(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220559442 U
(45)授权公告日 2024.03.08

(21)申请号 202321591180.6

(22)申请日 2023.06.21

(73)专利权人 洛阳万基新型墙材有限公司
地址 471800 河南省洛阳市新安县产业聚集区黄河大道

(72)发明人 张增功 邓富强 刘永

(74)专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务所(特殊普通合伙) 41151
专利代理师 田惠玲

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 15/14(2006.01)
B02C 7/08(2006.01)

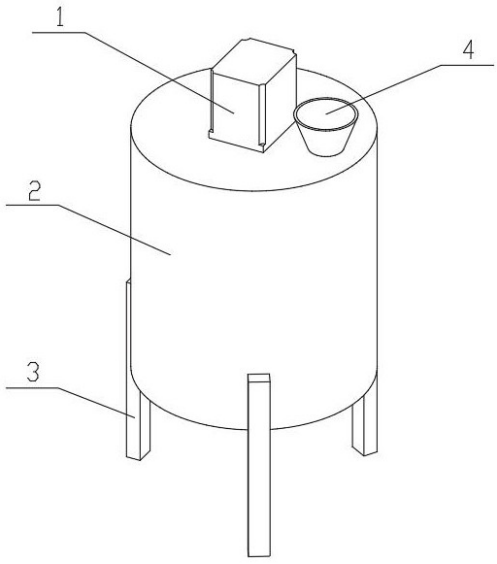
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种石灰石研磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种石灰石研磨装置,包括桶体,所述桶体的内腔上部设有筛盘;所述桶体的上部设有电机,电机的输出轴伸入到桶体内,筛盘的盘面上部对称设有两个研磨辊,输出轴的轴身设有两个与研磨辊转动配合的固定轴;所述输出轴的下部设有呈倒锥形的研磨轮,桶体的内部设有与研磨轮适配的研磨盘,研磨盘的中心设有通孔,研磨盘的下部设有与通孔对应连通的出料管,出料管伸出桶体。本实用新型实现对石灰石的多级研磨,确保颗粒均匀,实现不同粒度的研磨,实现石灰的快速研磨,提高了石灰的加工效率。



CN 220559442 U

1.一种石灰石研磨装置,包括桶体(2),其特征在于:所述桶体(2)的内腔上部设有筛盘(6);所述桶体(2)的上部设有电机(1),电机(1)的输出轴(5)伸入到桶体(2)内,筛盘(6)的盘面上部对称设有两个研磨辊(10),输出轴(5)的轴身设有两个与研磨辊(10)转动配合的固定轴(12);所述输出轴(5)的下部设有呈倒锥形的研磨轮(9),桶体(2)的内部设有与研磨轮(9)适配的研磨盘(7),研磨盘(7)的中心设有通孔,研磨盘(7)的下部设有与通孔对应连通的出料管(11),出料管(11)伸出桶体(2)。

2.根据权利要求1所述的一种石灰石研磨装置,其特征在于:所述桶体(2)的内腔底部对称设有两个电动推杆(8),电动推杆(8)的上部与研磨盘(7)连接,研磨盘(7)与桶体(2)的内壁间隙配合。

3.根据权利要求1所述的一种石灰石研磨装置,其特征在于:所述研磨盘(7)具有与研磨轮(9)适配的锥形槽,锥形槽与研磨轮(9)之间的间隙为研磨区域。

4.根据权利要求1所述的一种石灰石研磨装置,其特征在于:所述研磨轮(9)的上部设有呈锥形的凸起。

5.根据权利要求1所述的一种石灰石研磨装置,其特征在于:所述桶体(2)的外壁环形阵列有多个支撑腿(3)。

6.根据权利要求1所述的一种石灰石研磨装置,其特征在于:所述桶体(2)的底部设有与出料管(11)间隙配合的通孔。

7.根据权利要求1所述的一种石灰石研磨装置,其特征在于:所述桶体(2)的上部设有进料斗(4)。

一种石灰石研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石灰生产设备技术领域,具体为一种石灰石研磨装置。

