



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110250065 A

(43)申请公布日 2019. 09. 20

(21)申请号 201910605612.6

(22)申请日 2019.07.05

(71)申请人 王君

地址 276100 山东省临沂市郯城县繁荣路
79号

(72)发明人 王君

(51)Int. Cl.

A01K 61/60(2017.01)

A01K 61/80(2017.01)

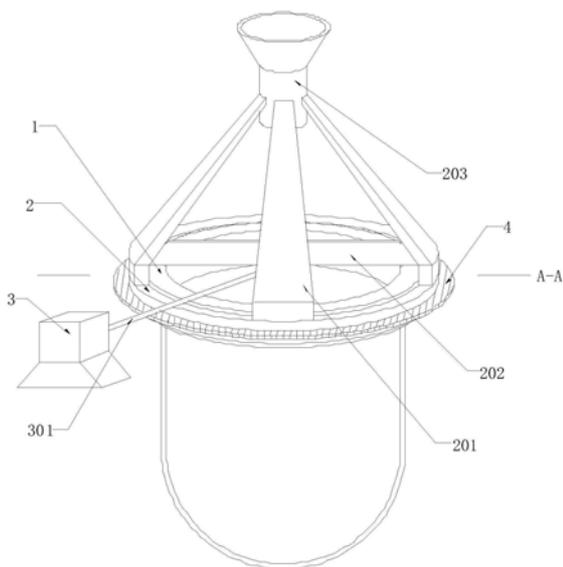
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种海洋投料网箱

(57)摘要

本发明提供一种海洋投料网箱,包括浮标,环铁,顶部支架,固定架,饲料桶,滚珠槽,保护箱,传动轴,传动柱,联动柱,旋爪,环圈,输料盘,定位柱,输料管,带扣,分料爪和投料板,浮标的表面固定设置有环铁,环铁的内部设置有环圈,环铁与环圈之间设置有滚珠槽,环圈的外表面活动设置有旋爪,环铁的顶面固定设置有顶部支架,顶部支架的内侧固定设置有固定架,顶部支架的顶部固定设置有饲料桶,固定架的上方活动设置有联动柱,联动柱的底面啮合有传动轴,传动轴远离联动柱的一端啮合传动柱,通过输料盘与分料爪的配套设置,可在投料时将饲料将外周撒去,使饲料的投放范围变大,避免鱼群抢食而导致鱼相互撞击导致鱼群的不必要损伤。



CN 110250065 A

1. 一种海洋投料网箱,其特征在於:该一种海洋投料网箱包括浮标(1),环铁(2),顶部支架(201),固定架(202),饲料桶(203),滚珠槽(204),保护箱(3),传动轴(301),传动柱(302),联动柱(303),旋爪(4),环圈(401),输料盘(5),定位柱(501),输料管(502),带扣(503),分料爪(6)和投料板(7);浮标(1)的表面固定设置有环铁(2),环铁(2)的内部设置有环圈(401),环铁(2)与环圈(401)之间设置有滚珠槽(204),环圈(401)的外表面活动设置有旋爪(4),环铁(2)的顶面固定设置有顶部支架(201),顶部支架(201)的内侧固定设置有固定架(202),顶部支架(201)的顶部固定设置有热有饲料桶(203),固定架(202)的上方活动设置有联动柱(303),联动柱(303)的底面啮合有传动轴(301),传动轴(301)远离联动柱(303)的一端啮合传动柱(302),传动柱(302)的外周设置有保护箱(3),饲料桶(203)的下方固定设置有定位柱(501),定位柱(501)远离饲料桶(203)的一侧设置有输料盘(5),定位柱(501)的外周设置有输料管(502)。

2. 如权利要求1应用于海洋投料网箱,其特征在於:浮标(1)为外表面开设有配套设置于环铁(2)尺寸的环状,环铁(2)设置在浮标(1)的外周表面,且环铁(2)嵌入浮标(1)内,环铁(2)的外表面开设有配套设置于环圈(401)的开口,浮标(1)、环铁(2)和环圈(401)的中心点处于同一直线。

3. 如权利要求1应用于海洋投料网箱,其特征在於:旋爪(4)为倒钩状弧条,且旋爪(4)均匀分布于环圈(401)的外表面,旋爪(4)深入环圈(401)的内部,且旋爪(4)与环圈(401)之间设有活动轴,滚珠槽(204)均匀分布于环铁(2)与环圈(401)之间。

