



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216149501 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202023341501.6

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 郑州百尊环保设备有限公司

地址 452300 河南省郑州市新密市西大街
办事处嵩山大道1238号

(72) 发明人 阴海彬

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 35/90 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01D 53/83 (2006.01)

B01D 53/48 (2006.01)

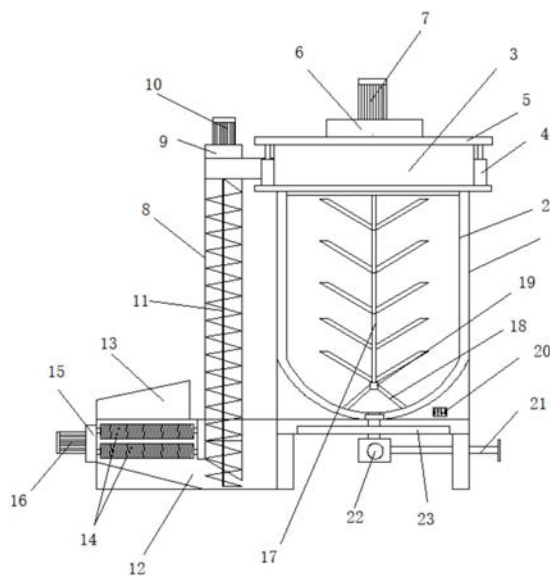
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种石灰石脱硫用搅拌器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石灰石脱硫用搅拌器,包括搅拌外缸,搅拌外缸的安装有进料盒,进料盒的两侧均安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶部安装有密封顶板,密封顶板的顶部安装有第一齿轮箱,第一齿轮箱的顶部安装有第一电机,第一齿轮箱的底部安装有搅拌杆,搅拌杆的底部通过轴承连接有固定架,进料盒的一侧连接有上料管,上料管的顶部安装有第二齿轮箱,第二齿轮箱的顶部安装有第二电机,第二齿轮箱的底部安装有绞龙,该搅拌器可以对石灰石进行预先粉碎处理,还能实现自动上料,自动搅拌,而且搅拌的时候还能进行加热,加快脱硫效率,搅拌的稳定性能强,驱动电机的使用寿命长,便于对搅拌杆进行检修更换,灵活性强,便于人们操作使用。



1. 一种石灰石脱硫用搅拌器,包括搅拌外缸(1),其特征在于:所述搅拌外缸(1)的安装有进料盒(3),所述进料盒(3)的两侧均安装有电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)的顶部安装有密封顶板(5),所述密封顶板(5)的顶部安装有第一齿轮箱(6),所述第一齿轮箱(6)的顶部安装有第一电机(7),所述第一齿轮箱(6)的底部安装有搅拌杆(17),所述搅拌杆(17)的底部通过轴承(19)连接有固定架(18),所述进料盒(3)的一侧连接有上料管(8),所述上料管(8)的顶部安装有第二齿轮箱(9),所述第二齿轮箱(9)的顶部安装有第二电机(10),所述第二齿轮箱(9)的底部安装有绞龙(11),所述上料管(8)的底部连接有粉碎箱(12),所述粉碎箱(12)的一侧顶部安装有入料斗(13),所述入料斗(13)的底部安装有粉碎辊(14),所述粉碎辊(14)的一端安装有第三齿轮箱(15),所述第三齿轮箱(15)的一侧安装有第三电机(16),所述粉碎辊(14)的另一端安装有轴承座,所述搅拌外缸(1)的内部安装有内缸(2),所述内缸(2)的底部安装有电磁加热装置(23),所述内缸(2)的底端中部连接有离心泵(22),所述离心泵(22)的上安装有出料管(21),所述搅拌外缸(1)上安装有电源开关(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种石灰石脱硫用搅拌器,其特征在于:所述进料盒(3)通过螺栓安装在搅拌外缸(1)的顶部上,所述粉碎箱(12)与搅拌外缸(1)通过螺栓固定相连,所述电动伸缩杆(4)通过螺栓安装在进料盒(3)的两侧上。

3. 根据权利要求1所述的一种石灰石脱硫用搅拌器,其特征在于:所述密封顶板(5)通过螺栓安装在电动伸缩杆(4)的顶部上,所述第一齿轮箱(6)通过螺栓安装在密封顶板(5)的顶部上,所述第一电机(7)通过螺栓安装在第一齿轮箱(6)的顶部上,所述搅拌杆(17)的顶部与第一齿轮箱(6)内的齿轮固定相连。

