



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222560763 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202421003185.7

(22) 申请日 2024.05.10

(73) 专利权人 四川中乙制冷设备有限公司

地址 642150 四川省内江市隆昌市石碾镇
黄家寺村8组

(72) 发明人 罗德庞 赵中斌 朱仁伟 颜杰超
王应刚 蒋良森 胥加斌 高一飞

(74) 专利代理机构 北京艾格律诗专利代理有限公司 11924

专利代理师 何山

(51) Int.Cl.

F28F 25/10 (2006.01)

F28F 19/01 (2006.01)

F28F 9/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

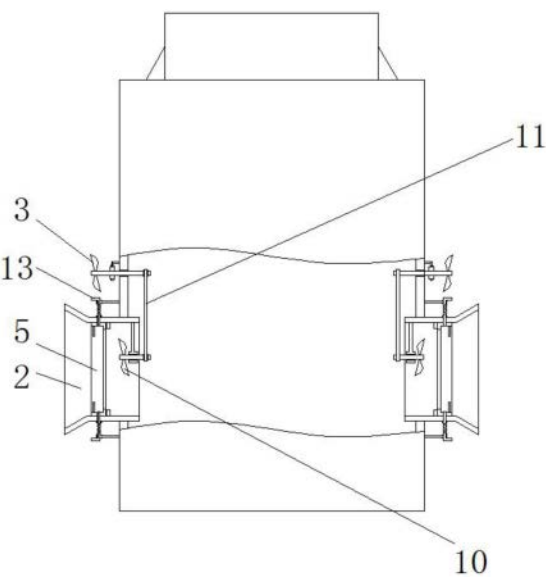
(54) 实用新型名称

一种冷却塔导流装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冷却塔导流装置,包括塔体和链轮机构,所述塔体的四边分别贯穿安装有导流框,且导流框上方的塔体内壁设置有风动机构,所述导流框的上下两侧内壁分别固定有挡板,且挡板边侧的导流框内壁活动安装有滤框,并且滤框的内壁嵌入固定有滤网,而且滤框上下两侧的内壁分别固定有把手,所述导流框上端内壁的边缘处固定连接有悬挂臂,且悬挂臂的下端内壁活动安装有风杆,并且风杆的端部外壁固定连接扇叶,所述导流框上下两侧的塔体外壁分别设置有定位臂,且定位臂的内壁活动连接有卡杆。该冷却塔导流装置便于对进入冷却塔的

空气进行过滤,从而避免异物进入冷却塔影响冷却塔的工作。



1. 一种冷却塔导流装置,包括塔体(1)和链轮机构(11),其特征在于:所述塔体(1)的四边分别贯穿安装有导流框(2),且导流框(2)上方的塔体(1)内壁设置有风动机构(3),所述导流框(2)的上下两侧内壁分别固定有挡板(4),且挡板(4)边侧的导流框(2)内壁活动安装有滤框(5),并且滤框(5)的内壁嵌入固定有滤网(6),而且滤框(5)上下两侧的内壁分别固定有把手(7),所述导流框(2)上端内壁的边缘处固定连接有悬挂臂(8),且悬挂臂(8)的下端内壁活动安装有风杆(9),并且风杆(9)的端部外壁固定连接有扇叶(10),所述导流框(2)上下两侧的塔体(1)外壁分别设置有定位臂(12),且定位臂(12)的内壁活动连接有卡杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种冷却塔导流装置,其特征在于:所述风动机构(3)包括风动杆(301)和风动叶(302),且风动杆(301)活动安装于塔体(1)的内壁,并且风动杆(301)的端部外壁固定连接有风动叶(302)。

3. 根据权利要求2所述的一种冷却塔导流装置,其特征在于:所述风动杆(301)和塔体(1)组成旋转结构,且塔体(1)内部的风动杆(301)端部外壁通过链轮机构(11)和风杆(9)的端部外壁相连接,并且风杆(9)和悬挂臂(8)转动设置。

4. 根据权利要求1所述的一种冷却塔导流装置,其特征在于:所述滤框(5)和导流框(2)组成滑动结构,且滤框(5)和挡板(4)相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种冷却塔导流装置,其特征在于:所述定位臂(12)和塔体(1)旋转连接,且定位臂(12)的端部下表面通过弹簧(14)和卡杆(13)的外壁相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种冷却塔导流装置,其特征在于:所述卡杆(13)和定位臂(12)滑动连接,且卡杆(13)分别与导流框(2)以及滤框(5)滑动设置。

