



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222583369 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420749489.1

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 东平汶河湾渔业有限公司

地址 271500 山东省泰安市东平县州城街道大东门村

(72) 发明人 李慧云 张艳秀 秦国华 孙广华
王健 顾春雷

(74) 专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理有限公司 11861

专利代理师 高红

(51) Int. Cl.

A01K 61/80 (2017.01)

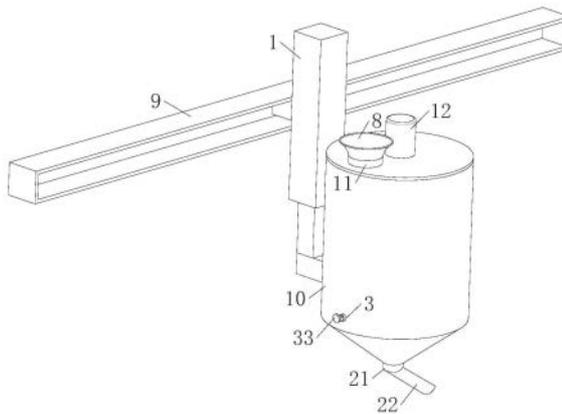
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种饲料投喂装置

(57) 摘要

本实用新型属于水产养殖技术领域,具体的说是一种饲料投喂装置,包括滑杆;所述滑杆中部滑动连接有电推杆;所述电推杆端部固接有饲料箱;所述饲料箱顶部开设有进料口;所述饲料箱顶部固接有电机;所述电机输出端贯穿饲料箱顶部;所述电机输出端固接有固定杆;所述固定杆中部固接有第一挡板;所述第一挡板中部开设有第一通槽;所述饲料箱中部固接有第二挡板;所述第二挡板中部开设有第二通槽;所述固定杆贯穿第二挡板中部;所述饲料箱底部开设有出料口;通过第一挡板与第二挡板能够有效将饲料进行定量投喂,能够有效使饲料在养殖区域内部均匀分布,有效减少饲料产生堆积和浪费,有效使每只动物能够获得适量的饲料。



1. 一种饲料投喂装置,包括滑杆(9);其特征在于:所述滑杆(9)中部滑动连接有电推杆(1);所述电推杆(1)端部固接有饲料箱(10);所述饲料箱(10)顶部开设有进料口(11);所述饲料箱(10)顶部固接有电机(12);所述电机(12)输出端贯穿饲料箱(10)顶部;所述电机(12)输出端固接有固定杆(13);所述固定杆(13)中部固接有第一挡板(14);所述第一挡板(14)中部开设有第一通槽(15);所述饲料箱(10)中部固接有第二挡板(16);所述第二挡板(16)中部开设有第二通槽(17);所述固定杆(13)贯穿第二挡板(16)中部;所述饲料箱(10)底部开设有出料口(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料投喂装置,其特征在于:所述固定杆(13)端部固接有两个支撑杆(2);两个所述支撑杆(2)呈对立设置;所述出料口(18)中部固接有转轴(21);两个所述支撑杆(2)端部固接在转轴(21)顶部;所述转轴(21)底部固接有出料板(22);所述出料板(22)为弧形设置。

3. 根据权利要求2所述的一种饲料投喂装置,其特征在于:所述饲料箱(10)侧壁固接有管道(3);所述管道(3)中部安装有拉绳(31);所述拉绳(31)端部固接有塑料球(32);所述塑料球(32)固接在饲料箱(10)内部;所述拉绳(31)另一端固接有盖板(33)。

4. 根据权利要求3所述的一种饲料投喂装置,其特征在于:所述固定杆(13)中部固接有搅拌叶(4);所述搅拌叶(4)中部固接有两个连接杆(41);两个所述连接杆(41)呈对立设置;所述连接杆(41)侧壁固接有搅拌刀(42)。

