



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205988778 U

(45)授权公告日 2017.03.01

(21)申请号 201620659816.X

(22)申请日 2016.06.28

(73)专利权人 山东泗水鑫峰面粉机械有限公司

地址 273200 山东省济宁市泗水县经济开发  
区泉福路西段

(72)发明人 陈清民 梁士旭 周广鑫 樊兆丹  
王勇

(51)Int.Cl.

B02C 9/04(2006.01)

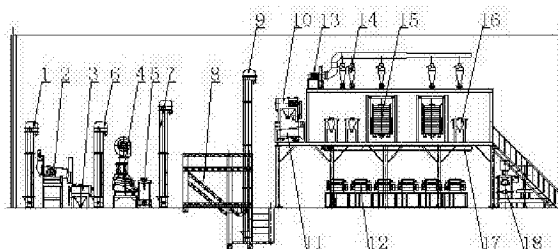
权利要求书1页 说明书7页 附图1页

### (54)实用新型名称

等级面粉加工成套设备

### (57)摘要

等级面粉加工成套设备,包括毛麦初清系统、着水润麦系统、净麦清理系统、制粉系统和打包系统,所述毛麦初清系统、着水润麦系统、净麦清理系统、制粉系统和打包系统依次连接构成完整的成套加工设备;该等级面粉加工成套设备是电、气配合自动连续化、机械化、工厂化的生产设备,自动化程度高,节能环保,安全可靠,采用先进的制粉工艺,合理的清理流程,出粉率高,面粉质量好,值得大力推广。



1. 等级面粉加工成套设备,包括毛麦初清系统、着水润麦系统、净麦清理系统、制粉系统和打包系统,其特征在于,所述毛麦初清系统、着水润麦系统、净麦清理系统、制粉系统和打包系统依次连接,其中毛麦初清系统由振动筛、初级打麦机、去石机和洗麦机组成,其中振动筛的进口连接进料提升机的出口,振动筛的出口连接初级打麦机的入口,初级打麦机的出口连接第一提升机的进口,第一提升机的出口连接去石机的进口,去石机的出口连接洗麦机的进口,洗麦机的出口连接第二提升机的进口;所述着水润麦系统由润麦仓组成,润麦仓的进口连接第二提升机的出口,润麦仓的底部出口连接第三提升机的进口;所述净麦清理系统由二级打麦机和平面回转筛组成,二级打麦机的进口连接第三提升机的出口,二级打麦机的出口下方安装平面回转筛,该平面回转筛的出口连接磨粉机,磨粉机的上方设置筛分室,该筛分室的顶部安装高压风机,该高压风机的进口连接磨粉机的出口,高压风机的出口连接出料风管,该出料风管通过数个关风器连接到筛选室内的双仓筛,该双仓筛的麸料出口连接到刷麸机的进口;双仓筛和刷麸机的面粉出口均连接输送蛟龙的进口,输送蛟龙的出口连接到打包系统,该打包系统包含电脑打包机,电脑打包机的进口连接输送蛟龙的出口。

