



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217164198 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 12

(21) 申请号 202220884841.3

(22) 申请日 2022.04.18

(73) 专利权人 天津嘉禾田源观赏鱼养殖有限公司

地址 300000 天津市宝坻区里自沽农场

(72) 发明人 段永楠 尚东维 陈移波 邵宝娜
黄颖 张春艳 吕欢 王春鹿
宁双双 刘彦萧 于海涛 张雄
任童童

(51) Int.Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 27/92 (2022.01)

B01F 27/96 (2022.01)

B01F 27/171 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

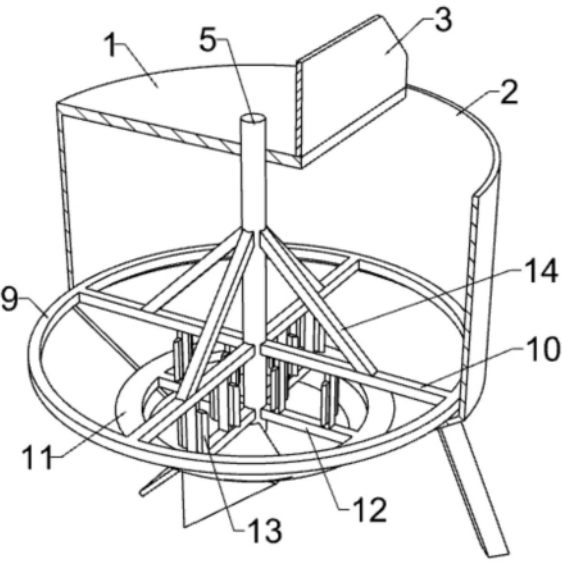
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种淡水养鱼用饲料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种淡水养鱼用饲料混合装置,涉及饲料混合设备技术领域,针对现有的养鱼用饲料混合装置结构较简单,对饲料的混合效果较差的问题,现提出如下方案,其包括混料筒,所述混料筒的顶部开设有投料口,所述混料筒的顶部固定设置有挡板,所述挡板上固定安装有电机,所述混料筒的顶部贯穿设置有搅动轴,所述搅动轴的顶端与电机的输出轴体上均固定套设有驱动轮,两个所述驱动轮上绕设有驱动皮带,所述搅动轴位于混料筒内的轴体上固定设置有饲料破碎组件和饲料搅匀组件,所述混料筒的底端固定设置有出料管。本实用新型结构新颖,实现了对饲料原料的破碎处理,提高了对饲料原料的搅匀效果,适宜推广。



1. 一种淡水养鱼用饲料混合装置,包括混料筒(1),其特征在于,所述混料筒(1)的顶部开设有投料口(2),所述混料筒(1)的顶部固定设置有挡板(3),所述挡板(3)上固定安装有电机(4),所述混料筒(1)的顶部贯穿设置有搅动轴(5),所述搅动轴(5)的顶端与电机(4)的输出轴体上均固定套设有驱动轮(6),两个所述驱动轮(6)上绕设有驱动皮带(7),所述搅动轴(5)位于混料筒(1)内的轴体上固定设置有饲料破碎组件和饲料搅匀组件,所述混料筒(1)的底端呈漏斗状结构,所述混料筒(1)的底端固定设置有出料管(8),所述混料筒(1)的底部侧壁上固定设置有多呈环形阵列分布的支撑腿。

2. 根据权利要求1所述的一种淡水养鱼用饲料混合装置,其特征在于,所述混料筒(1)的竖直段圆周内壁上转动设置有第一定位环(9),所述第一定位环(9)的圆周内壁上固定设置有多呈环形阵列分布的第一横撑杆(10),多个所述第一横撑杆(10)的端部均与搅动轴(5)固定相连,所述混料筒(1)的漏斗段圆周内壁上转动设置有第二定位环(11),所述第二定位环(11)的圆周内壁上固定设置有多呈环形阵列分布的第二横撑杆(12),多个所述第二横撑杆(12)的端部均与搅动轴(5)固定相连。

