



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217108982 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202220385472.3

(22) 申请日 2022.02.24

(73) 专利权人 佛山市天禄智能装备科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区智慧路4号十五座一至二层(住所申报)

(72) 发明人 王鑫 张军明 李成文 李韬
李雅庆

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所(普通合伙) 44288

专利代理师 陆忠浩

(51) Int. Cl.

F16M 11/22 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

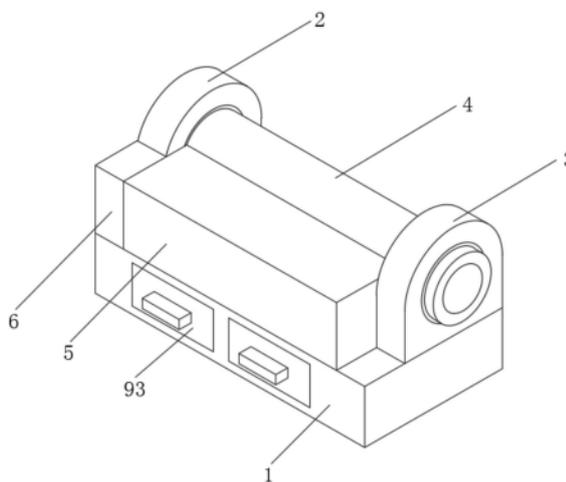
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种回转窑支撑底座

(57) 摘要

本实用新型公开了回转窑技术领域的一种回转窑支撑底座,包括底板,所述底板顶部的后方固定安装有第一支架,所述底板顶部的前方固定安装有第二支架,所述底板的上方设置有窑体,所述第一支架和第二支架套在窑体的外部,本实用新型设计有清扫轮,且驱动机构能够带动清扫轮进行旋转,在清扫轮旋转的时候能够将窑体的表面进行清理,使其表面的灰尘落入到清理箱中,然后吸尘机构能够将清理后的灰尘进行收集,避免其再次飞散,灰尘会集中收集在收集盒中,该装置中的收集盒为可取出式设计,在收集较多灰尘的时候,可将收集盒从底板中取出进行清理,从而解决了目前回转窑出现的问题,非常值得推广。



1. 一种回转窑支撑底座,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的后方固定安装有第一支架(2),所述底板(1)顶部的前方固定安装有第二支架(3),所述底板(1)的上方设置有窑体(4),所述第一支架(2)和第二支架(3)套在窑体(4)的外部,所述窑体(4)的左侧设置有清理箱(5),所述清理箱(5)的底部与底板(1)的顶部固定安装;

所述清理箱(5)的背面固定安装有箱体(6),所述箱体(6)的内腔设置有驱动机构(7);

所述清理箱(5)的内壁转动连接有转杆(8),所述转杆(8)的表面固定安装有清扫轮,所述底板(1)的内腔设置有吸尘机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的回转窑支撑底座,其特征在于:所述驱动机构(7)包括电机(71),所述电机(71)固定安装在箱体(6)内腔的底部,所述电机(71)的输出轴固定安装有主动齿(72),所述主动齿(72)的顶部啮合有从动齿(73),所述从动齿(73)固定安装在窑体(4)的表面,所述主动齿(72)的背面固定安装有主动轮(74),所述主动轮(74)的表面套设有皮带,所述主动轮(74)通过皮带传动连接有从动轮(75),所述转杆(8)的背面贯穿到箱体(6)的内部,所述从动轮(75)固定安装在转杆(8)的背面。

3. 根据权利要求1所述的回转窑支撑底座,其特征在于:所述吸尘机构(9)包括抽气机(91),所述抽气机(91)固定安装在底板(1)内腔的底部,所述底板(1)的内壁固定安装有隔板(92),所述抽气机(91)的进气端贯穿到隔板(92)的左侧,所述底板(1)的左侧插入有收集盒(93),所述收集盒(93)的内腔插入有第一滤板(94)和第二滤板(95),所述收集盒(93)内腔的右侧固定安装有滤网(96)。

