



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218857328 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 14

(21) 申请号 202223480692.3

(22) 申请日 2022.12.26

(73) 专利权人 扬州市豪丰环保建材有限公司

地址 225000 江苏省扬州市开发区朴席镇
塔影村朱庄组

(72) 发明人 叶国平 张响 周磊磊 刘力

(74) 专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务
所(普通合伙) 32303

专利代理师 王海玲

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

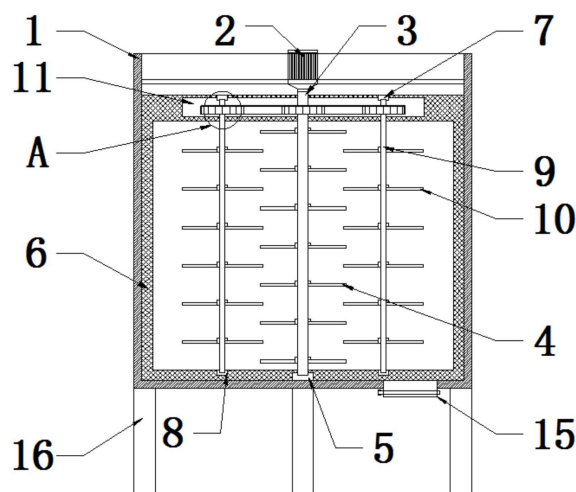
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,涉及搅拌领域,包括搅拌罐、刮板和出料口,所述搅拌罐的内部设置有电机,且电机的输出轴通过联轴器固定连接有旋转柱,并且旋转柱的外壁紧密连接有旋转杆,而且旋转柱的底端活动连接有第一轴承,同时第一轴承固定连接在搅拌罐的内底壁,所述搅拌罐的内壁活动连接有刮板,且刮板的顶部两侧设置有第二轴承。该一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,通过利用链条连接主动轮和从动轮,通过传动实现多轴搅拌,提高了搅拌效率,利用三组搅拌组件对陶粒混凝土进行充分搅拌,利用刮板对搅拌罐内壁进行刮蹭,充分防止陶粒混凝土在搅拌罐内发生粘黏,不会对下次设备的使用造成影响,同时减轻了后续的清洁工作量。



1. 一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,包括搅拌罐(1)、刮板(6)和出料口(15),其特征在于,所述搅拌罐(1)的内部设置有电机(2),且电机(2)的输出轴通过联轴器固定连接有旋转柱(3),并且旋转柱(3)的外壁紧密连接有旋转杆(4),而且旋转柱(3)的底端活动连接有第一轴承(5),同时第一轴承(5)固定连接在搅拌罐(1)的内底壁,所述搅拌罐(1)的内壁活动连接有刮板(6),且刮板(6)的顶部两侧设置有第二轴承(7),并且刮板(6)的底部两侧设置有第三轴承(8),而且第二轴承(7)与第三轴承(8)之间设置有搅拌柱(9),同时搅拌柱(9)的外壁紧密连接有搅拌杆(10),所述搅拌罐(1)的内底壁连接有出料口(15),且搅拌罐(1)的下方固连有支撑柱(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐(1)与电机(2)通过固定架固连,且第一轴承(5)与搅拌罐(1)的内底壁焊接,并且搅拌罐(1)、电机(2)与第一轴承(5)构成一个整体。

3. 根据权利要求1所述的一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,其特征在于,所述刮板(6)与旋转柱(3)焊接,且刮板(6)与搅拌罐(1)的内壁接触。

4. 根据权利要求1所述的一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,其特征在于,所述搅拌柱(9)与搅拌杆(10)通过固定器焊接,且搅拌杆(10)的数量为十二个,十二个所述搅拌杆(10)以搅拌柱(9)的中轴线为对称轴对称分布,且搅拌柱(9)的一侧的搅拌杆(10)自上而下等距排布。

5. 根据权利要求1所述的一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,其特征在于,所述搅拌柱(9)与搅拌杆(10)位于旋转柱(3)与旋转杆(4)的两侧,且搅拌杆(10)与旋转杆(4)错层排布。

6. 根据权利要求1所述的一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,其特征在于,所述刮板(6)的顶部内部设有活动室(11),且旋转柱(3)的上端贯穿固连有主动轮(12),并且搅拌柱(9)的上端贯穿固连有从动轮(13),而且主动轮(12)与从动轮(13)之间通过链条(14)保持连接,同时主动轮(12)、从动轮(13)和链条(14)都位于活动室(11)内。