一种冷却塔导流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷却塔技术领域,具体为一种冷却塔导流装置。

背景技术

[0002] 冷却塔是一种常见于工业生产的散热装置,其利用水作为制冷剂,而冷却塔导流装置是安装在冷却塔外部的结构,其主要作用是将冷却塔周围的空气引导至冷却塔的內部,从而提升冷却塔的冷却效率,同时还可以减少空气流动的噪声。

[0003] 然而现有的冷却塔导流装置使用时存在以下问题:

[0004] 如公开号为CN217844896U,授权公告日为20221118的一种冷却塔导流装置,虽然该装置可以进行空气的引导,但该装置不方便对进入冷却塔的空氣进行过滤,从而易导致异物进入冷却塔影响冷却塔的工作,使得装置的实用性降低。

[0005] 针对上述问题,急需在原有冷却塔导流装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种冷却塔导流装置,以解决上述背景技术提出现有的冷却塔导流装置不方便对进入冷却塔的空氣进行过滤,从而易导致异物进入冷却塔影响冷却塔工作的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冷却塔导流装置,包括塔体和链轮机构,所述塔体的四边分别贯穿安装有导流框,且导流框上方的塔体内壁设置有风动机构,所述导流框的上下两侧内壁分别固定有挡板,且挡板边侧的导流框内壁活动安装有滤框,并且滤框的内壁嵌入固定有滤网,而且滤框上下两侧的内壁分别固定有把手,所述导流框上端内壁的边缘处固定连接有悬挂臂,且悬挂臂的下端内壁活动安装有风杆,并且风杆的端部外壁固定连接有扇叶,所述导流框上下两侧的塔体外壁分别设置有定位臂,且定位臂的内壁活动连接有卡杆。

[0008] 优选的,所述风动机构包括风动杆和风动叶,且风动杆活动安装于塔体的内壁,并且风动杆的端部外壁固定连接有风动叶。

[0009] 优选的,所述风动杆和塔体组成旋转结构,且塔体内部的风动杆端部外壁通过链轮机构和风杆的端部外壁相连接,并且风杆和悬挂臂转动设置。

[0010] 优选的,所述滤框和导流框组成滑动结构,且滤框和挡板相贴合。

[0011] 优选的,所述定位臂和塔体旋转连接,且定位臂的端部下表面通过弹簧和卡杆的外壁相连接。

[0012] 优选的,所述卡杆和定位臂滑动连接,且卡杆分别与导流框以及滤框滑动设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该冷却塔导流装置便于对进入冷却塔的空氣进行过滤,从而避免异物进入冷却塔影响冷却塔的工作;

[0014] 通过滤框的移动,使得滤框插入导流框,再通过卡杆的移动,使得卡杆压缩弹簧形变,随后通过定位臂的旋转,使得卡杆处于竖直状态,接下来通过弹簧的复位,使得卡杆插

入滤框,从而完成滤网的安装,使得滤网对进入塔体的空气进行过滤,故装置便于对进入冷却塔的空气进行过滤,从而避免异物进入冷却塔影响冷却塔的工作。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型正剖结构示意图;
[0016] 图2为本实用新型滤网局部正视结构示意图;
[0017] 图3为本实用新型导流框正剖结构示意图;
[0018] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图;
[0019] 图5为本实用新型风动杆侧视结构示意图。
[0020] 图中:1、塔体;2、导流框;3、风动机构;301、风动杆;302、风动叶;4、挡板;5、滤框;6、滤网;7、把手;8、悬挂臂;9、风杆;10、扇叶;11、链轮机构;12、定位臂;13、卡杆;14、弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种冷却塔导流装置,包括塔体1、导流框2、风动机构3、风动杆301、风动叶302、挡板4、滤框5、滤网6、把手7、悬挂臂8、风杆9、扇叶10、链轮机构11、定位臂12、卡杆13和弹簧14,塔体1的四边分别贯穿安装有导流框2,且导流框2上方的塔体1内壁设置有风动机构3,导流框2的上下两侧内壁分别固定有挡板4,且挡板4边侧的导流框2内壁活动安装有滤框5,并且滤框5的内壁嵌入固定有滤网6,而且滤框5上下两侧的内壁分别固定有把手7,导流框2上端内壁的边缘处固定连接有悬挂臂8,且悬挂臂8的下端内壁活动安装有风杆9,并且风杆9的端部外壁固定连接扇叶10,导流框2上下两侧的塔体1外壁分别设置有定位臂12,且定位臂12的内壁活动连接有卡杆13。

