(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210999347 U
(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921811729.1

(22)申请日 2019.10.26

(73)专利权人 邓凤梅
地址 510030 广东省广州市越秀区解放南路123号905B房

(72)发明人 邓凤梅

(74)专利代理机构 广州渣津专利代理事务所（特殊普通合伙）44516
代理人 曾妮 陆思宇

(51)Int.Cl.
B28C 1/18(2006.01)
B28C 3/00(2006.01)

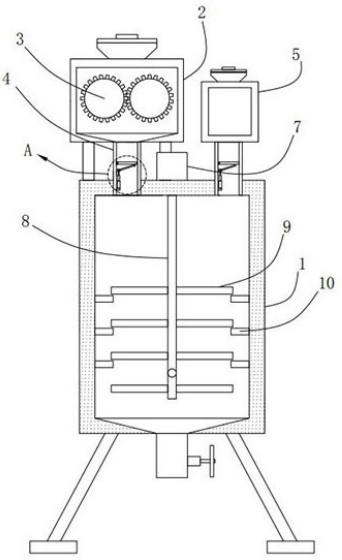
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水泥生产混合装置

(57)摘要

本实用新型属于水泥生产加工技术领域，尤其为一种水泥生产混合装置，包括混合箱体，所述混合箱体的顶部固定安装有第一料箱，所述第一料箱内设有破碎辊，所述第一料箱的顶部固定安装有第二料箱，所述混合箱体上固定安装有两个出料管，且两个出料管的顶端分别与第一料箱和第二料箱相连通，且两个出料管的底端均延伸至混合箱体内，所述出料管内设有下料机构，所述混合箱体的顶部固定安装有电机，所述电机的输出轴延伸至混合箱体内并设有搅拌杆。本实用新型可以对石灰石进行破碎，减少因破碎不完全导致的混合不均匀，且可以减少重复上料的麻烦。



CN 210999347 U

1.一种水泥生产混合装置,包括混合箱体(1),其特征在于:所述混合箱体(1)的顶部固定安装有第一料箱(2),所述第一料箱(2)内设有破碎辊(3),所述第一料箱(2)的顶部固定安装有第二料箱(5),所述混合箱体(1)上固定安装有两个出料管(4),且两个出料管(4)的顶端分别与第一料箱(2)和第二料箱(5)相连通,且两个出料管(4)的底端均延伸至混合箱体(1)内,所述出料管(4)内设有下料机构,所述混合箱体(1)的顶部固定安装有电机(7),所述电机(7)的输出轴延伸至混合箱体(1)内并设有搅拌杆(8),且搅拌杆(8)上固定套设有多个搅拌叶片(9),所述混合箱体(1)的内壁上固定安装有多个挡块(10)。

2.根据权利要求1所述的一种水泥生产混合装置,其特征在于:所述下料机构还包括挡板(11),所述挡板(11)转动安装在出料管(4)内,所述出料管(4)的内壁上固定安装有支撑块(12),所述支撑块(12)的顶部固定安装有推杆电机(13),所述推杆电机(13)的顶端固定安装有第一铰接块(14),所述挡板(11)的底部固定安装有第二铰接块(15),所述第一铰接块(14)与第二铰接块(15)之间转动安装有同一个铰接杆(6)。

3.根据权利要求2所述的一种水泥生产混合装置,其特征在于:所述挡板(11)的一侧固定安装有防滑垫,所述防滑垫与出料管(4)的内壁相接触。

4.根据权利要求1所述的一种水泥生产混合装置,其特征在于:所述第一料箱(2)的顶部设有第一进料斗,所述第一进料斗上设有第一料盖,所述第二料箱(5)的顶部设有第二进料斗,所述第二进料斗上设有第二料盖,所述第一料箱(2)的底部开设有第一锥形通孔,所述第一锥形通孔与出料管(4)相连通,所述混合箱体(1)的顶部外壁上固定安装第一支架和第二支架,所述第一支架与第一料箱(2)固定连接,所述第二支架与第二料箱(5)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种水泥生产混合装置,其特征在于:所述混合箱体(1)的底部固定安装有排料管,所述排料管上设有阀门,所述混合箱体(1)的底部开设有第二锥形通孔,所述第二锥形通孔与排料管相连通。

