



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112141656 A

(43) 申请公布日 2020.12.29

(21) 申请号 202011164147.6

(22) 申请日 2020.10.27

(71) 申请人 江西省鸽鸽食品有限公司

地址 335000 江西省鹰潭市鹰潭高新技术  
产业开发区鸽鸽食品路

(72) 发明人 方新明 易海斌 刘和平

(74) 专利代理机构 鹰潭市智埠专利代理事务所  
(普通合伙) 36131

代理人 周少华

(51) Int. Cl.

B65G 47/14 (2006.01)

B65G 47/24 (2006.01)

B65G 45/12 (2006.01)

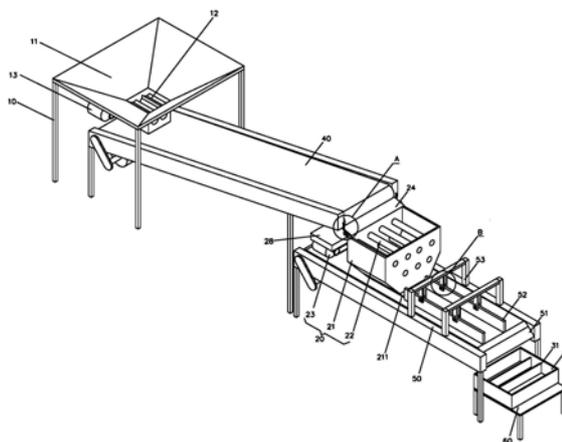
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 发明名称

一种长条状面制膨化食品理料机

### (57) 摘要

本发明提供了一种长条状面制膨化食品理料机,包括下料组件、理料组件以及收集箱,所述下料组件上设有下料斗,下料斗的出料口处安装有两个转向相反的叶轮,下料斗下方设有倾斜设置的传输机一,所述理料组件包括理料斗、复数根旋转轴以及电机一,所述理料斗上方设有刮板一,刮板一端抵压在传输机一的传输带上,复数根所述旋转轴上下并排错开设置且相邻上下两排的旋转轴旋转方向相反,所述旋转轴与叶轮转轴设置的方向一致,所述理料斗下方设有水平设置的传输机二,所述传输机二一端顶部设有刮板二,所述收集箱设置在刮板二下方,本发明针对长条状柔软、易变性且油脂含量特多的面制膨化食品,便于快速理料,有效提高生产效率和降低生产成本。



1. 一种长条状面制膨化食品理料机,其特征在于:包括下料组件、理料组件以及收集箱,所述下料组件上设有下料斗,所述下料斗的出料口处安装有两个转向相反的叶轮,所述叶轮包括叶轮轴和平行于叶轮轴设置的叶轮片,所述下料斗下方设有倾斜设置的传输机一,所述传输机一低的一端设置在下料斗下方,传输机一高的一端设置在理料组件上方,所述理料组件包括理料斗、设置在理料斗内的复数根旋转轴以及带动旋转轴转动的电机一,所述理料斗上方设有刮板一,所述刮板一一端抵压在传输机一的传输带上,复数根所述旋转轴上下并排错开设置且相邻上下两排的旋转轴旋转方向相反,所述旋转轴与叶轮轴设置的方向一致,所述理料斗下方设有水平设置的传输机二,所述传输机二一端顶部设有刮板二,所述收集箱设置在刮板二下方。

2. 根据权利要求1所述一种长条状面制膨化食品理料机,其特征在于:所述下料斗底部外侧设有电机二,所述电机二轴端连接有主动齿轮二,所述叶轮轴轴端连接有从动齿轮二,所述主动齿轮二通过链条二带动所述从动齿轮二。

3. 根据权利要求1所述一种长条状面制膨化食品理料机,其特征在于:所述电机一轴端连接有主动齿轮一,所述旋转轴轴端连接有从动齿轮一,所述主动齿轮一通过链条一带动所述从动齿轮一。

