(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 212017928 U
(45)授权公告日 2020.11.27

(21)申请号 202020304016.2

(22)申请日 2020.03.12

(73)专利权人 何倩
地址 210000 江苏省南京市白下区蓝旗街16-1栋604室

(72)发明人 何倩

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 刘玉珠

(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/40(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
G01N 1/28(2006.01)

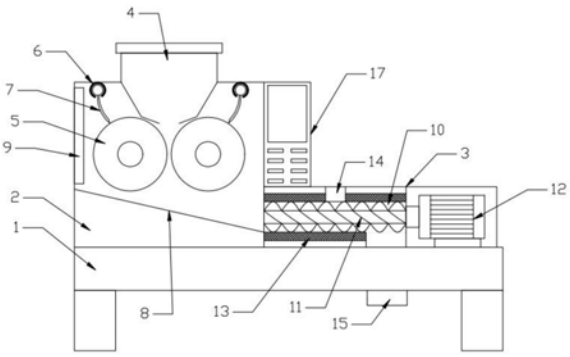
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种食品重金属检测用样品粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开一种食品重金属检测用样品粉碎装置，包括机架，所述的机架上设有粉碎箱和输料筒，所述的粉碎箱上设有进料口，所述的粉碎箱内设有两个转向相反的粉碎辊，所述的粉碎箱内上方两侧设有与粉碎辊相配合的开口环，所述的开口环为两端开口结构，所述的开口环内转动设有刮板，所述的刮板远离开口环的一端延伸至粉碎辊上方；所述的粉碎辊底部设有导料板，所述的粉碎箱通过开口连接输料筒，所述的输料筒内设有空腔，所述的空腔内设有螺旋轴，所述的螺旋轴远离粉碎箱的一端延伸至输料筒外侧连接电机，所述的空腔外侧设有电加热丝，所述的出料口的上端连通空腔，下端延伸至机架底部。本实用新型的优点在于：结构简单，方便清理，适合推广使用。



CN 212017928 U

1.一种食品重金属检测用样品粉碎装置,包括机架(1),所述的机架(1)上设有粉碎箱(2)和输料筒(3),所述的粉碎箱(2)上设有进料口(4),其特征在于:所述的粉碎箱(2)内设有两个转向相反的粉碎辊(5),所述的进料口(4)的下端为漏斗结构且延伸至两个粉碎辊(5)之间;

所述的粉碎箱(2)内上方两侧设有与粉碎辊(5)相配合的开口环(6),所述的开口环(6)为两端开口结构,所述的开口环(6)内转动设有刮板(7),所述的刮板(7)远离开口环(6)的一端延伸至粉碎辊(5)上方;

所述的粉碎辊(5)底部设有导料板(8),所述的粉碎箱(2)通过开口连接输料筒(3),所述的输料筒(3)内设有空腔(10),所述的空腔(10)内设有螺旋轴(11),所述的螺旋轴(11)远离粉碎箱(2)的一端延伸至输料筒(3)外侧连接电机(12),所述的空腔(10)外侧设有电加热丝(13),所述的输料筒(3)上方设有出气孔(14),靠近电机(12)的底部设有出料口(15),所述的出料口(15)的上端连通空腔(10),下端延伸至机架(1)底部。

2.根据权利要求1所述的一种食品重金属检测用样品粉碎装置,其特征在于:所述的刮板(7)上方设有位于开口环(6)内的圆柱(16),所述的开口环(6)的开口方向朝下,且圆柱(16)的直径大于开口环(6)的开口大小。

3.根据权利要求1所述的一种食品重金属检测用样品粉碎装置,其特征在于:所述的导料板(8)倾斜设置,且远离输料筒(3)的一端的高度高于另一端的高度。

4.根据权利要求1所述的一种食品重金属检测用样品粉碎装置,其特征在于:所述的输料筒(3)上方设有控制箱(17),所述的控制箱(17)电性连接粉碎辊(5)的动力装置、电机(12)和电加热丝(13)。

5.根据权利要求1所述的一种食品重金属检测用样品粉碎装置,其特征在于:所述的进料口(4)上设有封盖,所述的粉碎箱(2)侧壁设有透明观察窗口(9)。

一种食品重金属检测用样品粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到食品检测领域，具体是指一种食品重金属检测用样品粉碎装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展，食品、水质逐渐被工业废气、废水、废渣所污染，耕作层内的镉、砷、铅、汞等重金属大量富集、积累，加上大量使用无机化学农药等致使蔬菜产品内的重金属含量严重超标的情况，会导致消费者重金属慢性中毒现象发生，已引起政府的高度重视和社会各界的广泛关注。重金属含量测定的需要也越来越迫切，特别是食品中的重金属检测。

