



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222074225 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202323527022.7

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 安徽坤健生物科技有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
方兴大道9622号

(72) 发明人 马春梅 孟行健 王玉峰 李孝振

(74) 专利代理机构 安徽启迪铭芯知识产权代理
事务所(普通合伙) 34335

专利代理师 曹俊

(51) Int.Cl.

A01K 61/80 (2017.01)

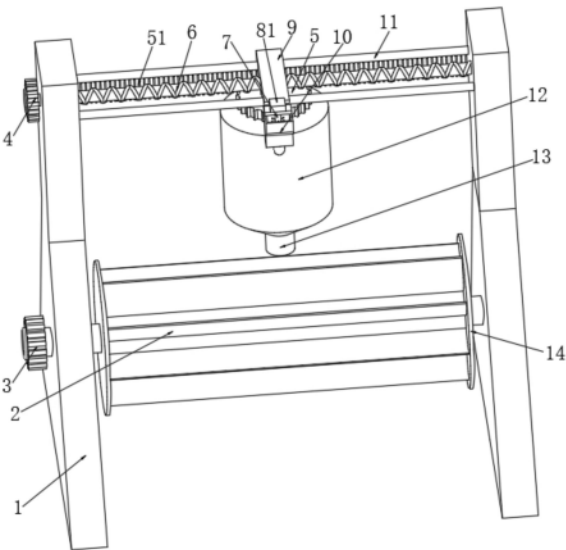
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种龙虾养殖用饲料投加装置

(57) 摘要

本实用新型涉及饲料投加技术领域,具体是一种龙虾养殖用饲料投加装置,包括一对支撑板,一对所述支撑板之间设置有抛洒组件,还包括移动组件、输送组件;本实用新型达到了饲料投加效果,当饲料输送至抛洒辊上时,抛洒辊的转旋会使大块的饲料切碎,且饲料受离心力而均匀抛洒至养殖区内,以使饲料颗粒大小更均匀,便于龙虾的进食,以解决直接下料至水中导致饲料结块,不利于龙虾进食的问题;同时开设的移动组件,往复丝杆的转动使往复轴块左右移动,以带动固定连接于往复轴块底部的输送仓共同运动,输送仓的移动可将饲料均匀的输送到抛洒辊上,以增大抛洒辊上的饲料面积,从而使抛洒范围增大,以解决现有的投加装置,单一装置饲料投加范围小的问题。



1. 一种龙虾养殖用饲料投加装置, 包括一对支撑板(1), 一对所述支撑板(1)之间设置有抛洒组件, 其特征在于: 所述抛洒组件用于对饲料的均匀抛洒, 抛洒组件包括转动连接于一对支撑板(1)之间的抛洒辊(2), 所述抛洒辊(2)靠近支撑板(1)的两侧均固定连接有挡板(14), 还包括;

移动组件, 所述移动组件包括固定连接于一对支撑板(1)之间的两个导向杆(11), 两个所述导向杆(11)之间设置有与支撑板(1)转动连接的往复丝杆(6);

输送组件, 所述输送组件包括设置在抛洒辊(2)正上方的输送仓(12), 所述输送仓(12)的底部固定连通有出料口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种龙虾养殖用饲料投加装置, 其特征在于: 其中一个所述支撑板(1)的一侧固定连接有伺服电机一(3)和伺服电机二(4), 所述伺服电机一(3)和伺服电机二(4)输出轴均活动贯穿相邻支撑板(1)并分别与抛洒辊(2)的一侧固定连接和往复丝杆(6)的一侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种龙虾养殖用饲料投加装置, 其特征在于: 所述输送仓(12)的顶部固定连接有往复轴块(9), 所述往复轴块(9)靠近顶部的一侧与一对导向杆(11)滑动连接并与往复丝杆(6)相匹配, 且所述往复轴块(9)与其中一个导向杆(11)相邻的一侧滑动连接有齿条(51), 所述齿条(51)的两端固定连接于一对支撑板(1)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种龙虾养殖用饲料投加装置, 其特征在于: 所述往复轴块(9)的底部转动连接有活动贯穿输送仓(12)顶部的绞龙杆(15), 所述绞龙杆(15)活动贯穿输送仓(12)的中部固定连接有与齿条(51)相啮合的齿轮(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种龙虾养殖用饲料投加装置, 其特征在于: 所述输送仓(12)的一侧固定连接有进料仓(10), 所述进料仓(10)的底部与输送仓(12)固定连通, 所述进料仓(10)的顶部固定连接有避尘箱(81), 所述避尘箱(81)靠近顶部的内壁固定连接有伺服电机三(8), 所述伺服电机三(8)的输出轴活动贯穿进料仓(10)的顶部并固定连接有搅拌辊(7)。

