(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109894194 A
(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201711287697.5

(22)申请日 2017.12.07

(71)申请人 吴晓洁
地址 515000 广东省汕头市金平区光华街道光华老村80号

(72)发明人 吴晓洁

(74)专利代理机构 汕头市南粤专利商标事务所（特殊普通合伙）44301
代理人 林逸平

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

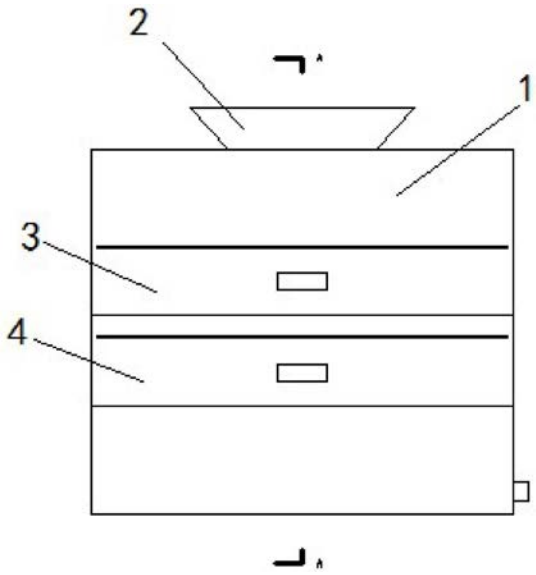
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种可筛选式粉碎机

(57)摘要

本发明涉及切割设备技术领域，尤其涉及一种可筛选式粉碎机。本发明采用如下技术方案：一种可筛选式粉碎机，包括外壳体、粉碎装置和若干个筛选盒，外壳体为中空结构，外壳体顶部设置有进料斗，进料斗下方设置有粉碎装置，粉碎装置由两个对辊的粉碎轴和驱动粉碎轴转动的电机组成，外壳体中间设置有若干个可抽插式筛选盒，筛选盒底部设置有具有不同孔径大小的筛网，粉碎机底部设置有提供向下吸附力的风机。本粉碎机内部设置有筛选盒可以对粉碎的物料根据颗粒大小进行筛选，对于颗粒过大的可以重新进行粉碎，同时粉碎机底部设置有风机，可以吸附粉碎过程中产生的粉尘，减少粉尘对环境和工人身体的影响。



CN 109894194 A

1.一种可筛选式粉碎机,包括外壳体(1)、粉碎装置(10)和若干个筛选盒(3,4),其特征在于:所述外壳体(1)为中空结构,外壳体(1)顶部设置有进料斗(2),所述进料斗(2)下方设置有粉碎装置(10),所述粉碎装置(10)由两个对辊的粉碎轴和驱动粉碎轴转动的电机(11)组成,所述外壳体(1)中间设置有若干个可抽插式筛选盒(3,4),所述筛选盒(3,4)底部设置有具有不同孔径大小的筛网(15,16),所述粉碎机底部设置有提供向下吸附力的风机(5)。

2.根据权利要求1所述的一种可筛选式粉碎机,其特征在于:所述电机(11)通过其上的第一齿轮转动带动相邻粉碎轴上的第二齿轮反向转动,所述第二齿轮通过转动带动另一粉碎轴上的第三齿轮反向转动。

3.根据权利要求2所述的一种可筛选式粉碎机,其特征在于:所述粉碎轴上设置有排列紧密的粉碎刀片组,所述不同粉碎轴上的粉碎刀片组交错排列。

4.根据权利要求3所述的一种可筛选式粉碎机,其特征在于:所述外壳体(1)正面设置有若干个供筛选盒(3,4)插入的开口,所述开口在内部左右两个底端位置设置有对已插入的筛选盒起支撑作用的凸棱(7)。

5.根据权利要求4所述的一种可筛选式粉碎机,其特征在于:所述外壳体(1)在最低层筛选盒的下方设置有粉末承接层(6),所述粉末承接层(6)为漏斗状,所述粉末承接层(6)的中心设置有开口,所述开口通过管道与风机(5)连接。