[0023] 风动机构3包括风动杆301和风动叶302,且风动杆301活动安装于塔体1的内壁,并且风动杆301的端部外壁固定连接风动叶302,便于风吹动风动机构3时,风动机构3带动扇叶10旋转,使得扇叶10加速空气进入塔体1的速度,从而保障冷却塔的冷却效果。

[0024] 风动杆301和塔体1组成旋转结构,且塔体1内部的风动杆301端部外壁通过链轮机构11和风杆9的端部外壁相连接,并且风杆9和悬挂臂8转动设置,便于风吹动风动叶302时,风动叶302带动风动杆301旋转,使得风动杆301通过链轮机构11带动风杆9旋转,从而让扇叶10旋转提升空气进入冷却塔的速率。

[0025] 滤框5和导流框2组成滑动结构,且滤框5和挡板4相贴合,便于滤框5相对导流框2滑动进行拆装,以及通过挡板4对滤框5进行限位。

[0026] 定位臂12和塔体1旋转连接,且定位臂12的端部下表面通过弹簧14和卡杆13的外壁相连接,便于定位臂12相对塔体1旋转,从而带动卡杆13和导流框2对齐,以及通过弹簧14对卡杆13进行弹性支撑。

[0027] 卡杆13和定位臂12滑动连接,且卡杆13分别与导流框2以及滤框5滑动设置,便于弹簧14推动卡杆13相对定位臂12移动,使得卡杆13稳定插入导流框2以及滤框5中,从而限

位滤框5完成滤网6的安装。

[0028] 工作原理:在使用该冷却塔导流装置时,首先如图1-4所示,用户握住把手7,再移动滤框5插入导流框2中,接着用户推动滤框5使得滤框5贴合挡板4,接下来用户拉动卡杆13相对定位臂12滑动使得卡杆13压缩弹簧14形变,随后用户推动定位臂12旋转使得定位臂12带动卡杆13转动,从而让卡杆13和导流框2对齐,再接着用户松开卡杆13,此时弹簧14复位推动卡杆13移动使得卡杆13插入导流框2和滤框5中,同理操作余下的卡杆13,从而限位滤框5完成滤网6的安装,此时滤网6对进入塔体1的空气进行过滤,故装置便于对进入冷却塔的空气进行过滤,从而避免异物进入冷却塔影响冷却塔的工作,然后随着外界空气流动,空气吹动风动杆301旋转,接着风动杆301带动风动叶302转动,接下来风动叶302带动链轮机构11使得风杆9相对悬挂臂8转动,随后风杆9带动扇叶10旋转,此时扇叶10带动空气加速进入塔体1,从而保障冷却塔的使用效果,然后如图3和图5所示,风动杆301的外壁安装有棘轮机构的棘轮,同时塔体1的外壁安装有棘轮机构的棘齿,从而使得风动杆301单向旋转,避免风动杆301带动扇叶10逆向旋转阻挡空气进入塔体1中。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

