



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222060751 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202323467006.3

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 泰山石膏(涡阳)有限公司

地址 233600 安徽省亳州市涡阳县经开区  
西阳产业集群专业镇

(72) 发明人 周楠 赵振兴

(74) 专利代理机构 湖南正则奇美专利代理事务  
所(普通合伙) 43105

专利代理师 黄韬

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

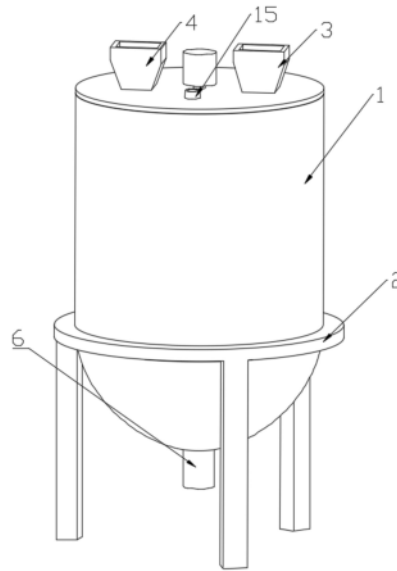
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种新型石膏板配料设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种新型石膏板配料设备,涉及石膏板生产加工技术领域,包括搅拌仓,所述搅拌仓上固定安装有电机,所述电机的输出轴固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴上固定安装有若干切割刀片,所述切割刀片下方固定安装有第一过滤板,所述搅拌仓上固定安装有进水口,所述搅拌仓内固定安装有布水箱,所述布水箱下方开设有若干布水口;所述搅拌仓内安装有进水管,所述进水管一端与所述进水口固定连接,另一端与所述布水箱固定连接;所述搅拌仓内,所述第一过滤板下方固定安装有第二过滤板,在所述搅拌轴上、所述第一过滤板与所述第二过滤板之间,固定安装有若干搅拌杆,通过以上装置的配合能实现充分混料。



1. 一种新型石膏板配料设备,其特征在于,包括搅拌仓(1),所述搅拌仓(1)上固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出轴固定连接有搅拌轴(9),所述搅拌轴(9)在所述搅拌仓(1)内;所述搅拌轴(9)上固定安装有若干切割刀片(10),所述切割刀片(10)下方固定安装有第一过滤板(7),最接近所述第一过滤板(7)的所述切割刀片(10)上转动连接有连接杆(11),所述搅拌仓(1)上固定安装有进水口(15),所述搅拌仓(1)内固定安装有布水箱(13),所述布水箱(13)下方开设有若干布水口;所述搅拌仓(1)内安装有进水管(14),所述进水管(14)一端与所述进水口(15)固定连接,另一端与所述布水箱(13)固定连接;所述搅拌仓(1)内,所述第一过滤板(7)下方固定安装有第二过滤板(8),在所述搅拌轴(9)上、所述第一过滤板(7)与所述第二过滤板(8)之间,固定安装有若干搅拌杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型石膏板配料设备,其特征在于,所述搅拌仓(1)上固定安装有脱硫石膏进料口(3)与磷石膏进料口(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型石膏板配料设备,其特征在于,所述切割刀片(10)以所述搅拌轴(9)为对称轴成对出现。

4. 根据权利要求1所述的一种新型石膏板配料设备,其特征在于,所述连接杆(11)贴近所述第一过滤板(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型石膏板配料设备,其特征在于,所述布水箱(13)呈一定倾角。

6. 根据权利要求1所述的一种新型石膏板配料设备,其特征在于,所述第二过滤板(8)的漏孔直径小于所述第一过滤板(7)上的漏孔。

7. 根据权利要求1所述的一种新型石膏板配料设备,其特征在于,所述搅拌仓(1)上固定安装有支撑架(2),搅拌仓(1)下方开设有出料口(6)。

## 一种新型石膏板配料设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于石膏板生产加工领域,涉及石膏板配料技术,具体是一种新型石膏板配料设备。

### 背景技术

[0002] 纸面石膏板是一种由石膏芯材与两层纸面构成的建筑材料。它是一种常见的室内墙体装饰材料。生产纸面石膏板通常使用电厂脱硫石膏和磷肥石膏,两者石膏含量不同,应用两种石膏需要混料。

