(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209572845 U
(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920243581.X

(22)申请日 2019.02.26

(73)专利权人 重庆市长寿区老陈菜农业综合开发有限公司
地址 400000 重庆市长寿区长寿路58号3-1

(72)发明人 陈舰崑

(74)专利代理机构 重庆智慧之源知识产权代理事务所(普通合伙) 50234
代理人 余洪

(51)Int.Cl.
A01K 61/80(2017.01)
B01F 7/04(2006.01)

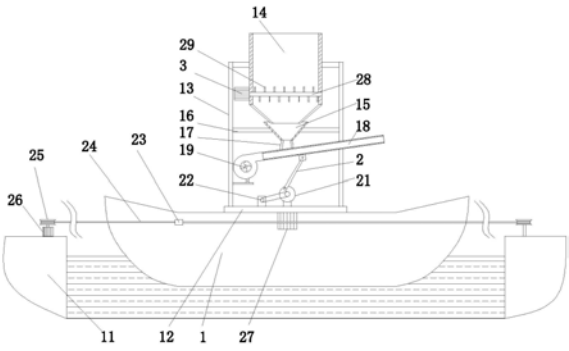
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种渔业养殖用饲料投放装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种渔业养殖用饲料投放装置，包括船体，所述船体与地面之间设置有驱动机构，所述船体上设置有转盘，所述转盘与所述船体之间设置有旋转机构，所述转盘上对向设置有立柱，所述立柱的顶端固定安装有搅拌箱，所述搅拌箱内设置有搅拌机构，所述搅拌箱出料口下方设置有漏斗，所述漏斗通过软管与投料管贯通，所述投料管一端与鼓风机固定连接，所述鼓风机与所述立柱铰接，所述投料管还与抖动机构铰接，所述抖动机构包括与所述投料管铰接的支撑杆，所述支撑杆转动安装在圆盘上，所述圆盘的轴线水平设置，所述圆盘与第一驱动电机传动连接。本实用新型具有能够自动投放饲料、投放范围广、自动化程度高的优点。



CN 209572845 U

1.一种渔业养殖用饲料投放装置,其特征在于,包括船体,所述船体与地面之间设置有驱动机构,所述船体上设置有转盘,所述转盘与所述船体之间设置有旋转机构,所述转盘上对向设置有立柱,所述立柱的顶端固定安装有搅拌箱,所述搅拌箱内设置有搅拌机构,所述搅拌箱出料口下方设置有漏斗,所述漏斗通过连接板固定在所述立柱上,所述漏斗通过软管与投料管贯通,所述投料管一端与鼓风机固定连接,所述鼓风机与所述立柱铰接,所述投料管还与抖动机构铰接,所述抖动机构包括与所述投料管铰接的支撑杆,所述支撑杆转动安装在圆盘上,所述圆盘的轴线水平设置,所述圆盘与第一驱动电机传动连接。

2.根据权利要求1所述的渔业养殖用饲料投放装置,其特征在于,所述驱动机构包括固定在所述船体一侧的安装杆,所述安装杆远离所述船体的一侧固定安装在环形绳索上,所述环形绳索两端那缠绕在滚轮上,所述滚轮设置在所述地面上,所述滚轮的轴线竖向设置,其中一个所述滚轮与第二驱动电机转动连接。

3.根据权利要求2所述的渔业养殖用饲料投放装置,其特征在于,所述旋转机构包括设置在所述船体上的第三驱动电机,所述第三驱动电机的输出轴竖直向上设置,所述第三驱动电机的输出轴与所述转盘同轴连接。

4.根据权利要求3所述的渔业养殖用饲料投放装置,其特征在于,所述搅拌机构包括水平设置在所述搅拌箱内的转轴,所述转轴的周向设置有搅拌叶片,所述转轴与设置在所述搅拌箱外侧的第四驱动电机传动连接。

5.根据权利要求1所述的渔业养殖用饲料投放装置,其特征在于,所述软管为塑料波纹板。

一种渔业养殖用饲料投放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及渔业养殖技术领域，具体涉及一种渔业养殖用饲料投放装置。