4. 根据权利要求3所述的回转窑支撑底座,其特征在于:所述收集盒(93)的顶部开设有通口,所述收集盒(93)的右侧开设有气口,所述收集盒(93)的左侧固定安装有把手。

5. 根据权利要求3所述的回转窑支撑底座,其特征在于:所述第一滤板(94)和第二滤板(95)的前后均滑动连接有凹型板(10),所述凹型板(10)固定安装在收集盒(93)的内壁。

6. 根据权利要求1所述的回转窑支撑底座,其特征在于:所述清理箱(5)底部的两侧均固定安装有斜板(11),所述清理箱(5)的底部连通有收集管(12),所述收集管(12)的底部贯穿到底板(1)的内部。

7. 根据权利要求3所述的回转窑支撑底座,其特征在于:所述抽气机(91)的排气端贯穿到底板(1)的外部,所述抽气机(91)的排气端固定安装有网罩。

8. 根据权利要求1所述的回转窑支撑底座,其特征在于:所述窑体(4)的表面套设有轴承组件,所述窑体(4)通过轴承组件与第一支架(2)和第二支架(3)转动连接。

一种回转窑支撑底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及回转窑技术领域,具体为一种回转窑支撑底座。

背景技术

[0002] 在水泥的生产加工过程中,需要使用到回转窑进行加工,水泥回转窑属于建材设备类,是石灰窑的一种,回转窑按处理物料不同可分为水泥回转窑、冶金化工回转窑和石灰回转窑,水泥回转窑是水泥熟料干法和湿法生产线的主要设备。

[0003] 在水泥回转窑使用的过程中,窑体的表面会附着有大量的灰尘,该灰尘如果不清除会增加窑体整体的重量,进而影响回转窑驱动机构的运行,申请号为202021449202.1公开了一种水泥回转窑,该申请文件对窑体清理的过程较为简单,且缺乏对灰尘收集的结构,导致清理的灰尘四处飞散,使工厂整体的空气质量变差。

[0004] 基于此,本实用新型设计了一种回转窑支撑底座,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种回转窑支撑底座,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种回转窑支撑底座,包括底板,所述底板顶部的后方固定安装有第一支架,所述底板顶部的前方固定安装有第二支架,所述底板的上方设置有窑体,所述第一支架和第二支架套在窑体的外部,所述窑体的左侧设置有清理箱,所述清理箱的底部与底板的顶部固定安装;

[0007] 所述清理箱的背面固定安装有箱体,所述箱体的内腔设置有驱动机构;

[0008] 所述清理箱的内壁转动连接有转杆,所述转杆的表面固定安装有清扫轮,所述底板的内腔设置有吸尘机构。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括电机,所述电机固定安装在箱体内腔的底部,所述电机的输出轴固定安装有主动齿,所述主动齿的顶部啮合有从动齿,所述从动齿固定安装在窑体的表面,所述主动齿的背面固定安装有主动轮,所述主动轮的表面套设有皮带,所述主动轮通过皮带传动连接有从动轮,所述转杆的背面贯穿到箱体的内部,所述从动轮固定安装在转杆的背面。

[0010] 优选的,所述吸尘机构包括抽气机,所述抽气机固定安装在底板内腔的底部,所述底板的内壁固定安装有隔板,所述抽气机的进气端贯穿到隔板的左侧,所述底板的左侧插入有收集盒,所述收集盒的内腔插入有第一滤板和第二滤板,所述收集盒内腔的右侧固定安装有滤网。