4. 如权利要求1应用于海洋投料网箱,其特征在於:传动柱(302)的中部为一根圆柱,圆柱的下方四象限点固定设置有长方板,圆柱的顶部为锥齿轮的轴,传动柱(302)的顶部活动设置于保护箱(3)的内壁,联动柱(303)的中部为一根圆柱,圆柱的下方为锥齿轮,圆柱的上方为齿轮,联动柱(303)的底部活动设置与固定架(202)的顶部,传动柱(302)与联动柱(303)均与传动轴(301)配套设置。

5. 如权利要求1应用于海洋投料网箱,其特征在於:输料盘(5)为内部中空,顶部开口,四象限点处开口的圆盘,定位柱(501)的底部活动设置于输料盘(5)的,且定位柱(501)的顶部活动设置于饲料桶(203)的底部,饲料桶(203)、定位柱(501)、输料管(502)、输料盘(5)、联动柱(303)和固定架(202)的中心点处于同一直线。

6. 如权利要求1应用于海洋投料网箱,其特征在於:分料爪(6)如图5所示为圆滑的“7”型,分料爪(6)的尾部上方与输料盘(5)的外周活动连接,且分料爪(6)的尾部下方与输料盘(5)的外周柔性连接,带扣(503)与联动柱(303)配套设置。

7. 如权利要求1应用于海洋投料网箱,其特征在於:投料板(7)的一侧设置有第一旋转电机,第一旋转电机与电源通过导线连接,且第一旋转电机包括有与其配套设置的控制按钮。

8. 如权利要求1应用于海洋投料网箱,其特征在於:输料盘(5)的外周活动设置有分料爪(6),分料爪(6)的底面凸出有带扣(503),饲料桶(203)的底面活动插入有投料板(7)。

一种海洋投料网箱

技术领域

[0001] 本发明属于海洋网箱结构技术领域,更具体地说,特别涉及一种海洋投料网箱。

背景技术

[0002] 离岸海洋养殖网箱多为浮式离岸海洋养殖网箱,浮式离岸海洋养殖网箱由框架系统、网衣系统和锚泊系统三部分。所谓的PE圆形重力式网箱,是指网箱的框架系统是由聚乙烯管材和PE连接件组装而成,并且主要依靠下挂沉石的配重来保持网衣箱体形状的养殖网箱系统。基于上述描述,现有的网箱大多靠人工投料喂养,网箱本体并不具备投料能力,而网箱离岸摆放,使得用户需要开船才能到达并投料,导致渔船与网箱多有撞击,且网箱移动范围较小,多为硬性撞击,无法分散撞击力,而网箱养鱼为周期性,损坏不便维修,且渔船投料地点固定,导致饲料投放位置集中,撒料范围小,使得鱼在抢食的过程中会相互撞击而导致损伤。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种海洋投料网箱,以解决现有的海洋投料网箱撒料范围小和无法分散撞击力的问题。

[0004] 本发明一种海洋投料网箱的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种海洋投料网箱,包括浮标,环铁,顶部支架,固定架,饲料桶,滚珠槽,保护箱,传动轴,传动柱,联动柱,旋爪,环圈,输料盘,定位柱,输料管,带扣,分料爪和投料板,浮标的表面固定设置有环铁,环铁的内部设置有环圈,环铁与环圈之间设置有滚珠槽,环圈的外表面活动设置有旋爪,环铁的顶面固定设置有顶部支架,顶部支架的内侧固定设置有固定架,顶部支架的顶部固定设置有饲料桶,固定架的上方活动设置有联动柱,联动柱的底面啮合有传动轴,传动轴远离联动柱的一端啮合传动柱,传动柱的外周设置有保护箱,饲料桶的下方固定设置有定位柱,定位柱远离饲料桶的一侧设置有输料盘,定位柱的外周设置有输料管。

[0006] 进一步的,浮标为外表面开设有配套设置于环铁尺寸的环状,环铁设置在浮标的外周表面,且环铁嵌入浮标内,环铁的外表面开设有配套设置于环圈的开口,浮标、环铁和环圈的中心点处于同一直线。

[0007] 进一步的,旋爪为倒钩状弧条,且旋爪均匀分布于环圈的外表面,旋爪深入环圈的内部,且旋爪与环圈之间设有活动轴,滚珠槽均匀分布于环铁与环圈之间。

[0008] 进一步的,传动柱的中部为一根圆柱,圆柱的下方四象限点固定设置有长方板,圆柱的顶部为锥齿轮的轴,传动柱的顶部活动设置于保护箱的内壁,联动柱的中部为一根圆柱,圆柱的下方为锥齿轮,圆柱的上方为齿轮,联动柱的底部活动设置与固定架的顶部,传动柱与联动柱均与传动轴配套设置。