背景技术

[0002] 渔业是指捕捞和养殖鱼类和其他水生动物及海藻类等水生植物以取得水产品的社会生产部门，一般分为海洋渔业、淡水渔业，渔业可为人民生活和国家建设提供食品和工业原料。

[0003] 淡水渔业在养殖业中占据很重要的部分，能够获得较大的经济利益，其中对鱼池内的鱼进行饲料投放是非常重要的一个步骤，饲料能够给鱼类提供鱼池内缺少的营养元素，对于养殖户来说，饲料投放是饲养过程最重要的步骤以及做繁琐的步骤，增加了劳动强度。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足，本实用新型所要解决的技术问题是：如何提供一种能够自动投放饲料、投放范围广、自动化程度高的渔业养殖用饲料投放装置。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下的技术方案：

[0006] 一种渔业养殖用饲料投放装置，包括船体，所述船体与地面之间设置有驱动机构，所述船体上设置有转盘，所述转盘与所述船体之间设置有旋转机构，所述转盘上对向设置有立柱，所述立柱的顶端固定安装有搅拌箱，所述搅拌箱内设置有搅拌机构，所述搅拌箱出料口下方设置有漏斗，所述漏斗通过连接板固定在所述立柱上，所述漏斗通过软管与投料管贯通，所述投料管一端与鼓风机固定连接，所述鼓风机与所述立柱铰接，所述投料管还与抖动机构铰接，所述抖动机构包括与所述投料管铰接的支撑杆，所述支撑杆转动安装在圆盘上，所述圆盘的轴线水平设置，所述圆盘与第一驱动电机传动连接。

[0007] 在使用时，将饲料投放至搅拌箱内，搅拌机构对其进行搅拌，然后饲料经过漏斗机内投料管，在鼓风机的作用下将进入投料管内的饲料吹出投料管，完成投料，在投料的过程中旋转机构带动转盘旋转，从而使得投料管可以绕着船体实现360度旋转，同时，第一驱动电机旋转带动圆盘旋转，支撑杆连接投料管上下抖动，扩大投放的范围。本实用新型在进行饲料投放的过程中投放范围大，覆盖范围广，自动化程度高，无需人员在船体上即可完成投放，极大地减轻了劳动强度。

[0008] 作为优化，所述驱动机构包括固定在所述船体一侧的安装杆，所述安装杆远离所述船体的一侧固定安装在环形绳索上，所述环形绳索两端那缠绕在滚轮上，所述滚轮设置在所述地面上，所述滚轮的轴线竖向设置，其中一个所述滚轮与第二驱动电机转动连接。

[0009] 这样，第二驱动电机旋转，带动环形绳索绕着滚轮转动，带动安装杆和船体运动，实现了船体在水面的移动。

[0010] 作为优化，其特征在于，所述旋转机构包括设置在所述船体上的第三驱动电机，所述第三驱动电机的输出轴竖直向上设置，所述第三驱动电机的输出轴与所述转盘同轴连

接。

[0011] 这样，第三驱动电机旋转带动转盘旋转，从而实现360度投送饲料，第三驱动电机的输出稳定，保障高质量的投送。

[0012] 作为优化，所述搅拌机构包括水平设置在所述搅拌箱内的转轴，所述转轴的周向设置有搅拌叶片，所述转轴与设置在所述搅拌箱外侧的第四驱动电机传动连接。

[0013] 这样，第四驱动电机带动转轴旋转，从而使得搅拌叶片对饲料进行搅拌，搅拌均匀，避免底部饲料无法搅拌。

[0014] 作为优化，所述软管为塑料波纹板。

[0015] 这样，塑料波纹板具有可变性的效果，能够随着投料管的抖动实现伸缩，且塑料波纹板能够避免户外使用存在的生锈问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型所述的一种渔业养殖用饲料投放装置的结构示意图。