[0011] 优选的,所述收集盒的顶部开设有通口,所述收集盒的右侧开设有气口,所述收集盒的左侧固定安装有把手。

[0012] 优选的,所述第一滤板和第二滤板的前后均滑动连接有凹型板,所述凹型板固定安装在收集盒的内壁。

[0013] 优选的,所述清理箱底部的两侧均固定安装有斜板,所述清理箱的底部连通有收集管,所述收集管的底部贯穿到底板的内部。

[0014] 优选的,所述抽气机的排气端贯穿到底板的外部,所述抽气机的排气端固定安装有网罩。

[0015] 优选的,所述窑体的表面套设有轴承组件,所述窑体通过轴承组件与第一支架和第二支架转动连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设计有清扫轮,且驱动机构能够带动清扫轮进行旋转,在清扫轮旋转的时候能够将窑体的表面进行清理,使其表面的灰尘落入到清理箱中,然后吸尘机构能够将清理后的灰尘进行收集,避免其再次飞散,灰尘会集中收集在收集盒中,该装置中的收集盒为可取出式设计,在收集较多灰尘的时候,可将收集盒从底板中取出进行清理,从而解决了目前回转窑出现的问题,非常值得推广。

附图说明

[0017] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型底板和清理箱的正视剖面图;

[0020] 图3为本实用新型第一支架和箱体的后视剖面图;

[0021] 图4为本实用新型收集盒立体示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、底板;2、第一支架;3、第二支架;4、窑体;5、清理箱;6、箱体;7、驱动机构;71、电机;72、主动齿;73、从动齿;74、主动轮;75、从动轮;8、转杆;9、吸尘机构;91、抽气机;92、隔板;93、收集盒;94、第一滤板;95、第二滤板;96、滤网;10、凹型板;11、斜板;12、收集管。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅附图,本实用新型提供一种技术方案:一种回转窑支撑底座,包括底板1,底板1顶部的后方固定安装有第一支架2,底板1顶部的前方固定安装有第二支架3,底板1的上方设置有窑体4,第一支架2和第二支架3套在窑体4的外部,窑体4的左侧设置有清理箱5,清理箱5的底部与底板1的顶部固定安装;

[0027] 清理箱5的背面固定安装有箱体6,箱体6的内腔设置有驱动机构7;

[0028] 清理箱5的内壁转动连接有转杆8,转杆8的表面固定安装有清扫轮,底板1的内腔设置有吸尘机构9。

[0029] 具体的,驱动机构7包括电机71,电机71固定安装在箱体6内腔的底部,电机71的输出轴固定安装有主动齿72,主动齿72的顶部啮合有从动齿73,从动齿73固定安装在窑体4的表面,主动齿72的背面固定安装有主动轮74,主动轮74的表面套设有皮带,主动轮74通过皮带传动连接有从动轮75,转杆8的背面贯穿到箱体6的内部,从动轮75固定安装在转杆8的背面,在电机71运作的时候,其输出轴能够带动主动齿72旋转,主动齿72能够带动从动齿73旋转,通过从动齿73来带动窑体4转动,并且在主动齿72旋转的同时还能够带动主动轮74旋转,主动轮74通过皮带带动从动轮75旋转,从动轮75带动转杆8旋转,从而驱动清扫轮转动,对窑体4的表面进行清扫。

[0030] 具体的,吸尘机构9包括抽气机91,抽气机91固定安装在底板1内腔的底部,底板1的内壁固定安装有隔板92,抽气机91的进气端贯穿到隔板92的左侧,底板1的左侧插入有收集盒93,收集盒93的内腔插入有第一滤板94和第二滤板95,收集盒93内腔的右侧固定安装有滤网96,在灰尘清理完成后,抽气机91能够将清理箱5中的气体抽取到收集盒93中,灰尘在气流的作用下被携带到收集盒93中,并且通过第一滤板94、第二滤板95和滤网96的过滤作用使灰尘遗留在收集盒93中,从而完成对灰尘的收集工作。

