



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220897921 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322836980.6

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 青岛鑫高呈宠物食品有限公司  
地址 266000 山东省青岛市黄岛区六汪镇  
山石路南8号

(72) 发明人 李娜 柳守风 张涛

(74) 专利代理机构 深圳市励知致远知识产权代  
理有限公司 44795  
专利代理师 刘维佳

(51) Int. Cl.

A23N 17/00 (2006.01)

A23P 30/10 (2016.01)

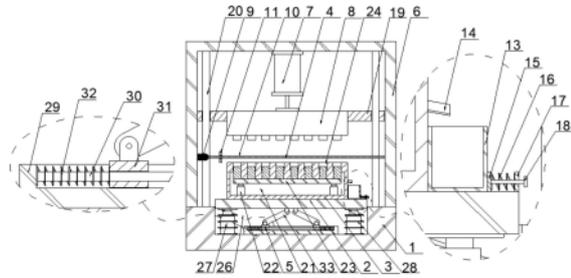
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种宠物食品用压制模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种宠物食品用压制模具,包括:工作台,工作台上  
方设有支撑板,支撑板表面安装  
有下模具,下模具上方设有用于  
对下模具表面的食品残渣进行清  
理的清理机构,支撑板下方设有  
用于对下模具受到的冲力进行缓  
冲的缓冲机构,工作台表面固定  
连接有U形安装板,U形安装板  
顶部底面固定连接有气缸,气缸  
底面位于下模具上方固定连接  
有上模具,本实用新型的有益效  
果是:通过设置清理机构便于对  
下模具表面残留的食品残渣进行  
清理,避免人工清理消耗的劳动  
力,且清理的效率较低;通过设  
置缓冲机构便于对压制食品时下  
模具受到的冲力进行缓冲,避免  
长时间的冲力导致下模受到损  
伤,影响下模具的使用寿命。



1. 一种宠物食品用压制模具,包括:工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上方设有支撑板(2),所述支撑板(2)表面安装有下模具(3),所述下模具(3)上方设有用于对下模具(3)表面的食品残渣进行清理的清理机构(4),所述支撑板(2)下方设有用于对下模具(3)受到的冲力进行缓冲的缓冲机构(5),所述工作台(1)表面固定连接有U形安装板(6),所述U形安装板(6)顶部底面固定连接有气缸(7),所述气缸(7)底面位于下模具(3)上方固定连接有上模具(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种宠物食品用压制模具,其特征在于,所述清理机构(4)包括滑动连接于下模具(3)表面的刮板(11),所述刮板(11)一端水平贯穿螺纹连接有螺杆(10),所述螺杆(10)一端固定连接有电机(9),所述电机(9)底座与U形安装板(6)侧壁固定连接,所述螺杆(10)另一端与U形安装板(6)侧壁转动连接,所述刮板(11)另一端水平贯穿滑动连接有限位杆(12),所述限位杆(12)两端均与U形安装板(6)侧壁固定连接,所述支撑板(2)表面位于下模具(3)一侧放置有收集盒(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种宠物食品用压制模具,其特征在于,所述下模具(3)两侧均倾斜固定连接有导向板(14),两个所述导向板(14)一端均位于收集盒(13)上方。