3. 根据权利要求2所述的一种淡水养鱼用饲料混合装置,其特征在于,所述饲料破碎组件包括破碎刀片(13),多个所述第一横撑杆(10)与第二横撑杆(12)呈一一对应分布,对应的所述第一横撑杆(10)与第二横撑杆(12)之间固定设置有两个结构相同且间隔分布的破碎刀片(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种淡水养鱼用饲料混合装置,其特征在于,位于相邻的两个第二横撑杆(12)上的多个所述破碎刀片(13)环绕搅动轴(5)呈错位分布。

5. 根据权利要求2所述的一种淡水养鱼用饲料混合装置,其特征在于,所述饲料搅匀组件包括搅拌杆(14)和螺旋叶(15),所述搅动轴(5)位于混料筒(1)竖直段的轴体上固定设置有多呈环形阵列分布的搅拌杆(14),多个所述搅拌杆(14)与第一横撑杆(10)呈一一对应分布,所述搅拌杆(14)位于第一定位环(9)的上方且呈倾斜设置,所述搅动轴(5)位于混料筒(1)漏斗段的轴体上固定设置有螺旋叶(15),所述螺旋叶(15)位于第二定位环(11)的下方,所述螺旋叶(15)的边缘与混料筒(1)的漏斗段内壁滑动接触。

6. 根据权利要求1所述的一种淡水养鱼用饲料混合装置,其特征在于,所述出料管(8)呈倾斜设置,所述出料管(8)的管口处安装有封盖板。

一种淡水养鱼用饲料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料混合设备技术领域,尤其涉及一种淡水养鱼用饲料混合装置。

背景技术

[0002] 鱼饲料,顾名思义就是给鱼喂养的饲料。它的主要成分为蛋白质、脂肪、维生素和矿物质等。蛋白质是鱼虾生存的重要营养物质,是构成机体细胞、组织和器官的重要组成物质,鱼类正常生长需要饲料中有数量足够、容易消化吸收、各种氨基酸配比适宜的蛋白质。

[0003] 渔民在投喂饲料时,需要将多种不同比例、不同容重、不同粒度的饲料原料进行混合,由于各种饲料的散碎程度和含水量不同,易出现结块堆团现象,导致饲料难以分撒均匀。因此,为了解决此类问题,我们提出一种淡水养鱼用饲料混合装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种淡水养鱼用饲料混合装置,解决了现有的养鱼用饲料混合装置结构较简单,对饲料的混合效果较差的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种淡水养鱼用饲料混合装置,包括混料筒,所述混料筒的顶部开设有投料口,所述混料筒的顶部固定设置有挡板,所述挡板上固定安装有电机,所述混料筒的顶部贯穿设置有搅动轴,所述搅动轴的顶端与电机的输出轴体上均固定套设有驱动轮,两个所述驱动轮上绕设有驱动皮带,所述搅动轴位于混料筒内的轴体上固定设置有饲料破碎组件和饲料搅匀组件,所述混料筒的底端呈漏斗状结构,所述混料筒的底端固定设置有出料管,所述混料筒的底部侧壁上固定设置有多个呈环形阵列分布的支撑腿。

[0007] 优选的,所述混料筒的竖直段圆周内壁上转动设置有第一定位环,所述第一定位环的圆周内壁上固定设置有多个呈环形阵列分布的第一横撑杆,多个所述第一横撑杆的端部均与搅动轴固定相连,所述混料筒的漏斗段圆周内壁上转动设置有第二定位环,所述第二定位环的圆周内壁上固定设置有多个呈环形阵列分布的第二横撑杆,多个所述第二横撑杆的端部均与搅动轴固定相连。

[0008] 优选的,所述饲料破碎组件包括破碎刀片,多个所述第一横撑杆与第二横撑杆呈一一对应分布,对应的所述第一横撑杆与第二横撑杆之间固定设置有两个结构相同且间隔分布的破碎刀片。