5. 根据权利要求4所述的一种饲料投喂装置,其特征在于:所述出料板(22)顶部开设有两组固定槽(5);两组所述固定槽(5)呈对立设置;两组所述固定槽(5)为交错设置;所述固定槽(5)内部安装有固定块(51);所述固定块(51)端部固接有弹力板(52);所述弹力板(52)为弧形设置。

6. 根据权利要求5所述的一种饲料投喂装置,其特征在于:所述第一通槽(15)底部开设有两个凹槽(6);两个所述凹槽(6)呈对立设置;所述凹槽(6)中部转动连接有滚筒(61);所述滚筒(61)中部与第二挡板(16)顶部贴合。

7. 根据权利要求6所述的一种饲料投喂装置,其特征在于:所述固定杆(13)中部固接有支撑架(7);所述支撑架(7)侧壁固接有刮板(71)。

8. 根据权利要求7所述的一种饲料投喂装置,其特征在于:所述电推杆(1)顶部固接有导流板(8);所述导流板(8)为弧形设置。

一种饲料投喂装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水产养殖技术领域,具体的说是一种饲料投喂装置。

背景技术

[0002] 水产养殖是人为控制下进行繁殖、培育和收获水生动物的生产活动,在水产养殖中饲料投喂是水产养殖非常重要的环节。

[0003] 饲料投喂直接关联到养殖动物的生长速度、健康状况以及养殖场的经济效益,饲料投喂需要充分考虑到养殖动物的种类、生长阶段和营养需求以及水产动物的摄食习性等各种因素,以确保水产养殖动物能够获得充足的营养和能量。

[0004] 饲料投喂过程中,水产动物易发生争抢导致摄食产生不均匀的问题,部分水产动物因摄食过多而消化不良导致引发疾病问题,而另一部分水产动物则易因摄食不足导致营养不良造成生长缓慢的问题。

[0005] 为此,本实用新型提供一种饲料投喂装置。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种饲料投喂装置,包括滑杆;所述滑杆中部滑动连接有电推杆;所述电推杆端部固接有饲料箱;所述饲料箱顶部开设有进料口;所述饲料箱顶部固接有电机;所述电机输出端贯穿饲料箱顶部;所述电机输出端固接有固定杆;所述固定杆中部固接有第一挡板;所述第一挡板中部开设有第一通槽;所述饲料箱中部固接有第二挡板;所述第二挡板中部开设有第二通槽;所述固定杆贯穿第二挡板中部;所述饲料箱底部开设有出料口;通过第一挡板与第二挡板能够有效将饲料进行定量投喂,能够有效使饲料在养殖区域内部均匀分布,有效减少饲料产生堆积和浪费,有效使每只动物能够获得适量的饲料,有效提高饲料的整体利用率,并且能够减少水产动物因争抢食物而过度摄食或者水产动物因食物不足而营养不良的问题,通过定量投喂能够容易观察水产动物的摄食情况,能够及时发现并且处理摄食出现的问题,通过电推杆能够有效调整投喂高度,有效使饲料在养殖池合适位置散开,有效减少投喂高度过低导致饲料直接沉入水底导致部分饲料浪费,有效减少投喂高度过高导致饲料飘散到养殖区域外产生浪费,能够有效增加饲料投喂的准确性和有效性。

[0008] 优选的,所述固定杆端部固接有两个支撑杆;两个所述支撑杆呈对立设置;所述出料口中部固接有转轴;两个所述支撑杆端部固接在转轴顶部;所述转轴底部固接有出料板;所述出料板为弧形设置;通过将饲料甩出投喂能够广泛覆盖投喂区域,有效使饲料能够均匀分布在养殖池中,有效减少因饲料分布不均匀导致生长产生差异的问题,并且能够有效减少饲料团块,能够使饲料颗粒容易被水产动物消化和吸收,能够有效减少饲料投喂时出现成堆进入水中的问题,能够有效增加水产动物的生长环境。

