(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221653435 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202323451312.8

(22)申请日 2023.12.18

(73)专利权人 重庆志翔农业发展有限公司
地址 400000 重庆市长寿区晏家安置房小区A号片区(A1)幢门面第6号

(72)发明人 胡伟 靳涛 田盛君 王元龙 袁伟 龚小刚

(74)专利代理机构 重庆德创至道知识产权代理事务所(普通合伙) 50245
专利代理师 陈先权

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

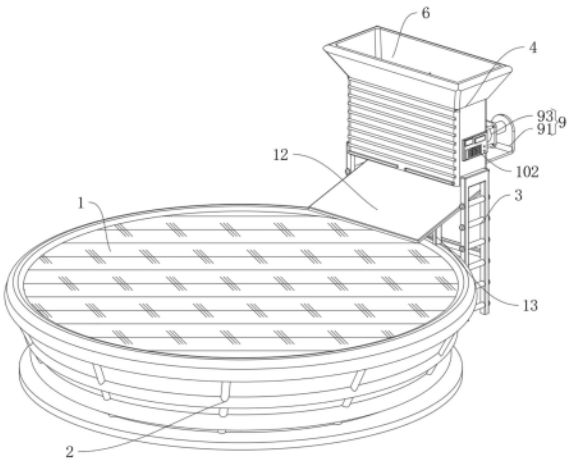
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高位池养殖用投料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高位池养殖用投料装置,包括高位池本体和固定架,所述高位池本体的后侧设置有底座,所述底座的内部的顶部固定连接有料箱,所述挡板的背面固定连接有传动组件,所述料箱的左侧固定连接有控制单元。本实用新型通过设置料箱、传动组件和控制单元,使控制单元对传动组件进行调控,再使传动组件通过滑动组件带动挡板进行移动,进而使饲料能够通过下料口落入高位池本体内部对养殖物进行喂养,提高喂养的工作效率,解决了上述设备在使用时会安装在高位池顶部进行使用,会阻碍操作者进行捕捞作业,通过将高位池设在高位池上方,在后期对设备进行维护时过于麻烦,降低工作效率,具有一定局限性的问题。



CN 221653435 U

1.一种高位池养殖用投料装置,包括高位池本体(1)和固定架(2),其特征在于:所述固定架(2)固定安装在高位池本体(1)的表面,所述高位池本体(1)的后侧设置有底座(3),所述底座(3)的内部的顶部固定连接有料箱(4),所述料箱(4)的内部固定连接有隔板(5),所述料箱(4)通过隔板(5)将料箱(4)内部分割为两个同样容积的料槽(6),所述料槽(6)的底部开设有下料口(7),所述高位池本体(1)的下料口(7)的内部滑动连接有挡板(8),所述挡板(8)的背面固定连接有传动组件(9),所述料箱(4)的左侧固定连接有控制单元(10),所述挡板(8)的左侧和右侧均固定连接有滑动组件(11)。

2.根据权利要求1所述的一种高位池养殖用投料装置,其特征在于:所述传动组件(9)包括连接板(91),所述连接板(91)固定连接在挡板(8)的背面,所述料箱(4)背面底部的左侧和右侧分别固定连接有第一伸缩杆(92)和第二伸缩杆(93),所述第一伸缩杆(92)和第二伸缩杆(93)的活塞端与连接板(91)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种高位池养殖用投料装置,其特征在于:所述控制单元(10)包括时间继电器(101),所述时间继电器(101)固定连接在料箱(4)的左侧,所述料箱(4)的右侧固定连接有控制器(102),所述时间继电器(101)通过导线与控制器(102)电性连接,所述控制器(102)通过导线分别与第一伸缩杆(92)和第二伸缩杆(93)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种高位池养殖用投料装置,其特征在于:所述滑动组件(11)包括滑动条(111),所述滑动条(111)固定连接在挡板(8)的左侧和右侧,所述料槽(6)的内部开设有配合滑动条(111)使用的滑动槽(112),所述挡板(8)通过滑动条(111)和滑动槽(112)与料槽(6)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种高位池养殖用投料装置,其特征在于:所述底座(3)的内部固定连接有下料板(12),所述下料板(12)位于下料口(7)的下方,所述下料板(12)的另一端延伸至高位池本体(1)的上方。

