



(21) 申请号 202420541465.7

B08B 9/08 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.20

(73) 专利权人 赣州正元加气混凝土砌块有限公司

地址 342500 江西省赣州市瑞金市经济技术开发区创业大道东侧1-2号

(72) 发明人 廖国富 廖常保

(74) 专利代理机构 赣州博源专利代理事务所
(普通合伙) 36149

专利代理师 段俊昌

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

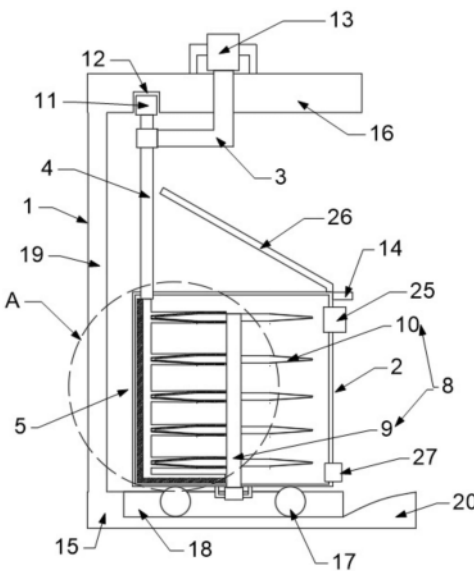
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种砖块生产用强制搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种砖块生产用强制搅拌机,属于搅拌机技术领域,包括支撑框架,可活动的放置在支撑框架上的搅拌箱,搅拌箱内部转动设置有搅拌辊,搅拌辊包括搅拌轴和搅拌桨,支撑框架顶部转动设置有转动杆,与转动杆固定设置有伸缩杆,伸缩杆顶部通过滑块与上凹槽滑动连接,伸缩杆底部设置有清洁组件,清洁组件包括外层清洁块和内层清洁块,外层清洁块和内层清洁块均包括连接杆和清洁层,且分别与搅拌箱内壁和搅拌桨外壁接触式滑动连接,起到清洁作用。方便在清洁组件坏了需要更换时,把搅拌箱移动到另一个清洁组件中使用。外层清洁块可对搅拌箱的内壁进行清洁,内层清洁块可对搅拌桨的外壁进行清洁,保证了清洁的彻底。



1. 一种砖块生产用强制搅拌机,包括支撑框架(1),可活动的放置在支撑框架(1)上的搅拌箱(2),其特征在于:搅拌箱(2)内部转动设置有搅拌辊(8),搅拌辊(8)包括搅拌轴(9)和搅拌桨(10),支撑框架(1)顶部转动设置有转动杆(3),与转动杆(3)固定设置有伸缩杆(4),伸缩杆(4)顶部通过滑块(11)与上凹槽(12)滑动连接,伸缩杆(4)底部设置有清洁组件(5),清洁组件(5)包括外层清洁块(6)和内层清洁块(7),外层清洁块(6)和内层清洁块(7)均包括连接杆(21)和清洁层(22),且分别与搅拌箱(2)内壁和搅拌桨(10)外壁接触式滑动连接,起到清洁作用。

2. 根据权利要求1所述的一种砖块生产用强制搅拌机,其特征在于:支撑框架(1)为U型框架,包括底板(15)和顶板(16),底板(15)和顶板(16)通过侧板(19)固定连接,搅拌箱(2)底壁和支撑框架(1)顶壁均通过安装架设置有驱动电机(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种砖块生产用强制搅拌机,其特征在于:转动杆(3)为L型,且上端贯穿顶板(16)并设置在驱动电机(13)的输出端,转动杆(3)底端固定套设在伸缩杆(4)外周。

4. 根据权利要求3所述的一种砖块生产用强制搅拌机,其特征在于:上凹槽(12)为圆环凹槽,设置在顶板(16)的内壁,上凹槽(12)内部滑动设置有滑块(11),滑块(11)底部固定设置有伸缩杆(4),伸缩杆(4)为电动伸缩杆。

5. 根据权利要求4所述的一种砖块生产用强制搅拌机,其特征在于:底板(15)内壁设置有圆形的下凹槽(18),下凹槽(18)远离侧板(19)的一侧设置有弧形引导块(20),方便搅拌箱(2)出入下凹槽(18)内部。