背景技术

[0002] 加气块主要以粉煤灰为原材料,然后在生产过程中加入水泥、石灰、稳泡剂等材料通过高温蒸压设备工艺加工而成的一种加气混凝土砌块。在加气块的原材料制备中需要对石灰石进行破碎研磨制备石灰粉,传统的研磨通常只是通过研磨头旋转来对石灰石进行研磨,这种研磨方式中石灰石一般只受到研磨头旋转的剪切力作用,所以受力比较单一,研磨效果差。

[0003] 授权公告号为CN215611845U的专利公开了一种石灰生产用研磨装置,箱体上方固定安装有箱盖,箱盖上表面一侧开设有进料口,进料口上方固定安装有料斗,进料口下方设置有破碎机构,箱盖上表面中心固定安装有第二电机,第二电机输出轴贯穿箱盖固定连接有转轴,转轴下端固定连接有磨具,转轴外圈套设有金属罩,金属罩位于磨具上方,基座焊接在箱体内壁上,基座上方固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆上方固定安装有固定架,固定架内侧焊接有研磨基座,研磨基座位于磨具下方;其虽能调节磨具与研磨基座间的距离,但研磨只有一次,石灰粒度难以保证,其经过破碎后可能会出现有些大颗粒石灰石无法进入到磨具与研磨基座之间,需要改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种石灰石研磨装置,实现对石灰石的多级研磨,确保颗粒均匀,实现不同粒度的研磨,实现石灰的快速研磨,提高了石灰的加工效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种石灰石研磨装置,包括桶体,所述桶体的内腔上部设有筛盘;所述桶体的上部设有电机,电机的输出轴伸入到桶体内,筛盘的盘面上部对称设有两个研磨辊,输出轴的轴身设有两个与研磨辊转动配合的固定轴;所述输出轴的下部设有呈倒锥形的研磨轮,桶体的内部设有与研磨轮适配的研磨盘,研磨盘的中心设有通孔,研磨盘的下部设有与通孔对应连通的出料管,出料管伸出桶体。

[0006] 优选的,所述桶体的内腔底部对称设有两个电动推杆,电动推杆的上部与研磨盘连接,研磨盘与桶体的内壁间隙配合。

[0007] 优选的,所述研磨盘具有与研磨轮适配的锥形槽,锥形槽与研磨轮之间的间隙为研磨区域。

[0008] 优选的,所述研磨轮的上部设有呈锥形的凸起。

[0009] 优选的,所述桶体的外壁环形阵列有多个支撑腿。

[0010] 优选的,所述桶体的底部设有与出料管间隙配合的通孔。

[0011] 优选的,所述桶体的上部设有进料斗。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:石灰石物料通过进料斗进入到桶体

内,电机带动输出轴旋转,输出轴带动固定轴转动,从而使固定轴带动研磨辊在筛盘上旋转,实现对石灰石的破碎研磨,破碎后的石灰石通过晒盘落在研磨盘上,同时输出轴带动研磨轮旋转,研磨轮配合研磨盘再次对石灰石进行研磨,多级研磨,确保颗粒均匀,而且研磨盘和研磨轮的间距可调,实现不同粒度的研磨,实现石灰的快速研磨,提高了石灰的加工效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型局部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型内部结构剖视图。

[0016] 图中:1电机、2桶体、3支撑腿、4进料斗、5输出轴、6筛盘、7研磨盘、8电动推杆、9研磨轮、10研磨辊、11出料管、12固定轴。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型的技术方案进行说明,在描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系,仅是与本实用新型的附图对应,为了便于描述本实用新型,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:

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种石灰石研磨装置,包括桶体2,桶体2的内腔上部设有筛盘6;桶体2的上部设有电机1,电机1的输出轴5伸入到桶体2内,筛盘6的盘面上部对称设有两个研磨辊10,输出轴5的轴身设有两个与研磨辊10转动配合的固定轴12;输出轴5的下部设有呈倒锥形的研磨轮9,桶体2的内部设有与研磨轮9适配的研磨盘7,研磨盘7的中心设有通孔,研磨盘7的下部设有与通孔对应连通的出料管11,出料管11伸出桶体2;

