(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209784018 U
(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920560212.3

(22)申请日 2019.04.23

(73)专利权人 漯河汇盛药业有限公司
地址 462000 河南省漯河市经济开发区双汇工业园

(72)发明人 陈兵

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所（普通合伙）44386
代理人 张大保

(51)Int.Cl.
G01N 1/28(2006.01)
G01N 33/02(2006.01)

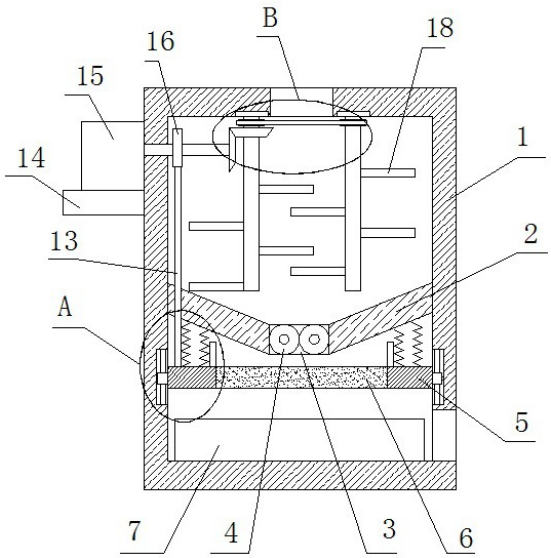
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

食品检测预处理装置

(57)摘要

本实用新型属于预处理设备领域，尤其是一种食品检测预处理装置，针对现有的食品检测预处理装置不便于对食品进行预先粉碎，不便于对过滤网进行震动的问题，现提出如下方案，其包括壳体，所述壳体内固定安装有隔板，隔板上开设有下料口，下料口内转动安装有两个对称设置的研磨辊，壳体内滑动安装有安装架，安装架上固定安装有过滤网，且过滤网位于下料口的下方，壳体的两侧内壁上均开设有连接槽，连接槽的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有同一个稳定杆。本实用新型设计合理，结构简单，操作方便，通过粉碎刀片对食品进行预先粉碎，从而便于研磨，且能够对过滤网进行震动，从而防止过滤网的堵塞。



CN 209784018 U

1.食品检测预处理装置，包括壳体(1)，其特征在于，所述壳体(1)内固定安装有隔板(2)，隔板(2)上开设有下料口(3)，下料口(3)内转动安装有两个对称设置的研磨辊(4)，壳体(1)内滑动安装有安装架(5)，安装架(5)上固定安装有过滤网(6)，且过滤网(6)位于下料口(3)的下方，壳体(1)的两侧内壁上均开设有连接槽(8)，连接槽(8)的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有同一个稳定杆(9)，安装架(5)的两侧均固定安装有连接座(10)，且连接座(10)滑动安装在对应的连接槽(8)内，且连接座(10)活动套设在位于的稳定杆(9)上，安装架(5)的顶部固定安装有多个复位弹簧(11)的一端，复位弹簧(11)的另一端固定安装在隔板(2)上，安装架(5)的顶部固定安装有推杆(13)的一端，推杆(13)的另一端延伸至隔板(2)的上方，壳体(1)的一侧固定安装有安装板(14)，安装板(14)上固定安装有旋转电机(15)，旋转电机(15)的输出轴延伸至壳体(1)内，旋转电机(15)的输出轴上固定套设有凸轮(16)，凸轮(16)与推杆(13)相适配，旋转电机(15)的输出轴的一端固定套设有第一锥形齿轮(19)，壳体(1)的顶部转动安装两个对称设置的转动杆(17)，转动杆(17)上固定安装有多个粉碎刀片(18)，两个转动杆(17)中的一侧转动杆(17)上固定套设有第二锥形齿轮(20)，且第二锥形齿轮(20)与第一锥形齿轮(19)相啮合，转动杆(17)上固定套设有皮带轮(21)，两个皮带轮(21)之间传动连接有皮带(22)。

2.根据权利要求1所述的食品检测预处理装置，其特征在于，所述壳体(1)的一侧内壁上开设有连通孔，壳体(1)的底部内壁上放置有收集箱(7)，且收集箱(7)与连通孔相适配。