6. 根据权利要求5所述的一种砖块生产用强制搅拌机,其特征在于:搅拌箱(2)底壁和侧壁分别设置有自锁脚轮(17)和把手(14),贯穿搅拌箱(2)侧壁设置有进水管(25)和出料管(27),搅拌箱(2)顶部转动设置有上盖(26)。

7. 根据权利要求6所述的一种砖块生产用强制搅拌机,其特征在于:搅拌轴(9)底部贯穿搅拌箱(2)底壁并设置在驱动电机(13)的输出端,搅拌桨(10)固定设置在搅拌轴(9)外壁,且纵向分布有若干列。

8. 根据权利要求7所述的一种砖块生产用强制搅拌机,其特征在于:外层清洁块(6)为竖直的L型,内层清洁块(7)的数量与搅拌桨(10)的列数一致,且与搅拌桨(10)平行设置,外层清洁块(6)的连接杆(21)与伸缩杆(4)底端固定连接,内层清洁块(7)的连接杆(21)与外层清洁块(6)的连接杆(21)一体成型设置。

9. 根据权利要求8所述的一种砖块生产用强制搅拌机,其特征在于:每个内层清洁块(7)都包括上清洁块(23)和下清洁块(24),上清洁块(23)和下清洁块(24)相对的那面弧度与搅拌桨(10)的弧度一致,清洁层(22)均设置在连接杆(21)靠近搅拌轴(9)内壁和搅拌桨(10)外壁的一侧,清洁层(22)为海绵层或刷毛层。

一种砖块生产用强制搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌机技术领域,具体涉及一种砖块生产用强制搅拌机。

背景技术

[0002] 砖块的生产是一个复杂的过程,主要包括原料粉碎、制泥、成型、干燥、焙烧、冷却和包装等步骤,其中制泥过程需要使用到搅拌机装置。搅拌机是一种用于生产砖块的关键设备,它确保了原料在搅拌过程中的均匀混合,从而提高了砖块的质量和性能。这种搅拌机的工作原理是利用机器内部的搅拌装置,如搅拌轴、搅拌筒等,通过高速旋转产生的离心力,将原料快速、均匀地混合在一起。它可以处理各种不同的原料,如砂、水泥、石子、粉煤灰等,以生产出各种类型的砖块,如墙体砖、路面砖、透水砖等。

[0003] 原料搅拌好后,通常需要对搅拌机内部进行清洗,防止不使用时,残余的原料粘结在搅拌机内部干化结块等,现有的搅拌机都是在内部设置清洁结构,跟随搅拌轴一起转动,但是清洁结构设置在搅拌机内部与原料直接接触,存在搅拌原料会污染粘附在清洁结构外壁的问题。且一个清洁结构只能对该搅拌机进行清洁,当清洁结构坏了需要更换时,影响搅拌工作,降低了搅拌的效率,且大部分清洁结构仅针对清洁搅拌机内壁,为考虑到搅拌桨外壁的清洁问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述现有的搅拌机都是在内部设置清洁结构,跟随搅拌轴一起转动,但是清洁结构设置在搅拌机内部与原料直接接触,存在搅拌原料会污染粘附在清洁结构外壁的问题。且一个清洁结构只能对该搅拌机进行清洁,当清洁结构坏了需要更换时,影响搅拌工作,降低了搅拌的效率,且大部分清洁结构仅针对清洁搅拌机内壁,为考虑到搅拌桨外壁的清洁问题的技术问题,本实用新型提供一种砖块生产用强制搅拌机。

[0005] 一种砖块生产用强制搅拌机,包括支撑框架,可活动的放置在支撑框架上的搅拌箱,搅拌箱内部转动设置有搅拌辊,搅拌辊包括搅拌轴和搅拌桨,支撑框架顶部转动设置有转动杆,与转动杆固定设置有伸缩杆,伸缩杆顶部通过滑块与上凹槽滑动连接,伸缩杆底部设置有清洁组件,清洁组件包括外层清洁块和内层清洁块,外层清洁块和内层清洁块均包括连接杆和清洁层,且分别与搅拌箱内壁和搅拌桨外壁接触式滑动连接,起到清洁作用。