[0003] 现在对于重金属的检测，需要先将食品进行粉碎，但是通常进行碾碎时，经常会粘连到粉碎辊上，影响下一次的检测结果，不利于检测的精确性，另一方面，粉碎后输送取放也不方便，不利于整体的操作。因此，需要研究一种食品重金属检测用样品粉碎装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的是以上技术问题，提供一种食品重金属检测用样品粉碎装置。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种食品重金属检测用样品粉碎装置，包括机架，所述的机架上设有粉碎箱和输料筒，所述的粉碎箱上设有进料口，所述的粉碎箱内设有两个转向相反的粉碎辊，所述的进料口的下端为漏斗结构且延伸至两个粉碎辊之间；

[0006] 所述的粉碎箱内上方两侧设有与粉碎辊相配合的开口环，所述的开口环为两端开口结构，所述的开口环内转动设有刮板，所述的刮板远离开口环的一端延伸至粉碎辊上方；

[0007] 所述的粉碎辊底部设有导料板，所述的粉碎箱通过开口连接输料筒，所述的输料筒内设有空腔，所述的空腔内设有螺旋轴，所述的螺旋轴远离粉碎箱的一端延伸至输料筒外侧连接电机，所述的空腔外侧设有电加热丝，所述的输料筒上方设有出气孔，靠近电机的底部设有出料口，所述的出料口的上端连通空腔，下端延伸至机架底部。

[0008] 作为改进，所述的刮板上方设有位于开口环内的圆柱，所述的开口环的开口方向朝下，且圆柱的直径大于开口环的开口大小，这样设计既能够使得刮板在开口环内转动，也不会从开口环中分离，清理粉碎辊更加方便，使用寿命更长。

[0009] 作为改进，所述的导料板倾斜设置，且远离输料筒的一端的高度高于另一端的高度，粉碎后的食品可以自动落入输料筒中。

[0010] 作为改进，所述的输料筒上方设有控制箱，所述的控制箱电性连接粉碎辊的动力装置、电机和电加热丝。

[0011] 作为改进，所述的进料口上设有封盖，所述的粉碎箱侧壁设有透明观察窗口，这样设计方便观察食品粉碎情况。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本实用新型提供的装置中,利用粉碎辊进行粉碎食品,并且通过透明观察窗口,观察食品粉碎情况;粉碎后的食品可自动沿着导料板进入到输料筒中,方便收集;并且利用刮板进行清理粉碎辊上粘连的食品,刮板在开口环内转动,也不会从开口环中分离,清理粉碎辊更加方便,使用寿命更长;输料筒利用螺旋轴将粉碎后的食品输送至机架底部,收集方便迅速。整个装置结构简单,方便清理,适合推广使用。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种食品重金属检测用样品粉碎装置的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型一种食品重金属检测用样品粉碎装置的刮板的结构示意图。

[0015] 如图所示:1、机架,2、粉碎箱,3、输料筒,4、进料口,5、粉碎辊,6、开口环,7、刮板,8、导料板,9、透明观察窗口,10、空腔,11、螺旋轴,12、电机,13、电加热丝,14、出气孔,15、出料口16,圆柱。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0017] 一种食品重金属检测用样品粉碎装置,包括机架1,所述的机架1上设有粉碎箱2和输料筒3,所述的粉碎箱2上设有进料口4,所述的粉碎箱2内设有两个转向相反的粉碎辊5,所述的进料口4的下端为漏斗结构且延伸至两个粉碎辊5之间;

[0018] 所述的粉碎箱2内上方两侧设有与粉碎辊5相配合的开口环6,所述的开口环6为两端开口结构,所述的开口环6内转动设有刮板7,所述的刮板7远离开口环6的一端延伸至粉碎辊5上方;

[0019] 所述的粉碎辊5底部设有导料板8,所述的粉碎箱2通过开口连接输料筒3,所述的输料筒3内设有空腔10,所述的空腔10内设有螺旋轴11,所述的螺旋轴11远离粉碎箱2的一端延伸至输料筒3外侧连接电机12,所述的空腔10外侧设有电加热丝13,所述的输料筒3上方设有出气孔14,靠近电机12的底部设有出料口15,所述的出料口15的上端连通空腔10,下端延伸至机架1底部。

