



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218700600 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222935485.6

(22) 申请日 2022.11.04

(73) 专利权人 江苏华德工业科技有限公司

地址 225300 江苏省泰州市海陵区双墩社
区缪墩大路西侧006号

(72) 发明人 王立 缪莹 殷德山 张勇军
王剑飞 朱文卉 李岁丰 袁琪虹

(74) 专利代理机构 南京汇业佳知识产权代理事
务所(普通合伙) 32708

专利代理师 李安

(51) Int. Cl.

B29C 35/16 (2006.01)

B29L 23/00 (2006.01)

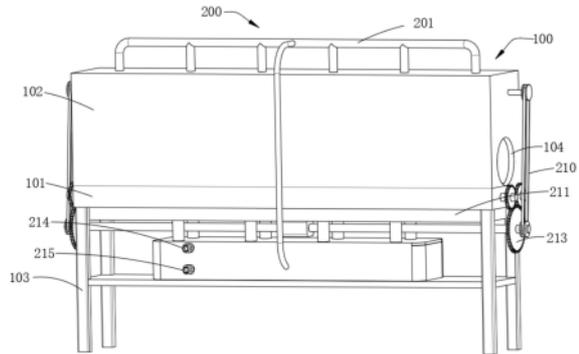
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆保护管生产用水冷系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆保护管生产用水冷系统,包括:主体单元,包括操作台,所述操作台上固定连接有第一罩板;降温单元,包括第一输水管,所述第一输水管与第一罩板之间固定连接有多个第二输水管,所述第二输水管上设有喷头,所述储水箱内设有水泵,所述第一罩板内顶壁上设有多个分散组件,所述操作台下方设有双轴电机,所述双轴电机输出端固定连接有转轴,所述分散组件与转轴之间设有第一传动组件。本实用新型通过通过圆形开口将管道放入至第一罩板内,启动水泵,使得冷却液输送至第二输水管最后由喷头喷出,同时启动双轴电机,带动钢丝绳绷直且转动,对水珠进行分割打散,使得水珠喷洒范围更广,更好的对管道进行降温。



1. 一种电缆保护管生产用水冷系统,其特征在于:包括:

主体单元(100),包括操作台(101),所述操作台(101)上固定连接有第一罩板(102),所述操作台(101)底部固定连接有多个支撑腿(103),所述第一罩板(102)上对称开设有圆形开口(104);

降温单元(200),包括第一输水管(201),所述第一输水管(201)设置在第一罩板(102)上方,所述第一输水管(201)与第一罩板(102)之间固定连接有多个第二输水管(202),所述第二输水管(202)上设有喷头(203),所述操作台(101)下方设有储水箱(204),所述储水箱(204)内设有水泵(205),所述水泵(205)输出端与第一输水管(201)之间固定连接有连接管(206),所述第一罩板(102)内顶壁上设有多个分散组件(207),所述操作台(101)下方设有双轴电机(208),所述双轴电机(208)输出端固定连接有转轴(209),所述分散组件(207)与转轴(209)之间设有第一传动组件(210),所述操作台(101)上设有滚动组件(211),所述滚动组件(211)与转轴(209)之间设有第二传动组件(213),所述滚动组件(211)与储水箱(204)之间固定连接有多个圆管(212)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆保护管生产用水冷系统,其特征在于:所述分散组件(207)包括转动杆(207a),所述转动杆(207a)转动连接在第一罩板(102)内顶壁上,所述转动杆(207a)上对称固定连接有钢丝绳(207b),所述钢丝绳(207b)上固定连接有滚珠(207c)。

3. 根据权利要求2所述的一种电缆保护管生产用水冷系统,其特征在于:所述第一传动组件(210)包括蜗杆(210a),所述蜗杆(210a)转动穿插在第一罩板(102)上,所述转动杆(207a)上固定连接有蜗轮(210b),所述蜗轮(210b)与蜗杆(210a)啮合连接,所述蜗杆(210a)上对称固定连接有第一传动轮(210c),所述转轴(209)上固定连接有第二传动轮(210d),所述第一传动轮(210c)与第二传动轮(210d)之间设有传动带(210e)。