[0017] 图2为图1所述一种渔业养殖用饲料投放装置船体的结构示意图。

[0018] 图3为图1的俯视图。

[0019] 附图中：1为船体、11为地面、12为转盘、13为立柱、14为搅拌箱、15为漏斗、16为连接板、17为软管、18为头投料管、19为鼓风机、2为支撑杆、21为圆盘、22为第一驱动电机、23为安装杆、24为环形绳索、25为滚轮、26为第二驱动电机、27为第三驱动电机、28为转轴、29为搅拌叶片、3为第四驱动电机。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0021] 具体实施时，如图1-3所示，一种渔业养殖用饲料投放装置，包括船体1，所述船体1与地面11之间设置有驱动机构，所述船体1上设置有转盘12，所述转盘12与所述船体1之间设置有旋转机构，所述转盘12上对向设置有立柱13，所述立柱13的顶端固定安装有搅拌箱14，所述搅拌箱14内设置有搅拌机构，所述搅拌箱14出料口下方设置有漏斗15，所述漏斗15通过连接板16固定在所述立柱13上，所述漏斗15通过软管17与投料管18贯通，所述投料管18一端与鼓风机19固定连接，所述鼓风机19与所述立柱13铰接，所述投料管18还与抖动机构铰接，所述抖动机构包括与所述投料管18铰接的支撑杆2，所述支撑杆2转动安装在圆盘21上，所述圆盘21的轴线水平设置，所述圆盘21与第一驱动电机22传动连接。

[0022] 在使用时，将饲料投放至搅拌箱内，搅拌机构对其进行搅拌，然后饲料经过漏斗机内投料管，在鼓风机的作用下将进入投料管内的饲料吹出投料管，完成投料，在投料的过程中旋转机构带动转盘旋转，从而使得投料管可以绕着船体实现360度旋转，同时，第一驱动电机旋转带动圆盘旋转，支撑杆连接投料管上下抖动，扩大投放的范围。本实用新型在进行饲料投放的过程中投放范围大，覆盖范围广，自动化程度高，无需人员在船体上即可完成投放，极大地减轻了劳动强度。

[0023] 本实施例中，所述驱动机构包括固定在所述船体1一侧的安装杆23，所述安装杆23远离所述船体1的一侧固定安装在环形绳索24上，所述环形绳索24两端那缠绕在滚轮25上，所述滚轮25设置在所述地面11上，所述滚轮25的轴线竖向设置，其中一个所述滚轮25与第

二驱动电机26转动连接。

[0024] 这样，第二驱动电机旋转，带动环形绳索绕着滚轮转动，带动安装杆和船体运动，实现了船体在水面的移动。

[0025] 本实施例中，其特征在于，所述旋转机构包括设置在所述船体1上的第三驱动电机27，所述第三驱动电机27的输出轴竖直向上设置，所述第三驱动电机27的输出轴与所述转盘12同轴连接。

[0026] 这样，第三驱动电机旋转带动转盘旋转，从而实现360度投送饲料，第三驱动电机的输出稳定，保障高质量的投送。

[0027] 本实施例中，所述搅拌机构包括水平设置在所述搅拌箱14内的转轴28，所述转轴28的周向设置有搅拌叶片29，所述转轴28与设置在所述搅拌箱14外侧的第四驱动电机3传动连接。

[0028] 这样，第四驱动电机带动转轴旋转，从而使得搅拌叶片对饲料进行搅拌，搅拌均匀，避免底部饲料无法搅拌。

[0029] 本实施例中，所述软管17为塑料波纹板。

[0030] 这样，塑料波纹板具有可变性的效果，能够随着投料管的抖动实现伸缩，且塑料波纹板能够避免户外使用存在的生锈问题。

[0031] 具体的，本装置还设置有PLC控制器，其中第一驱动电机、第二驱动电机、第三驱动电机和第四驱动电机均与PLC控制器电连接，受控制器控制其动作，本专利中的PLC控制器具体型号以及控制原理均为现有技术，申请中不再重复描述。