[0020] 所述的刮板7上方设有位于开口环6内的圆柱16,所述的开口环6的开口方向朝下,且圆柱16的直径大于开口环6的开口大小。

[0021] 所述的导料板8倾斜设置,且远离输料筒3的一端的高度高于另一端的高度。

[0022] 所述的输料筒3上方设有控制箱17,所述的控制箱17电性连接粉碎辊5的动力装置、电机12和电加热丝13。

[0023] 所述的进料口4上设有封盖,所述的粉碎箱2侧壁设有透明观察窗口9。

[0024] 本实用新型的工作原理:打开进料口4上的封盖,利用控制箱17启动粉碎辊5的动力装置、电机12和电加热丝13,将食品从进料口4中送入,粉碎辊5进行粉碎后落入导料板8上,粉碎辊5上粘连的食品碎利用刮板7进行清洗,刮板7在开口环6内转动,也不会从开口环6中分离,清理粉碎辊5更加方便,使用寿命更长,导料板8倾斜设置,且远离输料筒3的一端的高度高于另一端的高度,粉碎后的食品可以自动落入输料筒3中,电加热丝13对食品碎进行加热烘干,产生的热气出气孔14中散出,食品碎从出料口15送出,方便收集。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

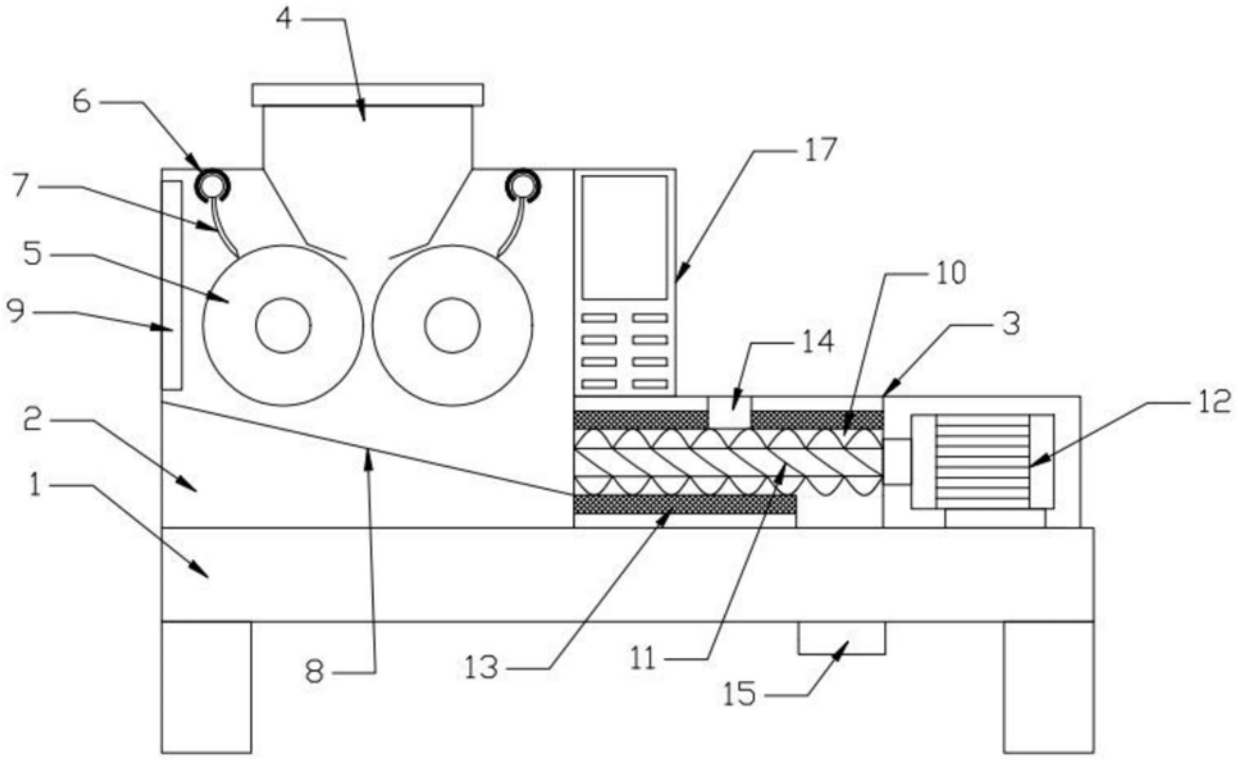


图1

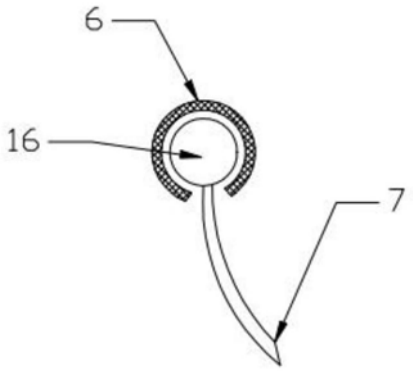


图2