(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111841739 A
(43)申请公布日 2020.10.30

(21)申请号 202010735473.1

(22)申请日 2020.07.28

(71)申请人 淮北市麦祺食品有限公司
地址 235100 安徽省淮北市濉溪县乾隆湖工业园区

(72)发明人 薛本礼

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/00(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)

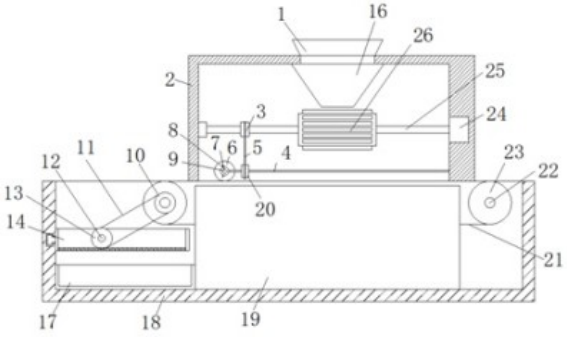
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种精细面包糠生产用打碎装置

(57)摘要

本发明公开了一种精细面包糠生产用打碎装置，涉及面包糠生产技术领域，针对现有面包糠生产用的打碎装置不能一次性自动完成打碎任务，而且不能保证面包糠颗粒按照大小颗粒不同分类的问题，现提出如下方案，包括输送箱，所述输送箱的底部内壁固定连接有收集槽，所述收集槽的顶部设有滑动连接在输送箱内部的筛选盘，所述输送箱的内部固定连接有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出轴固定连接有第一转轴。本发明不仅可以通过粉碎齿轮和滚压轮实现对面包糠两次打碎，避免了面包糠反复进入打碎箱，提高了整体工作效率，同时两次打碎后的面包糠进入筛选盘快速将大小颗粒的面包糠分开，提高的产品质量。



CN 111841739 A

1.一种精细面包糠生产用打碎装置,包括输送箱(18),其特征在于,所述输送箱(18)的底部内壁固定连接有收集槽(17),所述收集槽(17)的顶部设有滑动连接在输送箱(18)内部的筛选盘(14),所述输送箱(18)的内部固定连接有第一驱动电机(15),所述第一驱动电机(15)的输出轴固定连接有第一转轴(12),所述第一转轴(12)的外部固定套设有第一皮带轮(13),所述第一皮带轮(13)的外部套设有第一传送皮带(11),所述第一转轴(12)远离第一驱动电机(15)的一侧固定连接有往复丝杆(28),所述往复丝杆(28)的外部螺纹套设有螺纹套(27),所述输送箱(18)的内部转动连接有两个第二转轴(22),所述第二转轴(22)的外部固定套设有滚筒(23),所述滚筒(22)的外部套设有输送带(21),位于左侧所述第二转轴(22)的外部固定套设有第二皮带轮(10),且第二皮带轮(10)转动套设在第一传送皮带(11)的内部,所述输送带(21)的正下方设有固定连接在输送箱(18)底部内壁的支撑台(19),所述输送箱(18)的顶部固定连接有打碎箱(2),所述打碎箱(2)的内壁转动连接有两个第三转轴(25),所述第三转轴(25)的外部固定套设有粉碎齿轮(26),且两个所述粉碎齿轮(26)啮合传动,所述第三转轴(25)的外部固定套设有第三皮带轮(3),所述第三皮带轮(3)的外部套设有第二传动皮带(5),所述打碎箱(2)的右侧内壁固定连接有第二驱动电机(24),所述第二驱动电机(24)的输出轴与所述第三转轴(25)固定连接,所述打碎箱(2)的内部转动连接有第四转轴(4),所述第四转轴(4)的外部固定套设有第四皮带轮(20),且第四皮带轮(20)转动套设在第二传送皮带(5)的内部,所述第四转轴(4)的左侧固定套设有第一锥齿轮(8),所述打碎箱(2)的内部转动连接有第五转轴(7),所述第五转轴(7)的外部固定套设有滚压轮(6),所述滚压轮(6)的两侧设有固定套设在第五转轴(7)外部的两个第二锥齿轮(9),且第一锥齿轮(8)与第二锥齿轮(9)啮合传动,所述打碎箱(2)的顶部内壁固定连接有导料斗(16),所述打碎箱(2)的顶部固定连接有进料斗(1)。

