



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211359724 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922261219.8

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 深圳市翰泰精密机械有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道东方社区松裕路东方雾岗工业区1
号厂房101A

(72)发明人 黎献

(51)Int.Cl.

B08B 1/00(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B22D 31/00(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

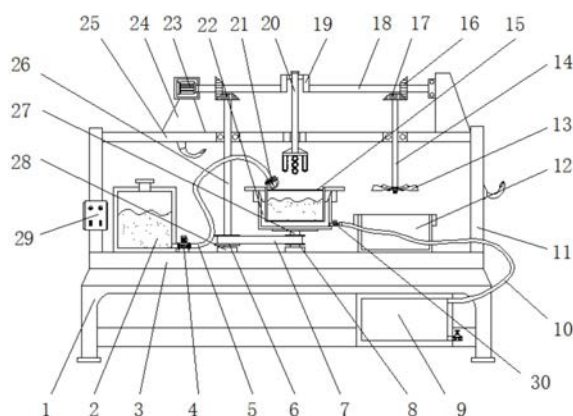
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种压铸件高效清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种压铸件高效清洗装置,包括架体,所述架体底部的一侧设有排液槽,所述架体的顶部设有底座,所述底座顶部的两侧设有固定柱,所述底座顶部的中间位置处对称设有轴承,两组所述轴承的内侧分别套设有与其相互适配的转杆C与转杆D,所述转杆C外侧的底部设有大齿轮,所述转杆D的外侧设有小齿轮,所述大齿轮与小齿轮的外侧设有与其相互啮合的齿轮带。本实用新型装置通过大齿轮、齿轮带、小齿轮、锥齿轮A、锥齿轮B、连接杆、电机、转杆C、转杆D与轴承的相互配合,可以同时利用水流旋转和清洁球清洁刷的擦刷对工件进行清理,有效的加强清理效果,且过程简便快捷,增加装置的清理效率。



1. 一种压铸件高效清洗装置,包括架体(1),其特征在于:所述架体(1)底部的一侧设有排液槽(9),所述架体(1)的顶部设有底座(3),所述底座(3)顶部的两侧设有固定柱(11),一组所述固定柱(11)的正面一端设有控制面板(29),所述底座(3)顶部的中间位置处设有两组轴承(28),两组所述轴承(28)的内侧分别套设有与其相互适配的转杆C(26)与转杆D(27),所述转杆C(26)外侧的底部设有大齿轮(6),所述转杆D(27)的外侧设有小齿轮(8),所述大齿轮(6)与小齿轮(8)的外侧设有与其相互啮合的齿轮带(7),所述底座(3)顶部靠近转杆C(26)的一侧设有水箱(2),所述底座(3)顶部远离转杆C(26)的一侧设有风干槽(12),所述转杆D(27)外侧的顶部设有清洗槽(22),所述清洗槽(22)一侧的底部设有水阀(30),所述水阀(30)的输出端设有导液管B(10),且导液管B(10)外侧的一侧与排液槽(9)相互连接,所述清洗槽(22)的内部设有过滤槽(15),且过滤槽(15)与清洗槽(22)和风干槽(12)相互适配,所述水箱(2)底部的一侧设有高压水泵(4),且高压水泵(4)的输入端连接至水箱(2)的内部,所述高压水泵(4)的输出端设有导液管A(5),所述导液管A(5)远离水箱(2)的一侧设有高压喷头(21),两组所述固定柱(11)的顶部设有固定板(25),所述固定板(25)内部的一侧设有转杆A(14),所述转杆A(14)外侧的底部均匀设有扇叶(13),所述转杆A(14)与转杆C(26)外侧的顶部套设有与其相互适配的锥齿轮B(17),所述固定板(25)的顶部对称设有安装座(24),一组所述安装座(24)的顶部设有旋转一体组件,所述控制面板(29)通过导线与高压水泵(4)呈电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种压铸件高效清洗装置,其特征在于:所述旋转一体组件包括锥齿轮A(16)、转杆B(18)、U型安装架(19)、连接杆(20)与电机(23),所述电机(23)位于安装座(24)的顶部,所述电机(23)的输出端设有转杆B(18),所述转杆B(18)的外侧对称设有锥齿轮A(16),且锥齿轮A(16)与锥齿轮B(17)相互啮合,所述转杆B(18)外侧的中间位置处设有U型安装架(19),所述U型安装架(19)的中间位置处铰接有连接杆(20),且连接杆(20)贯穿固定板(25)的内部,所述控制面板(29)通过导线与电机(23)呈电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种压铸件高效清洗装置,其特征在于:所述固定板(25)的内部对称设有轴承,且轴承与转杆A(14)和转杆C(26)相互适配。

