



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211965005 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 20

(21) 申请号 202020462790.6

(22) 申请日 2020.04.02

(73) 专利权人 漳州尚恩生物科技有限公司

地址 363200 福建省漳州市漳浦县绥安镇
鼎元北路20号比速科技园4号楼5016
室

(72) 发明人 黄兴东

(51) Int.Cl.

B07B 4/02 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

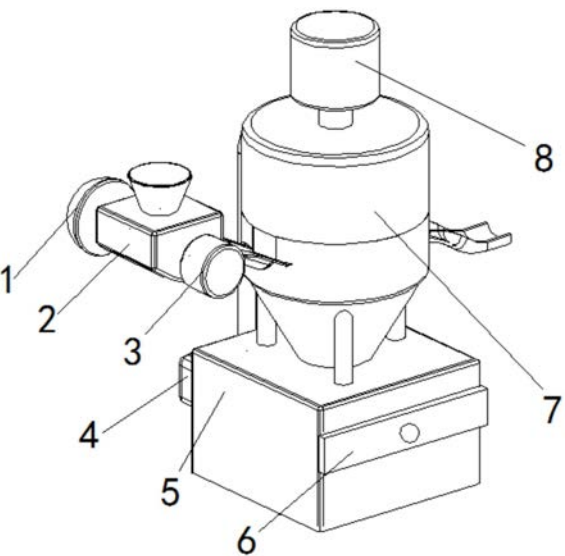
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种预包装食品原料的除杂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种预包装食品原料的除杂装置,涉及食品生产设备领域,针对当前预包装食品原料在除杂过程中存在的清理程度不佳以及原料容易受损的问题,现提出如下方案,其包括主体筒,所述主体筒的内壁底端一侧固定安装有拦截格栅,且主体筒上表面的上侧固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定安装有中心主轴,所述中心主轴贯穿主体筒的上表面,且中心主轴与主体筒的上表面为转动连接,所述中心主轴上沿从上至下的顺序依次设置有毛刷板与与拦截格栅匹配的螺旋叶片,所述毛刷板的上表面呈均匀分布固定安装有缓冲弹簧,且毛刷板与中心主轴为转动连接。本实用新型结构新颖,且操作简单,使用效果较为明显,实用性强,适宜推广。



1. 一种预包装食品原料的除杂装置,包括主体筒(7),其特征在于,所述主体筒(7)的内壁底端一侧固定安装有拦截格栅(14),且主体筒(7)上表面的上侧固定安装有旋转电机(8),所述旋转电机(8)的输出端固定安装有中心主轴(12),所述中心主轴(12)贯穿主体筒(7)的上表面,且中心主轴(12)与主体筒(7)的上表面为转动连接,所述中心主轴(12)上沿从上至下的顺序依次设置有毛刷板(10)和与拦截格栅(14)匹配的螺旋叶片(9),所述毛刷板(10)的上表面呈均匀分布固定安装有缓冲弹簧(11),且毛刷板(10)与中心主轴(12)为转动连接,每个所述缓冲弹簧(11)的顶端与主体筒(7)内壁顶端为固定连接,所述主体筒(7)的下表面一端固定安装有水箱(5),所述水箱(5)的一侧外壁固定安装有增压水泵(4),所述增压水泵(4)的输出端固定安装有水管,且增压水泵(4)的进水端与水箱(5)连通,所述水管的顶端与主体筒(7)的外壁为固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种预包装食品原料的除杂装置,其特征在于,所述主体筒(7)的外壁一侧设置有料斗(2),所述料斗(2)靠近主体筒(7)的一侧外壁固定安装有斜滑道(13),且料斗(2)的另一侧外壁中心位置固定安装有鼓风机(3),所述料斗(2)上与鼓风机(3)对应的一侧外壁中心位置固定安装有收集袋(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种预包装食品原料的除杂装置,其特征在于,所述主体筒(7)的外壁呈对称分布分别开设有与斜滑道(13)匹配的进料口和出料口。