[0009] 进一步的,输料盘为内部中空,顶部开口,四象限点处开口的圆盘,定位柱的底部活动设置于输料盘的,且定位柱的顶部活动设置于饲料桶的底部,饲料桶、定位柱、输料管、

输料盘、联动柱和固定架的中心点处于同一直线。

[0010] 进一步的,分料爪如图5所示为圆滑的“7”型,分料爪的尾部上方与输料盘的外周活动连接,且分料爪的尾部下方与输料盘的外周柔性连接,带扣与联动柱配套设置。

[0011] 进一步的,投料板的一侧设置有第一旋转电机,第一旋转电机与电源通过导线连接,且第一旋转电机包括有与其配套设置的控制按钮。

[0012] 进一步的,输料盘的外周活动设置有分料爪,分料爪的底面凸出有带扣,饲料桶的底面活动插入有投料板。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0014] 本发明所提供的旋爪为倒钩状弧条,且旋爪均匀分布于环圈的外表面,旋爪深入环圈的内部,且旋爪与环圈之间设有活动轴,滚珠槽均匀分布于环铁与环圈之间,通过旋爪与环圈的配合设置,可在浮标被撞击后,通过环圈的转动,分散一部分冲击力,同时在环圈旋转后,可将旋爪甩出,加宽浮标的外周范围,避免浮标被船只撞损或被鲨鱼咬破而使浮标倾斜导致网箱鱼群逃出,进一步保护网箱内的饲养鱼,分料爪如图5所示为圆滑的“7”型,分料爪的尾部上方与输料盘的外周活动连接,且分料爪的尾部下方与输料盘的外周柔性连接,带扣与联动柱配套设置,通过输料盘与分料爪的配套设置,可在投料时将饲料将外周撒去,使饲料的投放范围变大,避免鱼群抢食而导致鱼相互撞击导致鱼群的不必要损伤,提高鱼的存活率,传动柱的中部为一根圆柱,圆柱的下方四象限点固定设置有长方板,圆柱的顶部为锥齿轮的轴,传动柱的顶部活动设置于保护箱的内壁,联动柱的中部为一根圆柱,圆柱的下方为锥齿轮,圆柱的上方为齿轮,联动柱的底部活动设置与固定架的顶部,传动柱与联动柱均与传动轴配套设置,通过周围海浪的推动,使传动柱的转速加快,再由传动轴传动至联动柱,使联动柱转动同时带动带扣,使分料爪的撒料范围进一步变大,进一步降低鱼的饲养死亡率。

附图说明

[0015] 图1是本发明的结构示意图。

[0016] 图2是本发明由图1引出的A-A处横截面示意图。

[0017] 图3是本发明由图1引出的结构顶部俯视(无顶部支架与饲料桶)示意图。

[0018] 图4是本发明由图1引出的保护箱横截面示意图。

[0019] 图5是本发明由图1引出的输料盘和分料爪结构示意图。

[0020] 图6是本发明由图2引出的A部放大结构示意图。

[0021] 图7是本发明由图2引出的B部放大结构示意图。

[0022] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0023] 1-浮标,2-环铁,201-顶部支架,202-固定架,203-饲料桶,204-滚珠槽,3-保护箱,301-传动轴,302-传动柱,303-联动柱,4-旋爪,401-环圈。5-输料盘,501-定位柱,502-输料管,503-带扣,6-分料爪,7-投料板。

具体实施方式

[0024] 实施例:

[0025] 如附图1至附图7所示:

[0026] 本发明提供一种海洋投料网箱,包括有:浮标1,环铁2,顶部支架201,固定架202,饲料桶203,滚珠槽204,保护箱3,传动轴301,传动柱302,联动柱303,旋爪4,环圈401,输料盘5,定位柱501,输料管502,带扣503,分料爪6和投料板7,浮标1的表面固定设置有环铁2,环铁2的内部设置有环圈401,环铁2与环圈401之间设置有滚珠槽204,环圈401的外表面活动设置有旋爪4,环铁2的顶面固定设置有顶部支架201,顶部支架201的内侧固定设置有固定架202,顶部支架201的顶部固定设置有饲料桶203,固定架202的上方活动设置有联动柱303,联动柱303的底面啮合有传动轴301,传动轴301 远离联动柱303的一端啮合传动柱302,传动柱302的外周设置有保护箱3,饲料桶203的下方固定设置有定位柱501,定位柱501远离饲料桶203的一侧设置有输料盘5,定位柱501的外周设置有输料管502,输料盘5的外周活动设置有分料爪6,分料爪6的底面凸出有带扣503,饲料桶203的底面活动插入有投料板7。

