



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205236139 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521109363. 5

(22) 申请日 2015. 12. 29

(73) 专利权人 四川极速动力超微粉体设备制造
有限公司

地址 621000 四川省绵阳市高新区创业服务
中心孵化大楼 3 楼 303 号

(72) 发明人 袁祖江 汪林 王路之

(51) Int. Cl.

B02C 21/00(2006. 01)

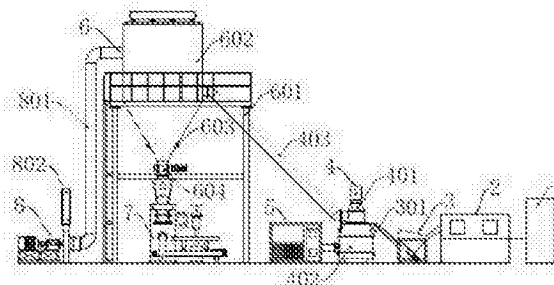
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种豆类超微粉碎低粘附系统

(57) 摘要

本实用新型提供了一种豆类超微粉碎低粘附系统,包括杂质清理机、微波烘干机、螺旋加料机、粉碎机、冷却机、除尘器、定量打包机,杂质清理机连接微波烘干机,微波烘干机连接螺旋加料机,其的输送螺旋管连接在粉碎机的立轴反射型粉碎机上,其上方连接有分级机,其上还设有冷却机,分级机设有风送管,风送管连接在除尘器上,除尘器固定在机架上,其的离线脉冲清灰除尘器固定在机架上,其底部侧壁设有空气涡轮振动器,其底部还连接有星型卸料阀,其下方设有定量打包机,除尘器的侧壁由引风管连接有引风机。解决了豆类粉碎时容易粘附的问题,在冷却机和空气涡轮振动器共同作用下,保持恒定的气固浓度,停留时间短,避免了豆类超微粉在腔内的粘附。



1. 一种豆类超微粉碎低粘附系统,其特征在于:包括杂质清理机、微波烘干机、螺旋加料机、粉碎机、冷却机、除尘器、定量打包机,杂质清理机连接微波烘干机,微波烘干机连接螺旋加料机,螺旋加料机的输送螺旋管连接在粉碎机的立轴反射型粉碎机上,立轴反射型粉碎机上方连接有分级机,立轴反射型粉碎机上还设有冷却机,分级机设有风送管,风送管连接在除尘器上,除尘器固定在机架上,除尘器的离线脉冲清灰除尘器固定在机架上,离线脉冲清灰除尘器底部侧壁设有空气涡轮振动器,离线脉冲清灰除尘器底部连接有星型卸料阀,星型卸料阀下方设有定量打包机,除尘器的侧壁由引风管连接有引风机。

2. 根据权利要求1所述的豆类超微粉碎低粘附系统,其特征在于:所述冷却机的冷却温度为 $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 。

3. 根据权利要求1所述的豆类超微粉碎低粘附系统,其特征在于:在所述离线脉冲清灰除尘器与所述引风管处设有气流流量调节阀和分级叶轮无级调速器。

4. 根据权利要求1所述的豆类超微粉碎低粘附系统,其特征在于:所述引风管与所述引风机连接处设有消音器。

5. 根据权利要求1所述的豆类超微粉碎低粘附系统,其特征在于:所述分级机的粒度为250目~350目。

一种豆类超微粉碎低粘附系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及含油量高、粘附性豆类加工技术领域,尤其是一种豆类超微粉碎低粘附系统。

背景技术

[0002] 豆类在使用过程中常常需要粉碎成粉体,以粉体作为销售的成品,豆类粉体由于含有高油量,在粉碎过程中,由于油脂的存在,粉碎后的粉体粘附在粉碎腔体内,影响生产效率,因此控制粉碎系统的粘附是豆类超微粉碎亟待解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在的上述问题,提供了一种豆类超微粉碎低粘附系统,本实用新型装置解决了豆类粉碎时容易粘附粉碎设备内腔的问题,在立轴反射型粉碎机上设有冷却机,使温度控制在 $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$,使豆类保持其自然特性,同时也使豆类粉碎时不会粘附,在除尘器设有空气涡轮振动器避免了超微粉的粘附。

