



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221729685 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323469928.8

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 沈阳市吉祥食品机械有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区道义
经济开发区沈北路17号

(72) 发明人 陈建康 高海荣

(74) 专利代理机构 沈阳弘樽知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 21289

专利代理师 薛俊波

(51) Int. Cl.

A23N 17/00 (2006.01)

A23P 30/10 (2016.01)

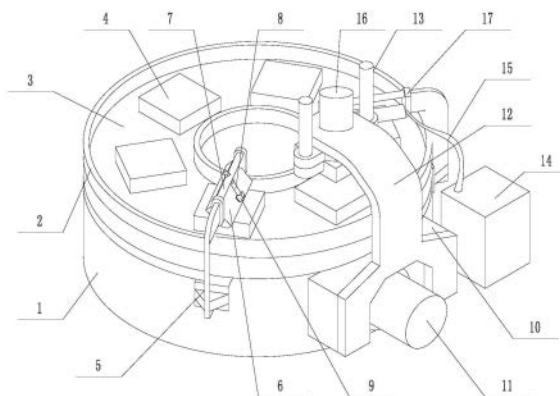
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种宠物食品加工模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种宠物食品加工模具，包括支撑座和设置在其上方的转动座，转动座上设置有收料盘，收料盘上沿圆周方向均布设置有下模具座，支撑座的外侧壁上固定安装有变速箱，变速箱外侧安装有转动电机，转动电机通过变速箱带动转动座转动，变速箱的外侧设置有主支撑架，主支撑架的顶部位置安装有升降气缸，升降气缸的气缸杆下端固定连接有作用于下模具座的上模具板。本实用新型在转动座上安装有多个下模具座，随着转动座的转动，可以进行宠物食品刮料、压制、热风成型工序，一次进行多工序加工，自动化程度高，有效的降低劳动强度。转动座的侧面设置有收料门，刮料过程中刮出的多余配料，可以通过收料门进行收集，回收使用，避免资源浪费。



1. 一种宠物食品加工模具,包括支撑座(1)和设置在其上方的转动座(2),其特征在于,所述转动座(2)上设置有收料盘(3),收料盘(3)上沿圆周方向均布设置有下模具座(4),支撑座(1)的外侧壁上固定安装有变速箱(10),变速箱(10)外侧安装有转动电机(11),转动电机(11)通过变速箱(10)带动转动座(2)转动,变速箱(10)的外侧设置有主支撑架(12),主支撑架(12)的顶部位置安装有升降气缸(16),升降气缸(16)的气缸杆下端固定连接有作用于下模具座(4)的上模具板(19),位于主支撑架(12)的侧翼的支撑座(1)的外侧壁上设置有刮料支撑架(5),位于主支撑架(12)另一侧的支撑座(1)的外侧壁上设置有定型支撑架(17),刮料支撑架(5)上转动连接安装有作用于下模具座(4)的刮料板(6),定型支撑架(17)上安装有定型热风管(21),支撑座(1)的侧边设置有定型热风机(14),定型热风机(14)与定型热风管(21)之间通过送风管(15)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种宠物食品加工模具,其特征在于,所述主支撑架(12)的上部两侧位置设置有导向连接板(23),导向连接板(23)上加工有通孔,上模具板(19)的两侧与导向连接板(23)对应的位置设置有连接侧耳(18),连接侧耳(18)的上部固定设置有导向柱(13),导向柱(13)穿设在导向连接板(23)的通孔内。

3. 根据权利要求1所述的一种宠物食品加工模具,其特征在于,所述刮料支撑架(5)的上部转动连接安装有转动轴(7),转动轴(7)的中间位置穿设安装有连接杆(8),连接杆(8)的一端与刮料板(6)通过铰接座(9)铰接连接,另一端通过螺母与转动轴(7)相互锁定。

4. 根据权利要求3所述的一种宠物食品加工模具,其特征在于,所述主支撑架(12)下端具有用于避让转动电机(11)的开口槽。

5. 根据权利要求1所述的一种宠物食品加工模具,其特征在于,所述刮料支撑架(5)与主支撑架(12)之间的夹角为 60° ,主支撑架(12)与定型支撑架(17)之间的夹角为 60° 。

6. 根据权利要求1所述的一种宠物食品加工模具,其特征在于,所述转动座(2)的外壁上靠近刮料支撑架(5)的位置设置有收料门(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种宠物食品加工模具,其特征在于,所述支撑座(1)的外侧壁上固定安装有操控箱(20),转动电机(11)、定型热风机(14)和升降气缸(16)均与操控箱(20)电性连接,操控箱(20)电性连接外部电源。