4. 根据权利要求2所述的一种宠物食品用压制模具,其特征在于,所述支撑板(2)表面位于收集盒(13)一侧滑动连接有夹板(15),所述夹板(15)一侧与收集盒(13)侧壁接触连接,所述支撑板(2)表面一端固定连接有固定板(17),所述夹板(15)另一侧两端均固定连接有压缩弹簧(16),所述压缩弹簧(16)另一端均与固定板(17)侧壁固定连接,所述夹板(15)一侧位于两个压缩弹簧(16)中间固定连接有拉杆(18),所述拉杆(18)另一端贯穿固定板(17)与固定板(17)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种宠物食品用压制模具,其特征在于,所述下模具(3)表面开设有多个压制凹槽(24),所述下模具(3)内开设有驱动仓(21),所述驱动仓(21)内滑动连接有顶板(23),所述顶板(23)顶面位于多个压制凹槽(24)相对位置均固定连接有顶杆(25),多个所述顶杆(25)侧壁均匀对应的压制凹槽(24)内侧壁滑动连接,所述顶板(23)底面两端均固定连接有电动伸缩杆(22),所述电动伸缩杆(22)底端均与驱动仓(21)内底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种宠物食品用压制模具,其特征在于,所述上模具(8)两端均固定连接有驱动块(19),所述驱动块(19)上分别竖直贯穿滑动连接有驱动杆(20),所述驱动杆(20)顶部与U形安装板(6)内顶部固定连接,所述驱动杆(20)底端与工作台(1)表面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种宠物食品用压制模具,其特征在于,所述缓冲机构(5)包括开设于工作台(1)表面的缓冲槽(26),支撑板(2)侧壁与缓冲槽(26)内侧壁滑动连接,所述支撑板(2)底面两端均固定连接于一号缓冲弹簧(28),所述一号缓冲弹簧(28)底部均与缓冲槽(26)内底部固定连接,所述一号缓冲弹簧(28)内设有阻尼杆(27),所述阻尼杆(27)顶部与支撑板(2)底面固定连接,所述阻尼杆(27)底部与缓冲槽(26)内底部固定连接,所述缓冲槽(26)内底部中端固定连接有滑轨(29),所述滑轨(29)上滑动连接有两个滑块(31),两个所述滑块(31)上水平贯穿滑动连接有滑杆(30),所述滑杆(30)两端均与滑轨(29)内侧壁固定连接,两个所述滑块(31)相互远离的一端均固定连接有二号缓冲弹簧(32),两个所述二号缓冲弹簧(32)均套设于滑杆(30)上,两个所述二号缓冲弹簧(32)相互远离的一端均

与滑轨(29)内侧壁固定连接,两个所述滑块(31)顶部均通过转接块转动连接有连接杆(33),两个所述连接杆(33)另一端均通过转接块与支撑板(2)底面固定连接。

## 一种宠物食品用压制模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及宠物食品加工技术领域,具体是一种宠物食品用压制模具。

### 背景技术

[0002] 在宠物食品加工过程中,通常需要通过宠物食品用压制模具,将宠物食品原料压制成规定形状;目前,传统的宠物食品用压制模具,当需要对不同的食品原料进行压制时,需要人工对下模具上的原料残渣进行清理,不仅需要耗费大量的劳动力,且工作效率大大降低,并且大多数的宠物食品用压制模具,在对食品原料进行冲压压制时,不便于对冲压产生的冲力进行缓冲,长时间容易导致下模具受到损伤,影响下模具的使用寿命。

[0003] 因此,本领域技术人员提供了一种宠物食品用压制模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种宠物食品用压制模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种宠物食品用压制模具,包括:工作台,所述工作台上方设有支撑板,所述支撑板表面安装有下模具,所述下模具上方设有用于对下模具表面的食品残渣进行清理的清理机构,所述支撑板下方设有用于对下模具受到的冲力进行缓冲的缓冲机构,所述工作台表面固定连接U形安装板,所述U形安装板顶部底面固定连接有气缸,所述气缸底面位于下模具上方固定连接上模具。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述清理机构包括滑动连接于下模具表面的刮板,所述刮板一端水平贯穿螺纹连接有螺杆,所述螺杆一端固定连接电机,所述电机底座与U形安装板侧壁固定连接,所述螺杆另一端与U形安装板侧壁转动连接,所述刮板另一端水平贯穿滑动连接有限位杆,所述限位杆两端均与U形安装板侧壁固定连接,所述支撑板表面位于下模具一侧放置有收集盒。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述下模具两侧均倾斜固定连接导向板,两个所述导向板一端均位于收集盒上方。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述支撑板表面位于收集盒一侧滑动连接有夹板,所述夹板一侧与收集盒侧壁接触连接,所述支撑板表面一端固定连接固定板,所述夹板另一侧两端均固定连接压缩弹簧,所述压缩弹簧另一端均与固定板侧壁固定连接,所述夹板一侧位于两个压缩弹簧中间固定连接拉杆,所述拉杆另一端贯穿固定板与固定板滑动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述下模具表面开设多个压制凹槽,所述下模具内开设驱动仓,所述驱动仓内滑动连接顶板,所述顶板顶面位于多个压制凹槽相对位置均固定连接顶杆,多个所述顶杆侧壁均匀对应的压制凹槽内侧壁滑动连接,所述