[0027] 其中,浮标1为外表面开设有配套设置于环铁2尺寸的环状,环铁2设置在浮标1的外周表面,且环铁2嵌入浮标1内,环铁2的外表面开设有配套设置于环圈401的开口,浮标1、环铁2和环圈401的中心点处于同一直线。

[0028] 其中,旋爪4为倒钩状弧条,且旋爪4均匀分布于环圈401的外表面,旋爪4深入环圈401的内部,且旋爪4与环圈401之间设有活动轴,滚珠槽204 均匀分布于环铁2与环圈401之间,通过旋爪4与环圈401的配合设置,可在浮标1被撞击后,通过环圈401的转动,分散一部分冲击力,同时在环圈401 旋转后,可将旋爪4甩出,加宽浮标1的外周范围,避免浮标1被船只撞损或被鲨鱼咬破而使浮标1倾斜导致网箱鱼群逃出,进一步保护网箱内的饲养鱼。

[0029] 其中,传动柱302的中部为一根圆柱,圆柱的下方四象限点固定设置有长方板,圆柱的顶部为锥齿轮的轴,传动柱302的顶部活动设置于保护箱3的内壁,联动柱303的中部为一根圆柱,圆柱的下方为锥齿轮,圆柱的上方为齿轮,联动柱303的底部活动设置与固定架202的顶部,传动柱302与联动柱303均与传动轴301配套设置,通过周围海浪的推动,使传动柱302的转速加快,再由传动轴301传动至联动柱303,使联动柱303转动同时带动带扣503,使分料爪6的撒料范围进一步变大,进一步降低鱼的饲养死亡率。

[0030] 其中,输料盘5为内部中空,顶部开口,四象限点处开口的圆盘,定位柱 501的底部活动设置于输料盘5的,且定位柱501的顶部活动设置于饲料桶203 的底部,饲料桶203、定位柱501、输料管502、输料盘5、联动柱303和固定架202的中心点处于同一直线。

[0031] 其中,分料爪6如图5所示为圆滑的“7”型,分料爪6的尾部上方与输料盘5的外周活动连接,且分料爪6的尾部下方与输料盘5的外周柔性连接,带扣503与联动柱303配套设置,通过输料盘5与分料爪6的配套设置,可在投料时将饲料将外周撒去,使饲料的投放范围变大,避免鱼群抢食而导致鱼相互撞击导致鱼群的不必要损伤,提高鱼的存活率。

[0032] 其中,投料板7的一侧设置有第一旋转电机,第一旋转电机与电源通过导线连接,且第一旋转电机包括有与其配套设置的控制按钮。

[0033] 使用时:先将第一旋转电机通过导线连接于电源,接着将饲料灌入饲料桶 203内,喂食时,用户按下第一旋转电机的控制按钮,使投料板7旋转九十度,使饲料从饲料桶203内下落,饲料顺着输料管502向输料盘5流动,再由输料盘5流向分料爪6后入水,在投料时将饲料将外周撒去,使饲料的投放范围变大,避免鱼群抢食而导致鱼相互撞击,同时通过周围海浪的推动,使传动柱302 的转速加快,再由传动轴301传动至联动柱303,使联动柱303转动

同时带动带扣503,使分料爪6转动,将饲料撒出去,使分料爪6的撒料范围变大,在浮标 1被船只撞击或被鲨鱼撞击时,通过旋爪4与环圈401的配合设置,可在浮标1 被撞击后,通过环圈401的转动,分散一部分冲击力,同时在环圈401旋转后,可将旋爪4甩出,加宽浮标1的外周范围,降低浮标1的损伤,保护网箱内的鱼。

