



(21) 申请号 202323193488.8

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 绥芬河海关综合技术中心

地址 157399 黑龙江省牡丹江市绥芬河市
沿河路中段

(72) 发明人 王宗莹 郝世杰 勾越 汪海波

(74) 专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11954

专利代理师 施小燕

(51) Int. Cl.

G01N 1/28 (2006.01)

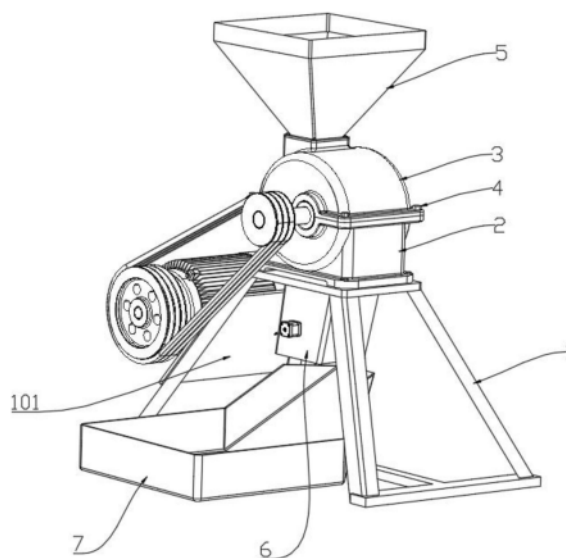
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种食品安全检测用样品粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种食品安全检测,具体是指一种食品安全检测用样品粉碎装置,包括架体,架体上设有下壳体,下壳体上端设有上壳体,上壳体顶端设有注料斗,下壳体内设有两个转轴,转轴上均设有粉碎齿轮,其中一个转轴的一端延伸至下壳体外,且连接有从动轮,机体上设有用于从动轮转动的驱动机构,下壳体底端设有下料端,下料端内设有过滤机构,优点在于:当粉碎完成后,通过过滤板对食品进行被筛选,在电机二的驱动下,将没有粉碎彻底的食品再次震动起,粉碎齿轮反向转动,对震起的食品进行粉碎,将食品进行收集,去进行检测,通过上壳体和下壳体之间可拆卸的设置,避免对下次的食品造成干扰,使得检测结果不准确。



1. 一种食品安全检测用样品粉碎装置, 包括架体(1), 其特征在于: 所述架体上设有下壳体(2), 所述下壳体(2)上端设有上壳体(3), 所述上壳体(3)和下壳体(2)之间通过安装钉(4)连接, 所述上壳体(3)顶端设有注料斗(5), 所述下壳体(2)内设有两个转轴(11), 所述转轴(11)上均设有粉碎齿轮(12), 其中一个所述转轴(11)的一端延伸至下壳体(2)外, 且连接有从动轮(13), 所述架体(1)上设有用于从动轮(13)转动的驱动机构, 所述下壳体(2)底端设有下料端(6), 所述下料端(6)内设有过滤机构。

2. 根据权利要求1所述的一种食品安全检测用样品粉碎装置, 其特征在于: 所述驱动机构包括设置在架体上的连接板(101), 所述连接板(101)上设有电机一(8), 所述电机一(8)的驱动端设有主动轮(9), 所述主动轮(9)和从动轮(13)之间通过传输带(10)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种食品安全检测用样品粉碎装置, 其特征在于: 所述过滤机构包括设置在下料端(6)的过滤板(15), 所述过滤板(15)底端设有滑杆(14), 所述下料端(6)内设有限位杆(601), 所述滑杆(14)贯穿滑杆(14)设置, 且与限位杆(601)滑动设置, 所述滑杆(14)位于限位杆(601)下方的外壁上设有弹簧(16), 所述滑杆(14)底端设有限位板(17), 所述限位板(17)底端设有抵扣块(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种食品安全检测用样品粉碎装置, 其特征在于: 所述下料端(6)上设有电机二(19), 所述电机二(19)的驱动端设有传动轴(20), 且传动轴(20)延伸至下料端(6), 所述传动轴(20)上设有偏轮(21), 所述偏轮(21)与抵扣块(18)转动设置。