4. 根据权利要求2所述的一种压铸件高效清洗装置,其特征在于:所述连接杆(20)外侧的底部设有安装架,且安装架底部均匀设有清洁刷和清洁球。

5. 根据权利要求1所述的一种压铸件高效清洗装置,其特征在于:所述安装座(24)顶部的一侧设有轴承,且轴承与转杆B(18)相互适配。

6. 根据权利要求1所述的一种压铸件高效清洗装置,其特征在于:所述固定板(25)底部的一侧和固定柱(11)外侧的一侧设有挂扣,且挂钩与导液管A(5)和导液管B(10)相互适配。

7. 根据权利要求1所述的一种压铸件高效清洗装置,其特征在于:所述过滤槽(15)的两侧设有把手,且把手外侧设有防滑纹。

一种压铸件高效清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸件清洗装置技术领域，具体为一种压铸件高效清洗装置。

背景技术

[0002] 压铸件是一种压力铸造零件，是使用装好的铸件模具的压力铸造机械压铸机，将加热为液态的铜、锌、铝或铝合金等金属浇入压铸机的入料口，经压铸机压铸，铸造出模具限制的形状和尺寸的铜、锌、铝零件或铝合金零件，这样的零件通常就被叫做压铸件；

[0003] 压铸件加工后需要进行清洗，但清洗时较为麻烦，人工刷洗操作难度较大，使用现有设备需要复杂的操作过程，需要使用较多的部件进行工作，影响了清洗的效果和效率；清洗后会有水分粘附在工件表面无法完全沥干，需要较长的等待才能放置进行下一个清理流程，现有的清洗方式操作流程较多，往往需要对压铸件进行转移，增加了人员的操作难度和不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种压铸件高效清洗装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种压铸件高效清洗装置，包括架体，所述架体底部的一侧设有排液槽，所述架体的顶部设有底座，所述底座顶部的两侧设有固定柱，一组所述固定柱的正面一端设有控制面板，所述底座顶部的中间位置处对称设有轴承，两组所述轴承的内侧分别套设有与其相互适配的转杆C与转杆D，所述转杆C外侧的底部设有大齿轮，所述转杆D的外侧设有小齿轮，所述大齿轮与小齿轮的外侧设有与其相互啮合的齿轮带，所述底座顶部靠近转杆C的一侧设有水箱，所述底座顶部远离转杆C的一侧设有风干槽，所述转杆D外侧的顶部设有清洗槽，所述清洗槽一侧的底部设有水阀，所述水阀的输出端设有导液管B，且导液管B外侧的一侧与排液槽相互连接，所述清洗槽的内部设有过滤槽，且过滤槽与清洗槽和风干槽相互适配，所述水箱底部的一侧设有高压水泵，且高压水泵的输入端连接至水箱的内部，所述高压水泵的输出端设有导液管A，所述导液管A远离水箱的一侧设有高压喷头，两组所述固定柱的顶部设有固定板，所述固定板内部的一侧设有转杆A，所述转杆A外侧的底部均匀设有扇叶，所述转杆A与转杆C外侧的顶部套设有与其相互适配的锥齿轮B，所述固定板的顶部对称设有安装座，一组所述安装座的顶部设有旋转一体组件，所述控制面板通过导线与高压水泵呈电连接。

[0006] 优选的，所述旋转一体组件包括锥齿轮A、转杆B、U型安装架、连接杆与电机，所述电机位于安装座的顶部，所述电机的输出端设有转杆B，所述转杆B的外侧对称设有锥齿轮A，且锥齿轮A与锥齿轮B相互啮合，所述转杆B外侧的中间位置处设有U型安装架，所述U型安装架的中间位置处铰接有连接杆，且连接杆贯穿固定板的内部，所述控制面板通过导线与电机呈电连接。

