(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218609649 U
(45)授权公告日 2023.03.14

(21)申请号 202222198250.3

(22)申请日 2022.08.18

(73)专利权人 安徽安科恒益药业有限公司
地址 244000 安徽省铜陵市经济开发区新城区

(72)发明人 朱卫兵 姚勇 周月萍 刘俊 方冰 王显芹 周琴 胡红亮 田胜 陶其飞 林森

(74)专利代理机构 安徽顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120
专利代理师 周艳

(51)Int.Cl.
B02C 13/18(2006.01)
B02C 13/286(2006.01)
B02C 13/30(2006.01)
B02C 7/08(2006.01)
B02C 7/16(2006.01)
B02C 21/00(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)

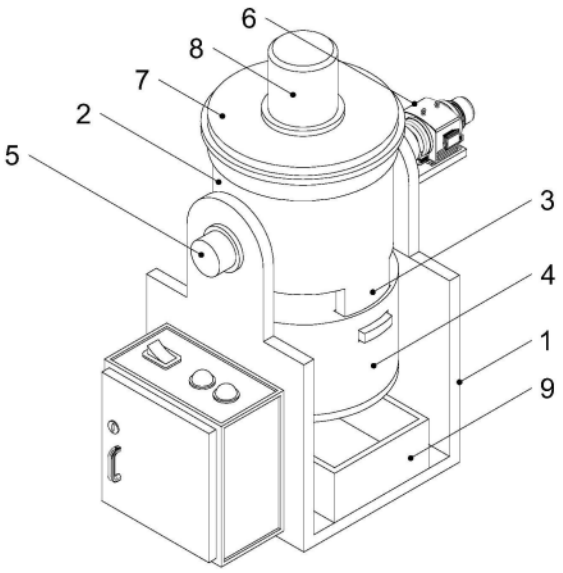
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种摇摆式高速粉碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及粉碎机技术领域，具体公开了一种摇摆式高速粉碎装置，包括支架，支架顶部的内部设置有粉碎桶，粉碎桶的底部固定连接有多个L型板，L型板的外侧固定设置有研磨桶，粉碎桶的外部固定连接有两个对称设置的传动轴，两个传动轴分别转动连接于支架顶部的内部，且支架顶部的外侧固定连接有第一电机，两个传动轴其中一个的一端固定连接于第一电机的输出端上，粉碎桶的顶部设置有桶盖，桶盖的顶部固定连接有第二电机，第二电机的输出端固定连接有第一连接轴，第一连接轴的底部固定连接有粉碎叶片，本实用新型摇摆式高速万能粉碎装置，使物料粉碎后更加均匀、更加细腻，提高了粉碎效果，且由于物料是粉碎后再经研磨，提高了粉碎的效率。



CN 218609649 U

1.一种摇摆式高速粉碎装置,包括支架(1),其特征在于,支架(1)顶部的内部设置有粉碎桶(2),所述粉碎桶(2)的底部固定连接有多个L型板(3),所述L型板(3)的外侧固定设置有研磨桶(4),所述粉碎桶(2)的外部固定连接有两个对称设置的传动轴(5),两个所述传动轴(5)分别转动连接于支架(1)顶部的内部,且所述支架(1)顶部的外侧固定连接有第一电机(6),两个所述传动轴(5)其中一个的一端固定连接于第一电机(6)的输出端上,所述粉碎桶(2)的顶部设置有桶盖(7),所述桶盖(7)的顶部固定连接有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出端固定连接有第一连接轴(12),所述第一连接轴(12)的底部固定连接有粉碎叶片(13)。

2.根据权利要求1所述的一种摇摆式高速粉碎装置,其特征在于,所述粉碎桶(2)内部的底部呈倾斜设置,且所述粉碎桶(2)底部的中部连通有输料管(14),所述输料管(14)的一端连通研磨桶(4),且所述输料管(14)靠近粉碎桶(2)的一端的外侧连通有气动蝶阀(15)。

