



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206294874 U

(45)授权公告日 2017.07.04

(21)申请号 201621000773.0

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 温州雅歌工艺品有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙湾区永中街  
道沧水桥4号(第二层)

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

A23N 17/00(2006.01)

B01F 7/22(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B65B 1/32(2006.01)

B65G 65/46(2006.01)

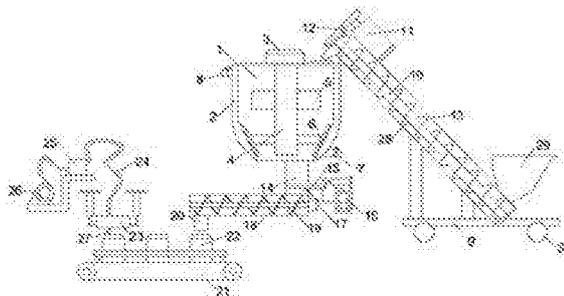
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系统

### (57)摘要

本实用新型公开了一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系统,包括主混合机体,所述主混合机体的壳体外侧设置有加热保温套,所述落料通道的管体中部位置安装有可抽动的液压挡料板,所述液压挡料板通过导线信号连接至可编程逻辑控制器的输入端,所述防滑输送皮带的右侧部上方设置有升降封口机构,所述抽气导管的另一端连接至抽气泵,此外,所述主混合机体的右侧还设置有移动式提料装置。本实用新型保证了潮湿的原料能快速加热烘干,以标准重量的形式进入后续的包装装桶工作,并且后续的装桶过程物料出料不至于压力过大而导致喷料的现象,移动式提料装置灵活性更强,提高了工作效率。



1. 一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系统,包括主混合机体(1),其特征在于,所述主混合机体(1)的壳体外侧设置有加热保温套(2),所述主混合机体(1)的顶部外侧壁上设置有第一驱动电机(3),所述第一驱动电机(3)的输出轴上安装有旋转搅拌轴(4),所述旋转搅拌轴(4)的轴体上设置有中部搅拌桨片(5)和底部刮料桨片(6),所述加热保温套(2)的左侧底部套体上设置有热油通入管(7),所述加热保温套(2)的右侧顶部套体上设置有油体排放管(8),所述主混合机体(1)的底部连接有落料通道(14),所述落料通道(14)的管体中部位置安装有可抽动的液压挡料板(15),所述液压挡料板(15)的下方设置有重量感应器(17),所述液压挡料板(15)通过导线信号连接至可编程逻辑控制器(16)的输入端,所述可编程逻辑控制器(16)的输出端通过导线连接至液压挡料板(15),所述落料通道(14)的底部连通有螺旋输料器(18),所述螺旋输料器(18)的机体内部水平设置有螺旋输料器(18),所述螺旋输料机构(19)的左侧连接至第二驱动电机,所述螺旋输料器(18)的右侧底部位置设置有排料短管(20),所述排料短管(20)的下方设置有防滑输送皮带(21),所述防滑输送皮带(21)的带体上方设置有装料料桶(22),所述防滑输送皮带(21)的右侧部上方设置有升降封口机构(23),所述升降封口机构(23)的内部固定插设有抽气导管(24),所述抽气导管(24)的管体底端安装有抽气端头(27),所述抽气导管(24)的另一端连接至抽气泵(26),所述抽气泵(26)与升降封口机构(23)之间的管体上还设置有气体缓冲箱(25),此外,所述主混合机体(1)的右侧还设置有移动式提料装置,所述移动式提料装置包括移动底座(9),所述移动底座(9)的底部四角处设置有万象滚轮(30),所述移动底座(9)的上方固定倾斜设置有螺旋送料筒(13),所述螺旋送料筒(13)的内部平行筒壁方向设置有提升转轴(10),所述提升转轴(10)的轴体上设置有螺旋搅拌叶片(28),所述提升转轴(10)的顶端轴体通过传送皮带(12)连接至旋转主动电机(11),所述螺旋送料筒(13)的底端料桶侧壁上方还连通有原料添加斗(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系统,其特征在于,所述热油通入管(7)和油体排放管(8)的管体上均设置有疏通阀门,在热量的提升下使得混合搅拌效果更好,保证了潮湿的原料能够快速地进行加热烘干。

3. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系统,其特征在于,所述主混合机体(1)的机体顶部设置有原料投料口。

4. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系统,其特征在于,所述防滑输送皮带(21)的带体两侧边安装有挡桶栏。

5. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系统,其特征在于,所述螺旋送料筒(13)的顶端料桶侧壁下方连通有出料漏斗。

## 一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机械设备相关技术领域,具体是一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系统。

### 背景技术

[0002] 水产养殖是人为控制下繁殖、培育和收获水生动植物的生产活动。一般包括在人工饲养管理下从苗种养成水产品的全过程。广义上也可包括水产资源增殖。水产养殖有粗养、精养和高密度精养等方式。粗养是在中、小型天然水域中投放苗种,完全靠天然饵料养成水产品,如湖泊水库养鱼和浅海养贝等。精养是在较小水体中用投饵、施肥方法养成水产品,如池塘养鱼、网箱养鱼和围栏养殖等。在养殖过程中需要给鱼进行养分的供给,鱼饲料,顾名思义就是给鱼喂养的饲料,它的主要成分蛋白质,脂肪,维生素和矿物质组成;在现代化的鱼饲料加工包装过程中由于原料中往往含有大量的水分,导致潮湿的物料在内腔中难以进行封装,使用起来效果很是不好,并且在进行包装过程中仍旧采用传统的人工控料的方式进行,这样费时费力,物料的装桶不均匀,直接影响了整个包装的工作效率,不仅如此,在进行原料的供给操过过程费时费力,提升效果很不好,导致投料效率大大下降,对上述不足的问题需要进行合理的解决。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系统,包括主混合机体,所述主混合机体的壳体外侧设置有加热保温套,所述主混合机体的顶部外侧壁上设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴上安装有旋转搅拌轴,所述旋转搅拌轴的轴体上设置有中部搅拌桨片和底部刮料桨片,所述加热保温套的左侧底部套体上设置有热油通入管,所述加热保温套的右侧顶部套体上设置有油体排放管,所述主混合机体的底部连接有落料通道,所述落料通道的管体中部位置安装有可抽动的液压挡料板,所述液压挡料板的下方设置有重量感应器,所述液压挡料板通过导线信号连接至可编程逻辑控制器的输入端,所述可编程逻辑控制器的输出端通过导线连接至液压挡料板,所述落料通道的底部连通有螺旋输料器,所述螺旋输料器的机体内部水平设置有螺旋输料机构,所述螺旋输料机构的左侧连接至第二驱动电机,所述螺旋输料器的右侧底部位置设置有排料短管,所述排料短管的下方设置有防滑输送皮带,所述防滑输送皮带的带体上方设置有装料料桶,所述防滑输送皮带的右侧部上方设置有升降封口机构,所述升降封口机构的内部固定插设有抽气导管,所述抽气导管的管体底端安装有抽气端头,所述抽气导管的另一端连接至抽气泵,所述抽气泵与升降封口机构之间的管体上还设置有气体缓冲箱,此外,所述主混合机体的右侧还设置有移动式提料装置,所述移动式提料装置包括移动底座,所述移动底座的底部四角处

