



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218864632 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 14

(21) 申请号 202223105206.X

(22) 申请日 2022.11.23

(73) 专利权人 安徽金林科技股份有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市郑蒲港新区  
兴蒲中路888号

(72) 发明人 金权扬 袁祖平

(74) 专利代理机构 合肥市科深知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34235

专利代理师 邢兆瀚

(51) Int.Cl.

F26B 5/14 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

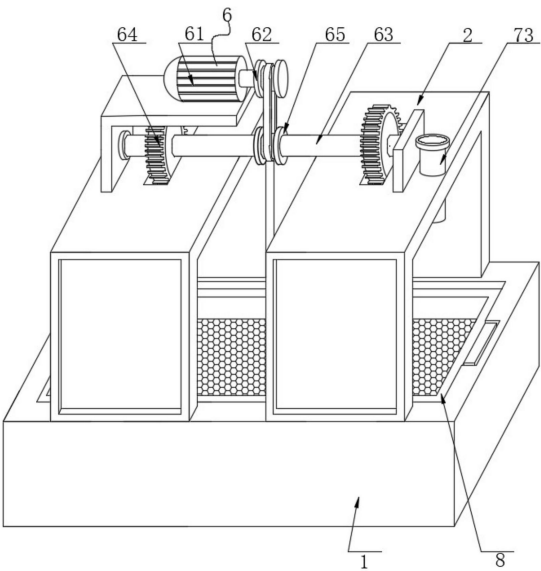
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种铜杆生产用清洗烘干一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铜杆生产用清洗烘干一体机,包括集水框,所述集水框顶部的两侧均固定连接有固定架,位于左侧所述固定架的内部通过支撑板转动连接有第一环形轮,且第一环形轮的内部设置有烘干组件,位于右侧所述固定架的内部通过固定板转动连接有第二环形轮,且第二环形轮的内部设置有清洗组件,所述固定架的顶部设置有驱动组件;本实用新型涉及铜杆生产技术领域。该铜杆生产用清洗烘干一体机,通过烘干组件以及清洗组件的设置,能够对铜杆进行全方位清洗,且将清洗后的铜杆表面及时擦拭烘干,环绕式设计可避免水渍的残留,避免空气中的灰尘粘附在未干燥的铜杆表面从而造成二次污染的问题,加快了铜杆的清洗烘干效率。



1. 一种铜杆生产用清洗烘干一体机,包括集水框(1),其特征在于:所述集水框(1)顶部的两侧均固定连接有固定架(2),位于左侧所述固定架(2)的内部通过支撑板转动连接有第一环形轮(3),且第一环形轮(3)的内部设置有烘干组件(4),位于右侧所述固定架(2)的内部通过固定板转动连接有第二环形轮(5),且第二环形轮(5)的内部设置有清洗组件(7),所述固定架(2)的顶部设置有驱动组件(6);

所述烘干组件(4)包括通过支撑杆固定连接于第一环形轮(3)内部的固定圈(41),且固定圈(41)的内壁设置有擦拭棉块(42),所述固定圈(41)的正面和背面对称设置有横杆(43),且横杆(43)的一端与固定圈(41)的内部固定连接,所述横杆(43)表面的顶部固定连接有小风机(44),且小风机(44)的出风口连通有出风管(45),所述固定圈(41)的内部开设有加热槽,且加热槽的内部固定连接有加热丝(46),所述出风管(45)的一端与加热槽的一侧相连通,所述加热槽的另一侧固定设置有喷头(47),所述喷头(47)设置为两个且呈前后对称分布。

2. 根据权利要求1所述的一种铜杆生产用清洗烘干一体机,其特征在于:所述清洗组件(7)包括固定连接于第二环形轮(5)内壁的弹簧杆(71),所述弹簧杆(71)设置为四个且呈上下前后对称分布,所述弹簧杆(71)的活动端通过连接架转动连接有清理刷筒(72)。

3. 根据权利要求1所述的一种铜杆生产用清洗烘干一体机,其特征在于:右侧所述固定架(2)内部的一侧连通有进水管(73)。

4. 根据权利要求1所述的一种铜杆生产用清洗烘干一体机,其特征在于:所述驱动组件(6)包括电机(61),且电机(61)通过L形支撑板固定连接于左侧所述固定架(2)的顶部,所述电机(61)输出轴的一端通过联轴器固定连接有第一皮带轮(62)。

