



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207734865 U

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201721738545.8

(22)申请日 2017.12.13

(73)专利权人 湖南钜晟环保科技工程有限公司

地址 410007 湖南省长沙市雨花区迎新路
868号德思勤城市广场A8栋6011

(72)发明人 陈富林 王进 邹学明 刘顺德

(74)专利代理机构 北京智沃律师事务所 11620

代理人 王继胜

(51)Int.Cl.

B01F 7/04(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B65B 63/02(2006.01)

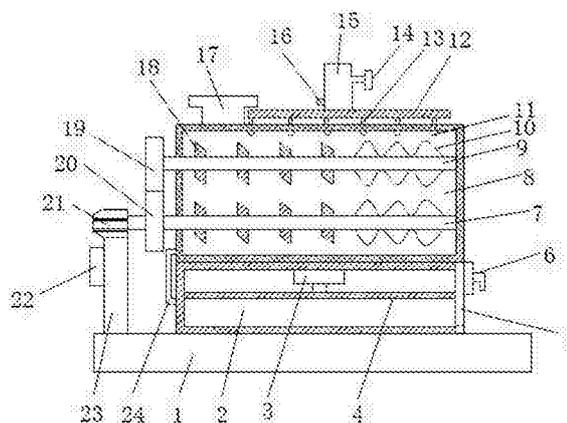
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有成型功能的灰库搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有成型功能的灰库搅拌机,包括成型箱、管道和搅拌箱,所述成型箱上端固定连接搅拌箱,所述搅拌箱通过管道与成型箱连通,所述搅拌箱内部转动连接有一号转动轴和二号转动轴,所述一号转动轴与二号转动轴一端均贯穿搅拌箱并延伸至其外部,所述一号转动轴和二号转动轴外侧均固定连接搅拌齿,所述搅拌齿一侧设置有搅拌桨,所述一号转动轴外侧固定连接二号齿轮,所述一号转动轴一端固定连接电机,所述二号转动轴一端固定连接一号齿轮,所述一号齿轮与二号齿轮啮合连接。该具有成型功能的灰库搅拌机通过设置有成型箱,成型箱可以有效的对搅拌后的湿灰进行挤压打包,提高了灰库搅拌机的使用效果。



1. 一种具有成型功能的灰库搅拌机,包括成型箱(2)、管道(24)和搅拌箱(8),所述成型箱(2)上端固定连接有搅拌箱(8),所述搅拌箱(8)通过管道(24)与成型箱(2)连通,其特征在于:所述搅拌箱(8)内部转动连接有一号转动轴(7)和二号转动轴(9),所述一号转动轴(7)与二号转动轴(9)一端均贯穿搅拌箱(8)并延伸至其外部,所述一号转动轴(7)和二号转动轴(9)外侧均固定连接搅拌齿(18),所述搅拌齿(18)一侧设置有搅拌桨(10),所述一号转动轴(7)外侧固定连接二号齿轮(20),所述一号转动轴(7)一端固定连接电机(21),所述二号转动轴(9)一端固定连接一号齿轮(19),所述一号齿轮(19)与二号齿轮(20)啮合连接,所述搅拌箱(8)内壁固定连接喷头(11),所述喷头(11)下方设置有挡板(25),所述挡板(25)固定连接在搅拌箱(8)内壁,所述挡板(25)表面开设有流通口(26),所述搅拌箱(8)上方设置有总水管(12),所述总水管(12)通过分水管(13)与喷头(11)连通,所述总水管(12)一侧设置有进料口(17),所述总水管(12)上端固定连接连接管(15),所述连接管(15)一侧设置有开关(14),所述连接管(15)另一侧设置有水量调节阀(16),所述成型箱(2)顶部固定连接液压缸(3),所述液压缸(3)下端固定连接压块(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有成型功能的灰库搅拌机,其特征在于:所述成型箱(2)一侧铰接成型箱门(5),所述成型箱门(5)一侧活动连接拉手(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有成型功能的灰库搅拌机,其特征在于:所述成型箱(2)下端固定连接底座(1),所述底座(1)上端固定连接支撑架(23),所述支撑架(23)一端与电机(21)下端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有成型功能的灰库搅拌机,其特征在于:所述支撑架(23)一侧固定连接控制器(22),所述控制器(22)与电机(21)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有成型功能的灰库搅拌机,其特征在于:所述流通口(26)与喷头(11)相互错开。

一种具有成型功能的灰库搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灰库搅拌机技术领域,具体为一种具有成型功能的灰库搅拌机。