设置有万象滚轮,所述移动底座的上方固定倾斜设置有螺旋送料筒,所述螺旋送料筒的内部平行筒壁方向设置有提升转轴,所述提升转轴的轴体上设置有螺旋搅拌叶片,所述提升转轴的顶端轴体通过传送皮带连接至旋转主动电机,所述螺旋送料筒的底端料桶侧壁上方还连通有原料添加斗。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述热油通入管和油体排放管的管体上均设置有疏通阀门。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述主混合机体的机体顶部设置有原料投料口。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述防滑输送皮带的带体两侧边安装有挡桶栏。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺旋送料筒的顶端料桶侧壁下方连通有出料漏斗。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过热油通入管向加热保温套的内部通入大量的导热油,以热传递的方式对内部的腔体进行加热,启动第一驱动电机后,中部搅拌桨片和底部刮料桨片即可实时的带动内部的物料进行混合搅拌,在热量的提升下使得混合搅拌效果更好,保证了潮湿的原料能够快速地进行加热烘干;当物料干燥处理完毕后,排放到落料通道中,此时的液压挡料板为封堵状态,重量感应器实时的进行物料的承重,待达到要求的重量要求时即可将物料排出,以标准重量的形式进入后续的包装装桶工作,保证了后续的每个料桶中物料的统一性,使用效果好,物料关闭及时,相比于传统的手动式控料测量结果更加精准;并且物料在精密称量后排入螺旋输料器能够进行均匀的输送,很好的保证了后续的装桶过程物料出料不至于压力过大而导致喷料的现象,以至于装料过程更加的稳定安全;当装料过后的料桶输送到升降封口机构下方时,进行料桶的封口操作,在封口之前即可启动抽气泵,待抽气端头插入料桶后将其内部的抽成为真空状态,使得整个肥料的后续保存时间更长,整个物料的使用效果优异。

[0011] 此外,通过在整个灌装机构中主混合机体的一侧增设移动式提料装置,使得操作工人在地面上即可进行原料的投递,原料投入原料添加斗中即可落入螺旋送料筒内进行向上提升,同时万象滚轮的增设大大提高了整个移动式提料装置的移动便携性,灵活性更强,避免了传统人工投料造成劳动强度过大的问题,提高了工作效率,更进一步满足了使用需求。

## 附图说明

[0012] 图1为一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系统的结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种水产养殖用鱼饲料自投料加工称重包装系

统,包括主混合机体1,所述主混合机体1的壳体外侧设置有加热保温套2,所述主混合机体1的顶部外侧壁上设置有第一驱动电机3,所述第一驱动电机3的输出轴上安装有旋转搅拌轴4,所述旋转搅拌轴4的轴体上设置有中部搅拌桨片5和底部刮料桨片6,所述加热保温套2的左侧底部套体上设置有热油通入管7,所述加热保温套2的右侧顶部套体上设置有油体排放管8,所述热油通入管7和油体排放管8的管体上均设置有疏通阀门,所述主混合机体1的机体顶部设置有原料投料口,这样通过在主混合机体1的外侧增设加热保温套2,实际使用时通过热油通入管7向加热保温套2的内部通入大量的导热油,以热传递的方式对内部的腔体进行加热,启动第一驱动电机3后,中部搅拌桨片5和底部刮料桨片6即可实时的带动内部的物料进行混合搅拌,在热量的提升下使得混合搅拌效果更好,保证了潮湿的原料能够快速地进行加热烘干;所述主混合机体1的底部连接有落料通道14,所述落料通道14的管体中部位置安装有可抽动的液压挡料板15,所述液压挡料板15的下方设置有重量感应器17,所述液压挡料板15通过导线信号连接至可编程逻辑控制器16的输入端,所述可编程逻辑控制器16的输出端通过导线连接至液压挡料板15,由于可编程逻辑控制器16和重量感应器17均为现有技术且在普通的商店中即可买到,在此不再详细阐述,当物料干燥处理完毕后,排放到落料通道14中,此时的液压挡料板15为封堵状态,重量感应器17实时的进行物料的承重,待达到要求的重量要求时即可将物料排出,以标准重量的形式进入后续的包装装桶工作,保证了后续的每个料桶中物料的均匀性,使用效果好,物料关闭及时,相比于传统的手动式控料测量结果更加精准。