[0009] 优选的,所述饲料箱侧壁固接有管道;所述管道中部安装有拉绳;所述拉绳端部固

接有塑料球;所述塑料球固接在饲料箱内部;所述拉绳另一端固接有盖板;通过塑料球能够有效观察到饲料箱内部饲料是否充足的情况,能够有效在饲料即将耗尽之前进行及时补充,有效减少水产动物因饲料短缺受到影响,有效使水产动物持续获得充足的饲料,能够有效维持水产动物的正常生长和发育,并且能够有效减少饲料过量投放导致饲料产生浪费和损失。

[0010] 优选的,所述固定杆中部固接有搅拌叶;所述搅拌叶中部固接有两个连接杆;两个所述连接杆呈对立设置;所述连接杆侧壁固接有搅拌刀;通过搅拌叶能够有效将饲料进行投喂的过程中进行搅拌,能够有效使饲料中的各种成分在饲料箱内部的均匀的进行混合,有效使饲料充分搅拌使水产动物摄取到均衡的营养,并且通过搅拌刀能够使饲料进行切割和破碎,有效使饲料快速均匀混合,有效减少饲料搅拌时间,有效将大颗粒饲料进行破碎,使大颗粒饲料进行细化,减少粘性较大难以混合的饲料。

[0011] 优选的,所述出料板顶部开设有两组固定槽;两组所述固定槽呈对立设置;两组所述固定槽为交错设置;所述固定槽内部安装有固定块;所述固定块端部固接有弹力板;所述弹力板为弧形设置;通过弹力板交错设置能够有效使饲料流出时受到多次阻挡和分散,能够实现饲料流出时均匀分布,能够根据饲养场地大小将弹力板进行安装拆卸,当饲养场地较小时能够有效减缓饲料的流速,并且能够增加饲料流出的稳定性,能够有效减少饲料因流速过快导致溢出或者散落的问题,并且能够有效减少饲料冲出时受到冲击,有效增加饲料的完整性。

[0012] 优选的,所述第一通槽底部开设有两个凹槽;两个所述凹槽呈对立设置;所述凹槽中部转动连接有滚筒;所述滚筒中部与第二挡板顶部贴合;通过滚筒能够有效减少第一挡板转动过程中与第二挡板表面产生摩擦,有效减少第一挡板与第二挡板表面摩擦导致的磨损,能够使第一挡板与第二挡板贴合时转动更加顺畅,有效减少第一挡板与第二挡板摩擦造成第一挡板旋转受到阻碍,有效减少第一挡板与第二挡板产生磨损或者划伤,并且能够有效减少摩擦过程中产生的热量,有效减少热量造成内部饲料高温导致受潮的问题。

[0013] 优选的,所述固定杆中部固接有支撑架;所述支撑架侧壁固接有刮板;通过刮板能够有效将饲料箱内壁附着的饲料残留物进行刮除,有效减少饲料残留吸附在饲料箱内壁上导致细菌滋生和污染,能够有效增加饲料在饲料箱内部进行储存后投喂的卫生质量,并且能够有效使饲料完全投喂到水中,有效减少饲料滞留在内壁上,有效提高饲料的利用率,使养殖过程中更加顺畅和高效。

[0014] 优选的,所述电推杆顶部固接有导流板;所述导流板为弧形设置;通过导流板能够有效将饲料放置时准确定位,有效减少饲料直接冲击或者溅射导致饲料洒落的问题,有效减少饲料进行补充时洒落产生的浪费,并且能够有效减少因清理洒落饲料而造成时间和人力的消耗问题,能够有效减少饲料洒落导致饲料受到污染,从而有效减少对饲料质量的影响。

[0015] 本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1. 本实用新型所述的一种饲料投喂装置,通过第一挡板与第二挡板能够有效将饲料进行定量投喂,能够有效使饲料在养殖区域内部均匀分布,有效减少饲料产生堆积和浪费。

