



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216292963 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 15

(21) 申请号 202122677102.5

(22) 申请日 2021.11.04

(73) 专利权人 临沂正能量生物有限公司

地址 276000 山东省临沂市临港经济开发区团林镇南唐楼村

(72) 发明人 王亚军 赵建国 魏玉强 赵玉振
高国涛 梁义来 唐顺朋

(51) Int. Cl.

A23N 17/00 (2006.01)

A23K 10/30 (2016.01)

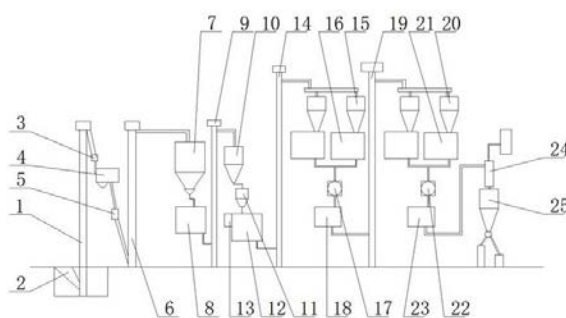
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高糊化度膨化玉米生产装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高糊化度膨化玉米生产装置,第一提升机的底部设置有投料口,第一提升机通过输料管与清理筛连通,永磁筒设置在第一提升机与清理筛之间的输送管上,清理筛与去石机连通,第一待膨化仓的底部连通有第一膨化机,第一膨化机与第一风冷绞龙连通,第一风冷绞龙的端部与粗粉碎机连通,第二待膨化仓的底部连通有第二膨化机,第二膨化机与第二风冷绞龙连通,第二风冷绞龙与细粉碎机连通,本实用新型能够实现对产品的彻底膨化,有效的提高了产品的糊化度,有利于牲畜的消化吸收,有效对原料中的杂质进行去除,避免杂质对设备的寿命造成影响,提高了产品的质量,提高了膨化玉米的生产效率,具有良好的实用性。



1. 一种高糊化度膨化玉米生产装置,其特征在于:包括第一提升机、投料口、永磁筒、清理筛、去石机、第二提升机、暂存仓、粉碎机、第三提升机、混合仓、称斗、混合机、自动容重调节装置、第四提升机、第一待膨化仓、第一膨化机、第一风冷绞龙、粗粉碎机、第五提升机、第二待膨化仓、第二膨化机、第二风冷绞龙、细粉碎机、分离装置、成品仓,所述第一提升机的底部设置有投料口,所述第一提升机通过输料管与清理筛连通,所述永磁筒设置在所述第一提升机与所述清理筛之间的输送管上,所述清理筛与去石机连通,所述去石机与第二提升机的底部通过输料管连通,所述第二提升机的上部与暂存仓的上部连通,所述暂存仓的下部通过输料管与粉碎机连通,所述粉碎机通过输料管与第三提升机的底部连通,所述第三提升机的顶部与混合仓的顶部连通,所述混合仓的底部通过输料管连通有混合机,所述混合机设置有自动容重调节装置,所述混合机的底部通过输料管与第四提升机的底部连通,所述第四提升机的顶部与第一待膨化仓连通,所述第一待膨化仓的底部连通有第一膨化机,所述第一膨化机与第一风冷绞龙连通,所述第一风冷绞龙的端部与粗粉碎机连通,所述粗粉碎机通过输料管与第五提升机连通,所述第五提升机的顶部与第二待膨化仓连通,所述第二待膨化仓的底部连通有第二膨化机,所述第二膨化机与第二风冷绞龙连通,所述第二风冷绞龙与细粉碎机连通,所述细粉碎机通过输料管、提升装置与分离装置连通,所述分离装置的底部通过输料管连通有成品仓。

2. 根据权利要求1所述一种高糊化度膨化玉米生产装置,其特征在于:所述自动容重调节装置通过预设的编程对所述混合机中混合物料容重进行调节。

3. 根据权利要求1所述一种高糊化度膨化玉米生产装置,其特征在于:所述第一风冷绞龙、第二风冷绞龙均为半封闭式带工业风扇的绞龙。

4. 根据权利要求1所述一种高糊化度膨化玉米生产装置,其特征在于:所述分离装置为沙克龙,所述分离装置进行气粉分离。

5. 根据权利要求1所述一种高糊化度膨化玉米生产装置,其特征在于:所述去石机与第二提升装置之间设置有除尘装置。

一种高糊化度膨化玉米生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及膨化玉米生产技术领域,具体的说一种高糊化度膨化玉米生产装置。