[0003] 授权公告号为CN213160293U的专利公开了一种石膏原料配料装置,该装置在混合腔上部斜置设置有传送带,在传送带表面间隔固定有传送带齿板,传送带上部装有传动带驱动电机,传动带驱动电机上装有主动轮,后部装有从动轮,传送带回转套在主动轮与从动轮之间,传送带上端安装在脱硫石膏料斗和磷石膏料斗下部,传送带下部置于混合腔上口,在混合腔内安装有搅拌轴,搅拌轴一端安装有搅拌电机,在搅拌轴上分布设置有搅拌棒,搅拌棒头端固定有搅拌棒横杆,在混合腔下部设置有下列孔板,混合腔下部设有下料斗,下部连接有下列管。

[0004] 以上设置通过两个料斗纵向下料,以横向搅拌轴为轴心搅拌,易导致搅拌不充分,影响混料效果。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种新型石膏板配料设备,该一种新型石膏板配料设备解决了上述问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出一种新型石膏板配料设备,包括搅拌仓,所述搅拌仓上固定安装有电机,所述电机的输出轴固定连接有下列搅拌轴,所述搅拌轴在所述搅拌仓内;所述搅拌轴上固定安装有若干切割刀片,所述切割刀片下方固定安装有第一过滤板,最接近所述第一过滤板的所述切割刀片上转动连接有连接杆,所述搅拌仓上固定安装有进水口,所述搅拌仓内固定安装有布水箱,所述布水箱下方开设有若干布水口;所述搅拌仓内安装有进水管,所述进水管一端与所述进水口固定连接,另一端与所述布水箱固定连接;所述搅拌仓内,所述第一过滤板下方固定安装有第二过滤板,在所述搅拌轴上、所述第一过滤板与所述第二过滤板之间,固定安装有若干搅拌杆。

[0007] 优选地,所述搅拌仓上固定安装有脱硫石膏进料口与磷石膏进料口。

[0008] 优选地,所述切割刀片以所述搅拌轴为对称轴成对出现。

[0009] 优选地,所述连接杆贴近所述第一过滤板。

[0010] 优选地,所述布水箱呈一定倾角。

[0011] 优选地,所述第二过滤板的漏孔直径小于所述第一过滤板上的漏孔。

[0012] 优选地,所述搅拌仓上固定安装有支撑架,搅拌仓下方开设有出料口。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过设置进水管与布水箱;将加工用水从进水口灌入,随后通过进水管流向布水箱,再通过布水箱上的布水口流下,能较均匀打湿石膏,方便后续加工;

[0015] 通过设置切割刀片、搅拌杆、第一过滤板与第二过滤板,启动电机,带动搅拌轴转动,能实现切割刀片对落入的石膏进行初步切割,初步切割完成的石膏从第一过滤板落向第二过滤板,搅拌杆对其进行充分搅拌;混料完成的原料从第二过滤板落下,方便后续成形加工。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种新型石膏板配料设备的立体结构图;

[0017] 图2为本实用新型一种新型石膏板配料设备的部分剖视图;

[0018] 图3为本实用新型一种新型石膏板配料设备的除去支撑架与搅拌仓的结构图。

[0019] 图中:1、搅拌仓;2、支撑架;3、脱硫石膏进料口;4、磷石膏进料口;5、电机;6、出料口;7、第一过滤板;8、第二过滤板;9、搅拌轴;10、切割刀片;11、连接杆;12、搅拌杆;13、布水箱;14、进水管;15、进水口。

#### 具体实施方式

[0020] 下面将结合实施例对本实用新型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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-图3所示,一种新型石膏板配料设备,包括搅拌仓1,搅拌仓1上固定安装有脱硫石膏进料口3与磷石膏进料口4;可以将待加工脱硫石膏与磷石膏分别按比例从脱硫石膏进料口3和磷石膏进料口4添入;搅拌仓1上固定安装有电机5,电机5的输出轴固定连接有搅拌轴9,搅拌轴9在搅拌仓1内;搅拌轴9上固定安装有若干切割刀片10,切割刀片10以搅拌轴9为对称轴成对出现,切割刀片10下方固定安装有第一过滤板7,最接近第一过滤板7的切割刀片10上转动连接有连接杆11,以上设置目的为,启动电机5,带动搅拌轴9转动,搅拌轴9的转动带动切割刀片10将从脱硫石膏进料口3与磷石膏进料口4落下的原料进项切割打碎;切割后的石膏从第一过滤板7落下,切割刀片10对尺寸过大的石膏块将继续进行切割;连接杆11贴近第一过滤板7,目的为搅动第一过滤板7上方的石膏块,加速其下落速度;搅拌仓1上固定安装有进水口15,搅拌仓1内固定安装有布水箱13,布水箱13下方开设有若干布水口;布水箱13呈一定倾角;搅拌仓1内安装有进水管14,进水管14一端与进水口15固定连接,另一端与布水箱13固定连接;加工过程中需要添加适量水来调整石膏的湿度,使石膏具有适当的可塑性;以便于后续的成型和加工,加工用水可从进水口15灌入,从进水口15灌入的水通过进水管14流向布水箱13,再通过布水箱13上的布水口流下,能较均匀打湿石膏,方便后续加工;

