



(21) 申请号 202322907236.0

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 烟台燕园绿城生物工程有限公司

地址 264006 山东省烟台市开发区金沙江路11号内9号

(72) 发明人 陈武英 邹聪丽 王晓艳
陈玉娜 王朋

(74) 专利代理机构 烟台华诺专利代理事务所
(普通合伙) 37393

专利代理师 史秀兰

(51) Int. Cl.

B02C 19/00 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

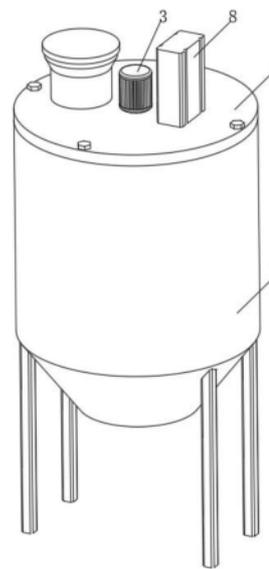
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种食品加工物料细化装置

(57) 摘要

本实用新型属于细化装置技术领域,具体涉及一种食品加工物料细化装置,包括筒体,所述筒体上通过螺钉连接有筒盖,所述筒盖上固定安装有电机,所述电机的转轴和筒盖转动连接,所述转轴上焊接有主轴,所述主轴的外侧滑动连接有滑筒,所述滑筒上设置有研磨机构,所述筒盖上固定安装有气缸,所述气缸的气缸杆和筒盖滑动连接,所述气缸杆上焊接有连杆,所述滑筒上焊接有方筒,所述方筒内滑动连接有支撑杆。本实用新型通过电机驱动主轴转动,进而使得滑筒带动和研磨头转动,使得并通过气缸驱动研磨头上下移动对物料锤砸,使得物料细化更加完全高效,同时,通过刮刀配合,使得粘附在筒体底部的物料便于清理,避免粘接。



1. 一种食品加工物料细化装置,包括筒体(1),其特征在于:所述筒体(1)上通过螺钉连接有筒盖(2),所述筒盖(2)上固定安装有电机(3),所述电机(3)的转轴和筒盖(2)转动连接,所述转轴上焊接有主轴(4),所述主轴(4)的外侧滑动连接有滑筒(5),所述滑筒(5)上设置有研磨机构(7),所述筒盖(2)上固定安装有气缸(8),所述气缸(8)的气缸杆和筒盖(2)滑动连接,所述气缸杆上焊接有连杆(9),所述滑筒(5)上焊接有方筒(11),所述方筒(11)内滑动连接有支撑杆(12),所述方筒(11)内设置有弹簧(13),所述支撑杆(12)上固定连接有所刮板(14),所述刮板(14)和筒体(1)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工物料细化装置,其特征在于:所述滑筒(5)内通过螺纹连接有滑销(6),所述滑销(6)和主轴(4)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种食品加工物料细化装置,其特征在于:所述连杆(9)上焊接有支撑环(10),所述支撑环(10)和滑筒(5)通过轴承连接。

4. 根据权利要求1所述的一种食品加工物料细化装置,其特征在于:所述弹簧(13)的一端和滑筒(5)焊接,所述弹簧(13)的另一端和支撑杆(12)焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种食品加工物料细化装置,其特征在于:所述研磨机构(7)包括导罩(71)、研磨头(72)、刮刀(73)、方杆(74)、挡环(75)、压簧(76),所述导罩(71)和滑筒(5)固定连接,所述导罩(71)上固定连接有所研磨头(72),所述研磨头(72)和筒体(1)接触,所述研磨头(72)内滑动连接有刮刀(73),所述刮刀(73)上焊接有所方杆(74),所述方杆(74)和研磨头(72)滑动连接,所述方杆(74)的外侧设置有挡环(75),所述挡环(75)和研磨头(72)滑动连接,所述方杆(74)的外侧设置有压簧(76)。

6. 根据权利要求5所述的一种食品加工物料细化装置,其特征在于:所述压簧(76)的一端和研磨头(72)固定连接,所述压簧(76)的另一端和挡环(75)滑动连接。

一种食品加工物料细化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及细化装置技术领域,具体为一种食品加工物料细化装置。

