



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211887348 U

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 202020280440.8

B07B 1/28 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.09

(73) 专利权人 浙江国宇塑业有限公司

地址 324022 浙江省衢州市衢江区廿里镇
泽盛路6号

(72) 发明人 余成萍 郑根国

(74) 专利代理机构 衢州维创维邦专利代理事务
所(普通合伙) 33282

代理人 徐卫勇

(51) Int. Cl.

B02C 21/02 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/26 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

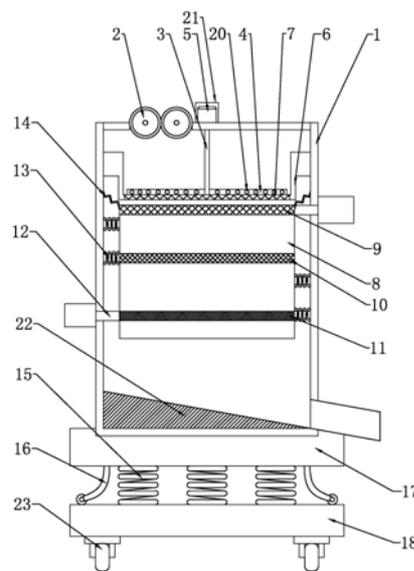
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高效稳定的筛粉机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种高效稳定的筛粉机,包括壳体、筛网和振动机,壳体的上设有进料口和出料口,进料口中设有第一打散组件,第一打散组件包括两根破碎辊,进料口的下方设有第二打散组件,第二打散组件包括转轴、转杆、旋转电机和第一筛桶,第二打散组件下方设有筛粉组件,筛粉组件包括第二筛桶,第二筛桶中设置有粗筛网、中筛网和细筛网,第二筛桶外侧壁设有振动杆,振动杆与振动机连接,第二筛桶外侧壁设有第一弹簧,第二筛桶的上端设有防漏套,壳体的下方设有减震组件,减震组件包括若干减震弹簧、若干弹性减震杆、上底座和下底座,相对于现有技术,本实用新型提高了筛粉效率,使用稳定性好,抗震效果好,提高了筛粉机的使用寿命。



CN 211887348 U

1. 一种高效稳定的筛粉机,包括壳体、筛网和振动机,其特征在于:所述壳体的上侧外壁设置有进料口,所述壳体的下侧外壁设置有出料口,所述进料口中设置有第一打散组件,所述第一打散组件包括两根破碎辊,所述破碎辊水平设置在进料口中,两根破碎辊的表面相互配合,所述破碎辊的一端连接有驱动电机,所述进料口的下方设置有第二打散组件,所述第二打散组件包括转轴、转杆、旋转电机和第一筛桶,所述旋转电机设置在壳体的上侧外壁上且驱动端竖直朝下穿过壳体设置在壳体中,所述转轴竖直设置在壳体中且转轴的一端与旋转电机的驱动端固定连接,所述第一筛桶与壳体固定连接,所述第一筛桶的下表面水平设置有第一筛网,所述第一筛桶的上表面设置有开口,所述转杆的中点与转轴远离旋转电机的一端固定连接,所述转杆的下表面与第一筛网的上表面相互接触,所述第二打散组件下方设置有筛粉组件,所述筛粉组件包括第二筛桶,所述第二筛桶上下贯通,所述第二筛桶中由上而下依次水平间隔设置有粗筛网、中筛网和细筛网,所述第二筛桶外侧壁的左侧下部和右侧上部分别设置有振动杆,所述振动杆远离第二筛桶的一端穿出壳体后与振动机连接,所述第二筛桶外侧壁的左侧上部和右侧下部分别设置有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与第二筛桶的外侧壁连接,另一端与壳体内壁连接,所述第二筛桶的上端设置有防漏套,所述防漏套的一侧与第二筛桶上端连接,另一侧与壳体内壁连接,所述壳体的下方设置有减震组件,所述减震组件包括若干减震弹簧、若干弹性减震杆、上底座和下底座,所述上底座固定设置在壳体的下表面,所述下底座设置在上底座的下方,所述减震弹簧设置在上底座与下底座之间且减震弹簧的一端与上底座连接,另一端与下底座连接,所述弹性减震杆的一端与上底座的下表面固定连接,另一端设置有橡胶轮,所述橡胶轮与下底座上表面接触。