4. 根据权利要求1所述一种长条状面制膨化食品理料机,其特征在于:所述理料斗上方焊接有连接板,所述连接板下方设置有所述电机一,连接板上方设有两个固定块,所述刮板一一侧下方连接有转轴,所述转轴套设在所述固定块内,所述刮板一另一侧两端连接有弹簧,所述弹簧另一端固定在所述传输机一上。

5. 根据权利要求1所述一种长条状面制膨化食品理料机,其特征在于:所述理料斗两侧设有倾斜挡板。

6. 根据权利要求5所述一种长条状面制膨化食品理料机,其特征在于:所述倾斜挡板前方设有导流板,所述导流板设置在传输机二的传输带上方并通过固定支架固定。

7. 根据权利要求6所述一种长条状面制膨化食品理料机,其特征在于:所述固定支架上焊接有连接卡接件,所述卡接件上设有开槽,所述开槽两侧设有腰形孔,所述导流板卡设在所述开槽内并通过螺栓和螺母固定在所述腰形孔内。

8. 根据权利要求1所述一种长条状面制膨化食品理料机,其特征在于:所述收集箱设置在桌子上。

9. 根据权利要求8所述一种长条状面制膨化食品理料机,其特征在于:所述收集箱内设有复数个分隔板。

10. 根据权利要求1所述一种长条状面制膨化食品理料机,其特征在于:所述旋转轴与叶轮轴设置的方向与所述传输机一、传输机二的摆放方向均一致。

## 一种长条状面制膨化食品理料机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种食品的整理设备,尤其是指一种长条状面制膨化食品理料机。

### 背景技术

[0002] 目前,条状食品如薯条、饼干以及辣椒条等,其制造设备将这些食品成型加工完毕后,需要由传动带送到下道再加工或者包装,将其进行再加工时或者包装以及二次包装前时,一般都是由人工将这些条状食品一条一条进行整理后,放置到再加工工序的设备上或者包装机上进行处理,这种处理的过程,需要大量的工人来操作,这样既增大了工人的劳动强度,其生产效率也不高,是不能满足于现代工业化大生产需要的。

[0003] 在授权公告号CN101982385A的中国发明中公开了“一种条状食品的理料装置”,其内容为“一种条状食品的理料装置,具有机架(5),其特征在于在所述机架(5)上设有横向输送板(4),所述横向输送板(4)与传动机构传动连接,所述横向输送板(4)的一侧设有光电眼(15),所述光电眼(15)所得到的信号指令所述传动机构动作,在所述横向输送板(4)的上方设有可传动的隔条(3)。”其主要针对巧克力、威化、膨化食品以及饼干这种长度较硬、不易变形且油脂含量较少,甚至无油的食物有效;对于像辣椒条这种柔软、易变性且油脂含量特多,由外往里都包住油,就不能应用其生产,其浪费油特别大且不便清洗,造成后期生产不卫生。

### 发明内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本发明目的在于提供一种长条状面制膨化食品理料机,针对长条状柔软、易变性且油脂含量特多的面食品,便于快速理料,有效提高生产效率和降低生产成本。为实现上述之目的,本发明采取如下技术方案:

[0006] (二)技术方案

[0007] 一种长条状面制膨化食品理料机,包括下料组件、理料组件以及收集箱,所述下料组件上设有下料斗,所述下料斗的出料口处安装有两个转向相反的叶轮,所述叶轮包括叶轮轴和平行于叶轮轴设置的叶轮片,所述下料斗下方设有倾斜设置的传输机一,所述传输机一低的一端设置在下料斗下方,传输机一高的一端设置在理料组件上方,所述理料组件包括理料斗、设置在理料斗内的复数根旋转轴以及带动旋转轴转动的电机一,所述理料斗上方设有刮板一,所述刮板一一端抵压在传输机一的传输带上,复数根所述旋转轴上下并排错开设置且相邻上下两排的旋转轴旋转方向相反,所述旋转轴与叶轮轴设置的方向一致,所述理料斗下方设有水平设置的传输机二,所述传输机二一端顶部设有刮板二,所述收集箱设置在刮板二下方。