5. 根据权利要求3所述的一种食品安全检测用样品粉碎装置, 其特征在于: 所述弹簧(16)的顶端与限位杆(601)的底部连接, 所述弹簧(16)的底端与限位板(17)的顶部连接。

6. 根据权利要求1所述的一种食品安全检测用样品粉碎装置, 其特征在于: 两个所述转轴(11)上的粉碎齿轮(12)相互啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种食品安全检测用样品粉碎装置, 其特征在于: 所述架体(1)底部设有接料盘(7), 所述接料盘(7)包括底盘和倾斜盘, 所述底盘一侧与倾斜盘的最低端连接, 所述倾斜盘与下料端(6)相适配。

一种食品安全检测用样品粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种食品安全检测,具体是指一种食品安全检测用样品粉碎装置。

背景技术

[0002] 食品安全检测,是指对食品进行检测,保证食品中不存在可能损害或威胁人体健康的有毒有害物质。

[0003] 食品安全检测,通常是对样品进行检测,为了方便对食品样品进行检测,有时需要对食品进行粉碎,便于进行检测的进行。

[0004] 目前对样品的粉碎,通常只能将样品进行粉碎,再粉碎完成后,需要再对样品进行过滤,取得尺寸合适的样品进行检测,同时粉碎所以我们提出一种食品安全检测用样品粉碎装置。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 为了解决现有粉碎机对食品粉碎不彻底的问题,本实用新型提供一种食品安全检测用样品粉碎装置,其不仅能够完成对食品的粉碎,也可以完成对食品的过滤,实现食品粉碎彻底。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种食品安全检测用样品粉碎装置,包括架体,所述架体上设有下壳体,所述下壳体上端设有上壳体,所述上壳体和下壳体之间通过安装钉连接,所述上壳体顶端设有注料斗,所述下壳体内设有两个转轴,所述转轴上均设有粉碎齿轮,其中一个所述转轴的一端延伸至下壳体外,且连接有从动轮,所述架体上设有用于从动轮转动的驱动机构,所述下壳体底端设有下料端,所述下料端内设有过滤机构。

[0009] 作为改进,所述驱动机构包括设置在架体上的连接板,所述连接板上设有电机一,所述电机一的驱动端设有主动轮,所述主动轮和从动轮之间通过传输带连接。

[0010] 作为改进,所述过滤机构包括设置在下料端的过滤板,所述过滤板底端设有滑杆,所述下料端内有限位杆,所述滑杆贯穿滑杆设置,且与限位杆滑动设置,所述滑杆位于限位杆下方的外壁上设有弹簧,所述滑杆底端设有限位板,所述限位板底端设有抵扣块。

[0011] 作为改进,所述下料端上设有电机二,所述电机二的驱动端设有传动轴,且传动轴延伸至下料端,所述传动轴上设有偏轮,所述偏轮与抵扣块转动设置。

[0012] 作为改进,所述弹簧的顶端与限位杆的底部连接,所述弹簧的底端与限位板的顶部连接。

[0013] 作为改进,两个所述转轴上的粉碎齿轮相互啮合。

[0014] 作为改进,所述架体底部设有接料盘,所述接料盘包括底盘和倾斜盘,所述底盘一

侧与倾斜盘的最低端连接,所述倾斜盘与下料端相适配。

[0015] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:当粉碎完成后,通过过滤板对食品进行被筛选,通过电机二、偏轮、抵扣块、弹簧的设置,在电机二的驱动下,将没有粉碎彻底的食品再次震动起,粉碎齿轮反向转动,对震起的食品进行粉碎,将食品进行收集,去进行检测,通过上壳体和下壳体之间可拆卸的设置,避免对下次的食品造成干扰,使得检测结果不准确。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种食品安全检测用样品粉碎装置的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型上壳体内部的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型下料端内部的结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型过滤机构的结构示意图。