一种宠物食品加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于宠物食品加工相关技术领域,具体地说,涉及一种宠物食品加工模具。

背景技术

[0002] 在宠物食品生产过程中,需要将宠物食品制成各种形状,以满足消费者的需求,宠物食品加工成粉末状态,将各种配料进行充分混合后。利用模具加工成不同的形状,在进行宠物食品压制成型时,将配料加入到模具的模型腔内,利用上模具进行压实处理,由于向模具中加入配料时,配料加入量不易控制,需要人工手动将多余的配料刮掉,上模具与下模具为配套使用,向下模具中加入配料时,刮掉多余配料时,上模具处于停滞状态,导致宠物食品压模成型效率较低,压制加工以后,需要进行加热定型,进行模具板的工序流转,操作过程较为繁琐。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种宠物食品加工模具,为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0004] 一种宠物食品加工模具,包括支撑座和设置在其上方的转动座,转动座上设置有收料盘,收料盘上沿圆周方向均布设置有下模具座,支撑座的外侧壁上固定安装有变速箱,变速箱外侧安装有转动电机,转动电机通过变速箱带动转动座转动,变速箱的外侧设置有主支撑架,主支撑架的顶部位置安装有升降气缸,升降气缸的气缸杆下端固定连接有作用于下模具座的上模具板,位于主支撑架的侧翼的支撑座的外侧壁上设置有刮料支撑架,位于主支撑架另一侧的支撑座的外侧壁上设置有定型支撑架,刮料支撑架上转动连接安装有作用于下模具座的刮料板,定型支撑架上安装有定型热风管,支撑座的侧边设置有定型热风机,定型热风机与定型热风管之间通过送风管相连接,用于进行热风定型,无需进行模具板的拆装、周转。

[0005] 进一步的,主支撑架的上部两侧位置设置有导向连接板,导向连接板上加工有通孔,上模具板的两侧与导向连接板对应的位置设置有连接侧耳,连接侧耳的上部固定设置有导向柱,导向柱穿设在导向连接板的通孔内,导向柱的设置,用于增强上模具板上下移动的稳定性的。

[0006] 进一步的,刮料支撑架的上部转动连接安装有转动轴,转动轴的中间位置穿设安装有连接杆,连接杆的一端与刮料板通过铰接座铰接连接,另一端通过螺母与转动轴相互锁定,刮料板用于对下模具座内的配料进行刮平,把多余的配料刮落至收料盘中。

[0007] 进一步的,主支撑架下端具有用于避让转动电机的开口槽。

[0008] 进一步的,刮料支撑架与主支撑架之间的夹角为 60° ,主支撑架与定型支撑架之间的夹角为 60° ,等夹角设置,便于精准控制每一工序的工作位置。

[0009] 进一步的,转动座的外壁上靠近刮料支撑架的位置设置有收料门,收料门的设置,

便于将刮料进行收集回收利用。

[0010] 进一步的,支撑座的外侧壁上固定安装有操控箱,转动电机、定型热风机和升降气缸均与操控箱电性连接,操控箱电性连接外部电源,操控箱用于控制宠物食品加工模具压制的工作过程。

[0011] 本实用新型在转动座上安装有多个下模具座,随着转动座的转动,可以进行宠物食品刮料、压制、热风成型工序,一次进行多工序加工,自动化程度高,有效的降低劳动强度。

[0012] 本实用新型的转动座的侧边设置有收料门,刮料过程中刮出的多余配料,可以通过收料门进行收集,回收使用,避免资源浪费,上模具板上下移动过程中利用导向柱进行限位,确保压制过程的合模效果,进而保证宠物食品的压制质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的主视图;

[0015] 图3为本实用新型的侧视图;

[0016] 图4为本实用新型的俯视图。

[0017] 图中:1、支撑座;2、转动座;3、收料盘;4、下模具座;5、刮料支撑架;6、刮料板;7、转动轴;8、连接杆;9、铰接座;10、变速箱;11、转动电机;12、主支撑架;13、导向柱;14、定型热风机;15、送风管;16、升降气缸;17、定型支撑架;18、连接侧耳;19、上模具板;20、操控箱;21、定型热风管;22、收料门;23、导向连接板。