2. 根据权利要求1所述的一种高效稳定的筛粉机,其特征在于:所述转杆上设置有通孔,所述通孔沿转杆转动方向贯穿转杆。

3. 根据权利要求1所述的一种高效稳定的筛粉机,其特征在于:若干减震弹簧呈环状均匀分布在上底座与下底座之间,若干弹性减震杆均匀分布在上底座下表面的前后左右四侧。

4. 根据权利要求1所述的一种高效稳定的筛粉机,其特征在于:所述旋转电机的外侧套设有防尘外壳。

5. 根据权利要求1所述的一种高效稳定的筛粉机,其特征在于:所述壳体内部的底部设置有用于方便出料的斜台。

6. 根据权利要求1所述的一种高效稳定的筛粉机,其特征在于:所述下底座的下表面固定设置有若干万向轮。

一种高效稳定的筛粉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高效稳定的筛粉机。

背景技术

[0002] 筛粉机设置有振动筛有偏心环动筛、惯性振动筛和共振筛等,其共同特点是筛面作高频、小振幅振动,使筛面上的物料发生离析,目前广泛使用的筛粉机包括筛粉机壳体、筛网和振动机,这种筛粉机在使用过程中,一旦遇到面粉在过筛前抱团的情况,处理起来就不方便,导致筛粉的效率也要减弱,而且底部设置振动电机对整个筛粉机的振动太大,未添加有效的抗震装置,导致筛粉机在工作中各个零件之间的快速损坏,降低了筛粉机的使用寿命,并且在筛粉过程中容易因粉块落入筛粉区而出现漏筛的现象,由此有必要做出改进。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种筛粉效率高、工作稳定性好的高效稳定的筛粉机。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种高效稳定的筛粉机,包括壳体、筛网和振动机,其特征在于:所述壳体的上侧外壁设置有进料口,所述壳体的下侧外壁设置有出料口,所述进料口中设置有第一打散组件,所述第一打散组件包括两根破碎辊,所述破碎辊水平设置在进料口中,两根破碎辊的表面相互配合,所述破碎辊的一端连接有驱动电机,所述进料口的下方设置有第二打散组件,所述第二打散组件包括转轴、转杆、旋转电机和第一筛桶,所述旋转电机设置在壳体的上侧外壁上且驱动端竖直朝下穿过壳体设置在壳体中,所述转轴竖直设置在壳体中且转轴的一端与旋转电机的驱动端固定连接,所述第一筛桶与壳体固定连接,所述第一筛桶的下表面水平设置有第一筛网,所述第一筛桶的上表面设置有开口,所述转杆的中点与转轴远离旋转电机的一端固定连接,所述转杆的下表面与第一筛网的上表面相互接触,所述第二打散组件下方设置有筛粉组件,所述筛粉组件包括第二筛桶,所述第二筛桶上下贯通,所述第二筛桶中由上而下依次水平间隔设置有粗筛网、中筛网和细筛网,所述第二筛桶外侧壁的左侧下部和右侧上部分别设置有振动杆,所述振动杆远离第二筛桶的一端穿出壳体后与振动机连接,所述第二筛桶外侧壁的左侧上部和右侧下部分别设置有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与第二筛桶的外侧壁连接,另一端与壳体内壁连接,所述第二筛桶的上端设置有防漏套,所述防漏套的一侧与第二筛桶上端连接,另一侧与壳体内壁连接,所述壳体的下方设置有减震组件,所述减震组件包括若干减震弹簧、若干弹性减震杆、上底座和下底座,所述上底座固定设置在壳体的下表面,所述下底座设置在上底座的下方,所述减震弹簧设置在上底座与下底座之间且减震弹簧的一端与上底座连接,另一端与下底座连接,所述弹性减震杆的一端与上底座的下表面固定连接,另一端设置有橡胶轮,所述橡胶轮与下底座上表面接触。

[0005] 通过采用上述技术方案,在使用筛粉机的过程中,首先启动驱动电机,驱动电机带动破碎辊转动,然后将待加工的粉料由进料口添加,粉料在经过破碎辊的过程中,大块的结