4. 根据权利要求3所述的一种电缆保护管生产用水冷系统,其特征在于:所述滚动组件(211)包括两个圆杆(211b),所述操作台(101)上开设有矩形开口(211a),两个所述圆杆(211b)对称转动穿插在操作台(101)上,所述圆杆(211b)上固定连接有转动辊(211c),所述转动辊(211c)上设有防滑纹路,所述操作台(101)底部固定连接有第二罩板(211d),所述双轴电机(208)设置在第二罩板(211d)上,所述圆管(212)固定连接在第二罩板(211d)上。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆保护管生产用水冷系统,其特征在于:所述第二传动组件(213)包括第一传动齿轮(213a),所述第一传动齿轮(213a)固定连接在转轴(209)上,所述圆杆(211b)上对称固定连接有第二传动齿轮(213b),所述第一传动齿轮(213a)与第二传动齿轮(213b)啮合连接。

6. 根据权利要求5所述的一种电缆保护管生产用水冷系统,其特征在于:所述储水箱(204)上分别固定连接有进水管(214)和出水管(215),所述进水管(214)和出水管(215)上均设有电磁阀。

一种电缆保护管生产用水冷系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆保护管的技术领域,尤其涉及一种电缆保护管生产用水冷系统。

背景技术

[0002] PVC管、PE管等都是电缆保护管常见的种类,电缆保护管能够对电缆形成保护,应用场合广泛,(1)当电缆穿过建筑物、隧道的楼板或墙壁时或电缆埋设在室内地下时需套装保护管。(2)电缆从沟道引至电杆、设备,要在室内行人容易接近的地方、距地面高度2m以下的一段电缆装设保护管。(3)电缆敷设于道路下面或横穿道路时需套装保护管:(4)从桥架上引出的电缆,或者装设桥架有困难及电缆比较分散的地方,均在敷设的电缆上套装保护管。

[0003] 电缆保护管在生产是需要经过水冷步骤,现有的水冷方式中常采用喷淋水冷的方式,但是这种方式冷却不均匀,并且有时存在喷淋的死角。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 鉴于上述现有管道冷却存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种电缆保护管生产用水冷系统,其为了解决“电缆保护管在生产是需要经过水冷步骤,现有的水冷方式中常采用喷淋水冷的方式,但是这种方式冷却不均匀,并且有时存在喷淋的死角”的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种电缆保护管生产用水冷系统,包括:

[0009] 主体单元,包括操作台,所述操作台上固定连接有第一罩板,所述操作台底部固定连接有多个支撑腿,所述第一罩板上对称开设有圆形开口;

[0010] 降温单元,包括第一输水管,所述第一输水管设置在第一罩板上方,所述第一输水管与第一罩板之间固定连接有多个第二输水管,所述第二输水管上设有喷头,所述操作台下方设有储水箱,所述储水箱内设有水泵,所述水泵输出端与第一输水管之间固定连接有连接管,所述第一罩板内顶壁上设有多个分散组件,所述操作台下方设有双轴电机,所述双轴电机输出端固定连接有转轴,所述分散组件与转轴之间设有第一传动组件,所述操作台上设有滚动组件,所述滚动组件与转轴之间设有第二传动组件,所述滚动组件与储水箱之间固定连接有多个圆管。

[0011] 作为本实用新型所述一种电缆保护管生产用水冷系统的一种优选方案,其中:所述分散组件包括转动杆,所述转动杆转动连接在第一罩板内顶壁上,所述转动杆上对称固

定连接有钢丝绳,所述钢丝绳上固定连接滚珠。

[0012] 作为本实用新型所述一种电缆保护管生产用水冷系统的一种优选方案,其中:所述第一传动组件包括蜗杆,所述蜗杆转动穿插在第一罩板上,所述转动杆上固定连接蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合连接,所述蜗杆上对称固定连接第一传动轮,所述转轴上固定连接第二传动轮,所述第一传动轮与第二传动轮之间设有传动带。

[0013] 作为本实用新型所述一种电缆保护管生产用水冷系统的一种优选方案,其中:所述滚动组件包括两个圆杆,所述操作台上开设有矩形开口,两个所述圆杆对称转动穿插在操作台上,所述圆杆上固定连接转动辊,所述转动辊上设有防滑纹路,所述操作台底部固定连接第二罩板,所述双轴电机设置在第二罩板上,所述圆管固定连接在第二罩板上。

