



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220023889 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321438562.5

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 江西万年县凤珠实业有限公司
地址 335500 江西省上饶市万年县珠山乡社里水库

(72) 发明人 曹士广 丁文军 齐玉平

(74) 专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务
所(普通合伙) 34255
专利代理师 杨俊平

(51) Int. Cl.
A01K 61/80 (2017.01)

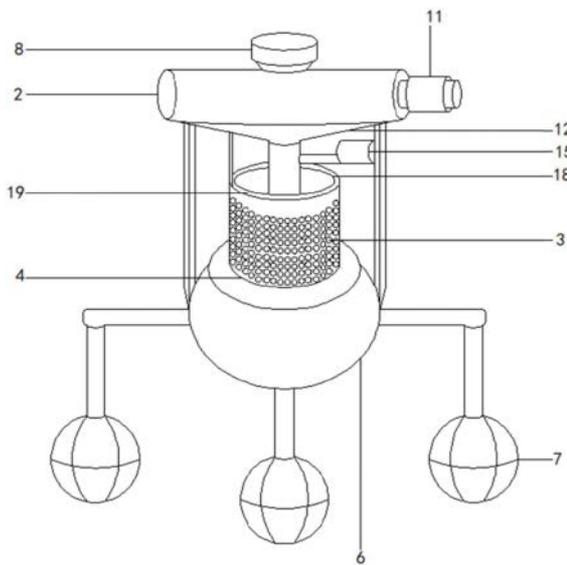
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水产养殖投料设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水产养殖投料设备,包括底部均匀分布有出料孔的搅拌桶、外壁均匀分布有投料孔的投料桶以及内腔设有第一驱动电机的安装底座,所述安装底座底部四角位置均通过第一连接杆连接浮球,所述搅拌桶顶部设有进料斗,所述搅拌桶内腔设有带有搅拌桨的第二转轴,所述第二转轴一端贯穿所述搅拌桶一侧连接第二驱动电机的输出端,所述搅拌桶底部安装有锥形输料斗,且所述锥形输料斗的底端延伸至所述投料桶内,实现了在离心甩料的过程中风力吹送辅助投料,提高投出的养殖料的甩出距离从而实现增大了投料面积,投料更加均匀效果好,且出气管在投料桶旋转投料时,还能起到对养殖料进行搅拌的作用,结构设计巧妙,实用可靠。



CN 220023889 U

1. 一种水产养殖投料设备,包括底部均匀分布有出料孔(1)的搅拌桶(2)、外壁均匀分布有投料孔(3)的投料桶(4)以及内腔设有第一驱动电机(5)的安装底座(6),所述安装底座(6)底部四角位置均通过第一连接杆连接浮球(7),所述搅拌桶(2)顶部设有进料斗(8),所述搅拌桶(2)内腔设有带有搅拌桨(9)的第二转轴(10),所述第二转轴(10)一端贯穿所述搅拌桶(2)一侧连接第二驱动电机(11)的输出端,所述搅拌桶(2)底部安装有锥形输料斗(12),且所述锥形输料斗(12)的底端延伸至所述投料桶(4)内,其特征在于:所述投料桶(4)内腔底部设有均匀分布有出气孔(13)的出气管(14),所述出气管(14)顶端伸延至所述锥形输料斗(12)内腔并贯穿所述锥形输料斗(12)一侧通过输气管连接气泵(15),所述投料桶(4)底部通过第一转轴(16)延伸至安装底座(6)内腔连接第一驱动电机(5)的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖投料设备,其特征在于:所述搅拌桶(2)底部均通过支撑杆连接所述安装底座(6)两侧,所述安装底座(6)设为顶部小底部大内腔为中空的结构。

3. 根据权利要求2所述的一种水产养殖投料设备,其特征在于:所述搅拌桶(2)与所述投料桶(4)均设为圆柱形结构,所述投料桶(4)顶部设为开口结构。

4. 根据权利要求3所述的一种水产养殖投料设备,其特征在于:所述搅拌桶(2)底部一侧通过第二连接杆延伸至所述投料桶(4)内连接用于对所述投料桶(4)内壁进行刮动以防止投料孔(3)阻塞的刮板(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种水产养殖投料设备,其特征在于:所述锥形输料斗(12)所述投料桶(4)顶部的开口结构处的所述锥形输料斗(12)外侧设有用于防止养殖料外溅的挡板(18),所述挡板(18)外侧与所述投料桶(4)内壁顶部同一水平位置上设有配合第二连接杆移动轨迹的环形通孔(19)。

