



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209771934 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920377988.1

B01F 15/02(2006.01)

(22)申请日 2019.03.25

(73)专利权人 常德市万惠生物科技有限公司
地址 415001 湖南省常德市经济技术开发区龙梅街22号(中小企业园4层419号)

(72)发明人 李正武 吴万波 王惠

(74)专利代理机构 常德市长城专利事务所(普通合伙) 43204

代理人 游先春

(51) Int. Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/30(2006.01)

B01F 3/20(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

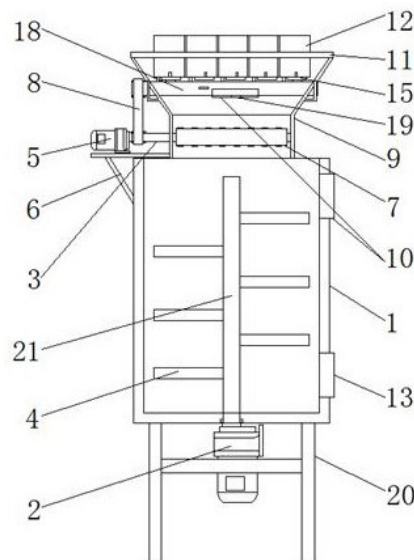
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置,包括箱体、第二电机、大料斗和底架,所述箱体的底端中心设置有第一电机,所述第一电机的顶端连接有第三转轴,所述大料斗设置在箱体的顶端,大料斗的顶端安装有盖板,所述盖板的内部放置有小料斗。所述小料斗的底端通过合页与挡板连接,所述第二电机设置在大料斗的右侧,第二电机的顶端连接有第一转轴,第二转轴的底端贯穿大料斗的内侧,第二转轴的外侧设置有凸出块,所述底架设置在箱体的底端。该水产养殖用水质改良剂原料混合装置,能够将几种不同的原料同时粉碎搅拌,节省时间,提高工作效率,同时还能控制各种原料的比重和流量。



1. 一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置,包括箱体(1)、第二电机(5)、大料斗(9)和底架(20),其特征在于:所述箱体(1)的底端中心设置有第一电机(2),箱体(1)的底端外侧开设有出料口(13),箱体(1)的顶端外侧开设有进料口(10);所述第一电机(2)的顶端连接有第三转轴(21),第三转轴(21)的外侧安装有搅拌叶(4);所述大料斗(9)设置在箱体(1)的顶端,大料斗(9)的顶端安装有盖板(11),所述盖板(11)的内部放置有小料斗(12);所述小料斗(12)的底端通过合页(14)与挡板(15)连接,挡板(15)的左侧设置有固定块(16),挡板(15)的顶端连接有短柱(17);所述第二电机(5)设置在大料斗(9)的一侧,第二电机(5)的底端通过电机架(6)与大料斗(9)的底端左侧连接;所述第二电机(5)的顶端连接有第一转轴(3),第一转轴(3)的外侧包裹有轴辊(7),第一转轴(3)的顶端通过传送链(8)与第二转轴(18)的顶端连接;所述第二转轴(18)的底端贯穿大料斗(9)的内侧,第二转轴(18)的外侧设置有凸出块(19),所述底架(20)设置在箱体(1)的底端。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置,其特征在于:所述第一转轴(3)通过第二电机(5)和传送链(8)与第二转轴(18)构成传动结构,第二转轴(18)的外侧呈螺旋状分布有凸出块(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置,其特征在于:所述第二电机(5)顶端的第一转轴(3)与第二转轴(18)在同一平面,第一转轴(3)外侧的轴辊(7)的外侧均匀设置有凸起结构。

4. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置,其特征在于:所述盖板(11)与大料斗(9)构成拆卸结构,盖板(11)与小料斗(12)构成卡合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置,其特征在于:所述小料斗(12)呈线型分布在大料斗(9)的内部,小料斗(12)的后端左侧通过固定块(16)与挡板(15)卡合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置,其特征在于:所述第二转轴(18)设置在挡板(15)的前侧下方,第二转轴(18)外侧的凸出块(19)的个数与小料斗(12)的个数相等。

一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖技术领域,具体为一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置。

背景技术

[0002] 随着我国养殖行业的迅速发展,水产养殖在养殖行业中的比重也在不断加大,由于市场需求越来越大,水产养殖的密度也不断增加,密度过大的养殖会对水体造成了一定的危害,不利于水产品的生产发育,为此养殖户们会使用水质改良剂以改变水体环境。