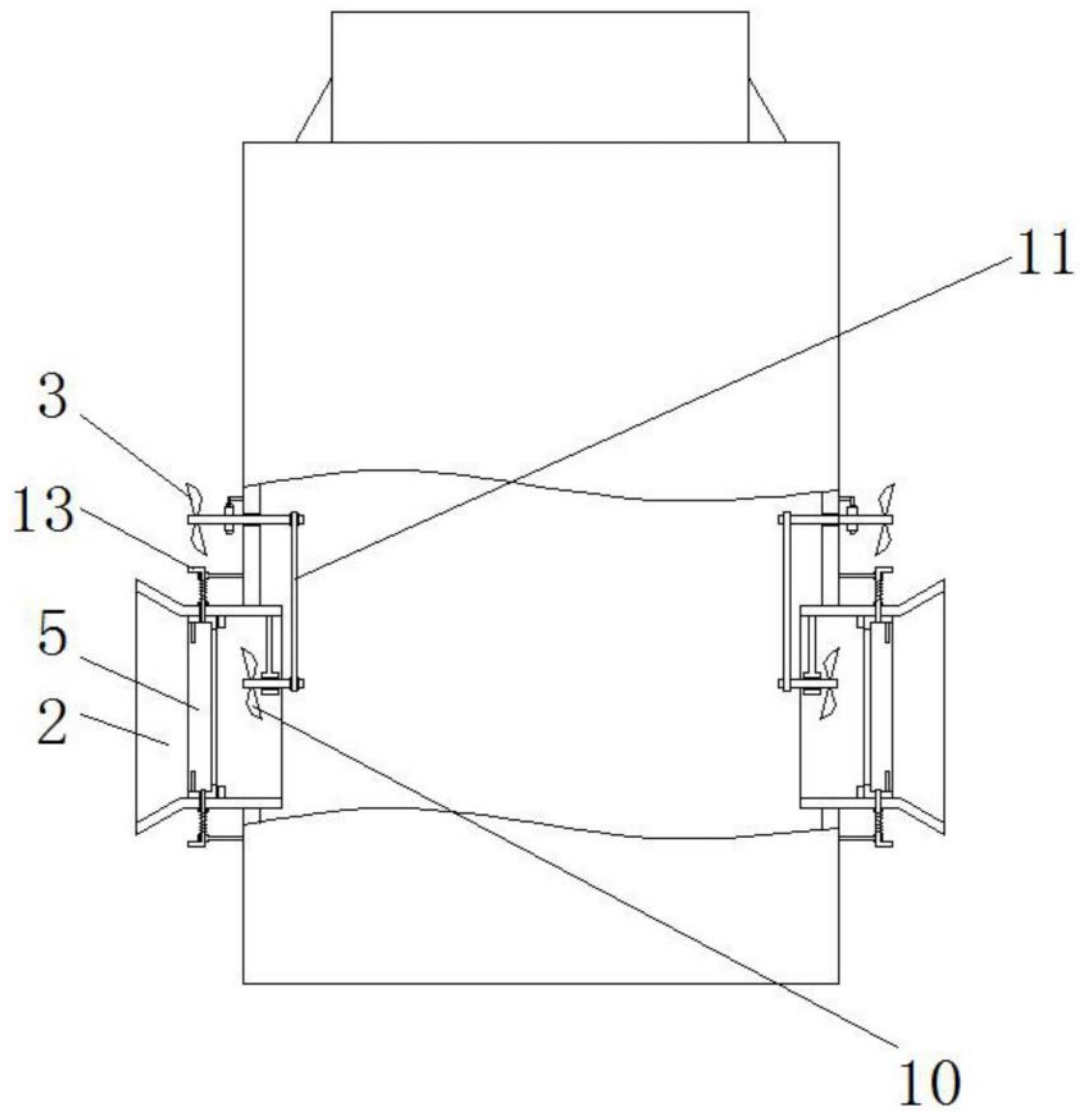


图1