2. 根据权利要求1所述的等级面粉加工成套设备,其特征在于,所述磨粉机设有数个。

3. 根据权利要求1所述的等级面粉加工成套设备,其特征在于,所述双仓筛和刷麸机均设有数个。

## 等级面粉加工成套设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及面粉加工设备领域,尤其是一种等级面粉加工成套设备。

### 背景技术

[0002] 小麦是我国人民的主要粮食作物之一,是仅次于稻谷的第二大粮食品种。随着人们生活水平的提高,市场对面粉的需求量越来越大,这极大地促进了我国面粉加工业的发展,小型面粉加工厂迅速发展。面粉加工工艺包括原粮的接受,存储与清理,小麦制粉,面粉后处理,成品和副产品的包装、存储与发放。由于现有的中小型面粉加工设备简单,相互之间没有组成完整的流水线,无法应用上述复杂的加工工艺,企业在面粉生产过程中极大地简化加工工艺,导致产品质量大大降低。这就需要设计一种面粉加工成套设备来解决这些问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种电、气配合自动连续化、机械化、工厂化的等级面粉加工成套设备。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:等级面粉加工成套设备,包括毛麦初清系统、着水润麦系统、净麦清理系统、制粉系统和打包系统,所述毛麦初清系统、着水润麦系统、净麦清理系统、制粉系统和打包系统依次连接,其中毛麦初清系统由振动筛、初级打麦机、去石机和洗麦机组成,其中振动筛的进口连接进料提升机的出口,振动筛的出口连接初级打麦机的入口,初级打麦机的出口连接第一提升机的进口,第一提升机的出口连接去石机的进口,去石机的出口连接洗麦机的进口,洗麦机的出口连接第二提升机的进口;所述着水润麦系统由润麦仓组成,润麦仓的进口连接第二提升机的出口,润麦仓的底部出口连接第三提升机的进口;所述净麦清理系统由二级打麦机和平面回转筛组成,二级打麦机的进口连接第三提升机的出口,二级打麦机的出口下方安装平面回转筛,该平面回转筛的出口连接磨粉机,磨粉机的上方设置筛分室,该筛分室的顶部安装高压风机,该高压风机的进口连接磨粉机的出口,高压风机的出口连接出料风管,该出料风管通过数个关风器连接到筛选室内的双仓筛,该双仓筛的麸料出口连接到刷麸机的进口;双仓筛和刷麸机的面粉出口均连接输送蛟龙的进口,输送蛟龙的出口连接到打包系统,该打包系统包含电脑打包机,电脑打包机的进口连接输送蛟龙的出口。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案:所述磨粉机设有数个。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述双仓筛和刷麸机均设有数个。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该等级面粉加工成套设备是电、气配合自动连续化、机械化、工厂化的生产设备,自动化程度高,节能环保,安全可靠,占地面积小,结构紧凑,采用先进的制粉工艺,合理的清理流程,出粉率高,面粉质量好,值得大力推广。

## 附图说明

[0008] 图1为本实用新型的流程示意图。

## 具体实施方式

[0009] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0010] 请参阅图1,本实用新型实施例中,等级面粉加工成套设备,包括毛麦初清系统、着水润麦系统、净麦清理系统、制粉系统和打包系统,所述毛麦初清系统、着水润麦系统、净麦清理系统、制粉系统和打包系统依次连接构成完整的成套加工设备,其中毛麦初清系统由振动筛2、初级打麦机3、去石机4和洗麦机5组成,其中振动筛2的进口连接进料提升机1的出口,振动筛2的出口连接初级打麦机3的入口,初级打麦机3的出口连接第一提升机6的进口,第一提升机6的出口连接去石机4的进口,去石机4的出口连接洗麦机5的进口,洗麦机5的出口连接第二提升机7的进口;

[0011] 所述着水润麦系统由润麦仓8组成,润麦仓8的进口连接第二提升机7的出口,润麦仓8的底部出口连接第三提升机9的进口;

[0012] 所述净麦清理系统由二级打麦机10和平面回转筛11组成,二级打麦机10的进口连接第三提升机9的出口,二级打麦机10的出口下方安装平面回转筛11,该平面回转筛11的出口连接数个磨粉机12,磨粉机12的上方设置筛分室,该筛分室的顶部安装高压风机13,该高压风机13的进口连接磨粉机12的出口,高压风机13的出口连接出料风管,该出料风管通过数个关风器14连接到筛选室内的双仓筛15,该双仓筛15的麸料出口连接到刷麸机16的进口;

[0013] 双仓筛15和刷麸机16的面粉出口均连接输送蛟龙17的进口,输送蛟龙17的出口连接到打包系统,该打包系统包含电脑打包机18,电脑打包机18的进口连接输送蛟龙17的出口。

[0014] 进一步,所述双仓筛15和刷麸机16均设有数个。

[0015] 本实用新型的结构特点及其优点:一、采用先进的制粉工艺,合理的清理流程,出粉率高,面粉质量好;

[0016] 二、能耗低,噪音低,性能稳定,安全可靠;

