



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216935922 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202122841939.9

(22) 申请日 2021.11.19

(73) 专利权人 武汉融信和饲料有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区走马岭街道办事处苗湖张彭家台1号(13)

(72) 发明人 陈伟民 耿品金 王鹏 李潇

(74) 专利代理机构 武汉明正专利代理事务所
(普通合伙) 42241

专利代理师 张伶俐

(51) Int. Cl.

B01J 2/22 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

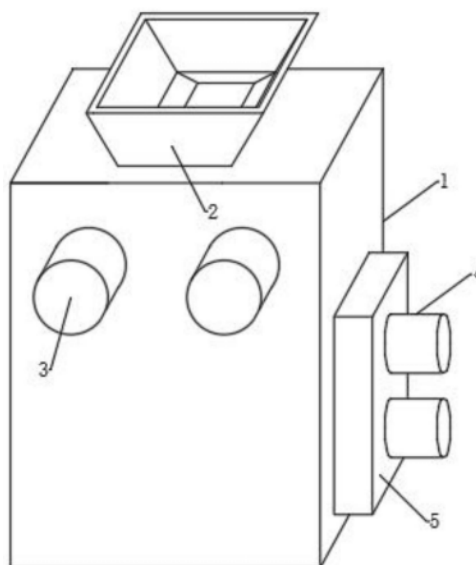
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于鱼饲料加工的制粒装置

(57) 摘要

本申请属于制粒装置技术领域,公开了一种用于鱼饲料加工的制粒装置,包括造粒箱,造粒箱的顶部安装有入料斗,造粒箱的内部设置有制粒机构和筛分机构,造粒箱的右端设置有烘干机构,本申请通过大、中、小造粒坑的设置,能够一次性制造出不同颗粒大小的饲料,提高了装置的实用性,提高了加工效率,利用烘干机构可对饲料进行烘干,可将饲料中多余水分去除,便于储存,防止发霉,保证了鱼饲料的制备质量,利用筛分机构可根据粒径大小进行筛选分类,便于对不同大小的鱼类进行饲养。



1. 一种用于鱼饲料加工的制粒装置,包括造粒箱(1),其特征在于:所述造粒箱(1)的顶部安装有入料斗(2),所述造粒箱(1)的内部设置有制粒机构和筛分机构,所述造粒箱(1)的右端设置有烘干机构,所述制粒机构包括电机(3)和转杆(6),所述造粒箱(1)的内部对称活动安装有转杆(6),两个所述转杆(6)的外部均固定套接有造粒辊(10),所述造粒辊(10)的外部开设有若干大造粒坑(9)、中造粒坑(8)和小造粒坑(7),所述造粒箱(1)的前端面对称设置有电机(3),所述电机(3)的输出端贯穿造粒箱(1)的前侧壁并与转杆(6)的一端固定连接,所述筛分机构包括筛网框(17)和出料孔二(14),所述筛网框(17)设置在所述造粒箱(1)的内部,所述筛网框(17)的底部四角均设置有电动推杆(16),所述电动推杆(16)的底部与造粒箱(1)的内底壁固定连接,所述筛网框(17)的内部等间距设置有三个筛板(15),所述筛网框(17)的左端面等距离开设有三个出料孔一(13),所述造粒箱(1)的左端面等距离开设有三个出料孔二(14),所述筛板(15)的一端贯穿出料孔一(13)和出料孔二(14)并延伸至所述造粒箱(1)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于鱼饲料加工的制粒装置,其特征在于:所述大造粒坑(9)、中造粒坑(8)和小造粒坑(7)的内部均等间距设置有多多个相适配的隔板。

3. 根据权利要求1所述的一种用于鱼饲料加工的制粒装置,其特征在于:所述烘干机构包括热风箱(5)和出风孔(18),所述热风箱(5)设置在所述造粒箱(1)的右端面,所述热风箱(5)的右端面上上下下两侧均安装有热风机(4),所述热风机(4)通过管道与所述热风箱(5)的内部相连通,所述造粒箱(1)的右端面与热风箱(5)的相对应处均匀分布开设有多个出风孔(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于鱼饲料加工的制粒装置,其特征在于:所述造粒箱(1)的内壁左右两端面均设置有导流板(11),所述导流板(11)的下端底部和筛网框(17)的顶部之间设置有弹簧(12)。