[0014] 作为本实用新型所述一种电缆保护管生产用水冷系统的一种优选方案,其中:所述第二传动组件包括第一传动齿轮,所述第一传动齿轮固定连接在转轴上,所述圆杆上对称固定连接第二传动齿轮,所述第一传动齿轮与第二传动齿轮啮合连接。

[0015] 作为本实用新型所述一种电缆保护管生产用水冷系统的一种优选方案,其中:所述储水箱上分别固定连接进水管和出水管,所述进水管和出水管上均设有电磁阀。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 1、使用时,通过圆形开口将管道放入至第一罩板内,启动水泵,使得冷却液输送至第二输水管最后由喷头喷出,同时启动双轴电机,使得转轴转动,带动第二传动轮转动,通过传动带带动第一传动轮转动,使得蜗杆转动,带动蜗轮转动,使得转动杆转动,带动钢丝绳绷直且转动,对水珠进行分割打散,使得水珠喷洒范围更广,且更加均匀,更好的对管道进行降温。

[0018] 2、当转轴转动时,可带动第一传动齿轮转动,带动第二传动齿轮转动,使得圆杆转动,带动转动辊转动,使得管道进行转动,使其喷淋范围更加均匀,避免出现喷淋死角。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0020] 图1为本实用新型提出的一种电缆保护管生产用水冷系统的整体正面结构示意图。

[0021] 图2为图1的剖面结构示意图。

[0022] 图3为图1的侧视图。

[0023] 图中:100、主体单元;101、操作台;102、第一罩板;103、支撑腿;104、圆形开口;200、降温单元;201、第一输水管;202、第二输水管;203、喷头;204、储水箱;205、水泵;206、连接管;207、分散组件;207a、转动杆;207b、钢丝绳;207c、滚珠;208、双轴电机;209、转轴;210、第一传动组件;210a、蜗杆;210b、蜗轮;210c、第一传动轮;210d、第二传动轮;210e、传动带;211、滚动组件;211a、矩形开口;211b、圆杆;211c、转动辊;211d、第二罩板;212、圆管;213、第二传动组件;213a、第一传动齿轮;213b、第二传动齿轮;214、进水管;215、出水管。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0025] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0026] 其次，此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例，也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0027] 再其次，本实用新型结合示意图进行详细描述，在详述本实用新型实施例时，为便于说明，表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大，而且所述示意图只是示例，其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外，在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0028] 参照图1-3，本实用新型提供了一种电缆保护管生产用水冷系统，包括：

[0029] 主体单元100，包括操作台101，操作台101上固定连接有第一罩板102，操作台101底部固定连接有多个支撑腿103，第一罩板102上对称开设有圆形开口104；

[0030] 降温单元200，包括第一输水管201，第一输水管201设置在第一罩板102上方，第一输水管201与第一罩板102之间固定连接有多个第二输水管202，第二输水管202上设有喷头203，操作台101下方设有储水箱204，储水箱204内设有水泵205，水泵205输出端与第一输水管201之间固定连接连接有连接管206，第一罩板102内顶壁上设有多个分散组件207，操作台101下方设有双轴电机208，双轴电机208输出端固定连接连接有转轴209，分散组件207与转轴209之间设有第一传动组件210，操作台101上设有滚动组件211，滚动组件211与转轴209之间设有第二传动组件213，滚动组件211与储水箱204之间固定连接连接有多个圆管212。

[0031] 其中，分散组件207包括转动杆207a，转动杆207a转动连接在第一罩板102内顶壁上，转动杆207a上对称固定连接连接有钢丝绳207b，钢丝绳207b上固定连接连接有滚珠207c，使得当转动杆207a转动时，带动钢丝绳207b绷直且转动，对水珠进行分割打散，使得水珠喷洒范围更广，且更加均匀，更好的对管道进行降温。