[0031] 具体的,收集盒93的顶部开设有通口,收集盒93的右侧开设有气口,收集盒93的左侧固定安装有把手,收集盒93顶部的通口能够保证收集管12处的灰尘进入到收集盒93中,同时能够方便将其内部的第一滤板94和第二滤板95取出清理,而且能够方便将收集盒93内部的灰尘进行倾倒。

[0032] 具体的,抽气机91的排气端贯穿到底板1的外部,抽气机91的排气端固定安装有网罩,网罩的设计能够避免异物以及虫鼠等进入到抽气机91的内部,达到了对抽气机91进行防护的目的。

[0033] 具体的,窑体4的表面套设有轴承组件,窑体4通过轴承组件与第一支架2和第二支架3转动连接,轴承组件不仅能够将窑体4安装在支架上,而且还能够使窑体4具备旋转的功能。

[0034] 实施例二

[0035] 本实施例的结构与实施例一基本相同,不同之处在于,第一滤板94和第二滤板95的前后均滑动连接有凹型板10,凹型板10固定安装在收集盒93的内壁,凹型板10能够对第一滤板94和第二滤板95进行安装和固定,而且由于凹型板10的设置,第一滤板94和第二滤板95能够从收集盒93中取出,以便于后期进行清理或者更换。

[0036] 实施例三

[0037] 本实施例的结构与实施例一基本相同,不同之处在于,清理箱5底部的两侧均固定安装有斜板11,清理箱5的底部连通有收集管12,收集管12的底部贯穿到底板1的内部,在清理箱5中设置有斜板11能够对清理后的灰尘进行导流,使其集中流到收集管12处,并且收集管12中的灰尘能够进入到收集盒93中进行集中收集。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