[0020] 如图所示:1、架体;2、下壳体;3、上壳体;4、安装钉;5、注料斗;6、下料端;7、接料盘;8、电机一;9、主动轮;10、传输带;11、转轴;12、粉碎齿轮;13、从动轮;14、滑杆;15、过滤板;16、弹簧;17、限位板;18、抵扣块;19、电机二;20、传动轴;21、偏轮;601、限位杆;101、连接板;

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本申请的在技术背景中完全诠释了现有技术的问题,不存在上位、笼统的问题,在下面的实用新型内容和具体实施方式中对本申请需要解决的问题进行具体的描述,明确了技术方案需要解决的技术问题,确定了本申请的技术方案相对与客观的现有技术具备有益效果。

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种实施例:

[0024] 一种食品安全检测用样品粉碎装置,包括架体,所述架体上设有下壳体2,所述下壳体2上端设有上壳体3,所述上壳体3和下壳体2之间通过安装钉4连接,所述上壳体3顶端设有注料斗5,所述下壳体2内设有两个转轴11,所述转轴11上均设有粉碎齿轮12,其中一个所述转轴11的一端延伸至下壳体2外,且连接有从动轮13,所述架体1上设有用于从动轮13转动的驱动机构,所述下壳体2底端设有下料端6,所述下料端6内设有过滤机构。

[0025] 所述驱动机构包括设置在架体上的连接板101,所述连接板101上设有电机一8,所述电机一8的驱动端设有主动轮9,所述主动轮9和从动轮13之间通过传输带10连接。

[0026] 所述过滤机构包括设置在下料端6的过滤板15,所述过滤板15底端设有滑杆14,所述下料端6内有限位杆601,所述滑杆14贯穿滑杆14设置,且与限位杆601滑动设置,所述滑杆14位于限位杆601下方的外壁上设有弹簧16,所述滑杆14底端设有限位板17,所述限位板17底端设有抵扣块18。

[0027] 所述下料端6上设有电机二19,所述电机二19的驱动端设有传动轴20,且传动轴20

延伸至下料端6,所述传动轴20上设有偏轮21,所述偏轮21与抵扣块18转动设置。

[0028] 所述弹簧16的顶端与限位杆601的底部连接,所述弹簧16的底端与限位板17的顶部连接,增加弹簧16的稳定性;

[0029] 两个所述转轴11上的粉碎齿轮12相互啮合,利于对路径的食品进行挤压粉碎;

[0030] 所述架体1底部设有接料盘7,所述接料盘7包括底盘和倾斜盘,所述底盘一侧与倾斜盘的最低端连接,所述倾斜盘与下料端6相适配,便于对粉碎后的食品进行接料;

[0031] 上述结构在实际的使用过程中,当需要对食品进行粉碎时,首先启动电机一8,电机二8为现有成熟结构,型号为YE2-112M-4,将食品通过注料口5投入到上壳体内,再电机一8带动主动轮9转动,主动轮8通过传输带10带动从动轮转动,从动轮13带动转轴11的转动,转轴11带动粉碎齿轮12转动,其中与之相互啮合的另外一个粉碎齿轮12也进行转动,实现对食品进行粉碎,粉碎后的食品落到过滤板15上,经过过滤机构的过滤,符合过滤板15过滤条件的食品落到接料盘7上,将食品进行收集,去进行检测;

[0032] 过滤机构的具体实施方式,驱动电机二19,电机二19驱动端带动传动轴20进行转动,转动轴20带动偏轮21进行转动,偏轮21对抵扣块18进行作用力,弹簧16依靠自身的弹力进行收缩或张开,完成滑杆在限位杆601上进行一上一下运动,滑杆14顶端的过滤板15也进行一上一下的运动,避免过滤板15的堵塞,同时电机一8反向转动,见说明书附图2,连接从动轮13的转轴11顺时针转动,实现从下端向上转动的效果,对过滤板15上震动起的食品进行再次粉碎,能够将过滤板15上拦截下来的食品再次粉碎,避免粉碎不彻底的现象;