[0009] 优选的,位于相邻的两个第二横撑杆上的多个所述破碎刀片环绕搅动轴呈错位分布。

[0010] 优选的,所述饲料搅匀组件包括搅拌杆和螺旋叶,所述搅动轴位于混料筒竖直段的轴体上固定设置有多个呈环形阵列分布的搅拌杆,多个所述搅拌杆与第一横撑杆呈一一对应分布,所述搅拌杆位于第一定位环的上方且呈倾斜设置,所述搅动轴位于混料筒漏斗段的轴体上固定设置有螺旋叶,所述螺旋叶位于第二定位环的下方,所述螺旋叶的边缘与

混料筒的漏斗段内壁滑动接触。

[0011] 优选的,所述出料管呈倾斜设置,所述出料管的管口处安装有封盖板。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过饲料破碎组件的设置,搅动轴转动时,破碎刀片跟随第一横撑杆和第二横撑杆运动,对饲料原料起到破碎搅动作用,能够有效避免饲料结块堆团。

[0014] 2、通过饲料搅匀组件的设置,搅动轴转动时带动搅拌杆运动,能够对混料筒内的饲料原料进行搅动,带动螺旋叶运动,能够对饲料原料进行翻搅,有利于提高混匀效果。

[0015] 综上所述,本实用新型实现了对饲料原料的破碎处理,提高了对饲料原料的搅匀效果,解决了现有的养鱼用饲料混合装置结构较简单,对饲料的混合效果较差的问题,适宜推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的混料筒的剖视结构图;

[0018] 图3为本实用新型的饲料破碎组件和饲料搅匀组件的安装结构图。

[0019] 图中标号:1、混料筒;2、投料口;3、挡板;4、电机;5、搅动轴;6、驱动轮;7、驱动皮带;8、出料管;9、第一定位环;10、第一横撑杆;11、第二定位环;12、第二横撑杆;13、破碎刀片;14、搅拌杆;15、螺旋叶。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1和图2,一种淡水养鱼用饲料混合装置,包括混料筒1,在混料筒1的顶部开设有投料口2,用于投放饲料原料,在混料筒1的顶部固定设置有挡板3,挡板3上固定安装有电机4,混料筒1的顶部贯穿设置有搅动轴5,搅动轴5的顶端与电机4的输出轴体上均固定套设有驱动轮6,两个驱动轮6上绕设有驱动皮带7,启动电机4,通过驱动轮6和驱动皮带7的传动,带动搅动轴5转动;混料筒1的底端呈漏斗状结构,在混料筒1的底端固定设置有出料管8,出料管8呈倾斜设置,用于排放混匀后的饲料,出料管8的管口处安装有封盖板,混料筒1的底部侧壁上固定设置有多呈环形阵列分布的支撑腿,起到支撑作用。

[0022] 参照图1和图2,在混料筒1的竖直段圆周内壁上转动设置有第一定位环9,第一定位环9的圆周内壁上固定设置有多呈环形阵列分布的第一横撑杆10,多个第一横撑杆10的端部均与搅动轴5固定相连,搅动轴5转动时带动第一横撑杆10运动;在混料筒1的漏斗段圆周内壁上转动设置有第二定位环11,第二定位环11的圆周内壁上固定设置有多呈环形阵列分布的第二横撑杆12,多个第二横撑杆12的端部均与搅动轴5固定相连,搅动轴5转动时带动第二横撑杆12运动,多个第一横撑杆10与第二横撑杆12呈一一对应分布。

[0023] 参照1-图3,搅动轴5位于混料筒1漏斗段的轴体上固定设置有饲料破碎组件,饲料破碎组件包括破碎刀片13,对应的第一横撑杆10与第二横撑杆12之间固定设置有两个结构相同且间隔分布的破碎刀片13,搅动轴5转动时,破碎刀片13跟随第一横撑杆10和第二横撑

杆12运动,对饲料原料起到破碎搅动作用,能够有效避免饲料结块堆团;位于相邻的两个第二横撑杆12上的多个破碎刀片13环绕搅动轴5呈错位分布,有利于提高破碎搅动的效果。