[0017] 三、占地面积小,结构紧凑,外形美观,坚固耐用;

[0018] 四、机械化程度高,操作简单,维修保养方便;

[0019] 五、采用风力输送,车间卫生好;

[0020] 六、投资少,见效快。

[0021] 本实用新型的工作流程:本实用新型可根据用户及不同地区的需求采用水洗法或干洗法两种工艺流程。

[0022] 水洗法:高效振动筛——比重去石机——强力打麦机——洗麦甩干机——润麦——平面回转筛;

[0023] 干洗法:高效振动筛——比重去石机——强力打麦机——着水绞龙——润麦——擦打组合机——平面回转筛。

[0024] 物料输送方式为风力负压输送,在负压气流的作用下,原粮经提粮器提粮依次进入各清粮设备,清理筛分粗、中、细三层以除去麦粒中所含的轻杂质、大小石子等杂质后流入去石机。经去石机除去麦粒中所含的并肩砂(即与麦粒大小相同的砂石),在打板、花铁筛板、高速气流的综合作用下,将麦毛、麦糠、麦壳、泥块等杂质经筛网被风吸走。即可完成清理的全过程,达到理想的清理效果。

[0025] 二、水分调节与润麦

[0026] 入磨加工的小麦必须有适当的水分:14.5%~15.5%.


[0027] 经过清理后的小麦,由着水绞龙进行滴水搅拌,一般加入水分约为2%~3%(或采用洗麦甩干机着水),着水后的小麦直接进入润麦仓(一般为水泥仓面),浸润在18~24小时以上,使麦粒各部分水分分布均匀,方可入磨加工。

[0028] 三、制粉

[0029] 主要由磨粉机、平方筛、离心式卸料器、闭风器、风机、布筒除尘器、汇集管、面粉绞龙和机架等组成。润麦仓润好的小麦,在清理间输送风机的作用下,进入净麦仓,通过一皮磨破碎、研磨后由平筛筛理分出皮、芯、渣三种物料,麦麸直接送往二皮研磨,芯物料经平筛筛粉后送入二芯磨研磨,渣物料送往渣磨研磨,如此顺序研磨、分级、筛粉,最后麸皮打包,各仓筛出的面粉经面粉绞龙输送打包。

[0030] 本实用新型是电、气配合全自动连续化、机械化、工厂化的生产设备。毛麦入厂到成品制成经毛麦初清、着水润麦、净麦清理、制粉、面粉的自动打包及副品的处理等加工成为成品。

[0031] 一、主要技术性能

	<p>6FTFD—30 型等级粉加工成套设备</p>
<p>生产率 (kg/24h)</p>	<p>30000</p>
<p>出粉率 (%) (GB1355-86 ((小麦粉)))</p>	<p>(特一粉+次粉) ≥ (65+15) =80 (特二粉+次粉) ≥ (72+10) =82 标准粉 ≥82</p>
<p>吨粉耗电量 (kW/h)</p>	<p>(特一粉+次粉) ≤74 特二粉 ≤59 标准粉 ≤42</p>
<p>制粉工艺</p>	<p>全风运、四皮四芯一渣 高效平筛筛粉</p>
<p>清理工艺</p>	<p>干洗法: 二筛二打一去石一筛麦一着水 水洗法: 二筛一打二去石一洗麦一着水</p>
<p>配套动力 (Kw)</p>	<p>水洗法: 78.5; 干洗法: 79.95</p>
<p>噪声 (dB(A))</p>	<p>≤85</p>
<p>粉尘浓度(mg/m<sup>3</sup>)</p>	<p>≤10</p>
<p>外形尺寸 长×宽×高 (mm)</p>	<p>14000×5000×5500</p>

[0032]