顶板底面两端均固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆底端均与驱动仓内底部固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述上模具两端均固定连接有驱动块,所述驱动块上分别竖直贯穿滑动连接有驱动杆,所述驱动杆顶部与U形安装板内顶部固定连接,所述驱动杆底端与工作台表面固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述缓冲机构包括开设于工作台表面的缓冲槽,支撑板侧壁与缓冲槽内侧壁滑动连接,所述支撑板底面两端均固定连接于一号缓冲弹簧,所述一号缓冲弹簧底部均与缓冲槽内底部固定连接,所述一号缓冲弹簧内设有阻尼杆,所述阻尼杆顶部与支撑板底面固定连接,所述阻尼杆底部与缓冲槽内底部固定连接,所述缓冲槽内底部中端固定连接有滑轨,所述滑轨上滑动连接有两个滑块,两个所述滑块上水平贯穿滑动连接有滑杆,所述滑杆两端均与滑轨内侧壁固定连接,两个所述滑块相互远离的一端均固定连接有二号缓冲弹簧,两个所述二号缓冲弹簧均套设于滑杆上,两个所述二号缓冲弹簧相互远离的一端均与滑轨内侧壁固定连接,两个所述滑块顶部均通过转接块转动连接有连接杆,两个所述连接杆另一端均通过转接块与支撑板底面固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置清理机构便于对下模具表面残留的食品残渣进行清理,避免人工清理耗费的劳动力,且清理的效率较低。

[0015] 2、通过设置缓冲机构便于对压制食品时下模具受到的冲力进行缓冲,避免长时间的冲力导致下模受到损伤,影响下模具的使用寿命。

## 附图说明

[0016] 图1为一种宠物食品用压制模具的正面剖切结构示意图;

[0017] 图2为一种宠物食品用压制模具的刮板连接结构示意图;

[0018] 图3为一种宠物食品用压制模具的顶杆连接结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、支撑板;3、下模具;4、清理机构;5、缓冲机构;6、U形安装板;7、气缸;8、上模具;9、电机;10、螺杆;11、刮板;12、限位杆;13、收集盒;14、导向板;15、夹板;16、压缩弹簧;17、固定板;18、拉杆;19、驱动块;20、驱动杆;21、驱动仓;22、电动伸缩杆;23、顶板;24、压制凹槽;25、顶杆;26、缓冲槽;27、阻尼杆;28、一号缓冲弹簧;29、滑轨;30、滑杆;31、滑块;32、二号缓冲弹簧;33、连接杆。

## 具体实施方式

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种宠物食品用压制模具,包括:工作台1,支撑板2设于工作台1上方,支撑板2表面安装有以下模具3,下模具3上方设有用于对下模具3表面的食品残渣进行清理的清理机构4,支撑板2下方设有用于对下模具3受到的冲力进行缓冲的缓冲机构5,U形安装板6固定连接于工作台1表面,气缸7固定连接于U形安装板6顶部底面,气缸7底面位于下模具3上方固定连接有上模具8。

[0021] 清理机构4包括滑动连接于下模具3表面的刮板11,螺杆10水平贯穿螺纹连接于刮板11一端,电机9固定连接于螺杆10一端,电机9底座与U形安装板6侧壁固定连接,螺杆10另一端与U形安装板6侧壁转动连接,限位杆12水平贯穿滑动连接于刮板11另一端,限位杆12