6.根据权利要求5所述的一种高位池养殖用投料装置,其特征在于:所述下料板(12)底部的左侧和右侧均固定连接有支撑板(13),所述支撑板(13)的另一端与高位池本体(1)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种高位池养殖用投料装置,其特征在于:所述挡板(8)的底部的前侧固定连接有限位块(14)。

一种高位池养殖用投料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高位池养殖技术领域,具体为一种高位池养殖用投料装置。

背景技术

[0002] 水产养殖是人为控制下繁殖、培育和收获水生动植物的生产活动。一般包括在人工饲养管理下从苗种养成水产品的全过程。广义上也可包括水产资源增殖。

[0003] 公告号:CN213663160U专利公开了一种高位池对虾养殖用饲料定点投喂装置,包括高位池本体,启动正反转电机,促使丝杆转动,投料箱通过支撑板安装在移动座的一侧,正转时能够使移动座带动投料箱向高位池本体的中心处移动,同时在高位池本体的内壁设置有限位槽,且限位槽与限位板相匹配,移动座移动时能够使限位板在限位槽内移动,当限位板紧贴限位槽一侧时,停止正反转电机转动,在使用时能够对投料箱每次移动到相同的位置,从而能够实现投料箱的定点投料,操作人员能够经将原料从进料口投放进搅拌盒内,且在搅拌盒的一侧设置有第二电机,第二电机输出端与搅拌杆相连接,第二电机驱动搅拌杆转动,从而能够对原料进行混合搅拌,无需人工搅拌,节省时间。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时,虽然可以解决现有的养殖设备在使用时,不能对高位池内的虾进行定点投喂,且需要人工将饲料进行搅拌,耗费一定的人工成本,降低工作效率。

[0005] 但是上述设备在使用时会安装在高位池顶部进行使用,当在对高位池内部的养殖物进行捕捞时,上述设备会阻碍操作者进行捕捞作业,通过将高位池设在高位池上方,在后期对设备进行维护时过于麻烦,降低工作效率,具有一定的局限性,为此我们提出一种高位池养殖用投料装置。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种高位池养殖用投料装置,具备了定时投料的优点,解决了上述设备在使用时会安装在高位池顶部进行使用,当在对高位池内部的养殖物进行捕捞时,上述设备会阻碍操作者进行捕捞作业,通过将高位池设在高位池上方,在后期对设备进行维护时过于麻烦,降低工作效率,具有一定局限性的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高位池养殖用投料装置,包括高位池本体和固定架,所述固定架固定安装在高位池本体的表面,所述高位池本体的后侧设置有底座,所述底座的内部的顶部固定连接有料箱,所述料箱的内部固定连接有隔板,所述料箱通过隔板将料箱内部分割为两个同样容积的料槽,所述料槽的底部开设有下料口,所述高位池本体的下料口的内部滑动连接有挡板,所述挡板的背面固定连接有传动组件,所述料箱的左侧固定连接有控制单元,所述挡板的左侧和右侧均固定连接有滑动组件。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述传动组件包括连接板,所述连接板固定连接在挡板的背面,所述料箱背面底部的左侧和右侧分别固定连接有第一伸缩杆和第二伸缩杆,所述

第一伸缩杆和第二伸缩杆的活塞端与连接板固定连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述控制单元包括时间继电器,所述时间继电器固定连接在料箱的左侧,所述料箱的右侧固定连接有控制器,所述时间继电器通过导线与控制器电性连接,所述控制器通过导线分别与第一伸缩杆和第二伸缩杆电性连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述滑动组件包括滑动条,所述滑动条固定连接在挡板的左侧和右侧,所述料槽的内部开设有配合滑动条使用的滑动槽,所述挡板通过滑动条和滑动槽与料槽滑动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述底座的内部固定连接有下料板,所述下料板位于下料口的下方,所述下料板的另一端延伸至高位池本体的上方。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述下料板底部的左侧和右侧均固定连接有支撑板,所述支撑板的另一端与高位池本体固定连接。