4. 根据权利要求1所述的一种石灰石脱硫用搅拌器,其特征在于:所述上料管(8)与进料盒(3)焊接相连,所述第二齿轮箱(9)通过螺栓安装在上料管(8)的顶部上,所述第二电机(10)通过螺栓安装在第二齿轮箱(9)的顶部上,所述绞龙(11)的顶部与第二齿轮箱(9)内的齿轮固定相连。

5. 根据权利要求1所述的一种石灰石脱硫用搅拌器,其特征在于:所述上料管(8)的底部与粉碎箱(12)的底部相连,所述第三齿轮箱(15)通过螺栓安装在粉碎箱(12)的一侧上,所述第三电机(16)通过螺栓安装在第三齿轮箱(15)上,所述粉碎辊(14)分别与第三齿轮箱(15)和轴承座固定相连。

6. 根据权利要求1所述的一种石灰石脱硫用搅拌器,其特征在于:所述电源开关(20)分别与电动伸缩杆(4)、第一电机(7)、第二电机(10)、第三电机(16)、离心泵(22)和电磁加热装置(23)电性连接,所述电磁加热装置(23)的内部安装有电磁线圈,所述电磁加热装置(23)通过螺栓安装在内缸(2)的底部上。

一种石灰石脱硫用搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌器领域,具体为一种石灰石脱硫用搅拌器。

背景技术

[0002] 在对石灰石脱硫的时候往往需要使用搅拌器进行搅拌脱销,但是现有的搅拌器功能比较单一,灵活性差,不能多石灰石进行粉碎处理,不能实现自动上料,不能对石灰石进行加热提高脱硫效率,对搅拌杆的检修和更换十分不方便,灵活性差,搅拌的时候,由于石灰石比较重,搅拌杆搅拌的时候稳定性能差,驱动电机的使用寿命短,不方便人们操作使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的缺陷,提供一种石灰石脱硫用搅拌器,以解决上述背景技术提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种石灰石脱硫用搅拌器,包括搅拌外缸,所述搅拌外缸的安装有进料盒,所述进料盒的两侧均安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部安装有密封顶板,所述密封顶板的顶部安装有第一齿轮箱,所述第一齿轮箱的顶部安装有第一电机,所述第一齿轮箱的底部安装有搅拌杆,所述搅拌杆的底部通过轴承连接有固定架,所述进料盒的一侧连接有上料管,所述上料管的顶部安装有第二齿轮箱,所述第二齿轮箱的顶部安装有第二电机,所述第二齿轮箱的底部安装有蛟龙,所述上料管的底部连接有粉碎箱,所述粉碎箱的一侧顶部安装有入料斗,所述入料斗的底部安装有粉碎辊,所述粉碎辊的一端安装有第三齿轮箱,所述第三齿轮箱的一侧安装有第三电机,所述粉碎辊的另一端安装有轴承座,所述搅拌外缸的内部安装有内缸,所述内缸的底部安装有电磁加热装置,所述内缸的底端中部连接有离心泵,所述离心泵的上安装有出料管,所述搅拌外缸上安装有电源开关。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进料盒通过螺栓安装在搅拌外缸的顶部上,所述粉碎箱与搅拌外缸通过螺栓固定相连,所述电动伸缩杆通过螺栓安装在进料盒的两侧上。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述密封顶板通过螺栓安装在电动伸缩杆的顶部上,所述第一齿轮箱通过螺栓安装在密封顶板的顶部上,所述第一电机通过螺栓安装在第一齿轮箱的顶部上,所述搅拌杆的顶部与第一齿轮箱内的齿轮固定相连。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上料管与进料盒焊接相连,所述第二齿轮箱通过螺栓安装在上料管的顶部上,所述第二电机通过螺栓安装在第二齿轮箱的顶部上,所述蛟龙的顶部与第二齿轮箱内的齿轮固定相连。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上料管的底部与粉碎箱的底部相连,所述第三齿轮箱通过螺栓安装在粉碎箱的一侧上,所述第三电机通过螺栓安装在第三齿轮箱上,所述粉碎辊分别与第三齿轮箱和轴承座固定相连。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电源开关分别与电动伸缩杆、第一电机、第二电机、第三电机、离心泵和电磁加热装置电性连接,所述电磁加热装置的内部安装有电磁线圈,所述电磁加热装置通过螺栓安装在内缸的底部上。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该搅拌器可以对石灰石进行预先粉碎处理,还能实现自动上料,自动搅拌,而且搅拌的时候还能进行加热,加快脱硫效率,搅拌的稳定性能强,驱动电机的使用寿命长,便于对搅拌杆进行检修更换,灵活性强,便于人们操作使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中:1、搅拌外缸,2、内缸,3、进料盒,4、电动伸缩杆,5、密封顶板,6、第一齿轮箱,7、第一电机,8、上料管,9、第二齿轮箱,10、第二电机,11、蛟龙,12、粉碎箱,13、入料斗,14、粉碎辊,15、第三齿轮箱,16、第三电机,17、搅拌杆,18、固定架,19、轴承,20、电源开关,21、出料管,22、离心泵,23、电磁加热装置。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 实施例:请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种石灰石脱硫用搅拌器,包括搅拌外缸1,搅拌外缸1的安装有进料盒3,进料盒3的两侧均安装有电动伸缩杆4,电动伸缩杆4的顶部安装有密封顶板5,密封顶板5的顶部安装有第一齿轮箱6,第一齿轮箱6的顶部安装有第一电机7,第一齿轮箱6的底部安装有搅拌杆17,搅拌杆17的底部通过轴承19连接有固定架18,进料盒3的一侧连接有上料管8,上料管8的顶部安装有第二齿轮箱9,第二齿轮箱9的顶部安装有第二电机10,第二齿轮箱9的底部安装有蛟龙11,上料管8的底部连接有粉碎箱12,粉碎箱12的一侧顶部安装有入料斗13,入料斗13的底部安装有粉碎辊14,粉碎辊14的一端安装有第三齿轮箱15,第三齿轮箱15的一侧安装有第三电机16,粉碎辊14的另一端安装有轴承座,搅拌外缸1的内部安装有内缸2,内缸2的底部安装有电磁加热装置23,内缸2的底端中部连接有离心泵22,离心泵22的上安装有出料管21,搅拌外缸1上安装有电源开关20。