4. 根据权利要求1所述的一种预包装食品原料的除杂装置,其特征在于,所述水箱(5)的内部滑动安装有收集柜(6),所收集柜(6)和拦截格栅(14)上均呈均匀分布开设有过滤孔。

5. 根据权利要求1所述的一种预包装食品原料的除杂装置,其特征在于,所述中心主轴(12)与主体筒(7)上表面的连接处固定安装有防水垫圈。

一种预包装食品原料的除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环食品生产设备领域,尤其涉及一种预包装食品原料的除杂装置。

背景技术

[0002] 随着当前社会的快速进步,各项水平指标都在快速的上升,无论实在工业上的快速发展,还是日常生活的蒸蒸日上,所带来的时相对应的市场需求量都在增加,特别对于食品类的需求尤为突出,因为大众群体的经济水平处于较高水平,所以对于日常生活中所需要的食品需求量较高,而多种食品的大多是在生活超市中进行售卖了,为了保证食品的新鲜度,所以需要多食品进行加工和包装。

[0003] 而在食品的进攻和包装中,因为原料中存在砂砾、碎屑和灰土等杂物,首先需要对食品进行清洗除杂过程,然后再进行相对应的包装工作,特别对于预包装食品原料的除杂过程来说,大多采用水压冲洗和震动筛选的方式,此类方式中不仅存在冲洗过程中的清洗程度不佳,以及因为震动的缘故导致食品磨损,影响食品质量,因此,为解决此类问题,我们提出一种预包装食品原料的除杂装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种预包装食品原料的除杂装置,解决了当前预包装食品原料在除杂过程中存在的清理程度不佳以及原料容易受损的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种预包装食品原料的除杂装置,包括主体筒,所述主体筒的内壁底端一侧固定安装有拦截格栅,且主体筒上表面的上侧固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定安装有中心主轴,所述中心主轴贯穿主体筒的上表面,且中心主轴与主体筒的上表面为转动连接,所述中心主轴上沿从上至下的顺序依次设置有毛刷板与与拦截格栅匹配的螺旋叶片,所述毛刷板的上表面呈均匀分布固定安装有缓冲弹簧,且毛刷板与中心主轴为转动连接,每个所述缓冲弹簧的顶端与主体筒内壁顶端为固定连接,所述主体筒的下表面一端固定安装有水箱,所述水箱的一侧外壁固定安装有增压水泵,所述增压水泵的输出端固定安装有水管,且增压水泵的进水端与水箱连通,所述水管的顶端与主体筒的外壁为固定连接。

[0007] 优选的,所述主体筒的外壁一侧设置有料斗,所述料斗靠近主体筒的一侧外壁固定安装有斜滑道,且料斗的另一侧外壁中心位置固定安装有鼓风机,所述料斗上与鼓风机对应的一侧外壁中心位置固定安装有收集袋。

[0008] 优选的,所述主体筒的外壁呈对称分布分别开设有与斜滑道匹配的进料口和出料口。

[0009] 优选的,所述水箱的内部滑动安装有收集柜,所收集柜和拦截格栅上均呈均匀分布开设有过滤孔。

[0010] 优选的,所述中心主轴与主体筒上表面的连接处固定安装有防水垫圈。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 1、在该装置中,首先设置有鼓风机,在将原料投入到料斗中,随着鼓风机的运行,将原料中掺杂的碎屑等较轻的杂物吹离,同时设置的收集袋与鼓风机设置的位置相互对应,所以吹离的杂物进入至收集袋中,方便收起收集处理。

[0013] 2、在该装置中,设置有清洗装置,在初步处理后的原料进入主体筒中,随着旋转电机的运行,带动螺旋叶片的转动,然后通过增压水泵的运行输送清洗用水至主体筒内部,使原料得到充分的搅拌,从而原料中的砂砾等较重物质通过拦截格栅落入水箱中收集柜中,另外清洗用水再次进入水箱中,达到水循环的作用,节约用水。

