



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212383632 U

(45) 授权公告日 2021.01.22

(21) 申请号 202020886064.7

(22) 申请日 2020.05.25

(73) 专利权人 青岛裕丰水产饲料有限公司
地址 266000 山东省青岛市黄岛区珠海街
道办事处王家楼工业园

(72) 发明人 赵广波 赵帅

(74) 专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 37273
代理人 陈体芝

(51) Int.Cl.

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 7/30 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B02C 1/00 (2006.01)

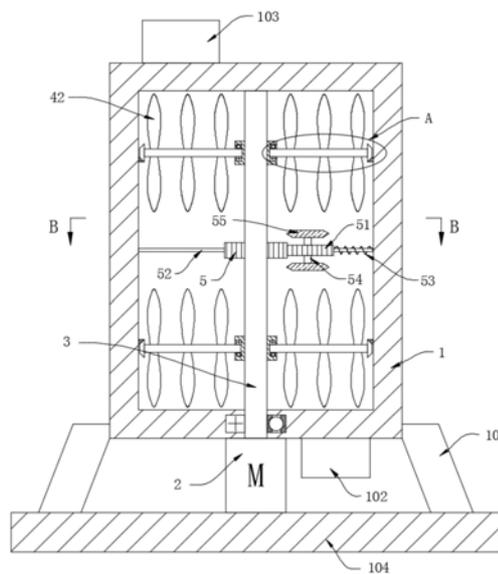
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种鱼饲料混合机的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种鱼饲料混合机的搅拌装置,包括空心的装置外壳,所述装置外壳内侧壁焊接有若干齿圈,所述装置外壳下表面通过支架焊接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴焊接有转动轴,所述转动轴与装置外壳底壁通过轴承贯穿转动连接并延伸至装置外壳内部,所述转动轴位于装置外壳内部的一段过盈配合有若干安装块,所述安装块通过轴承转动连接有若干从动轴,每个所述从动轴上均焊接有若干搅拌叶,所述从动轴远离安装块的一端过盈配合有伞齿轮,所述伞齿轮与对应的所述齿圈啮合。本实用新型相比于现有的装置具有更好的混合搅拌效果,同时可以防止混合时饲料结块,混合完成后不需要人工进行破碎,省时省力,大大提高工作效率。



1. 一种鱼饲料混合机的搅拌装置,包括空心的装置外壳(1),其特征在于,所述装置外壳(1)内侧壁焊接有若干齿圈(44),所述装置外壳(1)下表面通过支架焊接有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴焊接有转动轴(3),所述转动轴(3)与装置外壳(1)底壁通过轴承贯穿转动连接并延伸至装置外壳(1)内部,所述转动轴(3)位于装置外壳(1)内部的一段过盈配合有若干安装块(4),所述安装块(4)通过轴承转动连接有若干从动轴(41),每个所述从动轴(41)上均焊接有若干搅拌叶(42),所述从动轴(41)远离安装块(4)的一端过盈配合有伞齿轮(43),所述伞齿轮(43)与对应的所述齿圈(44)啮合,所述转动轴(3)位于装置外壳(1)内部的一段设置有破碎装置,所述装置外壳(1)上壁贯穿固定连接有用进料管(103),所述装置外壳(1)底壁贯穿固定连接有用出料管(102)。

2. 根据权利要求1所述的一种鱼饲料混合机的搅拌装置,其特征在于,所述转动轴(3)位于装置外壳(1)内部的一段过盈配合有不完全齿轮(5),所述不完全齿轮(5)啮合有若干齿条(51),所述装置外壳(1)内侧壁焊接有若干滑杆(52),所述齿条(51)与对应的所述滑杆(52)滑动套接,所述齿条(51)与装置外壳(1)内侧壁之间固定连接有用弹簧(53),所述齿条(51)上下表面均焊接有用连接杆(54),所述连接杆(54)远离齿条(51)的一端焊接有用破碎板(55)。

3. 根据权利要求1所述的一种鱼饲料混合机的搅拌装置,其特征在于,所述安装块(4)、齿圈(44)位于转动轴(3)上至少对称设置有两组,所述从动轴(41)、伞齿轮(43)位于所述安装块(4)上至少设置有两组。

4. 根据权利要求2所述的一种鱼饲料混合机的搅拌装置,其特征在于,所述不完全齿轮(5)、齿条(51)外壁涂有防锈涂层,所述驱动电机(2)应采用型号为Y100L-2型号电机。

5. 根据权利要求1所述的一种鱼饲料混合机的搅拌装置,其特征在于,所述转动轴(3)与装置外壳(1)贯穿转动连接所使用的轴承应为密封轴承。

6. 根据权利要求1所述的一种鱼饲料混合机的搅拌装置,其特征在于,所述装置外壳(1)外侧壁焊接有用若干支撑柱(101),所述支撑柱(101)共同焊接有用底座(104),所述底座(104)底壁粘接有用防滑垫。