两端均与U形安装板6侧壁固定连接,收集盒13放置于支撑板2表面位于下模具3一侧。

[0022] 两个导向板14倾斜固定连接于下模具3两侧,两个导向板14一端均位于收集盒13上方。

[0023] 夹板15滑动连接于支撑板2表面位于收集盒13一侧,夹板15一侧与收集盒13侧壁接触连接,固定板17固定连接于支撑板2表面一端,夹板15另一侧两端均固定连接有压缩弹簧16,压缩弹簧16另一端均与固定板17侧壁固定连接,拉杆18固定连接于夹板15一侧位于两个压缩弹簧16中间,拉杆18另一端贯穿固定板17与固定板17滑动连接。

[0024] 下模具3表面开设有多个压制凹槽24,驱动仓21开设于下模具3内,顶板23滑动连接于驱动仓21内,顶板23顶面位于多个压制凹槽24相对位置均固定连接有顶杆25,多个顶杆25侧壁均匀对应的压制凹槽24内侧壁滑动连接,两个电动伸缩杆22固定连接于顶板23底面两端,电动伸缩杆22底端均与驱动仓21内底部固定连接。

[0025] 两个驱动块19固定连接于上模具8两端,两个驱动杆20分别竖直贯穿滑动连接于两个驱动块19上,驱动杆20顶部与U形安装板6内顶部固定连接,驱动杆20底端与工作台1表面固定连接。

[0026] 如图1和图2所示,缓冲机构5包括开设于工作台1表面的缓冲槽26,支撑板2侧壁与缓冲槽26内侧壁滑动连接,两个一号缓冲弹簧28固定连接于支撑板2底面两端,一号缓冲弹簧28底部均与缓冲槽26内底部固定连接,两个阻尼杆27分别位于两个一号缓冲弹簧28内,阻尼杆27顶部与支撑板2底面固定连接,阻尼杆27底部与缓冲槽26内底部固定连接,滑轨29固定连接于缓冲槽26内底部中端,两个滑块31滑动连接于滑轨29上,滑杆30水平贯穿滑动连接于两个滑块31上,滑杆30两端均与滑轨29内侧壁固定连接,两个滑块31相互远离的一端均固定连接有二号缓冲弹簧32,两个二号缓冲弹簧32均套设于滑杆30上,两个二号缓冲弹簧32相互远离的一端均与滑轨29内侧壁固定连接,两个滑块31顶部均通过转接块转动连接有连接杆33,两个连接杆33另一端均通过转接块与支撑板2底面固定连接。

[0027] 本实用新型的工作原理是:工作时,将宠物食品的原料均匀的铺设在下模具3表面,然后气缸7带动上模具8下降与下模具3吻合,对宠物食品原料进行压制成型,当上模具8与下模具3相接触时,通过缓冲机构5便于对下模具3受到的冲击力进行缓冲,减少下模具3受到的冲力,避免下模具3长时间受冲力的影响发生损坏,影响下模具3的使用寿命,宠物食品压制完成以后,气缸7带动上模具8回到起始位置,然后电动伸缩杆22带动顶板23上升,使顶板23顶部的顶杆25将压制凹槽24内的压制成型的宠物食品顶出,提高宠物食品取出的便捷性,当需要对不同的宠物食品原料进压制时,电机9带动螺杆10进行转动,使刮板11在下模具3表面进行刮动,此时顶杆25顶面与下模具3表面平齐,通过刮板11便于将下模具3表面的食品残渣刮入收集盒13内进行收集,下模具3两侧掉落的食物残渣通过导向板14滑入收集盒13内,提高食品残渣清理的便捷性和高效性,降低劳动力的消耗,通过夹板15对收集盒13的夹持,便于提高收集盒13的稳定性。