3.根据权利要求2所述的一种摇摆式高速粉碎装置,其特征在于,所述输料管(14)的一端设置于研磨桶(4)顶部的中部,所述研磨桶(4)的顶部固定连接有第三电机(10),所述第三电机(10)的输出端固定连接有第二连接轴(16),所述第二连接轴(16)底部的外侧固定连接有驱动齿轮(17),所述驱动齿轮(17)设置于研磨桶(4)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种摇摆式高速粉碎装置,其特征在于,所述研磨桶(4)内部的顶部设置有下磨盘(18),所述下磨盘(18)的顶部设置有上磨盘(19),所述上磨盘(19)的外侧固定连接有外齿环(20),所述外齿环(20)与驱动齿轮(17)之间相互啮合。

5.根据权利要求4所述的一种摇摆式高速粉碎装置,其特征在于,所述上磨盘(19)设置于输料管(14)一端的正下方,所述下磨盘(18)的外侧固定连接有两个对称设置的固定块,两个所述固定块均固定连接于研磨桶(4)的内壁上。

6.根据权利要求1所述的一种摇摆式高速粉碎装置,其特征在于,所述研磨桶(4)内部的底部呈倾斜设置,且所述研磨桶(4)底部的中部设置有排料管(11),所述排料管(11)与研磨桶(4)为一体化设置,所述排料管(11)的内部设置有堵料塞。

7.根据权利要求6所述的一种摇摆式高速粉碎装置,其特征在于,所述支架(1)内部的底部设置有接料盘(9),所述接料盘(9)设置于排料管(11)的正下方。

一种摇摆式高速粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机技术领域，具体为一种摇摆式高速粉碎装置。

背景技术

[0002] 摇摆式粉碎机是粉碎机的一种，但比粉碎机的体型要小得多，由于具有结构精密、体积小、重量轻、功效高、无粉尘、清洁卫生、操作简便、造型美观、既省电又安全等特点，被人们广泛应用于医药、农业、食品、化工、合金、冶金、地质、科研等众多领域。

[0003] 目前，现有的摇摆式粉碎机多为单个电机带动单个粉碎叶片来达到粉碎效果，仅能够将物料进行一定程度上的粉碎处理，粉碎效率较低，粉碎后的物料粒度仍较大，当人们需要更为细腻的物料时，需要采用研磨机对物料再次进行加工，因此我们对此做出改进，提出一种摇摆式高速粉碎装置。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种摇摆式高速粉碎装置，包括支架，支架顶部的内部设置有粉碎桶，所述粉碎桶的底部固定连接有多个L型板，所述L型板的外侧固定设置有研磨桶，所述粉碎桶的外部固定连接有两个对称设置的传动轴，两个所述传动轴分别转动连接于支架顶部的内部，且所述支架顶部的外侧固定连接有第一电机，两个所述传动轴其中一个的一端固定连接于第一电机的输出端上，所述粉碎桶的顶部设置有桶盖，所述桶盖的顶部固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有第一连接轴，所述第一连接轴的底部固定连接有粉碎叶片。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述粉碎桶内部的底部呈倾斜设置，且所述粉碎桶底部的中部连通有输料管，所述输料管的一端连通研磨桶，且所述输料管靠近粉碎桶的一端的外侧连通有气动蝶阀。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述输料管的一端设置于研磨桶顶部的中部，所述研磨桶的顶部固定连接有第三电机，所述第三电机的输出端固定连接有第二连接轴，所述第二连接轴底部的外侧固定连接有驱动齿轮，所述驱动齿轮设置于研磨桶的内部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述研磨桶内部的顶部设置有下磨盘，所述下磨盘的顶部设置有上磨盘，所述上磨盘的外侧固定连接有外齿环，所述外齿环与驱动齿轮之间相互啮合。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述上磨盘设置于输料管一端的正下方，所述下磨盘的外侧固定连接有两个对称设置的固定块，两个所述固定块均固定连接于研磨桶的内壁上。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述研磨桶内部的底部呈倾斜设置，且所述研磨桶底部的中部设置有排料管，所述排料管与研磨桶为一体化设置，所述排料管的内部设置有堵料塞。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支架内部的底部设置有接料盘，所述接料盘设置于排料管的正下方。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 一、该种摇摆式高速万能粉碎装置，可将物料先于粉碎桶内进行粉碎，再打开气动蝶阀使物料经过输料管进入到研磨桶内，使物料经过研磨工序，物料经研磨后会更加均匀、更加细腻，提高了粉碎效果，且由于物料是粉碎后再经研磨，提高了粉碎的效率。