6.根据权利要求5所述的一种可筛选式粉碎机,其特征在于:所述外壳体内部设置有震荡发生器(12),所述震荡发生器(12)振动频率100KHz。

一种可筛选式粉碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及切割设备技术领域，尤其涉及一种可筛选式粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机主要适用于冶金、建材、化工、矿山、高速公路建设、水利水电、耐火材料、钢铁等行业矿产品物料的粉磨加工，通过在粉碎过程中对物料施加外力，如压轧、剪断、冲击、研磨，使物料粉碎变小，以适应后续加工的要求。

[0003] 现有粉碎机虽然可以实现对大块物料的粉碎，但是在粉碎过程中容易产生粉尘，弥漫在空气中的粉尘一方面容易被人吸入体内，容易造成工人产生严重的职业病，另一方面对应一些易燃物料，粉碎后产生的粉尘一旦遭遇明火，容易引发爆炸，导致工厂产生严重的生产事故，危害工人的生命安全。

[0004] 此外，现有粉碎机粉碎效果由于技术原因无法保证粉碎后颗粒尺度大小的均匀性，这些大小不均匀的物料使得后续加工效果达不到最佳水平，限制了相关产品的质量的提升。

[0005] 因此，为了解决现有粉碎机的不足，需要研发一种既可减少物料粉碎过程中粉尘弥漫现象，又可以提供尺寸均匀的粉碎颗粒，且结构较为简单的新型粉碎机。

发明内容

[0006] 本发明要解决的问题是提供一种可筛选式粉碎机。

[0007] 为解决上述问题，本发明采用如下技术方案：一种可筛选式粉碎机，包括外壳体、粉碎装置和若干个筛选盒，外壳体为中空结构，外壳体顶部设置有进料斗，进料斗下方设置有粉碎装置，粉碎装置由两个对辊的粉碎轴和驱动粉碎轴转动的电机组成，外壳体中间设置有若干个可抽插式筛选盒，筛选盒底部设置有具有不同孔径大小的筛网，粉碎机底部设置有提供向下吸附力的风机。

[0008] 进一步的，电机通过其上的第一齿轮转动带动相邻粉碎轴上的第二齿轮反向转动，第二齿轮通过转动带动另一粉碎轴上的第三齿轮反向转动。

[0009] 具体的，上述粉碎轴上设置有排列紧密的粉碎刀片组，不同粉碎轴上的粉碎刀片组交错排列。

[0010] 进一步的，外壳体正面设置有若干个供筛选盒插入的开口，开口在内部左右两个底端位置设置有对已插入的筛选盒起支撑作用的凸棱。

[0011] 进一步的，外壳体在最低层筛选盒的下方设置有粉末承接层，粉末承接层为漏斗状，粉末承接层的中心设置有开口，开口通过管道与风机连接。

[0012] 进一步的，外壳体内部设置有震荡发生器，震荡发生器振动频率100KHz。

[0013] 本发明的有益之处在于：粉碎机内部设置有筛选盒可以对粉碎的物料根据颗粒大小进行筛选，对于颗粒过大的可以重新进行粉碎，同时粉碎机底部设置有风机，可以吸附粉碎过程中产生的粉尘，减少粉尘对环境和工人身体的影响。

附图说明

[0014] 附图1为实施例1中一种可筛选式粉碎机的正视图；

附图2为实施例1中一种可筛选式粉碎机沿面A-A的剖视图；

附图3为实施例1中一种可筛选式粉碎机局部剖视图。

具体实施方式

[0015] 实施例1：参照图1至图3，一种可筛选式粉碎机，包括外壳体1、粉碎装置10和若干个筛选盒3,4，外壳体1为中空结构，外壳体1顶部设置有进料斗2，进料斗2下方设置有粉碎装置10，粉碎装置10由两个对辊的粉碎轴和驱动粉碎轴转动的电机11组成，外壳体1中间设置有若干个可抽插式筛选盒3,4，筛选盒3,4底部设置有具有不同孔径大小的筛网15,16，所述粉碎机底部设置有提供向下吸附力的风机5。

[0016] 进一步的，电机11通过其上的第一齿轮转动带动相邻粉碎轴上的第二齿轮反向转动，第二齿轮通过转动带动另一粉碎轴上的第三齿轮反向转动，两粉碎轴彼此转动方向相反使得物料受到向两粉碎轴中间靠拢的拉扯力，确保物料不会在粉碎过程中碰飞。