7. 根据权利要求1所述的一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,其特征在于,所述出料口(15)与搅拌罐(1)的底部贯通相连,且出料口(15)的底端设置有阀门。

一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程领域,具体为一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置。

背景技术

[0002] 以陶粒代替石子作为混凝土的骨料,这样的混凝土称为“陶粒混凝土”,在陶粒混凝土墙板生产中,会使用搅拌设备对原料进行混合,搅拌设备,即搅拌机,是一种建筑工程机械,主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料。是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。

[0003] 然而目前的搅拌装置依然存在一些不足,如申请号为CN202210340794.0的一种建筑原料搅拌设备,其防粘黏效果较差,陶粒混凝土在搅拌罐里粘黏,使搅拌设备对陶粒混凝土搅拌不能彻底,并且会粘黏在搅拌罐的内壁,加大了清洁工作量,也会影响设备的下一次使用。

[0004] 因此,急需对此缺点进行改进,本实用新型则是针对现有的结构及不足予以研究改良,提供一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,包括搅拌罐、刮板和出料口,所述搅拌罐的内部设置有电机,且电机的输出轴通过联轴器固定连接有旋转柱,并且旋转柱的外壁紧密连接有旋转杆,而且旋转柱的底端活动连接有第一轴承,同时第一轴承固定连接在搅拌罐的内底壁,所述搅拌罐的内壁活动连接有刮板,且刮板的顶部两侧设置有第二轴承,并且刮板的底部两侧设置有第三轴承,而且第二轴承与第三轴承之间设置有搅拌柱,同时搅拌柱的外壁紧密连接有搅拌杆,所述搅拌罐的内底壁连接有出料口,且搅拌罐的下方固连有支撑柱。

[0007] 进一步的,所述搅拌罐与电机通过固定架固连,且第一轴承与搅拌罐的内底壁焊接,并且搅拌罐、电机与第一轴承构成一个整体。

[0008] 进一步的,所述刮板与旋转柱焊接,且刮板与搅拌罐的内壁接触。

[0009] 进一步的,所述搅拌柱与搅拌杆通过固定器焊接,且搅拌杆的数量为十二个,十二个所述搅拌杆以搅拌柱的中轴线为对称轴对称分布,且搅拌柱的一侧的搅拌杆自上而下等距排布。

[0010] 进一步的,所述搅拌柱与搅拌杆位于旋转柱与旋转杆的两侧,且搅拌杆与旋转杆错层排布。

[0011] 进一步的,所述刮板的顶部内部设有活动室,且旋转柱的上端贯穿固连有主动轮,并且搅拌柱的上端贯穿固连有从动轮,而且主动轮与从动轮之间通过链条保持连接,同时主动轮、从动轮和链条都位于活动室内。

[0012] 进一步的,所述出料口与搅拌罐的底部贯通相连,且出料口的底端设置有阀门。

[0013] 本实用新型提供了一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,具备以下有益效果:该一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,通过利用链条连接主动轮和从动轮,通过传动实现多轴搅拌,提高了搅拌效率,利用三组搅拌组件对陶粒混凝土进行充分搅拌,利用刮板对搅拌罐内壁进行刮蹭,充分防止陶粒混凝土在搅拌罐内发生粘黏,不会对下次设备的使用造成影响,同时减轻了后续清洁工作量。

[0014] 1、本实用新型设置有三组搅拌组件和刮板,利用三组搅拌组件对搅拌罐里的陶粒混凝土进行充分搅拌,防止陶粒混凝土在搅拌罐内搅拌不匀造成粘黏,在搅拌罐的内壁设置刮板,并将刮板与旋转柱固连,利用刮板对粘黏在搅拌罐内壁的陶粒混凝土进行刮蹭,改进后的装置利用三组搅拌组件对陶粒混凝土进行充分搅拌,利用刮板对搅拌罐内壁进行刮蹭,充分防止陶粒混凝土在搅拌罐的内部和内壁发生粘黏,不会造成陶粒混凝土堵塞,同时减轻了后续清洁工作量。

[0015] 2、本实用新型设置有活动室,在活动室内设置主动轮、从动轮和链条,利用主动轮固定在旋转柱,通过电机带动旋转柱转动,从而带动主动轮旋转,再通过链条带动从动轮转动,改进后的装置利用链条连接主动轮和从动轮,通过传动实现多轴搅拌,提高了搅拌效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置的外观结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置的正视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置的俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置的正剖视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置的图4中A处结构放大示意图。