[0008] 进一步,所述下料斗底部外侧设有电机二,所述电机二轴端连接有主动齿轮二,所述叶轮轴轴端连接有从动齿轮二,所述主动齿轮二通过链条二带动所述从动齿轮二。

[0009] 进一步,所述电机一轴端连接有主动齿轮一,所述旋转轴轴端连接有从动齿轮一,

所述主动齿轮一通过链条一带动所述从动齿轮一。

[0010] 进一步,所述理料斗上方焊接有连接板,所述连接板下方设置有所述电机一,连接板上方设有两个固定块,所述刮板一一侧下方连接有转轴,所述转轴套设在所述固定块内,所述刮板一另一侧两端连接有弹簧,所述弹簧另一端固定在所述传输机一上。

[0011] 进一步,所述理料斗两侧设有倾斜挡板。

[0012] 进一步,所述倾斜挡板前方设有导流板,所述导流板设置在传输机二的传输带上方并通过固定支架固定。

[0013] 进一步,所述固定支架上焊接有连接卡接件,所述卡接件上设有开槽,所述开槽两侧设有腰形孔,所述导流板卡设在所述开槽内并通过螺栓和螺母固定在所述腰形孔内。

[0014] 进一步,所述收集箱设置在桌子上。

[0015] 进一步,所述收集箱内设有复数个分隔板。

[0016] 进一步,所述旋转轴与叶轮轴设置的方向与所述传输机一、传输机二的摆放方向均一致。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,本发明通过叶轮第一次粗理料结合复数根旋转轴第二次细理料,从而实现快速理料功能,降低了工人的劳动强度和生产成本,提高了生产效率;通过刮板一和刮板二实现对传输机的传输带自动打扫、收集油的功能,生产干净、卫生,同时便于清洗。

## 附图说明

[0019] 图1是本发明整体外形示意图;

[0020] 图2是图1中A的放大示意图;

[0021] 图3是图1中B的放大示意图;

[0022] 图4是本发明中叶轮的示意图;

[0023] 图5是本发明中电机二的传输示意图;

[0024] 图6是本发明中电机一的传输示意图。

[0025] 附图标号说明:

[0026]	10、下料组件	11、下料斗	12、叶轮	121、叶轮轴
[0027]	122、叶轮片	123、从动齿轮二	13、电机二	14、主动齿轮二
[0028]	15、链条二	20、理料组件	21、理料斗	211、倾斜挡板
[0029]	22、旋转轴	23、电机一	24、刮板一	241、固定块
[0030]	242、转轴	243、弹簧	25、主动齿轮一	26、从动齿轮一
[0031]	27、链条一	28、连接板	30、收集箱	31、分隔板
[0032]	40、传输机一	50、传输机二	51、刮板二	52、导流板
[0033]	53、固定支架	531、卡接件	532、开槽	533、腰形孔
[0034]	60、桌子			

## 具体实施方式

[0035] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终

相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0036] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步描述。

[0037] 请参阅图1至图6所示,一种长条状面制膨化食品理料机,包括下料组件10、理料组件20以及收集箱30;