5. 根据权利要求4所述的一种铜杆生产用清洗烘干一体机,其特征在于:所述L形支撑板内壁的一侧通过轴承转动连接有转动杆(63),且转动杆(63)表面的两侧均固定连接有贯穿至固定架(2)内部的第一齿轮(64),所述转动杆(63)表面的中部固定连接有第二皮带轮(65),且第二皮带轮(65)的表面通过皮带与第一皮带轮(62)的表面传动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种铜杆生产用清洗烘干一体机,其特征在于:所述第一环形轮(3)和第二环形轮(5)的表面均通过齿牙与第一齿轮(64)的表面相啮合,所述集水框(1)的顶部活动连接有过滤框(8)。

## 一种铜杆生产用清洗烘干一体机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜杆生产技术领域，具体为一种铜杆生产用清洗烘干一体机。

### 背景技术

[0002] 铜杆是电线电缆生产的原材料。

[0003] 根据专利申请号为CN202022362140.7的专利显示，该专利通过清洗箱、储水箱、注水管、水泵、进水管、出水管、喷头、入料口、隔板、废水箱、废水口、电机罩、散热口、散热网、电机固定杆、电机、电机转轴和托转盘的相互配合使用，达到了该无氧铜杆生产用清洗装置清洗效果好的目的，从而解决了一般无氧铜杆生产用清洗装置清洗效果不好的问题，电机带动托转盘旋转，均匀的接受喷头的喷洗，更好的对清洗箱内的无氧铜杆进行清洗，上述专利在铜杆清洗结束转移的过程中，因其表面的水分未干透从而导致空气中的灰尘容易粘附在其表面，造成二次污染，同时利用托转盘的转动以及喷头的喷洒对铜杆进行清洗，难以清洗到铜杆表面的下半部分，清洗效果较差，还需手动翻转铜杆后进行二次清洗，十分不便，因此针对上述不足，本实用新型做出以下改进。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种铜杆生产用清洗烘干一体机，解决了在铜杆清洗结束转移的过程中，因其表面的水分未干透从而导致空气中的灰尘容易粘附在其表面，造成二次污染以及难以全方位对铜杆表面进行清洗，从而造成清洗效果较差的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种铜杆生产用清洗烘干一体机，包括集水框，所述集水框顶部的两侧均固定连接有固定架，位于左侧所述固定架的内部通过支撑板转动连接有第一环形轮，且第一环形轮的内部设置有烘干组件，位于右侧所述固定架的内部通过固定板转动连接有第二环形轮，且第二环形轮的内部设置有清洗组件，所述固定架的顶部设置有驱动组件；

[0006] 所述烘干组件包括通过支撑杆固定连接于第一环形轮内部的固定圈，且固定圈的内壁设置有擦拭棉块，所述固定圈的正面和背面对称设置有横杆，且横杆的一端与固定圈的内部固定连接，所述横杆表面的顶部固定连接有小型风机，且小型风机的出风口连通有出风管，所述固定圈的内部开设有加热槽，且加热槽的内部固定连接有加热丝，所述出风管的一端与加热槽的一侧相连通，所述加热槽的另一侧固定设置有喷头，所述喷头设置为两个且呈前后对称分布。

[0007] 优选的，所述清洗组件包括固定连接于第二环形轮内壁的弹簧杆，所述弹簧杆设置为四个且呈上下前后对称分布，所述弹簧杆的活动端通过连接架转动连接有清理刷筒。

[0008] 优选的，所述右侧所述固定架内部的一侧连通有进水管。

[0009] 优选的，所述驱动组件包括电机，且电机通过L形支撑板固定连接于左侧所述固定架的顶部，所述电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有第一皮带轮。

[0010] 优选的,所述L形支撑板内壁的一侧通过轴承转动连接有转动杆,且转动杆表面的两侧均固定连接有贯穿至固定架内部的第一齿轮,所述转动杆表面的中部固定连接有第二皮带轮,且第二皮带轮的表面通过皮带与第一皮带轮的表面传动连接。

[0011] 优选的,所述第一环形轮和第二环形轮的表面均通过齿牙与第一齿轮的表面相啮合,所述集水框的顶部活动连接有过滤框。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种铜杆生产用清洗烘干一体机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0014] (1)、该铜杆生产用清洗烘干一体机,通过烘干组件以及清洗组件的设置,能够对铜杆进行全方位清洗,且将清洗后的铜杆表面及时擦拭烘干,环绕式设计可避免水渍的残留,避免空气中的灰尘粘附在未干燥的铜杆表面从而造成二次污染的问题,加快了铜杆的清洗烘干效率。