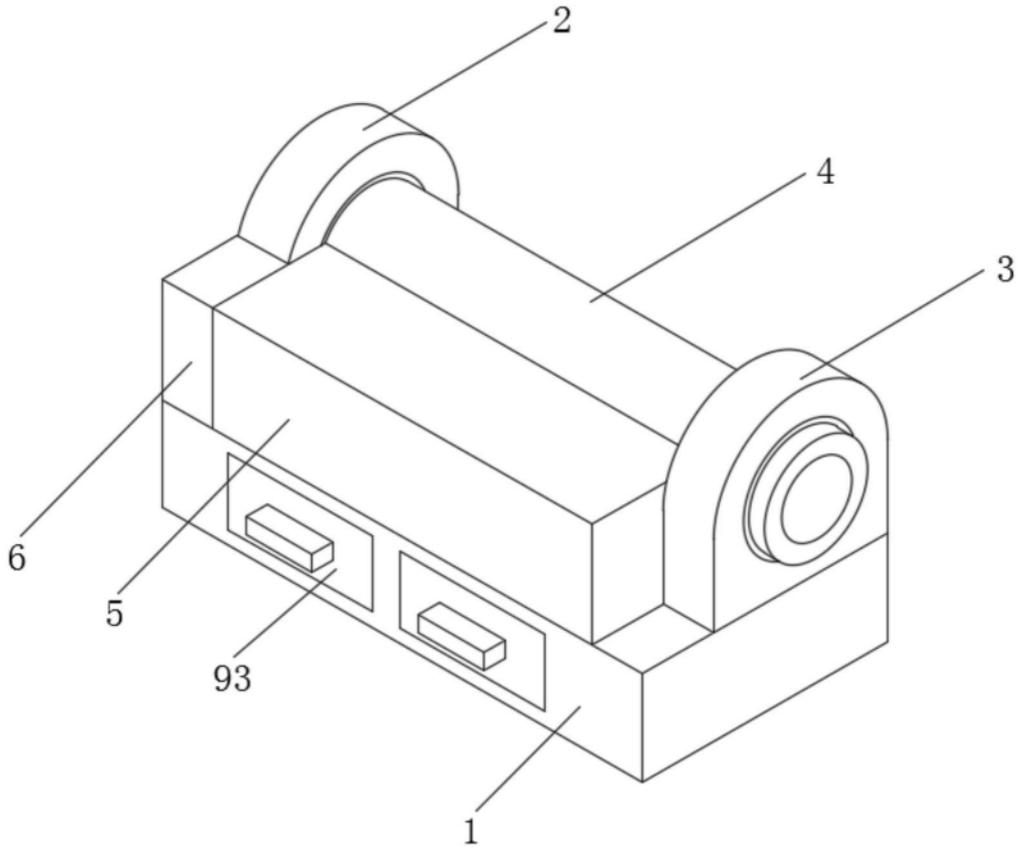


图1

