



(21) 申请号 202223509120.3

F26B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.28

F26B 3/28 (2006.01)

(73) 专利权人 荆门市元凤饲料有限公司

F26B 21/00 (2006.01)

地址 448270 湖北省荆门市沙洋县拾桥镇
汉宜公路南1、2幢

B01F 101/18 (2022.01)

(72) 发明人 付强

(74) 专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务
所(普通合伙) 42243

专利代理师 陈薇

(51) Int.Cl.

B01F 35/93 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 4/00 (2006.01)

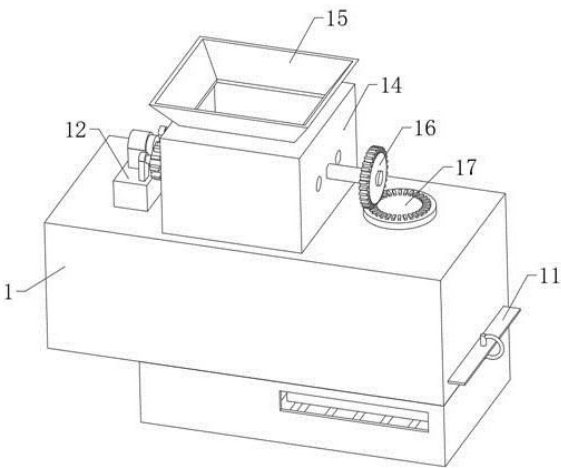
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种制料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种制料装置,包括壳体,所述壳体内部设置有烘干组件,烘干组件包括有第一伺服电机,第一伺服电机固定连接有丝杆,丝杆螺纹连接有保持架,保持架底部滑动连接有两个导杆,两个所述导杆固定连接在壳体的内部底面,保持架上方固定连接有第二伺服电机,第二伺服电机的输出端固定连接有风扇,在壳体的内部底面靠近风扇的位置固定连接有网格板,该实用新型设置有烘干组件,第二伺服电机旋转带动风扇进行旋转,对着网格板上的发热丝吹气,从而将热气吹进腔体内进行加温,同时还有壳体内壁底面的热辐射管辅助加温可以将装料盒内的潮湿饲料进行一个快速烘干,让饲料不容易粘附在一起,方便后续对饲料进行处理。



1. 一种制料装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)内部设置有烘干组件(2),烘干组件(2)包括有第一伺服电机(21),第一伺服电机(21)的输出端固定连接有丝杆(22),丝杆(22)螺纹连接有保持架(23),保持架(23)底部滑动连接有两个导杆(24),两个所述导杆(24)固定连接在壳体(1)的内部底面,保持架(23)上方固定连接有第二伺服电机(25),第二伺服电机(25)的输出端固定连接有风扇(26),在壳体(1)的内部底面靠近风扇(26)的位置固定连接有网格板(27),网格板(27)一侧固定连接有发热丝(28),壳体(1)的内部底面上还均匀固定连接有若干热辐射管(29),壳体(1)内部还设置有取料组件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种制料装置,其特征在于,所述取料组件(3)包括有第一电动伸缩杆(31)和第二电动伸缩杆(33),第一电动伸缩杆(31)的固定端固定连接在壳体(1)的内部底面上,第一电动伸缩杆(31)的移动端固定连接有托板(32),托板(32)的顶部活动连接有装料盒(301)的底面,第二电动伸缩杆(33)固定端固定连接在壳体(1)的内部侧壁上,第二电动伸缩杆(33)的移动端固定连接有推板(34),推板(34)的侧面活动连接装料盒(301)的侧面。

3. 根据权利要求1所述的一种制料装置,其特征在于,所述壳体(1)的一侧开设有出料口,壳体(1)的内部卡接有挡板(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种制料装置,其特征在于,所述壳体(1)的顶部固定连接进料道(14),进料道(14)顶部固定连接有倒料口(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种制料装置,其特征在于,所述壳体(1)的顶部固定连接有固定架(12),固定架(12)上固定连接有驱动电机,驱动电机输出端固定连接有转轴(13),转轴(13)一端固定连接有主动齿轮,主动齿轮两侧均啮合有从动齿轮,所述两个从动齿轮均固定连接有短轴,所述两个短轴和转轴(13)外壁均固定连接有研磨轮,转轴(13)的另一端固定连接有圆柱齿轮(16),圆柱齿轮(16)啮合有齿轮盘(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种制料装置,其特征在于,所述齿轮盘(17)中间固定连接搅拌杆(18),搅拌杆(18)贯穿壳体(1)的上表壁。