[0014] 3、在该装置中,设置有毛刷板,随着原料在主体筒内部的运动,使原料可以充分的接触毛刷板,得到更加良好的清洗效果,通过因为毛刷板时通过缓冲弹簧来连接的,所以不会过多的挤压原料,从而减少原料磨损。

[0015] 综上所述,该装置可以到达更加良好的除杂清洗效果,以及减少原料磨损的状况,操作简单,实用性高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的清洗部件的剖切图。

[0018] 图3为本实用新型的杂物收集部件的结构示意图。

[0019] 图中标号:1收集袋、2料斗、3鼓风机、4增压水泵、5水箱、6收集柜、7主体筒、8旋转电机、9螺旋叶片、10毛刷板、11缓冲弹簧、12中心主轴、13斜滑道、14拦截格栅。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种预包装食品原料的除杂装置,包括主体筒7,所述主体筒7的内壁底端一侧固定安装有拦截格栅14,且主体筒7上表面的上侧固定安装有旋转电机8,所述旋转电机8的输出端固定安装有中心主轴12,所述中心主轴12贯穿主体筒7的上表面,且中心主轴12与主体筒7的上表面为转动连接,所述中心主轴12上沿从上至下的顺序依次设置有毛刷板10和与拦截格栅14匹配的螺旋叶片9,所述毛刷板10的上表面呈均匀分布固定安装有缓冲弹簧11,且毛刷板10与中心主轴12为转动连接,每个所述缓冲弹簧11的顶端与主体筒7内壁顶端为固定连接,所述主体筒7的下表面一端固定安装有水箱5,所述水箱5的一侧外壁固定安装有增压水泵4,所述增压水泵4的输出端固定安装有水管,且增压水泵4的进水端与水箱5连通,所述水管的顶端与主体筒7的外壁为固定连接,所述主体筒7的外壁一侧设置有料斗2,所述料斗2靠近主体筒7的一侧外壁固定安装有斜滑道13,且料斗2的另一侧外壁中心位置固定安装有鼓风机3,所述料斗2上与鼓风机3对应的一侧外壁中心位置固定安装有收集袋1,所述主体筒7的外壁呈对称分布分别开设有与斜滑道13匹配的进料口和出料口,所述水箱5的内部滑动安装有收集柜6,所收集柜6和拦截格栅14上均呈均匀分布开设有

过滤孔,所述中心主轴12与主体筒7上表面的连接处固定安装有防水垫圈。

[0022] 工作原理:在进行原料除杂过程中,首先将原料投入至料斗2中,然后启动鼓风机3,对料斗2内部输送气压较大的气体,将原料内部的较轻杂物吹送至收集袋1,然后初步除杂后的原料通过斜滑道13进入主体筒7中,然后启动旋转电机8,通过旋转电机8的作用,带动螺旋叶片9的旋转,使原料在主体筒2内部中的拦截格栅14上移动,从而砂砾等杂物通过拦截格栅14落下,依旧在增压水泵4的作用下,将水箱5内部的清洗用水输送至主体筒7内部,而原料依旧停留在主体筒7的内部,多余的清洗用水回流至水箱5中,而砂砾等杂物落在收集柜6上,方便收起收集处理,原料在主体筒7内部移动过程中,原料可以接触到毛刷板10,从而使原料清洗效果更佳,此外,因此毛刷板10是通过缓冲弹簧11与主体筒7连接的,所以原料不会受到较大的挤压,减少原料的磨损状况。