[0003] 目前水产养殖采用的水质改良剂原料混合装置,不能对多种固体颗粒同时研磨,如果将这些固体颗粒分别进行研磨,则会浪费大量的时间,且还需将大量的研磨粉末进行搅拌,则会浪费大量的能源,因此,我们提出一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置,以便于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置,以解决上述背景技术提出的目前水产养殖用水质改良剂原料混合装置,不能对多种固体颗粒同时研磨,固体颗粒分开研磨会浪费大量的时间,且研磨的粉末进行搅拌时会浪费了大量能源的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置,包括箱体、第二电机、大料斗和底架,所述箱体的底端中心设置有第一电机,且箱体的底端外侧开设有出料口,并且箱体的顶端外侧开设有进料口,所述第一电机的顶端连接有第三转轴,且第三转轴的外侧安装有搅拌叶,所述大料斗设置在箱体的顶端,且大料斗的顶端安装有盖板,所述盖板的内部放置有小料斗,所述小料斗的底端通过合页与挡板连接,且挡板的左侧设置有固定块,并且挡板的顶端连接有短柱,所述第二电机设置在大料斗的一侧,且第二电机的底端通过电机架与大料斗的底端左侧连接,所述第二电机的顶端连接有第一转轴,且第一转轴的外侧包裹有轴辊,并且第一转轴的顶端通过传送链与第二转轴的顶端连接,所述第二转轴的底端贯穿大料斗的内侧,且第二转轴的外侧设置有凸出块,所述底架设置在箱体的底端。

[0006] 优选的,所述第一转轴通过第二电机和传送链与第二转轴构成传动结构,且第二转轴的外侧呈螺旋状分布有凸出块。

[0007] 优选的,所述第二电机顶端的第一转轴与第二转轴在同一平面,且第一转轴外侧的轴辊的外侧均匀设置有凸起结构。

[0008] 优选的,所述盖板与大料斗构成拆卸结构,且盖板与小料斗构成卡合连接。

[0009] 优选的,所述小料斗呈线型分布在大料斗的内部,且小料斗的后端左侧通过固定块与挡板卡合连接。

[0010] 优选的,所述第二转轴设置在挡板的前侧下方,且第二转轴外侧的凸出块的个数

与小料斗的个数相等。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该水产养殖用水质改良剂原料混合装置,能够将几种不同的原料同时粉碎搅拌,节省时间,提高工作效率,同时还能控制各种原料的比重和流量;

[0012] 1. 设置了大料斗和小料斗,大料斗坐落在箱体的上方,且大料斗的内部有粉碎装置,便于粉碎原料,小料斗能够将几种原料分开放置,便于控制各种物料的比例,便于提高水质改良剂的混合质量;

[0013] 2. 设置了挡板和第二转轴,挡板在小料斗的下方,通过合页连接,在物料的重力作用下打开,第二转轴设置在挡板的下方,通过第二转轴的转动,控制挡板的闭合和打开,便于均匀出料,且挡板顶端的短柱能够防止小料斗卡料;

[0014] 3. 设置了第三转轴和传送链,箱体内部的第三转轴便于带动搅拌叶转动,方便搅拌后的粉末落下,同时大料斗上的第一转轴通过传送链带动第二转轴转动,便于节省动力来源,降低制造成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型大料斗的底端剖切结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型小料斗剖切结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、第一电机;3、第一转轴;4、搅拌叶;5、第二电机;6、电机架;7、轴辊;8、传送链;9、大料斗;10、进料口;11、盖板;12、小料斗;13、出料口;14、合页;15、挡板;16、固定块;17、短柱;18、第二转轴;19、凸出块;20、底架;21、第三转轴。

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。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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种水产养殖用水质改良剂原料混合装置,包括箱体1、第一电机2、第一转轴3、搅拌叶4、第二电机5、电机架6、轴辊7、传送链8、大料斗9、进料口10、盖板11、小料斗12、出料口13、合页14、挡板15、固定块16、短柱17、第二转轴18、凸出块19和底架20。箱体1的底端中心设置有第一电机2,且箱体1的底端外侧开设有出料口13,并且箱体1的顶端外侧开设有进料口10。第一电机2的顶端连接有第三转轴21,且第三转轴21的外侧安装有搅拌叶4,大料斗9设置在箱体1的顶端,且大料斗9的顶端安装有盖板11,盖板11的内部放置有小料斗12。小料斗12的底端通过合页14与挡板15连接,且挡板15的左侧设置有固定块16,并且挡板15的顶端连接有短柱17。第二电机5设置在大料斗9的一侧,且第二电机5的底端通过电机架6与大料斗9的底端左侧连接。第二电机5的顶端连接有第一转轴3,且第一转轴3的外侧包裹有轴辊7,并且第一转轴3的顶端通过传送链8与第二转轴18的顶端连接,第二转轴18的底端贯穿大料斗9的内侧,且第二转轴18的外侧设置