一种制料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产饲料生产设备技术领域,具体为一种制料装置。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义的饲料一般主要指的是农业或牧业饲养的动物的总称。饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、高粱等十余个品种的饲料原料。在水产饲料生产过程中,需要将加工成粉末状的各种营养物质相互搅拌混合,需要对水产饲料进行制配,从而市场上出现了不同种类的水产饲料制配装置。

[0003] 中国专利公开了一种水产饲料制配装置(CN206472830U)该装置通过电机、输出轴、连轴、齿轮、粉碎辊、导料板、混配箱、搅拌杆、出料口和挡料板进行配合,使得该水产饲料制配装置能够进行对原料进行粉碎和混合,但是在一般情况下进行水产饲料配置时,原料中都会含有一些水分和油脂,该水产饲料制配装置机在制粒排料后未能对饲料进行及时烘干,导致饲料容易粘附在一起,影响后续饲料的处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种制料装置,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:一种制料装置,包括壳体,所述壳体内部设置有烘干组件,烘干组件包括有第一伺服电机,第一伺服电机的输出端固定连接有丝杆,丝杆螺纹连接有保持架,保持架底部滑动连接有两个导杆,两个所述导杆固定连接在壳体的内部底面,保持架上方固定连接有第二伺服电机,第二伺服电机的输出端固定连接有风扇,在壳体的内部底面靠近风扇的位置固定连接有网格板,网格板一侧固定连接有发热丝,壳体的内部底面上还均匀固定连接有若干热辐射管,壳体内部还设置有取料组件。

[0006] 进一步,所述取料组件包括有第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆,第一电动伸缩杆的固定端固定连接在壳体的内部底面上,第一电动伸缩杆的移动端固定连接有托板,托板的顶部活动连接有装料盒的底面,第二电动伸缩杆固定端固定连接在壳体的内部侧壁上,第二电动伸缩杆的移动端固定连接有推板,推板的侧面活动连接装料盒的侧面,通过第一电动伸缩杆和托板的配合,可以使得装料盒能够被抬升。

[0007] 进一步,所述壳体的一侧开设有出料口,壳体的内部卡接有挡板,通过在壳体的一侧开设有出料口,使得装料盒能够被推出出料口。

[0008] 进一步,所述壳体的顶部固定连接进料道,进料道顶部固定连接有倒料口,通过倒料口和进料道进行配合,可以使得原料能够更方便地倒入壳体内。

[0009] 进一步,所述壳体的顶部固定连接有固定架,固定架上固定连接有驱动电机,驱动电机输出端固定连接有转轴,转轴一端固定连接有主动齿轮,主动齿轮两侧均啮合有从动齿轮,所述两个从动齿轮均固定连接有短轴,所述两个短轴和转轴外壁均固定连接研磨

轮,转轴的另一端固定连接有圆柱齿轮,圆柱齿轮啮合有齿轮盘,通过转轴和研磨轮的配合,可以使得原料可以进行一个粉碎处理。

[0010] 进一步,所述齿轮盘中间固定连接有搅拌杆,搅拌杆贯穿壳体的上表壁,通过齿轮盘和搅拌杆的配合,可以使得搅拌杆进行旋转,对壳体内部的饲料进行充分搅拌。

[0011] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0012] 1、该实用新型设置有烘干组件,通过第一伺服电机的输出端带动丝杆进行转动从而带动保持架进行前后位移,带动保持架上的第二伺服电机和风扇进行前后移动,第二伺服电机旋转带动风扇进行旋转,对着网格板上的发热丝吹气,从而将热气吹进腔体内进行加温,同时还有壳体内壁底面的热辐射管辅助加温可以将装料盒内的潮湿饲料进行一个快速烘干,让饲料不容易粘附在一起,方便后续对饲料进行处理。

[0013] 2、该实用新型设置有取料组件,通过第一电动伸缩杆的移动端伸缩将托板顶起,托板上方放置装料盒,装料盒就被顶起推到出料口,启动第二电动伸缩杆推动推板将装料盒推出出料口。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种制料装置中整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种制料装置中烘干组件的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种制料装置中取料组件的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种制料装置中整体剖视的结构示意图。