[0006] 优选的,支撑框架为U型框架,包括底板和顶板,底板和顶板通过侧板固定连接,搅拌箱底壁和支撑框架顶壁均通过安装架设置有驱动电机。

[0007] 优选的,转动杆为L型,且上端贯穿顶板并设置在驱动电机的输出端,转动杆底端固定套设在伸缩杆外周。

[0008] 优选的,上凹槽为圆环凹槽,设置在顶板的内壁,上凹槽内部滑动设置有滑块,滑块底部固定设置有伸缩杆,伸缩杆优选为电动伸缩杆。

[0009] 优选的,底板内壁设置有圆形的下凹槽,下凹槽远离侧板的一侧设置有弧形引导块,方便搅拌箱出入下凹槽内部。

[0010] 优选的,搅拌箱底壁和侧壁分别设置有自锁脚轮和把手,贯穿搅拌箱侧壁设置有进水管和出料管,搅拌箱顶部转动设置有上盖。

[0011] 优选的,搅拌轴底部贯穿搅拌箱底壁并设置在驱动电机的输出端,搅拌桨固定设置在搅拌轴外壁,且纵向分布有若干列。

[0012] 优选的,外层清洁块为竖直的L型,内层清洁块的数量与搅拌桨的列数一致,且与搅拌桨平行设置,外层清洁块的连接杆与伸缩杆底端固定连接,内层清洁块的连接杆与外层清洁块的连接杆一体成型设置。

[0013] 优选的,每个内层清洁块都包括上清洁块和下清洁块,上清洁块和下清洁块相对的那面弧度与搅拌桨的弧度一致,清洁层均设置在连接杆靠近搅拌轴内壁和搅拌桨外壁的一侧,清洁层优选为海绵层或刷毛层。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:由于搅拌箱可以移动式与一个清洁组件互相配合,方便在清洁组件坏了需要更换时,把搅拌箱移动到另一个同样规格的清洁组件中使用,提高了生产效率。且清洁组件可活动的设置在搅拌箱外部,当搅拌箱搅拌原料时,清洁组件置于外部,搅拌完成后再进入内部进行清洁,避免了搅拌中的大部分原料与清洁组件直接接触。外层清洁块可对搅拌箱的内壁进行清洁,内层清洁块可对搅拌桨的外壁进行清洁,保证了清洁的彻底,提高了搅拌箱的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构正视示意图;

[0016] 图2为本实用新型部分结构俯视示意图;

[0017] 图3为本实用新型部分结构仰视示意图;

[0018] 图4为本实用新型部分结构A示意图。

[0019] 图中:1、支撑框架;2、搅拌箱;3、转动杆;4、伸缩杆;5、清洁组件;6、外层清洁块;7、内层清洁块;8、搅拌辊;9、搅拌轴;10、搅拌桨;11、滑块;12、上凹槽;13、驱动电机;14、把手;15、底板;16、顶板;17、自锁脚轮;18、下凹槽;19、侧板;20、弧形引导块;21、连接杆;22、清洁层;23、上清洁块;24、下清洁块;25、进水管;26、上盖;27、出料管。

具体实施方式

[0020] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,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的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0021] 需要说明的是,本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本实用新型的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0022] 在本实用新型中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本实用新型及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0023] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本实用新型中的具体含义。另外,术语“多个”的含义应为两个以及两个以上。

[0024] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图图1-图4并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0025] 一种砖块生产用强制搅拌机,包括支撑框架1,支撑框架1为U型框架,包括底板15和顶板16,底板15和顶板16通过侧板19固定连接,可活动的放置在支撑框架1上的搅拌箱2,搅拌箱2底壁和侧壁分别设置有自锁脚轮17和把手14,底板15内壁设置有圆形的下凹槽18,下凹槽18远离侧板19的一侧设置有弧形引导块20,方便搅拌箱2出入下凹槽18内部。