一种用于鱼饲料加工的制粒装置

技术领域

[0001] 本申请涉及制粒装置技术领域,更具体地说,涉及一种用于鱼饲料加工的制粒装置。

背景技术

[0002] 鱼饲料一般都采用饲料造粒机进行造粒,人工将原料投入造粒机,等待机器加工,随后机器会将造粒成型的饲料从其底部的出口送出,人工在出口处接收即可。

[0003] 现有的鱼饲料加工的制粒装置不能够同时制造不同粒径大小的饲料,从而使得一次性造出的饲料不能够对不同大小的鱼进行喂食,降低了加工效率。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本申请提供一种用于鱼饲料加工的制粒装置。

[0005] 本申请提供的一种采用如下的技术方案:一种用于鱼饲料加工的制粒装置,包括造粒箱,所述造粒箱的顶部安装有入料斗,所述造粒箱的内部设置有制粒机构和筛分机构,所述造粒箱的右端设置有烘干机构,所述制粒机构包括电机和转杆,所述造粒箱的内部对称活动安装有转杆,两个所述转杆的外部均固定套接有造粒辊,所述造粒辊的外部开设有若干大造粒坑、中造粒坑和小造粒坑,所述造粒箱的前端面对称设置有电机,所述电机的输出端贯穿造粒箱的前侧壁并与转杆的一端固定连接,所述筛分机构包括筛网框和出料孔二,所述筛网框设置在所述造粒箱的内部,所述筛网框的底部四角均设置有电动推杆,所述电动推杆的底部与造粒箱的内底壁固定连接,所述筛网框的内部等间距设置有三个筛板,所述筛网框的左端面等距离开设有三个出料孔一,所述造粒箱的左端面等距离开设有三个出料孔二,所述筛板的一端贯穿出料孔一和出料孔二并延伸至所述造粒箱的外部。

[0006] 通过上述技术方案,实现了制粒、烘干和筛选的过程,提高了制粒的效果,提高了加工效率。

[0007] 进一步的,所述大造粒坑、中造粒坑和小造粒坑的内部均等间距设置有多组相适配的隔板。

[0008] 通过上述技术方案,可将饲料隔断,分成多个小段。

[0009] 进一步的,所述烘干机构包括热风箱和出风孔,所述热风箱设置在所述造粒箱的右端面,所述热风箱的右端面上下两侧均安装有热风机,所述热风机通过管道与所述热风箱的内部相连通,所述造粒箱的右端面与热风箱的相对应处均匀分布开设有多个出风孔。

[0010] 通过上述技术方案,可对制粒之后的饲料进行均匀烘干,提高烘干效果。

[0011] 进一步的,所述造粒箱的内壁左右两端面均设置有导流板,所述导流板的下端底部和筛网框的顶部之间设置有弹簧。

[0012] 通过上述技术方案,利用导流板可将造粒辊上的造粒物料导入到筛网框的内部,利用弹簧可增加筛网框的平稳性,提高筛网框的使用寿命。

[0013] 综上所述,本申请包括以下至少一个有益技术效果:

[0014] (1) 本申请通过大、中、小造粒坑的设置,能够一次性制造出不同颗粒大小的饲料,提高了装置的实用性,提高了加工效率。

[0015] (2) 本申请利用烘干机构可对饲料进行烘干,可将饲料中多余水分去除,便于储存,防止发霉,保证了鱼饲料的制备质量。

[0016] (3) 本申请利用筛分机构可根据粒径大小进行筛选分类,便于对不同大小的鱼类进行饲养。

附图说明

[0017] 图1为本申请的一种用于鱼饲料加工的制粒装置结构示意图;

[0018] 图2为本申请的一种用于鱼饲料加工的制粒装置结构剖视图;

[0019] 图中标号说明:

[0020] 1、造粒箱;2、入料斗;3、电机;4、热风机;5、热风箱;6、转杆;7、小造粒坑;8、中造粒坑;9、大造粒坑;10、造粒辊;11、导流板;12、弹簧;13、出料孔一;14、出料孔二;15、筛板;16、电动推杆;17、筛网框;18、出风孔。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0022] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0024] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0025] 本申请实施例公开一种用于鱼饲料加工的制粒装置,包括造粒箱1,造粒箱1的后端面活动安装有门,打开门便于对造粒箱1的内部进行清理,造粒箱1的顶部安装有入料斗2,通过入料斗2可向造粒箱1的内部添加物料,造粒箱1的内部设置有制粒机构和筛分机构,造粒箱1的右端设置有烘干机构,本文中所提及的电器均通过外部电源连接供电,制粒机构包括电机3和转杆6,造粒箱1的内部对称活动安装有转杆6,两个转杆6的外部均固定套接有造粒辊10,造粒辊10的外部开设有若干大造粒坑9、中造粒坑8和小造粒坑7,造粒箱1的前端面对称设置有电机3,电机3的输出端贯穿造粒箱1的前侧壁并与转杆6的一端固定连接,启动两个电机3相对转动,从而带动两个造粒辊10相对转动,两个造粒辊10相对转动时,配