块粉料被破碎辊压碎呈小块或者粉末,然后落入第一筛桶中的第一筛网上,启动旋转电机和振动机,旋转电机带动转轴转动,转动的转轴带动转杆转动,与第一筛网接触的转杆在转动过程中与第一筛网相互配合挤压粉料进一步对粉料中结块的粉料进行破碎,破碎后的粉料向下落入第二筛桶中的粗筛网上,在粉料向下落的过程中,防漏套能够防止粉料由壳体的缝隙中直接落到出料口而导致漏筛,在粉料落在粗筛网上后振动机带动第二筛桶振动从而使粗筛网、中筛网和细筛网一起振动,粉料经过粗筛网、中筛网和细筛网的三层筛选后落向出料口,同时在振动过程中,第二筛桶外侧设置的第一弹簧能够提高振动频率减小振动幅度,在保证筛料效果的同时减少振动碰撞造成的部件之间的损伤,在振动过程中,上底座与下底座之间的减震弹簧能够有效吸收壳体传递而来的振动,弹性减震杆能够进一步提高振动缓冲效果,在筛粉完成后将筛好的粉料由出料口排出,相对于现有技术,本实用新型提高了筛粉效率,使用稳定性好,抗震效果好,提高了筛粉机的使用寿命。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述转杆上设置有通孔,所述通孔沿转杆转动方向贯穿转杆。

[0007] 通过采用上述技术方案,在使用筛粉机的过程中,转杆在转动过程中,转杆上的通孔能够使粉料由通孔穿过,减少粉料堆积在转杆一侧的现象出现,使粉料能够快速地在转杆与第一筛网的配合下被破碎,提高了筛粉效率。

[0008] 本实用新型优选为:若干减震弹簧呈环状均匀分布在上底座与下底座之间,若干弹性减震杆均匀分布在上底座下表面的前后左右四侧。

[0009] 通过采用上述技术方案,在使用筛粉机的过程中,均匀分布的减震弹簧和弹性减震杆能够进一步增加减震缓冲效果,进一步提高了筛粉机的使用稳定性。

[0010] 本实用新型优选为:所述旋转电机的外侧套设有防尘外壳。

[0011] 通过采用上述技术方案,在使用筛粉机的过程中,旋转电机外侧的防尘外壳能够减少粉尘对旋转电机产生影响,减少旋转电机因粉尘影响而出现损坏的现象,提高了旋转电机的使用寿命。

[0012] 本实用新型优选为:所述壳体内部的底部设置有用于方便出料的斜台。

[0013] 通过采用上述技术方案,在使用筛粉机的过程中,斜台能使筛选完毕的粉料在重力的作用下向出料口移动,方便了收集粉料,提高了工作效率。

[0014] 本实用新型优选为:所述下底座的下表面固定设置有若干万向轮。

[0015] 通过采用上述技术方案,万向轮能够方便筛粉机移动,从而方便使用者搬运筛粉机,提高了工作效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型具体实施方式结构示意图。

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作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] 如图1所示,本实用新型公开了一种高效稳定的筛粉机,包括壳体1、筛网和振动机,其特征在于:所述壳体1的上侧外壁设置有进料口,所述壳体1的下侧外壁设置有出料口,所述进料口中设置有第一打散组件,所述第一打散组件包括两根破碎辊2,所述破碎辊2水平设置在进料口中,两根破碎辊2的表面相互配合,所述破碎辊2的一端连接有驱动电机,所述进料口的下方设置有第二打散组件,所述第二打散组件包括转轴3、转杆4、旋转电机5和第一筛桶6,所述旋转电机5设置在壳体1的上侧外壁上且驱动端竖直朝下穿过壳体1设置在壳体1中,所述转轴3竖直设置在壳体1中且转轴3的一端与旋转电机5的驱动端固定连接,所述第一筛桶6与壳体1固定连接,所述第一筛桶6的下表面水平设置有第一筛网7,所述第一筛桶6的上表面设置有开口,所述转杆4的中点与转轴3远离旋转电机5的一端固定连接,所述转杆4的下表面与第一筛网7的上表面相互接触,所述第二打散组件下方设置有筛粉组件,所述筛粉组件包括第二筛桶8,所述第二筛桶8上下贯通,所述第二筛桶8中由上而下依次水平间隔设置有粗筛网9、中筛网10和细筛网11,所述第二筛桶8外侧壁的左侧下部和右侧上部分别设置有振动杆12,所述振动杆12远离第二筛桶8的一端穿出壳体1后与振动机连接,所述第二筛桶8外侧壁的左侧上部和右侧下部分别设置有第一弹簧13,所述第一弹簧13的一端与第二筛桶8的外侧壁连接,另一端与壳体1内壁连接,所述第二筛桶8的上端设置有防漏套14,所述防漏套14的一侧与第二筛桶8上端连接,另一侧与壳体1内壁连接,所述壳体1的下方设置有减震组件,所述减震组件包括若干减震弹簧15、若干弹性减震杆16、上底座17和下底座18,所述上底座17固定设置在壳体1的下表面,所述下底座18设置在上底座17的下方,所述减震弹簧15设置在上底座17与下底座18之间且减震弹簧15的一端与上底座17连接,另一端与下底座18连接,所述弹性减震杆16的一端与上底座17的下表面固定连接,另一端设置有橡胶轮19,所述橡胶轮19与下底座18上表面接触。