一种龙虾养殖用饲料投加装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料投加技术领域,特别是一种龙虾养殖用饲料投加装置。

背景技术

[0002] 龙虾养殖是指通过人工饲养和管理,利用水域、水生生物和有关环境因子,生产出优质龙虾及其制品的生产活动,龙虾养殖过程中需要不定时对龙虾进行饲料的投喂,而现有的饲料投喂采用人工投喂现方式,不仅饲料投喂不均匀,还需要耗费大量精力,现设计一种龙虾养殖用饲料投加装置。

[0003] 经检索公开号为CN218163998U的中国专利,公开了一种小龙虾养殖用饲料投喂装置,包括养殖池塘和移动组件,所述养殖池塘一侧设置有助于增加投喂范围的移动组件,所述移动组件包括滑轨、固定块、限位边块和滑动块,所述滑轨前后两端固定连接有固定块,所述固定块通过固定螺栓与地面固定连接。该小龙虾养殖用饲料投喂装置,采用全新的龙虾投喂方式,工作人员在投喂龙虾时,仅需手动左右推动,即可增加饲料的投喂范围,省事省力的情况下也保障了龙虾都可吃到饲料,进而使龙虾的产量得到保障,通过供料组件的设置,可以均匀的将饲料播撒至池塘内部,而进而替代了传统的手动投喂,减少了工作人员的工作流程,同时也使龙虾吃饲料时,无需聚集到一起。

[0004] 基于以上检索结合现有技术发现:

[0005] 现有的投料装置采用直接从出料口向水中投加饲料的方式,但是由于出料口的位置固定,因此会导致每次下料过于聚集,在水中容易结块,不利于龙虾进食,故存在局限性。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出了一种龙虾养殖用饲料投加装置,设置的抛洒装置可以将出料口送出的饲料进行均匀抛洒,避免饲料结块影响龙虾进食。

[0007] 实现本实用新型目的的技术解决方案为:一种龙虾养殖用饲料投加装置,包括一对支撑板,一对所述支撑板之间设置有抛洒组件,所述抛洒组件用于对饲料的均匀抛洒,抛洒组件包括转动连接于一对支撑板之间的抛洒辊,所述抛洒辊靠近支撑板的两侧均固定连接挡板,还包括;

[0008] 移动组件,所述移动组件包括固定连接于一对支撑板之间的两个导向杆,两个所述导向杆之间设置有与支撑板转动连接的往复丝杆;

[0009] 输送组件,所述输送组件包括设置在抛洒辊正上方的输送仓,所述输送仓的底部固定连通有出料口。

[0010] 优选的,其中一个所述支撑板的一侧固定连接有伺服电机一和伺服电机二,所述伺服电机一和伺服电机二输出轴均活动贯穿相邻支撑板并分别与抛洒辊的一侧固定连接和往复丝杆的一侧固定连接。

[0011] 优选的,所述输送仓的顶部固定连接有往复轴块,所述往复轴块靠近顶部的一侧与一对导向杆滑动连接并与往复丝杆相匹配,且所述往复轴块与其中一个导向杆相邻的一

侧滑动连接有齿条,所述齿条的两端固定连接于一对支撑板之间。

[0012] 优选的,所述往复轴块的底部转动连接有活动贯穿输送仓顶部的绞龙杆,所述绞龙杆活动贯穿输送仓的中部固定连接有与齿条相啮合的齿轮。

[0013] 优选的,所述输送仓的一侧固定连接有进料仓,所述进料仓的底部与输送仓固定连通,所述进料仓的顶部固定连接有避尘箱,所述避尘箱靠近顶部的内壁固定连接有伺服电机三,所述伺服电机三的输出轴活动贯穿进料仓的顶部并固定连接有搅拌辊。

[0014] 本实用与现有技术相比,其显著优点是:

[0015] 其一:本实用新型开设的抛洒组件,开始时,启动伺服电机一,致使抛洒辊转动,当饲料输送至抛洒辊上时,抛洒辊的转旋会使饲料受离心力而均匀抛洒至养殖区内,且当饲料接触到抛洒辊时,大块的饲料会被抛洒辊进一步切碎后抛洒,以使饲料颗粒大小更均匀,便于龙虾的进食,以解决出料口的位置固定,导致每次下料过于聚集,在水中容易结块,不利于龙虾进食的问题;