[0015] 进料盒3通过螺栓安装在搅拌外缸1的顶部上,粉碎箱12与搅拌外缸1通过螺栓固定相连,电动伸缩杆4通过螺栓安装在进料盒3的两侧上。

[0016] 密封顶板5通过螺栓安装在电动伸缩杆4的顶部上,第一齿轮箱6通过螺栓安装在密封顶板5的顶部上,第一电机7通过螺栓安装在第一齿轮箱6的顶部上,搅拌杆17的顶部与第一齿轮箱6内的齿轮固定相连。

[0017] 上料管8与进料盒3焊接相连,第二齿轮箱9通过螺栓安装在上料管8的顶部上,第二电机10通过螺栓安装在第二齿轮箱9的顶部上,蛟龙11的顶部与第二齿轮箱9内的齿轮固定相连。

[0018] 上料管8的底部与粉碎箱12的底部相连,第三齿轮箱15通过螺栓安装在粉碎箱12的一侧上,第三电机16通过螺栓安装在第三齿轮箱15上,粉碎辊14分别与第三齿轮箱15和

轴承座固定相连。

[0019] 电源开关20分别与电动伸缩杆4、第一电机7、第二电机10、第三电机16、离心泵22和电磁加热装置23电性连接,电磁加热装置23的内部安装有电磁线圈,电磁加热装置23通过螺栓安装在内缸2的底部上,通过电源开关20分别接通电动伸缩杆4、第一电机7、第二电机10、第三电机16、离心泵22和电磁加热装置23的电源,使其通电工作。

[0020] 工作原理:一种石灰石脱硫用搅拌器,包括搅拌外缸1、内缸2、进料盒3、电动伸缩杆4、密封顶板5、第一齿轮箱6、第一电机7、上料管8、第二齿轮箱9、第二电机10、绞龙11、粉碎箱12、入料斗13、粉碎辊14、第三齿轮箱15、第三电机16、搅拌杆17、固定架18、轴承19、电源开关20、出料管21、离心泵22和电磁加热装置23,使用的时候,石灰石通过入料斗13进入到粉碎箱12内,通过电源开关20接通第三电机16的电源,使其制动带动第三齿轮箱15内的齿轮转动,从而带动粉碎辊14围绕轴承座转动,从而对原料进行粉碎处理,与此同时接通第二电机10的电源,让第二电机10制动从而带动第二齿轮箱9内的齿轮转动从而带动绞龙11转动,利用绞龙11转动从而实现自动上料,然后将石灰石输送到进料盒3内,通过进料盒3进入到内缸2内,通过接通第一电机7的电源,让第一电机7制动从而带动第一齿轮箱6内的齿轮转动,从而带动搅拌杆17围绕固定架18上的轴承19旋转,提高稳定性能,从而对石灰石进行搅拌,还能通过接通电磁加热装置23内部电磁线圈的电源,利用电磁加热原理给石灰石进行加热,提高脱硫效率,产生的气体通过密封顶板5顶部的排气孔排出,脱硫完成后,通过离心泵22制动将石灰石抽吸到出料管21内排出,当需要对搅拌杆17进行检修或更换的时候,通过接通电动伸缩杆4的电源,利用电动伸缩杆4制动从而将密封顶板5伸出,从而让搅拌杆17从内缸2内伸出,便于人们检修更换。