[0004] 为此,本实用新型所采取的技术解决方案是:

[0005] 一种豆类超微粉碎低粘附系统,包括杂质清理机、微波烘干机、螺旋加料机、粉碎机、冷却机、除尘器、定量打包机,杂质清理机连接微波烘干机,微波烘干机连接螺旋加料机,螺旋加料机的输送螺旋管连接在粉碎机的立轴反射型粉碎机上,立轴反射型粉碎机上方连接有分级机,立轴反射型粉碎机上还设有冷却机,分级机设有风送管,风送管连接在除尘器上,除尘器固定在机架上,除尘器的离线脉冲清灰除尘器固定在机架上,离线脉冲清灰除尘器底部侧壁设有空气涡轮振动器,离线脉冲清灰除尘器底部连接有星型卸料阀,星型卸料阀下方设有定量打包机,除尘器的侧壁由引风管连接有引风机。

[0006] 作为进一步优选,所述冷却机的冷却温度为 $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 。

[0007] 作为进一步优选,在所述离线脉冲清灰除尘器与所述引风管处设有气流流量调节阀和分级叶轮无级调速器。

[0008] 作为进一步优选,所述引风管与所述引风机连接处设有消音器。

[0009] 作为进一步优选,所述分级机的粒度为250目~350目。

[0010] 上述技术方案的有益效果在于:

[0011] 本实用新型装置设有杂质清理机,可以去除豆类中杂质,在微波烘干机上可以保证干燥豆类水分的要求,使在螺旋加料机和粉碎机上不会成饼,冷却后粘附,采用立轴反射型粉碎机,在粉碎室上方设有分级机,粉碎后的豆类受气流作用,经分级机收集,分级机取代常用的粉碎机筛网,能同时完成粉碎和分级,提高超微的粉碎效率;在离线脉冲清灰除尘器与引风管处设有气流流量调节阀和分级叶轮无级调速器,不用停机可调节豆类超微粉产品的粒度,且细粉能全部回收,不污染环境;本实用新型装置在设置冷却机和空气涡轮振动器可以保证恒定的气固浓度控制,物料在腔内的停留时间短,避免了豆类超微粉在腔内的粘附。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的豆类超微粉碎低粘附系统的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的豆类超微粉碎低粘附系统的俯视结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型的除尘器和定量打包机的结构示意图。

[0015] 图中：1、杂质清理机；2、微波烘干机；3、螺旋加料机；4、粉碎机；5、冷却机；6、除尘器；7、定量打包机；8、引风机；301、输送螺旋管；401、分级机；402、立轴反射型粉碎机；403、风送管；601、机架；602、离线脉冲清灰除尘器；603、空气涡轮振动器；604、星型卸料阀；801、引风管；802、消音器。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的特点和优点更加清楚，下面结合具体实施例进行描述。

[0017] 如图1~图3所示，一种豆类超微粉碎低粘附系统，包括杂质清理机1、微波烘干机2、螺旋加料机3、粉碎机4、冷却机5、除尘器6、定量打包机7，杂质清理机1连接微波烘干机2，微波烘干机2连接螺旋加料机3，螺旋加料机3的输送螺旋管301连接在粉碎机4的立轴反射型粉碎机402上，立轴反射型粉碎机上方连接有分级机401，立轴反射型粉碎机402上还设有冷却机5，分级机401设有风送管403，风送管403连接在除尘器6上，除尘器6固定在机架601上，除尘器6的离线脉冲清灰除尘器602固定在机架601上，离线脉冲清灰除尘器602底部侧壁设有空气涡轮振动器603，离线脉冲清灰除尘器602底部连接有星型卸料阀604，星型卸料阀604下方设有定量打包机7，除尘器6的侧壁由引风管801连接有引风机8。

[0018] 本实施例中，所述冷却机5的冷却温度为0℃~40℃，将粉碎温度控制在40℃以内，更适用于含油量高、粘附性豆类的加工，使豆类保持自然特性，同时使粉碎后的豆类不容易粘附。