[0016] 其二:本实用新型开设的移动组件,开始时,伺服电机二启动,往复丝杆开始转动,往复丝杆的转动使往复轴块左右移动,以带动固定连接于往复轴块底部的输送仓共同运动,输送仓的移动可将饲料均匀的输送到抛洒辊上,增大抛洒辊上的饲料面积,以增大抛洒范围,且两个导向杆的设置起到限位和支持的作用,以解决现有的投加装置,饲料投加范围小的问题。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0018] 图1是本实用新型在一实施例中提供的主视结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型在一实施例中提供的侧视结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型在一实施例中提供的输送仓结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、支撑板;2、抛洒辊;3、伺服电机一;4、伺服电机二;5、齿轮;51、齿条;6、往复丝杆;7、搅拌辊;8、伺服电机三;81、避尘箱;9、往复轴块;10、进料仓;11、导向杆;12、输送仓;13、出料口;14、挡板;15、绞龙杆。

具体实施方式

[0023] 下面对本实用新型进行详细说明,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。

[0024] 本实用新型通过改进在此提供一种龙虾养殖用饲料投加装置,本实用新型的技术方案是:

[0025] 如图1-图3所示,一种龙虾养殖用饲料投加装置,包括一对支撑板1,一对支撑板1之间设置有抛洒组件,抛洒组件用于对饲料的均匀抛洒,抛洒组件包括转动连接于一对支撑板1之间的抛洒辊2,抛洒辊2靠近支撑板1的两侧均固定连接有挡板14,当饲料输送至抛洒辊2上时,抛洒辊2的转动会使饲料受离心力而均匀抛洒至养殖区内,且当饲料接触到抛

洒辊2时,大块的饲料会被抛洒辊2进一步切碎后抛洒,以便于龙虾的进食,设置的挡板14可防止抛洒辊2对饲料进行抛洒时两侧发生漏料情况,还包括;

[0026] 移动组件,移动组件包括固定连接于一对支撑板1之间的两个导向杆11,两个导向杆11之间设置有与支撑板1转动连接的往复丝杆6,往复丝杆6的转动使物体左右移动,以使饲料均匀的输送到抛洒辊2上,两个导向杆11的设置起到限位和支持的作用;

[0027] 输送组件,输送组件用饲料的传输,输送组件包括设置在抛洒辊2正上方的输送仓12,输送仓12的底部固定连通有出料口13,饲料经输送仓12内部的装置输送搅拌后从出料口13送出,设置的输送组件可防止倒入的饲料存在结块现象,可对饲料进行碎块预处理。

[0028] 进一步的,其中一个支撑板1的一侧固定连接有伺服电机一3和伺服电机二4,伺服电机一3和伺服电机二4输出轴均活动贯穿相邻支撑板1并分别与抛洒辊2的一侧固定连接和往复丝杆6的一侧固定连接,伺服电机一3和伺服电机二4的启动分别带动抛洒辊2和往复丝杆6转动,抛洒辊2的转动可对饲料进行均匀抛洒和碎块,且可调节伺服电机一3的功率进而调节抛洒辊2的转速,从而使抛洒范围增大或减小。

[0029] 作为本实用新型的进一步方案,输送仓12的顶部固定连接有往复轴块9,往复轴块9靠近顶部的一侧与一对导向杆11滑动连接并与往复丝杆6相匹配,且往复轴块9与其中一个导向杆11相邻的一侧滑动连接有齿条51,齿条51的两端固定连接于一对支撑板1之间,往复丝杆6的正反转可带动往复轴块9左右移动,且往复轴块9与导向杆11滑动连接有助于对往复轴块9进行限位和稳定作用,便于提高装置运行的稳定性,往复轴块9的左右移动有助于输送组件将饲料均匀的输送到抛洒辊2上。

[0030] 进一步的,往复轴块9的底部转动连接有活动贯穿输送仓12顶部的绞龙杆15,绞龙杆15活动贯穿输送仓12的中部固定连接有与齿条51相啮合的齿轮5,往复轴块9的移动带动输送仓12的前后移动,因绞龙杆15与输送仓12的顶部转动连接,当输送仓12移动时,齿轮5在齿条51上滚动带动绞龙杆15的转动,设置的齿轮5在齿条51上滚动带动绞龙杆15转动的方式,不仅可以对输送仓12内部的饲料进行搅拌和输送,还节省了制造成本。