一种鱼饲料混合机的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料混合技术领域,尤其涉及一种鱼饲料混合机的搅拌装置。

背景技术

[0002] 在养殖业如此发达的今天,单一的饲料已经不再满足养殖的营养需求,养殖户都趋向于使用营养成分较高组合饲料。组合饲料由不同的饲料根据其自身营养成分配比而成,按照一定的质量配比,经过饲料混合装置最终生产出组合饲料,组合饲料可以满足养殖生物所有所需的营养物质,更加有利于养殖物的生长,组合饲料的混合一般都是采用混合机进行混合。

[0003] 现有技术中,现有的混合机一般都是采用圆筒形结构,中间设置有个转轴,转轴带动搅拌叶转动进行搅拌混合,搅拌混合效果一般,且当饲料结块时无法很好的对结块的饲料进行破碎,混合完成后还需要人工破碎,费时费力,影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种鱼饲料混合机的搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种鱼饲料混合机的搅拌装置,包括空心的装置外壳,所述装置外壳内侧壁焊接有若干齿圈,所述装置外壳下表面通过支架焊接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴焊接有转动轴,所述转动轴与装置外壳底壁通过轴承贯穿转动连接并延伸至装置外壳内部,所述转动轴位于装置外壳内部的一段过盈配合有若干安装块,所述安装块通过轴承转动连接有若干从动轴,每个所述从动轴上均焊接有若干搅拌叶,所述从动轴远离安装块的一端过盈配合有伞齿轮,所述伞齿轮与对应的所述齿圈啮合,所述转动轴位于装置外壳内部的一段设置有破碎装置,所述装置外壳上壁贯穿固定连接进料管,所述装置外壳底壁贯穿固定连接出料管。

[0007] 优选地,所述转动轴位于装置外壳内部的一段过盈配合有不完全齿轮,所述不完全齿轮啮合有若干齿条,所述装置外壳内侧壁焊接有若干滑杆,所述齿条与对应的所述滑杆滑动套接,所述齿条与装置外壳内侧壁之间固定连接有弹簧,所述齿条上下表面均焊接有连接杆,所述连接杆远离齿条的一端焊接有破碎板。

[0008] 优选地,所述安装块、齿圈位于转动轴上至少对称设置有两组,所述从动轴、伞齿轮位于所述安装块上至少设置有两组。

[0009] 优选地,其特征在于,所述不完全齿轮、齿条外壁涂有防锈涂层,所述驱动电机应采用型号为Y100L-2型号电机。

[0010] 优选地,所述转动轴与装置外壳贯穿转动连接所使用的轴承应为密封轴承。

[0011] 优选地,所述装置外壳外侧壁焊接有若干支撑柱,所述支撑柱共同焊接有底座,所述底座底壁粘接有防滑垫。

[0012] 本实用新型对比现有技术,其优点在于:

[0013] 1、通过设置伞齿轮与齿圈,使得搅拌叶在绕转动轴公转转动的同时可以进行自转,将装置内的饲料进行充分的混合与搅拌,得到更好的混合搅拌效果;

[0014] 2、通过不完全齿轮、齿条、弹簧的配合,使得齿条通过连接杆带动破碎板往复运动,对装置内的饲料进行破碎,防止饲料结块,混合搅拌后不需要人工对结块的饲料进行破碎,省时省力,大大提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种鱼饲料混合机的搅拌装置的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种鱼饲料混合机的搅拌装置的A处放大图。

[0017] 图3为本实用新型提出的一种鱼饲料混合机的搅拌装置的B处剖面图。

[0018] 图中:1装置外壳、2驱动电机、3转动轴、4安装块、41从动轴、42搅拌叶、43伞齿轮、44齿圈、5不完全齿轮、51齿条、52滑杆、53弹簧、54连接杆、55破碎板、101支撑柱、102出料管、103进料管、104底座。

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。

[0020] 参照图1-3,一种鱼饲料混合机的搅拌装置,包括空心的装置外壳1,装置外壳1内侧壁焊接有若干齿圈44,装置外壳1下表面通过支架焊接有驱动电机2,驱动电机2的输出轴焊接有转动轴3,转动轴3与装置外壳1底壁通过轴承贯穿转动连接并延伸至装置外壳1内部,转动轴3位于装置外壳1内部的一段过盈配合有若干安装块4,安装块4通过轴承转动连接有若干从动轴41,每个从动轴41上均焊接有若干搅拌叶42,从动轴41远离安装块4的一端过盈配合有伞齿轮43,伞齿轮43与对应的齿圈44啮合,转动轴3位于装置外壳1内部的一段设置有破碎装置,装置外壳1上壁贯穿固定连接进料管103,装置外壳1底壁贯穿固定连接出料管102。

