间,通过增阻弹簧83h的弹力挤压增阻板82h,增阻板82h挤压增阻杆84h,增阻杆84挤压包装板1h,从而提高旋转盘4h与包装板1h之间的摩擦力,提高旋转盘4h使用时的稳定性,所述上料机构2h包括传送履带支架21h和传送履带22h,所述传送履带支架21h的底部固定于所述包装板1h的顶部的左侧,所述传送履带22h设置于所述传送履带支架21h上,物料由传送履带22h送入至包装袋内。

[0046] 本发明提供的小粒径煤基烧烤炭的生产系统的工作原理如下:

[0047] 粉碎:物料由进料斗21a和输送框22a导入至粉碎箱1a中,传动电机41a工作带动第一传动轮42a转动,第一传动轮42a通过皮带带动第二传动轮45a转动,第二传动轮45a带动第一传动齿轮43a转动,第一传动齿轮43a带动第二传动齿轮44a转动,第一传动齿轮43a和第二传动齿轮44a带动两个粉碎轴91a转动,两个粉碎轴91a分别带动第一粉碎轮92a和第二粉碎轮93a转动,通过第一粉碎轮92a和第二粉碎轮93a对原料进行粉碎处理,同时挤压电机32a工作带动转动盘33a转动,转动盘33a带动转头34a转动,转头34a通过挤压杆35a带动挤压块36a移动,挤压块36a带动挤压板37a移动,通过挤压板37a推动原料,提高了粉碎效率,粉碎后的物料通过筛分板72a对原料进行筛分,将不合格的物料留在筛分板72a的上方,合格的物料落下通过出料管81a排出,不合格的物料通过打开箱门61取出;

[0048] 配料:握住浮杆31b移动连接板41b,连接板41b带动固定绳42b移动,固定绳42b带动密封板43b移动,使密封板43b远离导料管61b,工作人员可通过浮杆31b的刻度线33b观察连接板41b的移动距离,连接板41b的移动距离对应配料箱1b水位下降的高度,即可控制配料箱2b混合剂流出的量,调节后将原料通过进料框8b倒入至混合箱1b内,打开导料阀62b,配料箱2b内混合剂流出,配料箱2b内水位下降,浮板32b下降,浮板32b带动密封板43b下降,直至密封板43b与配料箱2b内壁的底部接触,将导料管61b堵住,配料箱2b内混合剂停止流出,混料电机71b工作带动螺旋混料杆72b转动,通过螺旋混料杆72b将原料与混合剂混合,混合一段时间后,打开排料阀92b排出物料;

[0049] 输送:通过液压伸缩杆52c收缩带动推动板53c移动,推动板53c带动连接框22c移动,连接框22c以连接座21c为支点带动传送设备4c移动,调节传送设备4c倾斜角度,以便于设备与其他设备进行对接,提高了装置的实用性,通过第一刮料板62c能够将传送带41c的刮除,降低残留在传送带41c上物料的量,同时通过第二刮料板73c的使用,能够再次刮除传送带41c上的物料,由接料箱72c收集对其进行回收利用,在使用时,可拉动拉柄97c,拉柄97c带动拉杆96c移动,拉杆96c带动限位块92c移动,限位块92c带动限位杆93c移动,使限位杆93c远离卡槽94c,即可移动第二刮料板73c,使第二刮料板73c与传送带41c接触,调节后松开拉柄97c,通过限位弹簧95c的弹力拉动限位块92c移动,限位块92c带动限位杆93c移动,使限位杆93c的一端插入至卡槽94c内,对第二刮料板73c进行固定;

[0050] 冲压成型:将一定量的物料倒入至下模42d内,电动伸缩杆6d收缩带动顶板3d移动,顶板3d带动上模5d移动,通过上模5d和下模42d对物料进行冲压成型,冲压后,通过挤压弹簧74d的弹力挤压弹出块72d,弹出块72d带动弹出杆73d移动,弹出杆73d带动弹出板11d移动,通过弹出板11d将成型后的物料自动推出,降低了工作人员的工作难度和工作量,有利于广泛推广使用,可通过旋钮104d转动螺纹杆102d,螺纹杆102d通过螺纹块101d带动固定圆盘103d移动,使固定圆盘103d远离上模5d,即可对上模5d进行拆卸,以便于更换不同形状的上模5d,在使用前可按压定位杆95d,使定位杆95d 远离限位框81d,即可调节限位顶块84d的使用高度,能够根据实际生产情况,调节限位顶块84d的使用高度,通过限位顶块84d能够限定顶板3d的移动距离,避免使物料冲压过度,降低其可燃性;