[0033] 二、主要组成设备技术性能

[0034] 1、制粉设备

名 称	型 号	数量 (台)	主要技术性能	
			项 目	技 术 参 数
对辊式磨粉机	6F-1830	10	磨辊尺寸 直径×长度(mm) 速比 快辊转速(r/min) 齿角特性	Φ180×300 2.5:1 720
大关风筛	6GFY2.8	12	转速(r/min) 转子直径(mm) 容量(t) 最大间隙(mm)	60 Φ196 2.8 0.08
小关风筛	6GFY1.6	1	转速(r/min) 转子直径(mm) 容量(t) 最大间隙(mm)	60 Φ175 1.6 0.08
风 机	6—28ND系列	1	转速(r/min) 配套动力(kW) 噪声(dB(A))	2900 7.5 ≤85
布筒除尘器	RLY49	1	布筒尺寸 直径×长度(mm) 布筒材料 桶数(桶)	Φ130×2000 稀白棉布 64
平方筛	FSW12×8	2	仓数(仓/台) 筛理面积(m <sup>2</sup> /台) 转速(r/min) 回转直径(mm)	6 9.6 240 Φ55~60

[0036] 2、清理设备

[0037]

名称	型号	数量 (台)	主要技术性能		备注
			项目	技术参数	
高效振动筛	TQLZ40	1	生产率(kg/h) 去杂率(%) 配套动力(kW) 筛体倾角 振动电机倾角	1500-2000 ≥99 2×0.25 6° 20°~25°	
比重去石机	QSC56	1	生产率(kg/h) 配套动力(kW) 去石效率 振动频率(次/min)	2800 1.5 ≥99% 410	
强力打麦机	6DMW50	1	生产率(kg/h) 破碎率(%) 灰份降(%) 配套动力(kW)	1500-2000 ≤0.4 ≥0.065 3	
风机	6-28ND.4.9	2	主轴转速(r/min) 配套动力(kW) 噪声(dB(A))	2900 4.0;2.2 ≤85	4.0KW=1 2.2KW=1
平面回转筛	TQLM40	1	配套动力(kW) 生产率(Kg/h) 筛面规格(长×宽)	0.55 2000 1000×400	
着水绞龙	LSS16	1	配套动力(kW) 主轴转速(r/min)	1.1 260	
擦打组合机	DMCS8	1	配套动力(kW) 生产率(kg/h) 灰份降(%) 破碎率(%)	7.5 2000-3000 ≥0.025 ≤0.4	水洗法不用 该设备

[0038] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制



所涉及的权利要求。

[0039] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

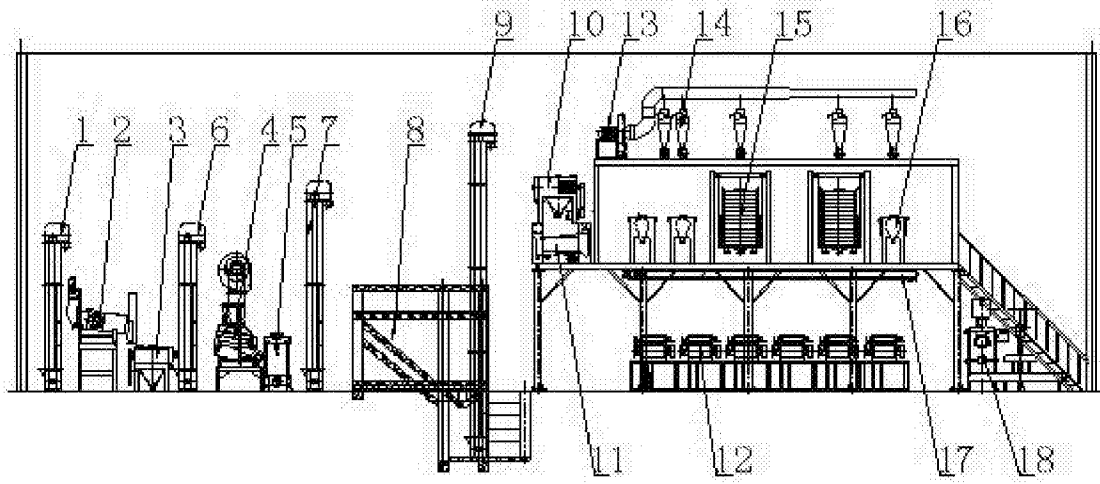


图1