3.根据权利要求1所述的食品检测预处理装置，其特征在于，所述安装架(5)的顶部固定安装有四个挡板(12)，且四个挡板(12)呈矩形设置。

4.根据权利要求1所述的食品检测预处理装置，其特征在于，两个连接座(10)相互远离的一侧均滚动安装有滚珠，且滚珠与连接槽(8)滚动连接。

5.根据权利要求1所述的食品检测预处理装置，其特征在于，所述隔板(2)上开设有滑动孔，滑动孔内固定安装有密封圈，且推杆(13)通过密封圈与滑动孔滑动密封连接。

食品检测预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预处理设备技术领域，尤其涉及一种食品检测预处理装置。

背景技术

[0002] 食品的检测是监督食品安全的最好的手段，食品的安全受到人民群众的高度关注，目前在对食品进行检测时，为了提升检测的效率，人们生产了食品检测设备，但是检测过程繁琐，为了使得检测快速高效，通常采用预处理。

[0003] 现有的食品检测预处理装置，一部分直接对食品之间研磨，经过过滤网后进行收集，在研磨过程中，食品过大研磨不充分，在过滤时容易造成过滤网的堵塞，影响使用，存在着不便于对食品进行预先粉碎，不便于对过滤网进行震动的问题，因此我们提出了食品检测预处理装置用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不便于对食品进行预先粉碎，不便于对过滤网进行震动的缺点，而提出的食品检测预处理装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 食品检测预处理装置，包括壳体，所述壳体内固定安装有隔板，隔板上开设有下料口，下料口内转动安装有两个对称设置的研磨辊，壳体内滑动安装有安装架，安装架上固定安装有过滤网，且过滤网位于下料口的下方，壳体的两侧内壁上均开设有连接槽，连接槽的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有同一个稳定杆，安装架的两侧均固定安装有连接座，且连接座滑动安装在对应的连接槽内，且连接座活动套设在位于的稳定杆上，安装架的顶部固定安装有多个复位弹簧的一端，复位弹簧的另一端固定安装在隔板上，安装架的顶部固定安装有推杆的一端，推杆的另一端延伸至隔板的上方，壳体的一侧固定安装有安装板，安装板上固定安装有旋转电机，旋转电机的输出轴延伸至壳体内，旋转电机的输出轴上固定套设有凸轮，凸轮与推杆相适配，旋转电机的输出轴的一端固定套设有第一锥形齿轮，壳体的顶部转动安装两个对称设置的转动杆，转动杆上固定安装有多个粉碎刀片，两个转动杆中的一侧转动杆上固定套设有第二锥形齿轮，且第二锥形齿轮与第一锥形齿轮相啮合，转动杆上固定套设有皮带轮，两个皮带轮之间传动连接有皮带。

[0007] 优选的，所述壳体的一侧内壁上开设有连通孔，壳体的底部内壁上放置有收集箱，且收集箱与连通孔相适配，通过连通孔便于将收集箱放置到过滤网的下方。

[0008] 优选的，所述安装架的顶部固定安装有四个挡板，且四个挡板呈矩形设置，通过挡板防止过滤网上的研磨后的食品的飞溅。

[0009] 优选的，两个连接座相互远离的一侧均滚动安装有滚珠，且滚珠与连接槽滚动连接，通过滚珠减少连接座与连接槽的摩擦力，从而使得安装架进行稳定的上下移动。

[0010] 优选的，所述隔板上开设有滑动孔，滑动孔内固定安装有密封圈，且推杆通过密封圈与滑动孔滑动密封连接，通过对滑动孔进行密封，防止粉碎的食品溅落到滑动孔内。

[0011] 本实用新型中，所述食品检测预处理装置通过旋转电机、凸轮、转动杆、粉碎刀片、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、皮带轮和皮带相配合，启动旋转电机，旋转电机通过输出轴带动第一锥形齿轮进行转动，第一锥形齿轮带动第二锥形齿轮进行转动，第二锥形齿轮带动一个转动杆进行转动，一个转动杆带动一个皮带轮进行转动，一个皮带轮通过皮带带动另一个皮带轮进行转动，另一个皮带轮带动另一个转动杆进行转动，转动杆带动粉碎刀片进行转动，从而便于对食品进行预先粉碎；

[0012] 通过安装架、过滤网、收集箱、连接槽、稳定杆、连接座、复位弹簧、挡板、推杆和凸轮相配合，旋转电机的输出轴带动凸轮进行转动，凸轮对推杆向下挤压，推杆带动安装架向下移动，安装架带动过滤网向下移动，安装架带动连接座在连接槽内进行滑动，安装架对复位弹簧进行拉伸，当凸轮转动一圈时，在复位弹簧的弹力作用下，使得安装架和过滤网进行复位，当凸轮不断的转动时，此时过滤网进行上下往复移动，实现了对过滤网进行震动的目的。