[0026] 平常使用时,搅拌箱2均放置于下凹槽18内部,方便搅拌使用过后,直接对搅拌箱2进行清洗。或者是设置一个清洁组件5,对应多个搅拌箱2,节省设备成本。当其中一个清洁组件5损坏需要更换时,手推把手14,推动搅拌箱2通过弧形引导块20从坏的下凹槽18内部出来,进入另一个好的下凹槽18内部,与另一个搅拌箱2暂时可以共享使用一个清洁组件5。

[0027] 贯穿搅拌箱2侧壁设置有进水管25和出料管27,搅拌箱2顶部转动设置有上盖26,先打开上盖26,向搅拌箱2内部加入砖块原料,通过进水管25向内部输送水,使水和砖块原料一起混合搅拌。

[0028] 搅拌箱2底壁和支撑框架1顶壁均通过安装架设置有驱动电机13,搅拌箱2内部转动设置有搅拌辊8,搅拌辊8包括搅拌轴9和搅拌桨10,搅拌轴9底部贯穿搅拌箱2底壁并设置在驱动电机13的输出端,搅拌桨10固定设置在搅拌轴9外壁,且纵向分布有若干列。搅拌时,启动驱动电机13,使其带动搅拌轴9进行旋转,进而带动搅拌桨10对里面的原料和水进行搅拌。

[0029] 支撑框架1顶部转动设置有转动杆3,转动杆3为L型,且上端贯穿顶板16并设置在驱动电机13的输出端,转动杆3底端固定套设在伸缩杆4外周。伸缩杆4顶部通过滑块11与上凹槽12滑动连接,上凹槽12为圆环凹槽,设置在顶板16的内壁,上凹槽12内部滑动设置有滑块11,滑块11底部固定设置有伸缩杆4,伸缩杆4优选为电动伸缩杆。

[0030] 搅拌结束后,搅拌好的原料通过出料管27排出到搅拌箱2外部。然后再通过进水管25向内部加入清水,打开上盖26,把清洁组件5放入搅拌箱内部。可以通过自锁脚轮17对搅拌箱2的放置位置进行调整,使其调整到清洁组件5刚好可以放置于多个搅拌桨10之间的空隙处。自锁脚轮17可实现快速锁紧和松开。

[0031] 伸缩杆4底部设置有清洁组件5,清洁组件5包括外层清洁块6和内层清洁块7,外层清洁块6和内层清洁块7均包括连接杆21和清洁层22,且分别与搅拌箱2内壁和搅拌桨10外壁接触式滑动连接,起到清洁作用。

[0032] 启动伸缩杆4,使得伸缩杆4的底端带动清洁组件5向搅拌箱2内部移动,使得外层

清洁块6与搅拌箱2底部刚好接触后停止。然后启动驱动电机13,使其带动转动杆3进行旋转,进一步的带动伸缩杆4在上凹槽12的限制下在其内部旋转,此时旋转清洁组件5围绕搅拌箱2内部旋转。

[0033] 外层清洁块6为竖直的L型,内层清洁块7的数量与搅拌桨10的列数一致,且与搅拌桨10平行设置,外层清洁块6的连接杆21与伸缩杆4底端固定连接,内层清洁块7的连接杆21与外层清洁块6的连接杆21一体成型设置。

[0034] 每个内层清洁块7都包括上清洁块23和下清洁块24,上清洁块23和下清洁块24相对的那面弧度与搅拌桨10的弧度一致,清洁层22均设置在连接杆21靠近搅拌轴9内壁和搅拌桨10外壁的一侧,清洁层22优选为海绵层或刷毛层。

[0035] 位于外层清洁块6上的清洁层22与搅拌箱2侧壁和底壁接触滑动,旋转清洗。位于上清洁块23底壁的清洁层22与搅拌桨10的上表面接触滑动,旋转清洗。位于下清洁块24顶壁的清洁层22与搅拌桨10的下表面接触滑动,旋转清洗。同时清洗了搅拌箱2内壁和搅拌桨10外表面,清洗效果好。清洗的污水通过出料管27排出到搅拌箱2外部。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