[0015] (2)、该铜杆生产用清洗烘干一体机,通过集水框和过滤框的设置,可实现对废水以及杂质的收集,废水可暂存在集水框的内部,便于后续其余用水的需求,节约水资源。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构的立体图;

[0017] 图2为本实用新型第一环形轮结构的侧视图;

[0018] 图3为本实用新型第二环形轮结构的侧视图;

[0019] 图4为本实用新型固定圈内部结构的侧视图;

[0020] 图5为本实用新型图2中A处的局部放大图。

[0021] 图中:1、集水框;2、固定架;3、第一环形轮;4、烘干组件;41、固定圈;42、擦拭棉块;43、横杆;44、小型风机;45、出风管;46、加热丝;47、喷头;5、第二环形轮;6、驱动组件;61、电机;62、第一皮带轮;63、转动杆;64、第一齿轮;65、第二皮带轮;7、清洗组件;71、弹簧杆;72、清理刷筒;73、进水管;8、过滤框。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种铜杆生产用清洗烘干一体机,包括集水框1,集水框1顶部的两侧均固定连接有固定架2,位于左侧固定架2的内部通过支撑板转动连接有第一环形轮3,且第一环形轮3的内部设置有烘干组件4,位于右侧固定架2的内部通过固定板转动连接有第二环形轮5,且第二环形轮5的内部设置有清洗组件7,固定架2的顶部设置有驱动组件6;

[0024] 烘干组件4包括通过支撑杆固定连接于第一环形轮3内部的固定圈41,且固定圈41的内壁设置有擦拭棉块42,固定圈41的正面和背面对称设置有横杆43,且横杆43的一端与固定圈41的内部固定连接,横杆43表面的顶部固定连接有小风机44,且小风机44的出

风口连通有出风管45,小型风机44的进风口连通有进风管,且进风管的内部设置有过滤网,可在抽气的过程中,将空气中的粉尘杂质滤除,固定圈41的内部开设有加热槽,且加热槽的内部固定连接有加热丝46,加热丝46由外部温控器进行控制,避免过热造成铜杆表面的损坏,出风管45的一端与加热槽的一侧相连通,加热槽的另一侧固定设置有喷头47,喷头47设置为两个且呈前后对称分布。

[0025] 具体的,清洗组件7包括固定连接于第二环形轮5内壁的弹簧杆71,弹簧杆71设置为四个且呈上下前后对称分布,弹簧杆71的活动端通过连接架转动连接有清理刷筒72。

[0026] 具体的,右侧固定架2内部的一侧连通有进水管73,进水管73的顶端与外部水源相连通。

[0027] 具体的,驱动组件6包括电机61,且电机61通过L形支撑板固定连接于左侧固定架2的顶部,电机61输出轴的一端通过联轴器固定连接有第一皮带轮62。

[0028] 具体的,L形支撑板内壁的一侧通过轴承转动连接有转动杆63,且转动杆63表面的两侧均固定连接有贯穿至固定架2内部的第一齿轮64,转动杆63表面的中部固定连接有第二皮带轮65,且第二皮带轮65的表面通过皮带与第一皮带轮62的表面传动连接。

[0029] 具体的,第一环形轮3和第二环形轮5的表面均通过齿牙与第一齿轮64的表面相啮合,集水框1的顶部活动连接有过滤框8。

[0030] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0031] 使用时,将待清洗的铜杆从右侧插入第二环形轮5的内部,使得铜杆的表面位于四个清理刷筒72的表面之间,启动电机61,使得电机61通过第一皮带轮62和第二皮带轮65带动转动杆63转动,继而转动杆63带动两个第一齿轮64同步转动,在两个第一齿轮64转动的过程中,通过齿牙的设置能够分别带动第一环形轮3和第二环形轮5转动,第二环形轮5沿着固定板转动,继而通过弹簧杆71带动清理刷筒72转动,此时外部的清洗用水则通过进水管73喷出到铜杆的表面,配合清理刷筒72的转动可环绕式快速对铜杆的表面进行清理,清理下来的杂质则通过过滤框8进行收集,废水则存储在集水框1的内部,等待后续其余用水使用,将清洗后的铜杆向左推动,使得铜杆被推动至左侧固定架2的内部,此时铜杆清洗后的表面位于四个擦拭棉块42之间,随着第一环形轮3的转动,通过支撑杆带动固定圈41转动,继而擦拭棉块42在对清洗后的铜杆表面进行环绕擦拭,与此同时启动小型风机44,使得小型风机44将预先经过过滤的气体通过出风管45吹入至加热槽内部,通过加热丝46对气体加热后,再通过喷头47喷在铜杆的表面,实现快速干燥的目的,最终将烘干结束后的铜杆从左侧取出即可。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 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。