2.根据权利要求1所述的一种精细面包糠生产用打碎装置,其特征在于,所述打碎箱(2)的顶部开设有进料口,所述进料斗(1)固定套设在进料口的内部。

3.根据权利要求1所述的一种精细面包糠生产用打碎装置,其特征在于,所述筛选盘(14)的左侧固定连接有滑块,所述输送箱(18)的左侧内壁开设有滑槽,所述滑块滑动套设在滑槽的内部。

4.根据权利要求1所述的一种精细面包糠生产用打碎装置,其特征在于,所述输送箱(18)的内壁开设有第一放置槽,所述第一驱动电机(15)固定连接在第一放置槽的内部。

5.根据权利要求1所述的一种精细面包糠生产用打碎装置,其特征在于,所述打碎箱(2)的右侧内壁开设有第二放置槽,所述第二驱动电机(24)固定连接在第二放置槽的内部。

6.根据权利要求1所述的一种精细面包糠生产用打碎装置,其特征在于,所述筛选盘(14)的底部固定连接有颗粒过滤网。

7.根据权利要求1所述的一种精细面包糠生产用打碎装置,其特征在于,所述第五转轴(7)的两侧转动套设有滚珠轴承,所述滚珠轴承固定连接在打碎箱(2)的内壁。

一种精细面包糠生产用打碎装置

技术领域

[0001] 本发明涉及面包糠生产技术领域，尤其涉及一种精细面包糠生产用打碎装置。

背景技术

[0002] 面包糠是一种广泛使用的食品添加辅料，用于油炸食品表面，如:炸鸡肉、鱼肉、海产品(虾)、鸡腿、鸡翅、洋葱圈等，其味香酥脆软、可口鲜美、营养丰富。

[0003] 现有面包糠生产用的打碎装置需要人工将面包糠多次放入打碎机打碎，才能达到生产标准，不仅浪费大量人力，而且生产效率低，同时打碎后的面包糠没有经过进一步的筛选就直接打包，降低了产品的质量。

发明内容

[0004] 本发明提出的一种精细面包糠生产用打碎装置，解决了现有面包糠生产用的打碎装置不能一次性自动完成打碎任务，而且不能保证面包糠颗粒按照大小颗粒不同分类的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种精细面包糠生产用打碎装置，包括输送箱，所述输送箱的底部内壁固定连接有收集槽，所述收集槽的顶部设有滑动连接在输送箱内部的筛选盘，所述输送箱的内部固定连接有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出轴固定连接有第一转轴，所述第一转轴的外部固定套设有第一皮带轮，所述第一皮带轮的外部套设有第一传送皮带，所述第一转轴远离第一驱动电机的一侧固定连接有往复丝杆，所述往复丝杆的外部螺纹套设有螺纹套，所述输送箱的内部转动连接有两个第二转轴，所述第二转轴的外部固定套设有滚筒，所述滚筒的外部套设有输送带，位于左侧所述第二转轴的外部固定套设有第二皮带轮，且第二皮带轮转动套设在第一传送皮带的内部，所述输送带的正下方设有固定连接在输送箱底部内壁的支撑台，所述输送箱的顶部固定连接有打碎箱，所述打碎箱的内壁转动连接有两个第三转轴，所述第三转轴的外部固定套设有粉碎齿轮，且两个所述粉碎齿轮啮合传动，所述第三转轴的外部固定套设有第三皮带轮，所述第三皮带轮的外部套设有第二传动皮带，所述打碎箱的右侧内壁固定连接有第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出轴与所述第三转轴固定连接，所述打碎箱的内部转动连接有第四转轴，所述第四转轴的外部固定套设有第四皮带轮，且第四皮带轮转动套设在第二传送皮带的内部，所述第四转轴的左侧固定套设有第一锥齿轮，所述打碎箱的内部转动连接有第五转轴，所述第五转轴的外部固定套设有滚压轮，所述滚压轮的两侧设有固定套设在第五转轴外部的两个第二锥齿轮，且第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合传动，所述打碎箱的顶部内壁固定连接有导料斗，所述打碎箱的顶部固定连接有进料斗。