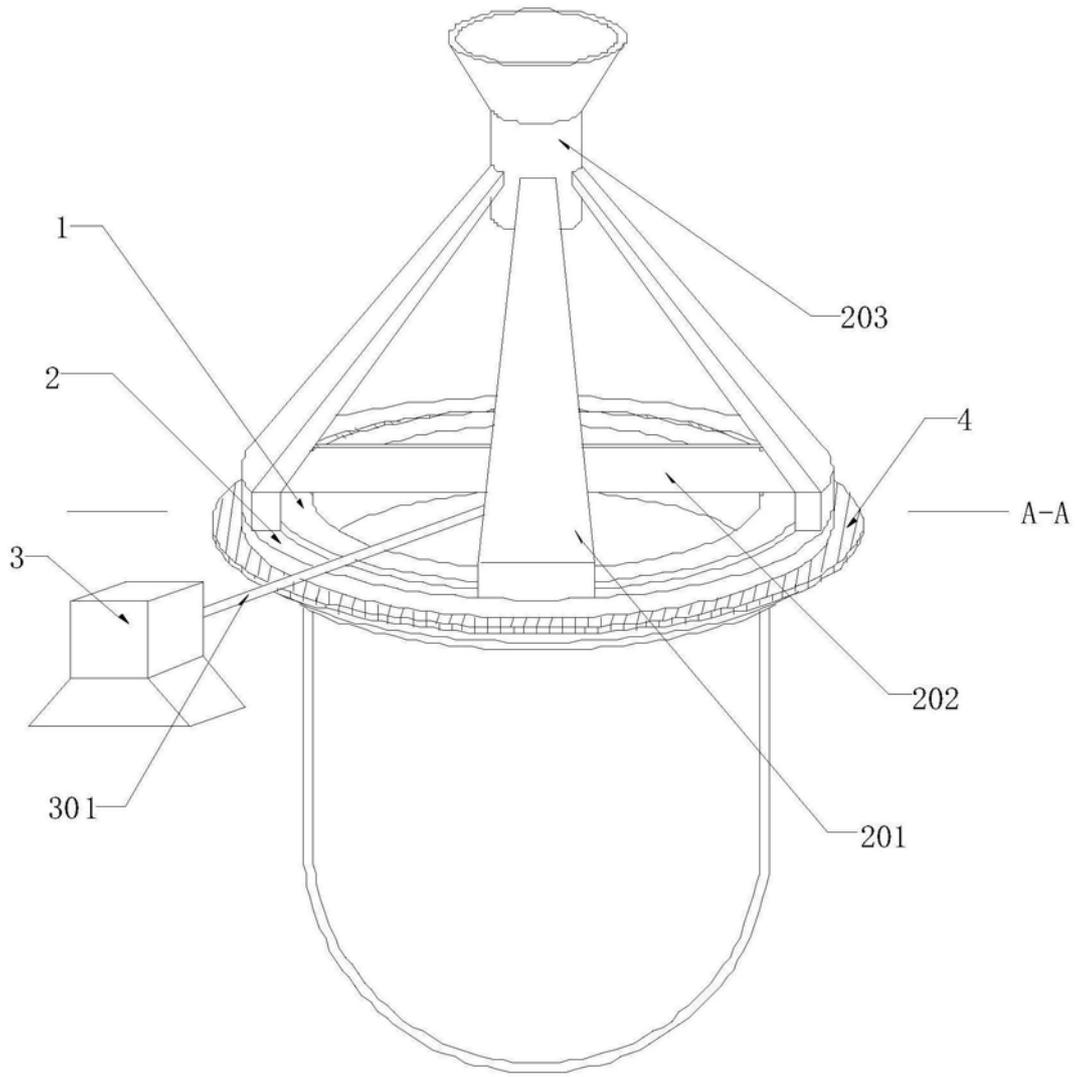


图1

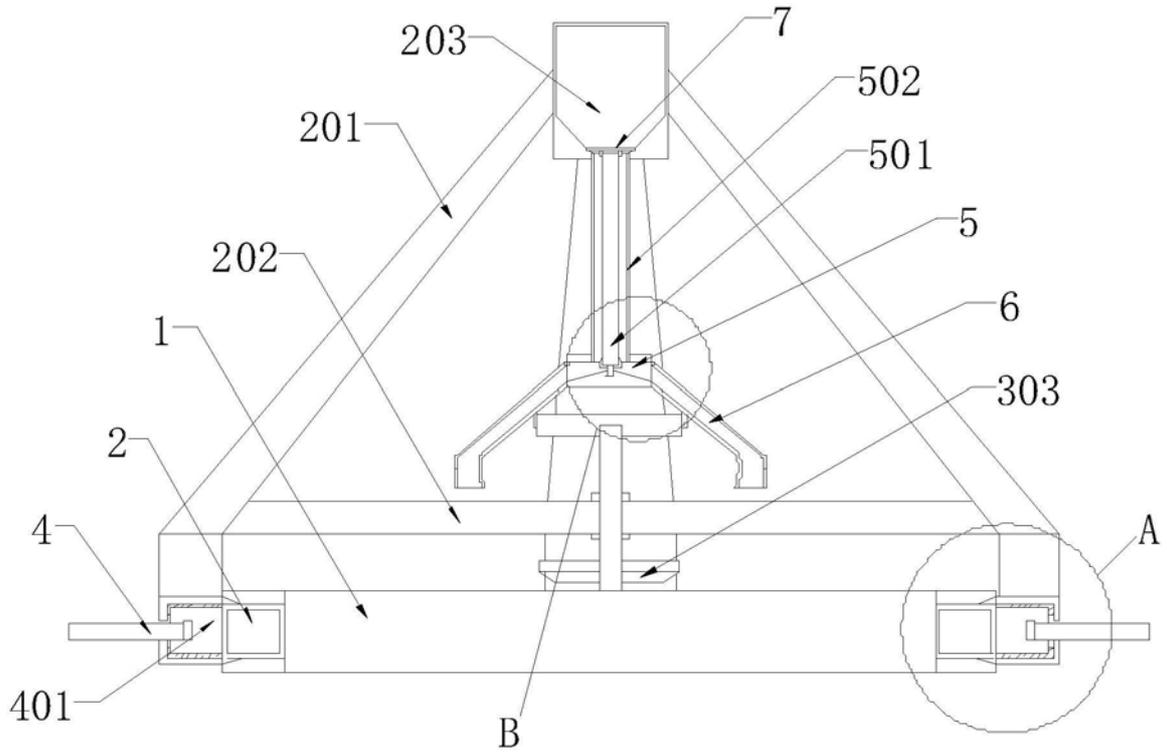