[0021] 图中:1、搅拌罐;2、电机;3、旋转柱;4、旋转杆;5、第一轴承;6、刮板;7、第二轴承;8、第三轴承;9、搅拌柱;10、搅拌杆;11、活动室;12、主动轮;13、从动轮;14、链条;15、出料口;16、支撑柱。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0023] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,一种防陶粒粘黏的原料搅拌装置,包括搅拌罐1、刮板6和出料口15,搅拌罐1的内部设置有电机2,且电机2的输出轴通过联轴器固定连接有旋转柱3,并且旋转柱3的外壁紧密连接有旋转杆4,而且旋转柱3的底端活动连接有第一轴承5,同时第一轴承5固定连接在搅拌罐1的内底壁,搅拌罐1与电机2通过固定架固连,且第一轴承5与搅拌罐1的内底壁焊接,并且搅拌罐1、电机2与第一轴承5构成一个整体,使整个结构更加的稳固牢靠,搅拌罐1的内壁活动连接有刮板6,刮板6与旋转柱3焊接,且刮板6与搅拌罐1的内壁接触,利用刮板6对粘黏在搅拌罐1内壁的陶粒混凝土进行刮蹭,充分防止陶粒混凝土在搅拌罐1的内部和内壁发生粘黏,且刮板6的顶部两侧设置有第二轴承7,并且刮板6的底部两侧设置有第三轴承8,而且第二轴承7与第三轴承8之间设置有搅拌柱9,同时搅

拌柱9的外壁紧密连接有搅拌杆10,搅拌柱9与搅拌杆10通过固定器焊接,且搅拌杆10的数量为十二个,十二个搅拌杆10以搅拌柱9的中轴线为对称轴对称分布,且搅拌柱9的一侧的搅拌杆10自上而下等距排布,搅拌柱9与搅拌杆10位于旋转柱3与旋转杆4的两侧,且搅拌杆10与旋转杆4错层排布,对陶粒混凝土进行充分的搅拌,防止陶粒混凝土在搅拌罐1内搅拌不匀造成粘黏,提高了搅拌工作效率。

[0024] 如图1、图3、图4和图5所示,刮板6的顶部内部设有活动室11,且旋转柱3的上端贯穿固连有主动轮12,并且搅拌柱9的上端贯穿固连有从动轮13,而且主动轮12与从动轮13之间通过链条14保持连接,同时主动轮12、从动轮13和链条14都位于活动室11内,利用链条14连接主动轮12和从动轮13,通过传动实现多轴搅拌,提高了搅拌效率,搅拌罐1的内底壁连接有出料口15,出料口15与搅拌罐1的底部贯通相连,且出料口15的底端设置有阀门,利用阀门方便控制出料,方便人们操作,且搅拌罐1的下方固连有支撑柱16。

[0025] 综上,该原料搅拌设备,首先根据图1-图5中所示的结构,在搅拌罐1内通过固定架固定连接电机2,利用电机2带动旋转柱3转动,从而带动主动轮12和刮板6旋转,主动轮12与从动轮13通过链条14连接,故随着主动轮12转动,从动轮13也随之转动,从而使搅拌柱9转动,利用旋转柱3、旋转杆4、搅拌柱9和搅拌杆10对陶粒混凝土进行充分搅拌,利用刮板6对搅拌罐1内壁进行刷蹭,充分防止陶粒混凝土在搅拌罐1的内部和内壁发生粘黏,避免了陶粒混凝土粘黏堵塞。

