



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219631237 U

(45) 授权公告日 2023.09.05

(21) 申请号 202321083285.0

(22) 申请日 2023.05.08

(73) 专利权人 青岛海力源生物科技有限公司
地址 266600 山东省青岛市莱西市昆明路
南侧

(72) 发明人 周明欣 陈培杰 宋军 王倩
刘炳臣 袁亮 石双强 魏传名
孙樱菁

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
有限公司 11624
专利代理师 张旭东

(51) Int. Cl.

B01F 35/83 (2022.01)

B01F 101/32 (2022.01)

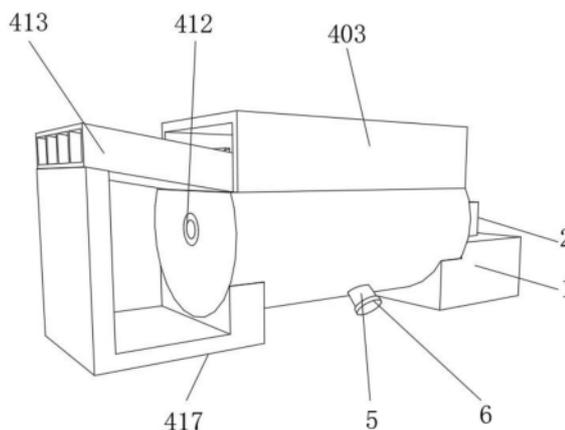
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水溶性肥料生产机混料结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种水溶性肥料生产机混料结构,包括支撑座和混料机构,所述支撑座的顶部螺钉连接有电机,所述电机的前端卡槽连接有联轴器,所述联轴器的一侧卡槽连接有转轴,所述转轴的外侧卡槽连接有一号轴承,所述一号轴承的外侧卡槽连接有搅拌桶,所述搅拌桶的外侧固定连接有用出料口,所述出料口的外侧螺纹连接有出料盖。通过进料槽、挡板、一号伸缩杆、二号伸缩杆和控制座的设置,在使用时,将不同的肥料置入进料槽中,经控制座对一号伸缩杆和二号伸缩杆的伸缩长度进行控制,随后挡板被一号伸缩杆和二号伸缩杆顶起,通过进料槽与升起的挡板之间的缝隙来控制进料比例,使得装置可以按预定比例自行进料搅拌,减少人力劳动,提高工作效率。



1. 一种水溶性肥料生产机混料结构,包括支撑座(1)和混料机构(4),其特征在于:所述支撑座(1)的顶部螺钉连接有电机(2),所述电机(2)的前端卡槽连接有联轴器(3),所述混料机构(4)包括转轴(401)、一号轴承(402)、搅拌桶(403)、一号搅拌环(404)、一号搅拌棒(405)、二号搅拌环(406)、二号搅拌棒(407)、三号搅拌环(408)、三号搅拌棒(409)、四号搅拌环(410)、五号搅拌环(411)、二号轴承(412)、进料槽(413)、挡板(414)、一号伸缩杆(415)、二号伸缩杆(416)和控制座(417),所述联轴器(3)的一侧卡槽连接有转轴(401),所述转轴(401)的外侧卡槽连接有一号轴承(402),所述一号轴承(402)的外侧卡槽连接有搅拌桶(403),所述搅拌桶(403)的外侧固定连接有用出料口(5),所述出料口(5)的外侧螺纹连接有出料盖(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种水溶性肥料生产机混料结构,其特征在于,所述一号轴承(402)的一侧设置有一号搅拌环(404),所述一号搅拌环(404)的外侧焊接有一号搅拌棒(405),所述一号搅拌环(404)与转轴(401)之间为套接,所述一号搅拌棒(405)关于转轴(401)呈中轴对称安装。

3. 根据权利要求1所述的一种水溶性肥料生产机混料结构,其特征在于,所述一号搅拌环(404)的一侧设置有二号搅拌环(406),所述二号搅拌环(406)的外侧焊接有二号搅拌棒(407),所述二号搅拌环(406)与转轴(401)之间为套接,所述二号搅拌棒(407)关于转轴(401)呈中轴对称安装。

4. 根据权利要求1所述的一种水溶性肥料生产机混料结构,其特征在于,所述二号搅拌环(406)的一侧设置有三号搅拌环(408),所述三号搅拌环(408)的外侧焊接有三号搅拌棒(409),所述三号搅拌环(408)与转轴(401)之间为套接。