[0022] 作为本实施例中的一种实施方式,搅拌仓1下方开设有出料口6,搅拌仓1内,第一过滤板7下方固定安装有第二过滤板8,第二过滤板8的漏孔直径小于第一过滤板7,在搅拌轴9上、第一过滤板7与第二过滤板8之间,固定安装有若干搅拌杆12;以上设置目的为搅拌轴9的转动带动搅拌杆12转动,对从第一过滤板7上落下的石膏充分搅拌混合;混合后的产

品从第二过滤板8流下,最后通过出料口6排出,进行下一步加工;搅拌仓1上固定安装有支撑架2,支撑架2的安装对整个装置起稳定支撑作用,使反应更稳定。

[0023] 本实用新型的工作原理:

[0024] 将待加工脱硫石膏与磷石膏按比例分别从脱硫石膏进料口3和磷石膏进料口4添入;启动电机5,带动搅拌轴9转动,搅拌轴9的转动带动切割刀片10将从脱硫石膏进料口3与磷石膏进料口4落下的原料进项切割打碎;切割后的石膏从第一过滤板7落下,切割刀片10对尺寸过大的石膏块将继续进行切割;连接杆11贴近第一过滤板7,搅动第一过滤板7上方的石膏块,加速其下落速度;从进水口15灌入加工用水,从进水口15灌入的水通过进水管14流向布水箱13,再通过布水箱13上的布水口流下,与搅拌轴9配合均匀打湿石膏,搅拌轴9的转动带动搅拌杆12转动,对从第一过滤板7上落下的石膏充分搅拌混合;混合后的产品从第二过滤板8流下,最后通过出料口6排出,完成混料。

[0025] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方法而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方法进行修改或等同替换,而不脱离本实用新型技术方法的精神和范围。

