(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 212040685 U
(45)授权公告日 2020.12.01

(21)申请号 202020621168.5

(22)申请日 2020.04.22

(73)专利权人 南通越剑机械有限公司
地址 226682 江苏省南通市海安县白甸镇刘季村季舍五组

(72)发明人 胡国进

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 18/10(2006.01)
B02C 21/00(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
F16F 15/04(2006.01)

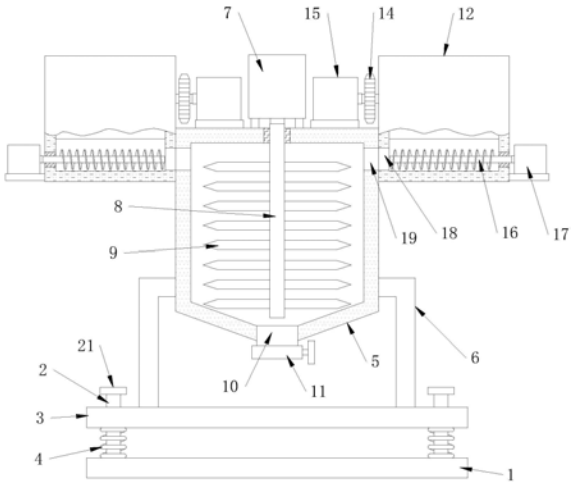
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种干混砂浆微粉生产装置

(57)摘要

本实用新型属于微粉生产设备技术领域，尤其为一种干混砂浆微粉生产装置，包括底座，所述底座的顶部四角均固定有导向杆，所述底座的上方设置有支撑板，所述支撑板滑动连接在四个导向杆的外侧壁，所述导向杆的外侧均套设有弹簧，所述弹簧的两端分别与底座的顶部和支撑板的底部固定连接。本实用新型通过设置导向杆、支撑板和弹簧，可以起到较好的减震效果，从而可以降低运行时因为震动而产生的噪音，通过设置箱体、粉碎辊、齿轮和步进电机，可以对石灰石进行初级粉碎，通过设置绞龙和减速电机，可以方便将初级粉碎后的石灰石推送到壳体内，通过设置伺服电机、转杆和粉碎刀片，可以对初级粉碎后的石灰石进行深度粉碎，从而可以提高粉碎效果。



CN 212040685 U

1.一种干混砂浆微粉生产装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部四角均固定有导向杆(2),所述底座(1)的上方设置有支撑板(3),所述支撑板(3)滑动连接在四个导向杆(2)的外侧壁,所述导向杆(2)的外侧均套设有弹簧(4),所述弹簧(4)的两端分别与底座(1)的顶部和支撑板(3)的底部固定连接,所述支撑板(3)的上方设置有壳体(5),所述壳体(5)的两侧壁均对称固定有L型支撑杆(6),所述L型支撑杆(6)的底部均与支撑板(3)的顶部固定连接,所述壳体(5)的顶部固定有伺服电机(7),所述壳体(5)的内部设置有转杆(8),所述转杆(8)的顶端贯穿壳体(5)的顶部并与伺服电机(7)的输出轴固定连接,所述转杆(8)通过轴承与壳体(5)的顶部转动连接,所述转杆(8)的表面等距固定有粉碎刀片(9),所述壳体(5)的底部安装连通有出料管(10),所述出料管(10)的底端安装有阀门(11),所述壳体(5)的两侧壁均固定有箱体(12),所述箱体(12)的内部均对称设置有粉碎辊(13),所述粉碎辊(13)的两端均通过轴承分别与箱体(12)相邻的一侧壁转动连接,所述粉碎辊(13)的一端均贯穿箱体(12)的一侧壁并套设固定有齿轮(14),两个相邻所述齿轮(14)啮合连接,所述壳体(5)的顶部对称固定有步进电机(15),所述步进电机(15)的输出轴与相邻粉碎辊(13)的一端固定连接,所述箱体(12)的内部均设置有绞龙(16),所述箱体(12)的一侧壁均固定有减速电机(17),所述绞龙(16)的一端贯穿箱体(12)的一侧壁并与减速电机(17)的输出轴固定连接,所述绞龙(16)的一端通过轴承与箱体(12)的一侧壁转动连接,所述箱体(12)的一侧壁均开设有通口(18),所述壳体(5)的两侧壁均开设有进料口(19),所述通口(18)与相对应的进料口(19)相连通。