5. 根据权利要求1所述的一种水溶性肥料生产机混料结构,其特征在于,所述三号搅拌环(408)的一侧设置有四号搅拌环(410),所述四号搅拌环(410)的一侧设置有五号搅拌环(411),所述五号搅拌环(411)的一侧设置有二号轴承(412),所述四号搅拌环(410)和五号搅拌环(411)与转轴(401)之间均为套接,所述二号轴承(412)与搅拌桶(403)之间为卡槽连接。

6. 根据权利要求1所述的一种水溶性肥料生产机混料结构,其特征在于,所述搅拌桶(403)的上半部卡槽连接有进料槽(413),所述进料槽(413)的内部卡槽连接有挡板(414),所述挡板(414)的一侧螺钉连接有一号伸缩杆(415),所述挡板(414)的另一侧螺钉连接有二号伸缩杆(416),所述一号伸缩杆(415)和二号伸缩杆(416)与进料槽(413)之间均为螺钉连接。

7. 根据权利要求1所述的一种水溶性肥料生产机混料结构,其特征在于,所述进料槽(413)的底部螺钉连接有控制座(417),所述控制座(417)与搅拌桶(403)之间为焊接。

一种水溶性肥料生产机混料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混料装置技术领域,尤其涉及一种水溶性肥料生产机混料结构。

背景技术

[0002] 混料是指将多种不同的物体通过不断地搅拌使得它们掺杂混合在一起,以此可以达到多种目的,特别是对于海藻酸肥而言,可以使得经过混料后肥料中的营养物质更加均衡。

[0003] 经检索,专利号为“CN218516515U”,文案中提出“本实用新型涉及水溶肥料生产技术领域,且公开了一种水溶肥料混料机,包括支架,所述支架内侧固定连接有壳体,所述壳体顶部固定连接有加料口,所述加料口底部贯穿于壳体顶部,所述壳体底部固定连接有清理机构,所述壳体内顶部固定连接有过滤机构;所述清理机构包括保护壳,所述保护壳固定连接在壳体底部。该水溶肥料混料机,通过设置清理机构,电机带动传动杆逆时针转动时,此时在固定杆的作用下对水溶肥料进行均匀的搅拌,当电机带动传动进行顺时针转动时,此时在限位块的作用下清理刷被限位,在转动的作用下对该壳体内壁进行清理,增加了该装置的功能性和实用性,避免了水溶肥料残留在壳体内壁,方便下次的使用”,此专利通过清理机构的设置解决了装置不便于清理的问题,但混料过程中需要控制每种肥料比例,以保证产品使用时可以达到其目的,该装置需要人工进行调配肥料比例,费时费力,工作效率较低。

[0004] 于是,我们提供了一种水溶性肥料生产机混料结构解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水溶性肥料生产机混料结构,解决上述背景技术中提出的现有的混料装置,混料过程中需要控制每种肥料比例,以保证产品使用时可以达到其目的,该装置需要人工进行调配肥料比例,费时费力,工作效率较低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水溶性肥料生产机混料结构,包括支撑座和混料机构,所述支撑座的顶部螺钉连接有电机,所述电机的前端卡槽连接有联轴器,所述混料机构包括转轴、一号轴承、搅拌桶、一号搅拌环、一号搅拌棒、二号搅拌环、二号搅拌棒、三号搅拌环、三号搅拌棒、四号搅拌环、五号搅拌环、二号轴承、进料槽、挡板、一号伸缩杆、二号伸缩杆和控制座,所述联轴器的一侧卡槽连接有转轴,所述转轴的外侧卡槽连接有一号轴承,所述一号轴承的外侧卡槽连接有搅拌桶,所述搅拌桶的外侧固定连接出料口,所述出料口的外侧螺纹连接有出料盖。

[0007] 优选的,所述一号轴承的一侧设置有一号搅拌环,所述一号搅拌环的外侧焊接有一号搅拌棒,所述一号搅拌环与转轴之间为套接,所述一号搅拌棒关于转轴呈中轴对称安装。

[0008] 优选的,所述一号搅拌环的一侧设置有二号搅拌环,所述二号搅拌环的外侧焊接有二号搅拌棒,所述二号搅拌环与转轴之间为套接,所述二号搅拌棒关于转轴呈中轴对称