图2

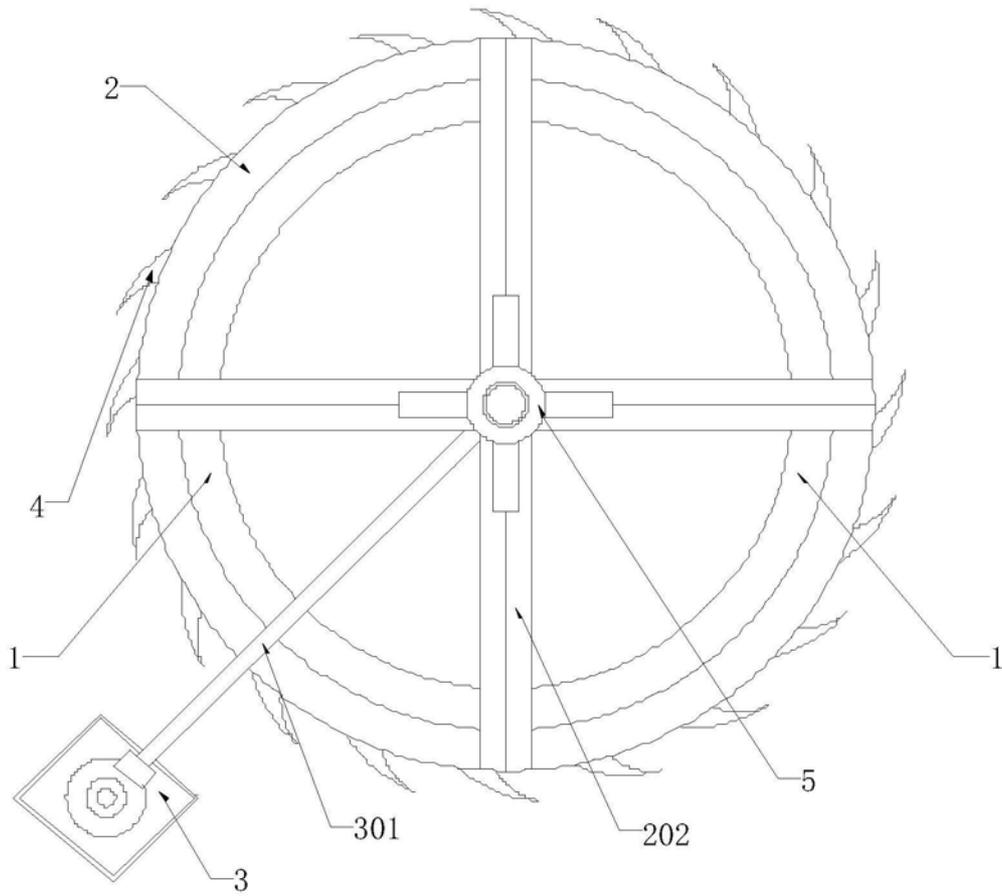


图3

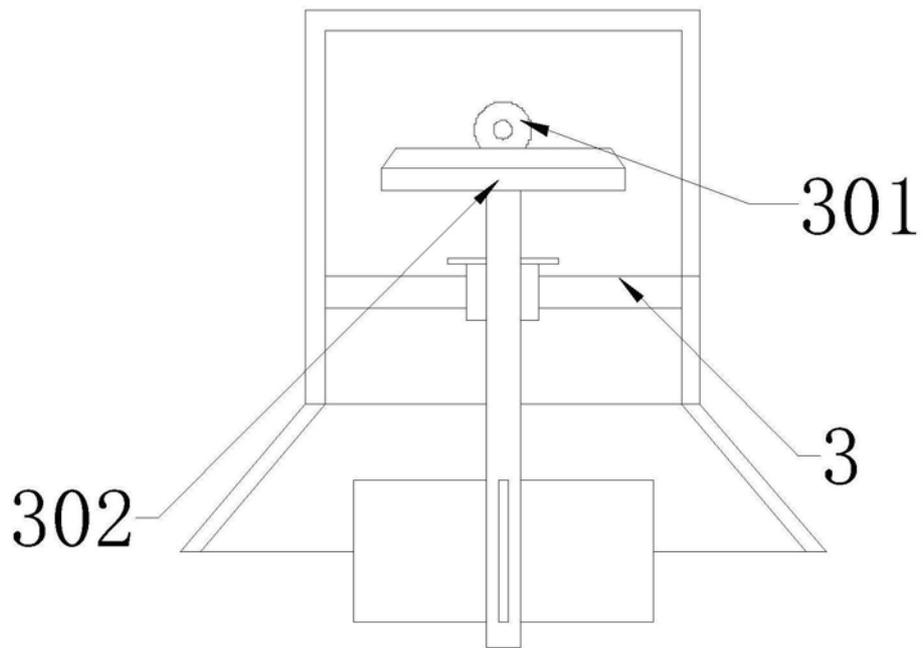