2.根据权利要求1所述的一种干混砂浆微粉生产装置,其特征在于:所述支撑板(3)的顶部四角均开设有滑孔(20),所述导向杆(2)分别贯穿相对应的滑孔(20)。

3.根据权利要求1所述的一种干混砂浆微粉生产装置,其特征在于:所述壳体(5)的底端呈漏斗状,所述箱体(12)的底端呈倒梯形状。

4.根据权利要求1所述的一种干混砂浆微粉生产装置,其特征在于:所述底座(1)的底部设置有防滑纹。

5.根据权利要求1所述的一种干混砂浆微粉生产装置,其特征在于:所述导向杆(2)的顶部均固定有挡块(21)。

一种干混砂浆微粉生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微粉生产设备技术领域，具体为一种干混砂浆微粉生产装置。

背景技术

[0002] 干混砂浆(早期也叫干粉砂浆)通常叫水硬性水泥混合砂浆，是指经干燥筛分处理的骨料(如石英砂)、无机胶凝材料(如水泥)和添加剂(如聚合物)等按一定比例进行物理混合而成的一种颗粒状或粉状，以袋装或散装的形式运至工地，加水拌和后即可直接使用的物料。

[0003] 水泥就是干混砂浆微粉的一种，水泥是通过石灰石和黏土等原料制作而成的，在生产水泥时，需要对石灰石进行粉碎，所以需要使用到粉碎设备，但是目前的粉碎设备粉碎效果较差，且目前粉碎设备的减震性能较差，在运行时，会因为震动而产生较大的噪音，因我们提出了一种干混砂浆微粉生产装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种干混砂浆微粉生产装置，解决了现有粉碎设备粉碎效果较差和减震性能较差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种干混砂浆微粉生产装置，包括底座，所述底座的顶部四角均固定有导向杆，所述底座的上方设置有支撑板，所述支撑板滑动连接在四个导向杆的外侧壁，所述导向杆的外侧均套设有弹簧，所述弹簧的两端分别与底座的顶部和支撑板的底部固定连接，所述支撑板的上方设置有壳体，所述壳体的两侧壁均对称固定有L型支撑杆，所述L型支撑杆的底部均与支撑板的顶部固定连接，所述壳体的顶部固定有伺服电机，所述壳体的内部设置有转杆，所述转杆的顶端贯穿壳体的顶部并与伺服电机的输出轴固定连接，所述转杆通过轴承与壳体的顶部转动连接，所述转杆的表面等距固定有粉碎刀片，所述壳体的底部安装连通有出料管，所述出料管的底端安装有阀门，所述壳体的两侧壁均固定有箱体，所述箱体的内部均对称设置有粉碎辊，所述粉碎辊的两端均通过轴承分别与箱体相邻的一侧壁转动连接，所述粉碎辊的一端均贯穿箱体的一侧壁并套设固定有齿轮，两个相邻所述齿轮啮合连接，所述壳体的顶部对称固定有步进电机，所述步进电机的输出轴与相邻粉碎辊的一端固定连接，所述箱体的内部均设置有绞龙，所述箱体的一侧壁均固定有减速电机，所述绞龙的一端贯穿箱体的一侧壁并与减速电机的输出轴固定连接，所述绞龙的一端通过轴承与箱体的一侧壁转动连接，所述箱体的一侧壁均开设有通口，所述壳体的两侧壁均开设有进料口，所述通口与相对应的进料口连通。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑板的顶部四角均开设有滑孔，所述导向杆分别贯穿相对应的滑孔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述壳体的底端呈漏斗状，所述箱体的底

端呈倒梯形状。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底座的底部设置有防滑纹。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述导向杆的顶部均固定有挡块。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种干混砂浆微粉生产装置，具备以下有益效果：

[0014] 该干混砂浆微粉生产装置，通过设置导向杆、支撑板和弹簧，可以起到较好的减震效果，从而可以降低运行时因为震动而产生的噪音，通过设置箱体、粉碎辊、齿轮和步进电机，可以对石灰石进行初级粉碎，通过设置绞龙和减速电机，可以方便将初级粉碎后的石灰石推送到壳体内，通过设置伺服电机、转杆和粉碎刀片，可以对初级粉碎后的石灰石进行深度粉碎，从而可以提高粉碎效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型整体俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型支撑板俯视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型箱体侧视结构示意图。