安装。

[0009] 优选的,所述二号搅拌环的一侧设置有三号搅拌环,所述三号搅拌环的外侧焊接有三号搅拌棒,所述三号搅拌环与转轴之间为套接。

[0010] 优选的,所述三号搅拌环的一侧设置有四号搅拌环,所述四号搅拌环的一侧设置有五号搅拌环,所述五号搅拌环的一侧设置有二号轴承,所述四号搅拌环和五号搅拌环与转轴之间均为套接,所述二号轴承与搅拌桶之间为卡槽连接。

[0011] 优选的,所述搅拌桶的上半部卡槽连接有进料槽,所述进料槽的内部卡槽连接有挡板,所述挡板的一侧螺钉连接有一号伸缩杆,所述挡板的另一侧螺钉连接有二号伸缩杆,所述一号伸缩杆和二号伸缩杆与进料槽之间均为螺钉连接。

[0012] 优选的,所述进料槽的底部螺钉连接有控制座,所述控制座与搅拌桶之间为焊接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过进料槽、挡板、一号伸缩杆、二号伸缩杆和控制座的设置,在使用时,将不同的肥料置入进料槽中,经控制座对一号伸缩杆和二号伸缩杆的伸缩长度进行控制,随后挡板被一号伸缩杆和二号伸缩杆顶起,通过进料槽与升起的挡板之间的缝隙来控制进料比例,使得装置可以按预定比例自行进料搅拌,减少人力劳动,提高工作效率。

[0015] 通过转轴、一号轴承、搅拌桶、一号搅拌环、一号搅拌棒、二号搅拌环、二号搅拌棒、三号搅拌环、三号搅拌棒、四号搅拌环、五号搅拌环和二号轴承的设置,在使用时,通过电机带动联轴器,联轴器带动通过一号轴承和二号轴承架设在搅拌桶上的转轴开始转动,使得一号搅拌环、一号搅拌棒、二号搅拌环、二号搅拌棒、三号搅拌环、三号搅拌棒、四号搅拌环和五号搅拌环同时开始转动,其中一号搅拌棒负责装置底部混料工作,二号搅拌棒负责装置中部混料工作,三号搅拌棒负责靠近装置轴心处混料工作,使肥料搅拌更加均匀。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体外观结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型转轴结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型进料槽结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑座;2、电机;3、联轴器;4、混料机构;401、转轴;402、一号轴承;403、搅拌桶;404、一号搅拌环;405、一号搅拌棒;406、二号搅拌环;407、二号搅拌棒;408、三号搅拌环;409、三号搅拌棒;410、四号搅拌环;411、五号搅拌环;412、二号轴承;413、进料槽;414、挡板;415、一号伸缩杆;416、二号伸缩杆;417、控制座;5、出料口;6、出料盖。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种水溶性肥料生产机混料结构,包括支撑座1和混料机构4,支撑座1的顶部螺钉连接有电机2,电机2的前端卡槽连接有联轴

器3,混料机构4包括转轴401、一号轴承402、搅拌桶403、一号搅拌环404、一号搅拌棒405、二号搅拌环406、二号搅拌棒407、三号搅拌环408、三号搅拌棒409、四号搅拌环410、五号搅拌环411、二号轴承412、进料槽413、挡板414、一号伸缩杆415、二号伸缩杆416和控制座417,联轴器3的一侧卡槽连接有转轴401,转轴401的外侧卡槽连接有一号轴承402,一号轴承402的外侧卡槽连接有搅拌桶403,搅拌桶403的外侧固定连接有用出料口5,出料口5的外侧螺纹连接有出料盖6。

[0023] 进一步的,一号轴承402的一侧设置有一号搅拌环404,一号搅拌环404的外侧焊接有一号搅拌棒405,一号搅拌环404与转轴401之间为套接,一号搅拌棒405关于转轴401呈中轴对称安装,通过一号搅拌棒405的设置,对称设置有两组一号搅拌棒405,使得转轴401不会因为只有一端受力而断裂。

[0024] 进一步的,一号搅拌环404的一侧设置有二号搅拌环406,二号搅拌环406的外侧焊接有二号搅拌棒407,二号搅拌环406与转轴401之间为套接,二号搅拌棒407关于转轴401呈中轴对称安装,通过二号搅拌环406的设置,焊接有密封性好,刚度大的优点,使得装置更加稳固。