[0006] 优选的，所述打碎箱的顶部开设有进料口，所述进料斗固定套设在进料口的内部。

[0007] 优选的，所述筛选盘的左侧固定连接有滑块，所述输送箱的左侧内壁开设有滑槽，所述滑块滑动套设在滑槽的内部。

[0008] 优选的，所述输送箱的内壁开设有第一放置槽，所述第一驱动电机固定连接在第一放置槽的内部。

[0009] 优选的，所述打碎箱的右侧内壁开设有第二放置槽，所述第二驱动电机固定连接在第二放置槽的内部。

[0010] 优选的，所述筛选盘的底部固定连接有颗粒过滤网。

[0011] 优选的，所述第五转轴的两侧转动套设有滚珠轴承，所述滚珠轴承固定连接在打碎箱的内壁。

[0012] 与现有的技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明通过安装第二驱动电机、粉碎齿轮、第三皮带轮、第四皮带轮、第二传送皮带、第一锥齿轮、第二锥齿轮、滚压轮等结构，其中第二驱动电机的输出轴转动带动粉碎齿轮和第三皮带轮转动，两个粉碎齿轮相互啮合实现面包糠一次打碎，然后打碎后的面包糠经过输送带，送到滚压轮的下方，第三皮带轮带动第二传送皮带转动，带动第一锥齿轮转动，第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合传动，带动滚压轮转动，自动实现二次打碎。

[0013] 2、本发明通过安装第一驱动电机、第一皮带轮、第二皮带轮、滚筒、输送带、筛选盘等结构，其中第一驱动电机的输出轴转动，带动往复丝杆和第一皮带轮转动，往复丝杆转动使得筛选盘前后移动，快速将大小颗粒面包糠分开，同时第一皮带轮带动第一传送皮带转动，带动滚筒转动，继而带动输送带运动，自动输送面包糠。

[0014] 综上所述，该装置设计新颖，操作简单，不仅可以通过粉碎齿轮和滚压轮实现对面包糠两次打碎，避免了面包糠反复进入打碎箱，提高了整体工作效率，同时两次打碎后的面包糠进入筛选盘快速将大小颗粒的面包糠分开，提高的产品质量。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种精细面包糠生产用打碎装置的正视结构示意图；

图2为本发明提出的一种精细面包糠生产用打碎装置的侧视结构示意图；

图3为本发明提出的一种精细面包糠生产用打碎装置的俯视结构示意图。

[0016] 图中：1进料斗、2打碎箱、3第三皮带轮、4第四转轴、5第二传送皮带、6滚压轮、7第五转轴、8第一锥齿轮、9第二锥齿轮、10第二皮带轮、11第一传送皮带、12第一转轴、13第一皮带轮、14筛选盘、15第一驱动电机、16导料斗、17收集槽、18输送箱、19支撑台、20第四皮带轮、21输送带、22第二转轴、23滚筒、24第二驱动电机、25第三转轴、26粉碎齿轮、27螺纹套、28往复丝杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-3，一种精细面包糠生产用打碎装置，包括输送箱18，输送箱18的底部内壁固定连接有收集槽17，收集槽17的顶部设有滑动连接在输送箱18内部的筛选盘14，输送箱18的内部固定连接有第一驱动电机15，第一驱动电机15的输出轴固定连接有第一转轴12，第一转轴12的外部固定套设有第一皮带轮13，第一皮带轮13的外部套设有第一传送皮带11，第一转轴12远离第一驱动电机15的一侧固定连接有往复丝杆28，往复丝杆28的外部