背景技术

[0002] 近几年随着市场对一、二级粉煤灰的需求量不断增加,特别是在西部建设中,高铁建设对超细灰的大量的需求及各种搅拌站、商砼站对一、二级灰的大量使用。原来长年堆放的废弃的煤灰及电厂新排放的煤灰变成抢手的能源。粉煤灰的深加工再利用的生产系统成为热门行业。火力发电厂电除尘器收集下来的粉煤灰一般都是通过压缩空气力由管道输送,根据不同电场收集的粉煤灰的粗细不同分别送到粗灰库和细灰库中,而目前火力发电厂都采用干式输灰方式将除尘器收集的粉煤灰输送到终端粉煤灰库进行集中存储,然后再通过粉煤灰库下的搅拌机将粉煤灰加水搅拌,制成含水的湿灰,进而装车外运。

[0003] 现有的灰库搅拌机,搅拌效果差,并且搅拌后的湿灰需要进一步打包处理,不具备成型功能,费时费力,而且在搅拌过程中,不能调节水量,容易导致搅拌后的粉煤灰干湿不均。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有成型功能的灰库搅拌机,以解决现有的现有的灰库搅拌机,搅拌效果差,并且搅拌后的湿灰需要进一步打包处理,不具备成型功能,费时费力,而且在搅拌过程中,不能调节水量,容易导致搅拌后的粉煤灰干湿不均的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案一种具有成型功能的灰库搅拌机,包括成型箱、管道和搅拌箱,所述成型箱上端固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱通过管道与成型箱连通,所述搅拌箱内部转动连接有一号转动轴和二号转动轴,所述一号转动轴与二号转动轴一端均贯穿搅拌箱并延伸至其外部,所述一号转动轴和二号转动轴外侧均固定连接搅拌齿,所述搅拌齿一侧设置有搅拌浆,所述一号转动轴外侧固定连接二号齿轮,所述一号转动轴一端固定连接电机,所述二号转动轴一端固定连接一号齿轮,所述一号齿轮与二号齿轮啮合连接,所述搅拌箱内壁固定连接喷头,所述喷头下方设置有挡板,所述挡板固定连接在搅拌箱内壁,所述挡板表面开设有流通口,所述搅拌箱上方设置有总水管,所述总水管通过分水管与喷头连通,所述总水管一侧设置有进料口,所述总水管上端固定连接连接管,所述连接管一侧设置有开关,所述连接管另一侧设置有水量调节阀,所述成型箱顶部固定连接液压缸,所述液压缸下端固定连接压块。

[0006] 优选的,所述成型箱一侧铰接成型箱门,所述成型箱门一侧活动连接有拉手。

[0007] 优选的,所述成型箱下端固定连接底座,所述底座上端固定连接支撑架,所述支撑架一端与电机下端固定连接。

[0008] 优选的,所述支撑架一侧固定连接控制器,所述控制器与电机电性连接。

[0009] 优选的,所述流通口与喷头相互错开。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型通过设置有成型箱，湿灰进入成型箱中，液压缸带动压块向箱底运动，对湿灰进行挤压打包，挤压打包后的湿灰便于进行下一步处理，提高了灰库搅拌机的工作性能。

[0012] 2、本实用新型通过设置有水量调节阀，水量调节阀可以有效的对喷头的水量进行调节，避免灰库搅拌机在工作时出现粉煤灰干湿不均现象，提高了灰库搅拌机的工作效率，使得灰库搅拌机搅拌后的湿灰质量更高，并且在搅拌箱内壁设置有挡板和流通口，挡板可以有效的对喷头进行防护，而流通口可以使得自来水由流通口流出，形成水帘，而流通口和喷头相互错开设计，可以避免搅拌中的湿灰堵塞喷头的喷孔。

[0013] 3、本实用新型通过设置有两组搅拌轴，并且在搅拌轴外侧安装有搅拌齿和搅拌桨，有效的提高了灰库搅拌机的搅拌质量，使得湿灰搅拌的更加均匀，提高了湿灰搅拌机的工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型搅拌箱结构示意图。