[0014] 二、该种摇摆式高速万能粉碎装置，通过设置的粉碎桶与研磨桶，使工作人员无需将粉碎后的物料采用研磨机再次进行加工，提高了物料粉碎的效率，提高了便捷性。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1是本实用新型一种摇摆式高速粉碎装置的立体图；

[0017] 图2是本实用新型一种摇摆式高速粉碎装置的平面图；

[0018] 图3是本实用新型一种摇摆式高速粉碎装置的剖视图。

[0019] 图中：1、支架；2、粉碎桶；3、L型板；4、研磨桶；5、传动轴；6、第一电机；7、桶盖；8、第二电机；9、接料盘；10、第三电机；11、排料管；12、第一连接轴；13、粉碎叶片；14、输料管；15、气动蝶阀；16、第二连接轴；17、驱动齿轮；18、下磨盘；19、上磨盘；20、外齿环。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例：如图1-图3所示，本实用新型一种摇摆式高速粉碎装置，包括支架1，支架1顶部的内部设置有粉碎桶2，粉碎桶2的底部固定连接有多个L型板3，L型板3的外侧固定设置有研磨桶4，粉碎桶2的外部固定连接有两个对称设置的传动轴5，两个传动轴5分别转动连接于支架1顶部的内部，且支架1顶部的外侧固定连接有第一电机6，两个传动轴5其中一个的一端固定连接于第一电机6的输出端上，粉碎桶2的顶部设置有桶盖7，桶盖7的顶部固定连接有第二电机8，第二电机8的输出端固定连接有第一连接轴12，第一连接轴12的底部固定连接有粉碎叶片13；

[0022] 对物料进行粉碎时，先打开桶盖7，将物料置于粉碎桶2的内部，随后盖上桶盖7，并启动第二电机8，第二电机8会带动第一连接轴12转动，随即粉碎叶片13旋转，对物料进行粉碎工作，粉碎期间可启动第一电机6，使其带动传动轴5转动，进而使粉碎桶2产生倾斜，让粉碎叶片13能将物料粉碎的更加均匀。

[0023] 粉碎桶2内部的底部呈倾斜设置，且粉碎桶2底部的中部连通有输料管14，输料管14的一端连通研磨桶4，且输料管14靠近粉碎桶2的一端的外侧连通有气动蝶阀15，粉碎结束后，启动气动蝶阀15，粉碎后的物料会通过输料管15进入到研磨桶4的内部进行再次细化。

[0024] 输料管14的一端设置于研磨桶4顶部的中部，研磨桶4的顶部固定连接有第三电机10，第三电机10的输出端固定连接有第二连接轴16，第二连接轴16底部的外侧固定连接有

驱动齿轮17，驱动齿轮17设置于研磨桶4的内部。

[0025] 研磨桶4内部的顶部设置有下磨盘18，下磨盘18的顶部设置有上磨盘19，上磨盘19的外侧固定连接有外齿环20，外齿环20与驱动齿轮17之间相互啮合，物料在进入到研磨桶4期间，可使第二电机8继续运转，在第二电机8运转时的震动与粉碎叶片13所产生的作用力下，粉碎桶2内的残余物料会进入到输料管14的内部，随后第三电机10启动，第三电机10通过第二连接轴16带动驱动齿轮17旋转，由于驱动齿轮17啮合外齿环20，进而外齿环20带动上磨盘19转动，对进入到上磨盘19内的物料进行研磨，使物料更加细化，研磨后的物料会从下磨盘18的开口处排出，落入研磨桶4内的底部。

[0026] 上磨盘19设置于输料管14一端的正下方，下磨盘18的外侧固定连接有两个对称设置的固定块，两个固定块均固定连接于研磨桶4的内壁上。

[0027] 研磨桶4内部的底部呈倾斜设置，且研磨桶4底部的中部设置有排料管11，排料管11与研磨桶4为一体化设置，排料管11的内部设置有堵料塞，取料时，拔出堵料塞，由于研磨桶4内部的底部为倾斜状，物料会向研磨桶4底部的中部聚集，随即从排料管11排出，落到接料盘9内收集起来。

[0028] 支架1内部的底部设置有接料盘9，接料盘9设置于排料管11的正下方。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，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、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 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。