背景技术

[0002] 膨化玉米也称膨化玉米粉,可作为食品主要原料和饲料食用,现代饲料生产过程中,膨化玉米作为一种常规的饲料原料,已广泛应用于饲料生产中,玉米的糊化度高低对牲畜的消化吸收有直接影响,现有技术的,其多是单段进行膨化操作,在加工过程中,由于玉米原料的质地较为紧密,单段膨化加工容易影响谷物的糊化度,另,现有的膨化玉米在生产时,初步除杂只进行简单的筛选除杂,除杂不彻底,降低设备的使用寿命,且混有杂质的原料影响产品的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足,提供一种高糊化度膨化玉米生产装置,以解决上述技术问题的至少一种。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种高糊化度膨化玉米生产装置,包括第一提升机、投料口、永磁筒、清理筛、去石机、第二提升机、暂存仓、粉碎机、第三提升机、混合仓、称斗、混合机、自动容重调节装置、第四提升机、第一待膨化仓、第一膨化机、第一风冷绞龙、粗粉碎机、第五提升机、第二待膨化仓、第二膨化机、第二风冷绞龙、细粉碎机、分离装置、成品仓,所述第一提升机的底部设置有投料口,所述第一提升机通过输料管与清理筛连通,所述永磁筒设置在所述第一提升机与所述清理筛之间的输送管上,所述清理筛与去石机连通,所述去石机与第二提升机的底部通过输料管连通,所述第二提升机的上部与暂存仓的上部连通,所述暂存仓的下部通过输料管与粉碎机连通,所述粉碎机通过输料管与第三提升机的底部连通,所述第三提升机的顶部与混合仓的顶部连通,所述混合仓的底部通过输料管连通有混合机,所述混合机设置有自动容重调节装置,所述混合机的底部通过输料管与第四提升机的底部连通,所述第四提升机的顶部与第一待膨化仓连通,所述第一待膨化仓的底部连通有第一膨化机,所述第一膨化机与第一风冷绞龙连通,所述第一风冷绞龙的端部与粗粉碎机连通,所述粗粉碎机通过输料管与第五提升机连通,所述第五提升机的顶部与第二待膨化仓连通,所述第二待膨化仓的底部连通有第二膨化机,所述第二膨化机与第二风冷绞龙连通,所述第二风冷绞龙与细粉碎机连通,所述细粉碎机通过输料管、提升装置与分离装置连通,所述分离装置的底部通过输料管连通有成品仓。

[0005] 优选的,所述自动容重调节装置通过预设的编程对所述混合机中混合物料容重进行调节。

[0006] 优选的,所述第一风冷绞龙、第二风冷绞龙均为半封闭式带工业风扇的绞龙。

[0007] 优选的,所述分离装置为沙克龙,所述分离装置进行气粉分离。

[0008] 优选的,所述去石机与第二提升装置之间设置有除尘装置。

[0009] 本实用新型的有益效果是：

[0010] 本实用新型通过设置有两级的膨化装置，将产品膨化粗粉碎后再次进行膨化，从而实现了产品的彻底膨化，有效的提高了产品的糊化度，有利于牲畜的消化吸收，通过设置有多步骤的除杂装置，能够有效对原料中的杂质进行去除，避免杂质对设备的寿命造成影响，提高了产品的质量，通过设置有自动容重调节装置，极大的提高了膨化玉米的生产效率，本实用新型，能够实现对产品的彻底膨化，有效的提高了产品的糊化度，有利于牲畜的消化吸收，有效对原料中的杂质进行去除，避免杂质对设备的寿命造成影响，提高了产品的质量，提高了膨化玉米的生产效率，具有良好的实用性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0013] 第一提升机1；投料口2；永磁筒3；清理筛4；去石机5；第二提升机6；暂存仓7；粉碎机8；第三提升机9；混合仓10；称斗11；混合机12；自动容重调节装置13；第四提升机14；第一待膨化仓15；第一膨化机16；第一风冷绞龙17；粗粉碎机18；第五提升机19；第二待膨化仓20；第二膨化机21；第二风冷绞龙22；细粉碎机23；分离装置24；成品仓25。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型，应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落在申请所附权利要求书所限定的范围。