[0032] 进一步的，第一传动组件210包括蜗杆210a，蜗杆210a转动穿插在第一罩板102上，转动杆207a上固定连接连接有蜗轮210b，蜗轮210b与蜗杆210a啮合连接，蜗杆210a上对称固定连接连接有第一传动轮210c，转轴209上固定连接连接有第二传动轮210d，第一传动轮210c与第二传动轮210d之间设有传动带210e，使得当转轴209转动时，可带动第二传动轮210d转动，通过传动带210e带动第一传动轮210c转动，使得蜗杆210a转动，带动蜗轮210b转动，使得转动杆207a转动。

[0033] 进一步的，滚动组件211包括两个圆杆211b，操作台101上开设有矩形开口211a，两个圆杆211b对称转动穿插在操作台101上，圆杆211b上固定连接连接有转动辊211c，转动辊211c上设有防滑纹路，操作台101底部固定连接连接有第二罩板211d，双轴电机208设置在第二罩板211d上，圆管212固定连接在第二罩板211d上，使得当圆杆211b转动时，可带动转动辊211c转动，使得管道发生转动，使得管道可更加均匀的受到喷淋进行降温。

[0034] 进一步的，第二传动组件213包括第一传动齿轮213a，第一传动齿轮213a固定连接

在转轴209上,圆杆211b上对称固定连接第二传动齿轮213b,第一传动齿轮213a与第二传动齿轮213b啮合连接,使得当转轴209转动时,可带动第一传动齿轮213a转动,带动第二传动齿轮213b转动,使得圆杆211b转动。

[0035] 更进一步的,储水箱204上分别固定连接进水管214和出水管215,进水管214和出水管215上均设有电磁阀,使用者可通过进水管214和出水管215对储水箱204内的冷却液进行更换。

[0036] 使用过程中,通过圆形开口104将管道放入至第一罩板102内,启动水泵205,使得冷却液输送至第二输水管202最后由喷头203喷出,同时启动双轴电机208,使得转轴209转动,带动第二传动轮210d转动,通过传动带210e带动第一传动轮210c转动,使得蜗杆210a转动,带动蜗轮210b转动,使得转动杆207a转动,带动钢丝绳207b绷直且转动,对水珠进行分割打散,使得水珠喷洒范围更广,同时当转轴209转动时,可带动第一传动齿轮213a转动,带动第二传动齿轮213b转动,使得圆杆211b转动,带动转动辊211c转动,使得管道进行转动,使其喷淋范围更加均匀,避免出现喷淋死角。

