



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221536415 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323657832.4

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 衡水鑫纳德金刚石科技有限公司

地址 053999 河北省衡水市饶阳县开发区
纵七路168号北区

(72) 发明人 孙铁鰲 李顺通 蔡海冲

(74) 专利代理机构 北京知了蝉专利代理事务所

(普通合伙) 11959

专利代理师 张金凤

(51) Int. Cl.

B01F 29/64 (2022.01)

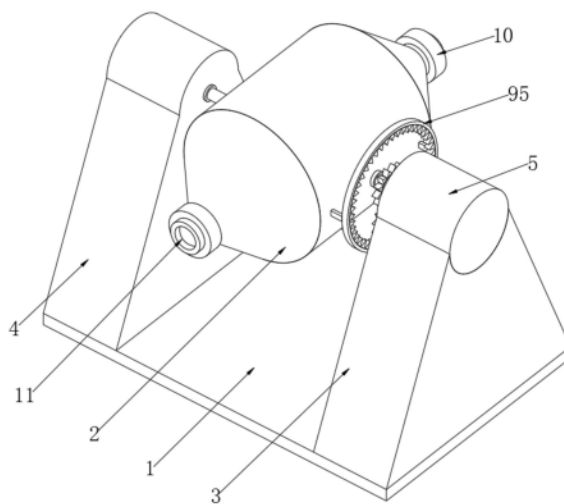
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种石墨柱生产用双锥型混合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石墨柱生产用双锥型混合机,包括底座和设置于底座上方的双锥型混合筒,所述底座顶部的两侧分别固定连接第一支撑座和第二支撑座,所述第一支撑座的顶部通过开设开口固定连接有驱动筒,本实用新型涉及石墨柱生产技术领域。该石墨柱生产用双锥型混合机,通过电机带动转动杆转动,通过搅动套带动多个搅动板对双锥型混合筒内的石墨粉进行搅动,同时转动杆会通过主动齿轮带动从动齿轮反方转动,从动齿轮会通过环形齿牙带动环形板同向转动,环形板会带动双锥型混合筒进行转动,使双锥型混合筒与多个搅动板成正反转动,从而可以很好的对双锥型混合筒内的石墨粉进行搅动,节省了石墨粉混合的时间,提高了石墨粉混合的效率。



1. 一种石墨柱生产用双锥型混合机,包括底座(1)和设置于底座(1)上方的双锥型混合筒(2),其特征在于:所述底座(1)顶部的两侧分别固定连接有第一支撑座(3)和第二支撑座(4),所述第一支撑座(3)的顶部通过开设开口固定连接有驱动筒(5),所述驱动筒(5)的内部固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出轴通过联轴器固定连接有转动杆(7),所述转动杆(7)的一端贯穿双锥型混合筒(2)并延伸至双锥型混合筒(2)的外部,所述转动杆(7)延伸至双锥型混合筒(2)外部的一端通过轴承与第二支撑座(4)的一侧转动连接,所述转动杆(7)的外表面且位于双锥型混合筒(2)的内部设置有搅动机构(8),所述驱动筒(5)与双锥型混合筒(2)之间设置有传动机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种石墨柱生产用双锥型混合机,其特征在于:所述搅动机构(8)包括若干个搅动套(81),所述搅动套(81)固定连接于转动杆(7)的外表面,所述搅动套(81)外表面的前部与后部均固定连接有搅动板(82)。

3. 根据权利要求1所述的一种石墨柱生产用双锥型混合机,其特征在于:所述传动机构(9)包括主动齿轮(91),所述主动齿轮(91)固定连接于转动杆(7)外表面,所述驱动筒(5)一侧的下方通过轴承转动连接有连接杆(92),所述连接杆(92)的外表面固定连接有与主动齿轮(91)相适配的从动齿轮(93)。

4. 根据权利要求3所述的一种石墨柱生产用双锥型混合机,其特征在于:所述双锥型混合筒(2)外表面的一侧固定连接有固定板(94),所述固定板(94)的一侧固定连接有环形板(95),所述环形板(95)的内表面固定连接有与从动齿轮(93)相适配的环形齿牙(96)。

5. 根据权利要求1所述的一种石墨柱生产用双锥型混合机,其特征在于:所述双锥型混合筒(2)的前部与后部均连通有通料管(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种石墨柱生产用双锥型混合机,其特征在于:所述通料管(11)的外表面设置有电磁阀门(10)。