一种水产养殖投料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖技术领域,具体来说,涉及一种水产养殖投料设备。

背景技术

[0002] 水产养殖业是人类利用可供养殖(包括种植)的水域,按照养殖对象的生态习性和对水域环境条件的要求,运用水产养殖技术和设施,从事水生经济动、植物养殖,为农业生产部门之一,在水产养殖过程中,需要用到水产养殖用投料设备,根据授权公告号CN 109622466B公开了一种水产养殖用投料设备,包括安装板,所述安装板顶部的四角均开设有安装孔,所述安装板顶部的四角均固定连接有固定柱,所述固定柱的顶部固定连接有投料箱,所述投料箱顶部的左侧连通有加料斗,所述投料箱内壁的顶部固定连接有储料箱,所述储料箱的内腔设置有搅拌机构,本实用新型通过设置储料箱、搅拌机构、圆形斜块、下料管、出料管、半圆下料板、第二伺服电机、第二转轴、绞龙搅拌叶和支撑机构相互配合,达到了对投料设备防堵塞的优点,使水产养殖用投料设备在进行投料时,能够有效的防止投料设备堵塞,减轻了工人的劳动量,方便工人使用,从而提高了水产养殖用投料设备的实用性,但仍然存在以下不足之处:现有的水产养殖投料设备仍然存在投料效果不好,投料不均匀,同时投料面积较小,导致物料聚集在一起,不便生物的进食的问题。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种水产养殖投料设备,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种水产养殖投料设备,包括底部均匀分布有出料孔的搅拌桶、外壁均匀分布有投料孔的投料桶以及内腔设有第一驱动电机的安装底座,所述安装底座底部四角位置均通过第一连接杆连接浮球,所述搅拌桶顶部设有进料斗,所述搅拌桶内腔设有带有搅拌桨的第二转轴,所述第二转轴一端贯穿所述搅拌桶一侧连接第二驱动电机的输出端,所述搅拌桶底部安装有锥形输料斗,且所述锥形输料斗的底端延伸至所述投料桶内,所述投料桶内腔底部设有均匀分布有出气孔的出气管,所述出气管顶端伸延至所述锥形输料斗内腔并贯穿所述锥形输料斗一侧通过输气管连接气泵,所述投料桶底部通过第一转轴延伸至安装底座内腔连接第一驱动电机的输出端。

[0007] 作为优选,所述搅拌桶底部均通过支撑杆连接所述安装底座两侧,所述安装底座设为顶部小底部大内腔为中空的结构。

[0008] 作为优选,所述搅拌桶与所述投料桶均设为圆柱形结构,所述投料桶顶部设为开口结构。

[0009] 作为优选,所述搅拌桶底部一侧通过第二连接杆延伸至所述投料桶内连接用于对所述投料桶内壁进行刮动以防止投料孔阻塞的刮板。

[0010] 作为优选,所述锥形输料斗所述投料桶顶部的开口结构处的所述锥形输料斗外侧设有用于防止养殖料外溅的挡板,所述挡板外侧与所述投料桶内壁顶部同一水平位置上设有配合第二连接杆移动轨迹的环形通孔。

[0011] 本实用新型的有益效果为:1、通过第一驱动电机驱动的外壁均匀分布有投料孔的投料桶的结构设计与气泵连接的设于投料桶内腔的均匀分布有出气孔的出气管的结构设计相结合,实现了在离心甩料的过程中风力吹送辅助投料,提高投出的养殖料的甩出距离从而实现增大了投料面积,投料更加均匀效果好,避免了物料聚集在一起,不便生物的进食的问题,且出气管在投料桶旋转投料时,还能起到对养殖料进行搅拌的作用,结构设计巧妙,实用可靠;

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是根据本实用新型实施例的一种水产养殖投料设备结构图;

[0014] 图2是根据本实用新型实施例的一种水产养殖投料设备剖视图;

[0015] 图3是根据本实用新型实施例的一种水产养殖投料设备的出气孔分布结构图;

[0016] 图4是根据本实用新型实施例的一种水产养殖投料设备的出料孔分布结构图。

[0017] 图中:

[0018] 1、出料孔;2、搅拌桶;3、投料孔;4、投料桶;5、第一驱动电机;6、安装底座;7、浮球;8、进料斗;9、搅拌桨;10、第二转轴;11、第二驱动电机;12、锥形输料斗;13、出气孔;14、出气管;15、气泵;16、第一转轴;17、刮板;18、挡板;19、环形通孔。