[0026] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

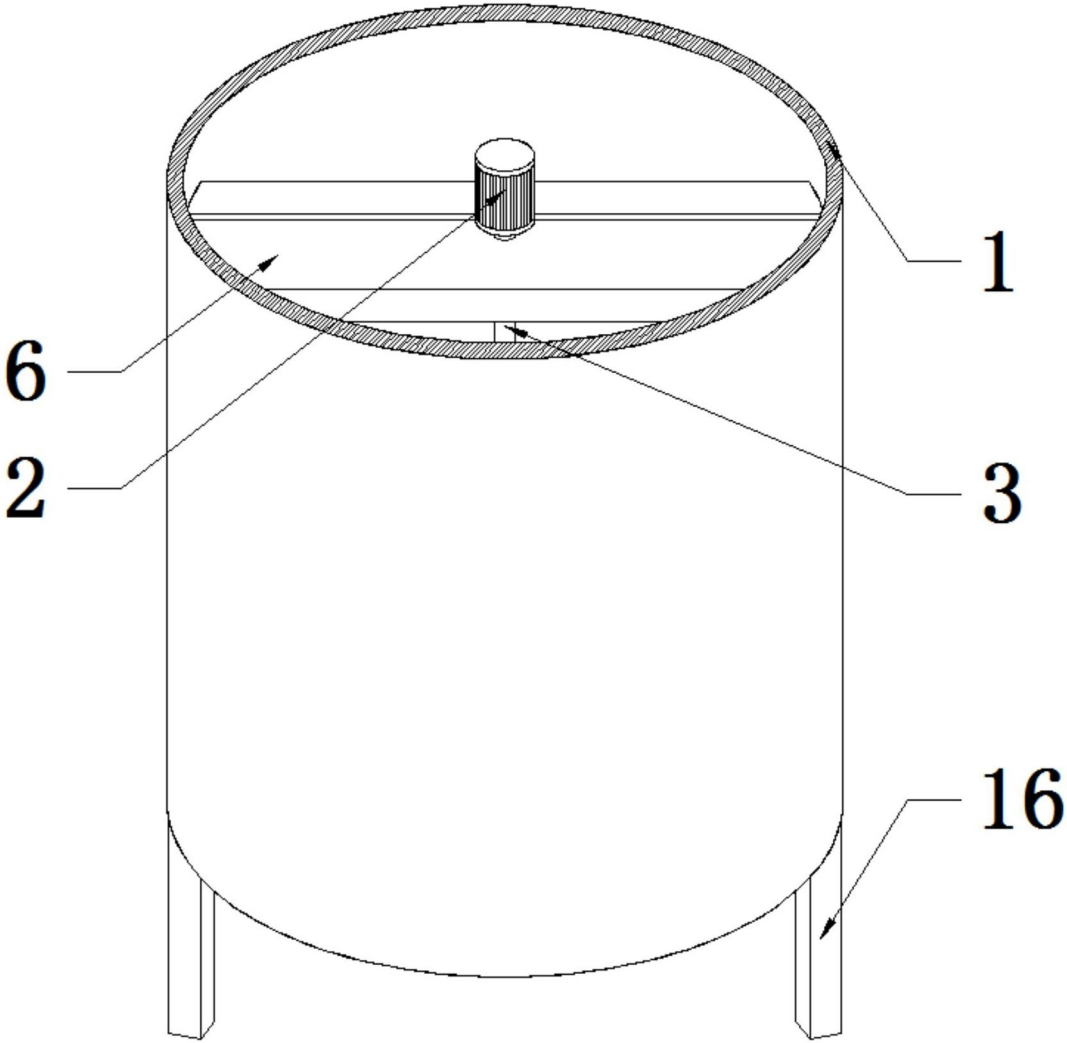


