



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206481979 U

(45)授权公告日 2017. 09. 12

(21)申请号 201621480451.0

(22)申请日 2016.12.30

(73)专利权人 江苏长寿集团南山饲料有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市中山东
路88号

(72)发明人 卢荣

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51)Int.Cl.

A23N 17/00(2006.01)

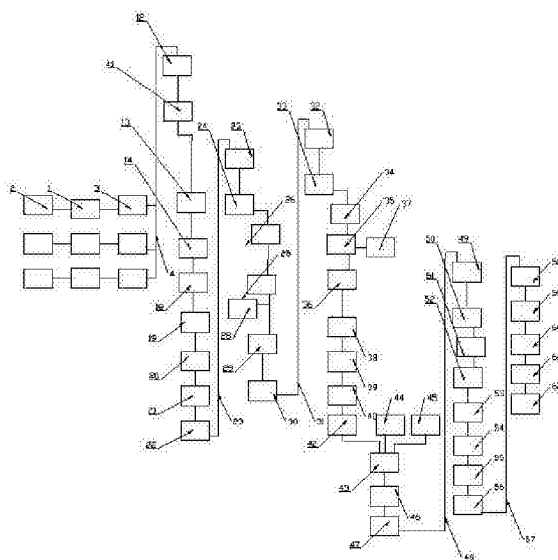
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种虾蟹配合饲料生产系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种虾蟹配合饲料生产系统,包括依次连接的投料单元、原料清理单元、一次配料混合单元、粗粉碎单元、超微粉单元、二次配料混合单元、制粒单元、打包单元,投料单元包括数个并列分布的原料投料仓;原料清理单元包括原料初清筛、原料清理永磁筒;粗粉碎单元包括粗粉碎永磁筒、粗粉碎待粉碎仓、粗粉碎喂料器、粉碎机、粗粉碎沉降室、粗粉碎出料绞龙;超微粉单元包括超微粉永磁筒、超微粉待粉碎仓、超微粉喂料绞龙、超微粉碎机及高方分级平筛;制粒单元包括制粒永磁筒、待制粒仓、动力舱、制粒喂料绞龙、调质器、制粒机、稳定后熟化器、冷却器及制粒斗式提升机。本实用新型的优点在于:自动化程度高,可进行连续生产。



1. 一种虾蟹配合饲料生产系统,其特征在于:包括

一投料单元,所述投料单元包括数个并列分布的原料投料仓,在各个原料投料仓的旁侧设置有脉冲除尘器,在原料投料仓的出料口处还依次设置有原料输送绞龙及原料斗式提升机;

一原料清理单元,所述原料清理单元包括与原料斗式提升机的出料口依次连接的原料初清筛、原料清理永磁筒;

一次配料混合单元,所述一次配料单元包括与永磁筒的出料口依次连接的一次分配器、一次配料仓、一次配料绞龙、一次配料秤及一次混合机,在一次混合机的下端还依次设置有一次缓冲斗及一次刮板机,一次刮板机的出料口与一次斗式提升机相连;

一粗粉碎单元,所述粗粉碎单元包括与一次斗式提升机的出料口依次连接的粗粉碎永磁筒、粗粉碎待粉碎仓、粗粉碎喂料器、粉碎机、粗粉碎沉降室、粗粉碎出料绞龙,在粉碎机与粗粉碎沉降室的旁侧还设置有一粗粉碎脉冲除尘器,所述粗粉碎出料绞龙的出料口处连接有一粗粉碎斗式提升机;

一超微粉单元,所述超微粉单元包括与粗粉碎斗式提升机的出料口依次连接的超微粉永磁筒、超微粉待粉碎仓、超微粉喂料绞龙、超微粉碎机及高方分级平筛,在超微粉碎机的旁侧还设置有一超微粉脉冲除尘器;

二次配料混合单元,所述二次配料单元包括与高方分级平筛的出料口相依次连接的小方筛、二次绞龙、二次配料仓、二次配料绞龙及二次混合机,所述二次混合机的进料口还连接有小料加料仓、液体添加仓,在二次混合机的下端依次设置有二次缓冲斗、二次刮板机及二次斗式提升机;

一制粒单元,所述制粒单元包括与二次斗式提升机的出料口相依次连接的制粒永磁筒、待制粒仓、动力舱、制粒喂料绞龙、调质器、制粒机、稳定后熟化器、冷却器及制粒斗式提升机;

一打包单元,所述打包单元包括与制粒斗式提升机的出料口相依次连接的分级筛、成品仓、检验筛、定量打包秤、缝口组合输送机。

2. 根据权利要求1所述的虾蟹配合饲料生产系统,其特征在于:所述二次混合机有两种,分别为并列分布的虾料二次混合机及蟹料二次混合机,所述二次斗式提升机也有两种,分别为对应的并列分布的虾料二次斗式提升机及蟹料二次斗式提升机。