[0017] 2. 本实用新型所述的一种饲料投喂装置,通过将饲料甩出投喂能够广泛覆盖投喂

区域,有效使饲料能够均匀分布在养殖池中,有效减少因饲料分布不均匀导致生长产生差异的问题,并且能够有效减少饲料团块,能够使饲料颗粒容易被水产动物消化和吸收。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 图1是本实用新型中一种饲料投喂装置的立体图;

[0020] 图2是本实用新型中搅拌叶的结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型中塑料球的结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型中滚筒的结构示意图;

[0023] 图5是本实用新型中弹力板的结构示意图;

[0024] 图中:1、电推杆;10、饲料箱;11、进料口;12、电机;13、固定杆;14、第一挡板;15、第一通槽;16、第二挡板;17、第二通槽;18、出料口;2、支撑杆;21、转轴;22、出料板;3、管道;31、拉绳;32、塑料球;33、盖板;4、搅拌叶;41、连接杆;42、搅拌刀;5、固定槽;51、固定块;52、弹力板;6、凹槽;61、滚筒;7、支撑架;71、刮板;8、导流板;9、滑杆。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 如图1至图4所示,本实用新型实施例所述的一种饲料投喂装置,包括滑杆9;所述滑杆9中部滑动连接有电推杆1;所述电推杆1端部固接有饲料箱10;所述饲料箱10顶部开设有进料口11;所述饲料箱10顶部固接有电机12;所述电机12输出端贯穿饲料箱10顶部;所述电机12输出端固接有固定杆13;所述固定杆13中部固接有第一挡板14;所述第一挡板14中部开设有第一通槽15;所述饲料箱10中部固接有第二挡板16;所述第二挡板16中部开设有第二通槽17;所述固定杆13贯穿第二挡板16中部;所述饲料箱10底部开设有出料口18;工作时,将滑杆9固定在养殖池中部,将饲料通过进料口11放置在饲料箱10内部,再通过滑杆9将饲料箱10在养殖场中进行移动,将饲料箱10移动到指定位置时将电推杆1通电后开启,使电推杆1输出端进行伸缩,通过电推杆1将饲料箱10调整到指定高度,再将电机12通电后开启,使电机12输出端进行旋转,当电机12旋转时通过固定杆13使第一挡板14进行转动,当第一通槽15与第二通槽17重合时饲料从第一通槽15与第二通槽17中部掉落,掉落的饲料通过出料口18排出,从而饲料掉进水中进行投喂,通过第一挡板14与第二挡板16能够有效将饲料进行定量投喂,能够有效使饲料在养殖区域内部均匀分布,有效减少饲料产生堆积和浪费,有效使每只动物能够获得适量的饲料,有效提高饲料的整体利用率,并且能够减少水产动物因争抢食物而过度摄食或者水产动物因食物不足而营养不良的问题,通过定量投喂能够容易观察水产动物的摄食情况,能够及时发现并且处理摄食出现的问题,通过电推杆1能够有效调整投喂高度,有效使饲料在养殖池合适位置散开,有效减少投喂高度过低导致饲料直接沉入水底导致部分饲料浪费,有效减少投喂高度过高导致饲料飘散到养殖区域外产生浪费,能够有效增加饲料投喂的准确性和有效性。

[0027] 如图1、图2、图5所示,所述固定杆13端部固接有两个支撑杆2;两个所述支撑杆2呈对立设置;所述出料口18中部固接有转轴21;两个所述支撑杆2端部固接在转轴21顶部;所

述转轴21底部固接有出料板22;所述出料板22为弧形设置;工作时,当固定杆13进行旋转时,同时通过两个支撑杆2使转轴21在出料口18中部进行旋转,当饲料从出料板22中部流出时通过转轴21同时旋转将饲料甩出,通过将饲料甩出投喂能够广泛覆盖投喂区域,有效使饲料能够均匀分布在养殖池中,有效减少因饲料分布不均匀导致生长产生差异的问题,并且能够有效减少饲料团块,能够使饲料颗粒容易被水产动物消化和吸收,能够有效减少饲料投喂时出现成堆进入水中的问题,能够有效增加水产动物的生长环境。