图4

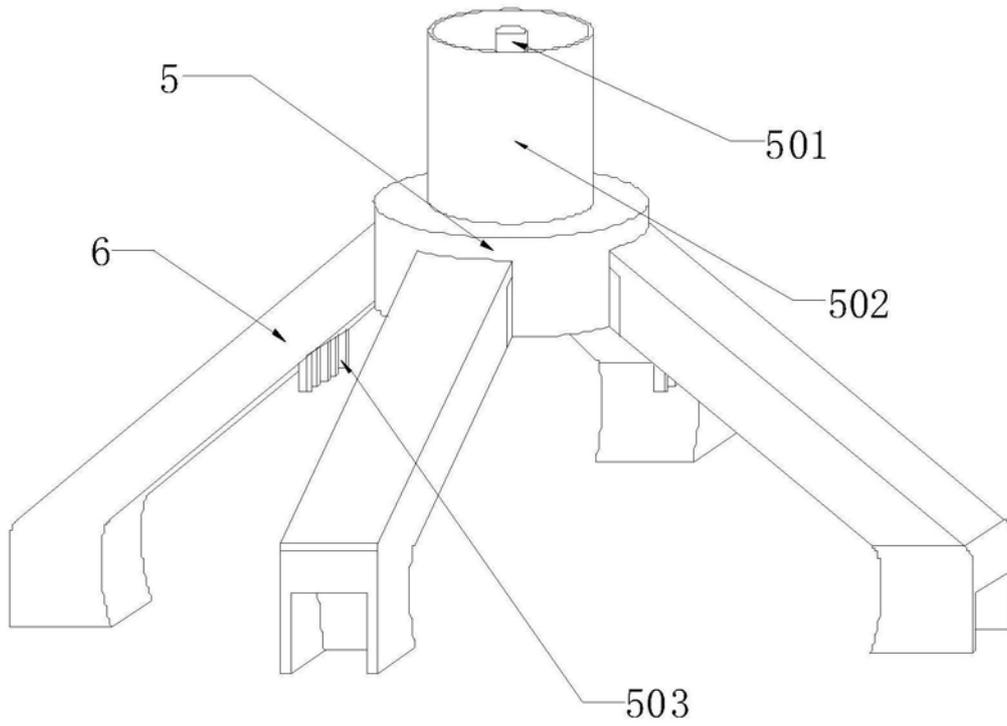


图5