[0019] 本实施例中，在所述离线脉冲清灰除尘器602与所述引风管801处设有气流流量调节阀和分级叶轮无级调速器，可以不用停机即可调节产品的粒度，且超细粉能全部回收，不污染环境。

[0020] 本实施例中，所述引风管801与所述引风机8连接处设有消音器802，引风机8在使用过程中会产生杂音，在引风管801与引风机8连接处设置消音器802，可以降低杂音对工作环境的影响。

[0021] 使用时，将豆类放入杂质清理机1内，杂质清理机1把豆类中杂去除，送入微波烘干机2内进行烘干，使其达到粉碎机4的粉碎水分含量要求，粉碎时不会成饼，不容易分离，通过螺旋加料机3向立轴反射型粉碎机402内加料，同时冷却机5送入风冷空气，使立轴反射型粉碎机402处温度控制在40℃以内，避免在立轴反射型粉碎机402内粘附，粉碎成超微粉后被立轴反射型粉碎机402上方的分级机401进行分选，所述分级机401的粒度为250目~350目，优选300目，将分级的豆类超微粉送入除尘器6内，通过引风机8提高除尘器6内的风压，便于超微粉的收集，在离线脉冲清灰除尘器602设有空气涡轮振动器603，可以避免超微粉粘附在离线脉冲清灰除尘器602的布袋上，在离线脉冲清灰除尘器602底部设有星型卸料阀604，方便操作人员在定量打包机7上操作，仅需在杂质清理机1和定量打包机7设置人员，其余均能实现自动化生产。

[0022] 除上述实施例外,本实用新型还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型的保护范围内。