[0038] 所述下料组件20上设有下料斗11,所述下料斗11的出料口处安装有两个转向相反的叶轮12,所述叶轮12包括叶轮轴121和平行于叶轮轴121设置的叶轮片122,安装时需调节好叶轮12位置使叶轮12平行占据下料斗11的出料口,同时两个叶轮12上的叶轮片122错开设置,这样在两个叶轮轴121旋转时,辣椒条能在叶轮片122的带动下依次下料同时使辣椒条大部分朝向相同,所述下料斗11底部外侧设有电机二13,所述电机二13轴端连接有主动齿轮二14,所述叶轮轴121轴端连接有从动齿轮二123,所述主动齿轮二14通过链条二15带动所述从动齿轮二123,也可借助辅助齿轮固定转向,总之通过链条二15能带动两个叶轮轴121相反转动即可,所述下料斗11下方设有倾斜设置的传输机一40,所述传输机一40低的一端设置在下料斗11下方,这样辣椒条就大部分能横向或竖向落在传输机一40的传输带上随着传输机一40运输,传输机一40高的一端设置在理料组件20上方,

[0039] 所述理料组件包括理料斗21、设置在理料斗21内的复数根旋转轴22以及带动旋转轴22转动的电机一23,所述理料斗21上方焊接有连接板28和刮板一24,所述连接板28下方设置有所述电机一23,所述电机一23轴端连接有主动齿轮一25,所述旋转轴22轴端连接有从动齿轮一26,所述主动齿轮一25通过链条一27带动所述从动齿轮一26,连接板28上方设有两个固定块241,所述刮板一24一侧下方连接有转轴242,所述转轴242套设在所述固定块241内,所述刮板一24另一侧两端连接有弹簧243,所述弹簧243另一端固定在所述传输机一40上,这样刮板一24就能在旋转轴22和弹簧243的作用下适当上下旋转,所述刮板一24一端抵压在传输机一40的传输带上,这样不仅能将辣椒条过渡引到理料斗21内,同时能将传输机一40的传输带上的油等刮干净收集到理料斗21内,复数根所述旋转轴22上下并排错开设置且相邻上下两排的旋转轴22旋转方向相反,一般下排比上排的旋转轴22递减1个,这样就便于辣椒条下料,所述旋转轴22与叶轮轴121设置的方向一致,这样就能使经过理料斗21的辣椒条进一步朝向同一朝向;

[0040] 所述理料斗21下方设有水平设置的传输机二50,在理料斗21两侧设有倾斜挡板211,使辣椒条更加平稳下料到传输机二50的传输带上,在倾斜挡板211前方设有导流板52,所述导流板52设置在传输机二50的传输带上方并通过固定支架53固定,所述固定支架53上焊接有连接卡接件531,所述卡接件531上设有开槽532,导流板52卡装到开槽532内,同时开槽532两侧设有腰形孔533,这样导流板52通过螺栓和螺母固定在所述腰形孔533内,这样便于调节导流板52的高度,使其在不影响传输机二运转的情况下,还能阻止辣椒条和油等往两边溢出,便于集中收集;

[0041] 在传输机二50一端顶部设有刮板二51,所述收集箱30设置在刮板二51下方,这样便于引导辣椒条和油到到收集箱,又能刮净传输机50的传输带上的油。所述收集箱30设置在桌子60上,降低辣椒条的落差,所述收集箱30内设有复数个分隔板31,便于一格一格装好收集,在装满一格后再通过人工往前挪动箱子,装入到下一格,所述旋转轴22与叶轮轴121设置的方向与所述传输机一40、传输机二50的摆放方向均一致,这样就能使辣椒条始终筛

选成竖向一直沿传输机一40和传输机二50直到收集,有少部分收集到收集箱30不是竖向时,通过人工稍微调整即可。

[0042] 本发明通过叶轮第一次粗理料结合复数根旋转轴第二次细理料,从而实现快速理料功能,降低了工人的劳动强度和生产成本,提高了生产效率;通过刮板一和刮板二实现对传输机的传输带自动打扫、收集油的功能,生产干净、卫生,同时便于清洗。

[0043] 以上所述,仅是本发明较佳实施例而已,并非对本发明的技术范围作任何限制,故凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