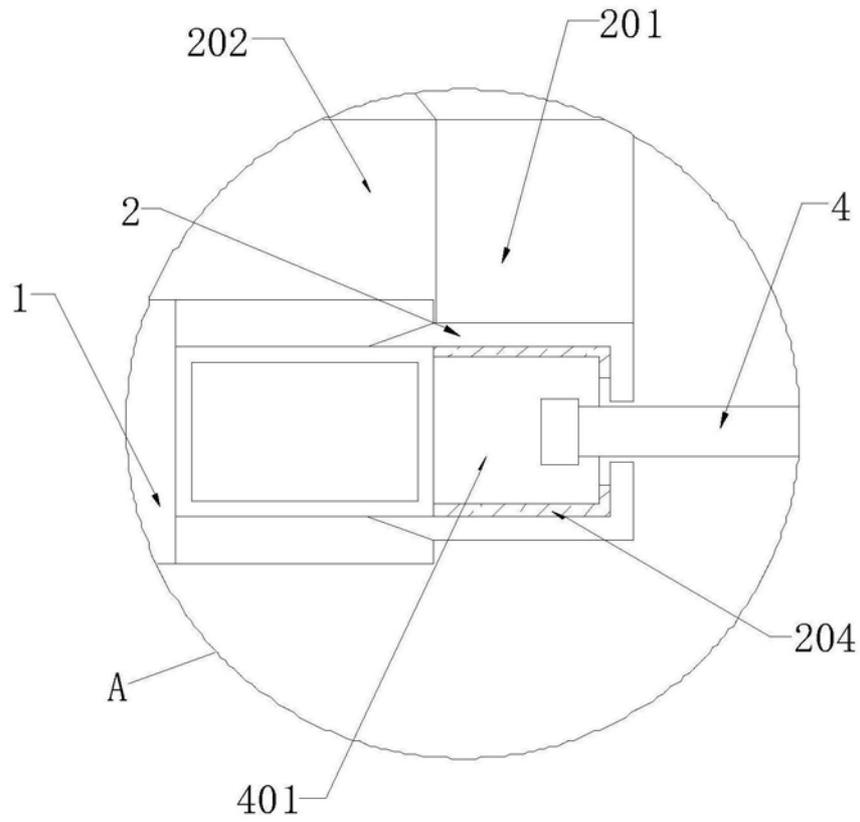


图6

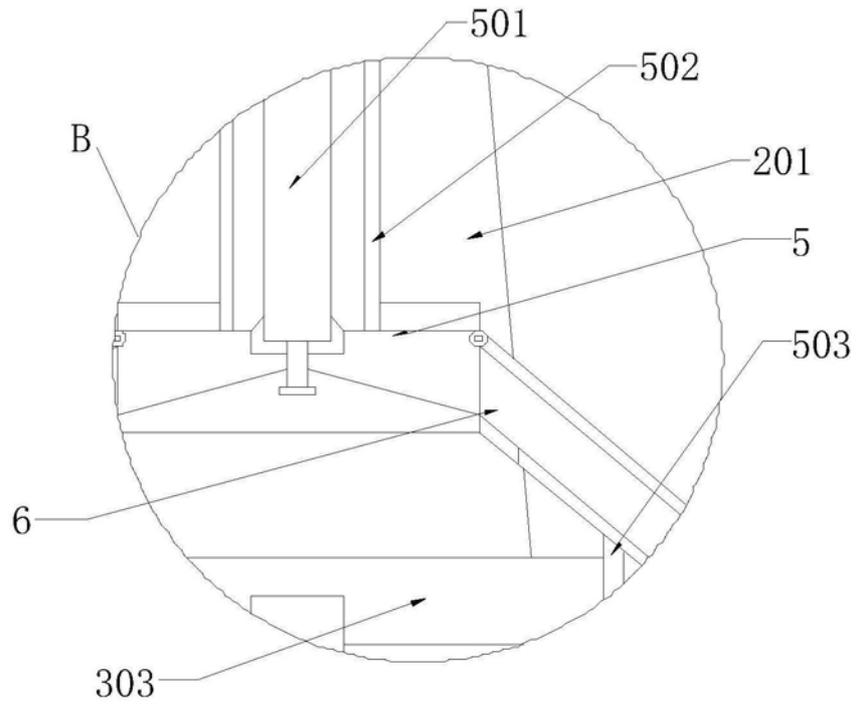


图7