[0021] 该搅拌器可以对石灰石进行预先粉碎处理,还能实现自动上料,自动搅拌,而且搅拌的时候还能进行加热,加快脱硫效率,搅拌的稳定性能强,驱动电机的使用寿命长,便于对搅拌杆进行检修更换,灵活性强,便于人们操作使用。

[0022] 上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

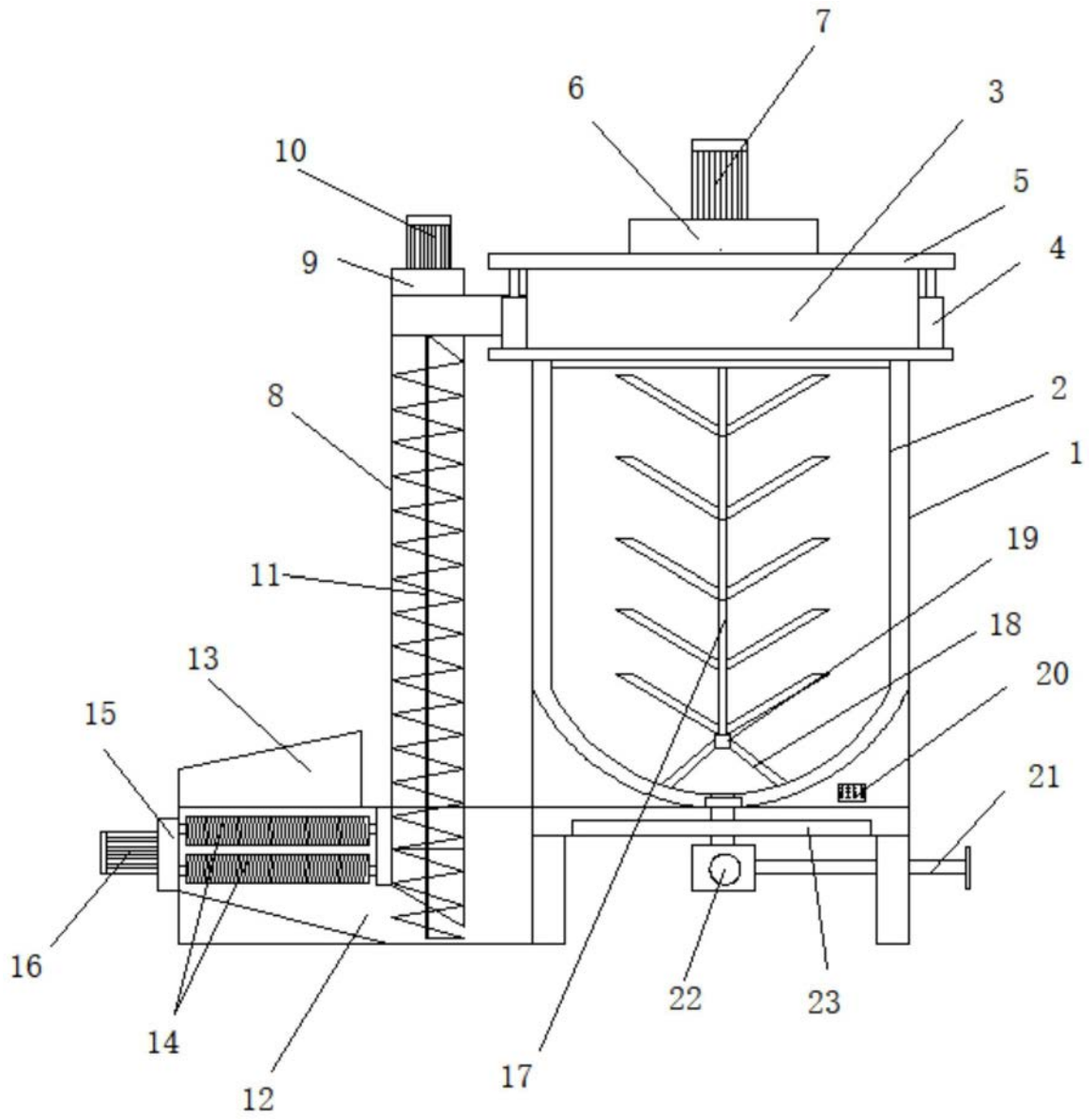


图1