[0028] 如图1至图4所示,所述饲料箱10侧壁固接有管道3;所述管道3中部安装有拉绳31;所述拉绳31端部固接有塑料球32;所述塑料球32固接在饲料箱10内部;所述拉绳31另一端固接有盖板33;工作时,当饲料箱10内部有充分的饲料时,饲料将塑料球32压住,当塑料球32被饲料压住时将拉绳31进行拉住,拉绳31被拉扯时盖板33同时被拉动,使盖板33与管道3端部贴合,当饲料箱10内部饲料不足时,未被压住的塑料球32受到盖板33重力与管道3端部贴合,使盖板33远离管道3端部,通过塑料球32能够有效观察到饲料箱10内部饲料是否充足的情况,能够有效在饲料即将耗尽之前进行及时补充,有效减少水产动物因饲料短缺受到影响,有效使水产动物持续获得充足的饲料,能够有效维持水产动物的正常生长和发育,并且能够有效减少饲料过量投放导致饲料产生浪费和损失。

[0029] 如图2至图4所示,所述固定杆13中部固接有搅拌叶4;所述搅拌叶4中部固接有两个连接杆41;两个所述连接杆41呈对立设置;所述连接杆41侧壁固接有搅拌刀42;工作时,当固定杆13进行旋转时,使搅拌叶4在饲料箱10内部进行转动,通过搅拌叶4将饲料进行搅拌,同时饲料搅拌的过程中通过搅拌刀42将饲料进行破碎,通过搅拌叶4能够有效将饲料进行投喂的过程中进行搅拌,能够有效使饲料中的各种成分在饲料箱10内部的均匀的进行混合,有效使饲料充分搅拌使水产动物摄取到均衡的营养,并且通过搅拌刀42能够使饲料进行切割和破碎,有效使饲料快速均匀混合,有效减少饲料搅拌时间,有效将大颗粒饲料进行破碎,使大颗粒饲料进行细化,减少粘性较大难以混合的饲料。

[0030] 如图5所示,所述出料板22顶部开设有两组固定槽5;两组所述固定槽5呈对立设置;两组所述固定槽5为交错设置;所述固定槽5内部安装有固定块51;所述固定块51端部固接有弹力板52;所述弹力板52为弧形设置;工作时,将多组固定块51插入固定槽5内部,通过固定槽5将固定块51进行固定,当饲料经过出料板22时,通过多组弹力板52将饲料进行阻挡和分散,通过弹力板52交错设置能够有效使饲料流出时受到多次阻挡和分散,能够实现饲料流出时均匀分布,能够根据饲养场地大小将弹力板52进行安装拆卸,当饲养场地较小时能够有效减缓饲料的流速,并且能够增加饲料流出的稳定性,能够有效减少饲料因流速过快导致溢出或者散落的问题,并且能够有效减少饲料冲出时受到冲击,有效增加饲料的完整性。

[0031] 如图4所示,所述第一通槽15底部开设有两个凹槽6;两个所述凹槽6呈对立设置;所述凹槽6中部转动连接有滚筒61;所述滚筒61中部与第二挡板16顶部贴合;工作时,当第一挡板14通过固定杆13进行旋转的过程中,滚筒61与第二挡板16表面贴合随着第一挡板14进行转动,通过滚筒61能够有效减少第一挡板14转动过程中与第二挡板16表面产生摩擦,有效减少第一挡板14与第二挡板16表面摩擦导致的磨损,能够使第一挡板14与第二挡板16贴合时转动更加顺畅,有效减少第一挡板14与第二挡板16摩擦造成第一挡板14旋转受到阻碍,有效减少第一挡板14与第二挡板16产生磨损或者划伤,并且能够有效减少摩擦过程中