[0019] 图中：1、底座；2、导向杆；3、支撑板；4、弹簧；5、壳体；6、L型支撑杆；7、伺服电机；8、转杆；9、粉碎刀片；10、出料管；11、阀门；12、箱体；13、粉碎辊；14、齿轮；15、步进电机；16、绞龙；17、减速电机；18、通口；19、进料口；20、滑孔；21、挡块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供以下技术方案：一种干混砂浆微粉生产装置，包括底座1，底座1的顶部四角均固定有导向杆2，底座1的上方设置有支撑板3，支撑板3滑动连接在四个导向杆2的外侧壁，导向杆2的外侧均套设有弹簧4，弹簧4的两端分别与底座1的顶部和支撑板3的底部固定连接，支撑板3的上方设置有壳体5，壳体5的两侧壁均对称固定有L型支撑杆6，L型支撑杆6的底部均与支撑板3的顶部固定连接，壳体5的顶部固定有伺服电机7，壳体5的内部设置有转杆8，转杆8的顶端贯穿壳体5的顶部并与伺服电机7的输出轴固定连接，转杆8通过轴承与壳体5的顶部转动连接，转杆8的表面等距固定有粉碎刀片9，壳体5的底部安装连通有出料管10，出料管10的底端安装有阀门11，壳体5的两侧壁均固定有箱体12，箱体12的内部均对称设置有粉碎辊13，粉碎辊13的两端均通过轴承分别与箱体12相邻的一侧壁转动连接，粉碎辊13的一端均贯穿箱体12的一侧壁并套设固定有齿轮14，两个相邻齿轮14啮合连接，壳体5的顶部对称固定有步进电机15，步进电机15的输出轴与相邻粉碎辊13的一端固定连接，箱体12的内部均设置有绞龙16，箱体12的一侧壁均固定有减速电机

17，绞龙16的一端贯穿箱体12的一侧壁并与减速电机17的输出轴固定连接，绞龙16的一端通过轴承与箱体12的一侧壁转动连接，箱体12的一侧壁均开设有通口18，壳体5的两侧壁均开设有进料口19，通口18与相对应的进料口19连通。

[0023] 本实施方案中，通过设置导向杆2、支撑板3和弹簧4，可以起到较好的减震效果，从而可以降低运行时因为震动而产生的噪音，通过设置箱体12、粉碎辊13、齿轮14和步进电机15，可以对石灰石进行初级粉碎，通过设置绞龙16和减速电机17，可以方便将初级粉碎后的石灰石推送到壳体5内，通过设置伺服电机7、转杆8和粉碎刀片9，可以对初级粉碎后的石灰石进行深度粉碎，从而可以提高粉碎效果。

[0024] 具体的，支撑板3的顶部四角均开设有滑孔20，导向杆2分别贯穿相对应的滑孔20。

[0025] 本实施例中，通过在支撑板3的顶部四角开设滑孔20，是为了使导向杆2能够顺利的穿过支撑板3，从而支撑板3可以稳定的滑动。

[0026] 具体的，壳体5的底端呈漏斗状，箱体12的底端呈倒梯形状。

[0027] 本实施例中，壳体5的底端呈漏斗状，是为了便于物料的流出，箱体12的底端呈倒梯形状，是为了便于绞龙16将物料推送到壳体5内。

[0028] 具体的，底座1的底部设置有防滑纹。

[0029] 本实施例中，通过在底座1的底部设置防滑纹，可以起到较好的防滑作用，便于放置的更稳定。

[0030] 具体的，导向杆2的顶部均固定有挡块21。

[0031] 本实施例中，通过在导向杆2的顶部固定挡块21，可以防止支撑板3从导向杆2的顶端脱离出来。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，启动步进电机15，步进电机15带动相对应的一个粉碎辊13转动，在两个齿轮14的作用下，另外一个粉碎辊13也会一起转动，且两个粉碎辊13的转动方向相反，将较大的石灰石投入到箱体12内，在两个粉碎辊13的作用下，可以对石灰石进行初级粉碎，启动减速电机17，减速电机17带动绞龙16转动，可以将初级粉碎的石灰石推送到壳体5内，启动伺服电机7，伺服电机7带动转杆8转动，从而可以带动粉碎刀片9转动，所以可以对初级粉碎的石灰石进行深度粉碎，所以粉碎效果较好，在运行时，会产生震动，例如支撑板3往下移动时，会挤压弹簧4，在弹簧4的弹力作用下，可以起到较好的减震效果，所以可以降低因为震动而产生的噪音。