[0013] 作为本实用新型优选的,所述挡板的底部的前侧固定连接有限位块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过设置料箱、隔板、料槽、下料口、挡板、传动组件、控制单元和滑动组件,当需要对高位池本体内部的养殖物进行喂养时,通过在控制单元内部设定相应的时间,使控制单元对传动组件进行调控,再使传动组件通过滑动组件带动挡板进行移动,进而使饲料能够通过下料口落入高位池本体内部对养殖物进行喂养,从而使操作者能定时对养殖物进行喂养,提高喂养的工作效率,解决了上述设备在使用时会安装在高位池顶部进行使用,当在对高位池内部的养殖物进行捕捞时,上述设备会阻碍操作者进行捕捞作业,通过将高位池设在高位池上方,在后期对设备进行维护时过于麻烦,降低工作效率,具有一定局限性的问题,达到了定时投料的效果。

[0016] 2、本实用新型通过设置传动组件,使连接板与挡板进行固定安装,再使第一伸缩杆和第二伸缩杆与料箱进行固定安装,然后使连接板与第一伸缩杆和第二伸缩杆的输出端进行固定安装,当需要对高位池本体内部的养殖物进行喂养时,通过操作者启动第一伸缩杆或第二伸缩杆,使第一伸缩杆或第二伸缩杆带动连接板进行移动,再使连接板带动挡板进行移动,使挡板不再对料槽底部的下料口进行遮挡,进而使饲料能够通过下料口落入高位池本体内部对养殖物进行喂养,提高了操作者喂养的便捷性。

[0017] 3、本实用新型通过设置控制单元,使时间继电器通过导线与控制器进行电性连接,再使控制器通过导线与第一伸缩杆和第二伸缩杆电性连接,当需要对高位池本体内部的养殖物进行喂养时,先在时间继电器的内部设置两种时间段,当到达任意一种时间端时,使时间继电器将将结果通过导线传输至控制内部,再使控制器通过导线对传动组件进行调控,再使传动组件进行启动,再使传动组件通过连接板带动挡板进行移动,使挡板不再对料槽底部的下料口进行遮挡,进而使饲料能够通过下料口落入高位池本体内部对养殖物进行喂养,从而使操作者能定时对养殖物进行喂养,提高喂养的工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型另一视角立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型部分零件爆炸剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、高位池本体;2、固定架;3、底座;4、料箱;5、隔板;6、料槽;7、下料口;8、挡板;9、传动组件;91、连接板;92、第一伸缩杆;93、第二伸缩杆;10、控制单元;101、时间继电器;102、控制器;11、滑动组件;111、滑动条;112、滑动槽;12、下料板;13、支撑板;14、限位块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1至图3所示,本实用新型提供的一种高位池养殖用投料装置,包括高位池本体1和固定架2,固定架2固定安装在高位池本体1的表面,高位池本体1的后侧设置有底座3,底座3的内部的顶部固定连接有料箱4,料箱4的内部固定连接有隔板5,料箱4通过隔板5将料箱4内部分割为两个同样容积的料槽6,料槽6的底部开设有下料口7,高位池本体1的下料口7的内部滑动连接有挡板8,挡板8的背面固定连接有传动组件9,料箱4的左侧固定连接有控制单元10,挡板8的左侧和右侧均固定连接有滑动组件11。