一种虾蟹配合饲料生产系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种饲料加工设备,特别涉及一种虾蟹配合饲料生产系统。

背景技术

[0002] 预混饲料的研发涉及到动物营养,是实实在在的高科技行业;饲料行业的发展为人类生存提供了几乎大部分不可或缺的动物蛋白来源,社会贡献和行业价值相当凸出。

[0003] 目前,对于虾蟹配合饲料的加工通常是对饲料原料进行粉碎、筛分、搅拌混合等等,目前的饲料加工厂通常每台设备之间都是分离使用,单独加工,再通过人工进行下一步转运运输,不具备系统性的流程运转,因此存在效率低、费时费工的问题。

[0004] 因此,针对上述现象,在专利CN204653725U中提到了一种颗粒饲料加工系统,投料斗出口连接一号提升机,一号提升机依次连接初清筛、待粉碎料仓、粉碎机;粉碎机出口连接二号提升机,二号提升机依次连接分配器、配料仓、混合搅拌机;混合搅拌机出口连接三号提升机,三号提升机依次连接待制粒料仓、制粒机、冷却器;冷却器出口连接四号提升机,四号提升机依次连接分级筛、成品料仓、缝口输送机。生产过程自动化程度提高,连续生产,减少浪费原料,同时提高了工作效率,降低能耗。

[0005] 但是,上述加工系统中,只能适用于一种饲料的连续加工,而不能适用于其他不同种类的连续加工。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种自动化程度高的虾蟹配合饲料生产系统。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种虾蟹配合饲料生产系统,其创新点在于:包括

[0008] 一投料单元,所述投料单元包括数个并列分布的原料投料仓,在各个原料投料仓的旁侧设置有脉冲除尘器,在原料投料仓的出料口处还依次设置有原料输送绞龙及原料斗式提升机;

[0009] 一原料清理单元,所述原料清理单元包括与原料斗式提升机的出料口依次连接的原料初清筛、原料清理永磁筒;

[0010] 一次配料混合单元,所述一次配料单元包括与永磁筒的出料口依次连接的一次分配器、一次配料仓、一次配料绞龙、一次配料秤及一次混合机,在一次混合机的下端还依次设置有一次缓冲斗及一次刮板机,一次刮板机的出料口与一次斗式提升机相连;

[0011] 一粗粉碎单元,所述粗粉碎单元包括与一次斗式提升机的出料口依次连接的粗粉碎永磁筒、粗粉碎待粉碎仓、粗粉碎喂料器、粉碎机、粗粉碎沉降室、粗粉碎出料绞龙,在粉碎机与粗粉碎沉降室的旁侧还设置有一粗粉碎脉冲除尘器,所述粗粉碎出料绞龙的出料口处连接有一粗粉碎斗式提升机;

[0012] 一超微粉单元,所述超微粉单元包括与粗粉碎斗式提升机的出料口依次连接的超

微粉永磁筒、超微粉待粉碎仓、超微粉喂料绞龙、超微粉碎机及高方分级平筛，在超微粉碎机的旁侧还设置有一超微粉脉冲除尘器；

[0013] 二次配料混合单元，所述二次配料单元包括与高方分级平筛的出料口相依次连接的小方筛、二次绞龙、二次配料仓、二次配料绞龙及二次混合机，所述二次混合机的进料口还连接有小料加料仓、液体添加仓，在二次混合机的下端依次设置有二次缓冲斗、二次刮板机及二次斗式提升机；

[0014] 一制粒单元，所述制粒单元包括与二次斗式提升机的出料口相依次连接的制粒永磁筒、待制粒仓、动力舱、制粒喂料绞龙、调质器、制粒机、稳定后熟化器、冷却器及制粒斗式提升机；

[0015] 一打包单元，所述打包单元包括与制粒斗式提升机的出料口相依次连接的分级筛、成品仓、检验筛、定量打包秤、缝口组合输送机。

[0016] 进一步的，所述二次混合机有两种，分别为并列分布的虾料二次混合机及蟹料二次混合机，所述二次斗式提升机也有两种，分别为对应的并列分布的虾料二次斗式提升机及蟹料二次斗式提升机。

[0017] 本实用新型的优点在于：在本实用新型中，通过对虾蟹饲料加工所需的设备进行重新的排布以及整合，减少了工序之间更换时所需的人工输送，降低了人工劳动，自动化程度高，可进行连续生产，相应的也提高了工作效率。

[0018] 通过原料清理单元的设置，采用原料初清筛、原料清理永磁筒的配合，利用原料初清筛去除原料中的大杂质，而利用原料清理永磁筒去除原料中的含铁杂质，防止外来污染，确保饲料质量品质稳定。