[0033] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

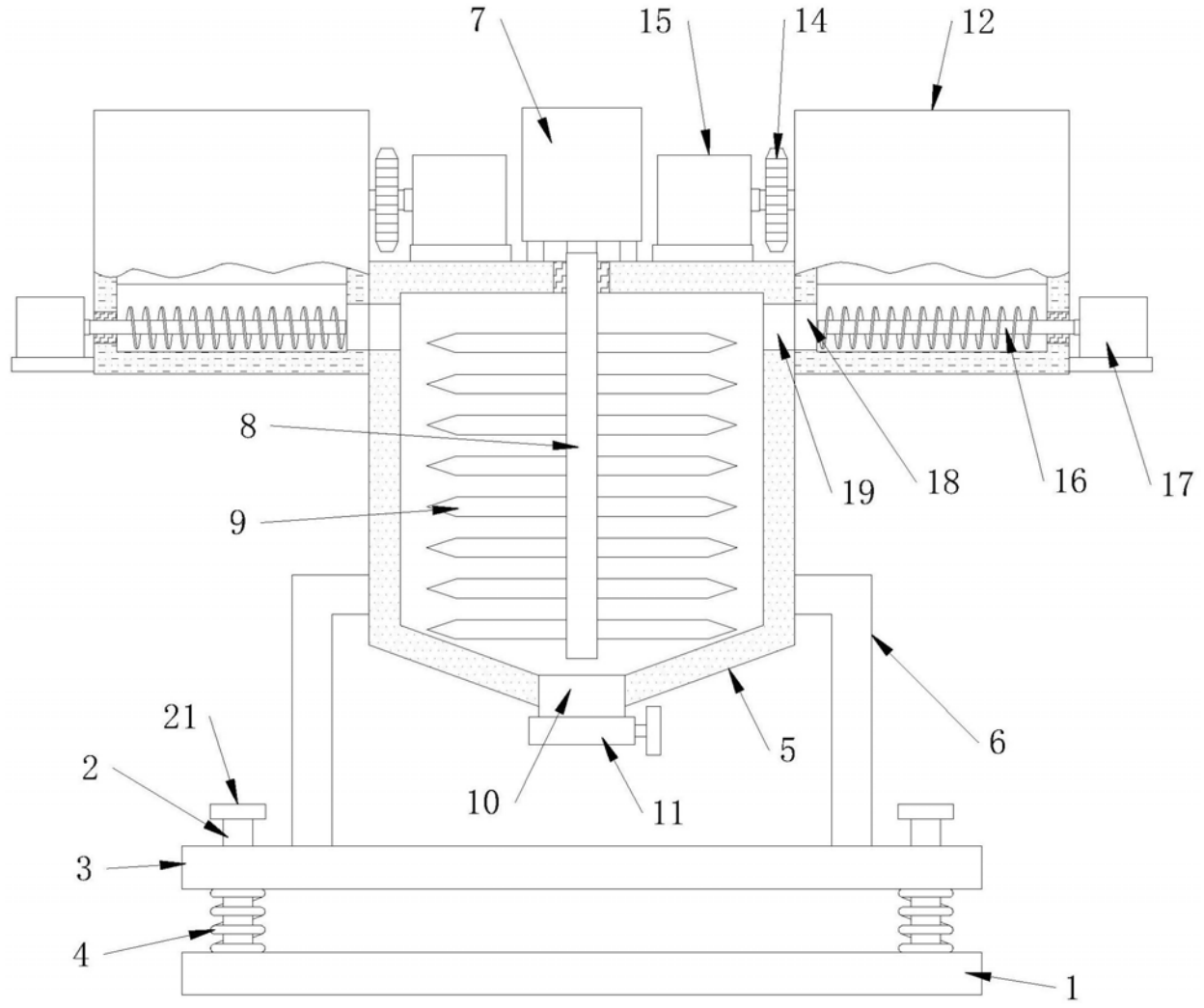


图1