[0007] 优选的，所述固定板的内部对称设有轴承，且轴承与转杆A和转杆C相互适配。

[0008] 优选的,所述连接杆外侧的底部设有安装架,且安装架底部均匀设有清洁刷和清洁球。

[0009] 优选的,所述所述安装座顶部的一侧设有轴承,且轴承与转杆B相互适配。

[0010] 优选的,所述过滤槽的两侧设有把手,且把手外侧设有防滑纹。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该压铸件高效清洗装置通过大齿轮、齿轮带、小齿轮、锥齿轮A、锥齿轮B、连接杆、电机、转杆C、转杆D与轴承的相互配合,可以同时利用水流旋转和清洁球清洁刷的擦刷对工件进行清理,有效的加强清理效果,且过程简便快捷,增加装置的清理效率;通过锥齿轮A、锥齿轮B、转杆A与扇叶的相互配合,可以对清洗后的工件吹干,加快了清洗过程,增加了装置的功能性,且整个过程皆为一体化,简化了复杂的操作流程和使用部件,增强操作人员的操作性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视剖视图;

[0013] 图2为本实用新型的主视图;

[0014] 图3为本实用新型的过滤槽俯视放大图;

[0015] 图4为本实用新型的齿轮带的俯视放大图。

[0016] 图中:1、架体;2、水箱;3、底座;4、高压水泵;5、导液管A;6、大齿轮;7、齿轮带;8、小齿轮;9、排液槽;10、导液管B;11、固定柱;12、风干槽;13、扇叶;14、转杆A;15、过滤槽;16、锥齿轮A;17、锥齿轮B;18、转杆B;19、U型安装架;20、连接杆;21、高压喷头;22、清洗槽;23、电机;24、安装座;25、固定板;26、转杆C;27、转杆D;28、轴承;29、控制面板;30、水阀。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供的实施例:一种压铸件高效清洗装置,包括架体1,架体1底部的一侧设有排液槽9,架体1的顶部设有底座3,底座3顶部的两侧设有固定柱11,一组固定柱11的正面一端设有控制面板29,底座3顶部的中间位置处对称设有轴承28,两组轴承28的内侧分别套设有与其相互适配的转杆C26与转杆D27,转杆C26外侧的底部设有大齿轮6,转杆D27的外侧设有小齿轮8,大齿轮6与小齿轮8的外侧设有与其相互啮合的齿轮带7,使其可以通过啮合进行转动,底座3顶部靠近转杆C26的一侧设有水箱2,底座3顶部远离转杆C26的一侧设有风干槽12,转杆D27外侧的顶部设有清洗槽22,清洗槽22一侧的底部设有水阀30,水阀30的输出端设有导液管B10,且导液管B10外侧的一侧与排液槽9相互连接,清洗槽22的内部设有过滤槽15,且过滤槽15与清洗槽22和风干槽12相互适配,水箱2底部的一侧设有高压水泵4,该高压水泵型号为CMIA,且高压水泵4的输入端连接至水箱2的内部,高压水泵4的输出端设有导液管A5,导液管A5远离水箱2的一侧设有高压喷头21,两组固定柱11的顶部设有固定板25,固定板25内部的一侧设有转杆A14,转杆A14外侧的底部均匀设有扇叶13,可以通过转动形成风流对压铸件吹干,转杆A14与转杆C26外侧的顶部套设有与

其相互适配的锥齿轮B17,固定板25的顶部对称设有安装座24,一组安装座24的顶部设有旋转一体组件,可以通过旋转组合带动多个组件运作,控制面板29通过导线与高压水泵4呈电连接。

[0019] 进一步的,旋转一体组件包括锥齿轮A16、转杆B18、U型安装架19、连接杆20与电机23,该电机使用型号为YS-6314,电机23位于安装座24的顶部,电机23的输出端设有转杆B18,转杆B18的外侧对称设有锥齿轮A16,且锥齿轮A16与锥齿轮B17相互啮合,转杆B18外侧的中间位置处设有U型安装架19,U型安装架19的中间位置处铰接有连接杆20,且连接杆20贯穿固定板25的内部,控制面板29通过导线与电机23呈电连接。