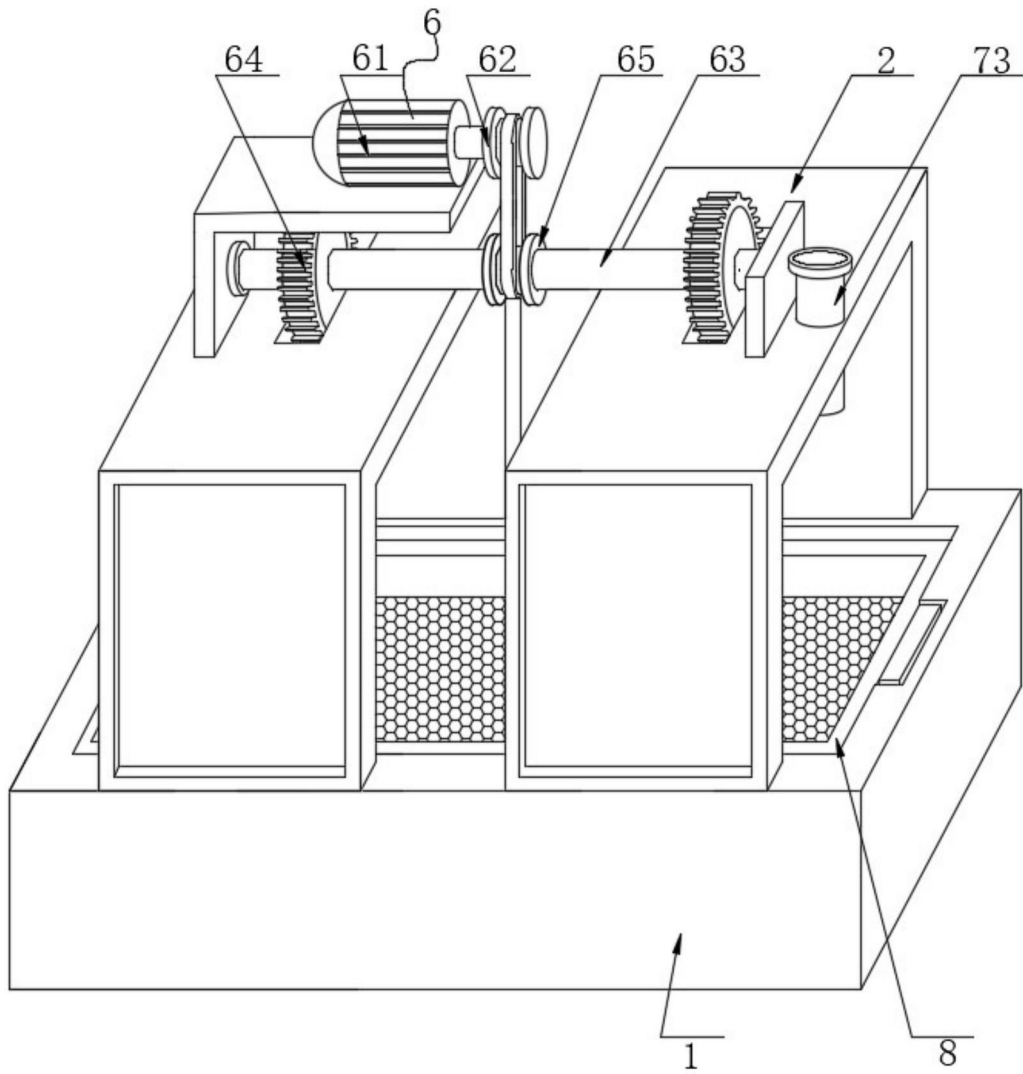


图1