[0020] 通过采用上述技术方案,在使用筛粉机的过程中,首先启动驱动电机,驱动电机带动破碎辊2转动,然后将待加工的粉料由进料口添加,粉料在经过破碎辊2的过程中,大块的结块粉料被破碎辊2压碎呈小块或者粉末,然后落入第一筛桶6中的第一筛网7上,启动旋转电机5和振动机,旋转电机5带动转轴3转动,转动的转轴3带动转杆4转动,与第一筛网7接触的转杆4在转动过程中与第一筛网7相互配合挤压粉料进一步对粉料中结块的粉料进行破碎,破碎后的粉料向下落入第二筛桶8中的粗筛网9上,在粉料向下落的过程中,防漏套14能够防止粉料由壳体1的缝隙中直接落到出料口而导致漏筛,在粉料落在粗筛网9上后振动机带动第二筛桶8振动从而使粗筛网9、中筛网10和细筛网11一起振动,粉料经过粗筛网9、中筛网10和细筛网11的三层筛选后落向出料口,同时在振动过程中,第二筛桶8外侧设置的第一弹簧13能够提高振动频率减小振动幅度,在保证筛料效果的同时减少振动碰撞造成的部件之间的损伤,在振动过程中,上底座17与下底座18的之间的减震弹簧15能够有效吸收壳体1传递而来的振动,弹性减震杆16能够进一步提高振动缓冲效果,在筛粉完成后将筛好的粉料由出料口排出,相对于现有技术,本实用新型提高了筛粉效率,使用稳定性好,抗震效

果好,提高了筛粉机的使用寿命。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述转杆4上设置有通孔20,所述通孔沿转杆4转动方向贯穿转杆4。

[0022] 通过采用上述技术方案,在使用筛粉机的过程中,转杆4在转动过程中,转杆4上的通孔20能够使粉料由通孔20穿过,减少粉料堆积在转杆4一侧的现象出现,使粉料能够快速地在转杆4与第一筛网7的配合下被破碎,提高了筛粉效率。

[0023] 本实用新型优选为:若干减震弹簧15呈环状均匀分布在上底座17与下底座18之间,若干弹性减震杆16均匀分布在上底座17下表面的前后左右四侧。

[0024] 通过采用上述技术方案,在使用筛粉机的过程中,均匀分布的减震弹簧15和弹性减震杆16能够进一步增加减震缓冲效果,进一步提高了筛粉机的使用稳定性。

[0025] 本实用新型优选为:所述旋转电机5的外侧套设有防尘外壳21。

[0026] 通过采用上述技术方案,在使用筛粉机的过程中,旋转电机5外侧的防尘外壳能够减少粉尘对旋转电机5产生影响,减少旋转电机5因粉尘影响而出现损坏的现象,提高了旋转电机5的使用寿命。

[0027] 本实用新型优选为:所述壳体1内的底部设置有用于方便出料的斜台22。

[0028] 通过采用上述技术方案,在使用筛粉机的过程中,斜台22能使筛选完毕的粉料在重力的作用下向出料口移动,方便了收集粉料,提高了工作效率。

[0029] 本实用新型优选为:所述下底座18的下表面固定设置有若干万向轮23。

[0030] 通过采用上述技术方案,万向轮23能够方便筛粉机移动,从而方便使用者搬运筛粉机,提高了工作效率。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