背景技术

[0002] 公告号为CN210815542U的实用新型专利公开了一种食品加工用粉碎细化装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的顶部固定连接送料口,送料口的内部固定连接导流板,粉碎箱两侧的中心处均固定连接轴承,粉碎箱通过设置在其两侧中心处的轴承与旋转轴转动连接;该食品加工用粉碎细化装置,食品与粉碎刀碰撞后粉碎,碎末通过滤网落入接料箱内,直径大的碎末沿滤网向排料口方向移动,避免食品堆积在送料口的下方,影响下料速率,食品足够细化后落入接料箱,解决了食品反复粉碎的问题,提高了粉碎细化的效率,通过设置两个导流板,避免食品与高速旋转的粉碎刀接触导致食品从送料口处飞出,同时避免手进入送料口与粉碎刀接触,提高了该装置的安全性。但是现有的细化装置仅通过粉碎刀转动对食品物料进行粉碎细化,这样的方式对食品物料粉碎细化效率较低,同时,装置内部内壁上粘附的物料难以进行清理,出料不够完全。因此,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种食品加工物料细化装置,解决了现有的细化装置仅通过粉碎刀转动对食品物料进行粉碎细化,这样的方式对食品物料粉碎细化效率较低,同时,装置内部内壁上粘附的物料难以进行清理,出料不够完全的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品加工物料细化装置,包括筒体,所述筒体上通过螺钉连接有筒盖,所述筒盖上固定安装有电机,所述电机的转轴和筒盖转动连接,所述转轴上焊接有主轴,所述主轴的外侧滑动连接有滑筒,所述滑筒上设置有研磨机构,所述筒盖上固定安装有气缸,所述气缸的气缸杆和筒盖滑动连接,所述气缸杆上焊接有连杆,所述滑筒上焊接有方筒,所述方筒内滑动连接有支撑杆,所述方筒内设置有弹簧,所述支撑杆上固定连接刮板,所述刮板和筒体接触。

[0005] 优选的,所述滑筒内通过螺纹连接有滑销,所述滑销和主轴滑动连接。通过设置滑销,对滑筒和主轴连接。

[0006] 优选的,所述连杆上焊接有支撑环,所述支撑环和滑筒通过轴承连接。通过设置支撑环,对连杆和滑筒连接。

[0007] 优选的,所述弹簧的一端和滑筒焊接,所述弹簧的另一端和支撑杆焊接。通过设置弹簧,使得支撑杆从方筒内被顶出。

[0008] 优选的,所述研磨机构包括导罩、研磨头、刮刀、方杆、挡环、压簧,所述导罩和滑筒固定连接,所述导罩上固定连接研磨头,所述研磨头和筒体接触,所述研磨头内滑动连接有刮刀,所述刮刀上焊接有方杆,所述方杆和研磨头滑动连接,所述方杆的外侧设置有挡环,所述挡环和研磨头滑动连接,所述方杆的外侧设置有压簧。通过电机驱动主轴转动,进而使得滑筒带动和研磨头转动,使得并通过气缸驱动研磨头上下移动对物料锤砸,使得物

料细化更加完全高效,同时,通过刮刀配合,使得粘附在筒体底部的物料便于清理,避免粘接。

[0009] 优选的,所述压簧的一端和研磨头固定连接,所述压簧的另一端和挡环滑动连接。通过设置压簧,使得刮刀和筒体保持接触。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过电机驱动主轴转动,进而使得滑筒带动和研磨头转动,使得并通过气缸驱动研磨头上下移动对物料锤砸,使得物料细化更加完全高效,同时,通过刮刀配合,使得粘附在筒体底部的物料便于清理,避免粘接。

[0012] 2、本实用新型通过电机驱动主轴转动,并通过弹簧作用在支撑杆上,使得刮板被压紧在筒体上,进而主轴转动时,可以通过刮板对筒体内壁进行刮蹭,进而使得筒体内壁附着的粉末状物料便于清理,使得装置出料时更加完全,减少筒体内物料残留。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0014] 图2为本实用新型图1的正视剖视图;

[0015] 图3为本实用新型图2中的A处放大图;

[0016] 图4为本实用新型图2中的B处放大图;