螺纹套设有螺纹套27，输送箱18的内部转动连接有两个第二转轴22，第二转轴22的外部固定套设有滚筒23，滚筒22的外部套设有输送带21，位于左侧第二转轴22的外部固定套设有第二皮带轮10，且第二皮带轮10转动套设在第一传送皮带11的内部，输送带21的正下方设有固定连接在输送箱18底部内壁的支撑台19，输送箱18的顶部固定连接有打碎箱2，打碎箱2的内壁转动连接有两个第三转轴25，第三转轴25的外部固定套设有粉碎齿轮26，且两个粉碎齿轮26啮合传动，第三转轴25的外部固定套设有第三皮带轮3，第三皮带轮3的外部套设有第二传动皮带5，打碎箱2的右侧内壁固定连接有第二驱动电机24，第二驱动电机24的输出轴与第三转轴25固定连接，打碎箱2的内部转动连接有第四转轴4，第四转轴4的外部固定套设有第四皮带轮20，且第四皮带轮20转动套设在第二传送皮带5的内部，第四转轴4的左侧固定套设有第一锥齿轮8，打碎箱2的内部转动连接有第五转轴7，第五转轴7的外部固定套设有滚压轮6，滚压轮6的两侧设有固定套设在第五转轴7外部的两个第二锥齿轮9，且第一锥齿轮8与第二锥齿轮9啮合传动，打碎箱2的顶部内壁固定连接有导料斗16，打碎箱2的顶部固定连接有进料斗1。

[0019] 本实施例中，打碎箱2的顶部开设有进料口，进料斗1固定套设在进料口的内部。

[0020] 本实施例中，筛选盘14的左侧固定连接有滑块，输送箱18的左侧内壁开设有滑槽，滑块滑动套设在滑槽的内部。

[0021] 本实施例中，输送箱18的内壁开设有第一放置槽，第一驱动电机15固定连接在第一放置槽的内部。

[0022] 本实施例中，打碎箱2的右侧内壁开设有第二放置槽，第二驱动电机24固定连接在第二放置槽的内部。

[0023] 本实施例中，筛选盘14的底部固定连接有颗粒过滤网。

[0024] 本实施例中，第五转轴7的两侧转动套设有滚珠轴承，滚珠轴承固定连接在打碎箱2的内壁。

[0025] 工作原理，首先，第一驱动电机15的输出轴转动，带动第一转轴12转动，从而带动往复丝杆28和第一皮带轮13转动，往复丝杆28转动，带动螺纹套27前后移动，从而带动筛选盘14前后移动，实现筛选任务，第一皮带轮13转动，带动第一传送皮带11转动，从而带动第二皮带轮10转动，从而带动第二转轴22转动，继而带动滚筒21转动，从而带动输送带运动，同时第一驱动电机24的输出轴转动，带动第三转轴25转动，从而带动粉碎齿轮26和第三皮带轮3转动，两个粉碎齿轮26相互啮合完成首次打碎任务，第三皮带轮3转动，带动第二传送皮带5转动，从而带动第四皮带轮20转动，继而带动第四转轴4转动，从而带动第一锥齿轮8转动，第一锥齿轮8与第二锥齿轮9啮合传动，从而带动第五转轴7转动，从而带动滚压轮6转动，完成二次打碎任务。