[0024] 参考图3,传动组件9包括连接板91,连接板91固定连接在挡板8的背面,料箱4背面底部的左侧和右侧分别固定连接有第一伸缩杆92和第二伸缩杆93,第一伸缩杆92和第二伸缩杆93的活塞端与连接板91固定连接。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置传动组件9,使连接板91与挡板8进行固定安装,再使第一伸缩杆92和第二伸缩杆93与料箱4进行固定安装,然后使连接板91与第一伸缩杆92和第二伸缩杆93的输出端进行固定安装,当需要对高位池本体1内部的养殖物进行喂养时,通过操作者启动第一伸缩杆92或第二伸缩杆93,使第一伸缩杆92或第二伸缩杆93带动连接板91进行移动,再使连接板91带动挡板8进行移动,使挡板8不再对料槽6底部的下料口7进行遮挡,进而使饲料能够通过下料口7落入高位池本体1内部对养殖物进行喂养,提高了操作者喂养的便捷性。

[0026] 参考图1和图2,控制单元10包括时间继电器101,时间继电器101固定连接在料箱4的左侧,料箱4的右侧固定连接有控制器102,时间继电器101通过导线与控制器102电性连接,控制器102通过导线分别与第一伸缩杆92和第二伸缩杆93电性连接。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置控制单元10,使时间继电器101通过导线与控制器102进行电性连接,再使控制器102通过导线与第一伸缩杆92和第二伸缩杆93电性连接,当需要对高位池本体1内部的养殖物进行喂养时,先在时间继电器101的内部设置两种时间段,当到达任意一种时间端时,使时间继电器101将将结果通过导线传输至控制内部,再使控制器102通过导线对传动组件9进行调控,再使传动组件9进行启动,再使传动组件9通过连接板91带动挡板8进行移动,使挡板8不再对料槽6底部的下料口7进行遮挡,进而使饲料能够通过下料口7落入高位池本体1内部对养殖物进行喂养,从而使操作者能定时对养殖物进行喂养,提高喂养的工作效率。

[0028] 参考图2和图3,滑动组件11包括滑动条111,滑动条111固定连接在挡板8的左侧和右侧,料槽6的内部开设有配合滑动条111使用的滑动槽112,挡板8通过滑动条111和滑动槽

112与料槽6滑动连接。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过滑动组件11,使滑动条111与挡板8进行固定安装,再使挡板8通过滑动条111和滑动槽112与料槽6进行滑动安装,当通过传动组件9带动挡板8进行移动时,使滑动条111和滑动槽112能够提高挡板8移动时的流畅性,避免挡板8在移动时出现卡死的情况。

[0030] 参考图1,底座3的内部固定连接有下料板12,下料板12位于下料口7的下方,下料板12的另一端延伸至高位池本体1的上方。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置下料板12,当饲料通过下料口7进行下料时,使饲料能够通过下料板12流畅的将饲料滑落进入高位池本体1内部对养殖物进行喂养,避免直接从下料口7落入高位池本体1内部出现饲料飞溅的情况。

[0032] 参考图2,下料板12底部的左侧和右侧均固定连接有支撑板13,支撑板13的另一端与高位池本体1固定连接。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置支撑板13,使支撑板13能够对下料板12起到加固的作用,避免长时间使用后出现下料板12脱落的情况,提高了下料的稳定性。

[0034] 参考图2和图3,挡板8的底部的前侧固定连接有限位块14。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位块14,当挡板8通过传动组件9进行移动时,使限位块14对挡板8起到限位的作用,避免出现挡板8从料槽6内部脱落的情况,保证了定时下料的稳定性。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,先使操作者将饲料放入料箱4内部通过隔板5将饲料分为两份,从而放入料槽6内部,再使操作者在时间继电器101的内部设置两种时间段,当到达第一时间端时,使时间继电器101将将结果通过导线传输至控制内部,再使控制器102通过导线对第一伸缩杆92进行调控,使第一伸缩杆92进行启动,再使第一伸缩杆92通过连接板91带动挡板8通过滑动条111和滑动槽112进行移动,使挡板8不再对料槽6底部的下料口7进行遮挡,进而使饲料能够通过下料口7落入高位池本体1内部对养殖物进行喂养,当到达第二时间端时,使时间继电器101将将结果通过导线传输至控制内部,再使控制器102通过导线对第二伸缩杆93进行调控,使第二伸缩杆93进行启动,再使第二伸缩杆93通过连接板91带动挡板8通过滑动条111和滑动槽112进行移动,使挡板8不再对料槽6底部的下料口7进行遮挡,进而使饲料能够通过下料口7落入高位池本体1内部对养殖物进行喂养,进而使操作者能定时对养殖物进行喂养,提高喂养的工作效率。