图1

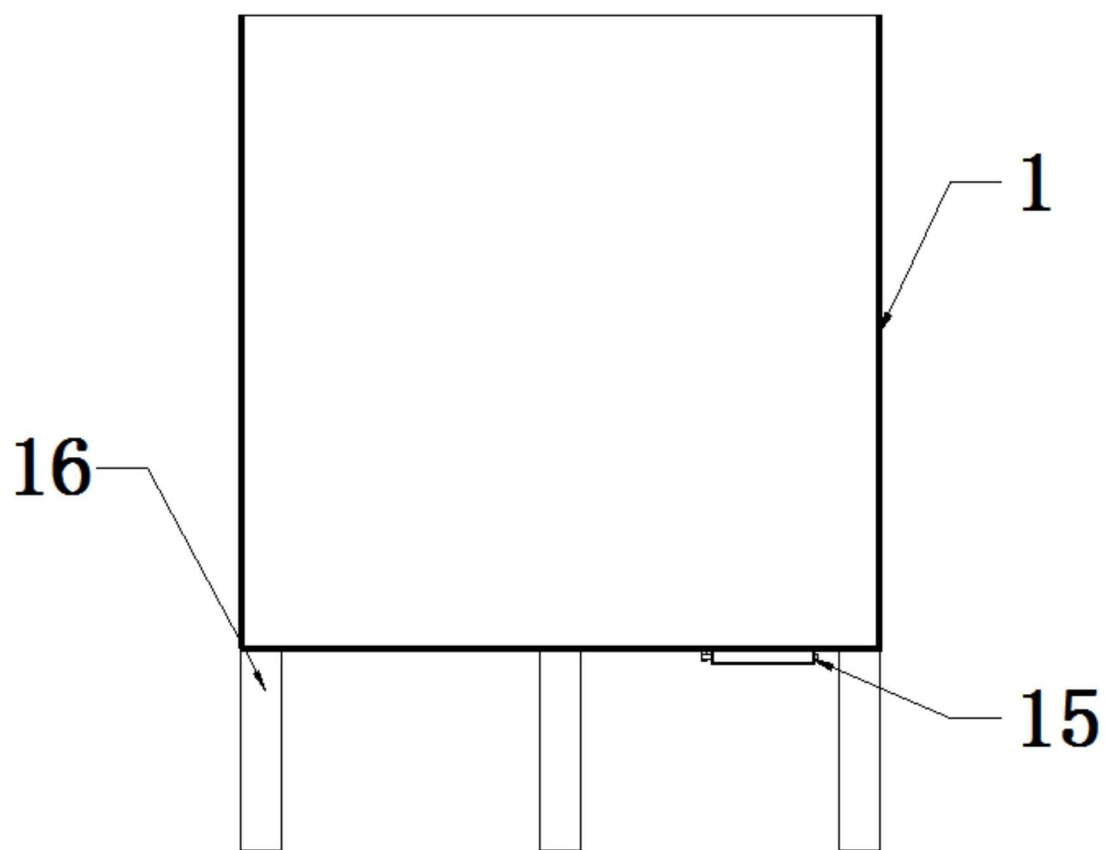


图2

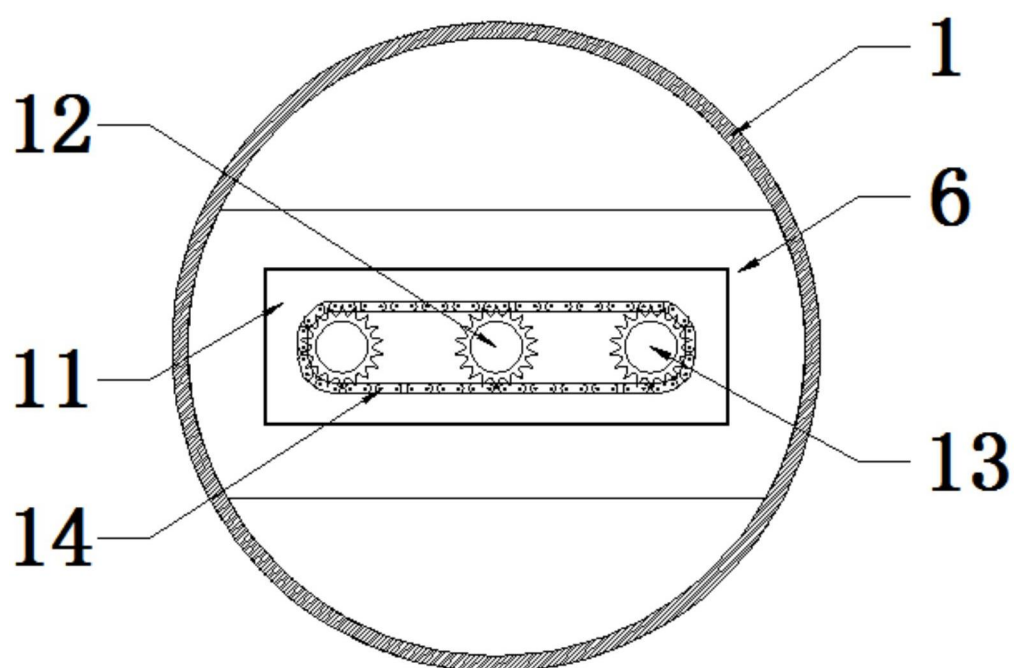