[0037] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

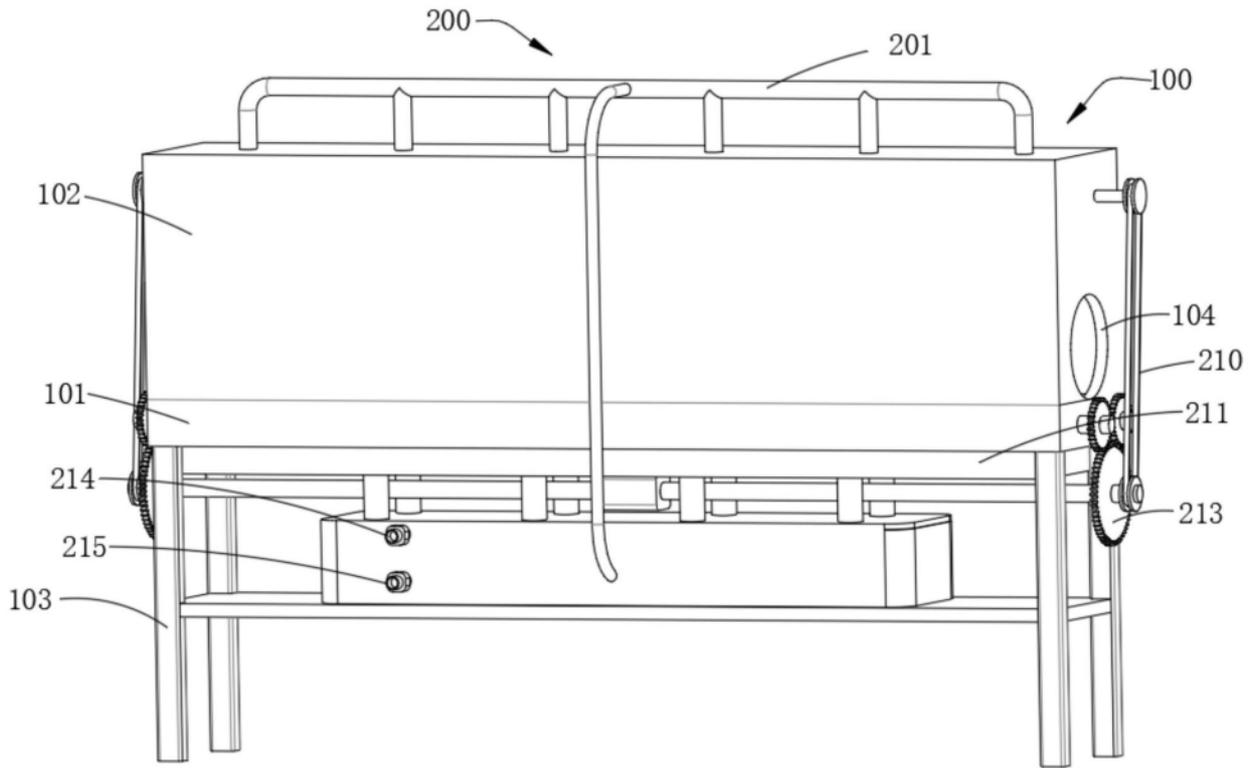