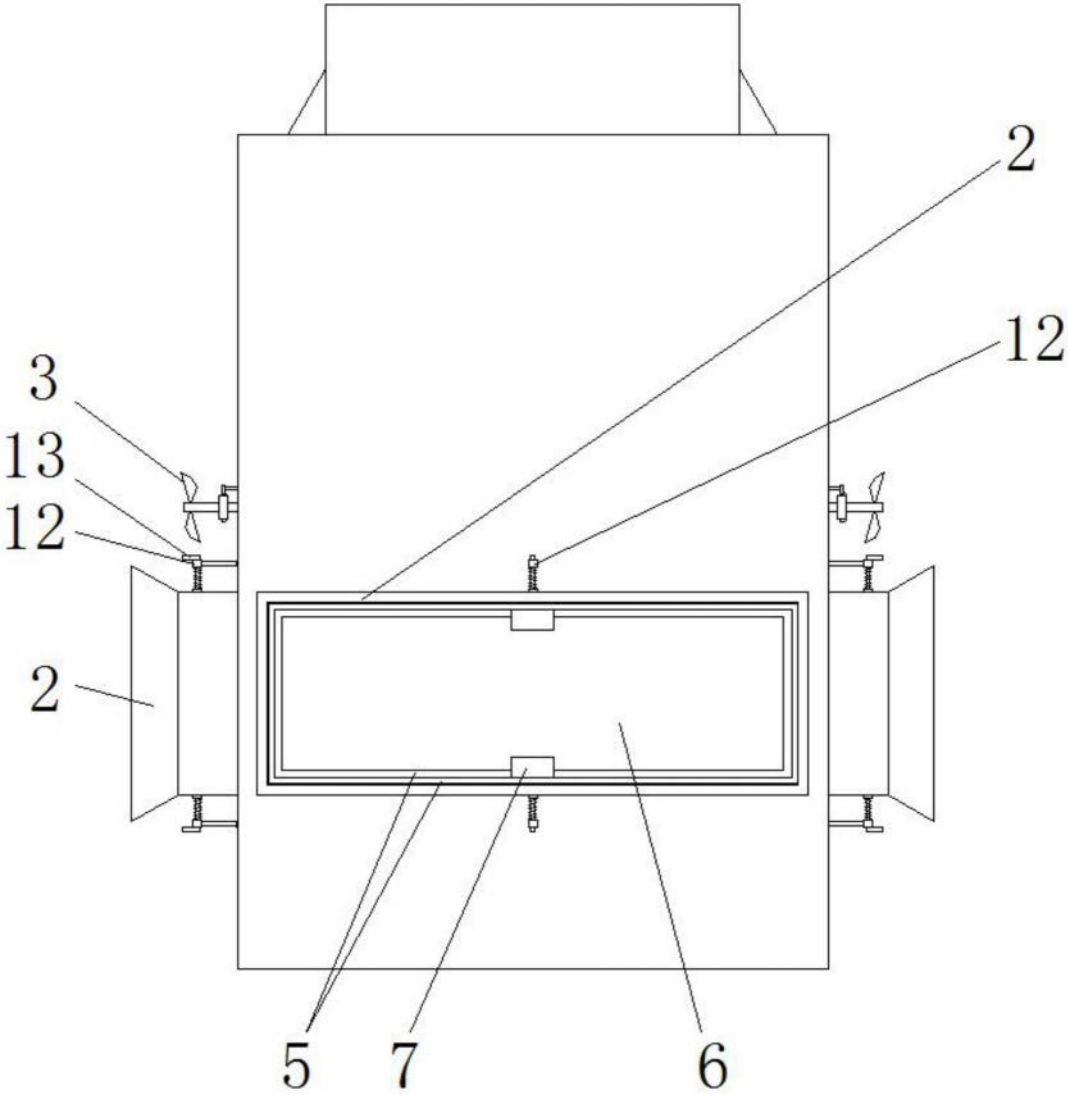


图2

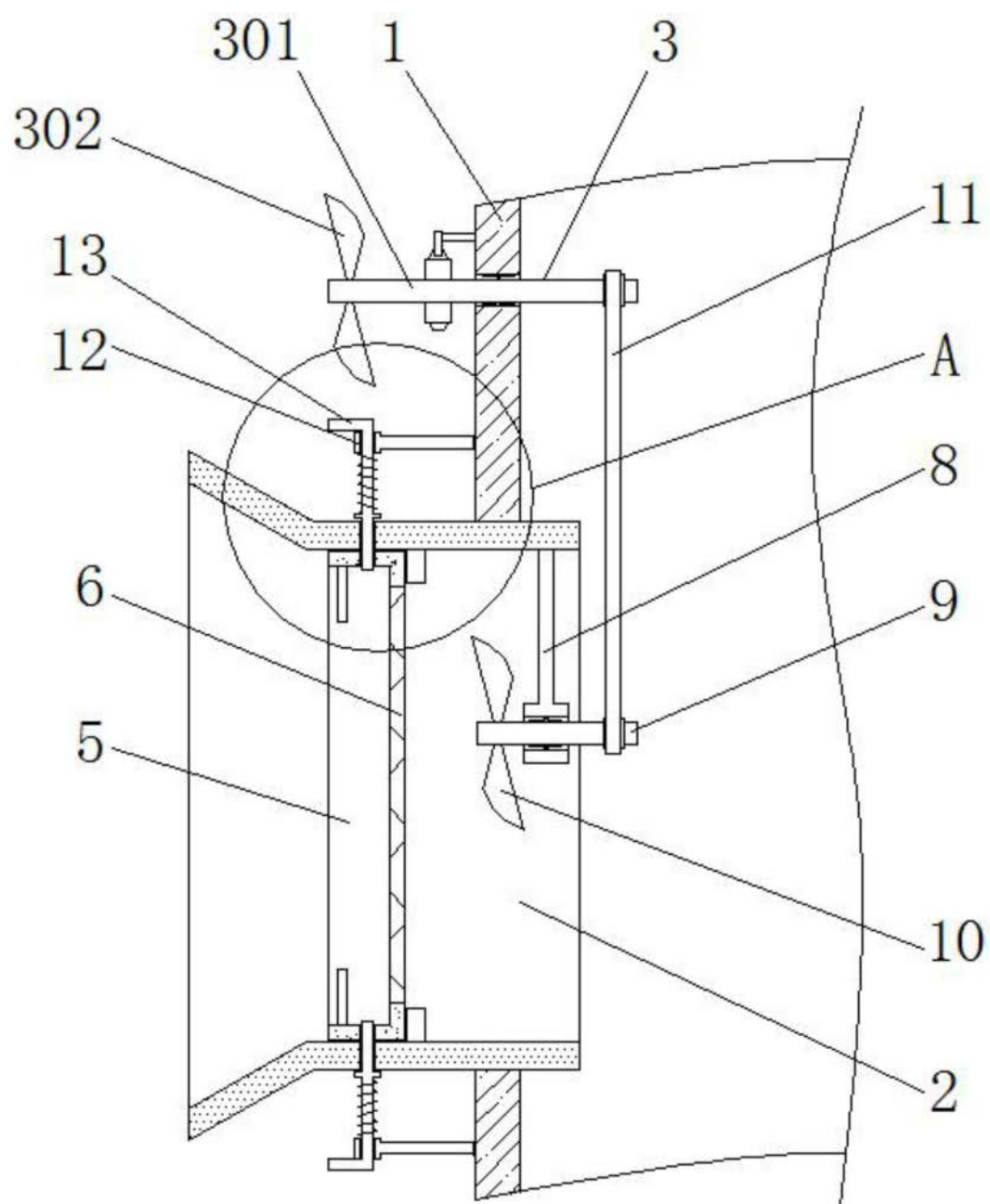