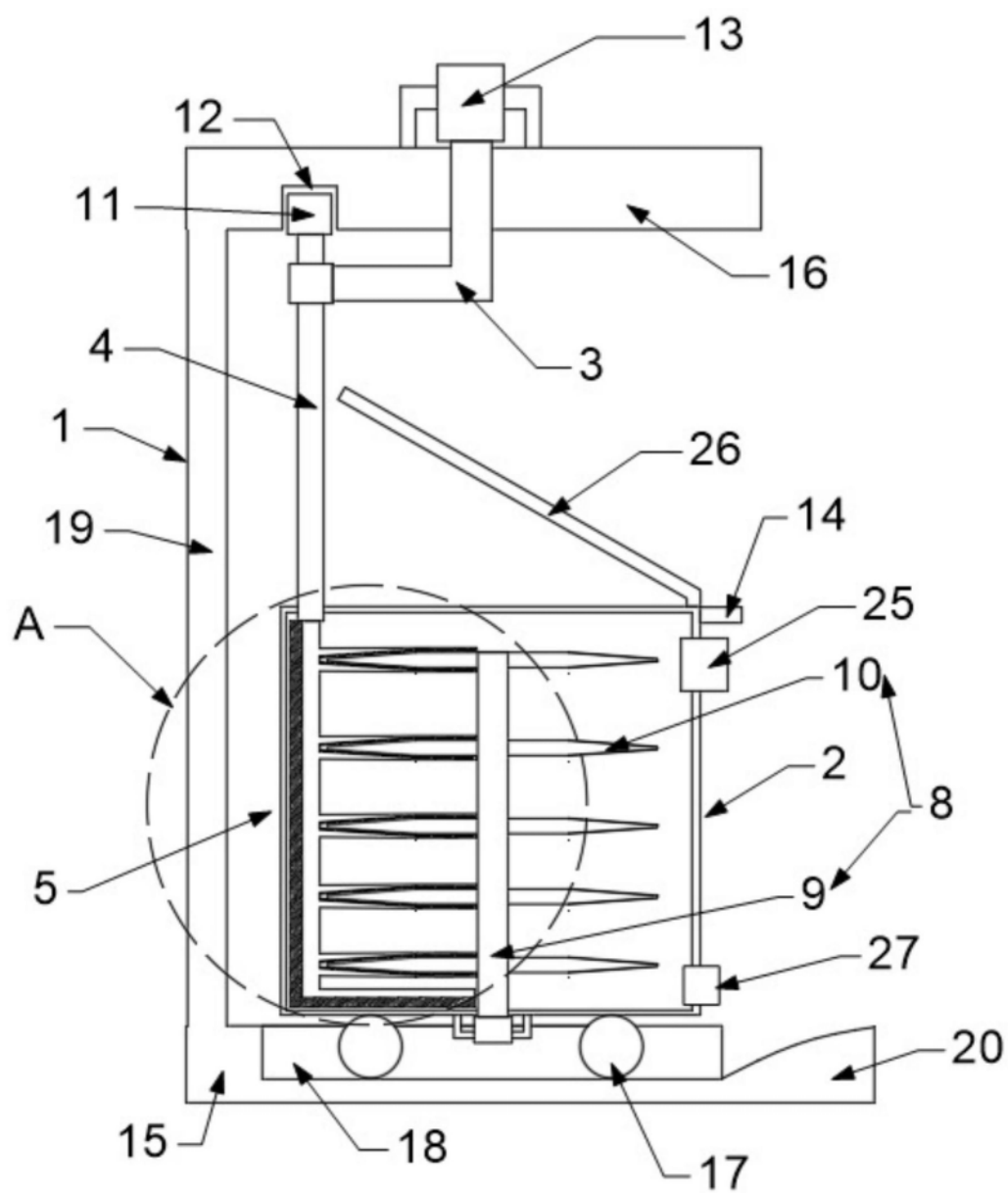


图1