[0021] 转动轴3位于装置外壳1内部的一段过盈配合有不完全齿轮5,不完全齿轮5啮合有若干齿条51,装置外壳1内侧壁焊接有若干滑杆52,齿条51与对应的滑杆52滑动套接,齿条51与装置外壳1内侧壁之间固定连接有弹簧53,齿条51上下表面均焊接有连接杆54,连接杆54远离齿条51的一端焊接有破碎板55,在对饲料进行混合搅拌的同时进行破碎,防止饲料结块,在混合搅拌完成后不需要人工进行破碎,省时省力,提高工作效率。

[0022] 安装块4、齿圈44位于转动轴3上至少对称设置有两组,从动轴41、伞齿轮43位于安装块4上至少设置有两组,至少设置两组混合搅拌装置才能得到较好的搅拌效果。

[0023] 不完全齿轮5、齿条51外壁涂有防锈涂层,防止饲料中的水分使得齿轮齿条生锈,影响装置的使用效果,驱动电机2应采用型号为Y100L-2型号电机,转动轴3与装置外壳1贯穿转动连接所使用的轴承应为密封轴承,防止混合后的饲料从转动轴3与装置外壳1的连接处泄漏。

[0024] 装置外壳1外侧壁焊接有若干支撑柱101,支撑柱101共同焊接有底座104,底座104

底壁粘接有防滑垫,防滑垫防止在装置使用过程中,受到外力出现滑动的现象。

[0025] 本实用新型的装置在使用时,将待混合的饲料通过进料管103加入装置内,开启驱动电机2,驱动电机2带动转动轴3转动,转动轴3带动安装块4转动,安装块4带动从动轴41转动,从动轴41带动伞齿轮43绕转动轴3转动,通过伞齿轮43与齿圈44的啮合,使得从动轴41在绕转动轴3转动的同时自转,带动搅拌叶42绕转动轴3公转的同时自转,对装置内的饲料进行搅拌,当装置内饲料出现结块时,转动轴3带动不完全齿轮5转动,带动与不完全齿轮5啮合的齿条51运动,当不完全齿轮5不再与齿条51啮合时,在弹簧53的作用下,齿条51回归原位,使得齿条51往复运动,通过连接杆54带动破碎板55往复运动,对结块的饲料进行破碎,混合搅拌完成后,通过出料管102将混合后的饲料进行收集即可。