[0025] 进一步的,二号搅拌环406的一侧设置有三号搅拌环408,三号搅拌环408的外侧焊接有三号搅拌棒409,三号搅拌环408与转轴401之间为套接,通过三号搅拌棒409的设置,可将靠近转轴401的肥料搅拌更加均匀。

[0026] 进一步的,三号搅拌环408的一侧设置有四号搅拌环410,四号搅拌环410的一侧设置有五号搅拌环411,五号搅拌环411的一侧设置有二号轴承412,四号搅拌环410和五号搅拌环411与转轴401之间均为套接,二号轴承412与搅拌桶403之间为卡槽连接,四号搅拌环410与二号搅拌棒407之间为焊接,五号搅拌环411与一号搅拌棒405之间为焊接,通过四号搅拌环410和五号搅拌环411的设置,使得一号搅拌棒405和二号搅拌棒407,不会因为只有一端受力而变形断裂。

[0027] 进一步的,搅拌桶403的上半部卡槽连接有进料槽413,进料槽413的内部卡槽连接有挡板414,挡板414的一侧螺钉连接有一号伸缩杆415,挡板414的另一侧螺钉连接有二号伸缩杆416,一号伸缩杆415和二号伸缩杆416与进料槽413之间均为螺钉连接,通过挡板414的设置,使得肥料进入搅拌桶403的数量可控。

[0028] 进一步的,进料槽413的底部螺钉连接有控制座417,控制座417与搅拌桶403之间为焊接,通过控制座417的设置,将搅拌桶403固定在控制座417上,使得装置运行稳定不易晃动。

[0029] 工作原理:首先将一种水溶性肥料生产机混料结构至工作位置,在使用时,第一步将不同的肥料置入进料槽413中,经控制座417对一号伸缩杆415和二号伸缩杆416的伸缩长度进行控制,随后挡板414被一号伸缩杆415和二号伸缩杆416顶起,完成肥料的分配,第二步控制电机2开始工作,通过电机2带动联轴器3,联轴器3带动转轴401开始转动,使得一号搅拌环404、一号搅拌棒405、二号搅拌环406、二号搅拌棒407、三号搅拌环408、三号搅拌棒409、四号搅拌环410和五号搅拌环411同时开始转动,其中一号搅拌棒405负责装置底部混料工作,二号搅拌棒407负责装置中部混料工作,三号搅拌棒409负责靠近装置轴心处混料工作,第三步搅拌完成后打开出料盖6,使得混合好的肥料从出料口5流出,这样就完成了一种水溶性肥料生产机混料结构的使用过程。