[0015] 所述落料通道14的底部连通有螺旋输料器18,所述螺旋输料器18的机体内部水平设置有螺旋输料机构19,所述螺旋输料机构19的左侧连接至第二驱动电机,所述螺旋输料器18的右侧底部位置设置有排料短管20,物料在精密称量后排入螺旋输料器18能够进行均匀的输送,很好的保证了后续的装桶过程物料出料不至于压力过大而导致喷料的现象,以至于装料过程更加的稳定安全;所述排料短管20的下方设置有防滑输送皮带21,所述防滑输送皮带21的带体两侧边安装有挡桶栏,所述防滑输送皮带21的带体上方设置有装料料桶22,所述防滑输送皮带21的右侧部上方设置有升降封口机构23,所述升降封口机构23的内部固定插设有抽气导管24,所述抽气导管24的管体底端安装有抽气端头27,所述抽气导管24的另一端连接至抽气泵26,所述抽气泵26与升降封口机构23之间的管体上还设置有气体缓冲箱25,这样当装料过后的料桶输送到升降封口机构23下方时,进行料桶的封口操作,在封口之前即可启动抽气泵26,待抽气端头27插入料桶后将其内部的抽成为真空状态,使得整个肥料的后续保存时间更长,整个物料的使用效果优异。

[0016] 此外,所述主混合机体1的右侧还设置有移动式提料装置,所述移动式提料装置包括移动底座9,所述移动底座9的底部四角处设置有万象滚轮30,所述移动底座9的上方固定倾斜设置有螺旋送料筒13,所述螺旋送料筒13的内部平行筒壁方向设置有提升转轴10,所述提升转轴10的轴体上设置有螺旋搅拌叶片28,所述提升转轴10的顶端轴体通过传送皮带12连接至旋转主动电机11,所述螺旋送料筒13的底端料桶侧壁上方还连通有原料添加斗29,所述螺旋送料筒13的顶端料桶侧壁下方连通有出料漏斗,这样通过在整个灌装机构中主混合机体1的一侧增设移动式提料装置,使得操作工人在地面上即可进行原料的投递,原料投入原料添加斗29中即可落入螺旋送料筒13内进行向上提升,同时万象滚轮30的增设大大提高了整个移动式提料装置的移动便携性,灵活性更强,避免了传统人工投料造成劳动

强度过大的问题,提高了工作效率,更进一步的满足了使用需求。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

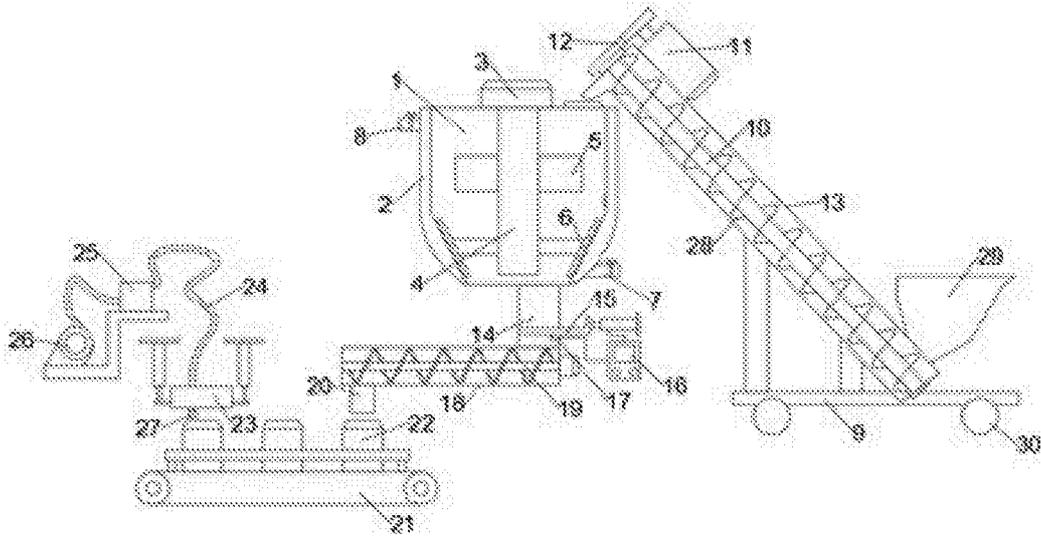


图1