[0013] 本实用新型设计合理，结构简单，操作方便，通过粉碎刀片对食品进行预先粉碎，从而便于研磨，且能够对过滤网进行震动，从而防止过滤网的堵塞。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的食品检测预处理装置的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的食品检测预处理装置的A部分结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的食品检测预处理装置的B部分结构示意图。

[0017] 图中：1壳体、2隔板、3下料口、4研磨辊、5安装架、6过滤网、7收集箱、8连接槽、9稳定杆、10连接座、11复位弹簧、12挡板、13推杆、14安装板、15旋转电机、16凸轮、17转动杆、18粉碎刀片、19第一锥形齿轮、20第二锥形齿轮、21皮带轮、22皮带。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3，食品检测预处理装置，包括壳体1，壳体1内固定安装有隔板2，隔板2上开设有下料口3，下料口3内转动安装有两个对称设置的研磨辊4，研磨辊4上设有驱动器，驱动器上连接有控制开关，且控制开关的型号设置为pb-11c01，壳体1内滑动安装有安装架5，安装架5上固定安装有过滤网6，且过滤网6位于下料口3的下方，壳体1的两侧内壁上均开设有连接槽8，连接槽8的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有同一个稳定杆9，安装架5的两侧均固定安装有连接座10，且连接座10滑动安装在对应的连接槽8内，且连接座10活动套设在位于的稳定杆9上，安装架5的顶部固定安装有多个复位弹簧11的一端，复位弹簧11的另一端固定安装在隔板2上，安装架5的顶部固定安装有推杆13的一端，推杆13的另一端延伸至隔板2的上方，壳体1的一侧固定安装有安装板14，安装板14上固定安装有旋转电机15，旋转电机15的输出轴延伸至壳体1内，旋转电机15的输出轴上固定套设有凸轮16，凸轮16与推杆13相适配，旋转电机15的输出轴的一端固定套设有第一锥形齿轮19，壳体1的顶部转动安装两个对称设置的转动杆17，转动杆17上固定安装有多个粉碎刀片18，两个转动杆17中的

一侧转动杆17上固定套设有第二锥形齿轮20，且第二锥形齿轮20与第一锥形齿轮19相啮合，转动杆17上固定套设有皮带轮21，两个皮带轮21之间传动连接有皮带22。

[0020] 本实用新型中，壳体1的一侧内壁上开设有连通孔，壳体1的底部内壁上放置有收集箱7，且收集箱7与连通孔相适配，通过连通孔便于将收集箱7放置到过滤网6的下方。

[0021] 本实用新型中，安装架5的顶部固定安装有四个挡板12，且四个挡板12呈矩形设置，通过挡板12防止过滤网6上的研磨后的食品的飞溅。

[0022] 本实用新型中，两个连接座10相互远离的一侧均滚动安装有滚珠，且滚珠与连接槽8滚动连接，通过滚珠减少连接座10与连接槽8的摩擦力，从而使得安装架5进行稳定的上下移动。

[0023] 本实用新型中，隔板2上开设有滑动孔，滑动孔内固定安装有密封圈，且推杆13通过密封圈与滑动孔滑动密封连接，通过对滑动孔进行密封，防止粉碎的食品溅落到滑动孔内。

[0024] 本实用新型中，当对食品进行检测预处理时，首先开启控制开关使得研磨辊4进行转动，然后启动旋转电机15，对壳体1上的进料口进行调节食品，旋转电机15通过输出轴带动第一锥形齿轮19进行转动，第一锥形齿轮19带动第二锥形齿轮20进行转动，第二锥形齿轮20带动一个转动杆17进行转动，一个转动杆17带动一个皮带轮21进行转动，一个皮带轮21通过皮带22带动另一个皮带轮21进行转动，另一个皮带轮21带动另一个转动杆17进行转动，转动杆17带动粉碎刀片18进行转动，从而便于对食品进行预先粉碎，然后粉碎后的食品经过研磨辊4进行研磨，最后通过下料口3掉落到过滤网6上，旋转电机15的输出轴带动凸轮16进行转动，凸轮16对推杆13向下挤压，推杆13带动安装架5向下移动，安装架5带动过滤网6向下移动，安装架5带动连接座10在连接槽8内进行滑动，安装架5对复位弹簧11进行拉伸，当凸轮16转动一圈时，在复位弹簧11的弹力作用下，使得安装架5和过滤网6进行复位，当凸轮16不断的转动时，此时过滤网6进行上下往复移动，实现了对过滤网6进行震动的目的，把研磨过后的食品掉落到收集箱7内，通过粉碎刀片18的转动对食品进行预先粉碎，从而便于研磨，通过过滤网6的震动，防止在过滤网6的堵塞。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