一种石墨柱生产用双锥型混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石墨柱生产技术领域,具体为一种石墨柱生产用双锥型混合机。

背景技术

[0002] 墨柱是现代高效机械中不可缺少的、重要的零部件,石墨柱的形成一般是先将石墨粉装填至模具中压实,接着将模具放置在石墨柱加工设备中,通过石墨柱加工设备将石墨粉从模具中脱出形成石墨柱。

[0003] 石墨柱在生产的过程中,通过将高纯石墨粉、铁镍合金粉、乙二醇,按比例通过混合机进行混合;

[0004] 而石墨粉在混合机内混合的过程中,通常只是对石墨粉进行单向的搅动,导致石墨粉与其他粉料混合的速度过慢,需要耗费过多的时间,造成石墨粉混合的效率低下,因此,提出一种高效率的石墨柱生产用双锥型混合机。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种石墨柱生产用双锥型混合机,解决了通常只是对石墨粉进行单向的搅动,导致石墨粉与其他粉料混合的速度过慢,需要耗费过多的时间的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种石墨柱生产用双锥型混合机,包括底座和设置于底座上方的双锥型混合筒,所述底座顶部的两侧分别固定连接有第一支撑座和第二支撑座,所述第一支撑座的顶部通过开设开口固定连接有驱动筒,所述驱动筒的内部固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有转动杆,所述转动杆的一端贯穿双锥型混合筒并延伸至双锥型混合筒的外部,所述转动杆延伸至双锥型混合筒外部的一端通过轴承与第二支撑座的一侧转动连接,所述转动杆的外表面且位于双锥型混合筒的内部设置有搅动机构,所述驱动筒与双锥型混合筒之间设置有传动机构。

[0007] 优选的,所述搅动机构包括若干个搅动套,所述搅动套固定连接于转动杆的外表面,所述搅动套外表面的前部与后部均固定连接有搅动板。

[0008] 优选的,所述传动机构包括主动齿轮,所述主动齿轮固定连接于转动杆外表面,所述驱动筒一侧的下方通过轴承转动连接有连接杆,所述连接杆的外表面固定连接有与主动齿轮相适配的从动齿轮。

[0009] 优选的,所述双锥型混合筒外表面的一侧固定连接有固定板,所述固定板的一侧固定连接有环形板,所述环形板的内表面固定连接有与从动齿轮相适配的环形齿牙。

[0010] 优选的,所述双锥型混合筒的前部与后部均连通有通料管。

[0011] 优选的,所述通料管的外表面设置有电磁阀门。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种石墨柱生产用双锥型混合机。与现有的技术相比具备以下

有益效果:

[0014] 该实用新型通过电机带动转动杆转动,通过搅动套带动多个搅动板对双锥型混合筒内的石墨粉进行搅动,同时转动杆会通过主动齿轮带动从动齿轮反方转动,从动齿轮会通过环形齿牙带动环形板同向转动,环形板会带动双锥型混合筒进行转动,使双锥型混合筒与多个搅动板成正反转动,从而可以很好的对双锥型混合筒内的石墨粉进行搅动,节省了石墨粉混合的时间,提高了石墨粉混合的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的外部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型双锥型混合筒、驱动筒和电机的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型双锥型混合筒、电机、转动杆和传动机构的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型双锥型混合筒、转动杆和搅动机构的内部结构示意图。图中:1、底座;2、双锥型混合筒;3、第一支撑座;4、第二支撑座;5、驱动筒;6、电机;7、转动杆;8、搅动机构;9、传动机构;10、电磁阀门;11、通料管;81、搅动套;82、搅动板;91、主动齿轮;92、连接杆;93、从动齿轮;94、固定板;95、环形板;96、环形齿牙。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种石墨柱生产用双锥型混合机,包括底座1和设置于底座1上方的双锥型混合筒2,底座1顶部的两侧分别固定连接第一支撑座3和第二支撑座4,第一支撑座3的顶部通过开设开口固定连接驱动筒5,驱动筒5的内部固定连接电机6,电机6与外界电源电性连接,通过控制开关进行控制,电机6的输出轴通过联轴器固定连接转动杆7,转动杆7的一端贯穿双锥型混合筒2并延伸至双锥型混合筒2的外部,转动杆7延伸至双锥型混合筒2外部的一端通过轴承与第二支撑座4的一侧转动连接,转动杆7的外表面且位于双锥型混合筒2的内部设置有搅动机构8,驱动筒5与双锥型混合筒2之间设置有传动机构9,双锥型混合筒2的前部与后部均连通有通料管11,通料管11的外表面设置有电磁阀门10,电磁阀门10外界电源电性连接,通过控制开关进行控制。