[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。

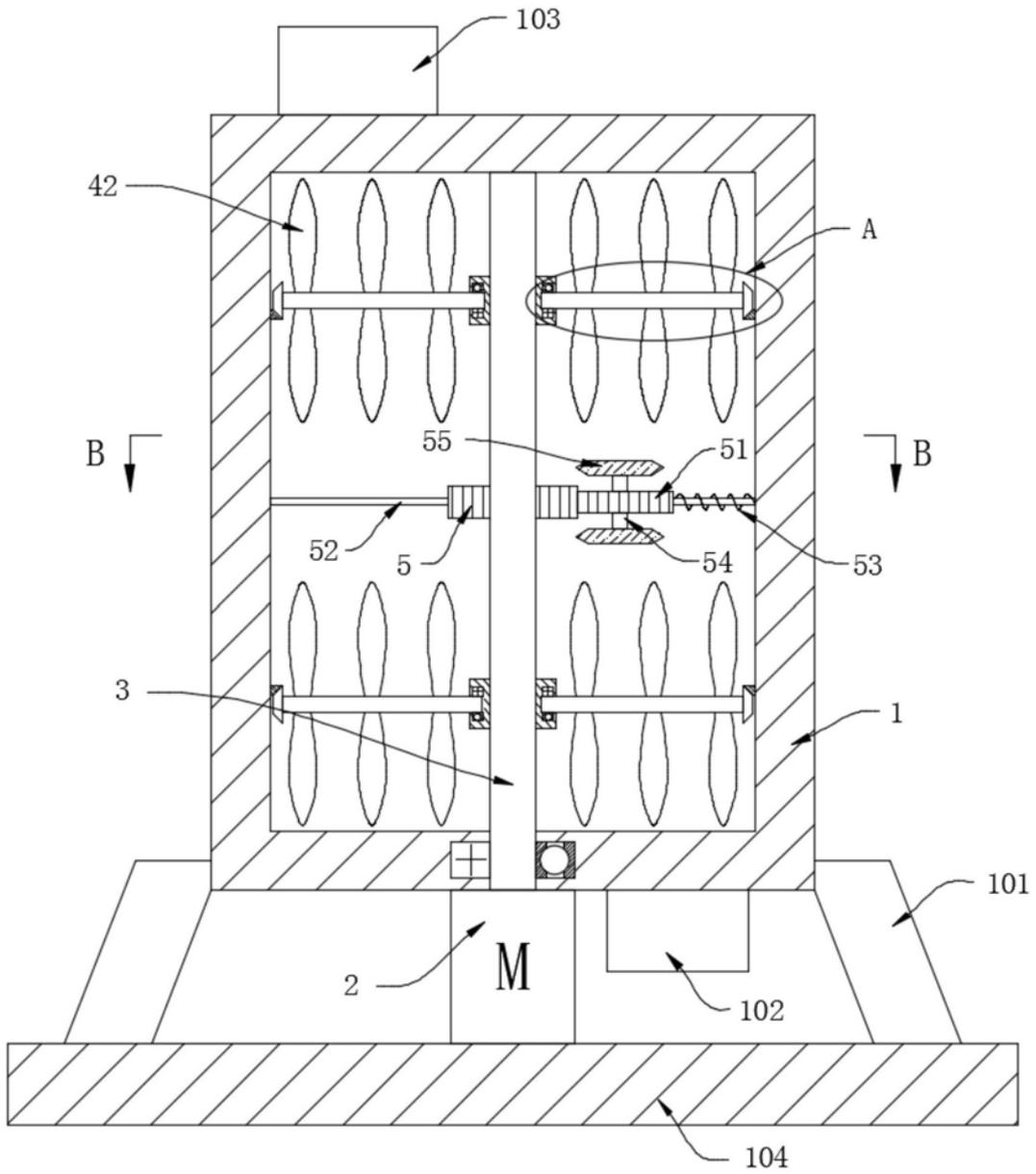


图1

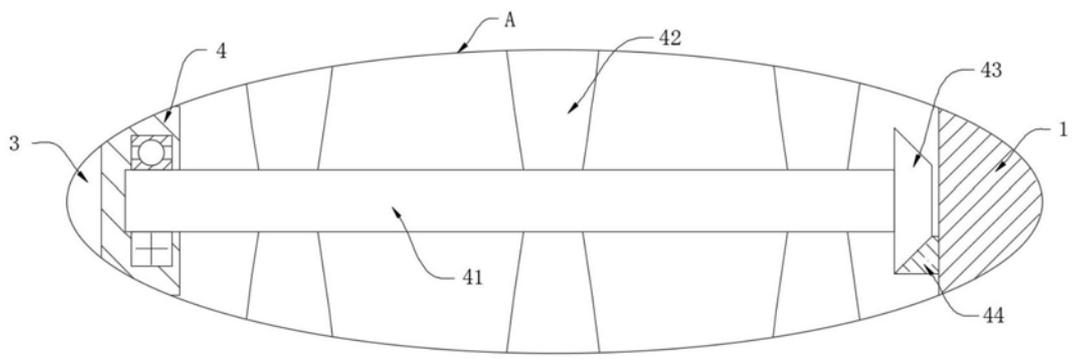


图2

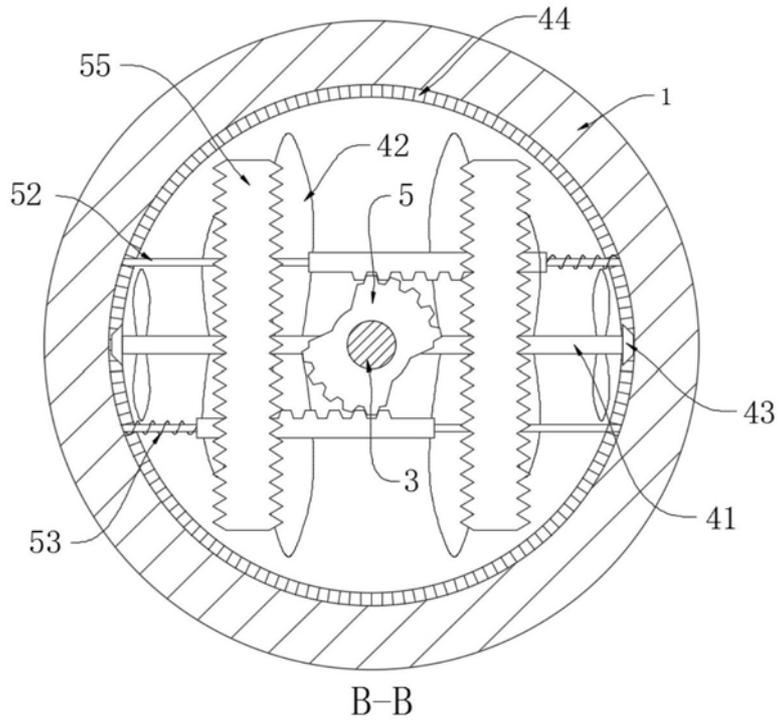


图3