[0031] 作为本实用新型的进一步方案,输送仓12的一侧固定连接有进料仓10,进料仓10的底部与输送仓12固定连通,进料仓10的顶部固定连接有避尘箱81,避尘箱81靠近顶部的内壁固定连接有伺服电机三8,伺服电机三8的输出轴活动贯穿进料仓10的顶部并固定连接搅拌辊7,避尘箱81的设置可防止外接供料系统向进料仓10送料时烟尘过大致使伺服电机三8长期处于较大烟尘中而导致工作效率降低,设置的搅拌辊7可防止进料仓10向输送仓12送料时发生堵塞的情况,使饲料更容易进入输送仓12。

[0032] 具体的工作方法是:开始时,启动伺服电机一3、伺服电机二4和伺服电机三8,外接供料系统向进料仓10内送入饲料,同时搅拌辊7对饲料进行搅拌,移动组件带动输送仓12前后移动,同时齿轮5在齿条51上滚动带动绞龙杆15转动,使饲料从出料口13送至抛洒辊2上,抛洒辊2的旋转使饲料抛向养殖区域。

[0033] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段,还包括由以上技术特征等同替换所组成的技术方案。本实用新型的未尽事宜,属于本领域技术人员的公知常识。

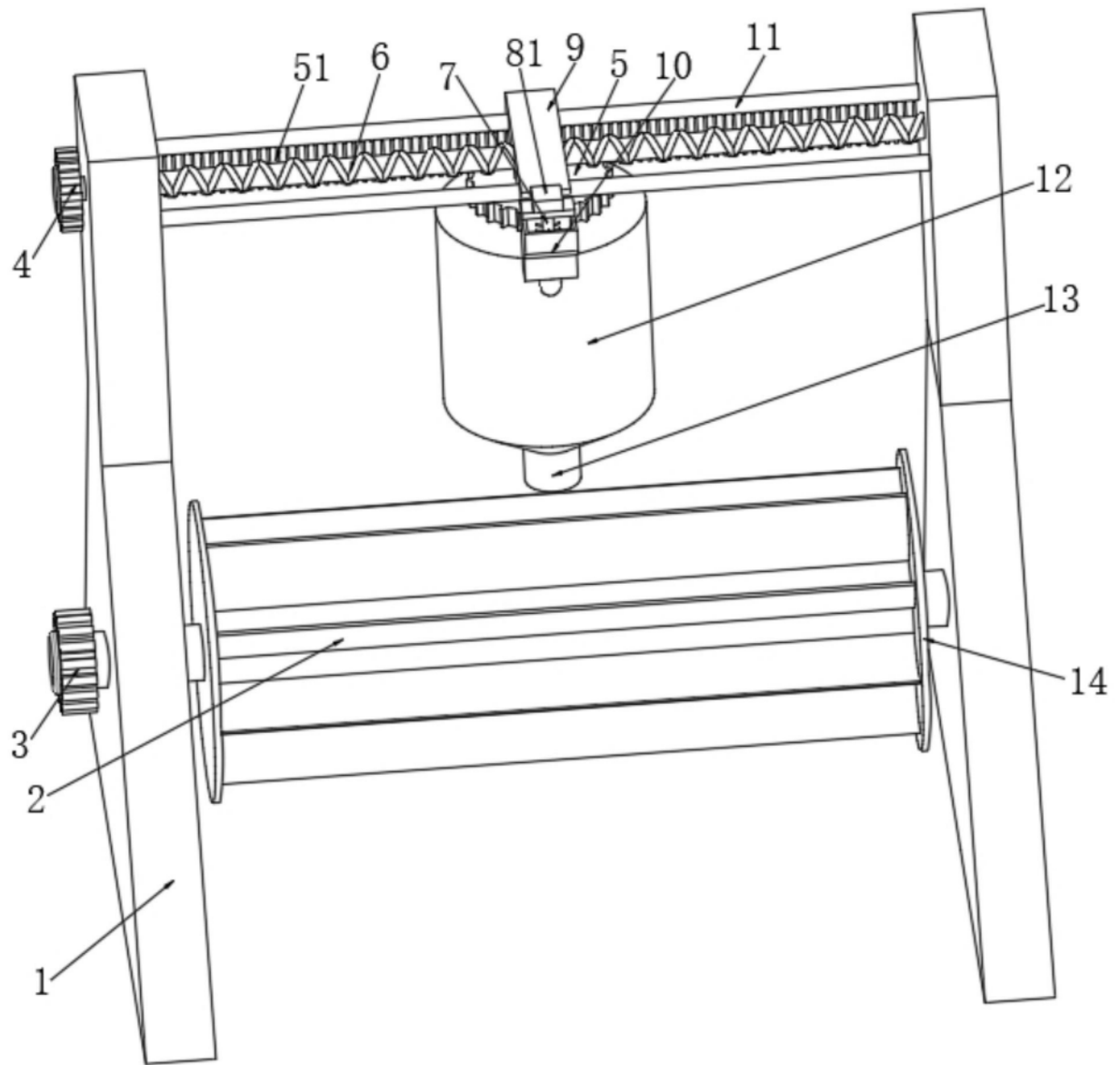


图1

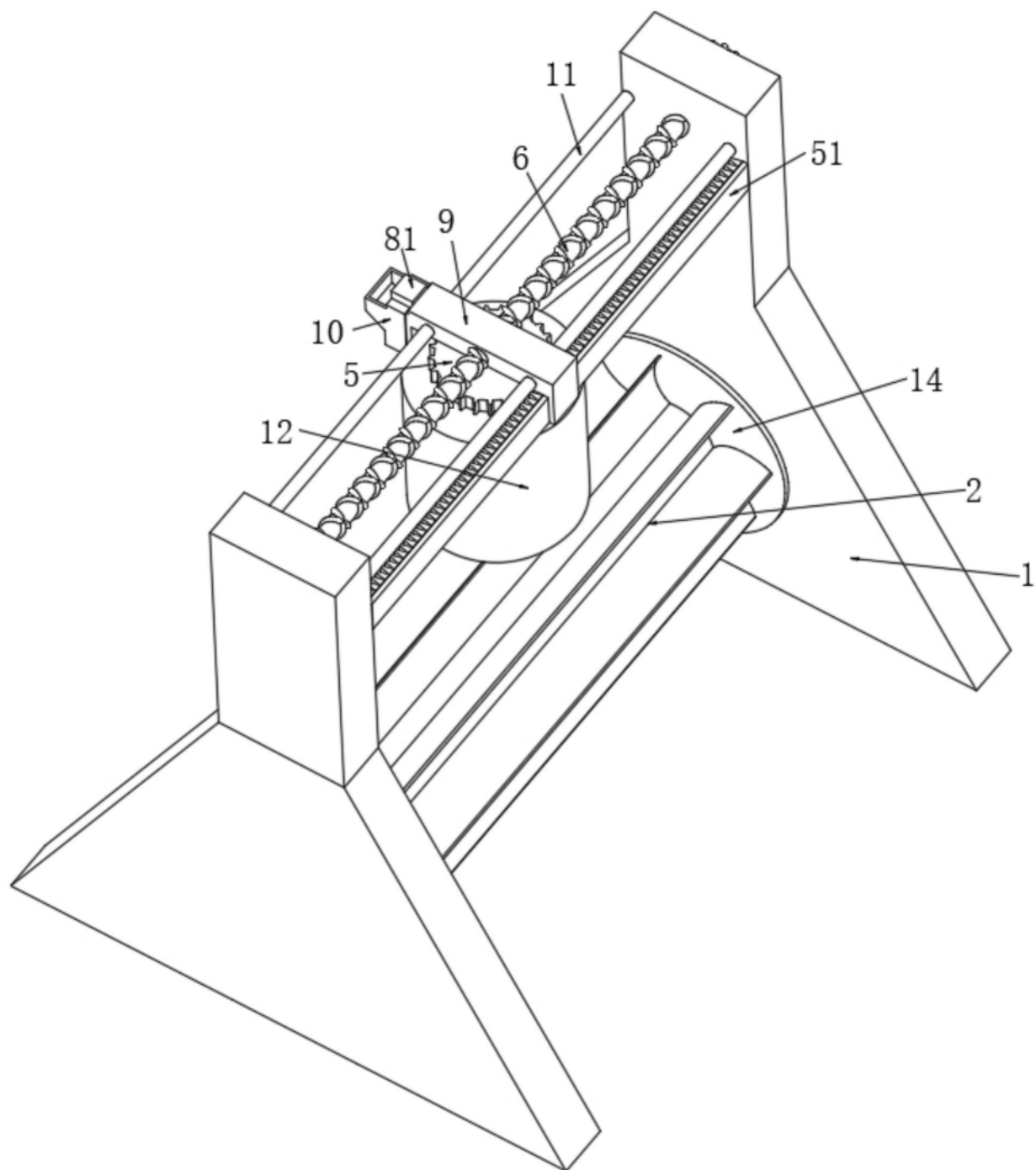


图2

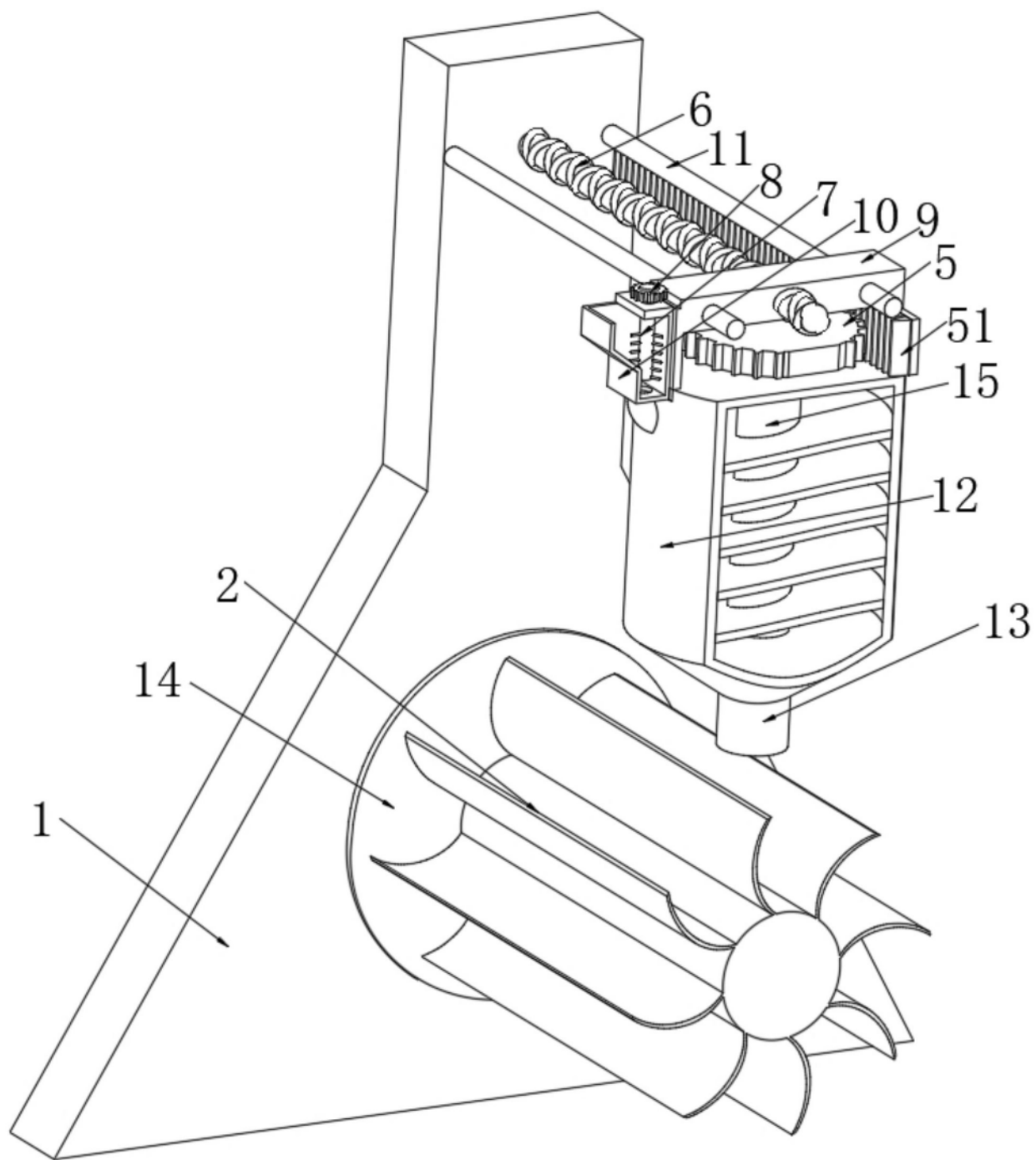


图3