[0021] 需要说明的是,通过双锥型混合筒2的两个通料管11,可通过处于下方的通料管11进行出料,通过处于上方的通料管11进行加料,使用起来更加的方便,双锥型混合筒2外表面的两侧均通过开设开口固定连接密封套,密封套的内表面与转动杆7的外表面转动连接。

[0022] 进一步的,为了方便对双锥型混合筒2内的石墨粉进行搅动,搅动机构8包括若干个搅动套81,搅动套81固定连接于转动杆7的外表面,搅动套81外表面的前部与后部均固定连接搅动板82。

[0023] 进一步的,为了方便带动双锥型混合筒2反方向转动,传动机构9包括主动齿轮91,主动齿轮91固定连接于转动杆7外表面,驱动筒5一侧的下方通过轴承转动连接有连接杆92,连接杆92的外表面固定连接有与主动齿轮91相适配的从动齿轮93,双锥型混合筒2外表面的一侧固定连接固定板94,固定板94的一侧固定连接环形板95,环形板95的内表面

固定连接有与从动齿轮93相适配的环形齿牙96。

[0024] 使用时,控制打开电磁阀门10,通过通料管11将石墨粉和其他混料加入双锥型混合筒2内,再控制电机6带动转动杆7转动,转动杆7会带动主动齿轮91和多个搅动套81同时转动,多个搅动套81分别带动多个搅动板82转动,搅动板82会对双锥型混合筒2内的粉料搅动,同时主动齿轮91会通过从动齿轮93带动连接杆92反方向转动,从动齿轮93会通过环形齿牙96带动环形板95同向转动,环形板95会通过固定板94带动双锥型混合筒2同向转动,使双锥型混合筒2与多个搅动板82相反转动,对双锥型混合筒2内的石墨粉料快速搅动,对双锥型混合筒2内粉料搅动完后,将双锥型混合筒2停止转动处于竖直状态,通过打开电磁阀门10将粉料通过通料管11排出。