具体实施方式

[0018] 如图1至图4所示,一种宠物食品加工模具,包括支撑座1和设置在其上方的转动座2,转动座2上设置有收料盘3,收料盘3上沿圆周方向均布设置有下模具座4,支撑座1的外侧壁上固定安装有变速箱10,变速箱10外侧安装有转动电机11,转动电机11通过变速箱10带动转动座2转动,变速箱10的外侧设置有主支撑架12,主支撑架12的顶部位置安装有升降气缸16,升降气缸16的气缸杆下端固定连接有作用于下模具座4的上模具板19,位于主支撑架12的侧翼的支撑座1的外侧壁上设置有刮料支撑架5,位于主支撑架12另一侧的支撑座1的外侧壁上设置有定型支撑架17,刮料支撑架5上转动连接安装有作用于下模具座4的刮料板6,定型支撑架17上安装有定型热风管21,定型热风管21与下模具座4上下位置对应,支撑座1的侧边设置有定型热风机14,定型热风机14与定型热风管21之间通过送风管15相连接,用于进行热风定型,无需进行模具板的拆装、周转。

[0019] 其中,主支撑架12的上部两侧位置设置有导向连接板23,导向连接板23上加工有通孔,上模具板19的两侧与导向连接板23对应的位置设置有连接侧耳18,连接侧耳18的上部固定设置有导向柱13,导向柱13穿设在导向连接板23的通孔内,导向柱13的设置,用于增强上模具板19上下移动的稳定性。

[0020] 刮料支撑架5的上部转动连接安装有转动轴7,转动轴7的中间位置穿设安装有连接杆8,连接杆8的一端与刮料板6通过铰接座9铰接连接,另一端通过螺母与转动轴7相互锁定,刮料板6用于对下模具座4内的配料进行刮平,把多余的配料刮落至收料盘3中。

[0021] 主支撑架12下端具有用于避让转动电机11的开口槽。

[0022] 刮料支撑架5与主支撑架12之间的夹角为 60° ,主支撑架12与定型支撑架17之间的夹角为 60° ,等夹角设置,便于精准控制每一工序的工作位置。

[0023] 转动座2的外壁上靠近刮料支撑架5的位置设置有收料门22,收料门22的设置,便于将刮料进行收集回收利用。

[0024] 支撑座1的外侧壁上固定安装有操控箱20,转动电机11、定型热风机14和升降气缸16均与操控箱20电性连接,操控箱20电性连接外部电源,操控箱20用于控制宠物食品加工模具压制的工作过程。

[0025] 进行宠物食品压制成型加工时,将粉末状态的各种配料进行充分混合后,利用自动加料装置或者手动的方式,将配料加入到下模具座4内,转动电机11通过变速箱10带动转动座2转动,当下模具座4转动至刮料支撑架5的下方时,下模具座4与刮料板6相接触,刮料板6在转动轴7、连接杆8和铰接座9的作用下,将下模具座4上的配料刮平,将多余的配料刮落至收料盘3中,转动座2将刮平的下模具座4转动至下一工位,上模具板19的正下方,升降气缸16带动上模具板19向下移动,利用上模具板19与下模具座4的配合将配料压制成型,上模具板19复位,转动座2转动 60° 至下一工位,定型热风机14通过送风管15箱定型热风管21内供入热风,对压制的宠物食品进行加热定型,上模具板19上下移动过程中利用导向柱13进行限位,确保压制过程的合箱效果,进而保证宠物食品的压制质量。