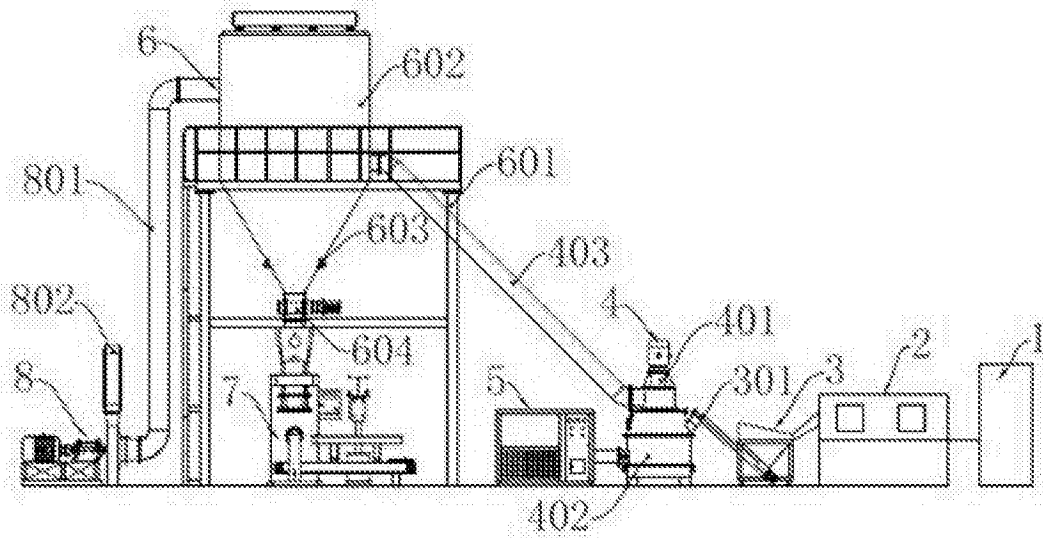


图1

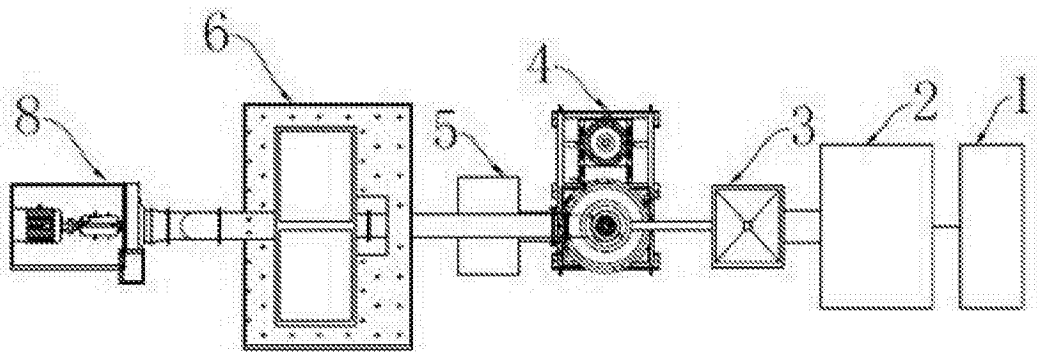


图2

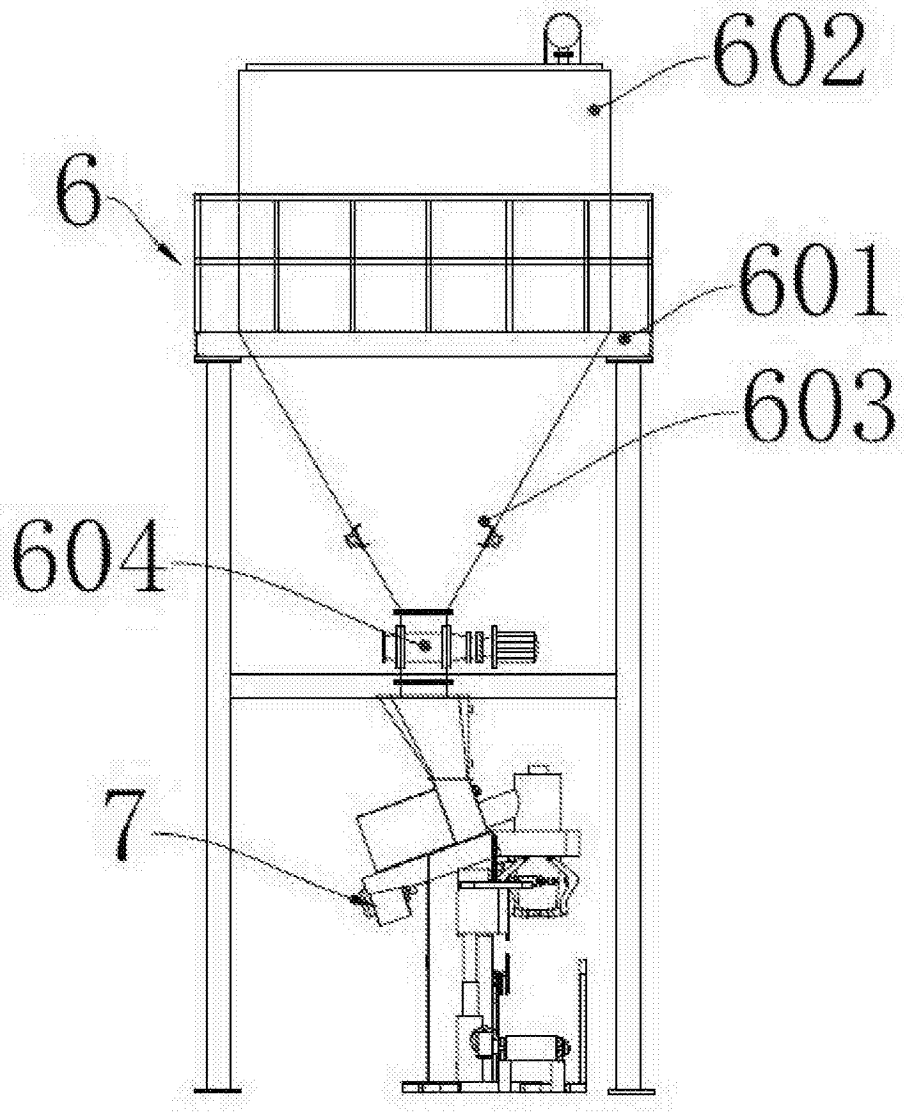


图3