[0023] 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。

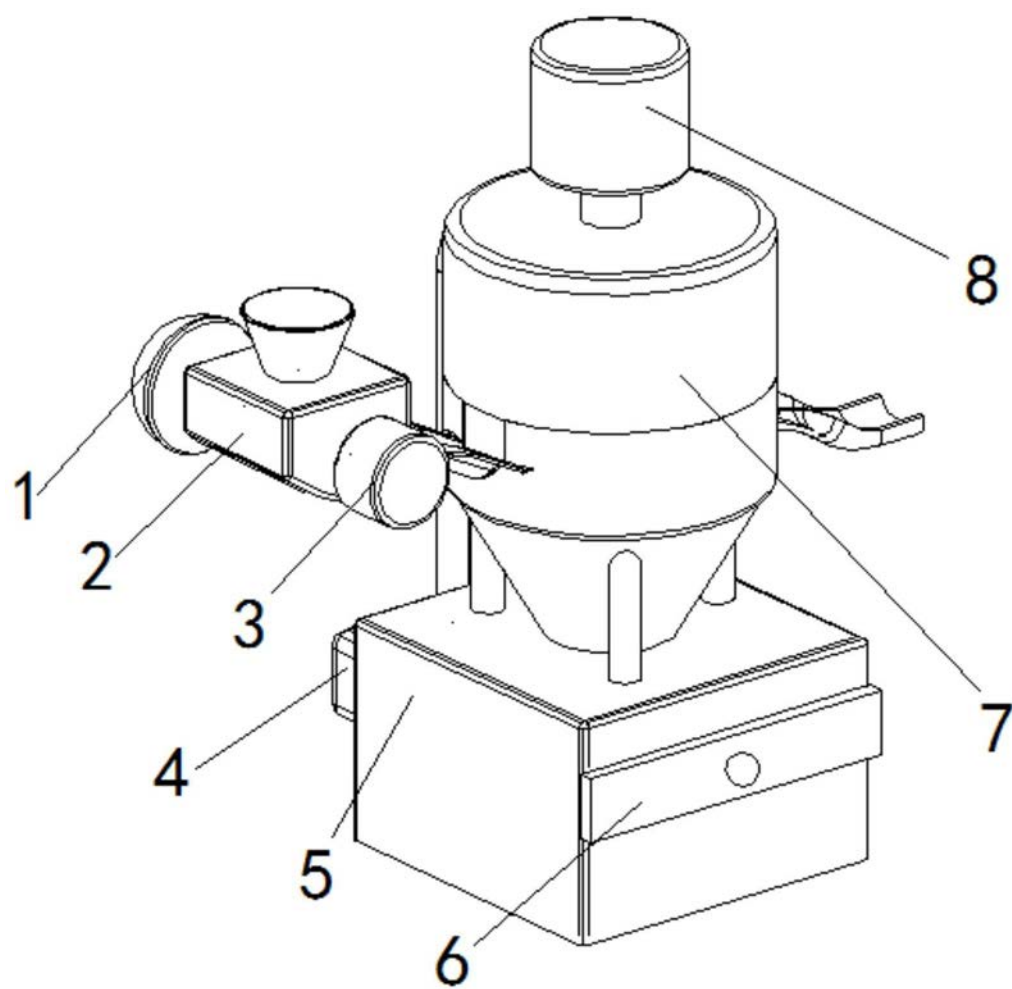