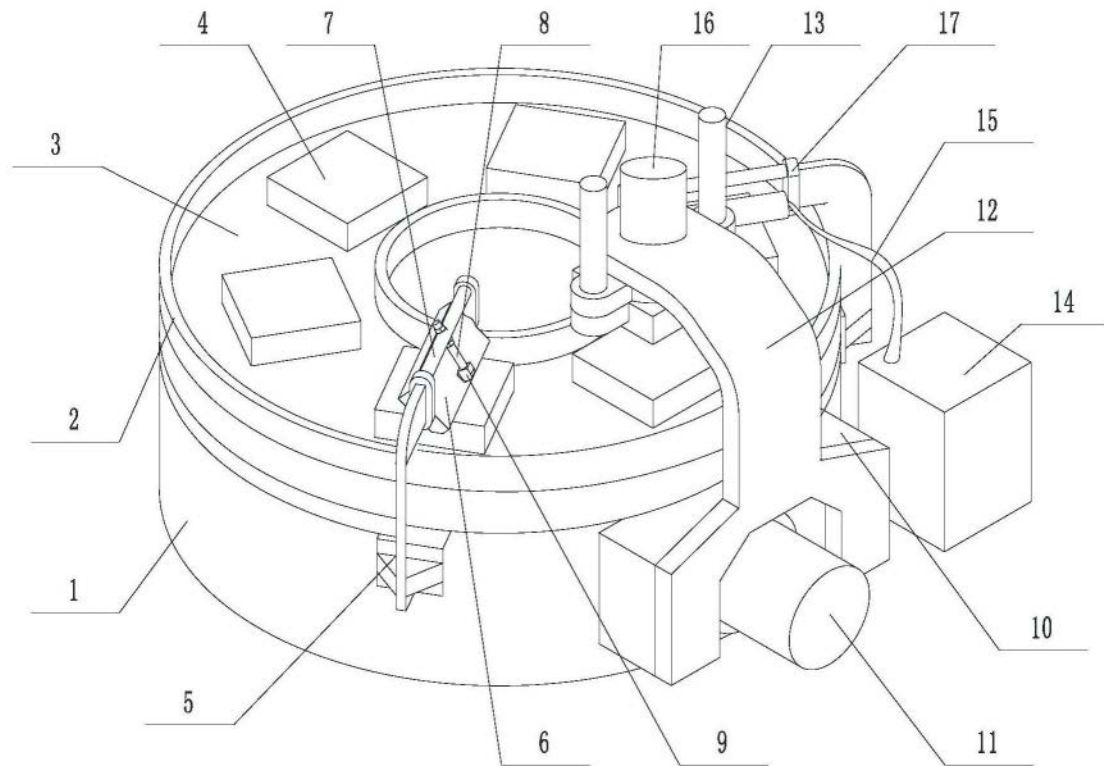


图1

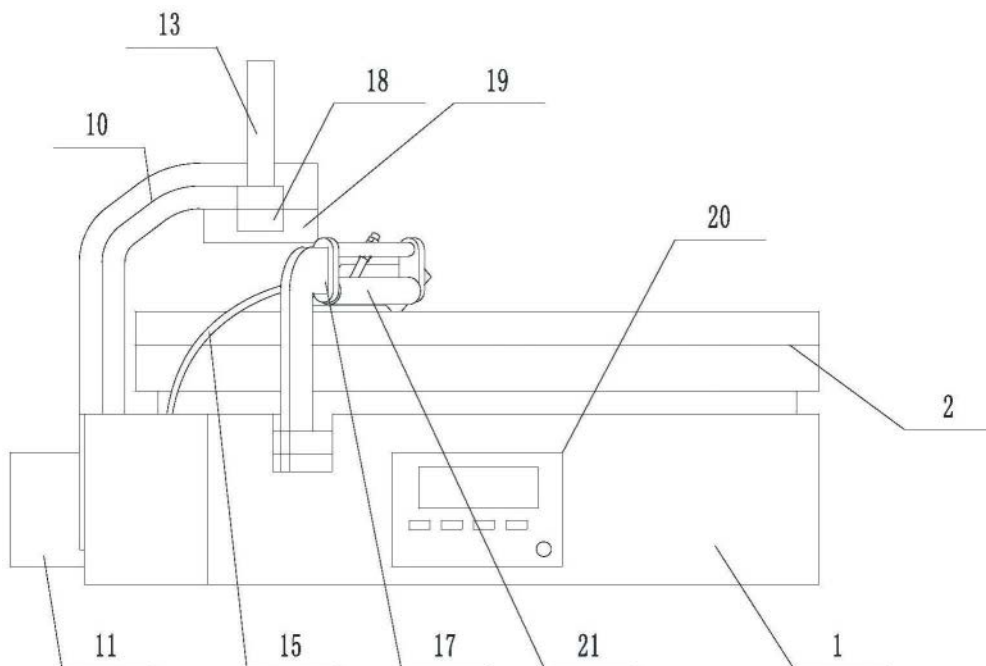


图2