[0018] 图中:1、壳体;11、挡板;12、固定架;13、转轴;14、进料道;15、倒料口;16、圆柱齿轮;17、齿轮盘;18、搅拌杆;2、烘干组件;21、第一伺服电机;22、丝杆;23、保持架;24、导杆;25、第二伺服电机;26、风扇;27、网格板;28、发热丝;29、热辐射管;3、取料组件;31、第一电动伸缩杆;32、托板;33、第二电动伸缩杆;34、推板;301、装料盒。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实施例中的一种制料装置,包括壳体1,壳体1内部设置有烘干组件2,烘干组件2包括有第一伺服电机21,第一伺服电机21的输出端固定连接有机杆22,丝杆22螺纹连接有保持架23,保持架23底部滑动连接有两个导杆24,两个导杆24固定连接在壳体1的内部底面,保持架23上方固定连接有机第二伺服电机25,第二伺服电机25的输出端固定连接有风扇26,在壳体1的内部底面靠近风扇26的位置固定连接有网格板27,网格板27一侧固定连接有机发热丝28,壳体1的内部底面上还均匀固定连接有机若干热辐射管29,壳体1内部还设置有机取料组件3。

[0021] 取料组件3包括有机第一电动伸缩杆31和第二电动伸缩杆33,第一电动伸缩杆31的固定端固定连接在壳体1的内部底面上,第一电动伸缩杆31的移动端固定连接有机托板32,托板32的顶部活动连接有机装料盒301的底面,第二电动伸缩杆33固定端固定连接在壳体1的内

部侧壁上,第二电动伸缩杆33的移动端固定连接推板34,推板34的侧面活动连接装料盒301的侧面,通过第一电动伸缩杆31和托板32的配合,可以使得装料盒301能够被抬升。

[0022] 壳体1的一侧开设有出料口,壳体1的内部卡接有挡板11,通过在壳体1的一侧开设有出料口,使得装料盒301能够被推出出料口。

[0023] 壳体1的顶部固定连接进料道14,进料道14顶部固定连接倒料口15,通过倒料口15和进料道14进行配合,可以使得原料能够更方便地倒入壳体1内。

[0024] 壳体1的顶部固定连接固定架12,固定架12上固定连接驱动电机,驱动电机输出端固定连接转轴13,转轴13一端固定连接主动齿轮,主动齿轮两侧均啮合有从动齿轮,两个从动齿轮均固定连接短轴,两个短轴和转轴13外壁均固定连接研磨轮,转轴13的另一端固定连接圆柱齿轮16,圆柱齿轮16啮合有齿轮盘17,通过转轴13和研磨轮的配合,可以使得原料可以进行一个粉碎处理

[0025] 齿轮盘17中间固定连接搅拌杆18,搅拌杆18贯穿壳体1的上表壁,通过齿轮盘17和搅拌杆18的配合,可以使得搅拌杆18进行旋转,对壳体1内部的饲料进行充分搅拌。

[0026] 第一伺服电机21与第二伺服电机25的型号均42JSF330AS-1000,驱动电机型号为GW INDUSTRY。

[0027] 上述实施例的工作原理为:原料从倒料口15进入,通过研磨轮研磨后,掉到壳体1内部搅拌杆18处,被搅拌杆18充分搅拌后,掉入装料盒301内,然后通过第一伺服电机21的输出端带动丝杆22进行转动从而带动保持架23进行前后位移,带动保持架23上的第二伺服电机25和风扇26进行前后移动,第二伺服电机25旋转带动风扇26进行旋转,对着网格板27上的发热丝28吹气,从而将热气吹进腔体内进行加温,同时还有壳体1内壁底面的热辐射管29辅助加温可以将装料盒301内的潮湿饲料进行一个快速烘干,通过第一电动伸缩杆31的移动端伸缩将托板32顶起,托板32上方放置装料盒301,装料盒301就被顶起推到出料口,启动第二电动伸缩杆33推动推板34将装料盒301推出出料口。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

