



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214644778 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120712465.5

(22) 申请日 2021.04.08

(73) 专利权人 宁夏赛马科进混凝土有限公司

地址 750001 宁夏回族自治区银川市经开区金凤工业园九号路北侧

(72) 发明人 马明江 蒋明龙 丁少春

(74) 专利代理机构 北京弘权知识产权代理有限公司 11363

代理人 逯长明 许伟群

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

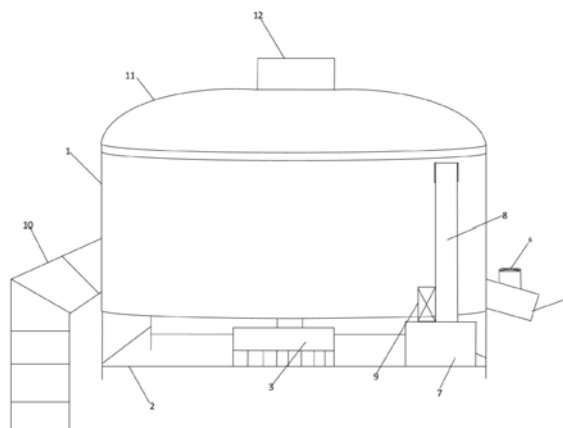
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置

(57) 摘要

本申请公开了一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,包括:搅拌罐,搅拌罐的罐顶可拆卸安装有罐盖,罐盖上安装有进料槽,搅拌罐的底部设置有支撑架,支撑架上安装有驱动电机,驱动电机的输出轴上设置有搅拌轴,搅拌轴的上端沿水平方向安装有多个横板,每个横板的尾部沿竖直方向安装有竖板,每个竖板通过连接板均安装有刮板,刮板与搅拌罐的内壁抵接;支撑架上设置有供水器,搅拌罐的内壁沿周向设置有多出水管,供水器与出水管连接,搅拌罐的底部设置有多出水口,每个出水口上设置有出水阀。该搅拌装置解决了现有技术中水泥混凝土在搅拌时混凝土往往容易发生粘壁,导致材料的浪费,并且不容易清洗的问题。



1. 一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,其特征在于,包括:搅拌罐,所述搅拌罐的灌顶可拆卸安装有罐盖,所述罐盖上安装有进料槽,所述搅拌罐的底部设置有支撑架,所述支撑架上安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上设置有搅拌轴,所述搅拌轴的上端沿水平方向安装有多个横板,每个所述横板的尾部沿竖直方向安装有竖板,每个所述竖板通过连接板均安装有刮板,所述刮板与所述搅拌罐的内壁抵接;所述支撑架上设置有供水器,所述搅拌罐的内壁沿周向设置有多根出水管,所述供水器与所述出水管连接,所述搅拌罐的底部设置有多根出料口,每个所述出料口上设置有出料阀。

2. 根据权利要求1所述的一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,其特征在于,所述供水器包括供水箱,所述供水箱上连接有供水管,所述供水管通过高压泵向所述供水管供水。

3. 根据权利要求1所述的一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐呈筒式结构。

4. 根据权利要求1所述的一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,其特征在于,还包括所述搅拌罐一侧安装的爬梯。

5. 根据权利要求1所述的一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,其特征在于,所述出料阀为电磁阀。

6. 根据权利要求1所述的一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,其特征在于,所述刮板的材质选用耐磨橡胶板。

7. 根据权利要求1所述的一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,其特征在于,所述搅拌轴的上端沿水平方向安装有四个横板。

8. 根据权利要求1所述的一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,其特征在于,所述横板与所述竖板通过螺栓连接。

一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置

技术领域

[0001] 本申请涉及混凝土生产技术领域,尤其涉及一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置。

背景技术

[0002] 水泥混凝土广泛应用于我国工业、农业、交通、国防、水利、市政等建设工程中,需求量在不断增大。混凝土胶凝材料将粗、细骨料胶结而成的固体材料。水泥占10-15%,其余为砂、石骨料,砂石比例为1:2左右,孔隙体积约为1-5%。按表观密度可分为重混凝土、普通混凝土、轻混凝土。普通混凝土是以水泥为胶结材料,以天然砂、石为骨料,加水拌合,经浇筑成型,凝结硬化形成的固体材料。现有的水泥混凝土在搅拌时混凝土往往容易发生粘壁,导致材料的浪费,并且不容易清洗。