[0019] 电机1带动输出轴5旋转,输出轴5带动两个固定轴12以及研磨轮9同时旋转,两个固定轴12旋转时分别带动两个研磨辊10在筛盘6上转动,研磨辊10碾碎筛盘6上的石灰石颗粒,进行破碎和研磨,经过破碎和研磨后的石灰石通过筛盘6落在研磨盘7上,研磨轮9与研磨盘7配合,对石灰石进一步研磨,从而实现石灰石的多级研磨,确保颗粒均匀,提高了石灰石的研磨效率;

[0020] 进一步的,研磨盘7具有与研磨轮9适配的锥形槽,锥形槽与研磨轮9之间的间隙为研磨区域,桶体2的内腔底部对称设有两个电动推杆8,电动推杆8的上部与研磨盘7连接,研磨盘7与桶体2的内壁间隙配合,电动推杆8可以推动研磨盘7上下移动,从而改变研磨盘7与研磨轮9之间的间隙,实现不同粒度的研磨;

[0021] 进一步的,研磨轮9的上部设有呈锥形的凸起,从筛盘6落下的石灰掉落在研磨轮9,利用研磨轮9旋转离心力以及斜度,便于落料;

[0022] 此外,桶体2的外壁环形阵列有多个支撑腿3;桶体2的底部设有与出料管11间隙配合的通孔,当电动推杆8带动研磨盘7升降时出料管11可以在通孔内移动;桶体2的上部设有进料斗4。

[0023] 本实用新型未详述部分为现有技术,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型

不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将上述实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求内容。