[0033] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的申请后,将容易想到本申请的其它实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包括本申请未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本申请的真正范围由权利要求指出。

[0034] 应当理解的是,本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。以上所述的本申请实施方式并不构成对本申请保护范围的限定。

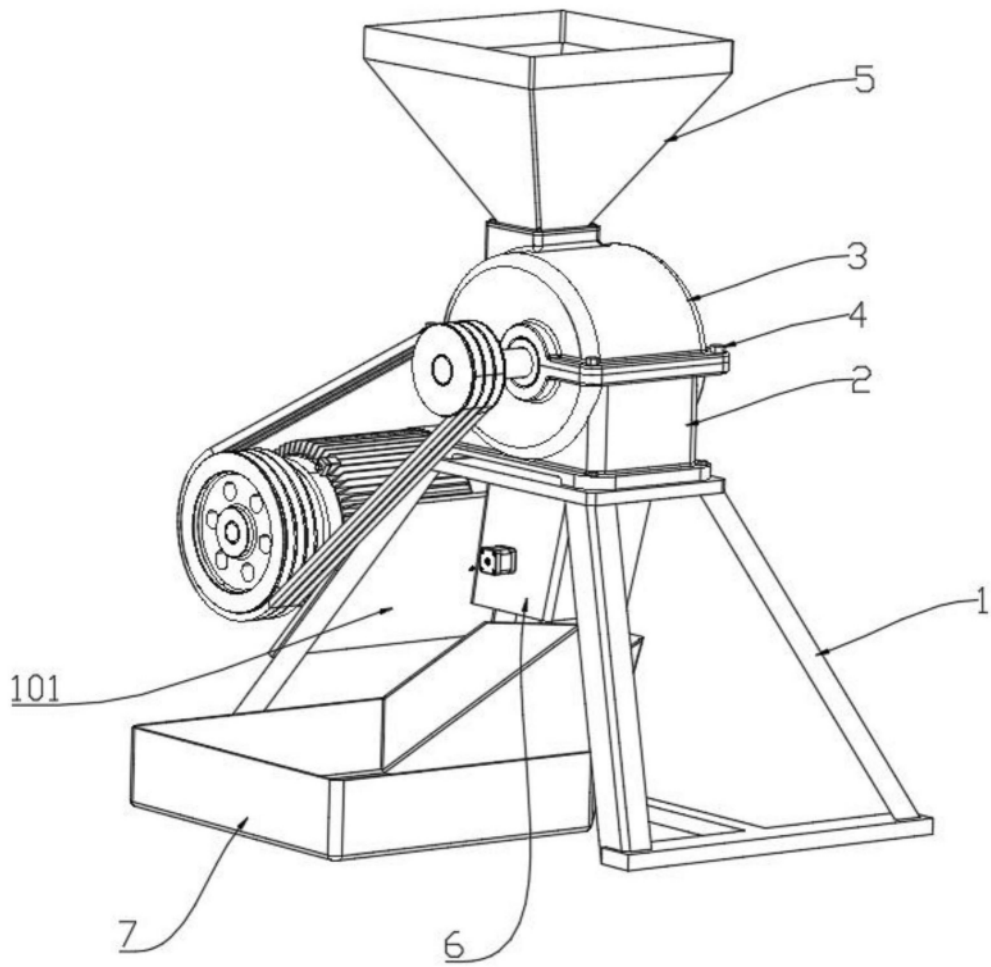