[0017] 图5为本实用新型图2中的C处放大图。

[0018] 图中:1、筒体;2、筒盖;3、电机;4、主轴;5、滑筒;6、滑销;7、研磨机构;8、气缸;9、连杆;10、支撑环;11、方筒;12、支撑杆;13、弹簧;14、刮板;71、导罩;72、研磨头;73、刮刀;74、方杆;75、挡环;76、压簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种食品加工物料细化装置,包括筒体1,筒体1上通过螺钉连接有筒盖2,筒盖2上固定安装有电机3,电机3的转轴和筒盖2转动连接,转轴上焊接有主轴4,主轴4的外侧滑动连接有滑筒5,滑筒5内通过螺纹连接有滑销6,滑销6和主轴4滑动连接,通过设置滑销6,对滑筒5和主轴4连接,滑筒5上设置有研磨机构7,筒盖2上固定安装有气缸8,气缸8的气缸杆和筒盖2滑动连接,气缸杆上焊接有连杆9,连杆9上焊接有支撑环10,支撑环10和滑筒5通过轴承连接,通过设置支撑环10,对连杆9和滑筒5连接,滑筒5上焊接有方筒11,方筒11内滑动连接有支撑杆12,方筒11内设置有弹簧13,弹簧13的一端和滑筒5焊接,弹簧13的另一端和支撑杆12焊接,通过设置弹簧13,使得支撑杆12从方筒11内被顶出,支撑杆12上固定连接刮板14,刮板14和筒体1接触。

[0021] 请参阅图2、图5,研磨机构7包括导罩71、研磨头72、刮刀73、方杆74、挡环75、压簧76,导罩71和滑筒5固定连接,导罩71上固定连接研磨头72,研磨头72和筒体1接触,研磨头72内滑动连接有刮刀73,刮刀73上焊接有方杆74,方杆74和研磨头72滑动连接,方杆74的

外侧设置有挡环75,挡环75和研磨头72滑动连接,方杆74的外侧设置有压簧76,压簧76的一端和研磨头72固定连接,压簧76的另一端和挡环75滑动连接,通过设置压簧76,使得刮刀73和筒体1保持接触,通过电机3驱动主轴4转动,进而使得滑筒5带动和研磨头72转动,使得并通过气缸8驱动研磨头72上下移动对物料锤砸,使得物料细化更加完全高效,同时,通过刮刀73配合,使得粘附在筒体1底部的物料便于清理,避免粘接。

[0022] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,将物料放入筒体1内,启动电机3,电机3驱动主轴4转动,主轴4带动滑筒5转动,进而使得滑筒5带动和研磨头72转动,研磨头72转动对筒体1内的食品物料进行研磨,然后通过气缸8驱动支撑环10上下移动,支撑环10带动滑筒5在主轴4外侧滑动,滑筒5带动研磨头72上下移动对物料锤砸,使得物料细化更加完全高效,同时,通过压簧76作用在挡环75上,使得刮刀73可以在研磨头72内滑动,使得研磨头72在筒体1接触和脱离过程中保持一定时间的刮刀73和筒体1底部的接触,使得粘附在筒体1底部的物料便于清理,避免粘接,通过弹簧13作用在支撑杆12上,使得刮板14被压紧在筒体1上,进而主轴4转动时,可以通过刮板14对筒体1内壁进行刮蹭,进而使得筒体1内壁附着的粉末状物料便于清理,使得装置出料时更加完全,减少筒体1内物料残留。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