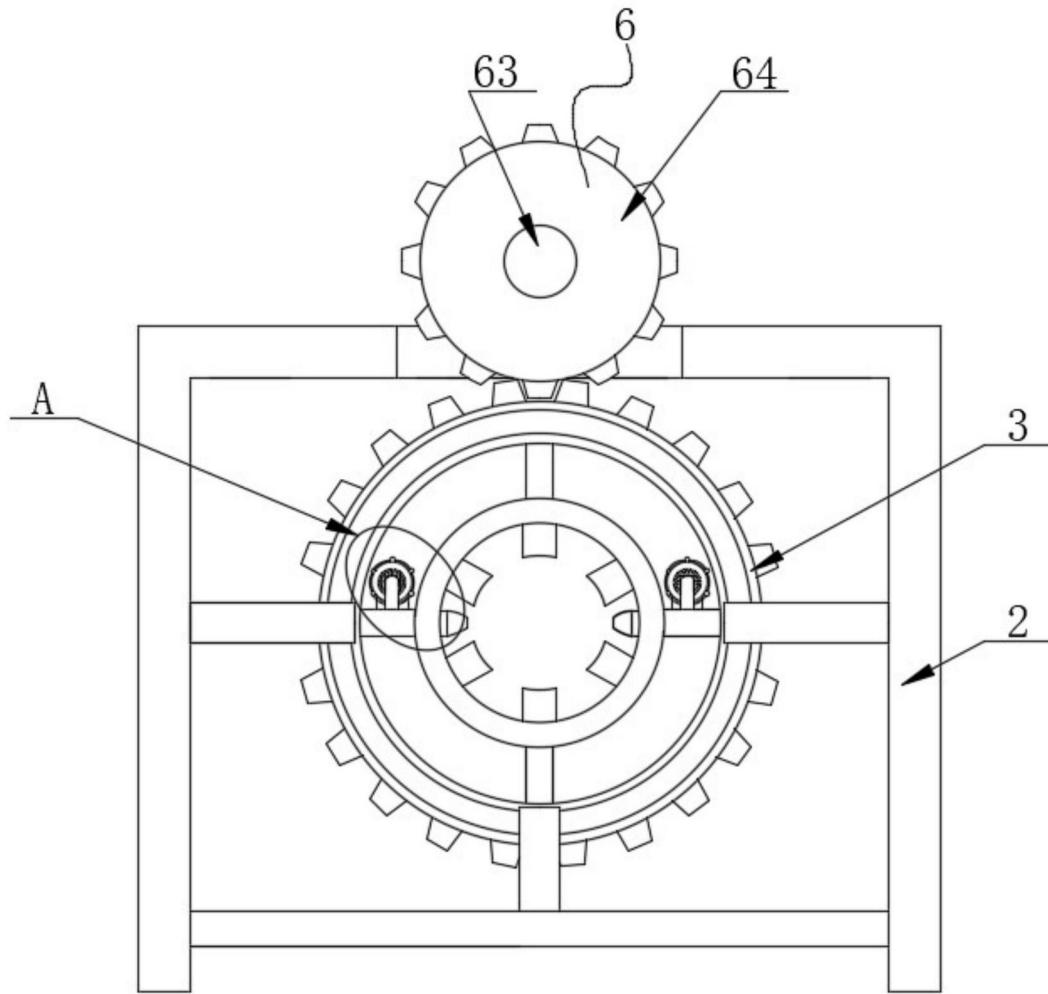


图2

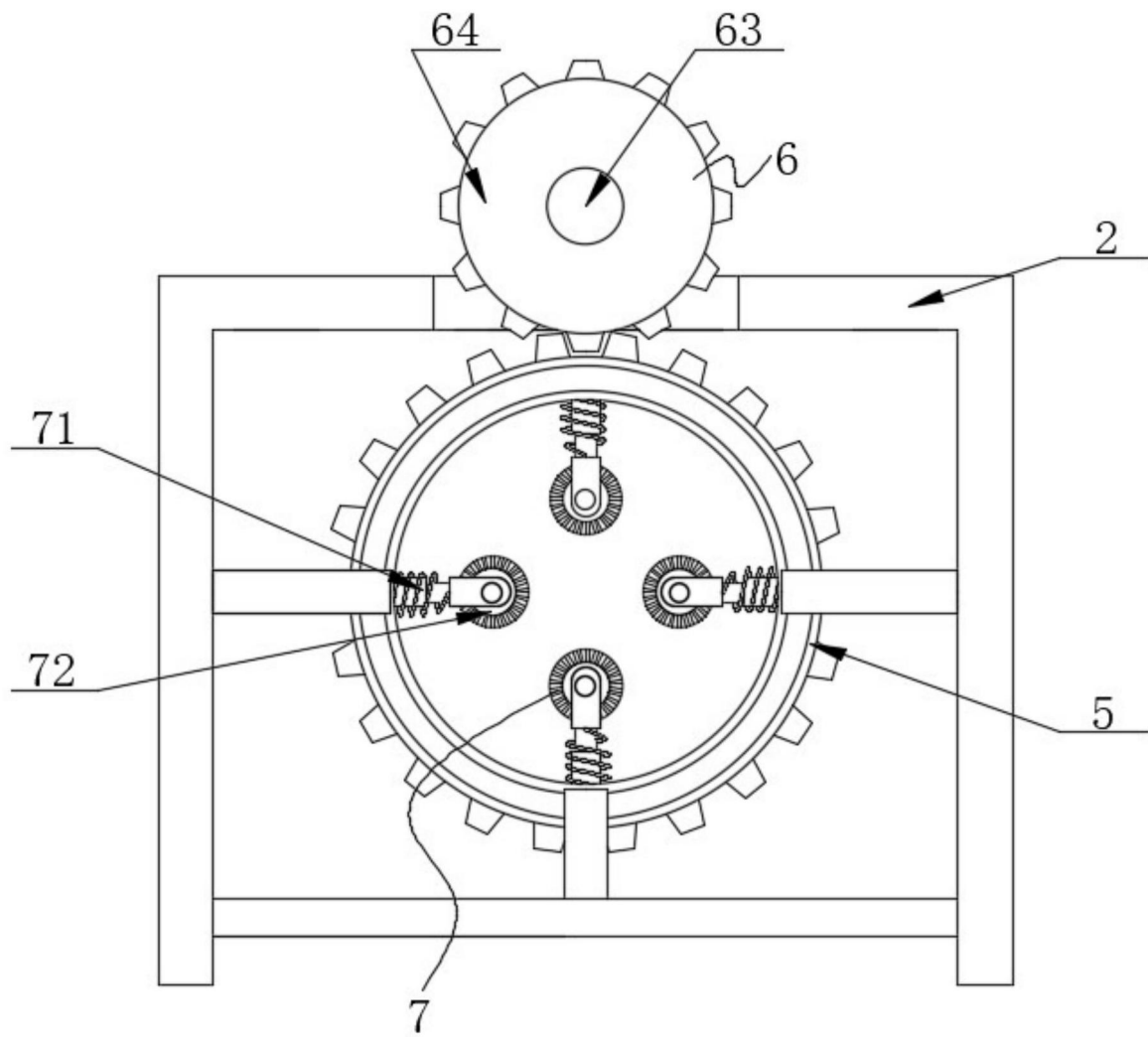