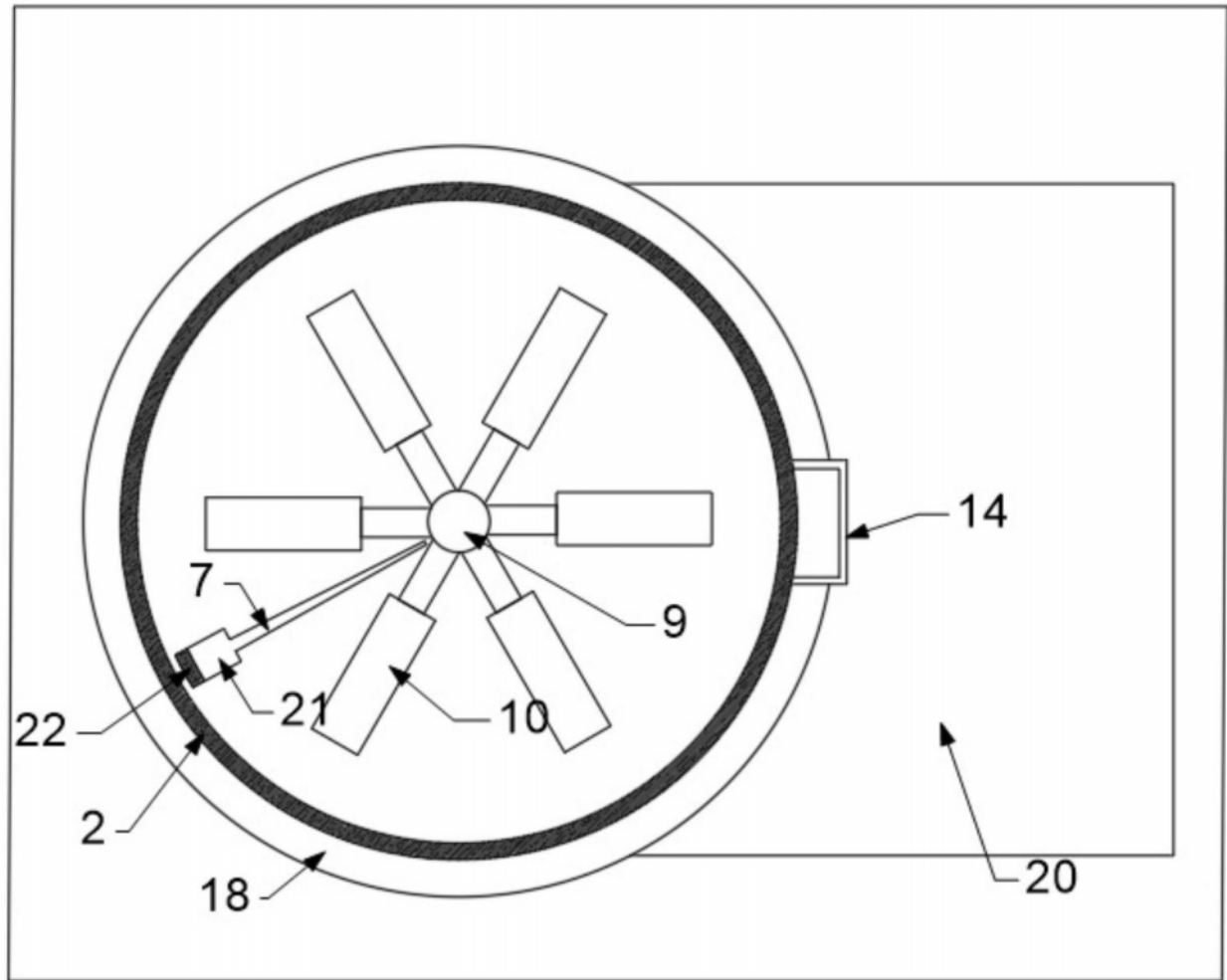


图2

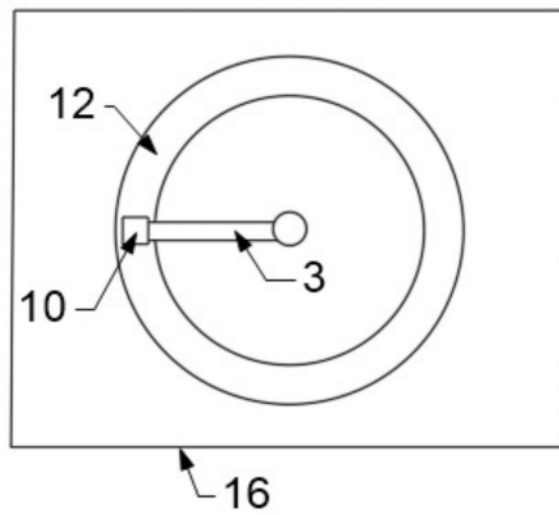