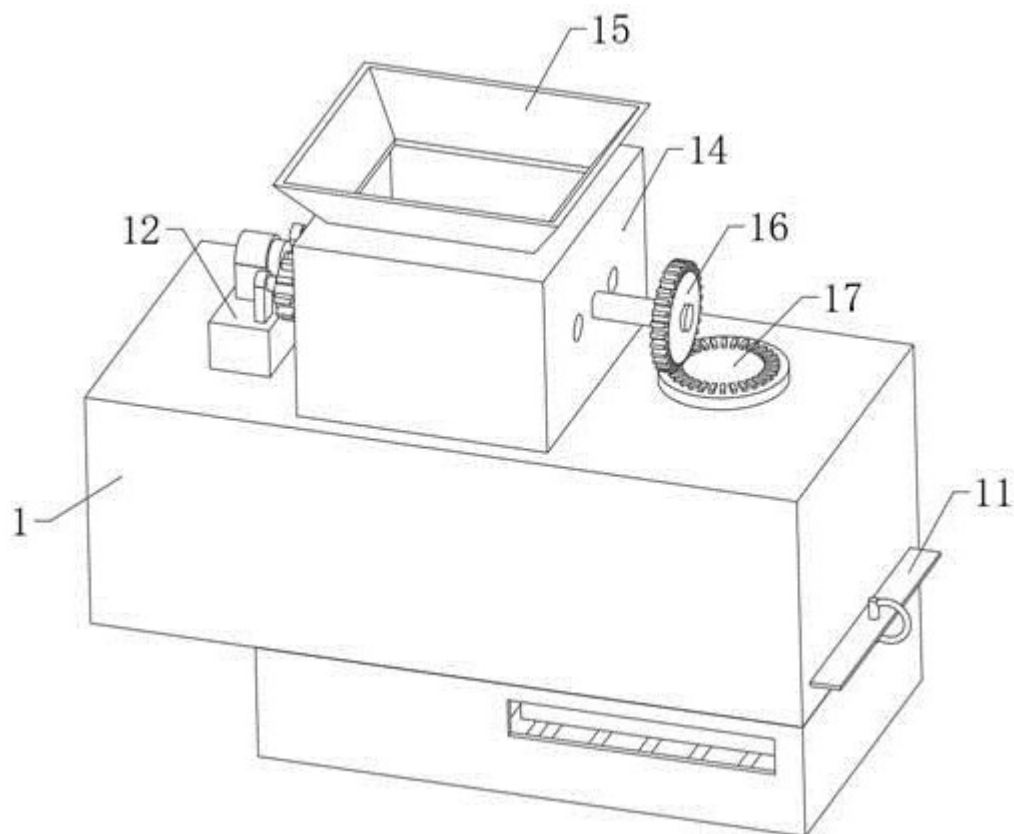


图 1

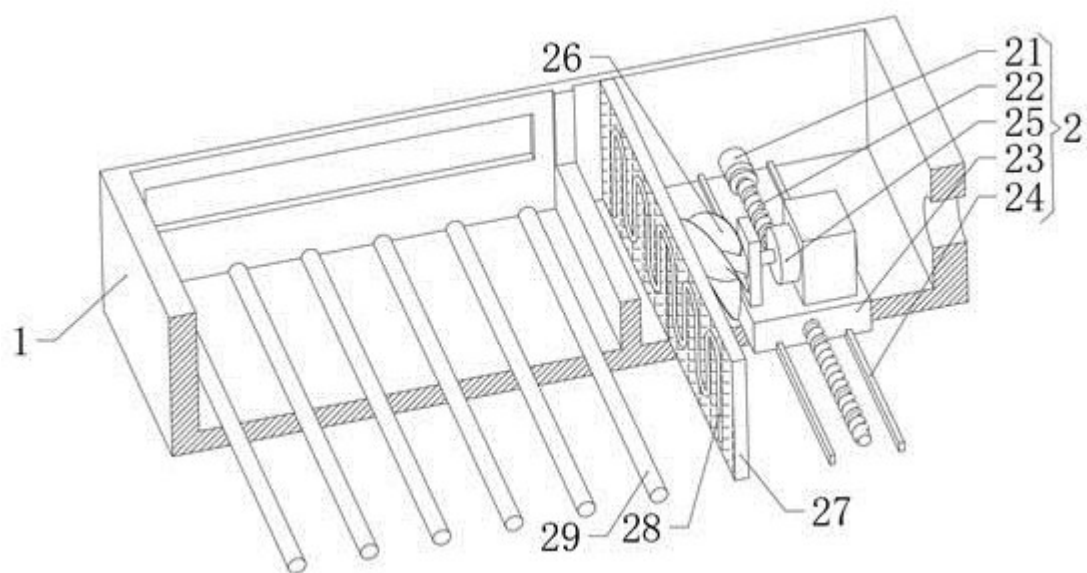


图 2