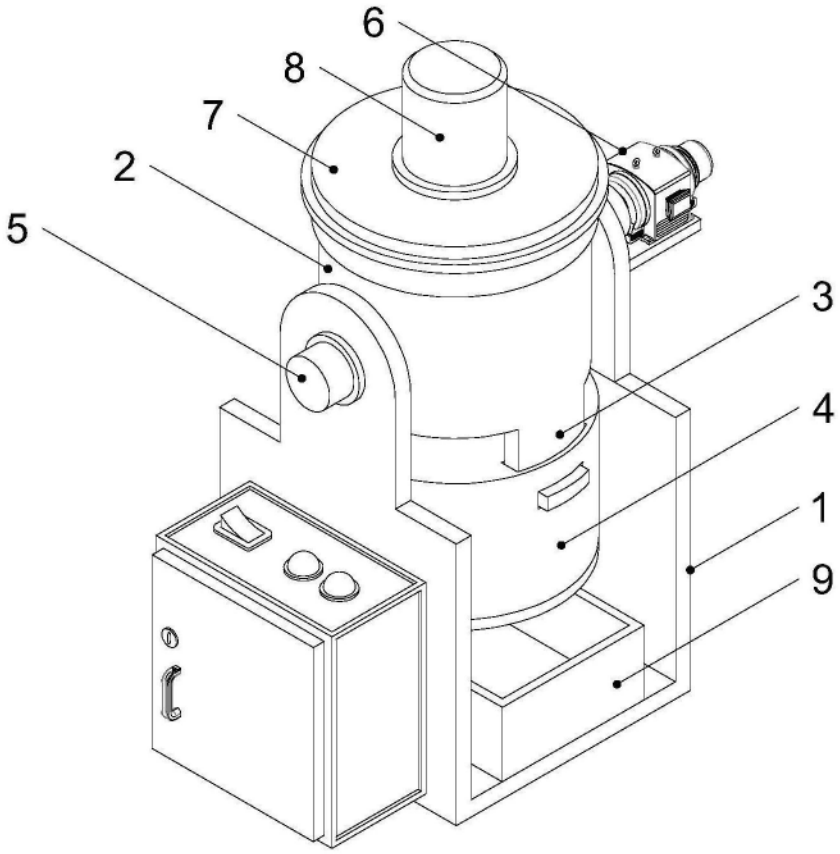


图1

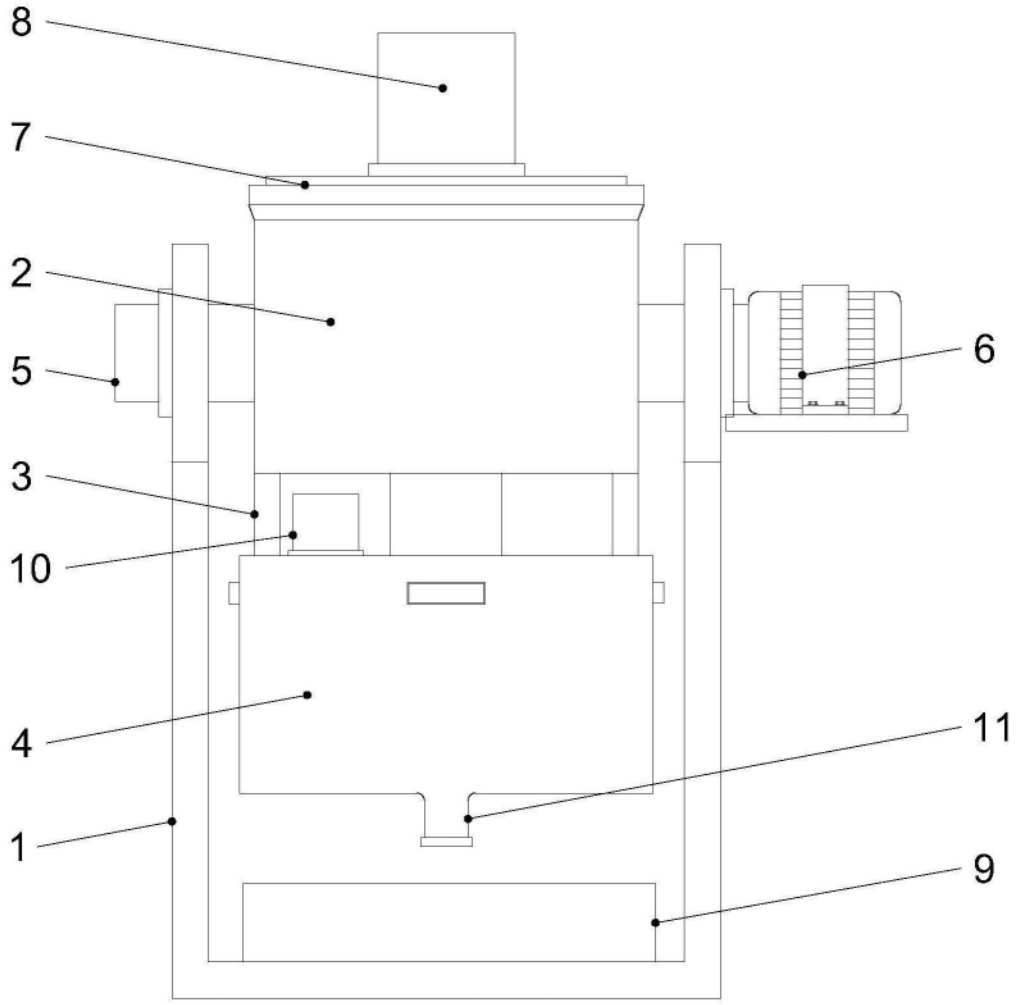