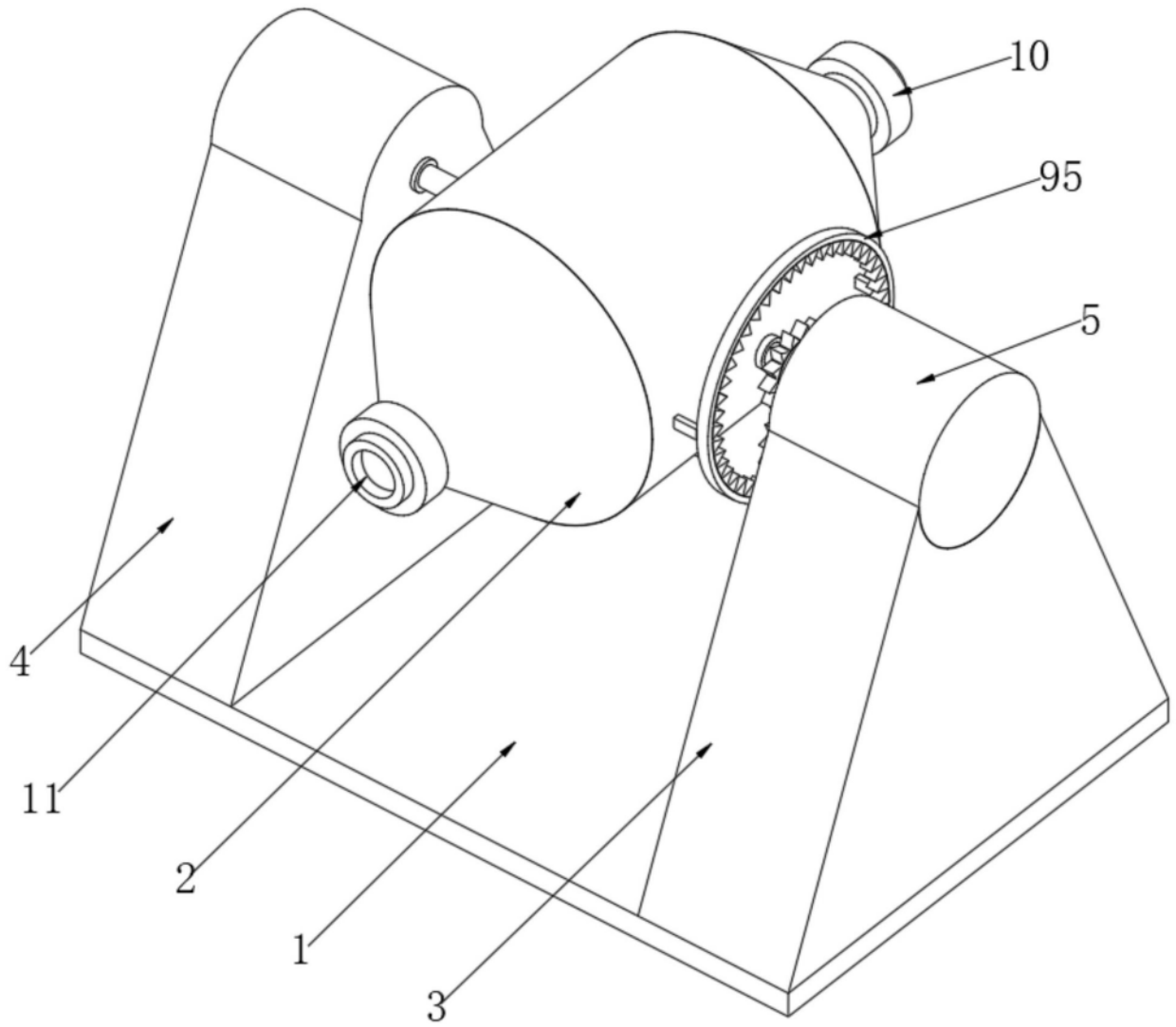


图1