[0015] 参见图1是本实用新型各结构示意图，包括第一提升机1、投料口2、永磁筒3、清理筛4、去石机5、第二提升机6、暂存仓7、粉碎机8、第三提升机9、混合仓10、称斗11、混合机12、自动容重调节装置13、第四提升机14、第一待膨化仓15、第一膨化机16、第一风冷绞龙17、粗粉碎机18、第五提升机19、第二待膨化仓20、第二膨化机21、第二风冷绞龙22、细粉碎机23、分离装置24、成品仓25，第一提升机1的底部设置有投料口2，第一提升机1通过输料管与清理筛4连通，永磁筒3设置在第一提升机1与清理筛4之间的输送管上，清理筛4与去石机5连通，去石机5与第二提升机6的底部通过输料管连通，第二提升机6的上部与暂存仓7的上部连通，暂存仓7的下部通过输料管与粉碎机8连通，粉碎机8通过输料管与第三提升机9的底部连通，第三提升机9的顶部与混合仓10的顶部连通，混合仓10的底部通过输料管连通有混合机12，混合机12设置有自动容重调节装置13，混合机12的底部通过输料管与第四提升机14的底部连通，第四提升机14的顶部与第一待膨化仓15连通，第一待膨化仓15的底部连通有第一膨化机16，第一膨化机16与第一风冷绞龙17连通，第一风冷绞龙17的端部与粗粉碎机18连通，粗粉碎机18通过输料管与第五提升机19连通，第五提升机19的顶部与第二待膨化仓20连通，第二待膨化仓20的底部连通有第二膨化机21，第二膨化机21与第二风冷绞龙22连通，第二风冷绞龙22与细粉碎机23连通，细粉碎机23通过输料管、提升装置与分离装置24连通，分离装置24的底部通过输料管连通有成品仓25。

[0016] 自动容重调节装置通过预设的编程对混合机12中混合物料容重进行调节，通过公

司预设编程的调节设备进行容重调节,工人仅需根据所需要生产的容重来设定加水计量,即可自动操作完成。不用停机,不用换料即可一次完成多重容重膨化玉米的生产工作,极大的提高了膨化玉米的生产效率,节约了人工和设备成本,第一风冷绞龙17、第二风冷绞龙22均为半封闭式带工业风扇的绞龙,分离装置为沙克龙,分离装置进行气粉分离,去石机5与第二提升装置之间设置有除尘装置,对原料中的粉尘杂质进行去除,进一步提高产品的质量。

[0017] 在使用本实用新型时,将玉米投入投料口2,玉米依次进入永磁筒3、清理筛4、去石机5、除尘装置进行除杂,除杂后的玉米进入到暂存仓7,暂存仓7中的玉米进入到粉碎机8进行粉碎,粉碎后的玉米进入到称斗11进行称重,称重后进入混合机12中,通过公司预设编程的调节设备进行容重调节,工人仅需根据所需要生产的容重来设定加水计量,即可自动操作完成,不用停机,不用换料即可一次完成多重容重膨化玉米的生产工作,极大的提高了膨化玉米的生产效率,节约了人工和设备成本,混合后的物料进入到第一膨化机16进行第一次膨化,并且通过第一风龙绞龙进行冷却,冷却好的物料进入到粗粉碎机18中进行粗粉碎,粗粉碎的物料进入到第二膨化机21中进行第二次膨化处理,通过第二风冷绞龙22进行冷却降温并且进入到细粉碎机23中进行第二次的细粉碎,将膨化玉米粉碎成膨化玉米粉,膨化玉米粉进行入到分离装置24内进行气粉分离,分离后的成品进入成品仓25中。