图3

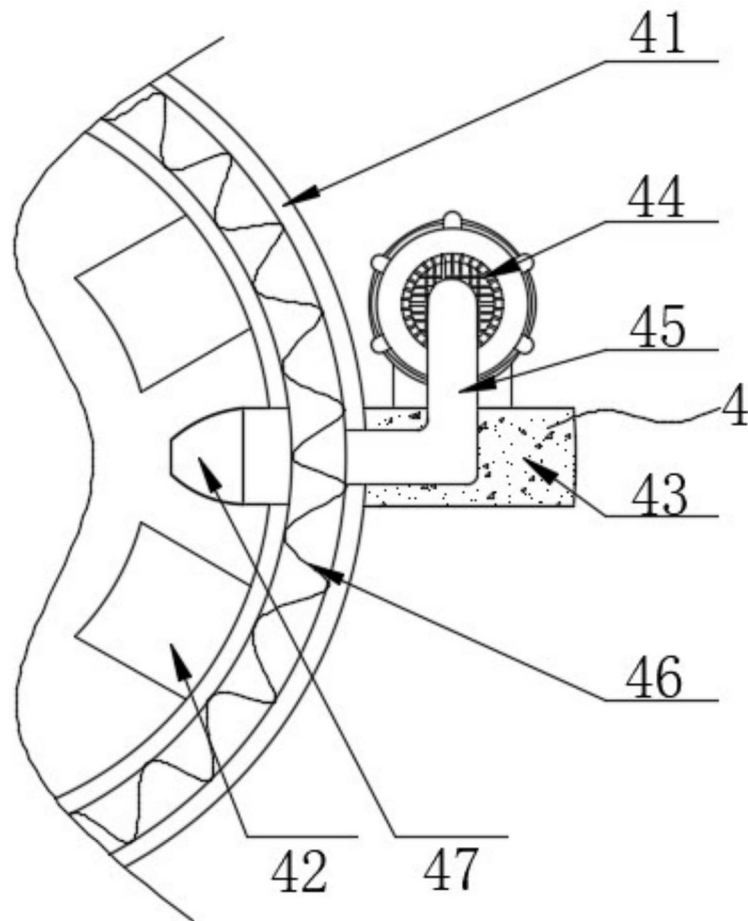