具体实施方式

[0019] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0020] 根据本实用新型的实施例,提供了一种水产养殖投料设备。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种水产养殖投料设备,包括底部均匀分布有出料孔1的搅拌桶2、外壁均匀分布有投料孔3的投料桶4以及内腔设有第一驱动电机5的安装底座6,所述安装底座6底部四角位置均通过第一连接杆连接浮球7,用于将投料设备所述搅拌桶2顶部设有进料斗8,所述搅拌桶2内腔设有带有搅拌桨9的第二转轴10,所述第二转轴10一端贯穿所述搅拌桶2一侧连接第二驱动电机11的输出端,所述搅拌桶2底部安装有锥形输料斗12,用于输送搅拌均匀的养殖料进入投料桶4内,且所述锥形输料斗12的底端延伸至所述投料桶4内,所述投料桶4内腔底部设有均匀分布有出气孔13的出气管14,所述出气管14顶端伸延至所述锥形输料斗12内腔并贯穿所述锥形输料斗12一侧通过输气管连

接气泵15,所述投料桶4底部通过第一转轴16延伸至安装底座6内腔连接第一驱动电机5的输出端。

[0023] 实施例二

[0024] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种水产养殖投料设备,包括底部均匀分布有出料孔1的搅拌桶2、外壁均匀分布有投料孔3的投料桶4以及内腔设有第一驱动电机5的安装底座6,所述安装底座6底部四角位置均通过第一连接杆连接浮球7,所述搅拌桶2顶部设有进料斗8,所述搅拌桶2内腔设有带有搅拌桨9的第二转轴10,所述第二转轴10一端贯穿所述搅拌桶2一侧连接第二驱动电机11的输出端,所述搅拌桶2底部安装有锥形输料斗12,且所述锥形输料斗12的底端延伸至所述投料桶4内,所述投料桶4内腔底部设有均匀分布有出气孔13的出气管14,所述出气管14顶端伸延至所述锥形输料斗12内腔并贯穿所述锥形输料斗12一侧通过输气管连接气泵15,所述投料桶4底部通过第一转轴16延伸至安装底座6内腔连接第一驱动电机5的输出端,所述搅拌桶2与所述投料桶4均设为圆柱形结构,所述投料桶4顶部设为开口结构,所述搅拌桶2底部一侧通过第二连接杆延伸至所述投料桶4内连接用于对所述投料桶4内壁进行刮动以防止投料孔3阻塞的刮板17,进一步保证投料工作进行。

[0025] 实施例三

[0026] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种水产养殖投料设备,包括底部均匀分布有出料孔1的搅拌桶2、外壁均匀分布有投料孔3的投料桶4以及内腔设有第一驱动电机5的安装底座6,所述安装底座6底部四角位置均通过第一连接杆连接浮球7,所述搅拌桶2顶部设有进料斗8,所述搅拌桶2内腔设有带有搅拌桨9的第二转轴10,所述第二转轴10一端贯穿所述搅拌桶2一侧连接第二驱动电机11的输出端,所述搅拌桶2底部安装有锥形输料斗12,且所述锥形输料斗12的底端延伸至所述投料桶4内,所述投料桶4内腔底部设有均匀分布有出气孔13的出气管14,所述出气管14顶端伸延至所述锥形输料斗12内腔并贯穿所述锥形输料斗12一侧通过输气管连接气泵15,所述投料桶4底部通过第一转轴16延伸至安装底座6内腔连接第一驱动电机5的输出端,所述锥形输料斗12所述投料桶4顶部的开口结构处的所述锥形输料斗12外侧设有用于防止养殖料外溅的挡板18,所述挡板18外侧与所述投料桶4内壁顶部同一水平位置上设有配合第二连接杆移动轨迹的环形通孔19,环形通孔19不会妨碍刮板17对所述投料桶4内壁进行刮动以防止投料孔3阻塞。

[0027] 综上,借助于本实用新型的上述技术方案,此装置在使用时,将养殖料经进料斗8添加到搅拌桶2内,开启第二驱动电机11、第一驱动电机5、气泵15,第二驱动电机11驱动第二转轴10带动搅拌桨9对养殖料进行搅拌均匀,然后经出料孔1排入到锥形输料斗12然后排入到投料桶4内,第一驱动电机5驱动第一转轴16带动投料桶4旋转将投料桶4内的养殖料经投料孔3甩出,气泵15输送的气流经输气管输送到出气管14经出气孔13对即将甩出的养殖料进行辅助吹送工作,实现投料工作,在投料桶4旋转投料的过程中,刮板17对投料桶4内壁进行刮动防止投料孔3阻塞。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