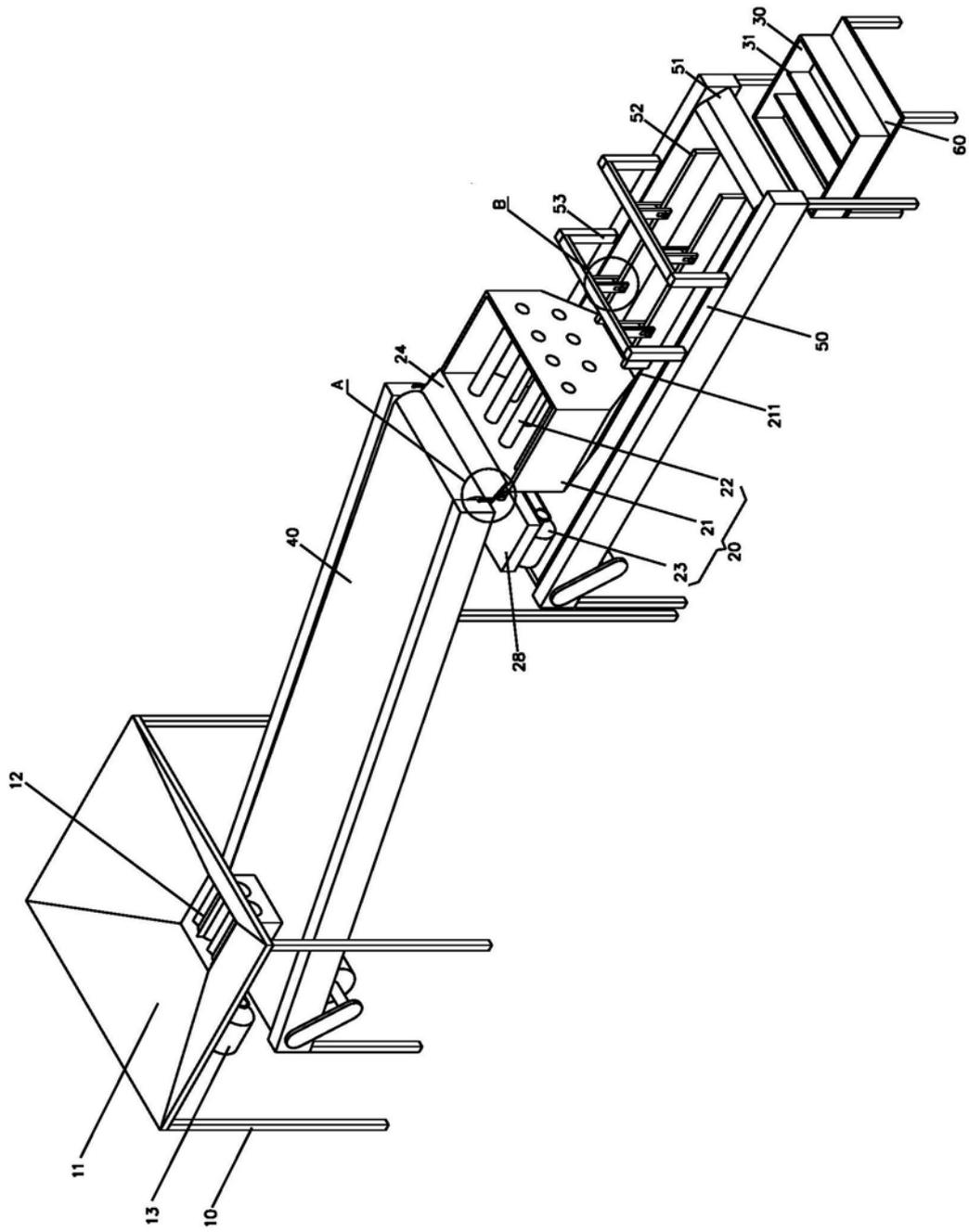


图1

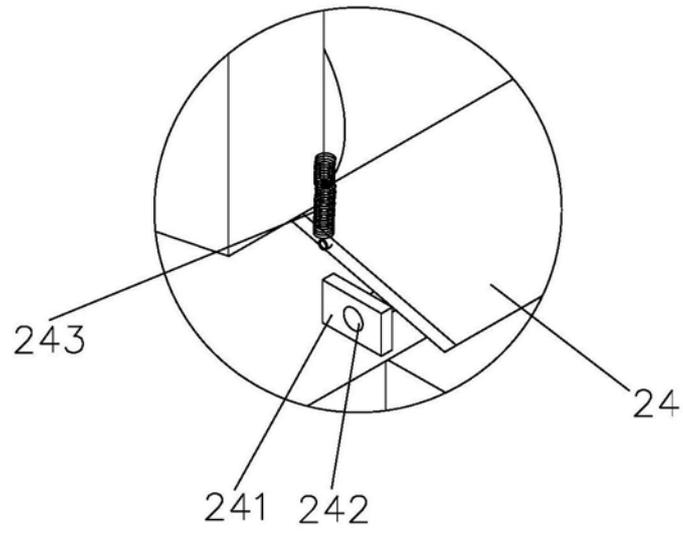


图2

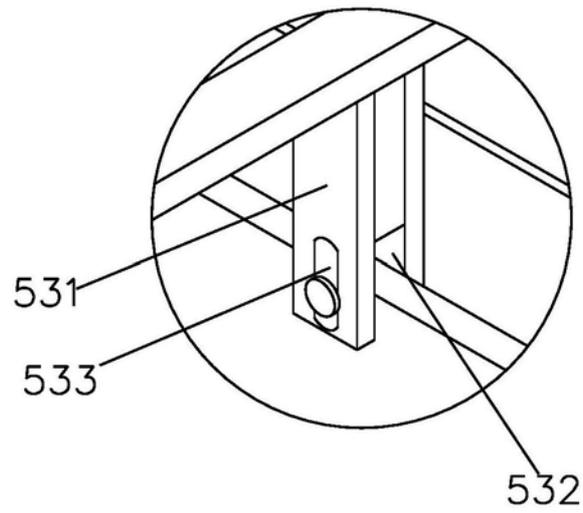


图3