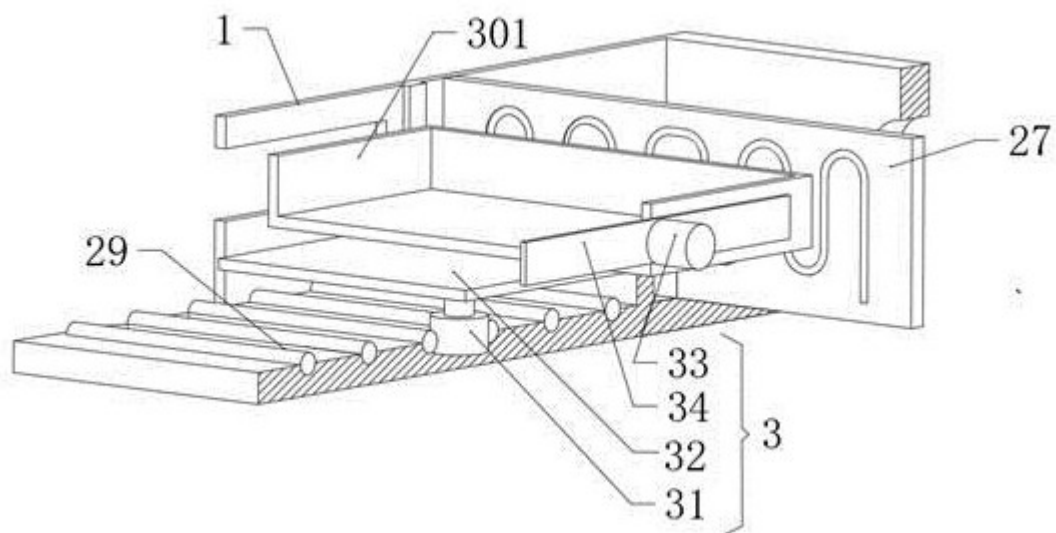


图 3

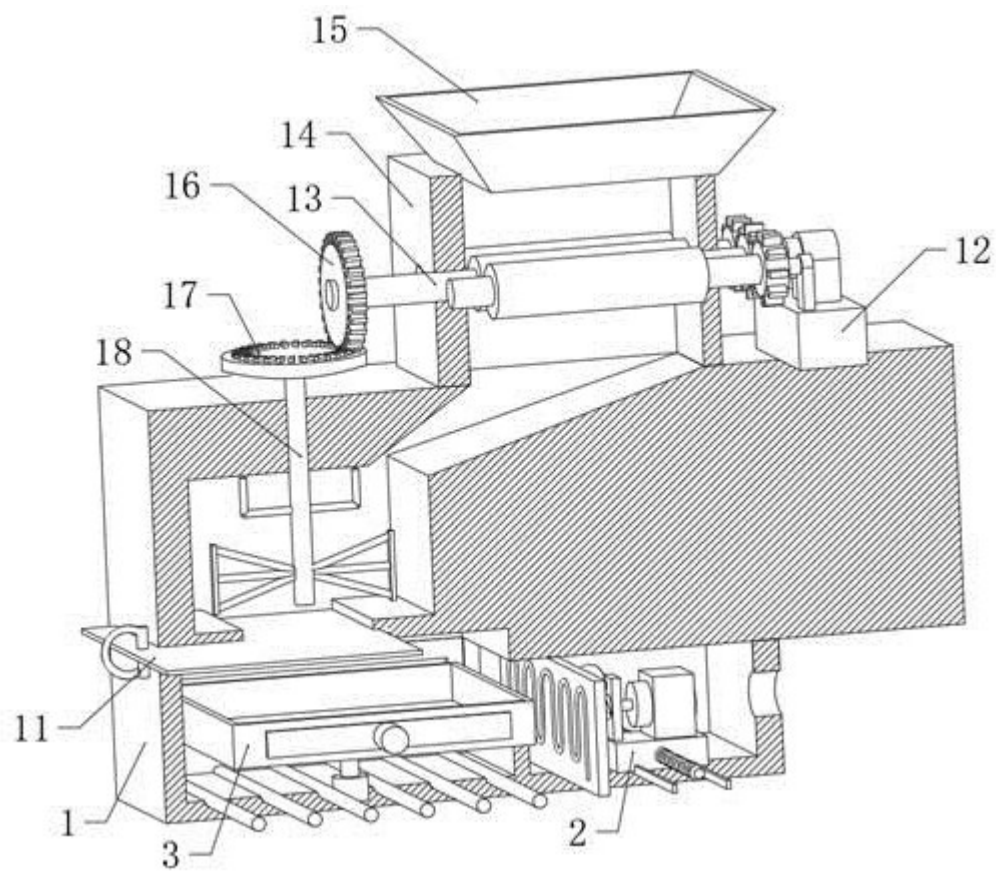


图 4