6.根据权利要求1所述的一种水泥生产混合装置,其特征在于:所述混合箱体(1)的底部四角位置均固定安装有支撑腿,所述支撑腿的底端固定安装有防滑块。

一种水泥生产混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产加工技术领域，尤其涉及一种水泥生产混合装置。

背景技术

[0002] 水泥生产线是生产水泥的一系列设备组成的水泥设备生产线。主要由破碎及预均化、生料制备均化、预热分解、水泥熟料的烧成、水泥粉磨包装等过程构成。

[0003] 生产过程中需要将原料混合均匀，便于后续的加工，需要将石灰石、黏土、铁矿石及煤等进行混合，其中石灰石是生产水泥用量最大的原料，开采后的粒度较大，硬度较高的，然而在传统的小型混合站的混合过程中，石灰石可能存在破碎不完全，影响混合，且混合比例直接影响了生产质量，若不合适需要重复登高加料，并不方便，为此，提出一种水泥生产混合装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种水泥生产混合装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种水泥生产混合装置，包括混合箱体，所述混合箱体的顶部固定安装有第一料箱，所述第一料箱内设有破碎辊，所述第一料箱的顶部固定安装有第二料箱，所述混合箱体上固定安装有两个出料管，且两个出料管的顶端分别与第一料箱和第二料箱相连通，且两个出料管的底端均延伸至混合箱体内，所述出料管内设有下料机构，所述混合箱体的顶部固定安装有电机，所述电机的输出轴延伸至混合箱体内并设有搅拌杆，且搅拌杆上固定套设有多个搅拌叶片，所述混合箱体的内壁上固定安装有多个挡块。

[0006] 优选的，所述下料机构还包括挡板，所述挡板转动安装在出料管内，所述出料管的内壁上固定安装有支撑块，所述支撑块的顶部固定安装有推杆电机，所述推杆电机的顶端固定安装有第一铰接块，所述挡板的底部固定安装有第二铰接块，所述第一铰接块与第二铰接块之间转动安装有同一个铰接杆。

[0007] 优选的，所述挡板的一侧固定安装有防滑垫，所述防滑垫与出料管的内壁相接触。

[0008] 优选的，所述第一料箱的顶部设有第一进料斗，所述第一进料斗上设有第一料盖，所述第二料箱的顶部设有第二进料斗，所述第二进料斗上设有第二料盖，所述第一料箱的底部开设有第一锥形通孔，所述第一锥形通孔与出料管相连通，所述混合箱体的顶部外壁上固定安装第一支架和第二支架，所述第一支架与第一料箱固定连接，所述第二支架与第二料箱固定连接。

[0009] 优选的，所述混合箱体的底部固定安装有排料管，所述排料管上设有阀门，所述混合箱体的底部开设有第二锥形通孔，所述第二锥形通孔与排料管相连通。

[0010] 优选的，所述混合箱体的底部四角位置均固定安装有支撑腿，所述支撑腿的底端固定安装有防滑块。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：首先，该装置通过混合箱体、第一料箱、破碎辊、出料管、第二料箱、铰接杆、电机、搅拌杆、搅拌叶片、挡块、挡板、支撑块、推杆电机、第一铰接块和第二铰接块相配合，启动推杆电机，使使挡板顺时针转动，便于下料，将石灰石倒入到第一料箱内，将其他黏土、铁矿石及煤等混合料按比例倒入到第二料箱内，启动破碎辊，破碎辊对石灰石进行破碎，启动推杆电机，使推杆电机复位，再向第一料箱与第二料箱内投入一定的原料，打开电机，使原料混合均匀，打开阀门，放出一些混合料检测，若不合格，则打开推杆电机放出原料，继续搅拌，直至合格为止，避免了重复上料的麻烦；