[0051] 挤压成型:通过注料斗8e将物料倒入至挤出箱1e中,挤出电机21e工作带动螺旋挤出杆22e转动,螺旋挤出杆22e带动物料移动,将物料通过挤出模板31e上的挤出孔32e挤出,通过夹持弹簧65e的弹力挤压第一转动块61e,第一转动块61e挤压转动支杆62e,转动支杆62e挤压第二转动块63e,第二转动块63e挤压夹持板64e,通过两个夹持板64e对安装杆33e进行卡紧,能够提高安装杆33e的稳定性,从而提升挤出模板3e与挤出箱1e之间的牢固性,在使用后,可通过拉动卡接拉头54e带动卡接杆52e移动,使卡接杆52e远离安装杆33e上的卡接槽53e,即可将安装杆33e拔出,将挤出模板31e拆下,以便于对挤出箱1e的内部进行清洗,防止物料在挤出箱1e内部凝固,影响其下次使用,同时便于对挤出模板31e进行更换,更换具备不同大小挤出孔32e 的挤出模板31e,能够满足不同的生产需求,有利于广泛推广使用;

[0052] 对辊成型:在使用前可通过防移杆拉头43f带动防移杆42f移动,使防移杆42f远离成型箱2f,即可推动第二成型电机固定座37f,第二成型电机固定座37f通过第二成型电机38f和第二成型轴33f带动的第二成型轴33f上的挤压辊34f,从而调节两个挤压辊34f之间的间距,控制物料成型的厚度,可满足不同的生产厂家使用,提高了设备的实用性,调节后松开防移杆拉头43f,通过防移弹簧45f的弹力挤压防移块44f,防移块44f带动防移杆42f移动,使防移杆42f的一端插入至防移槽内,防止第二成型轴33f移动,使用时将物料倒入至成型箱2f中,第一成型电机36f和第二成型电机38f工作分别带动第一成型轴31f和第二成型轴33f转动,第一成型轴31f和第二成型轴33f带动两个挤压辊34f转动,将物料挤出成型;

[0053] 烘干:物料通过进料框9g导入至烘干箱1g中,热风机32g工作,通过出风管34g和吹风斗33g对物料进行吹风烘干,同时移动电机21g工作带动第一移动皮带轮22g转动,第一移动皮带轮22g通过皮带带动第二移动皮带轮25g 转动,第二移动皮带轮25g带动丝杆23g转动,丝杆23g带动螺纹座24g移动,螺纹座24g带动吹风斗33g移动,能够对烘干箱1g内部的物料进行均匀烘干,避免局部加热不均匀的情况发生,保证产品的质量,同时热风通过出风管7g 导入至过滤箱61g内,通过除尘板63g除去粉尘,避免工作人员吸入,再通过导风管8g将热风导入至风箱31g内,由热风机32g重新吸取,重新利用风中残留的热量,降低了热量损耗,有利于广泛推广使用;

[0054] 包装:将两个包装袋放置在四个紧固机构7h相对的一侧之间,通过紧固杆转头74h转动紧固杆73h,紧固杆73h带动紧固块75h移动,通过紧固块75h 和承接块76h对包装袋的两侧进行固定,物料由上料机构2h送入至包装袋内,包装袋内物料增多时,长板62h向下移动,通过第一支块63h、第一支杆64h 和第二支块65h的联动下挤压称重弹簧68h,称重弹簧

68h压缩,长板62h下移一定距离后,提示杆66h挤压按压开关67h,警示灯5h亮起,则表示包装袋内物料已满,工作人员关闭上料机构2h,转动旋转盘4h,将旋转盘4h另一侧的包装袋移动至上料机构2h的正下方,启动上料机构2h,将上满物料的包装袋取下换上新的包装袋,以此往复工作,包装袋取下后,通过称重弹簧68h的弹力使长板62复位,警示灯5h灭。