[0017] 具体的，为了提高物料的粉碎效果，粉碎轴上设置有排列紧密的粉碎刀片组，不同粉碎轴上的粉碎刀片组交错排列，粉碎轴直径距离适中使得粉碎刀片组可以彼此靠近而不会在旋转时碰撞到。

[0018] 进一步的，外壳体1正面设置有若干个供筛选盒3,4插入的开口，开口在内部左右两个底端位置设置有对已插入的筛选盒起支撑作用的凸棱7，粉碎机中位于上面的筛选盒的内部筛网的孔径大于位于下方的筛选盒的筛网孔径，这样可以确保不同颗粒尺度的粉碎颗粒得到有效分离。

[0019] 进一步的，因为存在部分超细粉末颗粒，不易被筛选盒筛选出来，因此在外壳体1中的最低层筛选盒的下方设置有粉末承接层6，粉末承接层6为漏斗状，粉末承接层6的中心设置有开口，开口通过管道与风机5连接，通过风机5提供强大的吸附力使得粉碎过程中产生的粉尘颗粒被向下吸附而减少粉尘对身体的伤害。

[0020] 进一步的，为了提高筛选盒筛选效果，在外壳体内部设置有震荡发生器12，震荡发生器(12)振动频率100KHz。

[0021] 进一步的，外壳体1底部设置有风机用的排风口13，为了减少可能存在的部分超细粉末的排放，可以在排放口设置超细过滤网，对残留的部分超细粉末进行过滤，以减少对环境的影响。