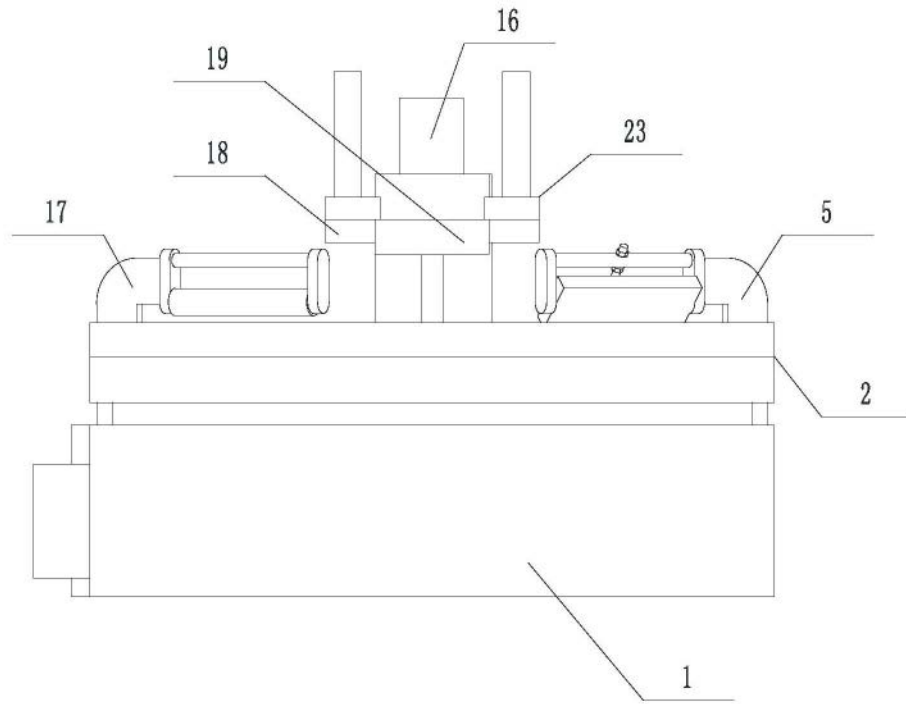


图3

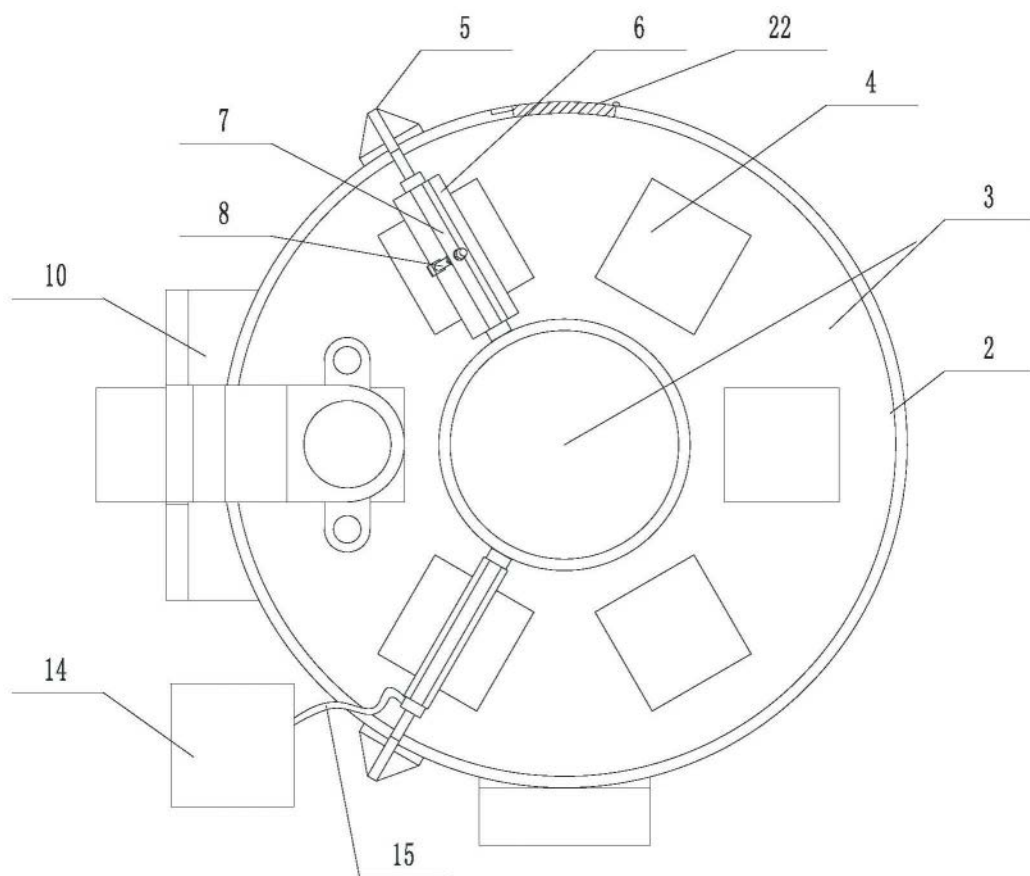


图4