[0020] 进一步的,固定板25的内部对称设有轴承,且轴承与转杆A14和转杆C26相互适配,防止转动时发生偏移。

[0021] 进一步的,连接杆20外侧的底部设有安装架,且安装架底部均匀设有清洁刷和清洁球,可以对压铸件进行擦刷清洗。

[0022] 进一步的,安装座24顶部的一侧设有轴承,且轴承与转杆B18相互适配,使其得以转动。

[0023] 进一步的,过滤槽15的两侧设有把手,且把手外侧设有防滑纹,增加了操作性。

[0024] 工作原理:该装置用电部件皆由外接电源进行供电,该装置在使用前,首先将高压喷头21放入清洗槽22的内部,然后再将压铸件放入高压喷头21内部,紧接着倒入清洁剂,通过控制面板29打开高压水泵4,然后高压水泵4将积留在水箱2内部的水抽出从导液管A5排除,接着水流从高压喷头21喷出,进而对压铸件表面进行喷洒,使其喷洒时候也能将压铸件的油渍和污垢进行预冲刷;当浸泡一定时间后,通过控制面板29打开电机23,然后电机23的转动带动转杆B18、锥齿轮A16、锥齿轮B17、转杆A14、扇叶13与转杆C26相继转动,随着转杆B18的转动将U型安装架19的上下引导,从而使清洁刷和清洁球对工件进行上下擦刷,擦刷的同时,通过转杆C26带动大齿轮6、齿轮带7、小齿轮8、转杆D27与清洗槽22相继转动,使得水流旋转对工件进行清洗,达到了水流转动的离心力和上下推进的擦刷力同时对工件进行清洗,有效的加强了清洗的成效,且过程简便快捷,增加了清洗的效率;当工件清洗后,通过把手将过滤槽15拿出并将水分沥干,然后放入风干槽12的内部,接着通过转杆A14的转动带动扇叶13形成风流,从而使形成的风流对工件进行吹干,增加装置的功能性,且整个过程皆为一体化的,方便操作人员进行操作,减去复杂的清理流程;此外,通过将导液管B10与水阀30相互连接,然后转动水阀30将清洗后的污水从导液管B10流入排液槽9的内部,待后续清理。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