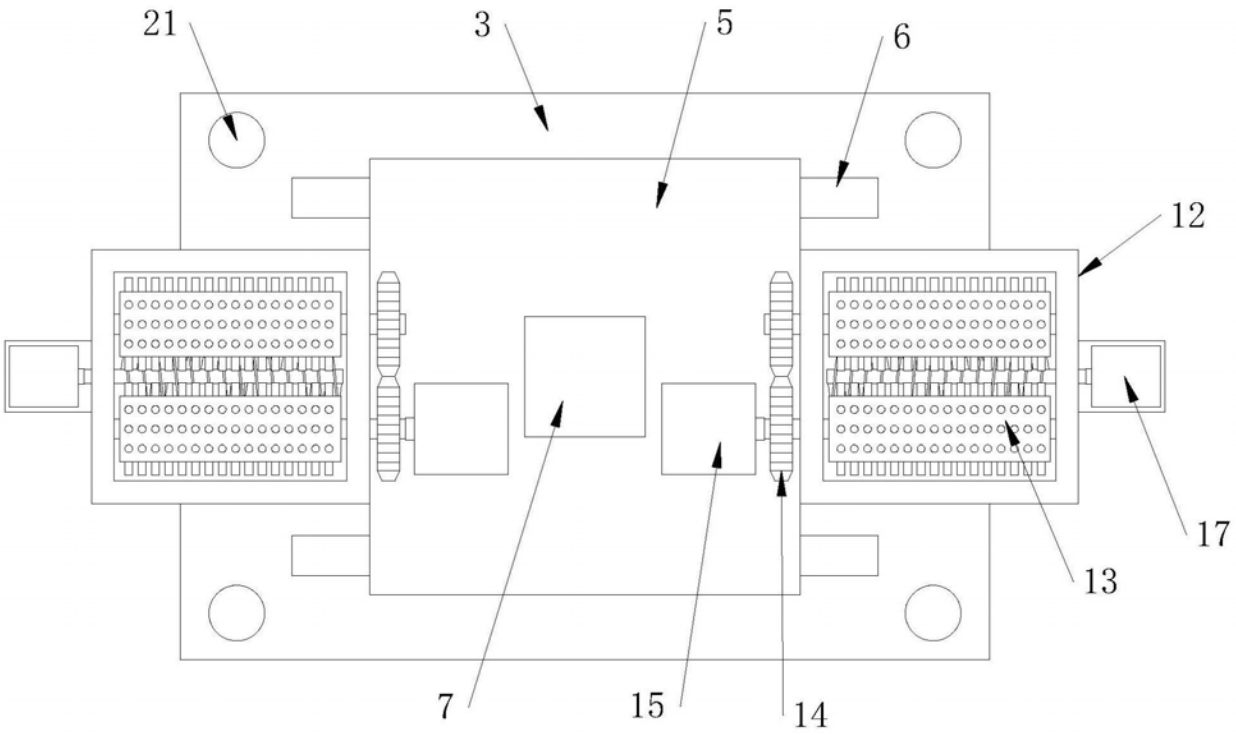


图2

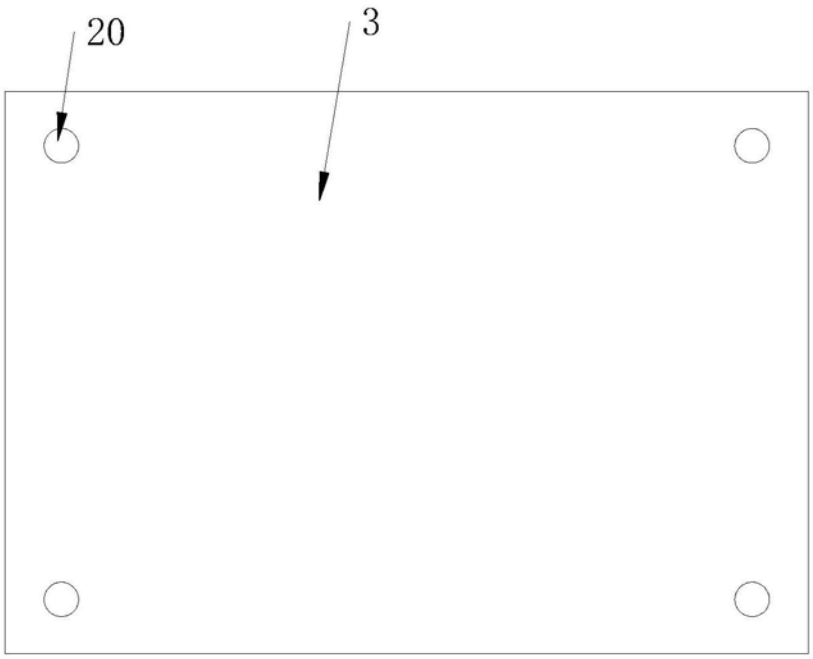


图3

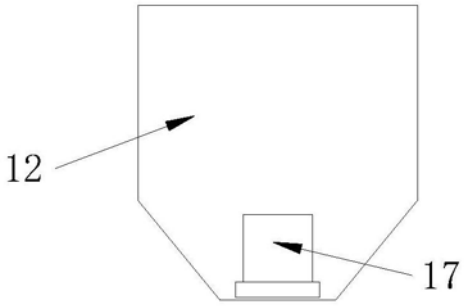


图4