有凸出块19,底架 20设置在箱体1的底端。

[0022] 如图1、2和3中,第一转轴3通过第二电机5和传送链8与第二转轴 18构成传动结构,且第二转轴18的外侧呈螺旋状分布有凸出块19,便于带动第二转轴18转动,节省能量来源。第二电机5顶端的第一转轴3与第二转轴18在同一平面,且第一转轴3外侧的轴辊7的外侧均匀设置有凸起结构,方便第一转轴3带动第二转轴18转动,便于粉碎原料。盖板11与大料斗9 构成拆卸结构,且盖板11与小料斗12构成卡合连接,便于将该装置拆开维修,还便于固定小料斗12。

[0023] 如图1、2和4中小料斗12呈线型分布在大料斗9的内部,且小料斗 12的后端左侧通过固定块16与挡板15卡合连接,便于将小料斗12封闭。第二转轴18设置在挡板15的前侧下方,且第二转轴18外侧的凸出块19的个数与小料斗12的个数相等,便于第二转轴18带动小料斗12放料。

[0024] 工作原理:在使用该水产养殖水质改良剂原料混合装置时,首先将该装置固定在水平的地面,将装置通电启动型号为IHSS57-36-20的第一电机 2和第二电机5,第二电机5带动第一转轴3转动,第一转轴3在通过传送链 8带动第二转轴18转动,第二转轴18外侧的凸出块19与小料斗12底端的挡板15的前侧接触,使得挡板15在凸出块19的挤压下闭合。分别向小料斗12 中加入不同的原料,原料的重量使得挡板15打开,在第二转轴18带动凸出块19转动的作用下,使得挡板15做有规律的张合运动,便于均匀出料。挡板15顶端的短柱17,便于将小料斗12的底端捣通,避免堵料。若是小料斗 12不需要使用时,可以将大料斗9侧面的进料口10打开,旋转固定块16,使得固定块16与挡板15卡合连接,将不使用的小料斗12固定,减少机械之间的磨损。大料斗9顶端的盖板11能够拆卸,便于维修该装置。从小料斗12中出来的原料在落入大料斗9中,大料斗9内部的第一转轴3带动轴辊7将落下的原料碾碎。由于小料斗12的出料一定,且放置的原料一定,因而便于控制原料比例。轴辊7将落下的原料粉碎后,落入箱体1的内部,第一电机2 转动,带动第三转轴21转动,第三转轴21再带动搅拌叶4转动,将落下的原料粉末搅拌均匀后从出料口13排出。箱体1顶端的进料口10便于在搅拌时添加其它辅助原料,这就是该水产养殖水质改良剂原料混合装置的整个工作过程,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