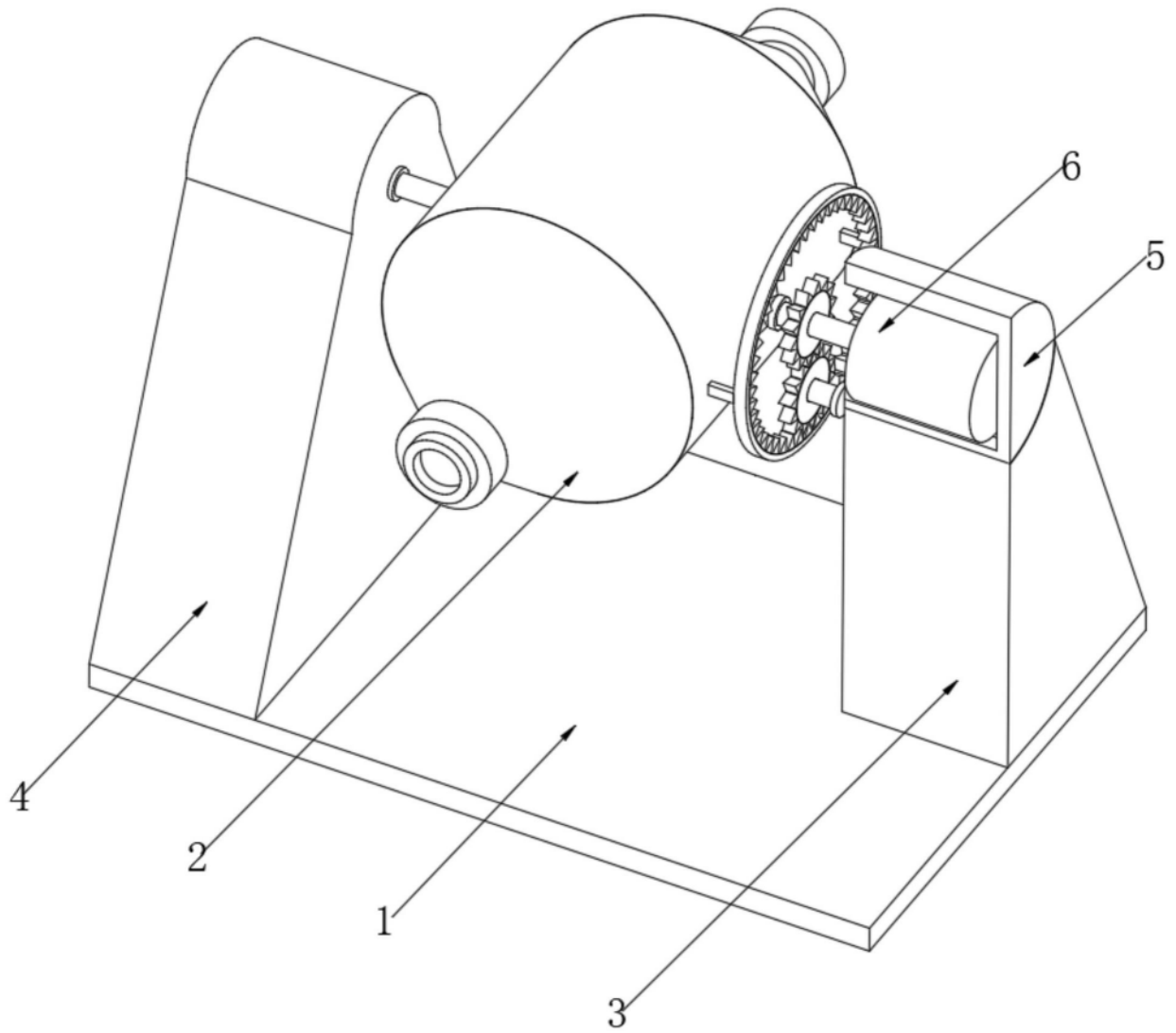


图2

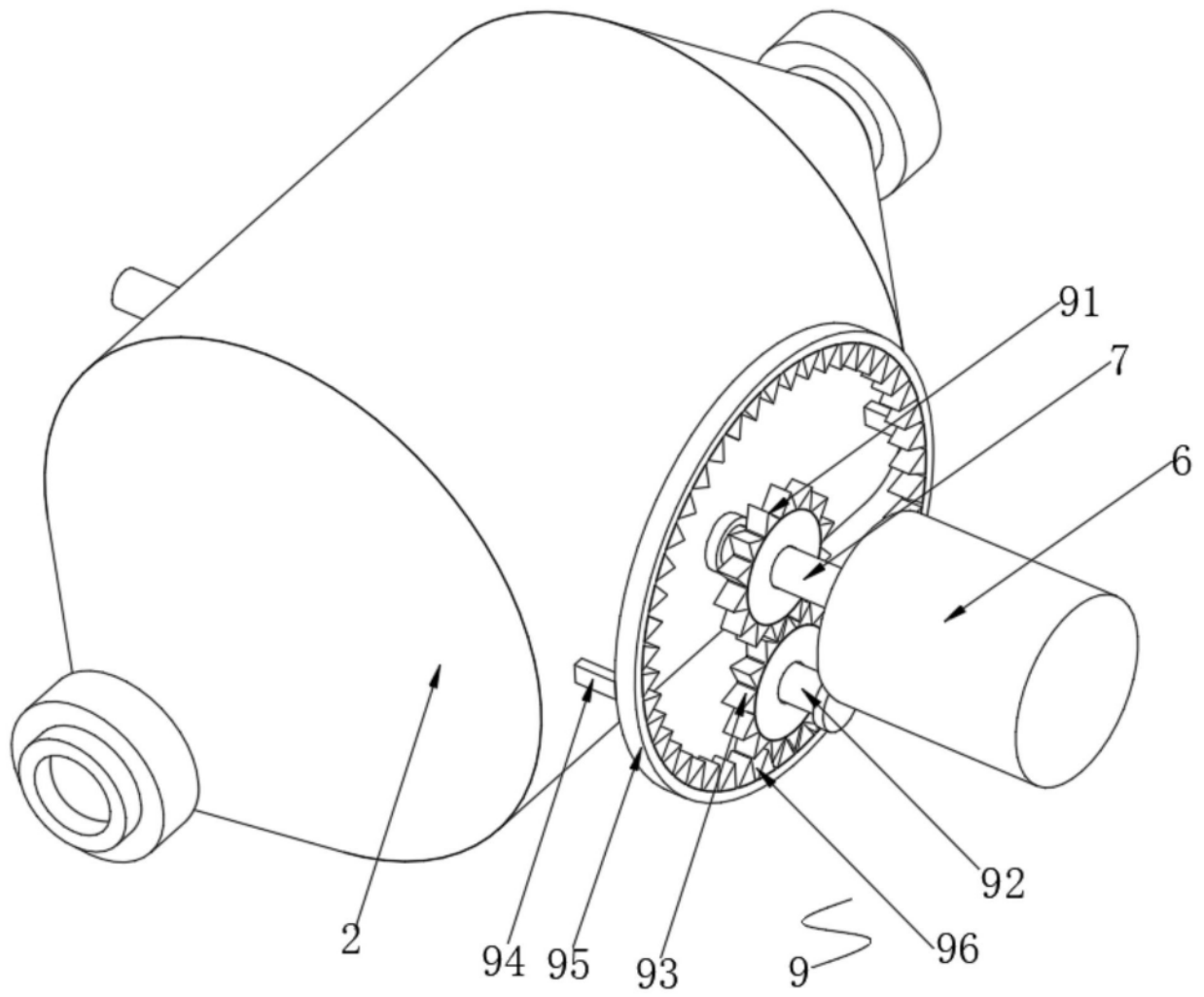