[0022] 当然，以上仅为本发明较佳实施方式，并非以此限定本发明的使用范围，故，凡是在本发明原理上做等效改变均应包含在发明的保护范围内。

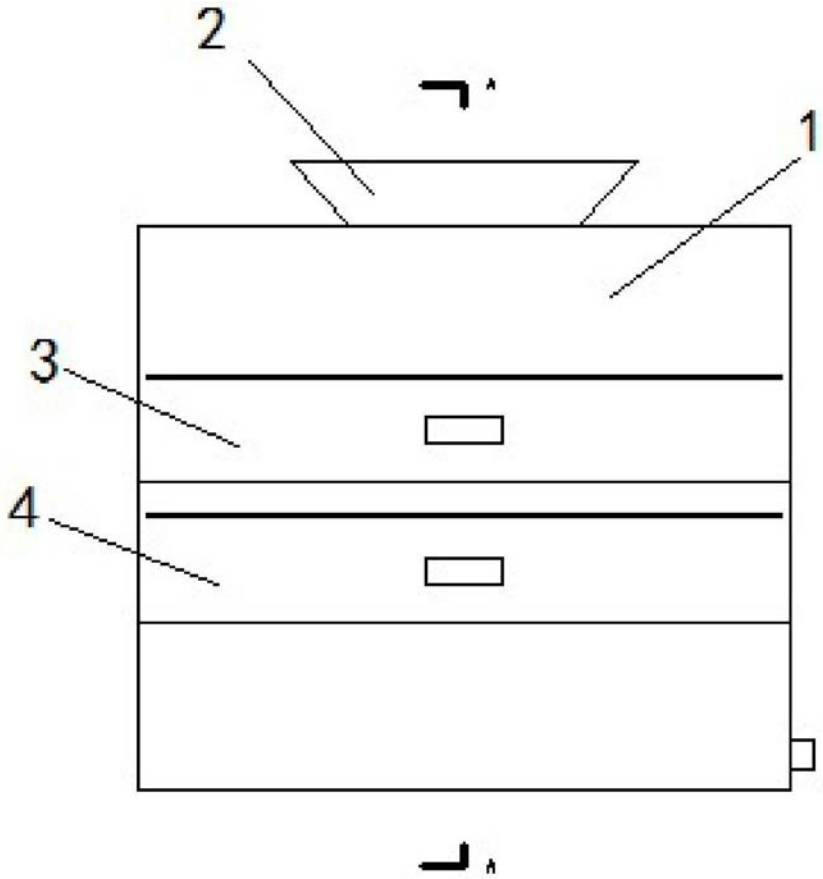


图1

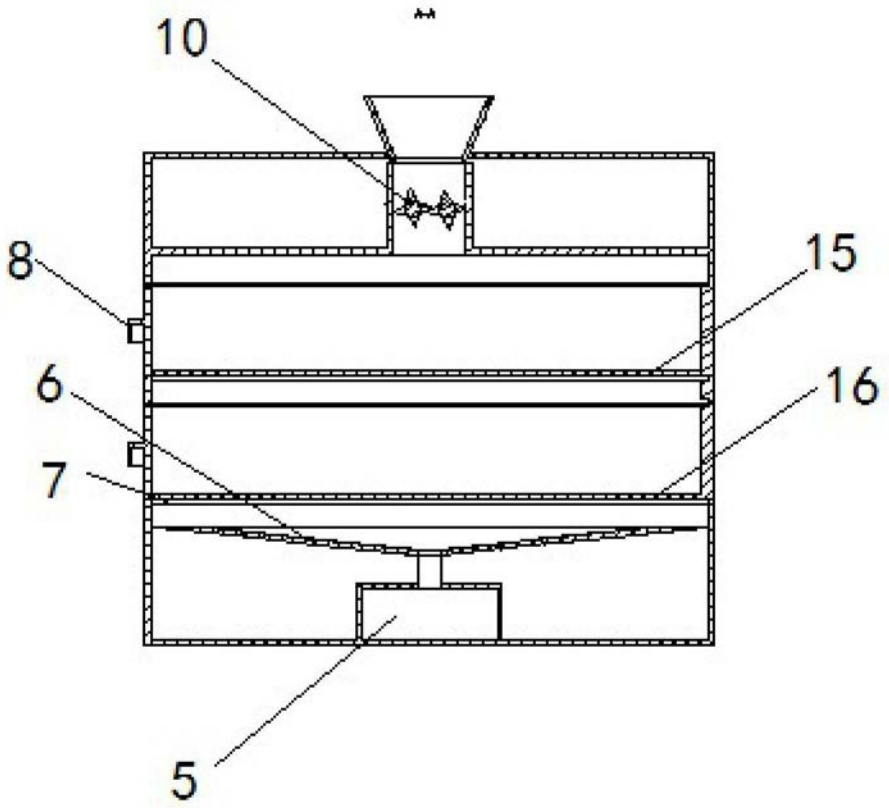


图2

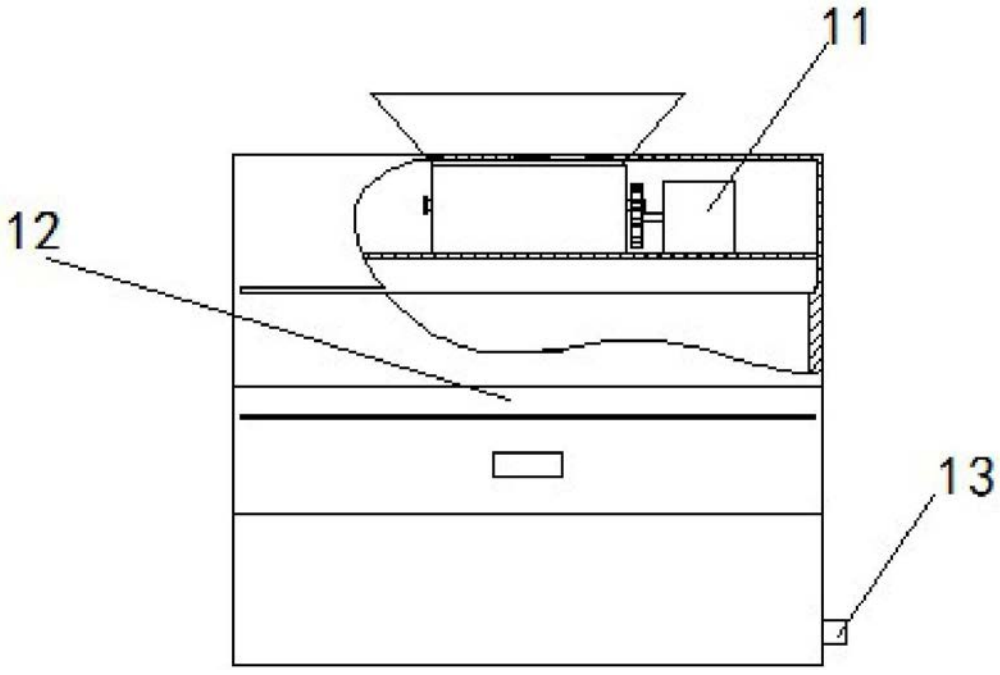


图3