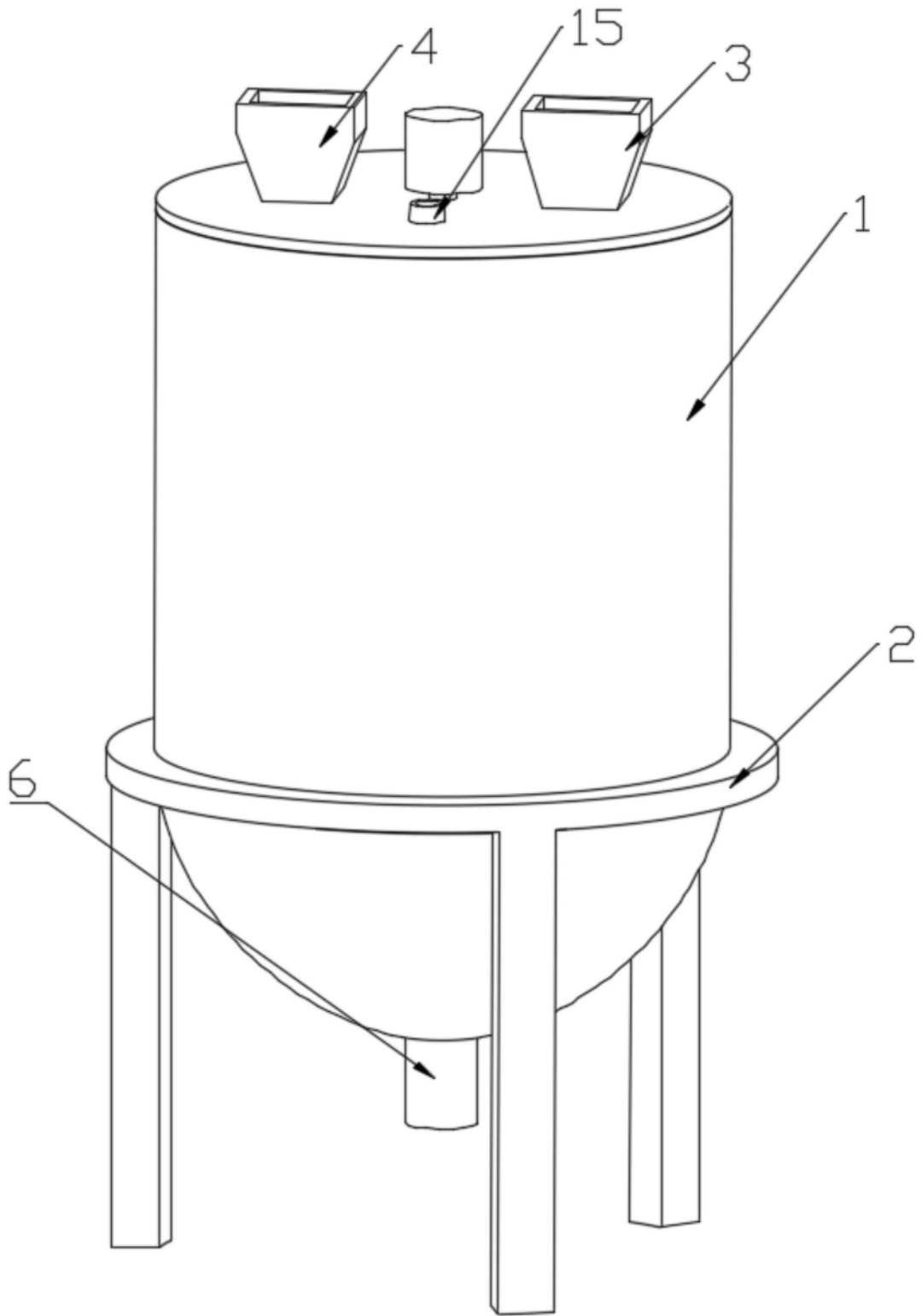


图1

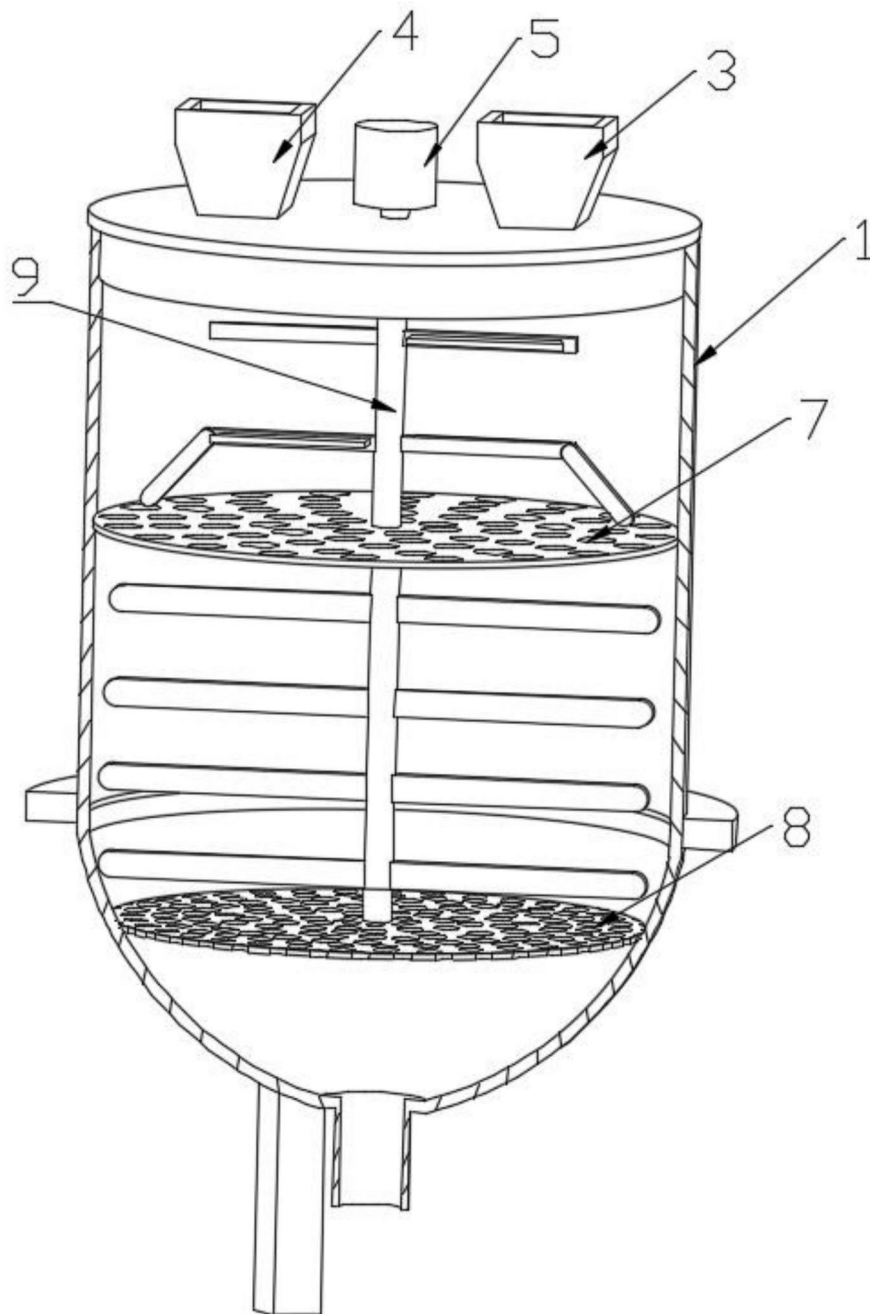