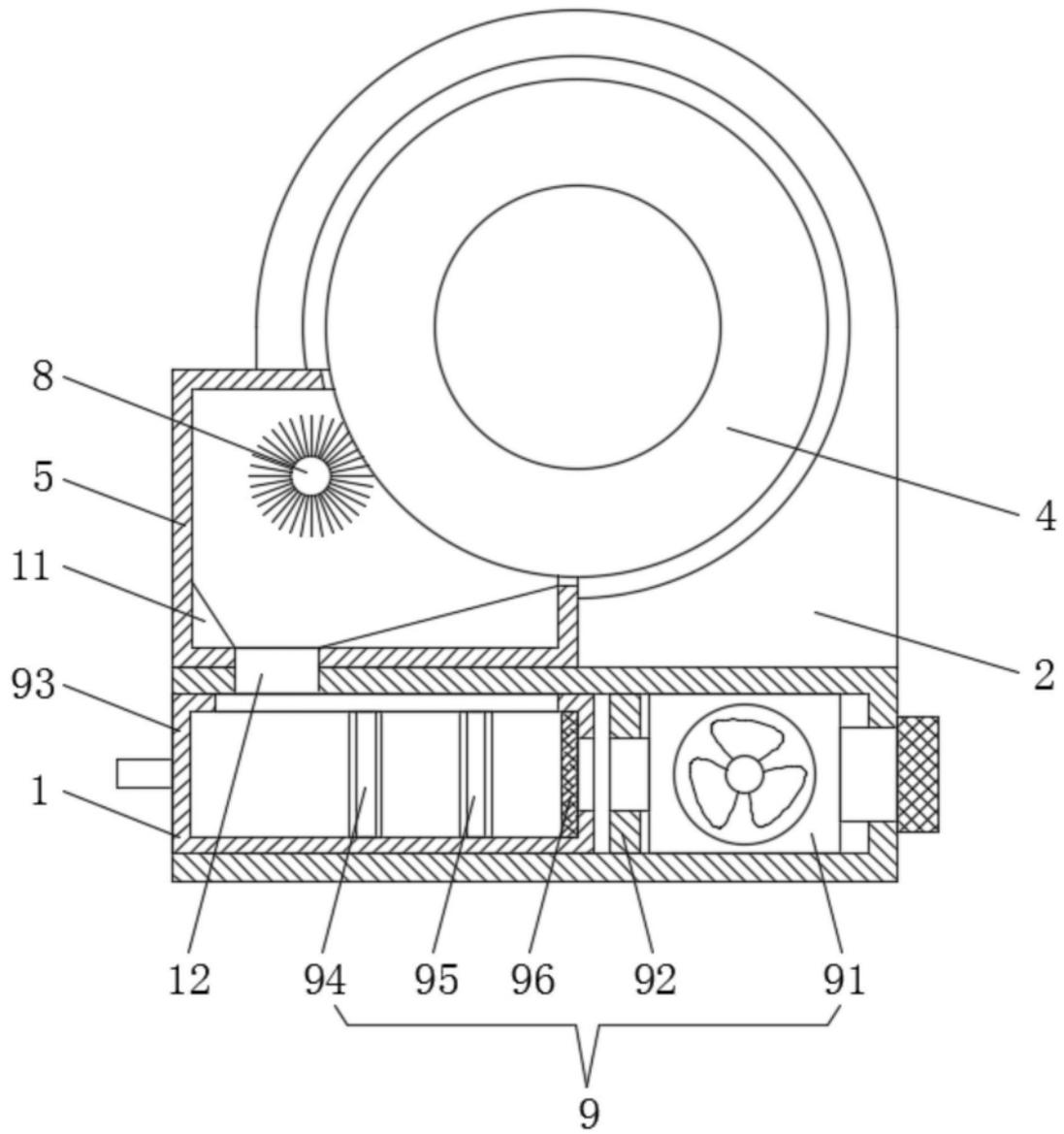


图2

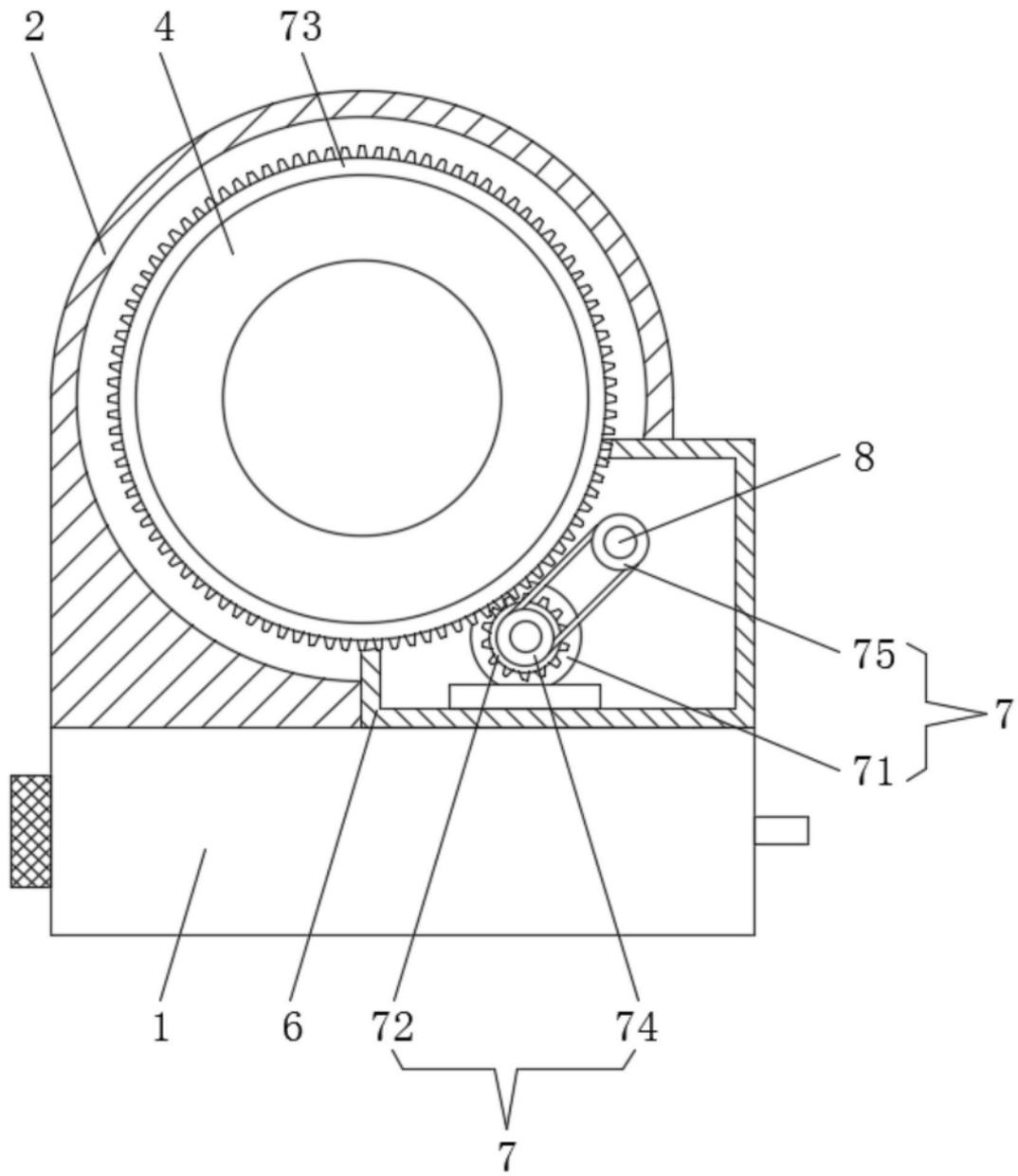