图4

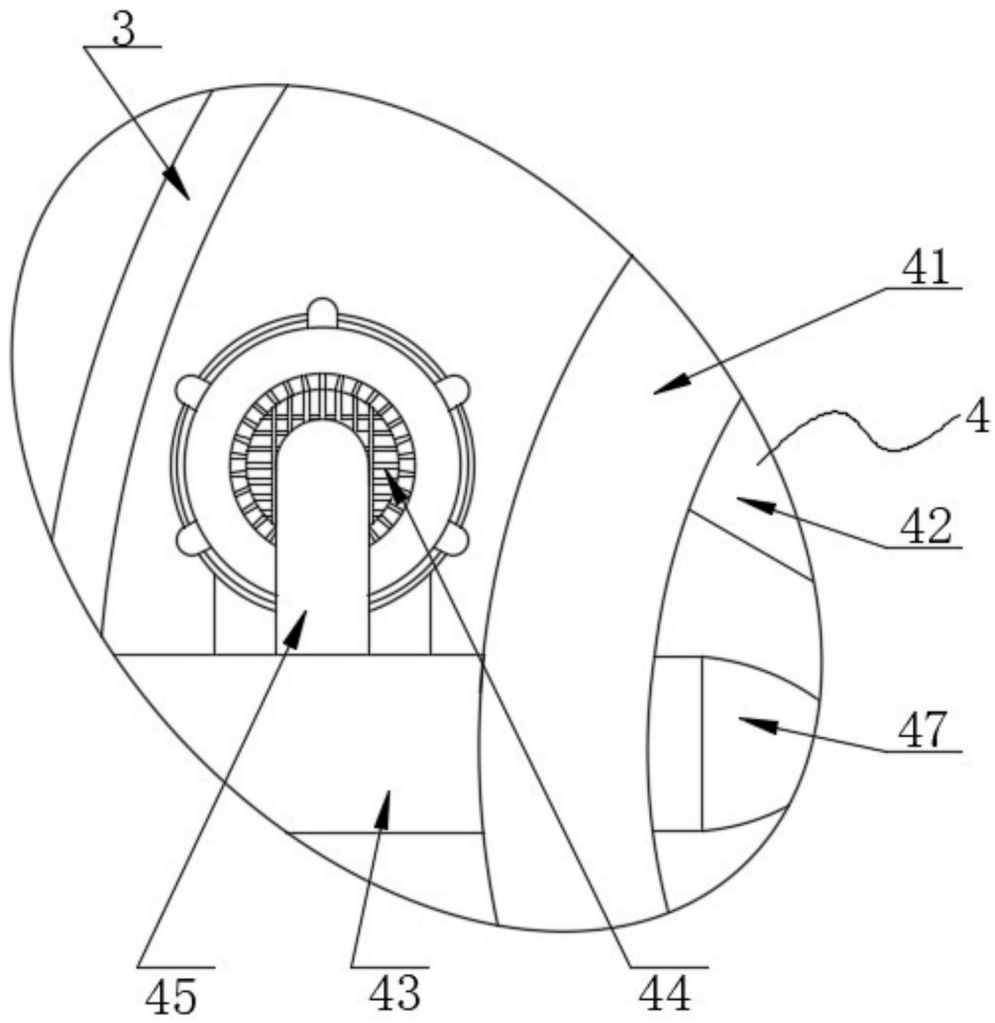


图5