[0003] 为此,本申请提供一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本申请提供了一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,解决了现有技术中水泥混凝土在搅拌时混凝土往往容易发生粘壁,导致材料的浪费,并且不容易清洗的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本申请提供了一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,包括:搅拌罐,所述搅拌罐的灌顶可拆卸安装有罐盖,所述罐盖上安装有进料槽,所述搅拌罐的底部设置有支撑架,所述支撑架上安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上设置有搅拌轴,所述搅拌轴的上端沿水平方向安装有多个横板,每个所述横板的尾部沿竖直方向安装有竖板,每个所述竖板通过连接板均安装有刮板,所述刮板与所述搅拌罐的内壁抵接;所述支撑架上设置有供水器,所述搅拌罐的内壁沿周向设置有多根出水管,所述供水器与所述出水管连接,所述搅拌罐的底部设置有多根出料口,每个所述出料口上设置有出料阀。

[0006] 进一步的,所述供水器包括供水箱,所述供水箱上连接有供水管,所述供水管通过高压泵向所述供水管供水。

[0007] 进一步的,所述搅拌罐呈筒式结构。

[0008] 进一步的,还包括所述搅拌罐一侧安装的爬梯。

[0009] 进一步的,所述出料阀为电磁阀。

[0010] 进一步的,所述刮板的材质选用耐磨橡胶板。

[0011] 进一步的,所述搅拌轴的上端沿水平方向安装有四个横板。

[0012] 进一步的,所述横板与所述竖板通过螺栓连接。

[0013] 相较于现有技术,本申请提供了一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,包括:搅拌罐,搅拌罐的灌顶可拆卸安装有罐盖,罐盖上安装有进料槽,搅拌罐的底部设置有支撑架,支撑架上安装有驱动电机,驱动电机的输出轴上设置有搅拌轴,搅拌轴的上端沿水平方向安装有多根横板,每个横板的尾部沿竖直方向安装有竖板,每个竖板通过连接板均安装有刮板,刮板与搅拌罐的内壁抵接;支撑架上设置有供水器,搅拌罐的内壁沿周向设置有多根

出水管,供水器与出水管连接,搅拌罐的底部设置有多多个出料口,每个出料口上设置有出料阀。

[0014] 该搅拌装置至少具有以下有益效果之一:

[0015] 1、该搅拌装置内安装的多个横板在水平方向对混凝土进行搅拌,竖板在竖直方向进行搅拌,因此实现了全方位的搅拌,搅拌的更加均匀,搅拌效率更高。

[0016] 2、同时,在竖板上安装的刮板可以对内壁上混凝土液刮除,减少了挂壁现象。

[0017] 3、在搅拌罐的内壁沿周向设置有多多个出水管可以向搅拌罐内注水,一方面浇注效果较好,另一方面使混凝土料混合的效率更高。

附图说明

[0018] 为了更清楚的说明本申请的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简要的介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施例所提供的搅拌装置结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例所提供的横板、竖板的安装示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施例所提供的出水管安装示意图。

[0022] 图中:1-搅拌罐,11-罐盖,12-进料槽,2-支撑架,3-驱动电机,31-搅拌轴,32-横板,33-竖板,34-连接板,35-刮板,4-出水管,5-出料口,6-出料阀,7-供水箱,8-供水管,9-高压泵,10-爬梯。

具体实施方式

[0023] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将结合附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚完整的描述,显然所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例。

[0024] 本申请的核心是提供一种用于水泥混凝土生产的搅拌装置,可以解决现有技术中的问题。

[0025] 图1为本实用新型实施例所提供的搅拌装置结构示意图;图2为本实用新型实施例所提供的横板、竖板的安装示意图;图3为本实用新型实施例所提供的出水管安装示意图。如图1所示,包括:搅拌罐1,搅拌罐1的灌顶可拆卸安装有罐盖11,罐盖11上安装有进料槽12,搅拌罐1的底部设置有支撑架2,支撑架2上安装有驱动电机3,驱动电机3的输出轴上设置有搅拌轴31,搅拌轴31的上端沿水平方向安装有多多个横板32,每个横板32的尾部沿竖直方向安装有竖板33,每个竖板33通过连接板34均安装有刮板35,刮板35与搅拌罐1的内壁抵接;支撑架2上设置有供水器,搅拌罐1的内壁沿周向设置有多多个出水管4,供水器与出水管4连接,搅拌罐1的底部设置有多多个出料口5,每个出料口5上设置有出料阀6。