[0037] 综上所述:该一种高位池养殖用投料装置,通过设置料箱4、隔板5、料槽6、下料口7、挡板8、传动组件9、控制单元10和滑动组件11,当需要对高位池本体1内部的养殖物进行喂养时,通过在控制单元10内部设定相应的时间,使控制单元10对传动组件9进行调控,再使传动组件9通过滑动组件11带动挡板8进行移动,进而使饲料能够通过下料口7落入高位池本体1内部对养殖物进行喂养,从而使操作者能定时对养殖物进行喂养,提高喂养的工作效率,解决了上述设备在使用时会安装在高位池顶部进行使用,当在对高位池内部的养殖物进行捕捞时,上述设备会阻碍操作者进行捕捞作业,通过将高位池设在高位池上方,在后期对设备进行维护时过于麻烦,降低工作效率,具有一定局限性的问题。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

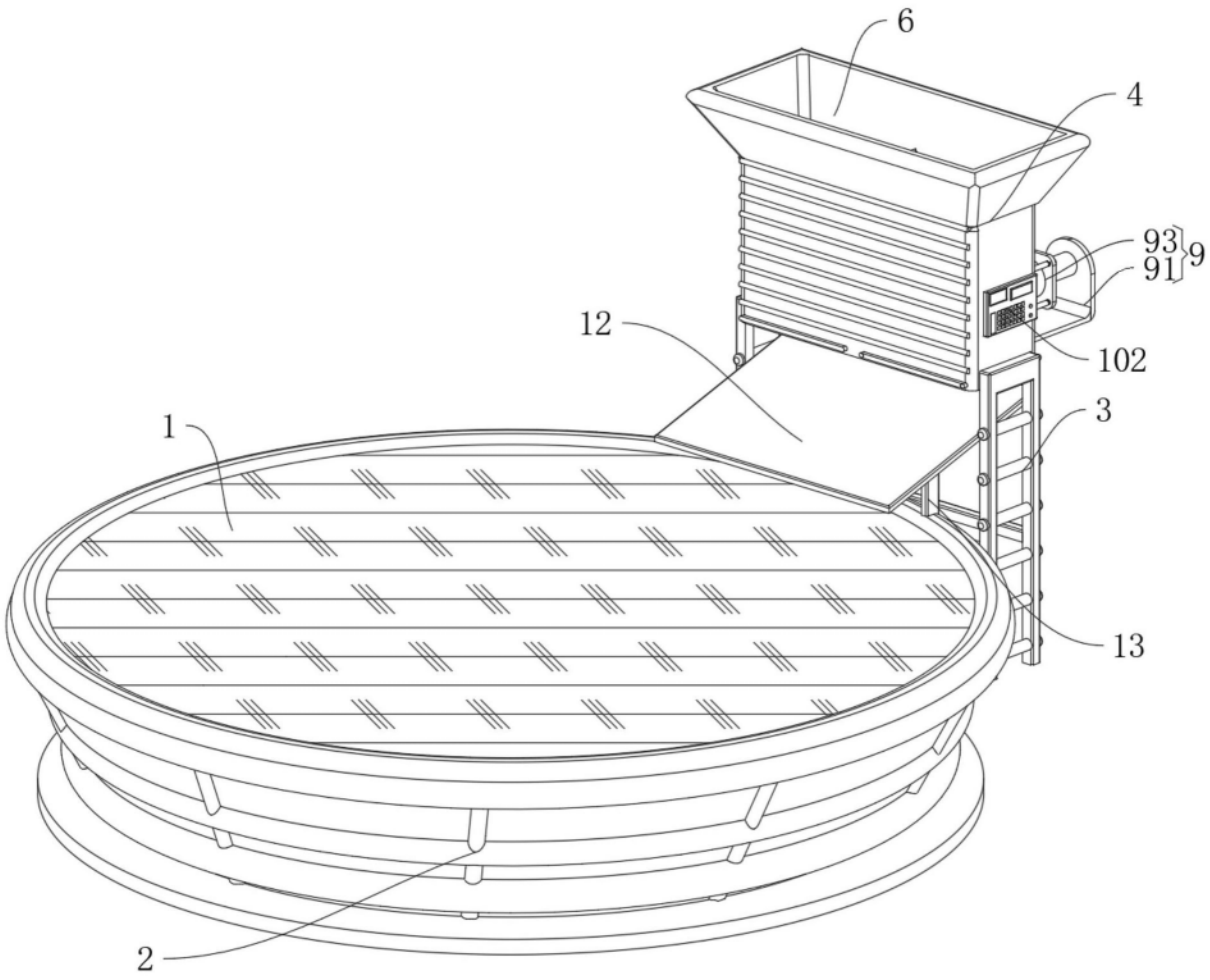


图1

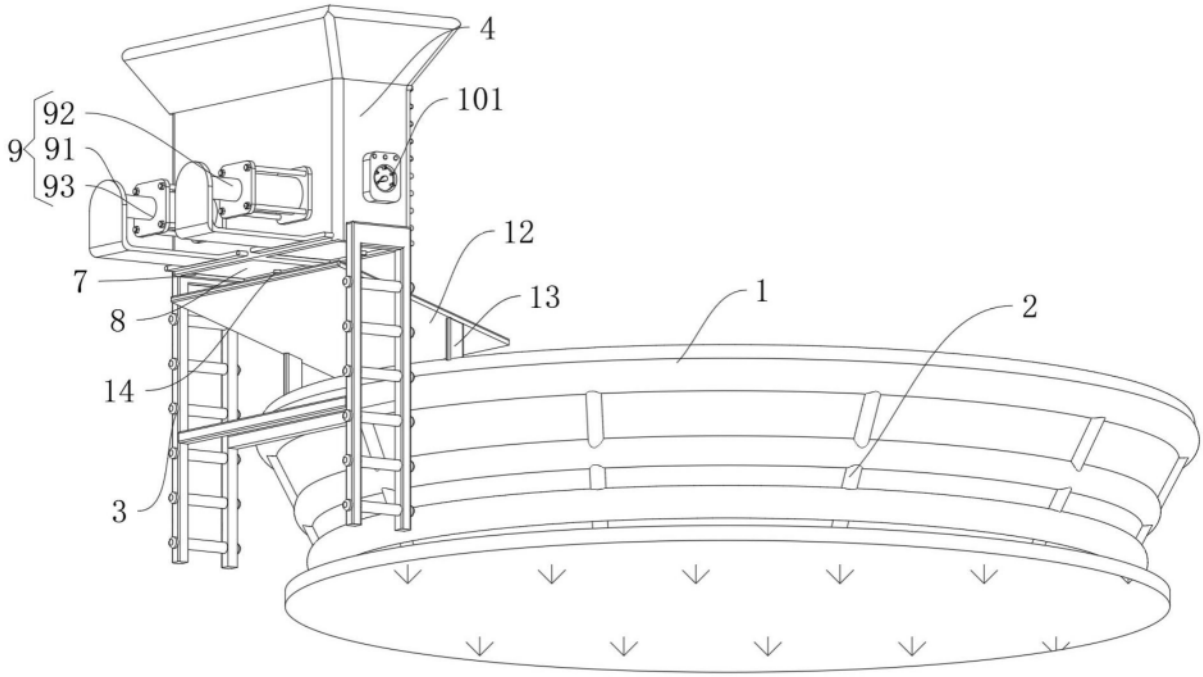


图2

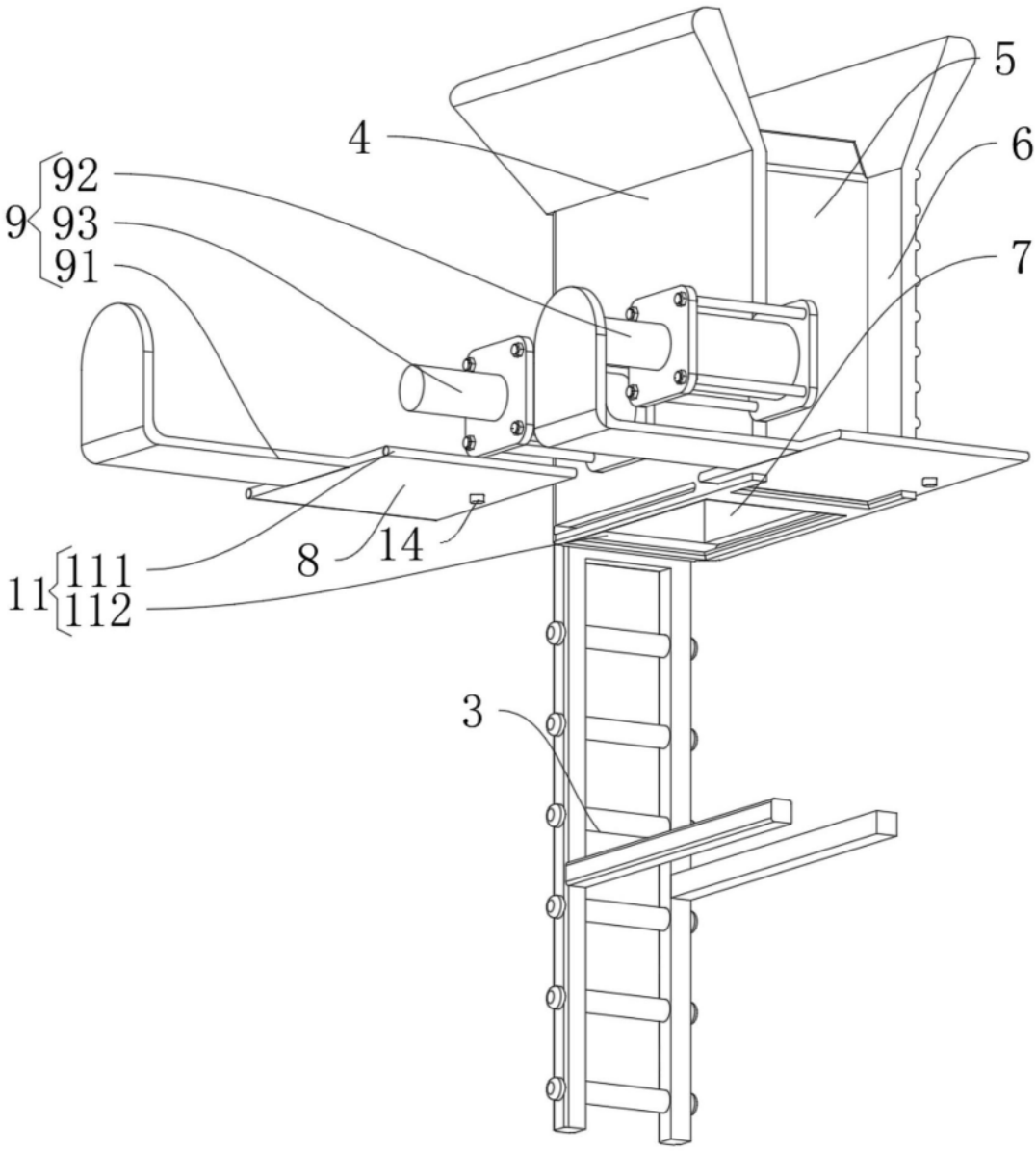


图3