图1

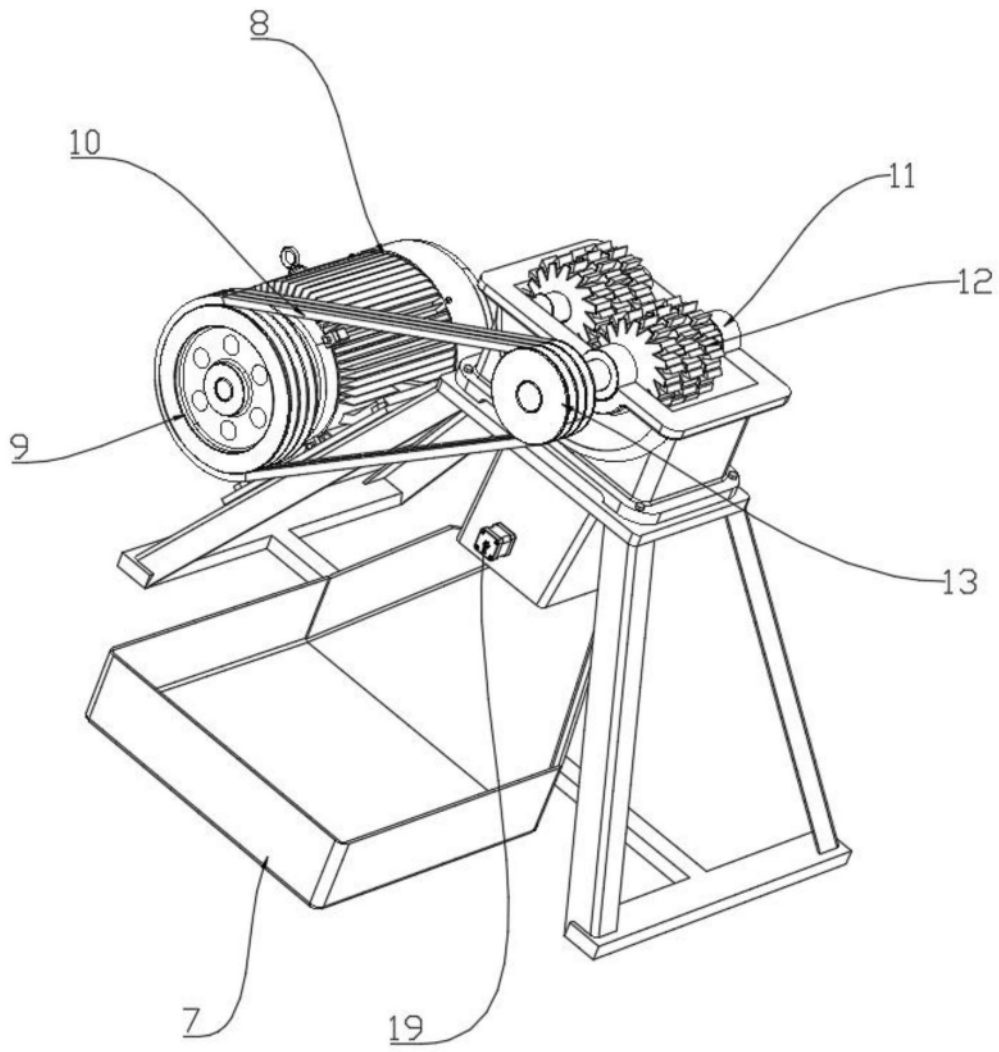


图2

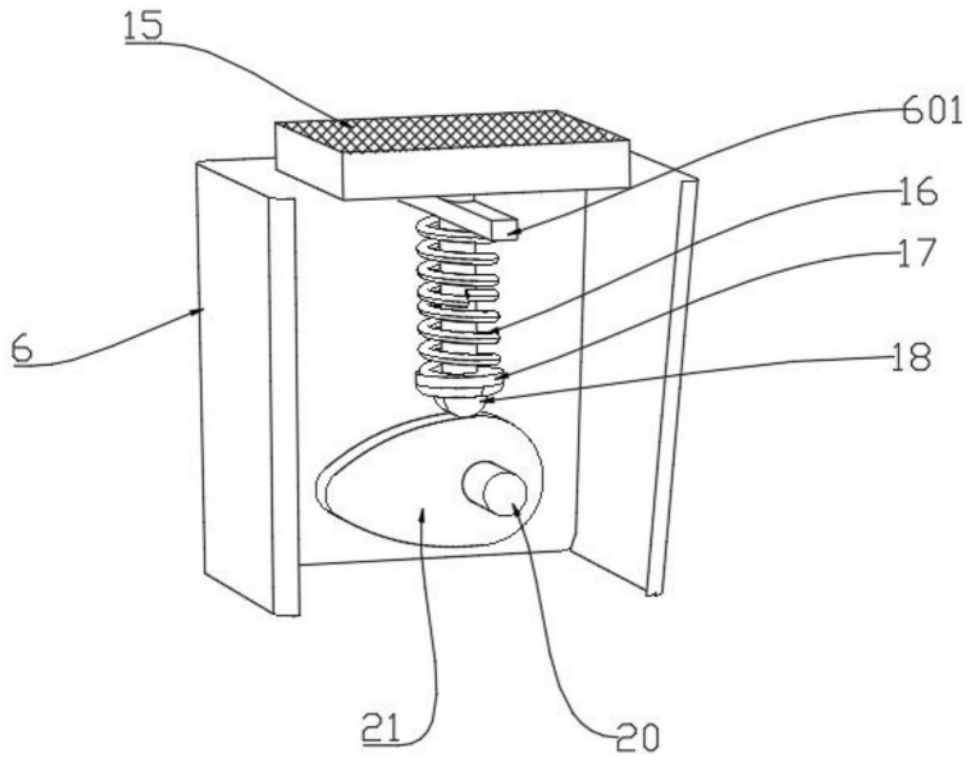


图3

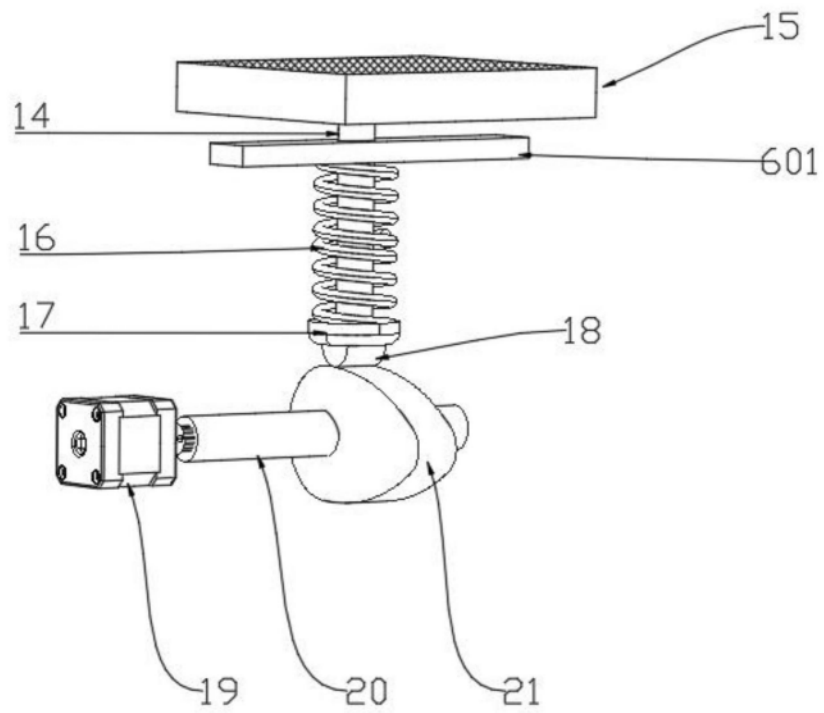


图4