[0030] 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。

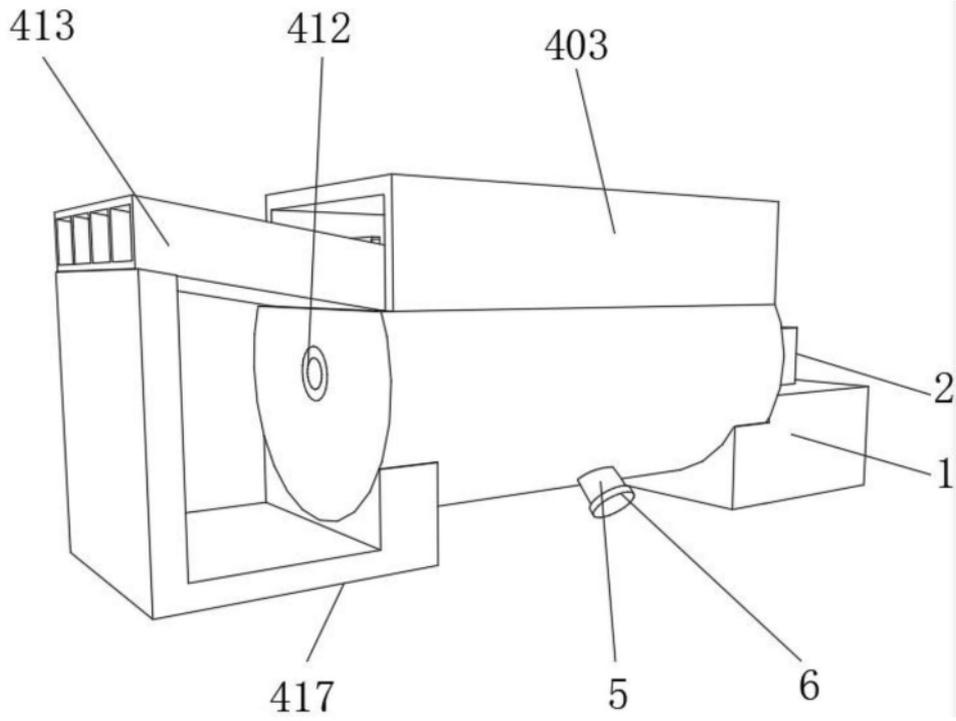


图1