产生的热量,有效减少热量造成内部饲料高温导致受潮的问题。

[0032] 如图2至图4所示,所述固定杆13中部固接有支撑架7;所述支撑架7侧壁固接有刮板71;工作时,当固定杆13进行转动的过程中,使支撑架7进行旋转,通过刮板71端部与饲料箱10内壁贴合,在支撑架7进行旋转的过程中刮板71将饲料箱10内壁进行清理,通过刮板71能够有效将饲料箱10内壁附着的饲料残留物进行刮除,有效减少饲料残留吸附在饲料箱10内壁上导致细菌滋生和污染,能够有效增加饲料在饲料箱10内部进行储存后投喂的卫生质量,并且能够有效使饲料完全投喂到水中,有效减少饲料滞留在内壁上,有效提高饲料的利用率,使养殖过程中更加顺畅和高效。

[0033] 如图1和图2所示,所述电推杆1顶部固接有导流板8;所述导流板8为弧形设置;工作时,将饲料通过进料口11放置在饲料箱10内部时,通过导流板8为弧形设置使进料口11增加宽度,将饲料进行引导,通过导流板8能够有效将饲料放置时准确定位,有效减少饲料直接冲击或者溅射导致饲料洒落的问题,有效减少饲料进行补充时洒落产生的浪费,并且能够有效减少因清理洒落饲料而造成时间和人力的消耗问题,能够有效减少饲料洒落导致饲料受到污染,从而有效减少对饲料质量的影响

[0034] 工作时,将滑杆9固定在养殖池中部,将饲料通过进料口11放置在饲料箱10内部,再通过滑杆9将饲料箱10在养殖场中进行移动,将饲料箱10移动到指定位置时将电推杆1通电后开启,使电推杆1输出端进行伸缩,通过电推杆1将饲料箱10调整到指定高度,再将电机12通电后开启,使电机12输出端进行旋转,当电机12旋转时通过固定杆13使第一挡板14进行转动,当第一通槽15与第二通槽17重合时饲料从第一通槽15与第二通槽17中部掉落,掉落的饲料通过出料口18排出,从而饲料掉进水中进行投喂,当固定杆13进行旋转时,同时通过两个支撑杆2使转轴21在出料口18中部进行旋转,当饲料从出料板22中部流出时通过转轴21同时旋转将饲料甩出,当饲料箱10内部有充分的饲料时,饲料将塑料球32压住,当塑料球32被饲料压住时将拉绳31进行拉住,拉绳31被拉扯时盖板33同时被拉动,使盖板33与管道3端部贴合,当饲料箱10内部饲料不足时,未被压住的塑料球32受到盖板33重力与管道3端部贴合,使盖板33远离管道3端部,当固定杆13进行旋转时,使搅拌叶4在饲料箱10内部进行转动,通过搅拌叶4将饲料进行搅拌,同时饲料搅拌的过程中通过搅拌刀42将饲料进行破碎,将多组固定块51插入固定槽5内部,通过固定槽5将固定块51进行固定,当饲料经过出料板22时,通过多组弹力板52将饲料进行阻挡和分散,当第一挡板14通过固定杆13进行转动的过程中,滚筒61与第二挡板16表面贴合随着第一挡板14进行转动,当固定杆13进行转动的过程中,使支撑架7进行旋转,通过刮板71端部与饲料箱10内壁贴合,在支撑架7进行旋转的过程中刮板71将饲料箱10内壁进行清理,将饲料通过进料口11放置在饲料箱10内部时,通过导流板8为弧形设置使进料口11增加宽度,将饲料进行引导。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