[0026] 详细的,考虑到方便实际使用,搅拌罐1呈筒式结构。搅拌罐1的灌顶可拆卸安装的罐盖11用于防止在进料过程中土尘飞扬造成的环境污染。同时,搅拌罐1与罐盖11可以通过法兰连接等方式实现,进而方便在使用后的拆卸。在罐盖11上安装的进料槽12用于进料。其中,进料方式可以用人工或者自动方式,自动方式可以利用自动升降机、提升机等现有设备实现。

[0027] 详细的,支撑架2上安装的驱动电机3的输出轴上设置的搅拌轴31能够实现转动。而在搅拌轴31的上端沿水平方向安装的多个横板32在搅拌轴31的带动下在水平方向转动,实现对混合料的搅拌。考虑到方便安装,进一步的,搅拌轴31的上端沿水平方向安装有四个横板32。同时,四个横板32的安装距离是相等的。在每个横板32的尾部沿竖直方向安装的竖板33可以在竖直方向进行搅拌。为了方便拆卸,进一步的,横板32与竖板33通过螺栓连接。每个竖板33通过连接板34均安装有刮板35,刮板35与搅拌罐1的内壁抵接,因此在搅拌过程中刮板35能够对罐内壁粘连的混合料进行刮除。同时,为了防止对内壁产生过大的磨损,进一步的,刮板35的材质选用耐磨橡胶板。

[0028] 详细的,在支撑架2上设置的供水器用于向搅拌罐1内注水,其中在搅拌罐1的内壁沿周向设置有多出水口4,出水口4的出水口对向搅拌罐1内。而供水器与出水口4连接,在本实用新型中,进一步的,供水器包括供水箱7,供水箱7上连接有供水管8,供水管8通过高压泵9向供水管8供水。供水管8、高压泵9安装在支撑架2上。当然,供水器也可以通过其他供水设备实现,例如,通过在地面安装水箱实现供水。同时,考虑到方便在搅拌罐1的顶部进行维修或者观测,进一步的,还包括搅拌罐1一侧安装的爬梯10。爬梯10是焊接在搅拌罐1一侧的,底部放置在地面。

[0029] 详细的,在搅拌罐1的底部设置的多个出料口5用于出料(需要说明的是,图中仅画出了一个出料口5),多个出料口5的设计方便多个出口进行出料。同时,在每个出料口5上设置有出料阀6方便实现控制。考虑到实现自动控制,进一步的,出料阀6为电磁阀。电磁阀与现有的设备中的控制器连接实现自动化控制。

[0030] 在申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0031] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解。

[0032] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的申请后,将容易想到本申请的其他实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包含本申请公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为实例性的,本申请的真正范围由权利要求指出。

[0033] 应当理解的是,本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。以上所述的本申请实施方式并不构成对本申请保护范围的限定。