图3

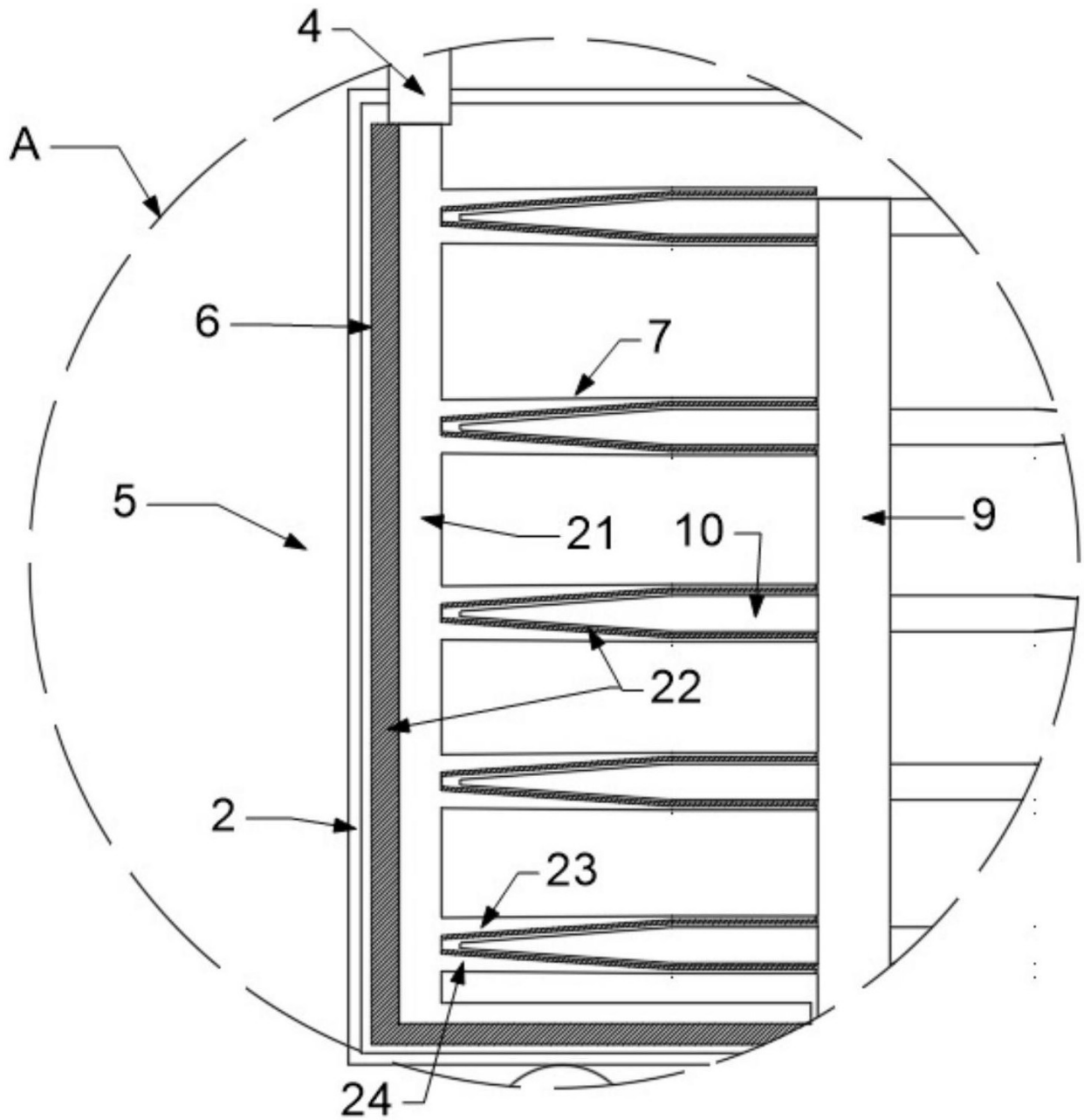


图4