[0055] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

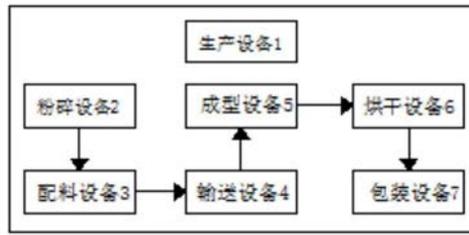


图1

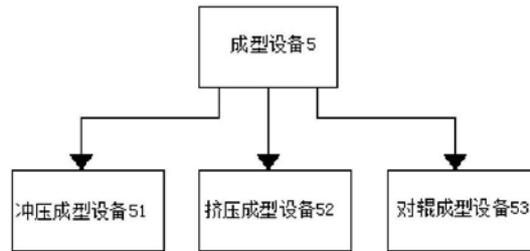


图2

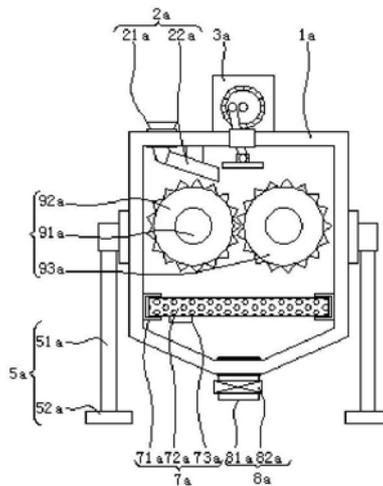


图3

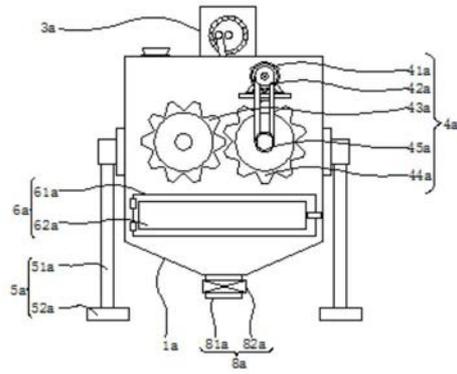


图4

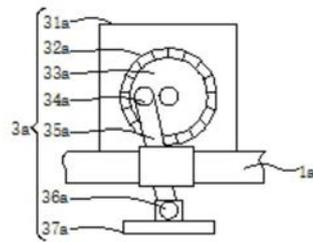


图5

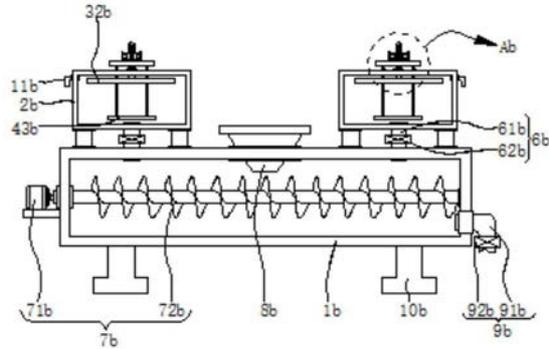


图6

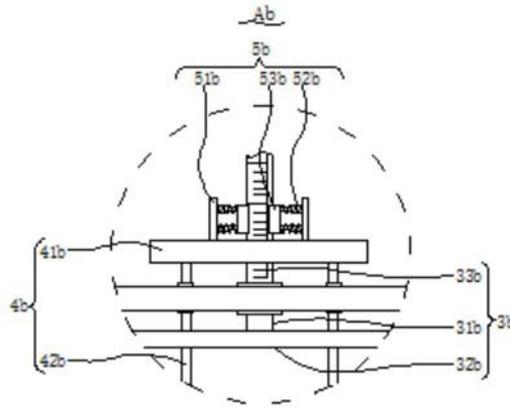


图7

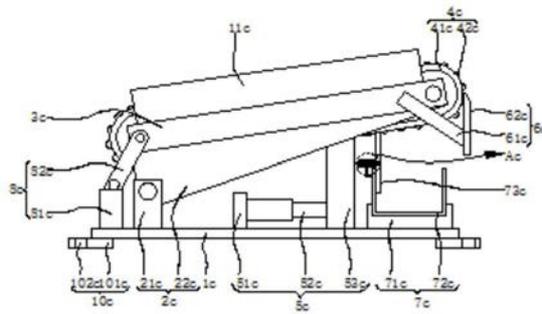