[0016] 图中：1、底座，2、成型箱，3、液压缸，4、压块，5、成型箱门，6、拉手，7、一号转动轴，8、搅拌箱，9、二号转动轴，10、搅拌桨，11、喷头，12、总水管，13、分水管，14、开关，15、连接管，16、水量调节阀，17、进料口，18、搅拌齿，19、一号齿轮，20、二号齿轮，21、电机，22、控制器，23、支撑架，24、管道，25、挡板，26、流通口。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种具有成型功能的灰库搅拌机，包括底座1、成型箱2、液压缸3、压块4、成型箱门5、拉手6、一号转动轴7、搅拌箱8、二号转动轴9、搅拌桨10、喷头11、总水管12、分水管13、开关14、连接管15、水量调节阀16、进料口17、搅拌齿18、一号齿轮19、二号齿轮20、电机21、控制器22、支撑架23、管道24、挡板25和流通口26，成型箱2上端固定连接有搅拌箱8，搅拌箱8通过管道24与成型箱2连通，成型箱2一侧铰接有成型箱门5，成型箱门5一侧活动连接有拉手6，打开箱门5便于将成型箱2中挤压成型后的湿灰排出，而拉手6便于将成型箱门5打开和关闭，当湿灰进入成型箱2中，液压缸3带动压块4向箱底运动，对湿灰进行挤压打包，挤压打包后的湿灰便于进行下一步处理，提高了灰库搅拌机的工作性能，搅拌箱8内部转动连接有一号转动轴7和二号转动轴9，一号转动轴7与二号转动轴9一端均贯穿搅拌箱8并延伸至其外部，一号转动轴7和二号转动轴9外侧均固定连接搅拌齿18，搅拌齿18一侧设置有搅拌桨10，一号转动轴7外侧固定连接二号齿轮20，一号转动轴7一端固定连接电机21，二号转动轴9一端固定连接一号齿轮19，一号齿轮19与二号齿轮20啮合连接，搅拌箱8内壁固定连接喷头11，所述喷头11下方设置有挡板25，挡板25固定连接在搅拌箱8内壁，挡板25表面开设有流通口26，挡板25可以有效的对喷

头11进行防护,而流通口26可以使得自来水由流通口26流出,形成水帘,并且流通口26与喷头11相互错开,可以避免搅拌中的湿灰堵塞喷头11的喷孔,搅拌箱8上方设置有总水管12,总水管12通过分水管13与喷头11连通,总水管12一侧设置有进料口17,总水管12上端固定连接连接有连接管15,连接管15一侧设置有开关14,连接管15另一侧设置有水量调节阀16,水量调节阀16可以有效的对喷头11的水量进行调节,避免灰库搅拌机在工作时出现粉煤灰干湿不均现象,提高了灰库搅拌机的工作效率,使得灰库搅拌机搅拌后的湿灰质量更高,成型箱2顶部固定连接连接有液压缸3,液压缸3下端固定连接连接有压块4,成型箱2下端固定连接连接有底座1,底座1上端固定连接连接有支撑架23,支撑架23一端与电机21下端固定连接,底座1便于对成型箱2进行固定,而支撑架23便于将电机21与底座1连接,避免电机21产生较大的振动,支撑架23一侧固定连接连接有控制器22,控制器22与电机21电性连接,控制器22便于控制电机21转动。

[0019] 工作原理:在使用时将干灰由进料口17加入至搅拌箱8中,将连接管15连接自来水管,开启开关14,使得自来水由喷头11喷向挡板25,再由流通口26流向搅拌箱8中,然后开启电机21,电机21带动二号齿轮20转动,从而带动一号齿轮19转动,使得一号转动轴7和二号转动轴9同时转动,转动中的转动轴带动搅拌齿18和搅拌桨10转动,对搅拌箱8中的湿灰进行搅拌,搅拌后的湿灰由管道24进入成型箱2中,在开启液压缸3,液压缸3带动压块4向箱底运动,对湿灰进行挤压打包,最后旋转拉手6,开启成型箱门5,将成型后的湿灰取出。