图3

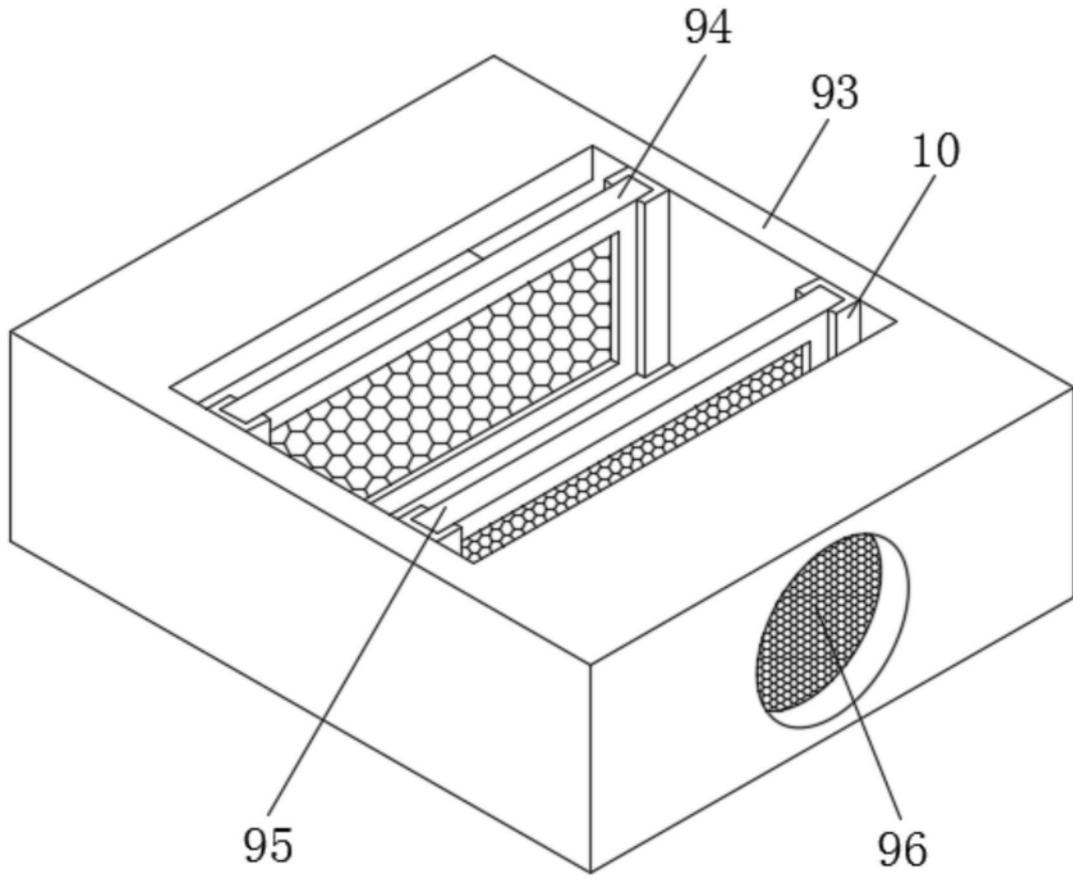


图4