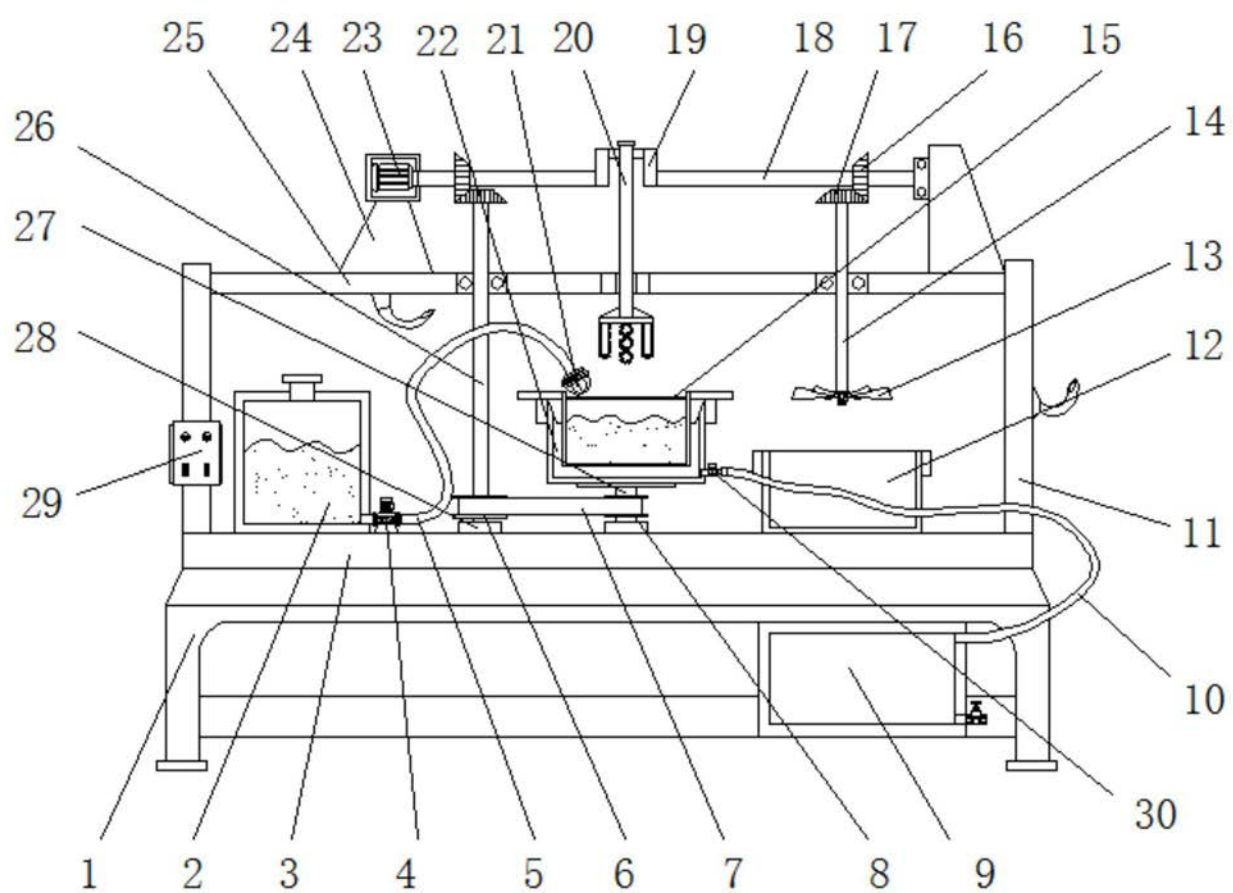


图1

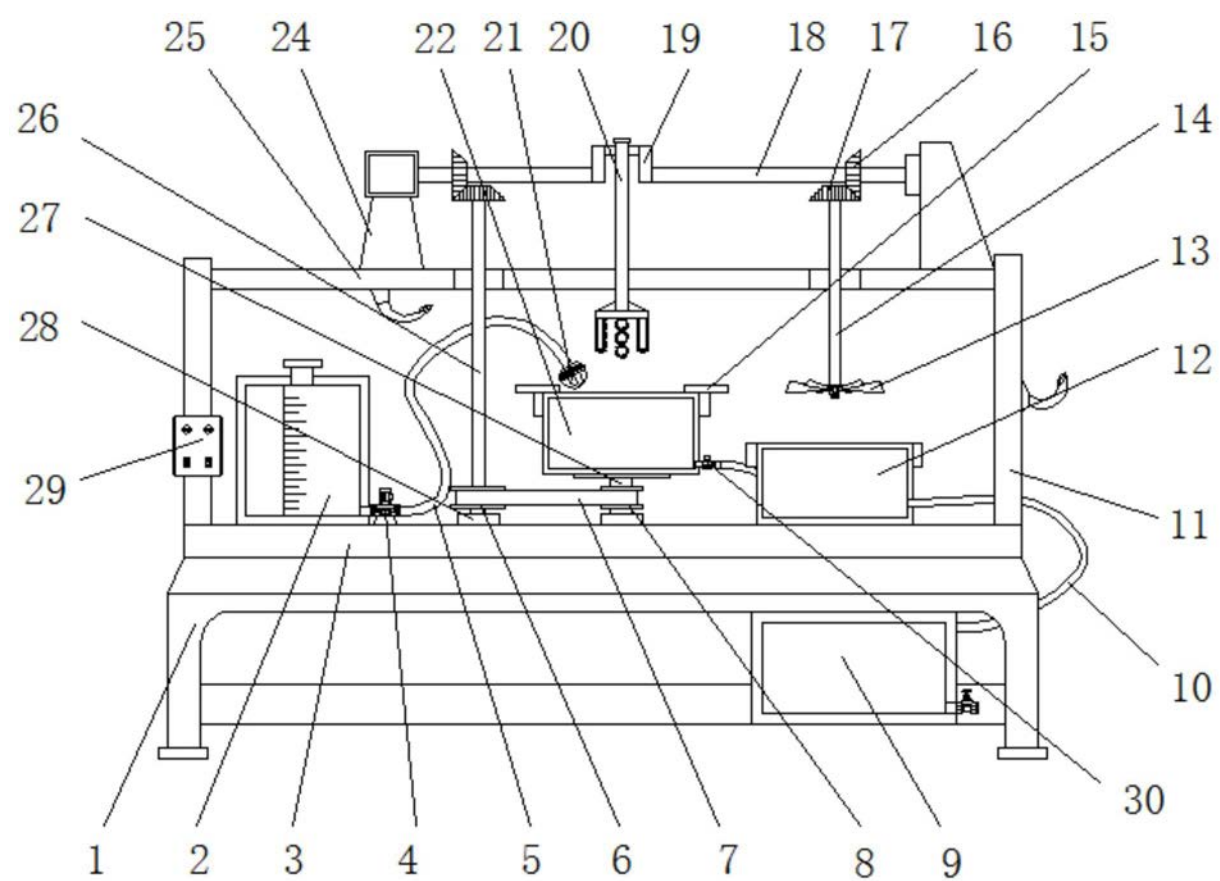
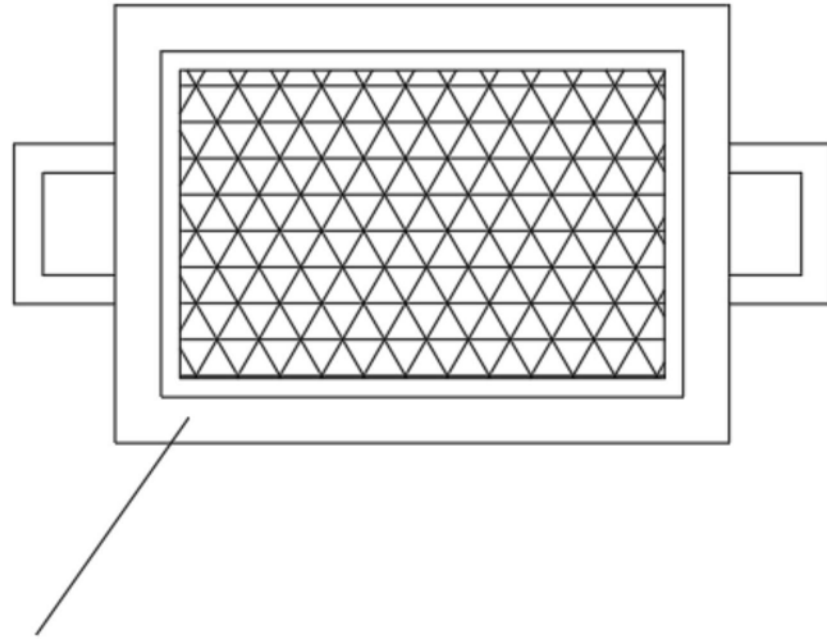