图2

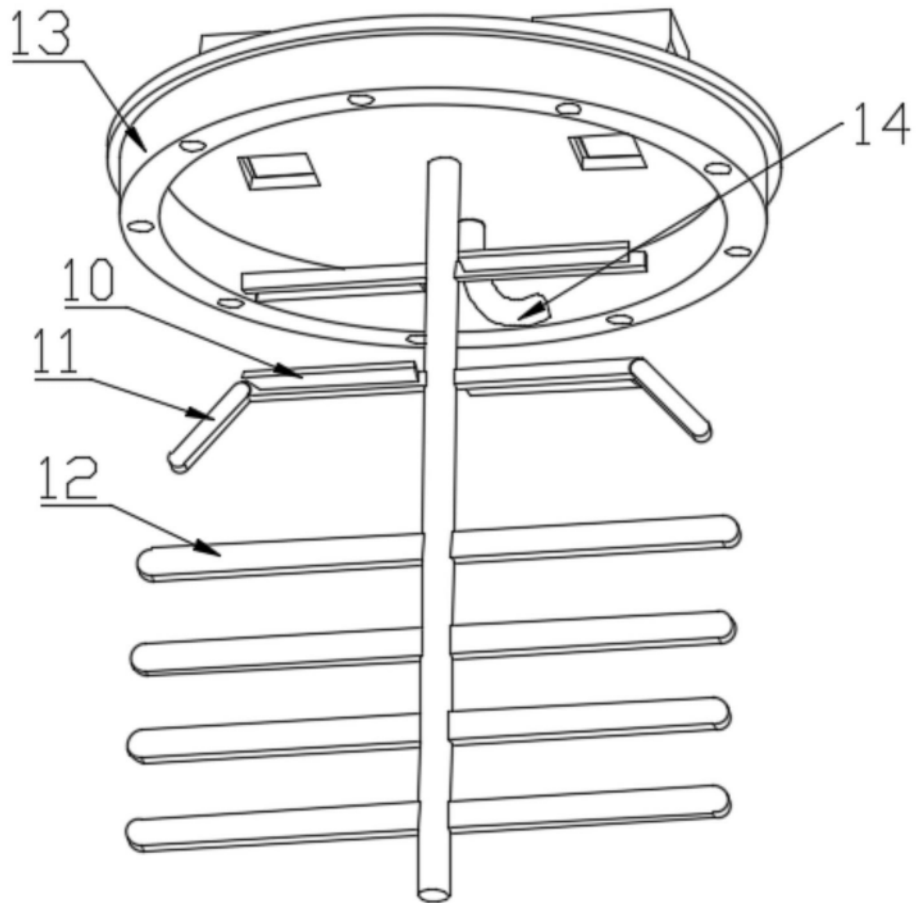


图3