图8

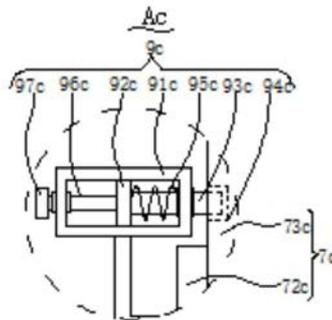


图9

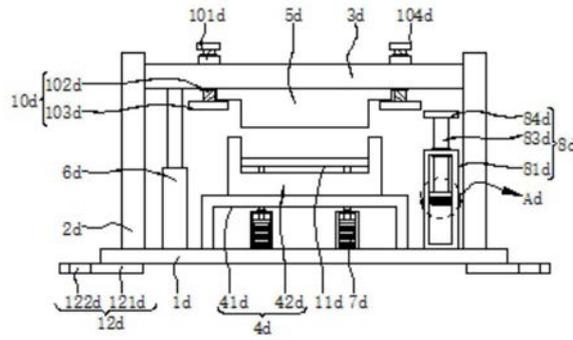


图10

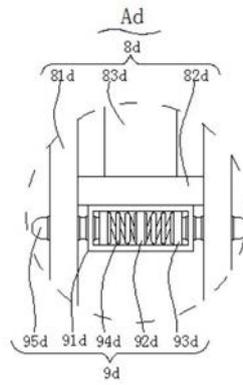


图11

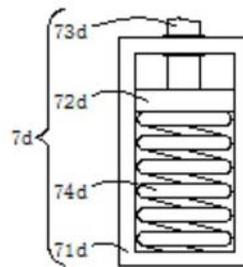


图12

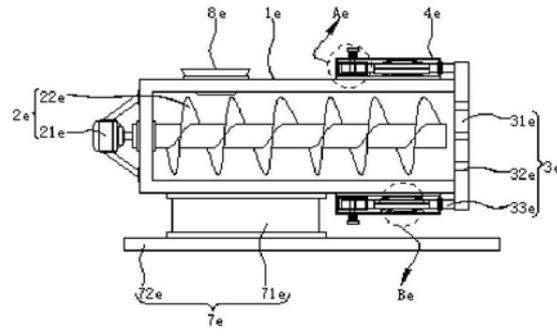


图13

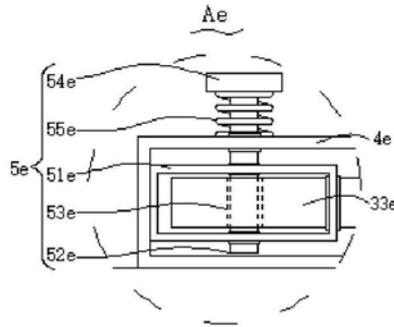


图14

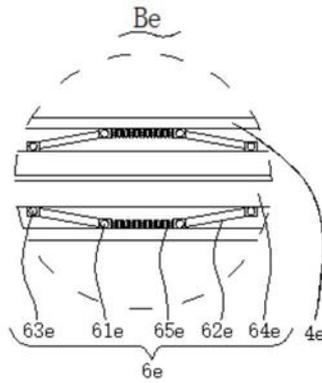


图15

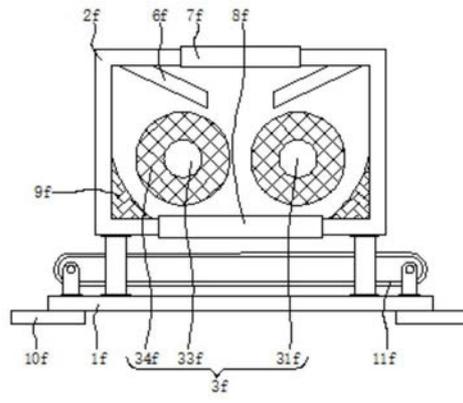


图16

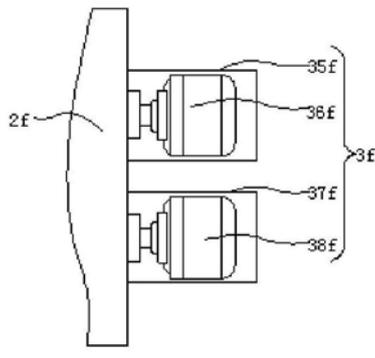