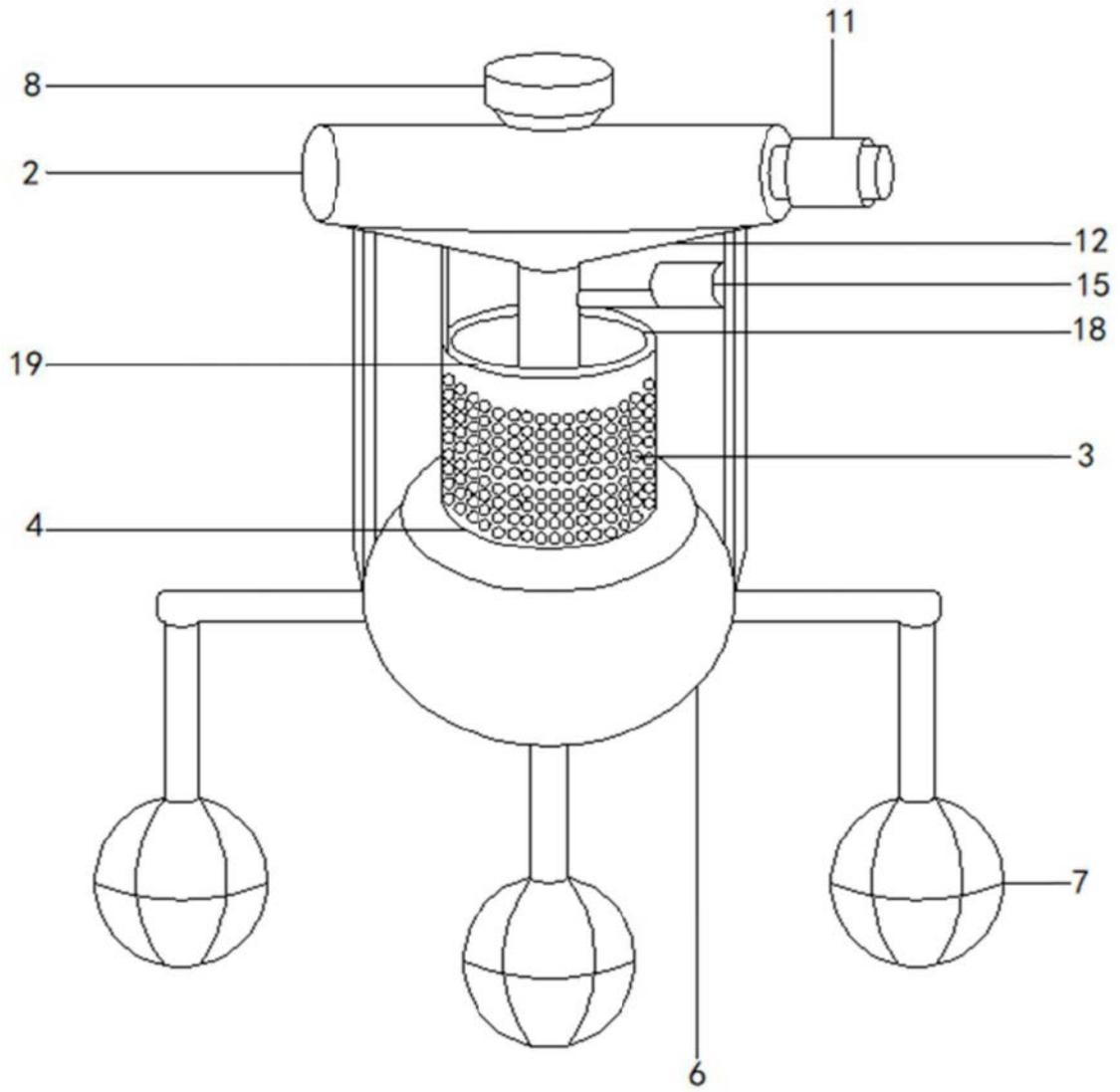


图1

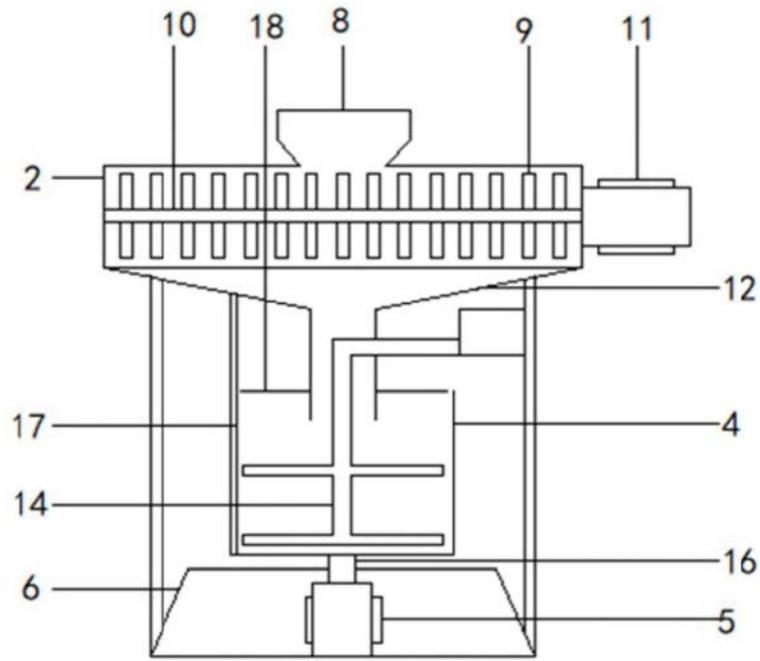


图2