图3

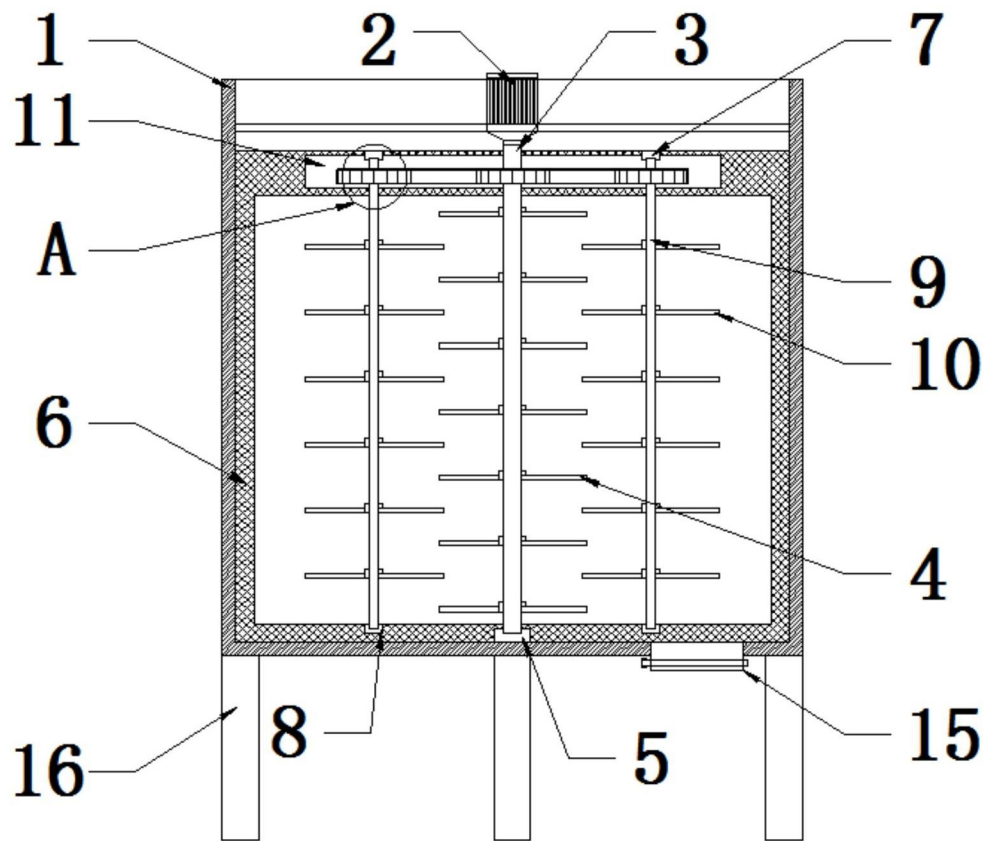


图4

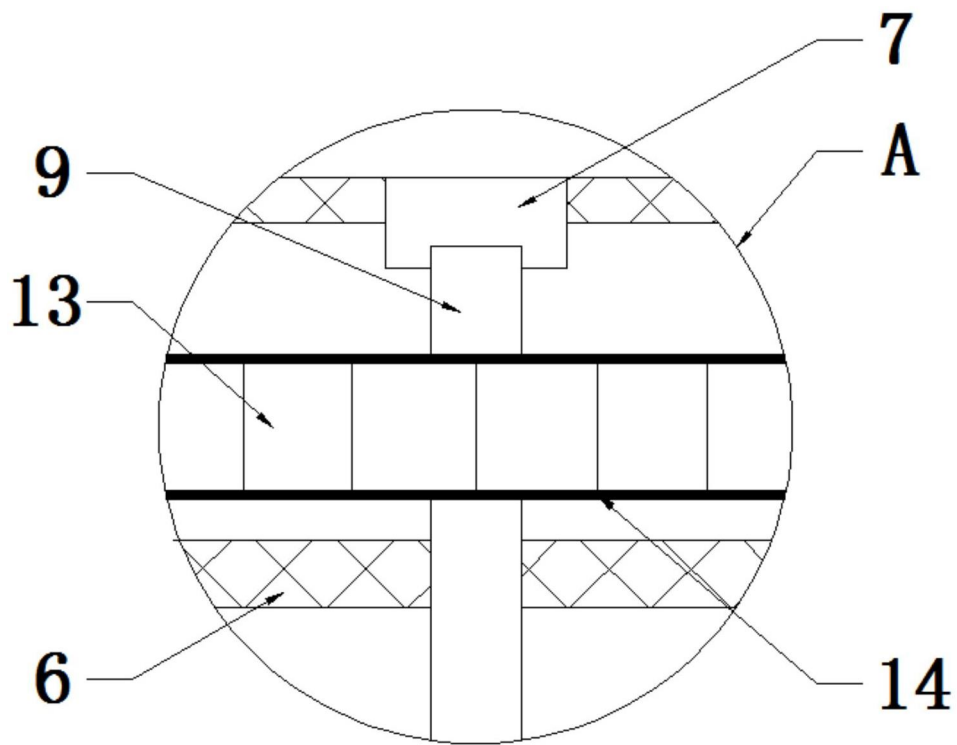


图5