[0024] 参照图1-图3,搅动轴5位于混料筒1内的轴体上固定设置有饲料搅匀组件,饲料搅匀组件包括搅拌杆14和螺旋叶15,搅动轴5位于混料筒1竖直段的轴体上固定设置有多个呈环形阵列分布的搅拌杆14,多个搅拌杆14与第一横撑杆10呈一一对应分布,搅拌杆14位于第一定位环9的上方且呈倾斜设置,搅动轴5转动时带动搅拌杆14运动,能够对混料筒1内的饲料原料进行搅动,搅动轴5位于混料筒1漏斗段的轴体上固定设置有螺旋叶15,螺旋叶15位于第二定位环11的下方,螺旋叶15的边缘与混料筒1的漏斗段内壁滑动接触,搅动轴5转动时带动螺旋叶15运动,能够对饲料原料进行翻搅,有利于提高混匀效果。

[0025] 工作原理:本实用新型在使用时,将各种饲料原料按比例投入混料筒1内,启动电机4,通过驱动轮6和驱动皮带7的传动,带动搅动轴5转动,搅动轴5转动时带动第一横撑杆10和第二横撑杆12运动,破碎刀片13跟随第一横撑杆10和第二横撑杆12运动,对饲料原料起到破碎搅动作用,能够有效避免饲料结块堆团;搅动轴5转动时带动搅拌杆14运动,能够对混料筒1内的饲料原料进行搅动,带动螺旋叶15运动,能够对饲料原料进行翻搅,有利于提高混匀效果。