[0020] 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。

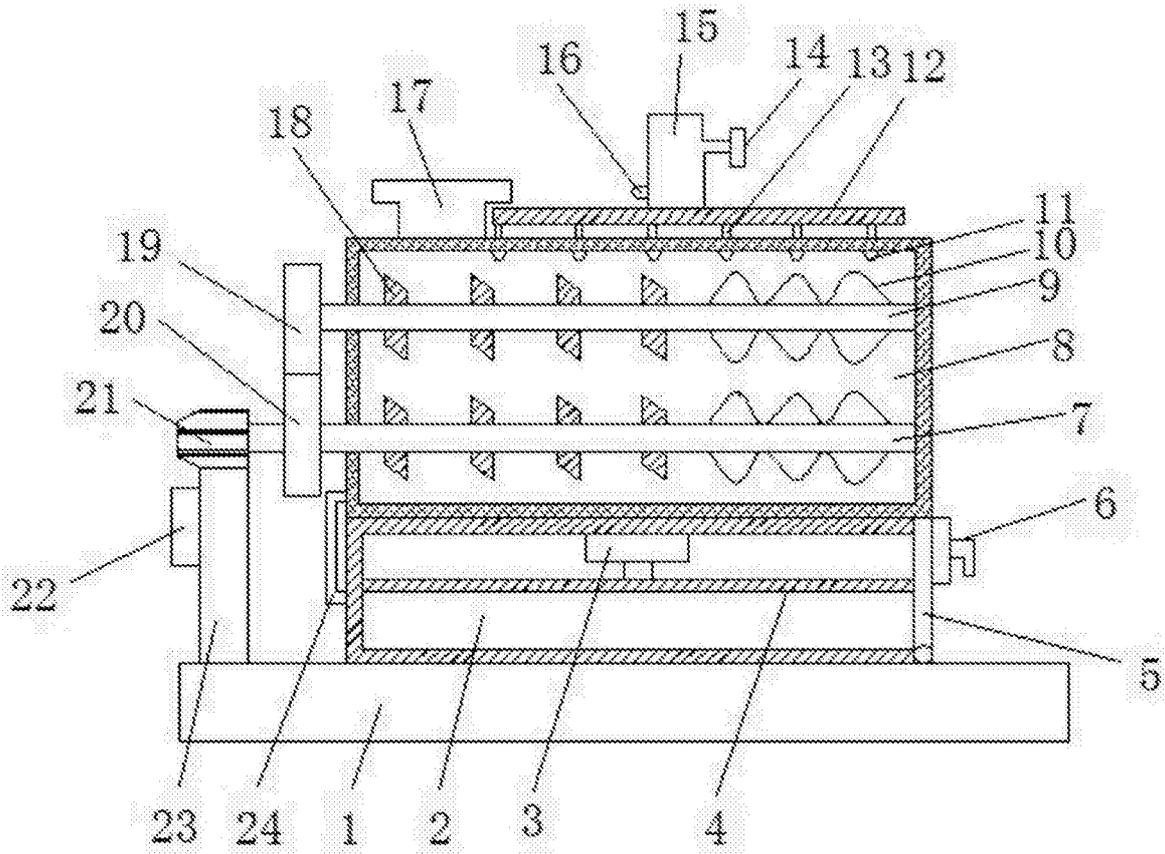


图1

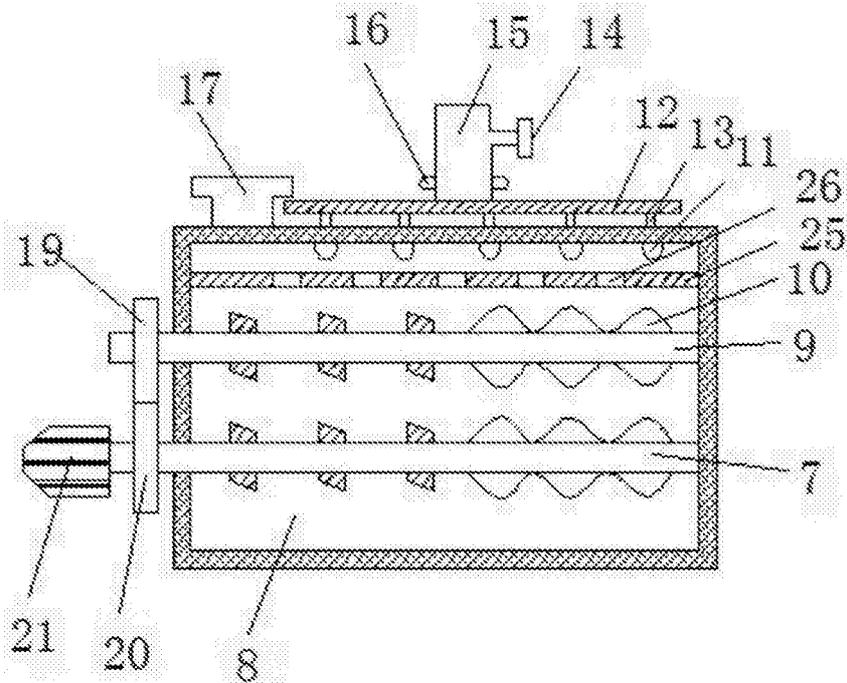


图2