图17

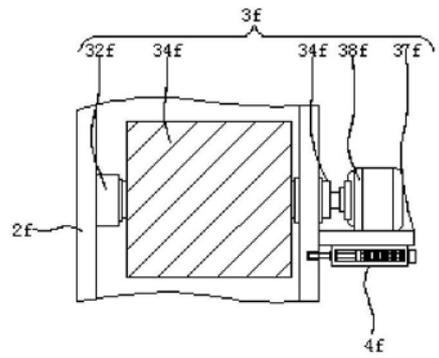


图18

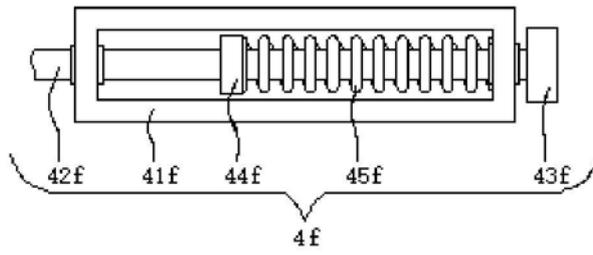


图19

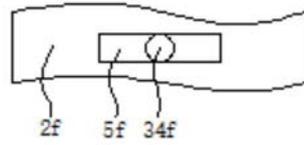


图20

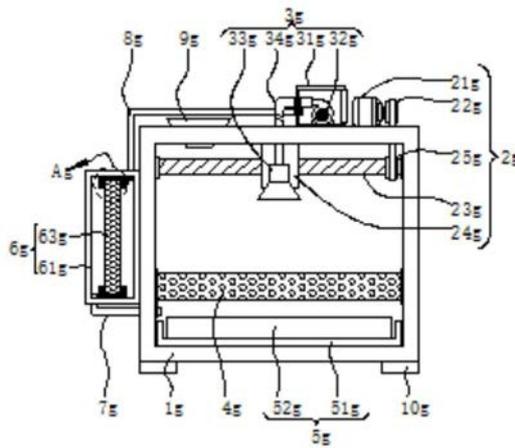


图21

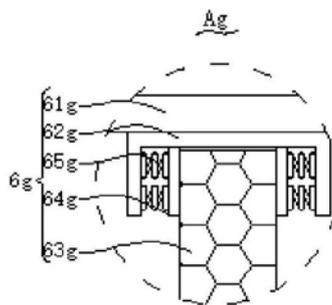


图22

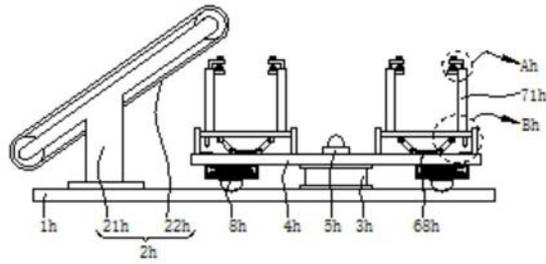


图23

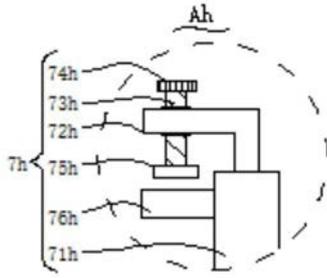


图24

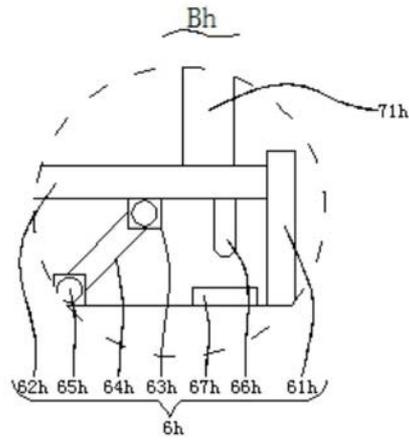


图25

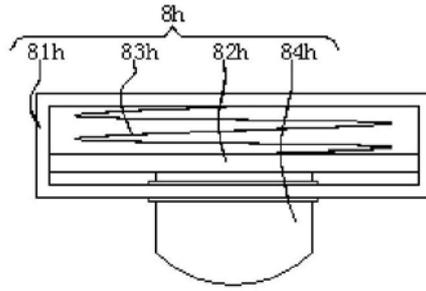


图26