[0028] 以上所述的,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。

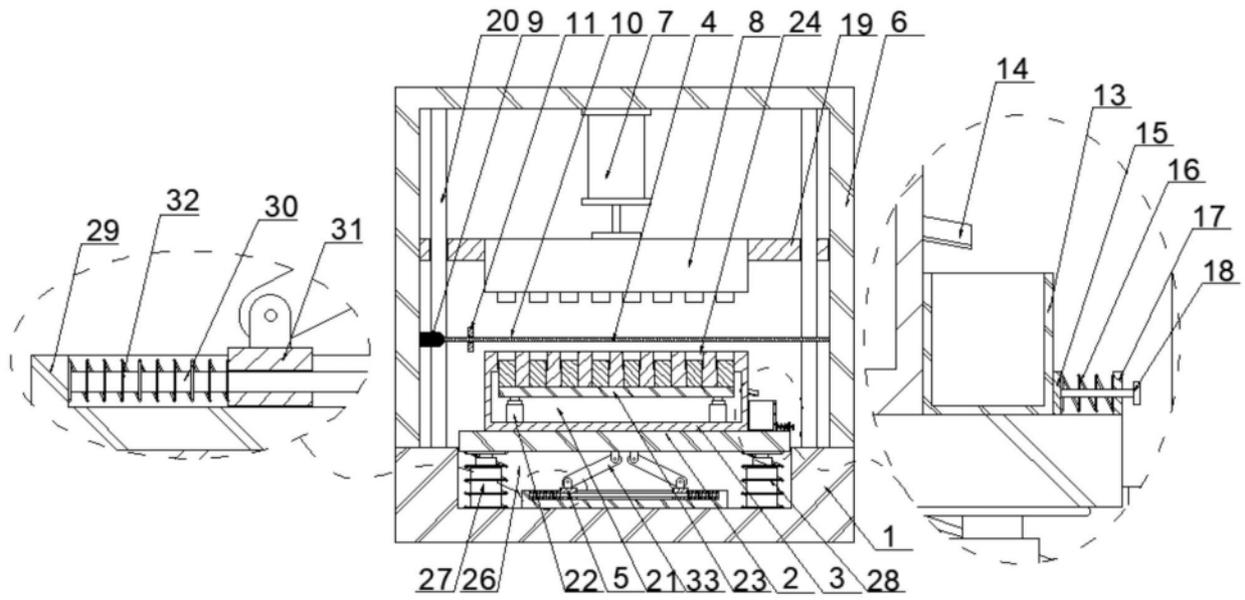