图1

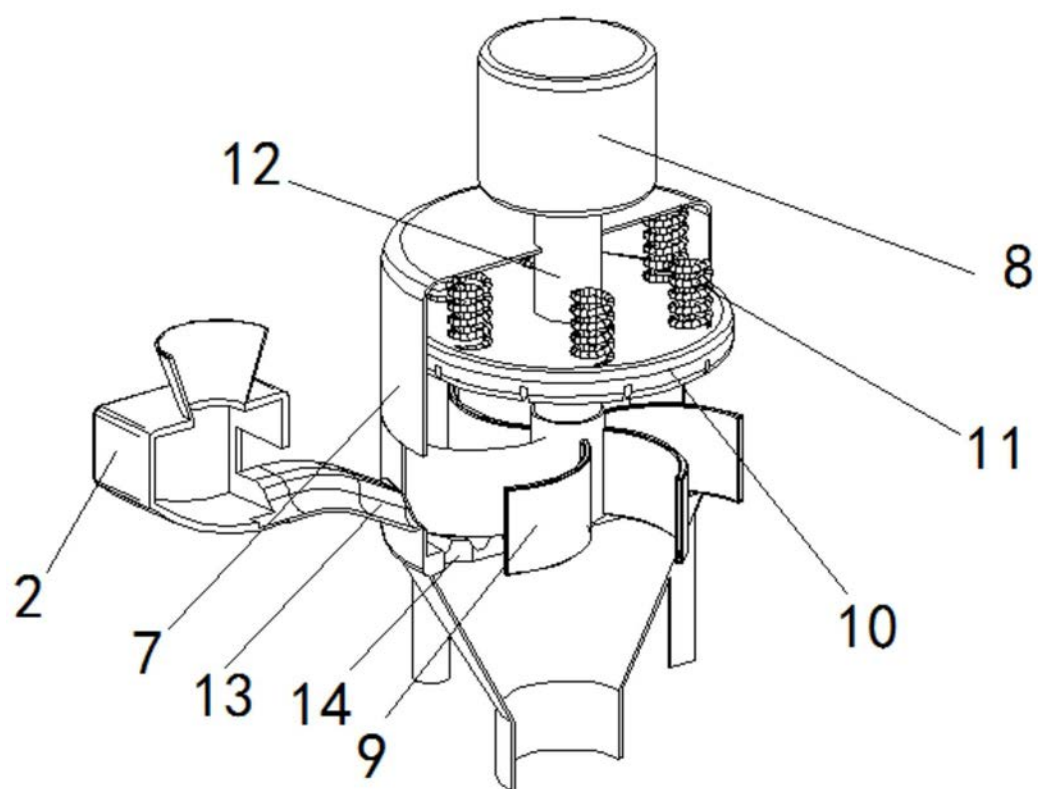


图2

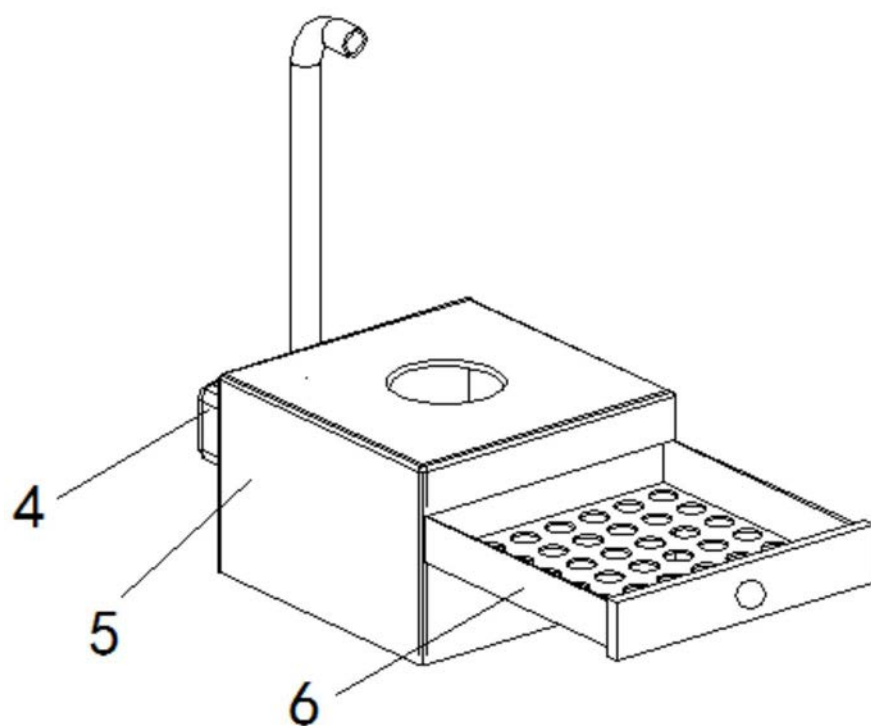


图3