图3

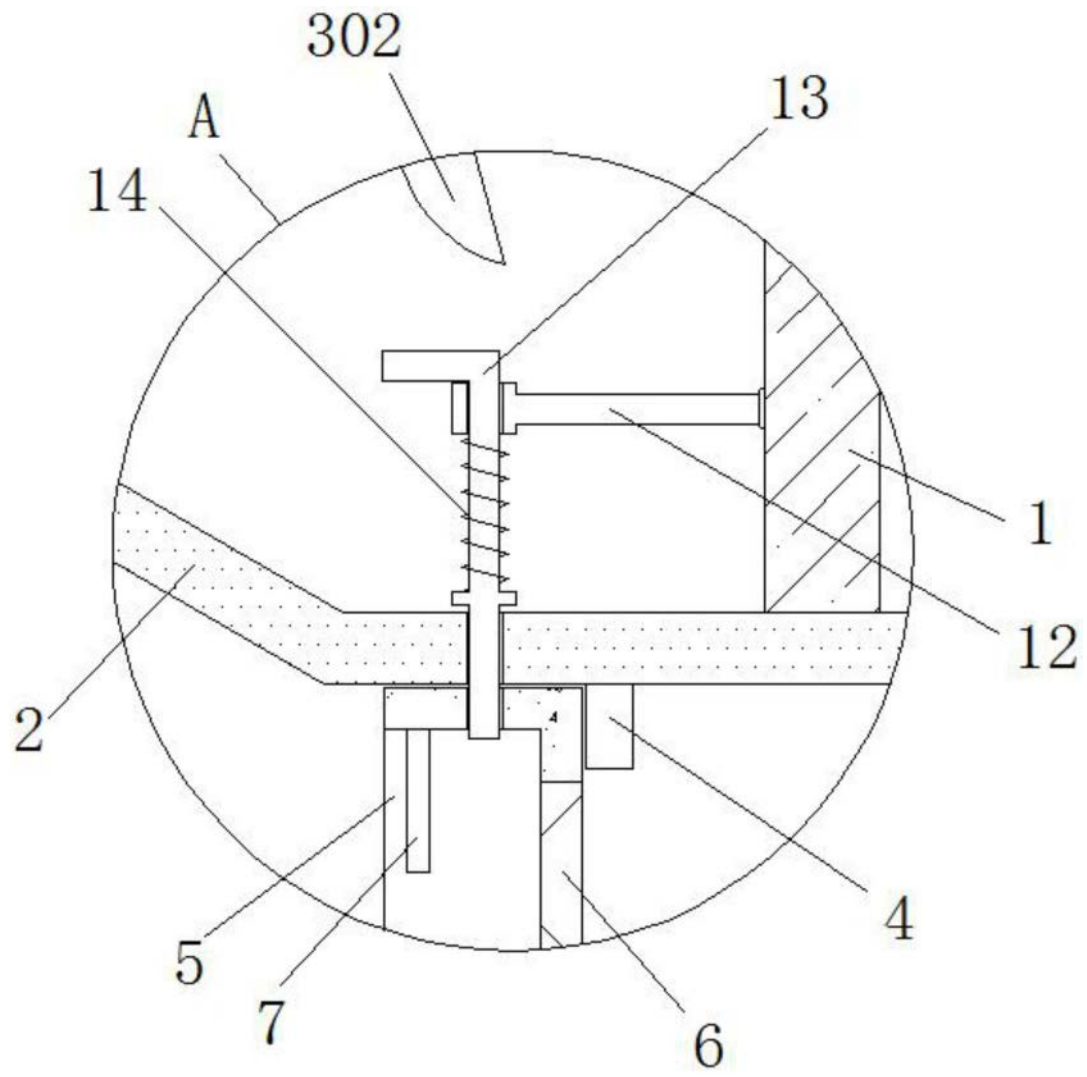