图3

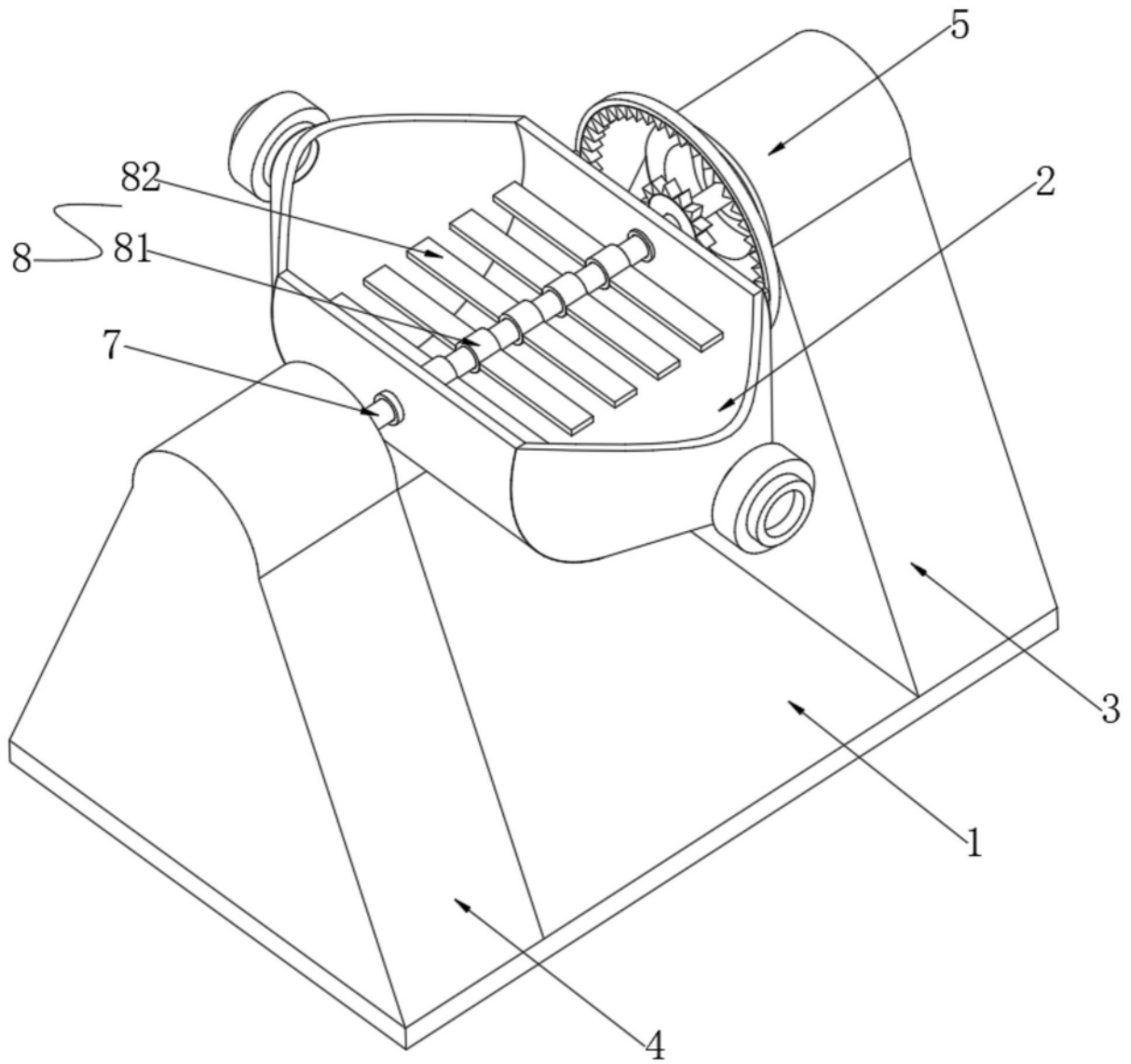


图4