图1

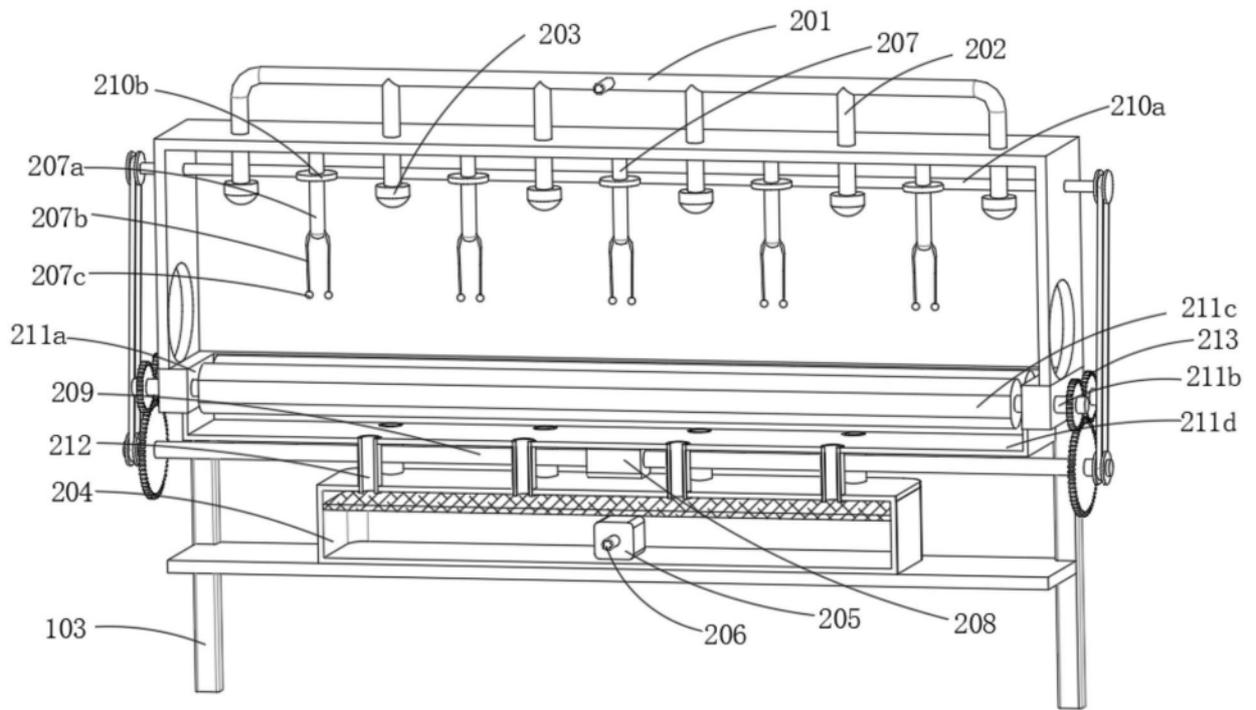


图2

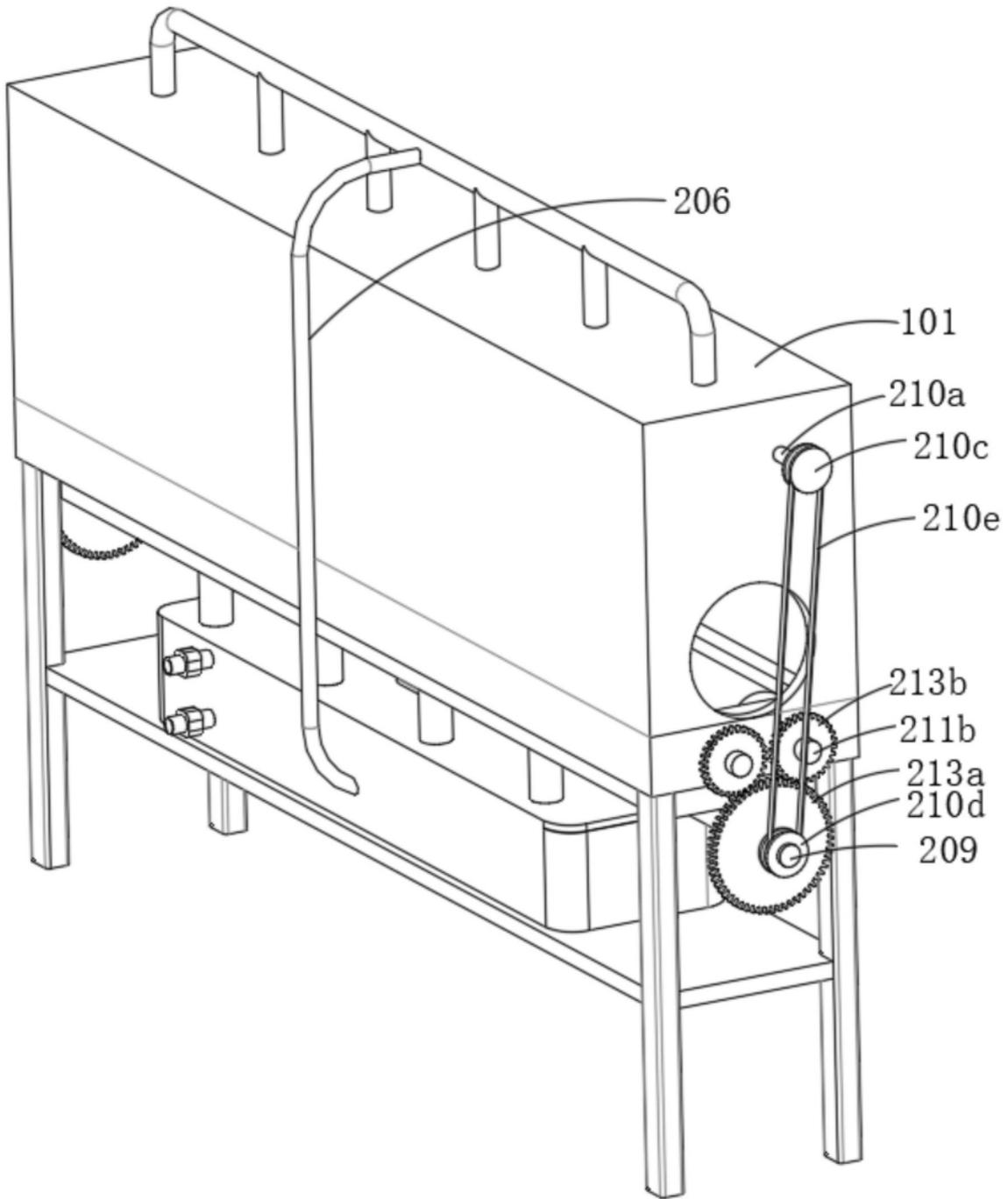


图3