图2



15

图3

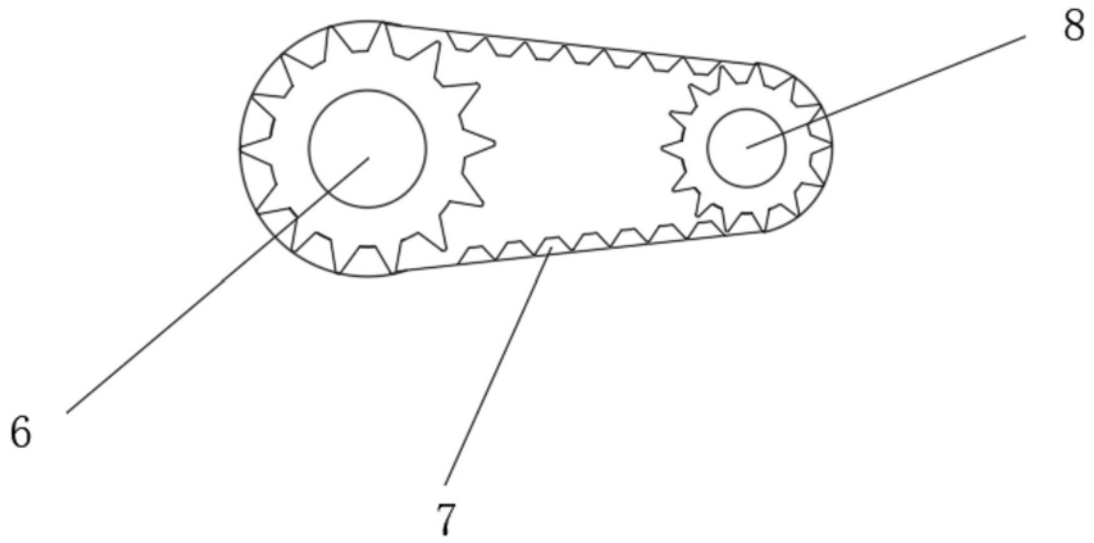


图4