图2

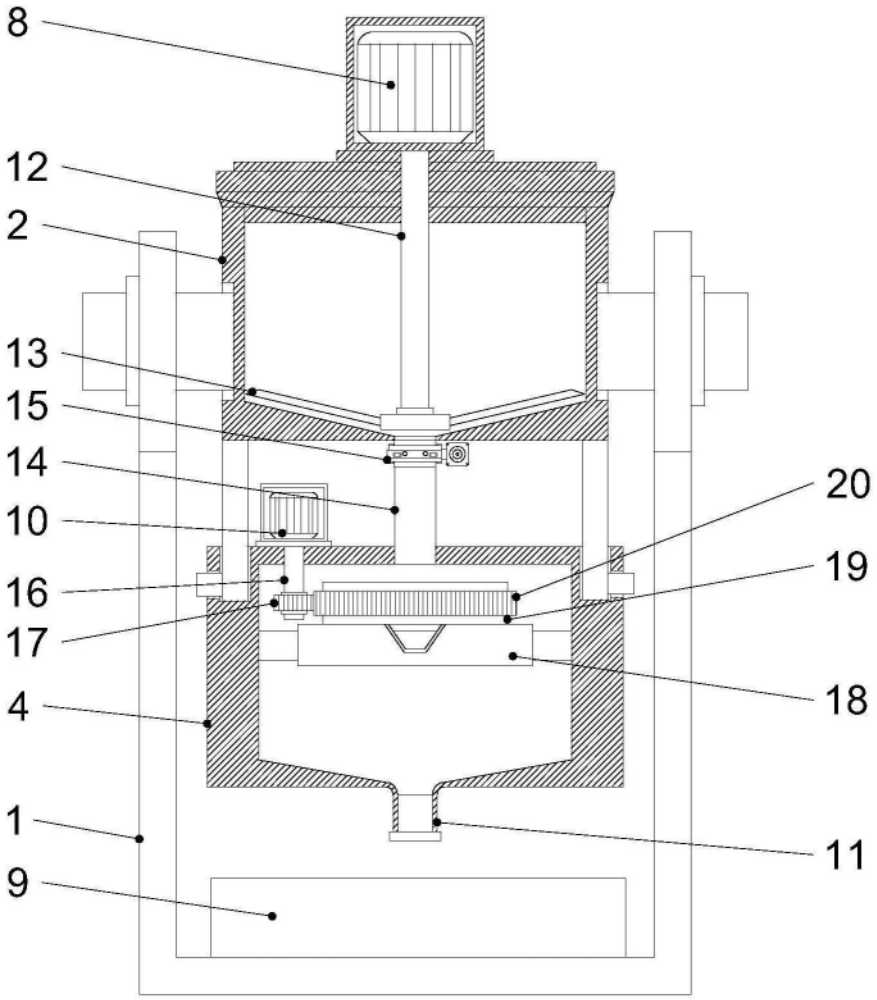


图3