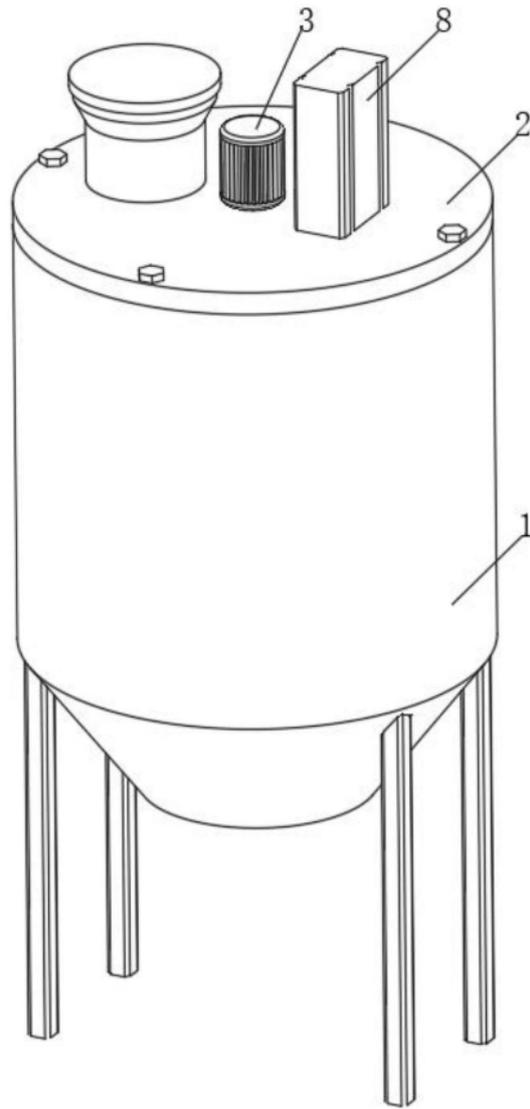


图1

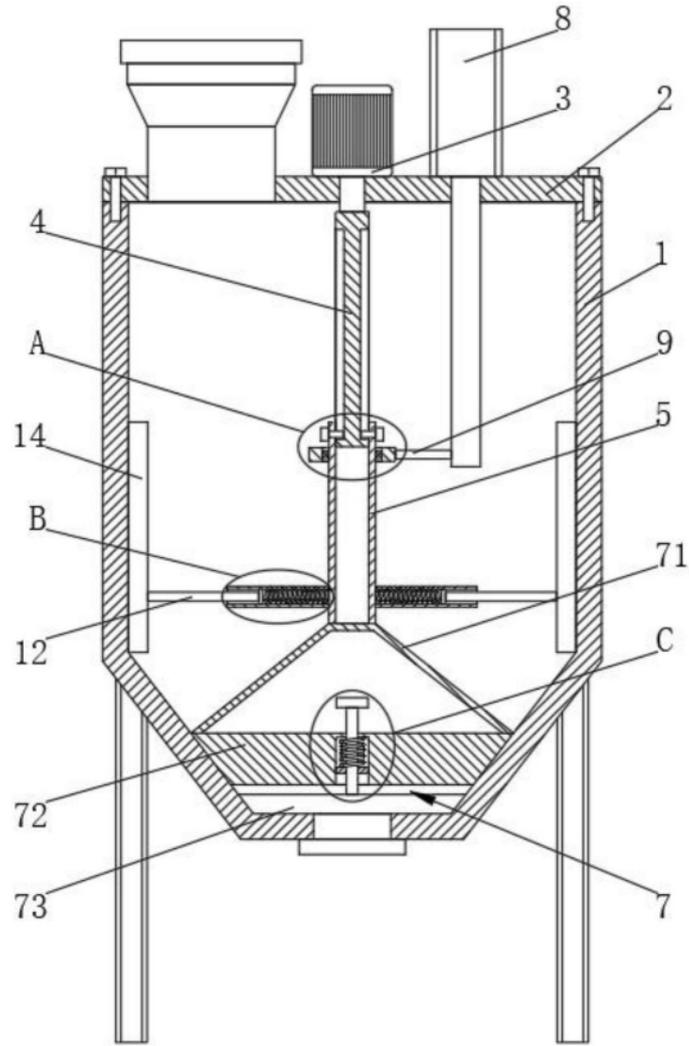


图2

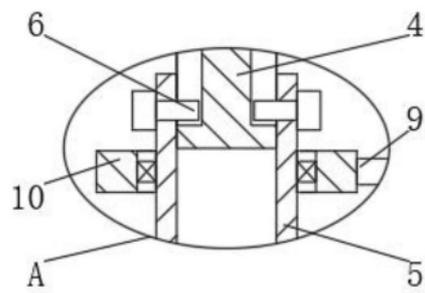


图3

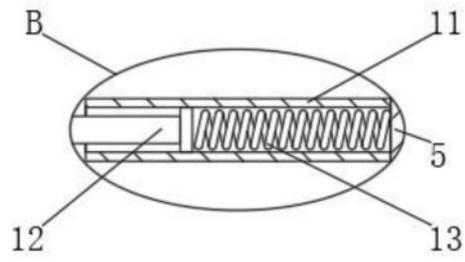


图4

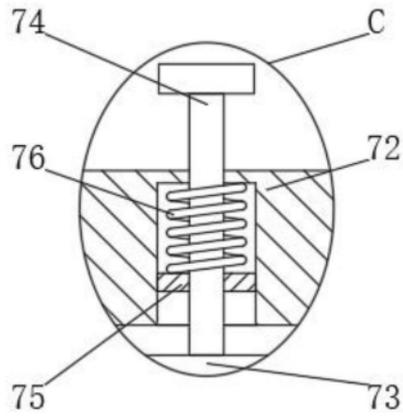


图5