[0018] 本实用新型通过设置有两级的膨化装置,将产品膨化粗粉碎后再次进行膨化,从而实现了对产品的彻底膨化,有效的提高了产品的糊化度,有利于牲畜的消化吸收,通过设置有多步骤的除杂装置,能够有效对原料中的杂质进行去除,避免杂质对设备的寿命造成影响,提高了产品的质量,通过设置有自动容重调节装置13,极大的提高了膨化玉米的生产效率,本实用新型,能够实现对产品的彻底膨化,有效的提高了产品的糊化度,有利于牲畜的消化吸收,有效对原料中的杂质进行去除,避免杂质对设备的寿命造成影响,提高了产品的质量,提高了膨化玉米的生产效率,具有良好的实用性。

[0019] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

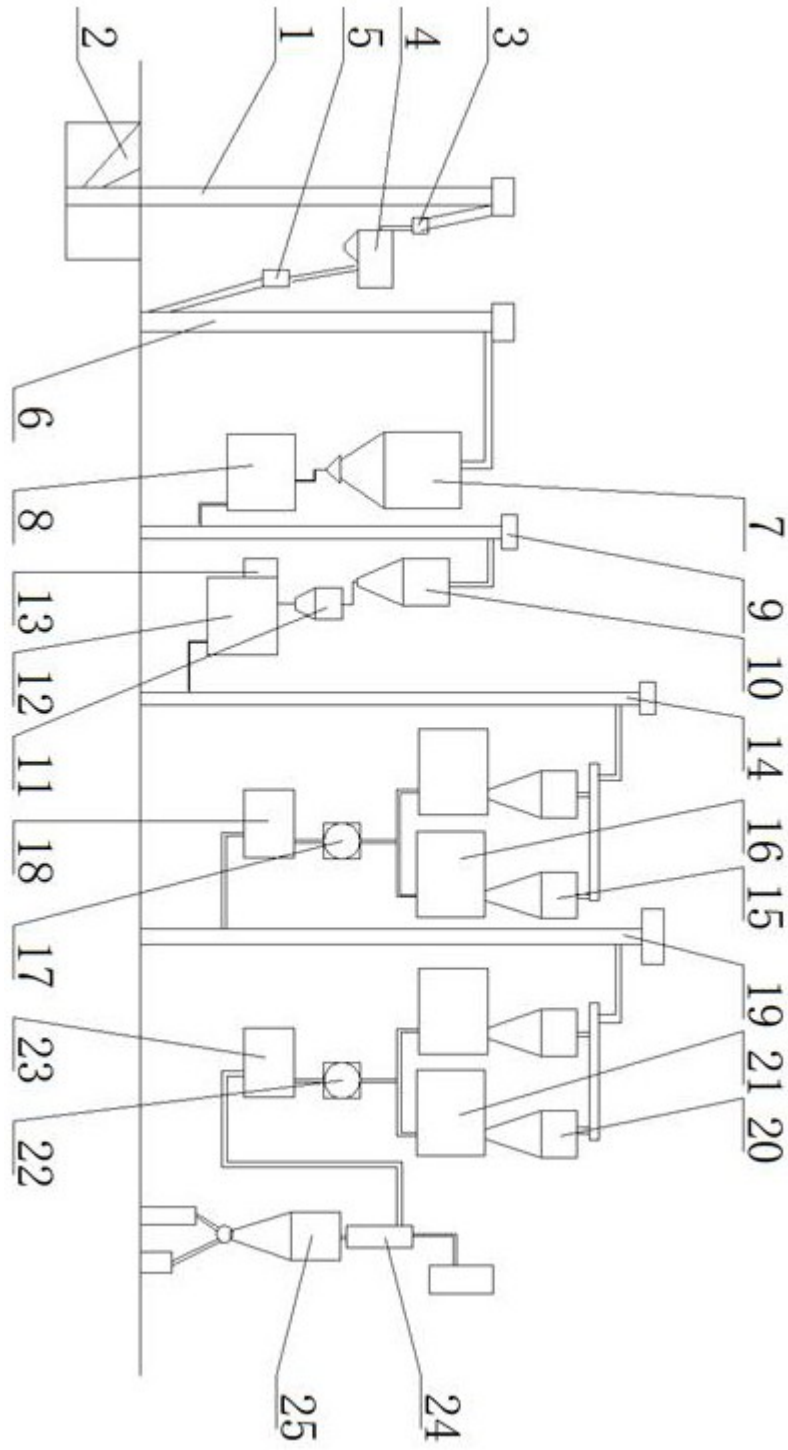


图1