[0032] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解；其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

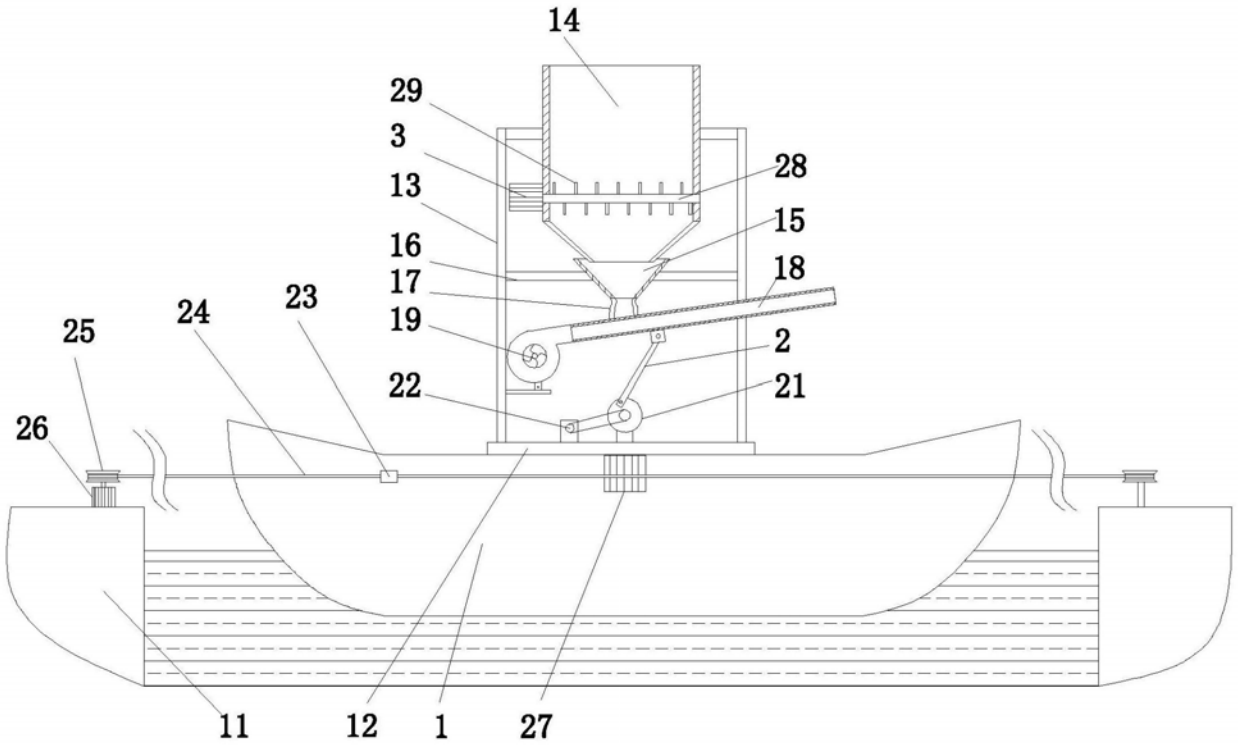

14
29
3
13
16
17
19