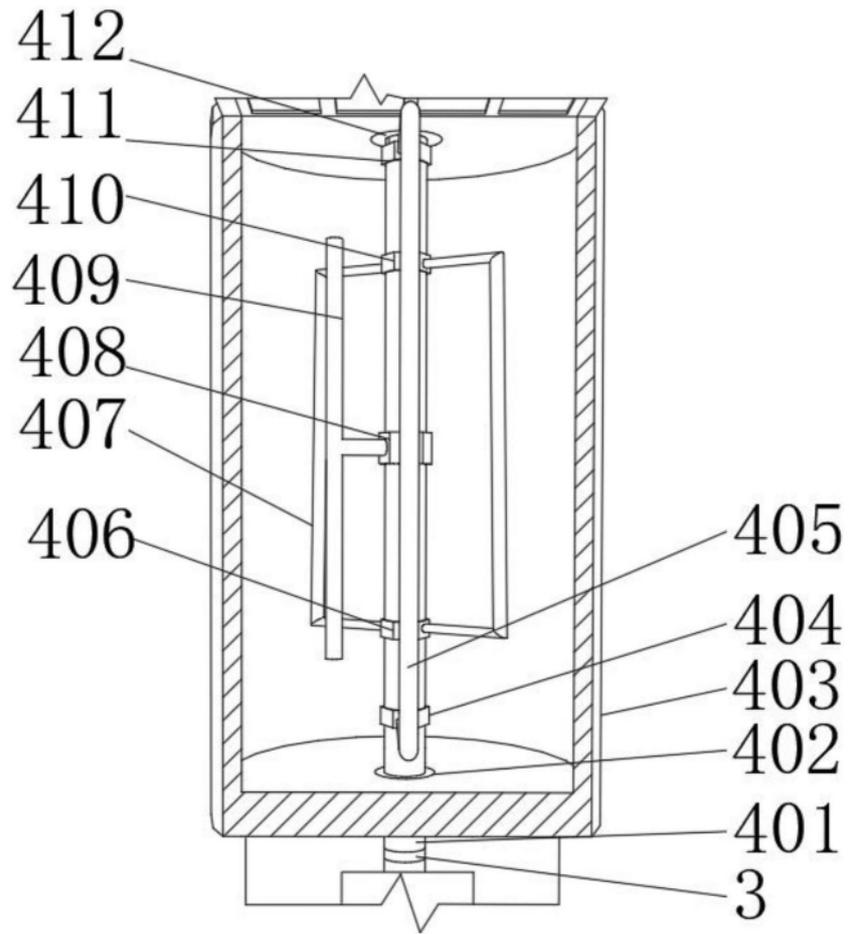


图2

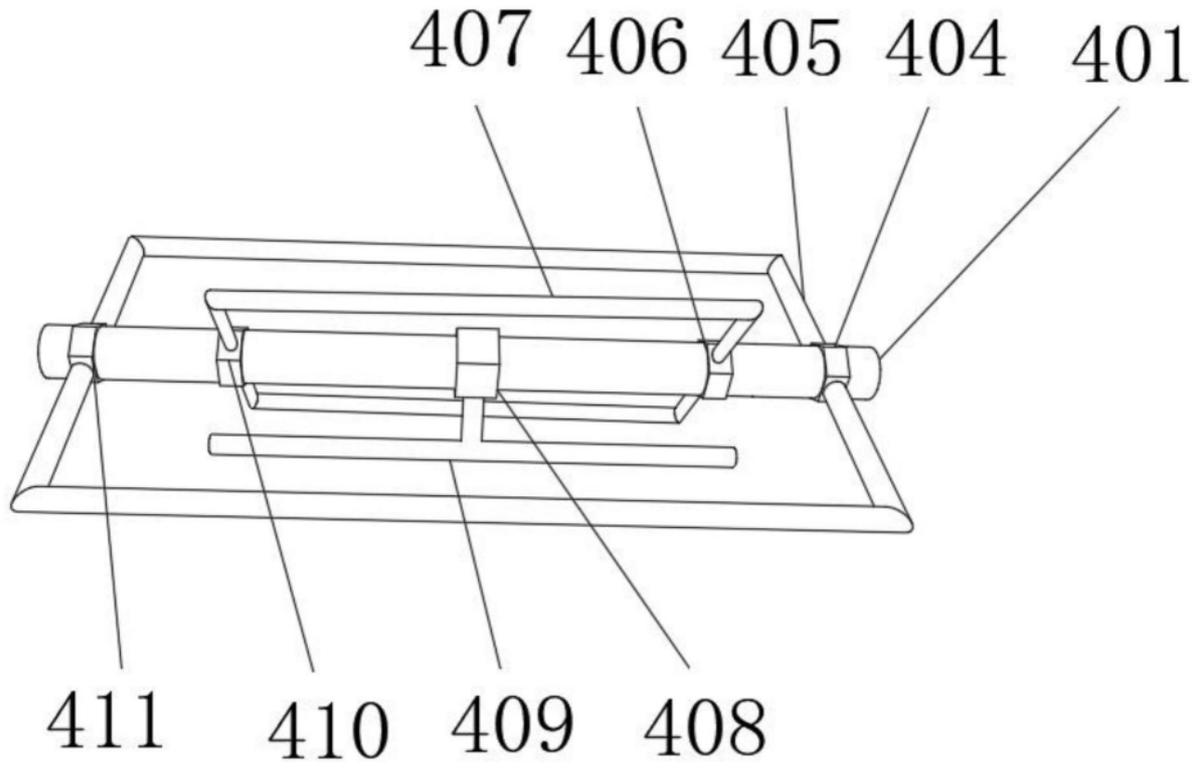


图3

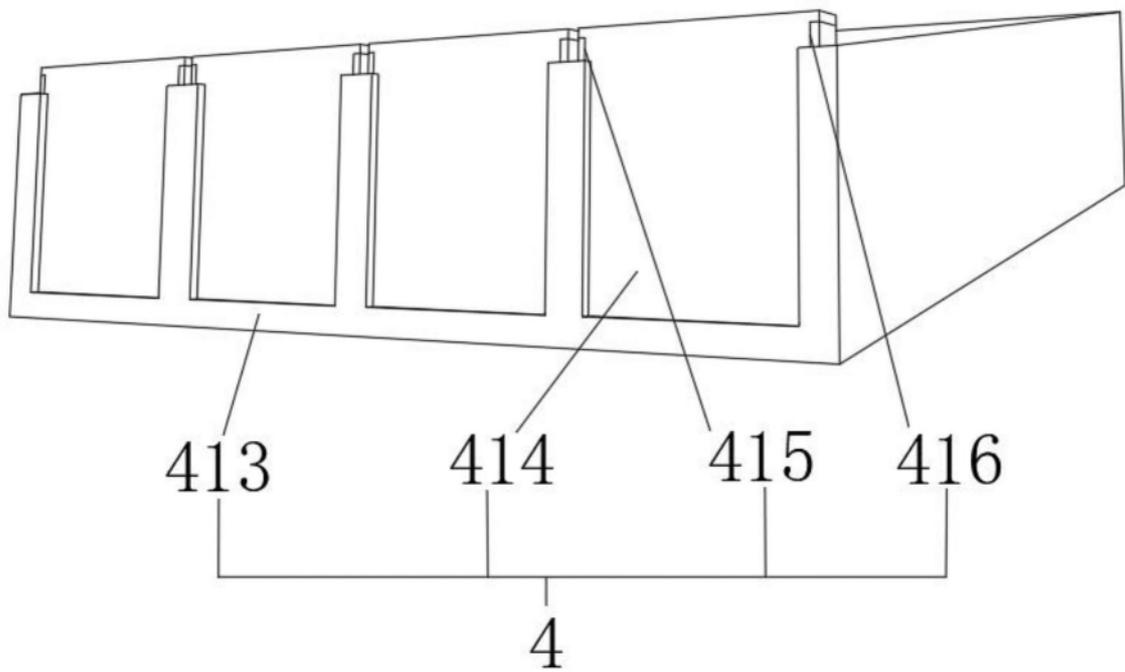


图4