合造粒辊10上开设的大造粒坑9、中造粒坑8和小造粒坑7,从而使得一次性能够制造出不同粒径大小的饲料,提高了装置的灵活性,提高了加工效率,筛分机构包括筛网框17和出料孔二14,筛网框17设置在造粒箱1的内部,筛网框17的底部四角均设置有电动推杆16,电动推杆16的底部与造粒箱1的内底壁固定连接,筛网框17的内部等间距设置有三个筛板15,从上往下数第三个筛板15为导流饲料用的斜板,从上往下数第一个筛板15的孔径大于第二个筛板15的孔径,筛网框17的左端面等距离开设有三个出料孔一13,造粒箱1的左端面等距离开设有三个出料孔二14,筛板15的一端贯穿出料孔一13和出料孔二14并延伸至造粒箱1的外部,启动电动推杆16工作,电动推杆16带动筛网框17不断抖动,从而能够使得筛网框17进行振动式的筛选,提高了筛选效果,筛选时,筛网框17内部的第一个筛板15将大粒径饲料筛选,筛网框17内部的第二个筛板15将中粒径饲料筛选,筛网框17内部的第三个筛板15将小粒径饲料筛选,最后各粒径饲料均通过出料孔一13和出料孔二14排出。

[0026] 请参阅图2,大造粒坑9、中造粒坑8和小造粒坑7的内部均等间距设置有多组相适配的隔板,隔板的作用将饲料隔断,将饲料分隔成多个小段,从而便于筛选。

[0027] 请参阅图1-2,烘干机构包括热风箱5和出风孔18,热风箱5设置在造粒箱1的右端面,热风箱5的右端面上下两侧均安装有热风机4,热风机4通过管道与热风箱5的内部相连通,造粒箱1的右端面与热风箱5的相对应处均匀分布开设有多个出风孔18,使得热风能够均匀输出,从而能够对饲料进行均匀的烘干,提高烘干效率,启动热风机4,两个热风机4通过管道持续向热风箱5的内部通入热风,然后通过出风孔18排出到造粒箱1的内部,从而可对饲料进行烘干,可将饲料中的多余水分去除,便于储存,防止饲料发霉,保证了鱼饲料的制备质量。

[0028] 请参阅图2,造粒箱1的内壁左右两端面均设置有导流板11,导流板11能够将造粒辊10上掉落的物料导入到筛网框17的内部,导流板11的下端底部和筛网框17的顶部之间设置有弹簧12,筛网框17向上移动时,弹簧12收缩,向下移动时,弹簧12拉伸,提高了筛网框17筛选饲料时的平稳性,延长了筛网框17的使用寿命。

[0029] 本申请实施例一种的实施原理为:启动两个电机3相对转动,从而带动两个造粒辊10相对转动,两个造粒辊10相对转动时,配合造粒辊10上开设的大造粒坑9、中造粒坑8和小造粒坑7,从而使得一次性能够制造出不同粒径大小的饲料,制造出的饲料落入到筛网框17的内部,启动热风机4,两个热风机4通过管道持续向热风箱5的内部通入热风,然后通过出风孔18排出到造粒箱1的内部,从而可对饲料进行烘干,可将饲料中的多余水分去除,便于储存,防止饲料发霉,保证了鱼饲料的制备质量,启动电动推杆16工作,电动推杆16带动筛网框17不断抖动,从而能够使得筛网框17进行振动式的筛选,提高了筛选效果,筛选时,筛网框17内部的第一个筛板15将大粒径饲料筛选,筛网框17内部的第二个筛板15将中粒径饲料筛选,筛网框17内部的第三个筛板15将小粒径饲料筛选,最后各粒径饲料均通过出料孔一13和出料孔二14排出。