[0012] 本实用新型可以对石灰石进行破碎，减少因破碎不完全导致的混合不均匀，且可以减少重复上料的麻烦。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中A部分的放大结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型中混合料箱的剖视结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型中挡板的剖视结构示意图。

[0017] 图中：1、混合箱体；2、第一料箱；3、破碎辊；4、出料管；5、第二料箱；6、铰接杆；7、电机；8、搅拌杆；9、搅拌叶片；10、挡块；11、挡板；12、支撑块；13、推杆电机；14、第一铰接块；15、第二铰接块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参照图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种水泥生产混合装置，包括混合箱体1，混合箱体1的顶部固定安装有第一料箱2，第一料箱2内设有破碎辊3，第一料箱2的顶部固定安装有第二料箱5，混合箱体1上固定安装有两个出料管4，且两个出料管4的顶端分别与第一料箱2和第二料箱5相连通，且两个出料管4的底端均延伸至混合箱体1内，出料管4内设有下料机构，混合箱体1的顶部固定安装有电机7，电机7的输出轴延伸至混合箱体1内并设有搅拌杆8，且搅拌杆8上固定套设有多个搅拌叶片9，混合箱体1的内壁上固定安装有多个挡块10；

[0020] 下料机构还包括挡板11，挡板11转动安装在出料管4内，出料管4的内壁上固定安装有支撑块12，支撑块12的顶部固定安装有推杆电机13，推杆电机13的顶端固定安装有第一铰接块14，挡板11的底部固定安装有第二铰接块15，第一铰接块14与第二铰接块15之间转动安装有同一个铰接杆6，挡板11的一侧固定安装有防滑垫，防滑垫与出料管4的内壁相接触，起到防漏的效果，第一料箱2的顶部设有第一进料斗，第一进料斗上设有第一料盖，第二料箱5的顶部设有第二进料斗，第二进料斗上设有第二料盖，第一料箱2的底部开设有第一锥形通孔，第一锥形通孔与出料管4相连通，混合箱体1的顶部外壁上固定安装第一支架和第二支架，第一支架与第一料箱2固定连接，第二支架与第二料箱5固定连接，混合箱体1

的底部固定安装有排料管，排料管上设有阀门，混合箱体1的底部开设有第二锥形通孔，第二锥形通孔与排料管相连通，混合箱体1的底部四角位置均固定安装有支撑腿，支撑腿的底端固定安装有防滑块，通过混合箱体1、第一料箱2、破碎辊3、出料管4、第二料箱5、铰接杆6、电机7、搅拌杆8、搅拌叶片9、挡块10、挡板11、支撑块12、推杆电机13、第一铰接块14和第二铰接块15相配合，启动推杆电机13，使使挡板11顺时针转动，便于下料，将石灰石倒入到第一料箱2内，将其他黏土、铁矿石及煤等混合料按比例倒入到第二料箱5内，启动破碎辊3，破碎辊3对石灰石进行破碎，启动推杆电机13，使推杆电机13复位，再向第一料箱2与第二料箱5内投入一定的原料，打开电机7，使原料混合均匀，打开阀门，放出一些混合料检测，若不合格，则打开推杆电机13放出原料，继续搅拌，直至合格为止，避免了重复上料的麻烦，本实用新型可以对石灰石进行破碎，减少因破碎不完全导致的混合不均匀，且可以减少重复上料的麻烦。

[0021] 工作原理：第一步，启动推杆电机13，使推杆电机13的输出轴缩短，使推杆电机13带动第一铰接块14向下运动，第一铰接块14带动铰接杆6发生转动，进而带动第二铰接块15顺时针转动，使挡板11顺时针转动，便于下料；

[0022] 第二步，将石灰石倒入到第一料箱2内，将其他黏土、铁矿石及煤等混合料按比例倒入到第二料箱5内，启动破碎辊3，破碎辊3对石灰石进行破碎，防止石灰石破碎不完全，按比例投放完原料后，启动推杆电机13，使推杆电机13复位，再向第一料箱2与第二料箱5内投入一定的原料；