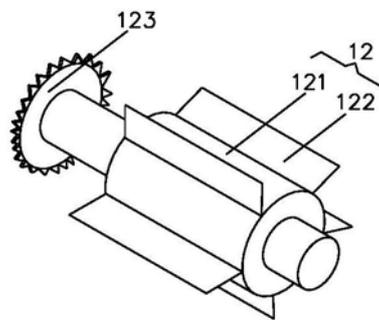


图4

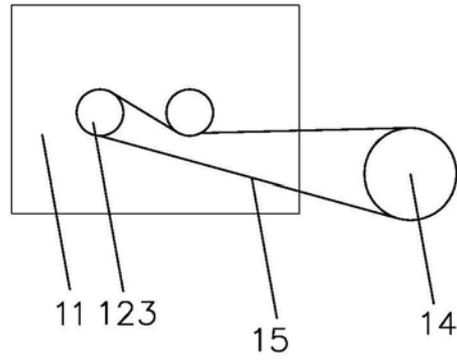


图5

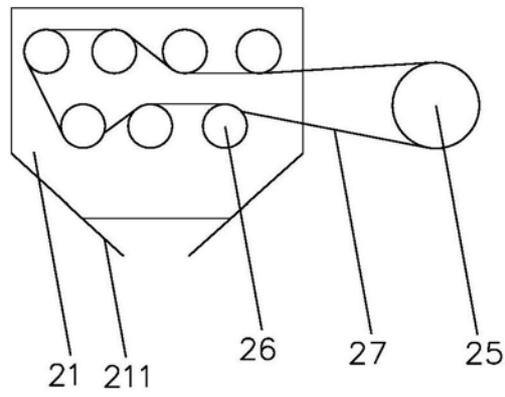


图6