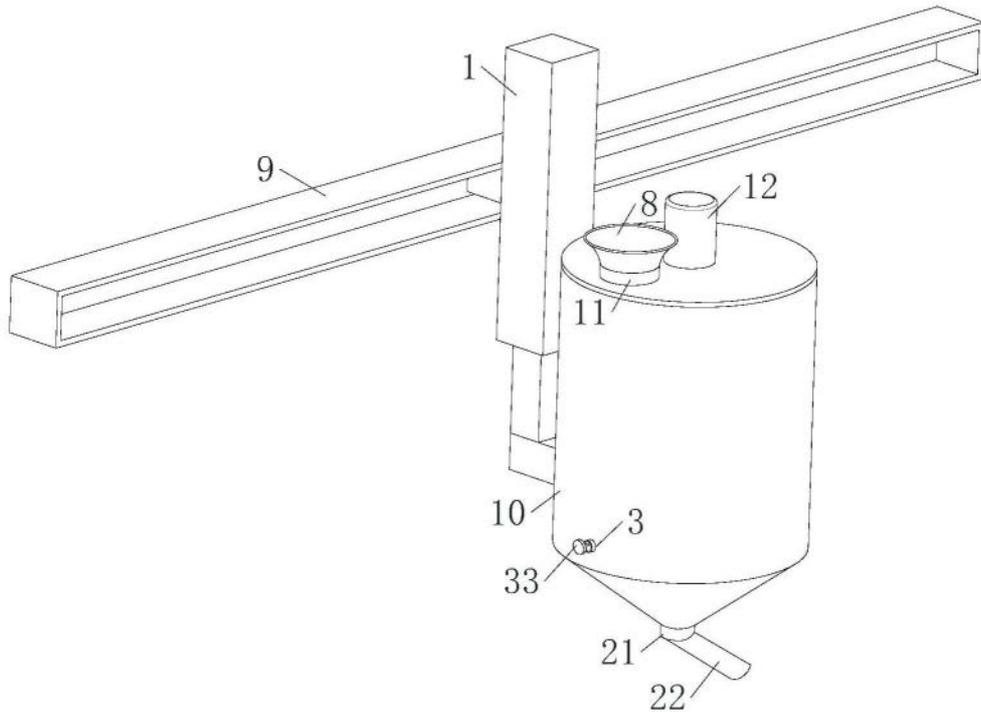


图1

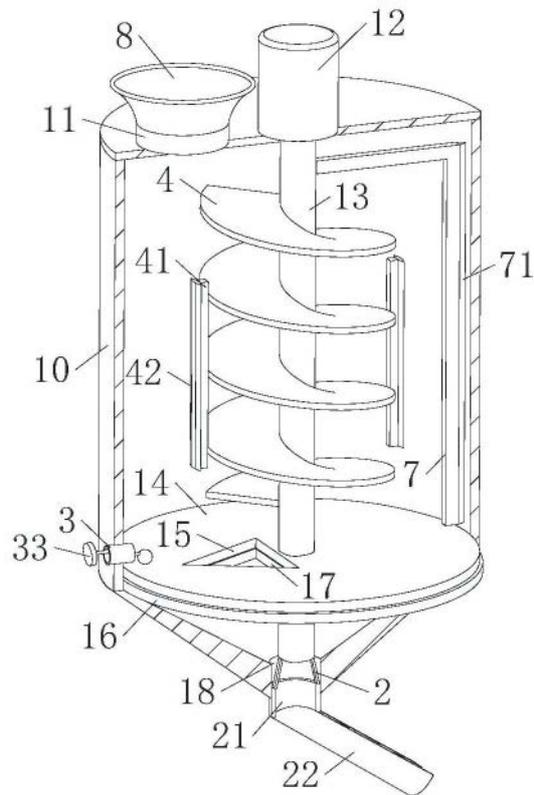


图2

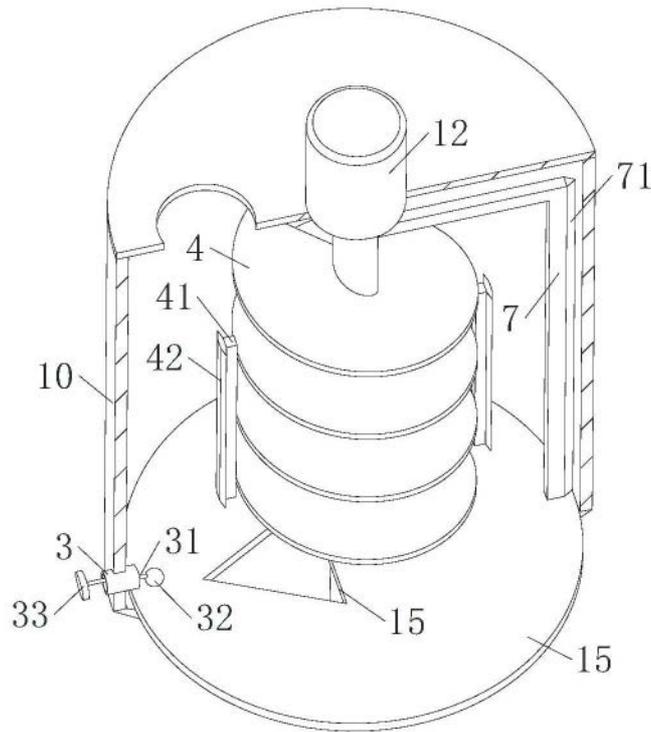