图4

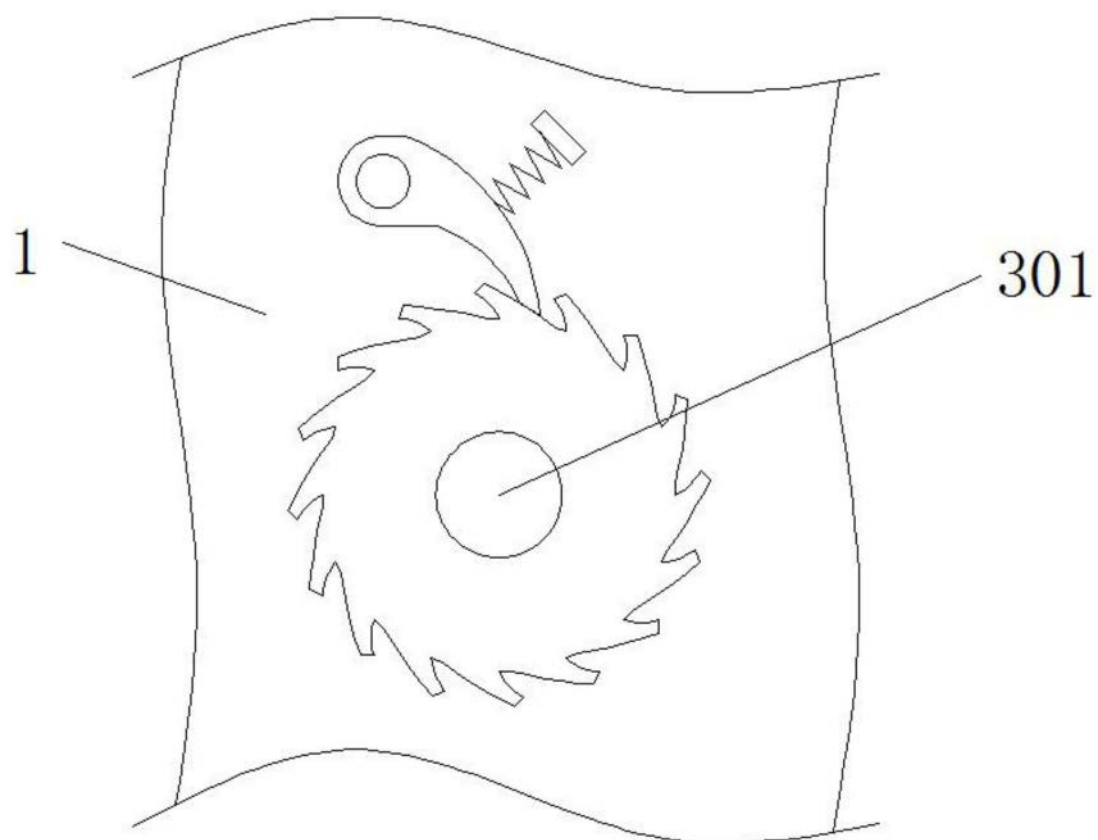


图5