图1

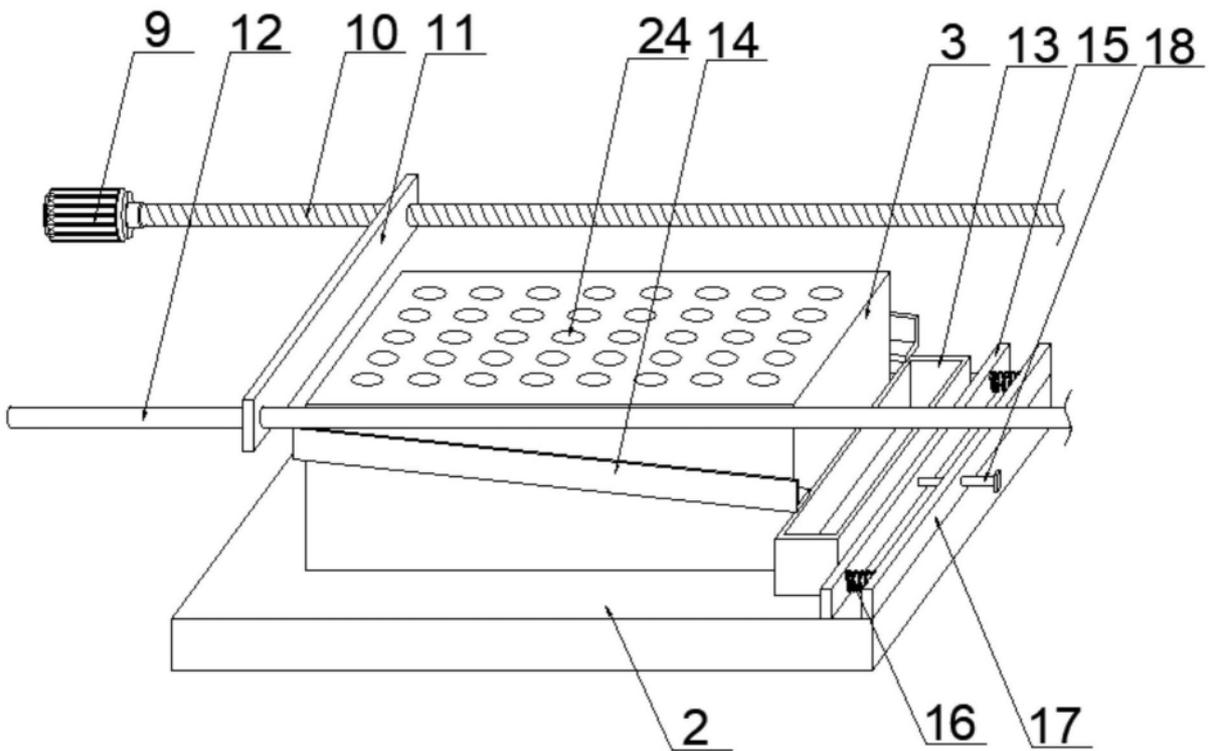


图2

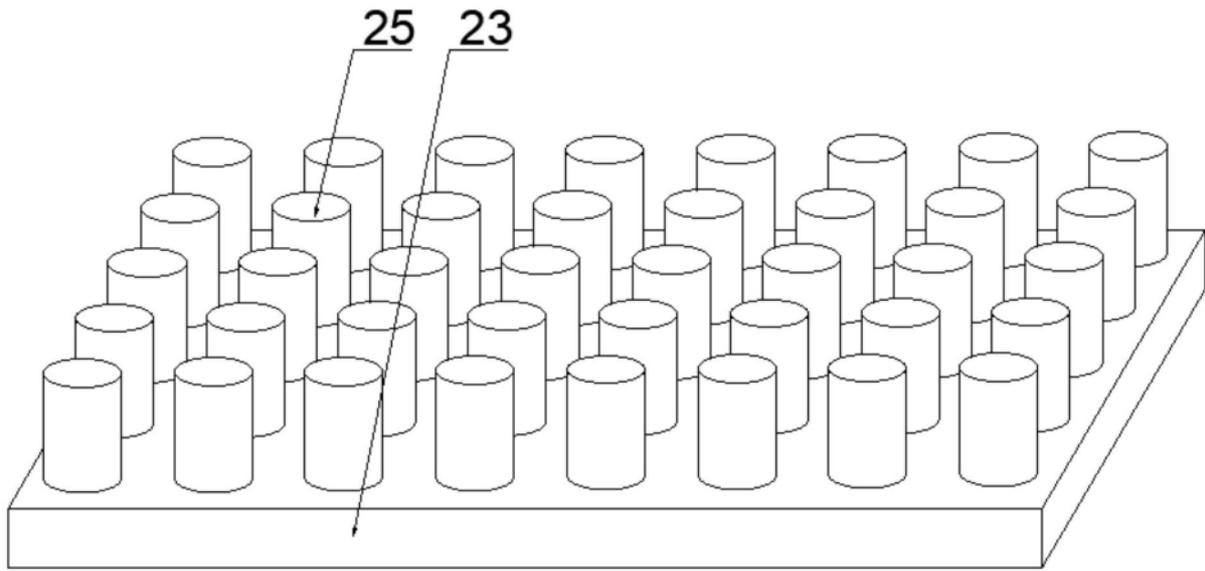


图3