[0026] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

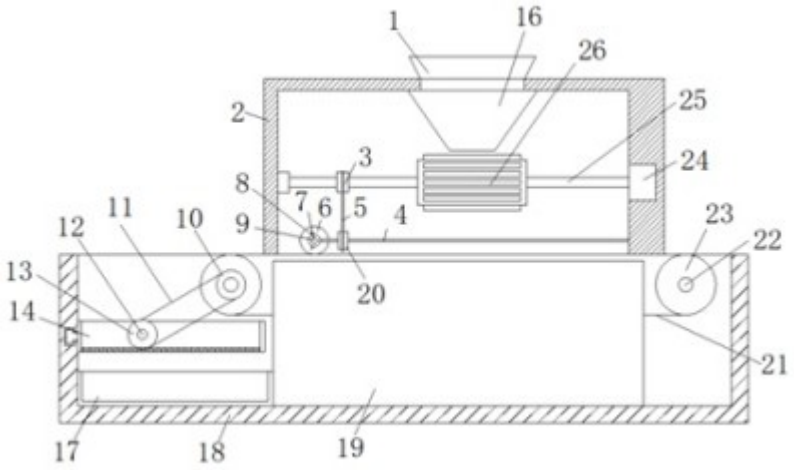

1
16
26
2
25
3
24
8
7
6
5
4
23
22
12
11
10
9
13
14
20
21
17
18
19

图1

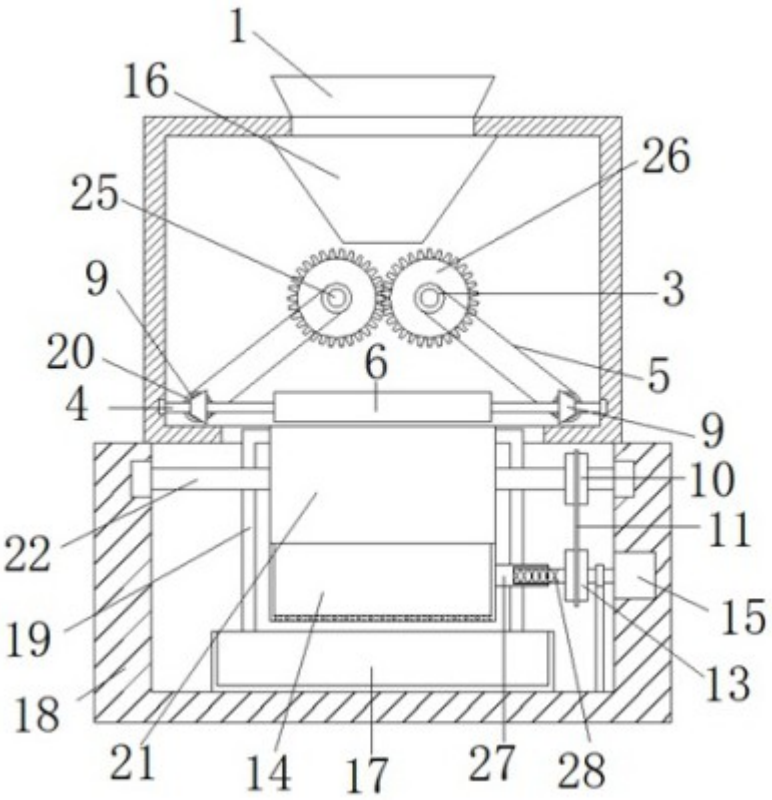

1
16
26
25
9
3
20
6
5
4
9
10
11
22
15
19
13
18
21
14
17
27
28

图2

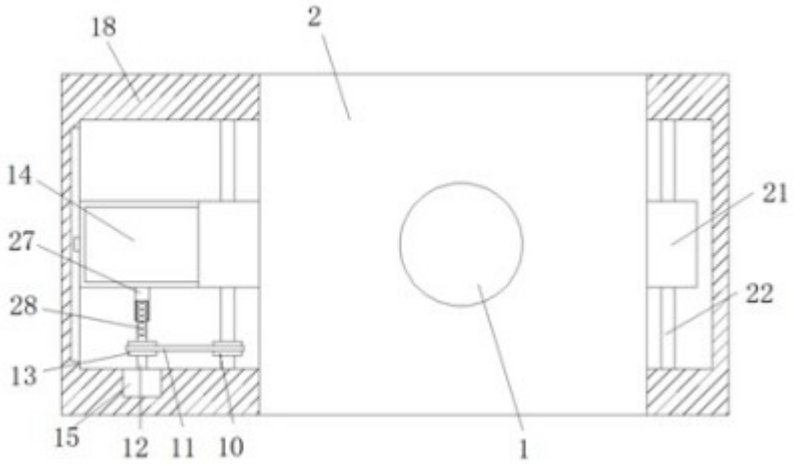


图3