[0026] 以上所述,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。

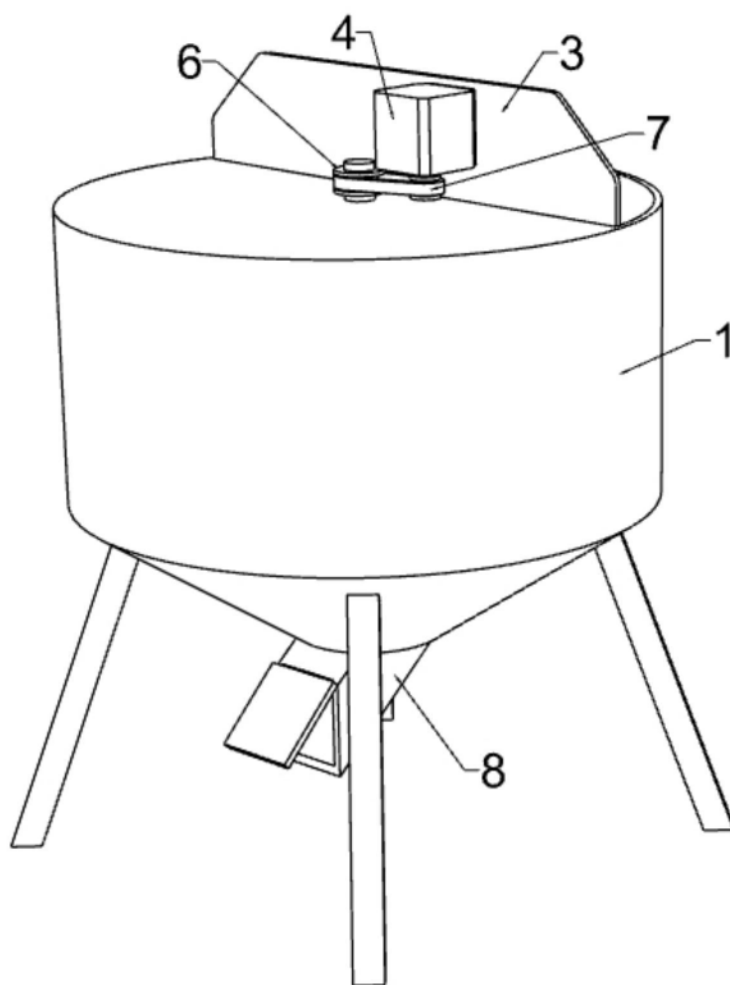


图1

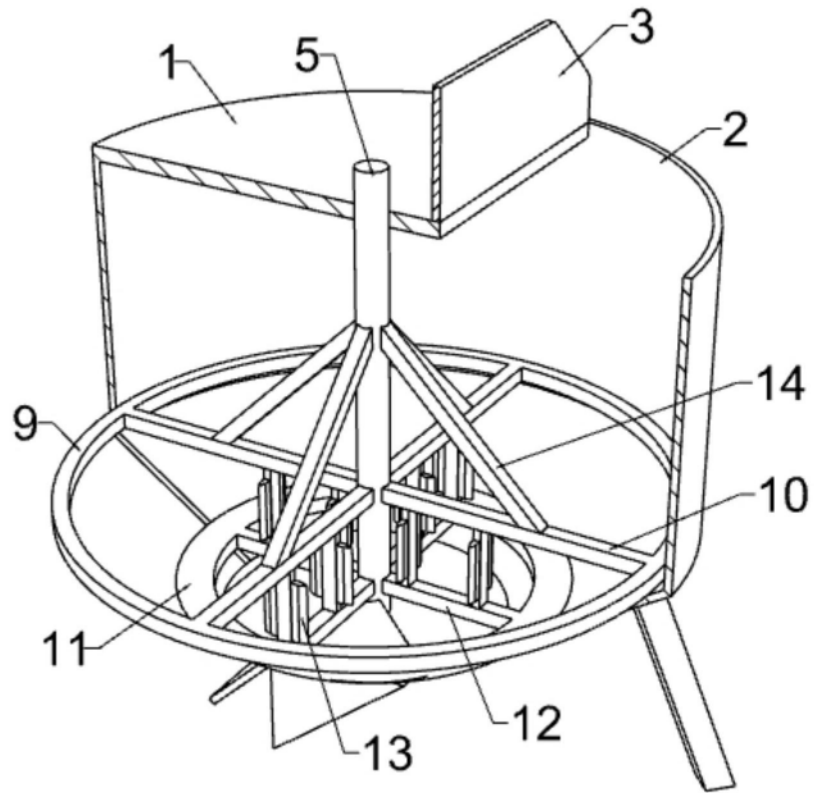


图2

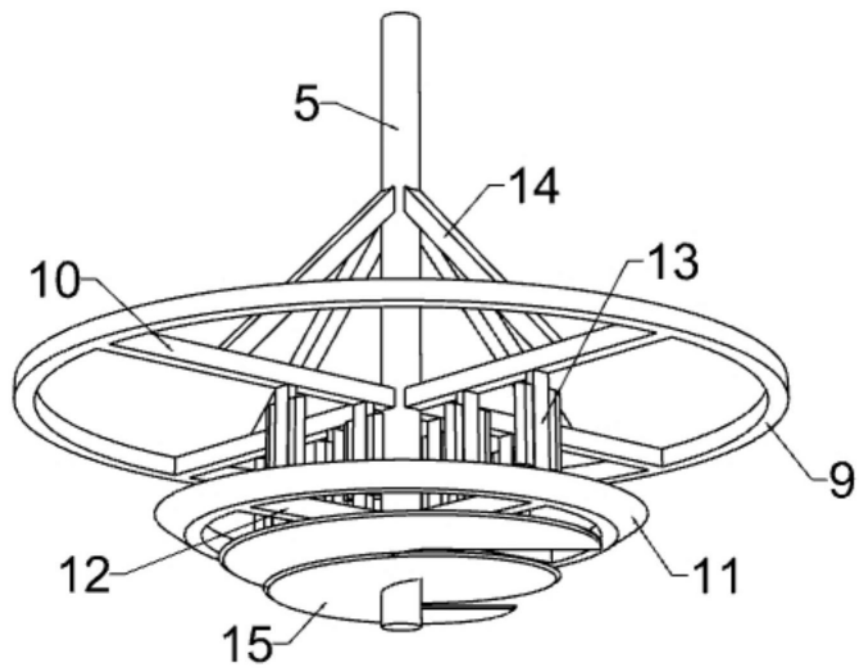


图3