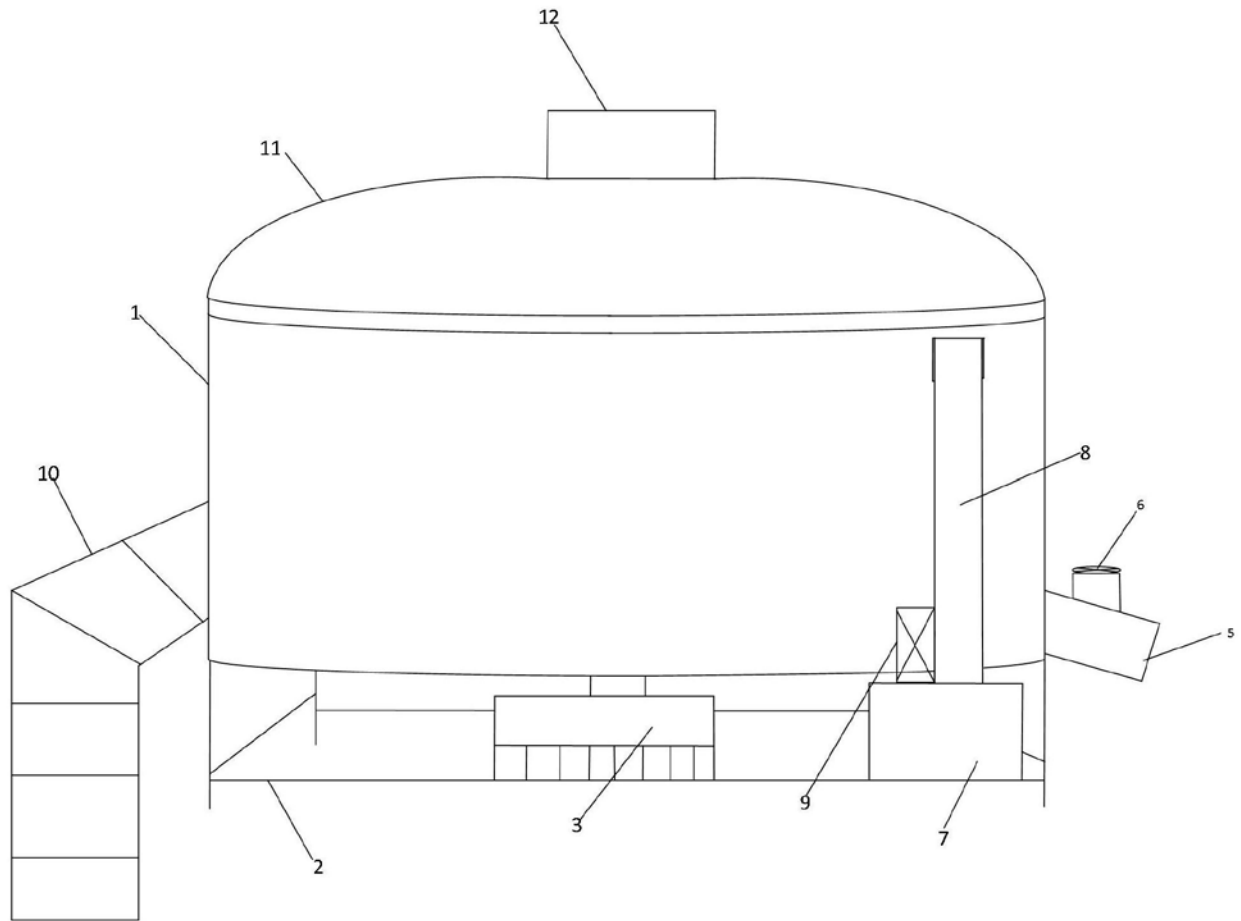


图1

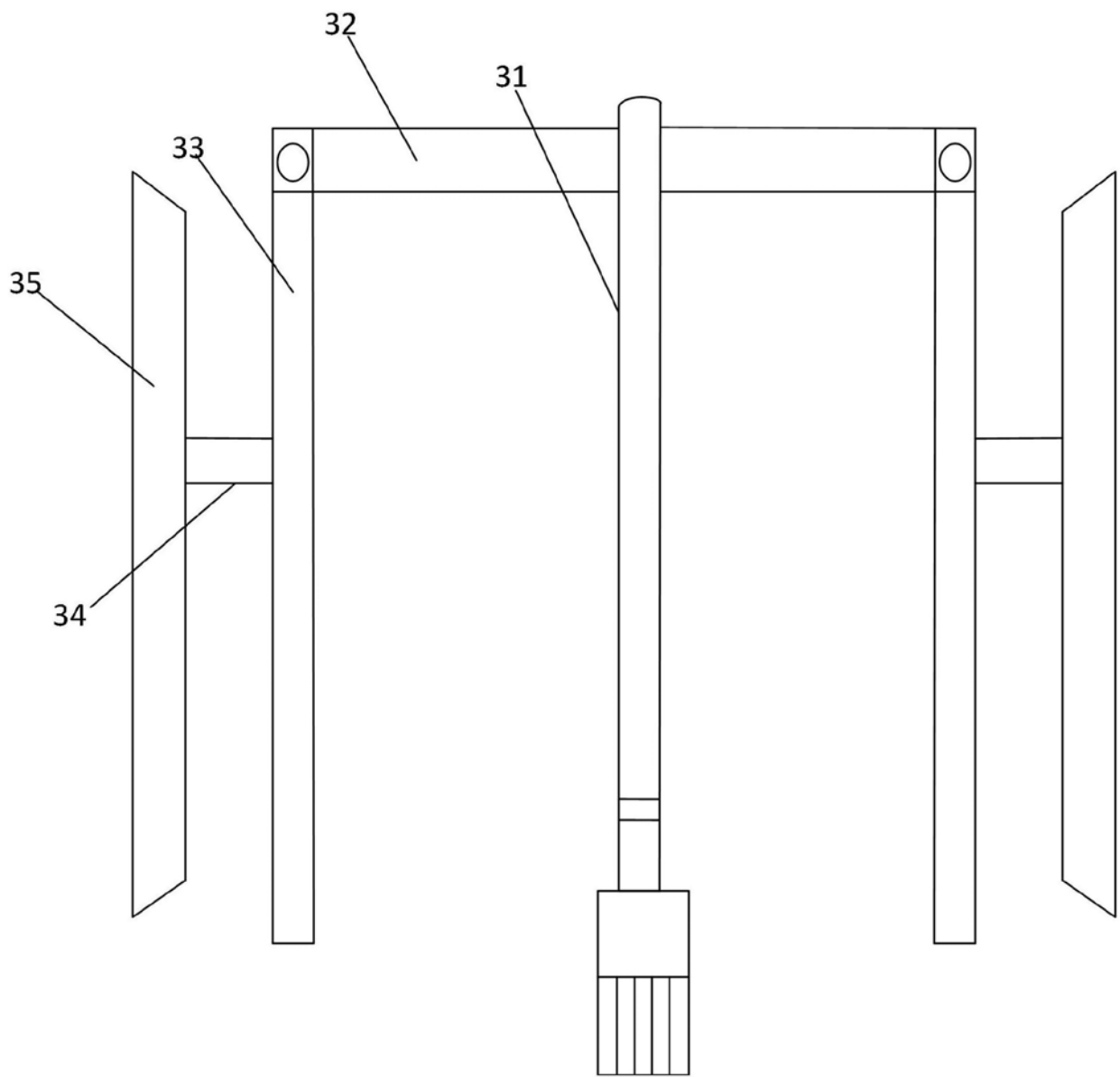