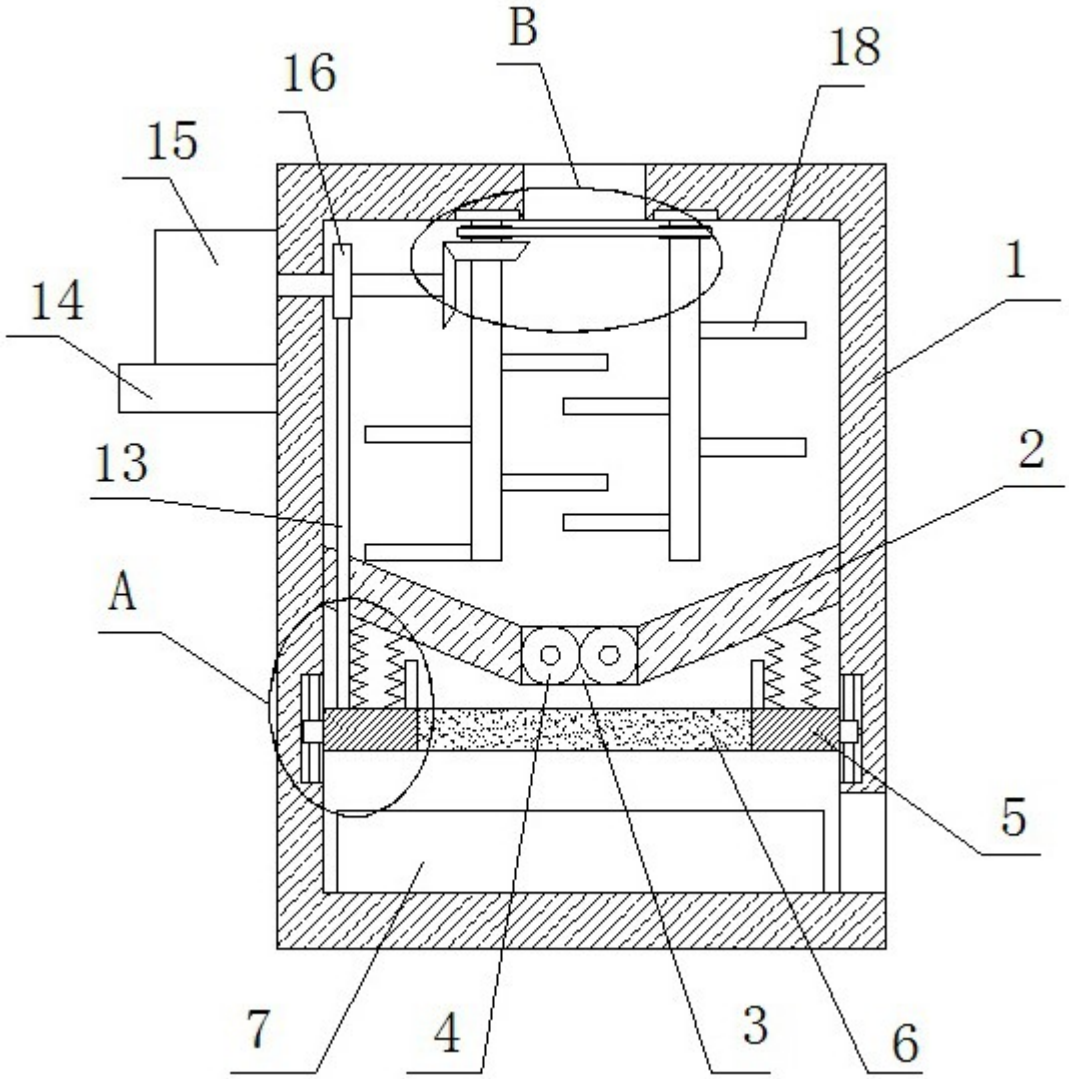


图1

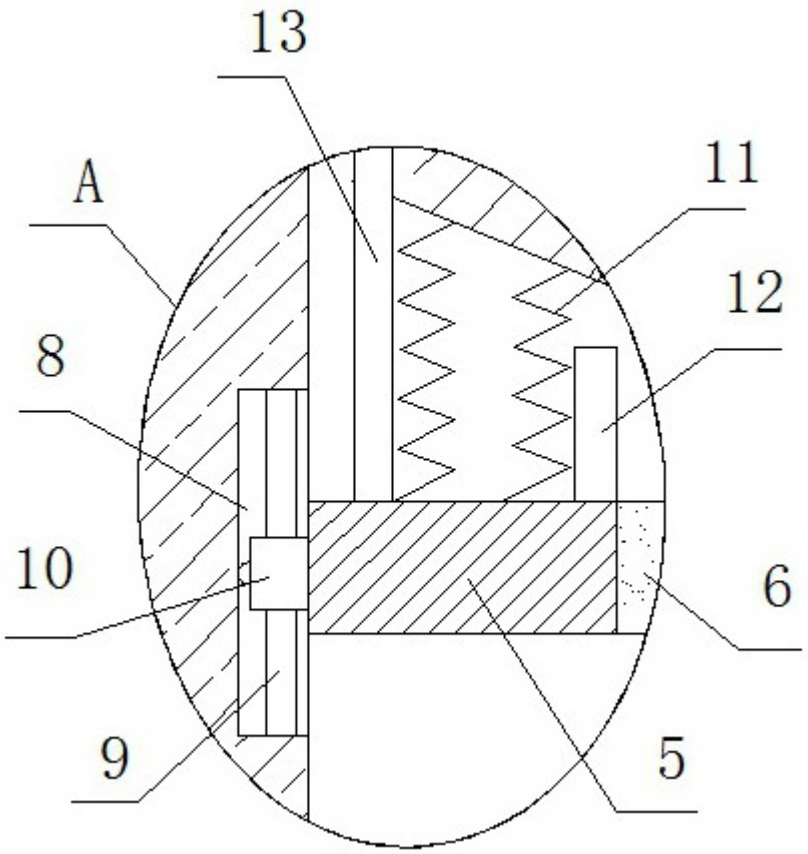