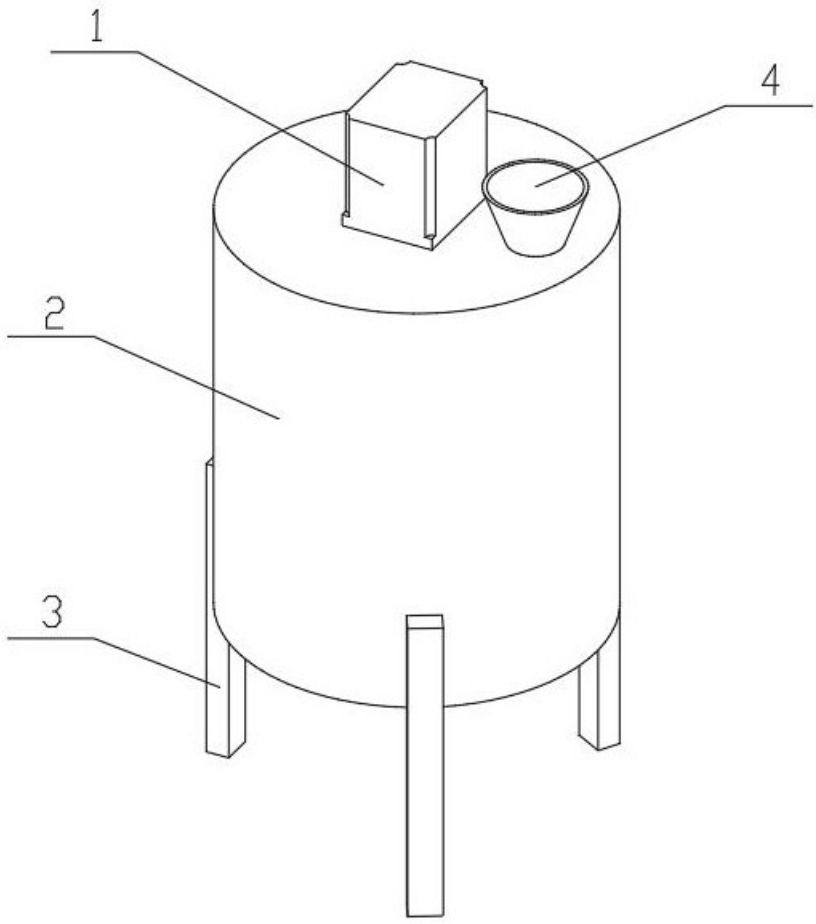


图 1

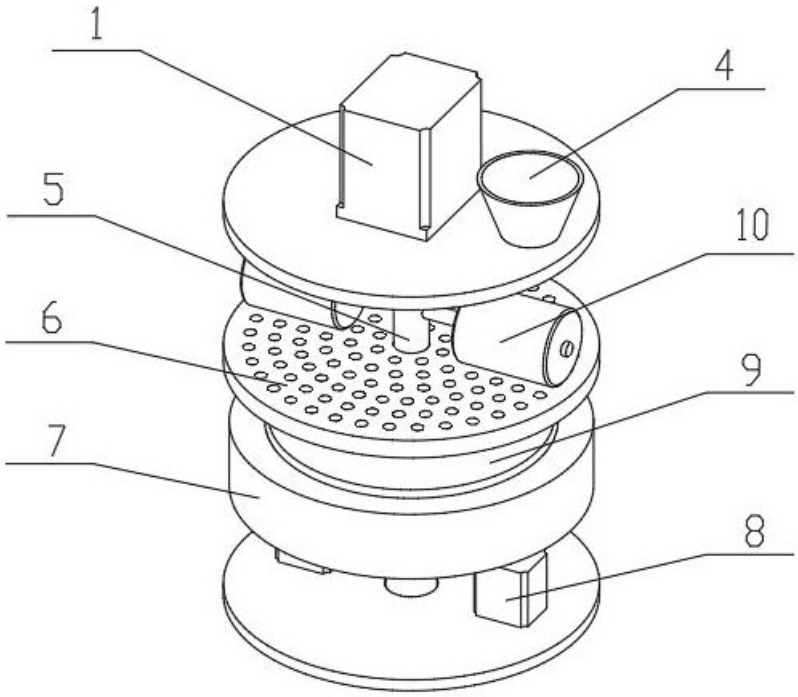


图 2

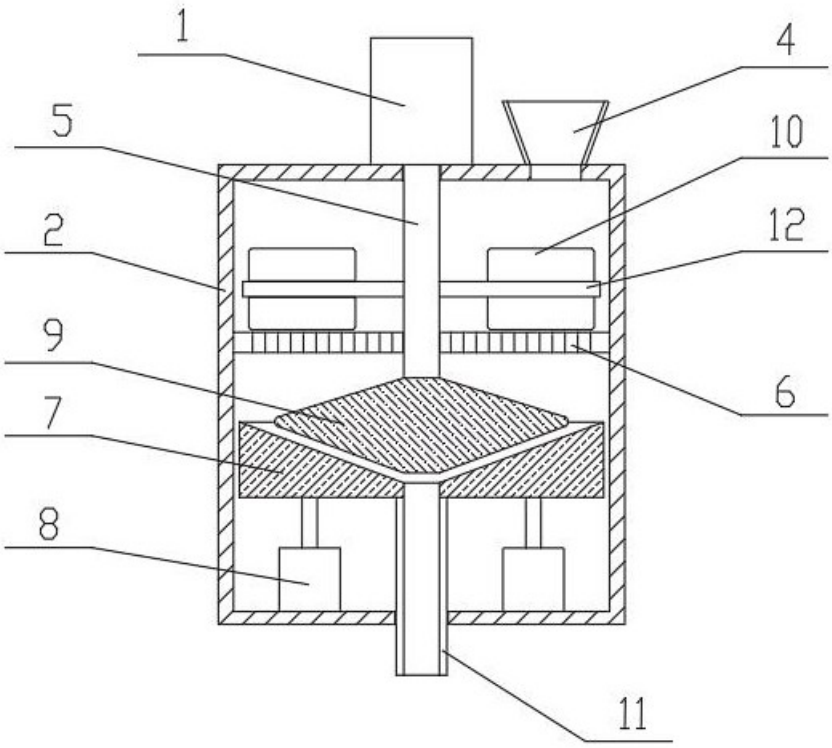


图 3