[0019] 对于粗粉碎单元的设置，目的是将原料粉碎到规定的粉碎细度，以达到便于提高超微粉效率的目的；而超微粉单元的设置，则是将粗粉的物料粉碎到规定的细度，以达到虾蟹饲料所需的细度和水中稳定性。

[0020] 通过制粒单元的设置，把混合均匀的粉状饲料制成颗粒，主要目的是将淀粉糊化、灭杀部分细菌，提高动物的利用率，防止饲料分级，保证饲喂效果；而通过稳定后熟化器的设置，目的是通过熟化使淀粉充分糊化以提高饲料的水中稳定性；而通过冷却器的设置，通过冷却降低制粒后的料温和水分，便于饲料储存。

[0021] 对于打包单元的设置，在打包前再利用分级筛进行分级，从而将饲料中的大的杂质、粉末筛出，便于动物采食和防止霉变。

[0022] 在本实用新型中，通过设置两种二次混合机及两种二次斗式提升机，将虾料和蟹料使用不同的混合机、提升机，从而能够有效的防止虾料与蟹料之间的交叉感染。

附图说明

[0023] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0024] 图1为本实用新型的虾蟹配合饲料生产系统的连接示意图。

具体实施方式

[0025] 下面的实施例可以使本专业的技术人员更全面地理解本实用新型，但并不因此将本实用新型限制在所述的实施例范围之中。

[0026] 如图1所示的一种虾蟹配合饲料生产系统,包括

[0027] 一投料单元,该投料单元包括数个并列分布的原料投料仓1,在各个原料投料仓1的旁侧设置有脉冲除尘器2,在原料投料仓1的出料口处还依次设置有原料输送绞龙3及原料斗式提升机4。

[0028] 一原料清理单元,该原料清理单元包括与原料斗式提升机4的出料口依次连接的原料初清筛12、原料清理永磁筒41;通过原料清理单元的设置,采用原料初清筛12、原料清理永磁筒41的配合,利用原料初清筛12去除原料中的大杂质,而利用原料清理永磁筒41去除原料中的含铁杂质,防止外来污染,确保饲料质量品质稳定。

[0029] 一次配料混合单元,该一次配料单元包括与原料清理永磁筒41的出料口依次连接的一次分配器13、一次配料仓14、一次配料绞龙18、一次配料秤19及一次混合机20,在一次混合机20的下端还依次设置有一次缓冲斗21及一次刮板机22,一次刮板机22的出料口与一次斗式提升机23相连。

[0030] 一粗粉碎单元,该粗粉碎单元包括与一次斗式提升机23的出料口依次连接的粗粉碎永磁筒23、粗粉碎待粉碎仓24、粗粉碎喂料器26、粉碎机25、粗粉碎沉降室29、粗粉碎出料绞龙30,在粉碎机25与粗粉碎沉降室29的旁侧还设置有一粗粉碎脉冲除尘器28,粗粉碎出料绞龙30的出料口处连接有一粗粉碎斗式提升机30;对于粗粉碎单元的设置,目的是将原料粉碎到规定的粉碎细度,以达到便于提高超微粉效率的目的。

[0031] 一超微粉单元,该超微粉单元包括与粗粉碎斗式提升机31的出料口依次连接的超微粉永磁筒32、超微粉待粉碎仓33、超微粉喂料绞龙34、超微粉碎机35及高方分级平筛36,在超微粉碎机35的旁侧还设置有一超微粉脉冲除尘器37;而超微粉单元的设置,则是将粗粉的物料粉碎到规定的细度,以达到虾蟹饲料所需的细度和水中稳定性。

[0032] 二次配料混合单元,该二次配料单元包括与高方分级平筛36的出料口相依次连接的小方筛38、二次绞龙38、二次配料仓40、二次配料绞龙42及二次混合机43,该二次混合机43的进料口还连接有小料加料仓44、液体添加仓45,在二次混合机43的下端依次设置有二次缓冲斗46、二次刮板机47及二次斗式提升机48。

[0033] 二次混合机一共有两种,分别为并列分布的虾料二次混合机及蟹料二次混合机,二次斗式提升机也有两种,分别为对应的并列分布的虾料二次斗式提升机及蟹料二次斗式提升机。通过设置两种二次混合机及两种二次斗式提升机,将虾料和蟹料使用不同的混合机、提升机,从而能够有效的防止虾料与蟹料之间的交叉感染。