图2

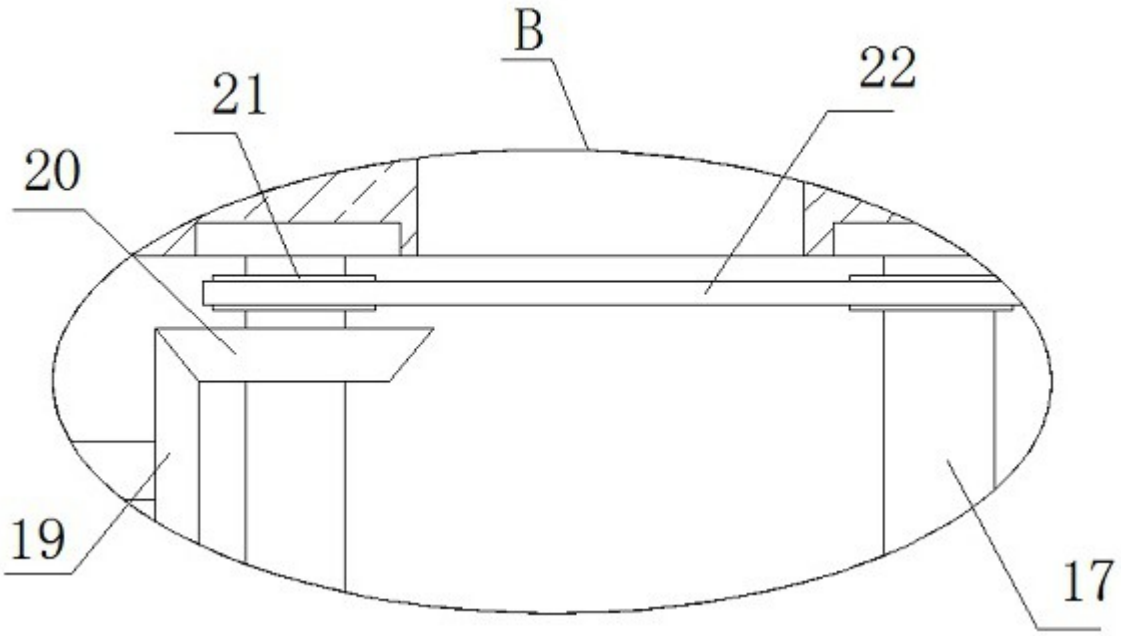


图3