[0023] 第三步，打开电机7，电机7带动搅拌杆8转动，搅拌杆8带动搅拌杆8转动，使原料混合均匀，混合完成后，打开阀门，放出一些混合料检测，若不合格，则打开推杆电机13放出原料，继续搅拌，直至合格为止，避免了重复上料的麻烦。

[0024] 需要说明的是，本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述，在该设计原理的技术上，装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚，而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下，可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

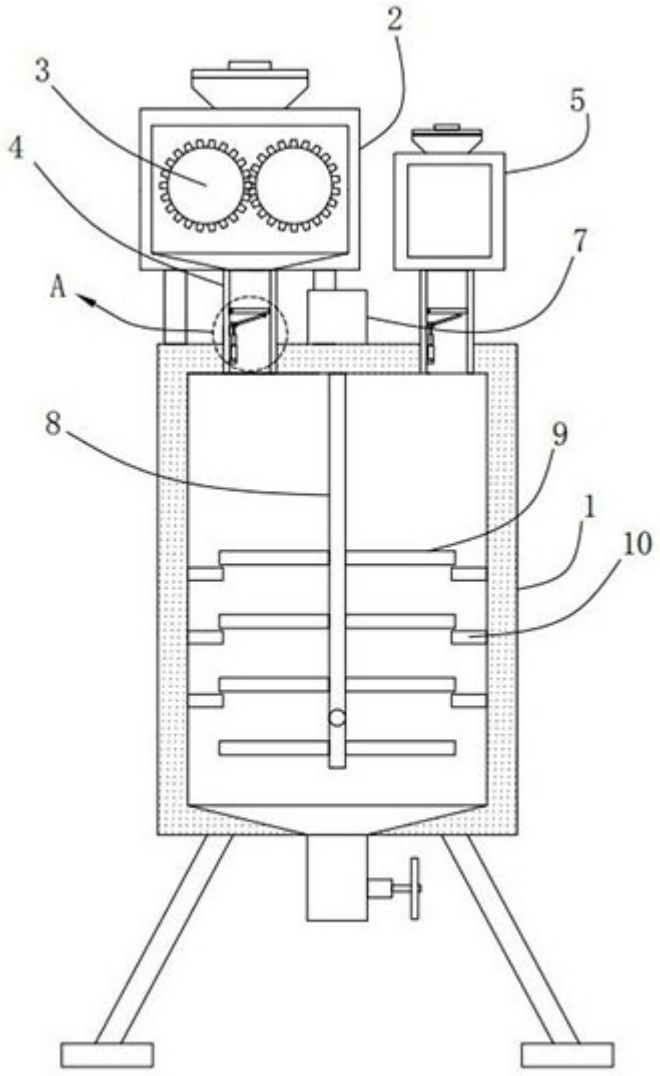


图1

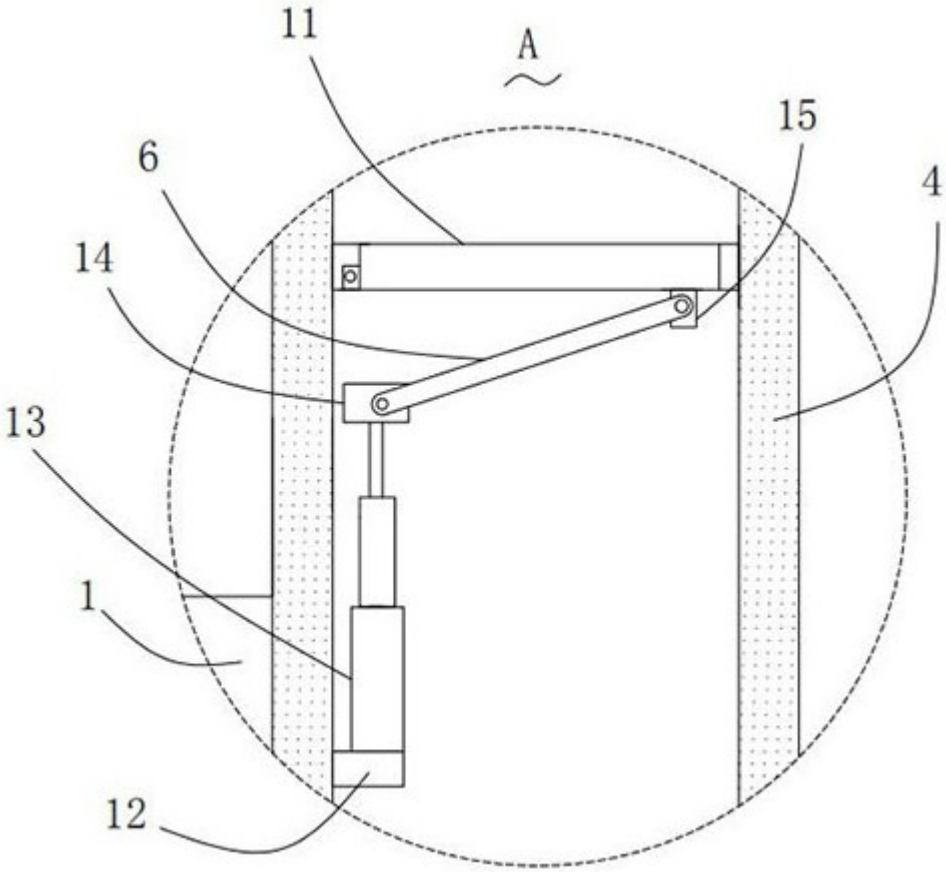


图2

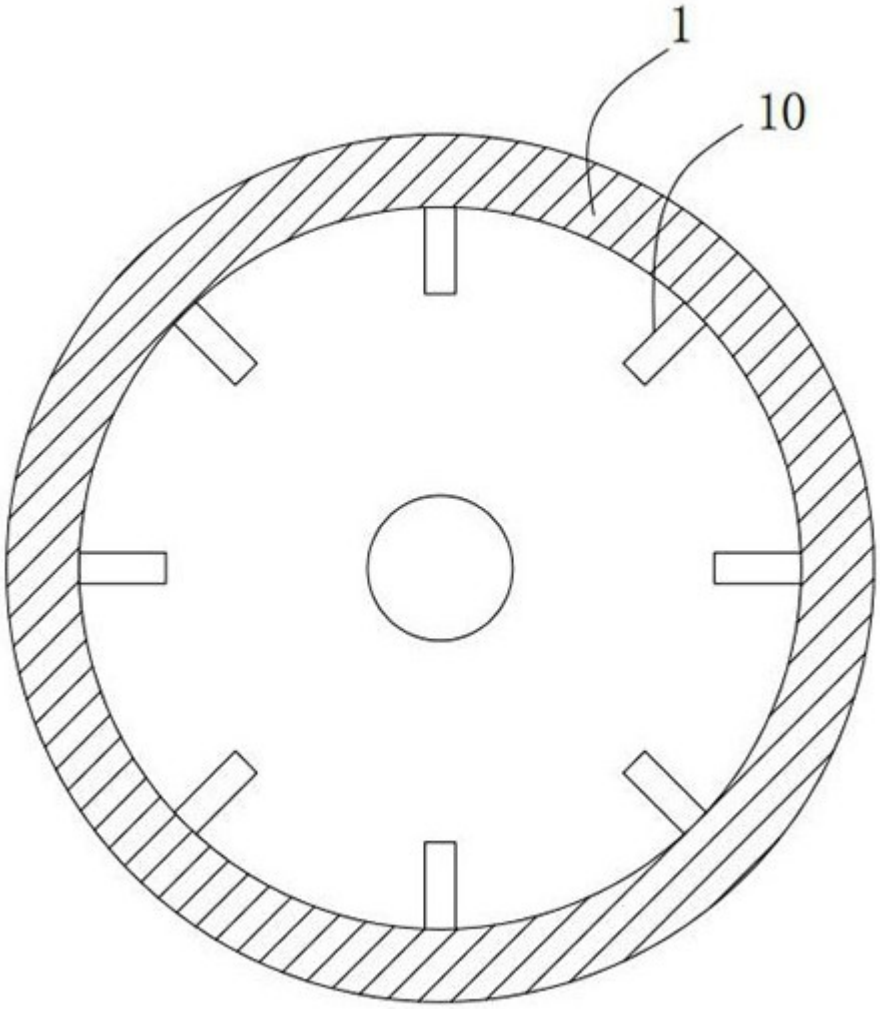


图3

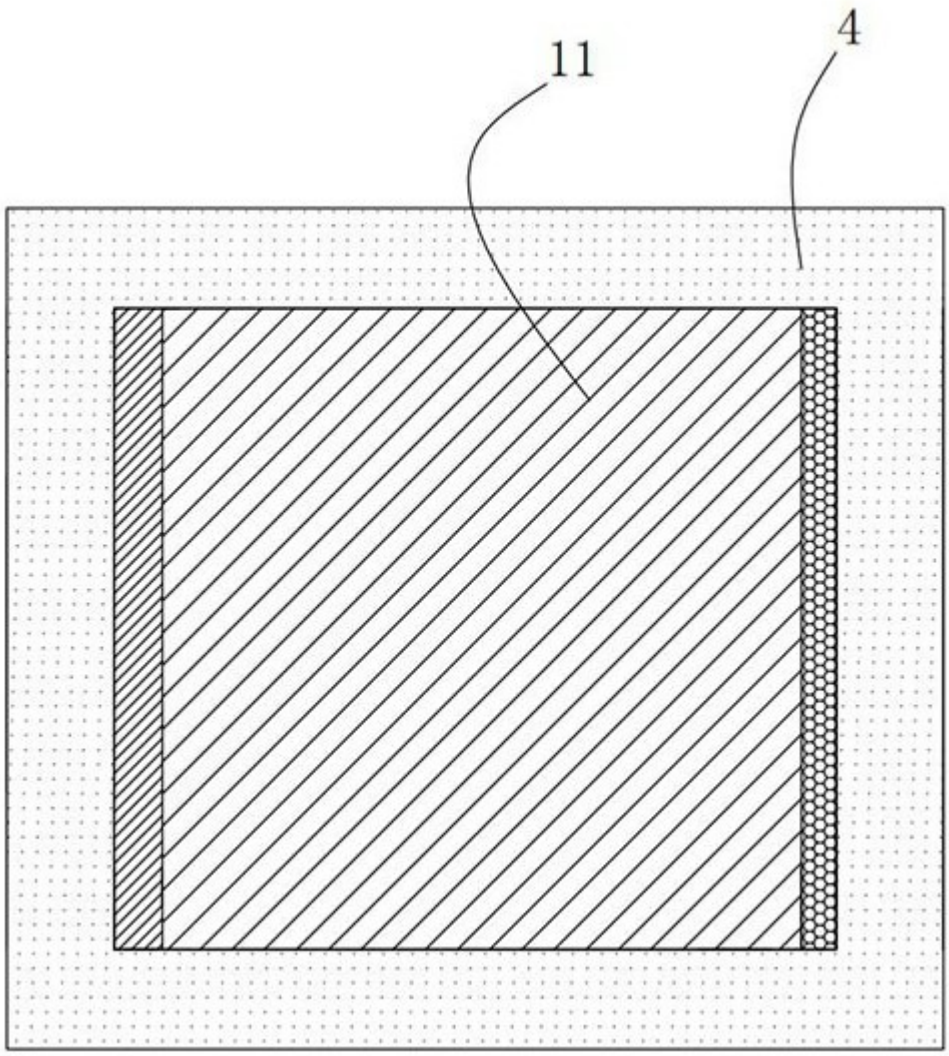


图4