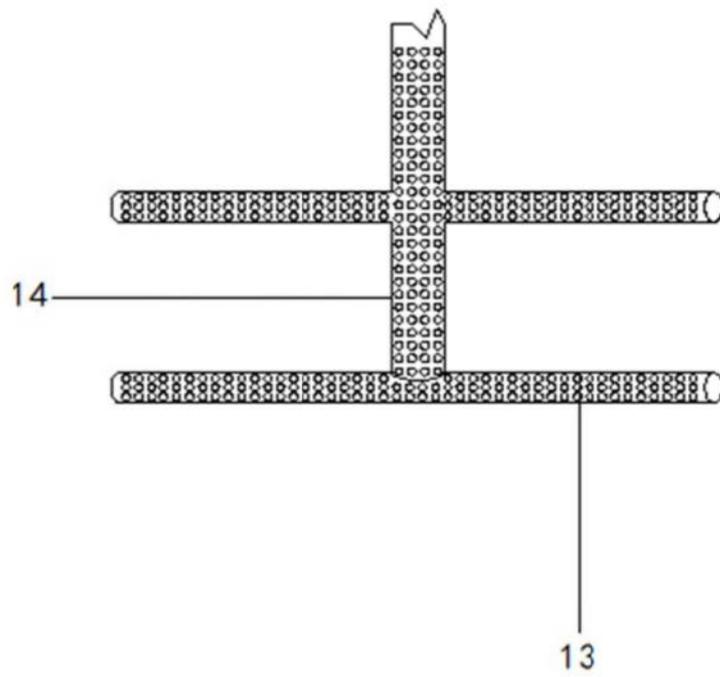


图3

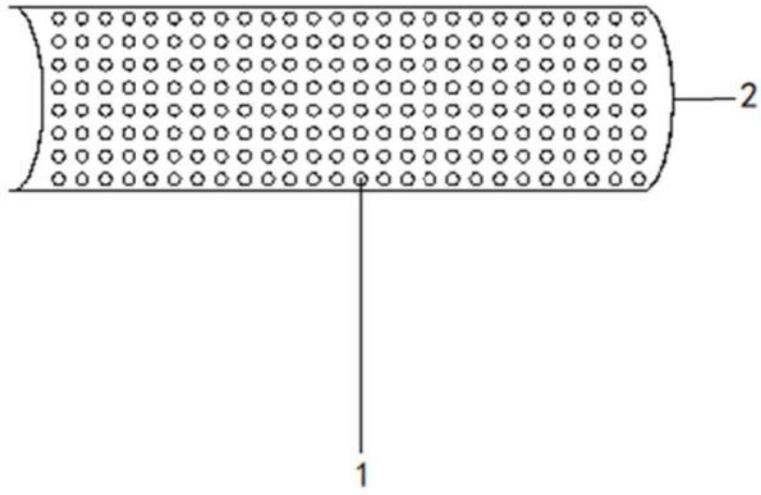


图4