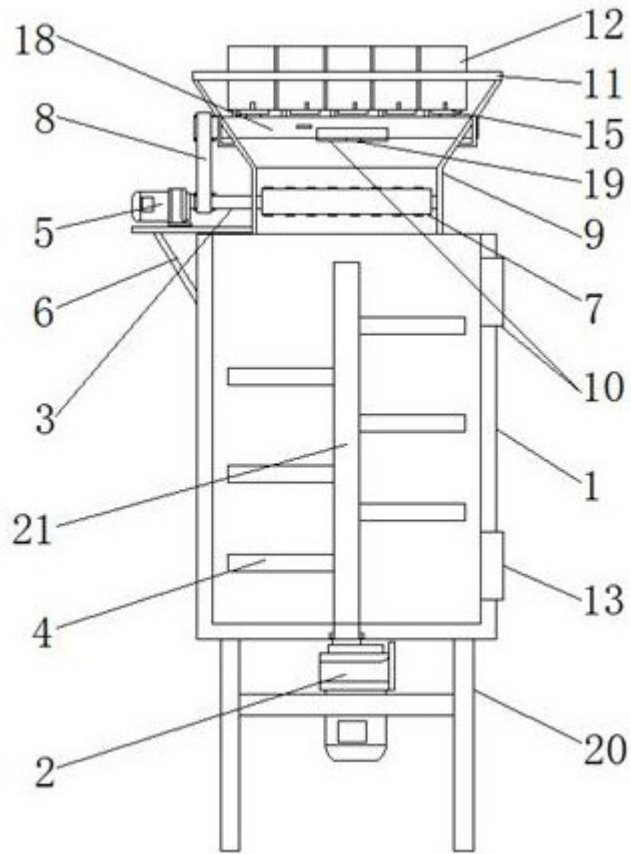


图1

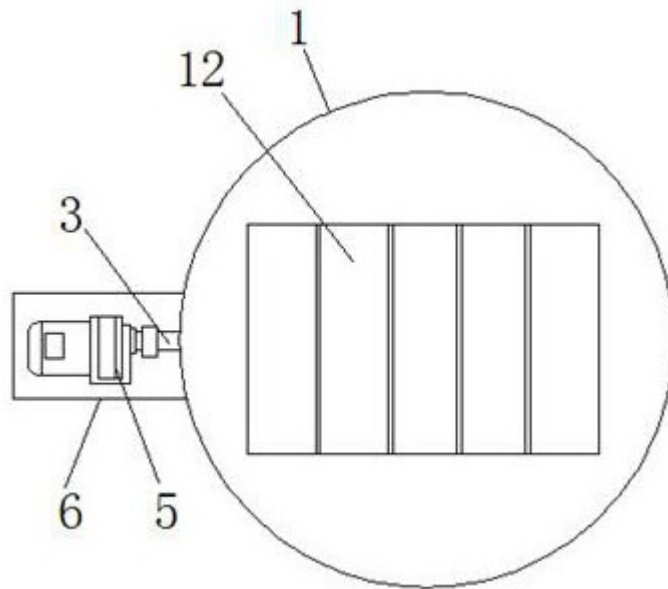


图2

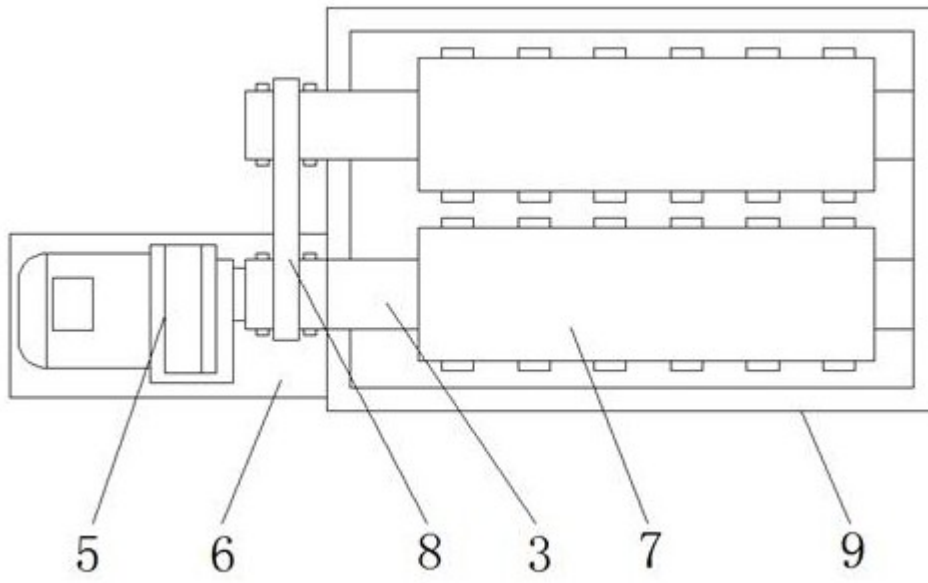


图3

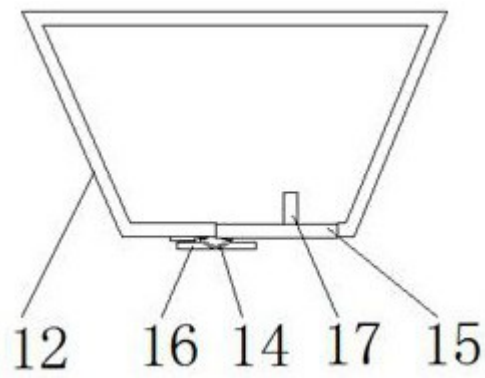


图4