22
28
15
18
2
21
23
24
25
26
11
12
1
27

图1

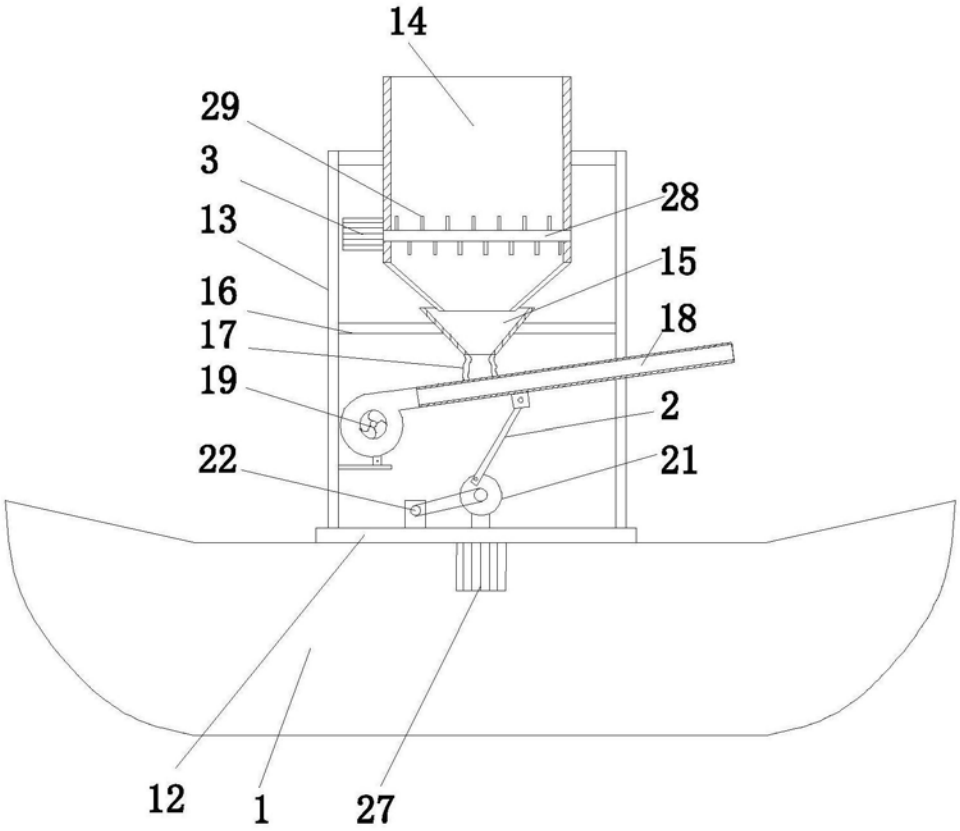

14
29
3
13
16
17
19
22
28
15
18
2
21
12
1
27

图2

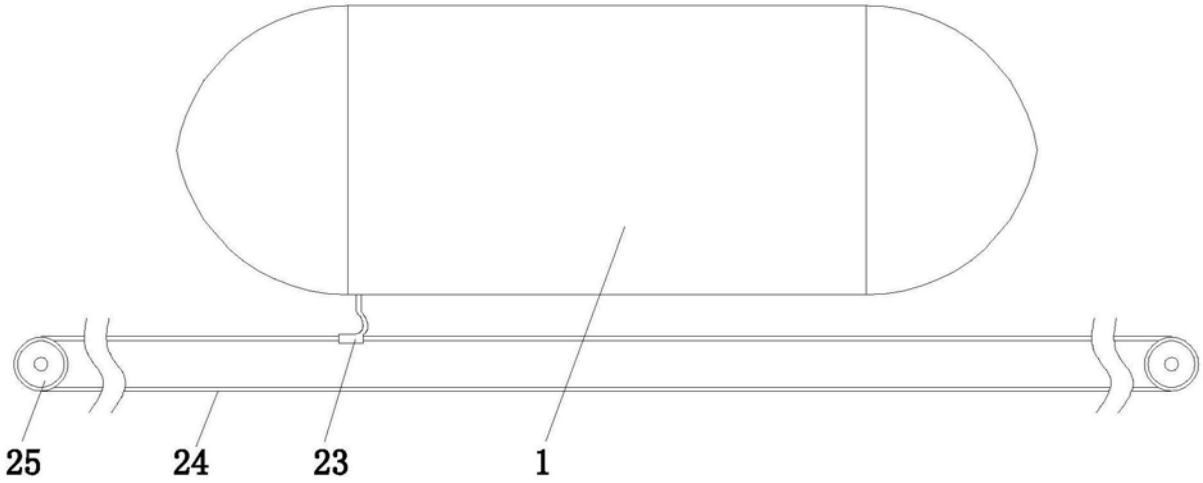


图3