[0030] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

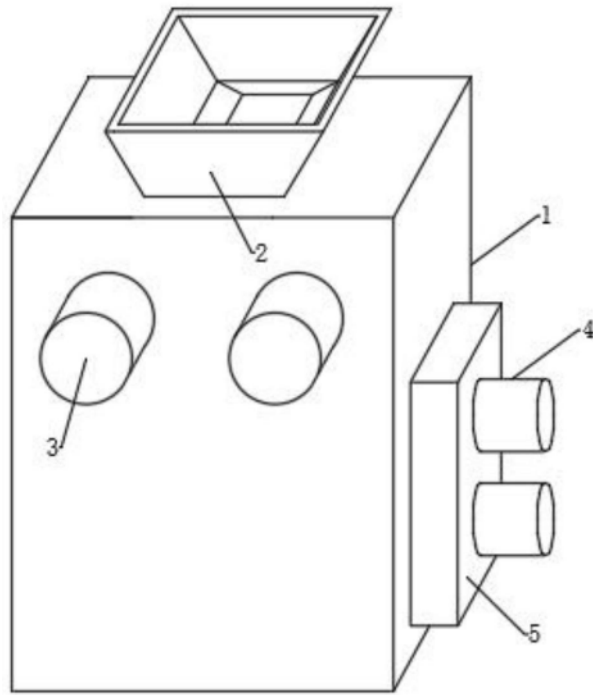


图1

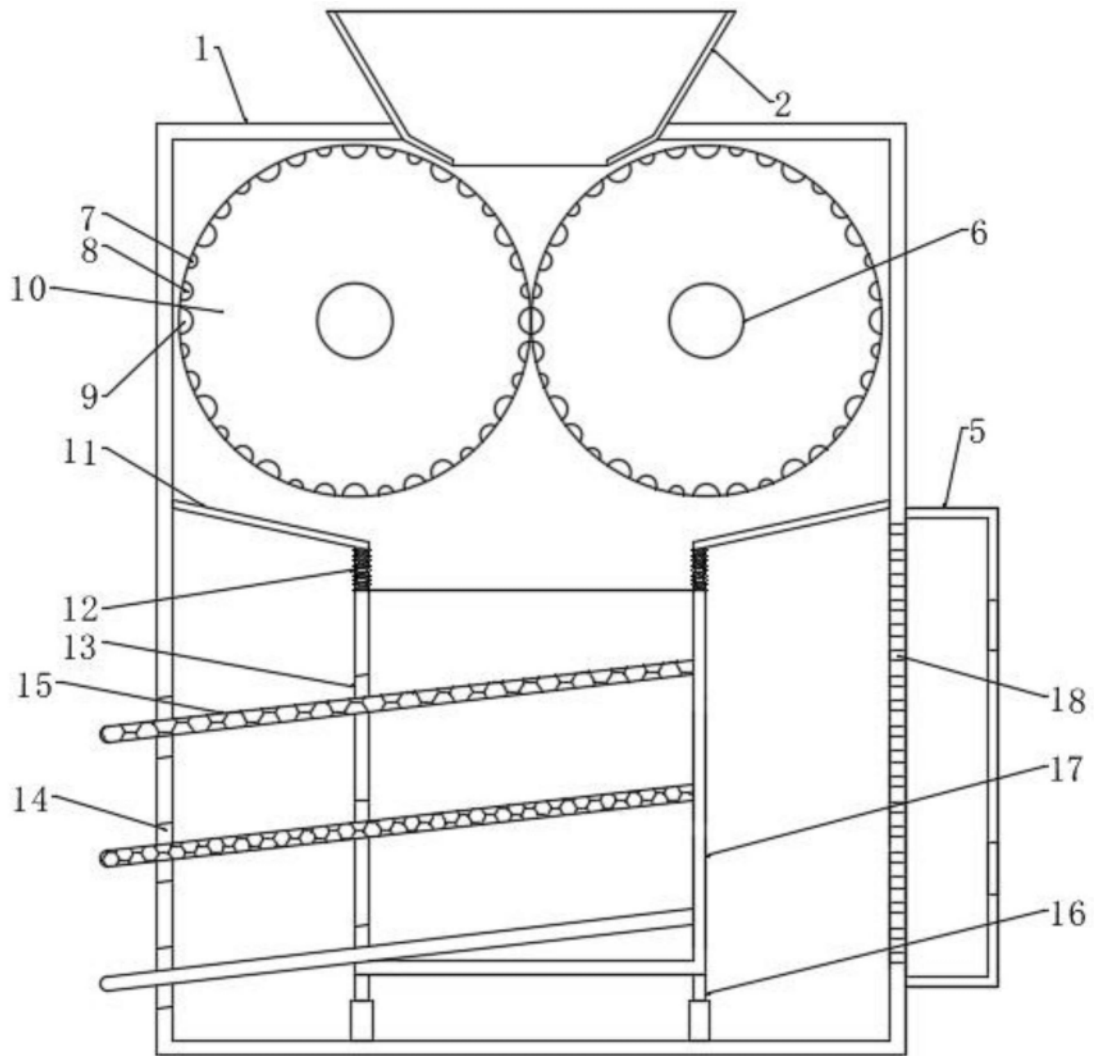


图2