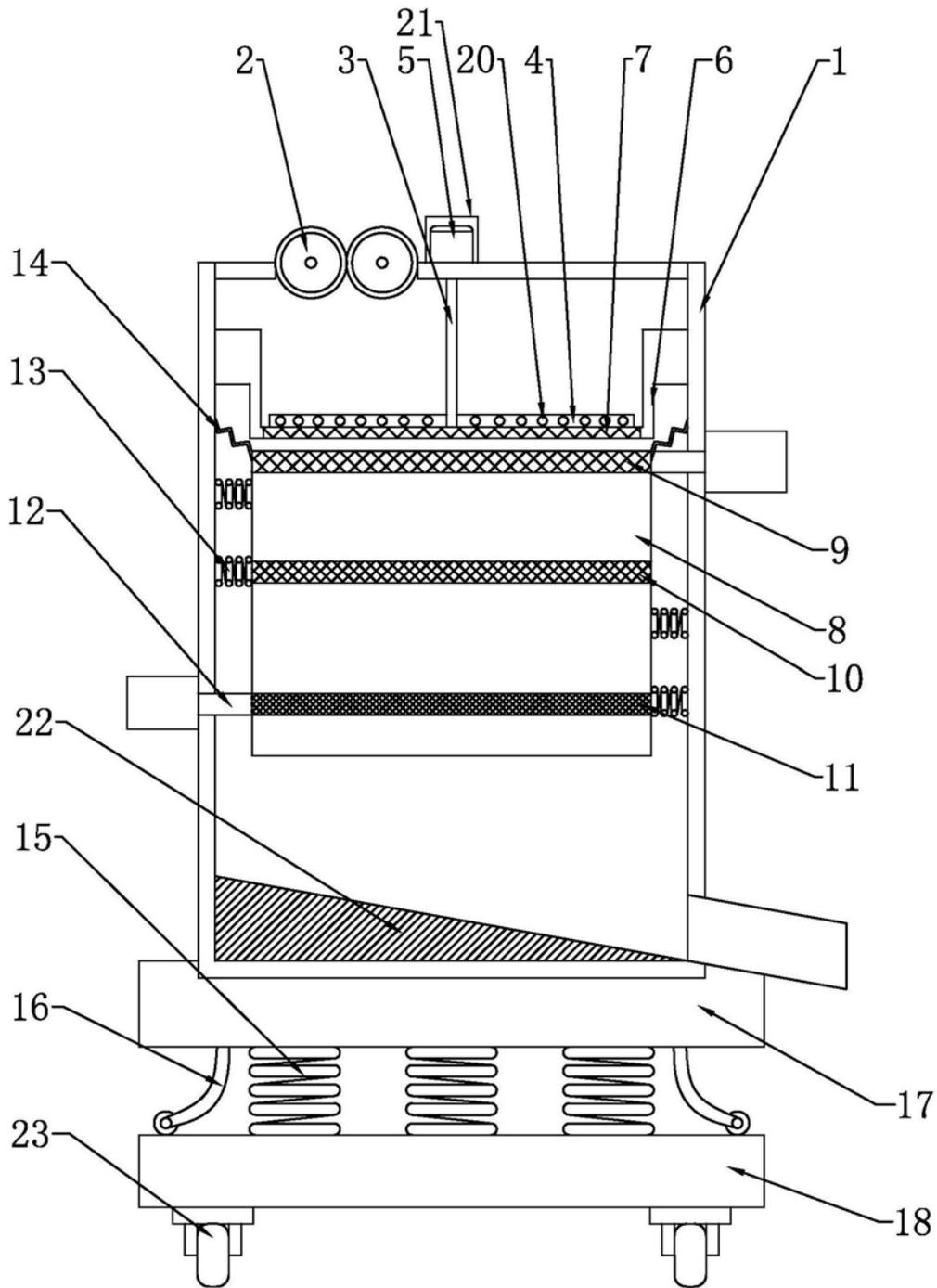


图1