[0034] 一制粒单元,该制粒单元包括与二次斗式提升机48的出料口相依次连接的制粒永磁筒49、待制粒仓50、动力舱51、制粒喂料绞龙52、调质器53、制粒机54、稳定后熟化器55、冷却器56及制粒斗式提升机57;通过制粒单元的设置,把混合均匀的粉状饲料制成颗粒,主要目的是将淀粉糊化、灭杀部分细菌,提高动物的利用率,防止饲料分级,保证饲喂效果;而通过稳定后熟化55器的设置,目的是通过熟化使淀粉充分糊化以提高饲料的水中稳定性;而通过冷却器56的设置,通过冷却降低制粒后的料温和水分,便于饲料储存。

[0035] 一打包单元,所述打包单元包括与制粒斗式提升机57的出料口相依次连接的分级筛58、成品仓59、检验筛60、定量打包秤61、缝口组合输送机62。对于打包单元的设置,在打包前再利用分级筛进行分级,从而将饲料中的大的杂质、粉末筛出,便于动物采食和防止霉变。

[0036] 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。

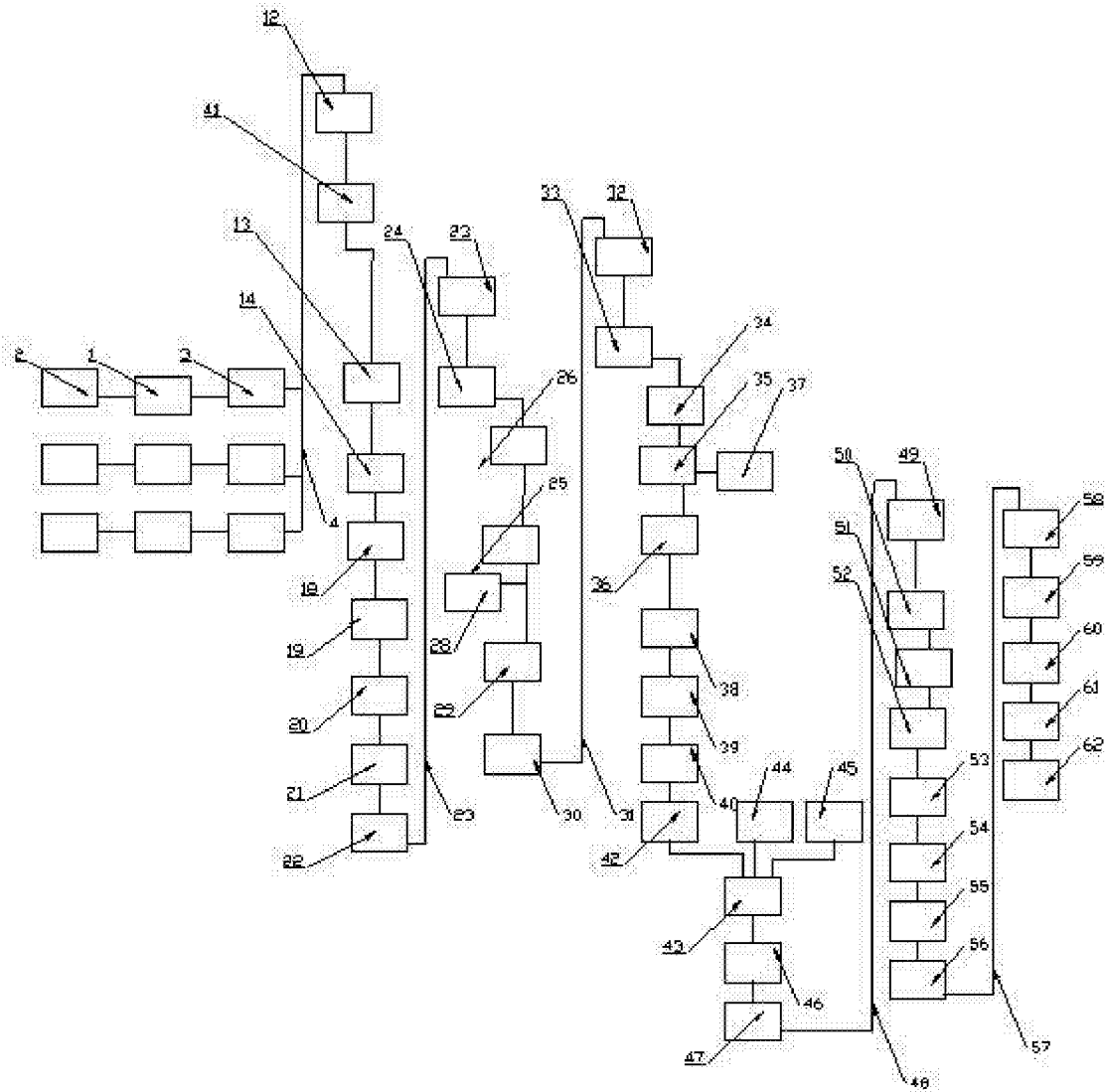


图1