图3

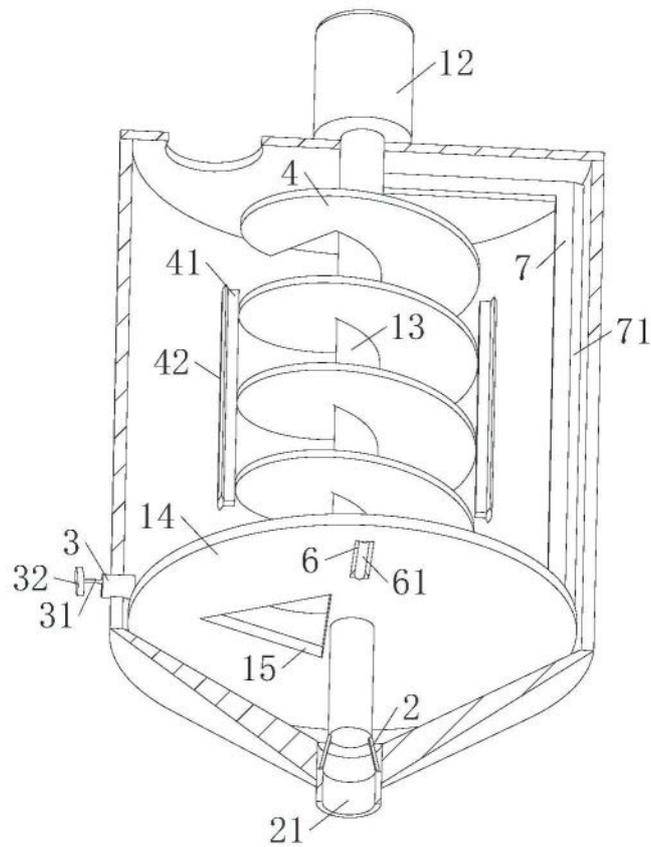


图4

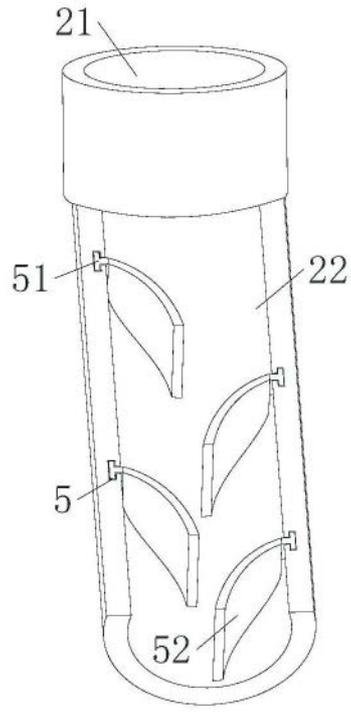


图5