图2

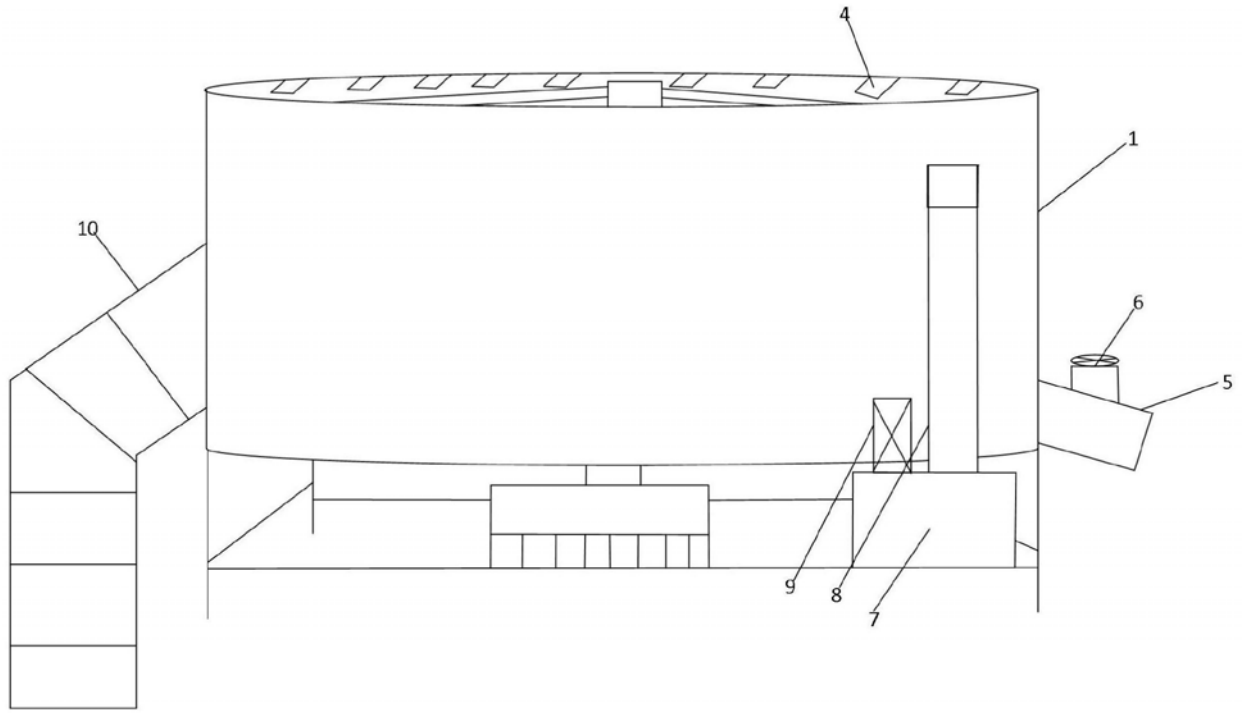


图3