



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220460859 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202320635610.3

(22) 申请日 2023.03.28

(73) 专利权人 开化方元硅业有限公司

地址 324300 浙江省衢州市开化县华埠镇
银辉路11号

(72) 发明人 张之怡

(74) 专利代理机构 合肥市博念易创专利代理事
务所(普通合伙) 34262

专利代理师 张海峰

(51) Int. Cl.

B02C 13/286 (2006.01)

B02C 18/00 (2006.01)

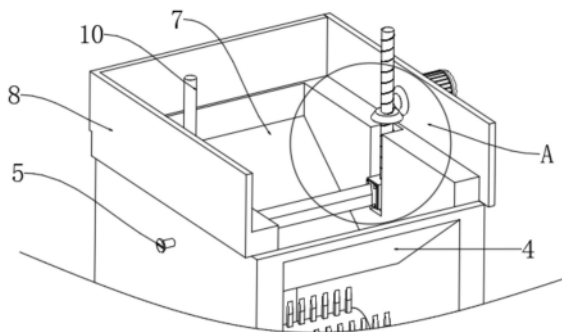
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种使用寿命长的磨粉机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种使用寿命长的磨粉机构,包括底部四角均固定有支撑腿的箱体,所述箱体底部开设有下料口,所述箱体内部设置有转动辊,所述转动辊安装有打碎叶片,升降组件包括滑块、滑轨、升降螺纹柱以及滑槽,所述滑槽有两组、并间隔开设在所述箱体的内壁,所述滑槽内部滑动设置有所述滑块,所述碎料刀两端通过螺栓安装在所述滑块上,所述升降螺纹柱与所述滑轨分别设置在两个所述滑槽内部,所述升降螺纹柱与所述滑块之间通过螺纹相连接,所述滑轨与所述滑块之间通过滑动相连接,本实用新型解决了膨润土原料中通常含有较大的块状原料,当该块状原料长时间直接若入到粉碎辊上时,会大大的减少粉碎辊的使用寿命的问题。



1. 一种使用寿命长的磨粉机构,包括底部四角均固定有支撑腿的箱体(1),所述箱体(1)底部开设有下料口(4),其特征在于,所述箱体(1)内部设置有转动辊(2),所述箱体(1)内部设置有碎料刀(6),所述碎料刀(6)位于所述转动辊(2)正上方,所述碎料刀(6)两侧连接有升降组件,所述升降组件包括滑块(9)、滑轨(10)、升降螺纹柱(11)以及滑槽(12),所述滑槽(12)有两组、并间隔开设在所述箱体(1)的内壁,所述滑槽(12)内部滑动设置有所述滑块(9),所述碎料刀(6)两端通过螺栓安装在所述滑块(9)上;

所述升降螺纹柱(11)与所述滑轨(10)分别设置在两个所述滑槽(12)内部,所述升降螺纹柱(11)与所述滑块(9)之间通过螺纹相连接,所述滑轨(10)与所述滑块(9)之间通过滑动相连接。

2. 根据权利要求1所述的使用寿命长的磨粉机构,其特征在于,所述箱体(1)内部呈八字形固定有两组引物板(7),且所述引物板(7)位于所述转动辊(2)正上方。

3. 根据权利要求1所述的使用寿命长的磨粉机构,其特征在于,所述箱体(1)四周均焊接有防护板(8)。

4. 根据权利要求3所述的使用寿命长的磨粉机构,其特征在于,所述升降螺纹柱(11)底部与所述滑槽(12)槽壁通过轴承转动连接,所述滑轨(10)底部固定在所述滑槽(12)槽壁上。

5. 根据权利要求4所述的使用寿命长的磨粉机构,其特征在于,所述升降螺纹柱(11)上安装有第一锥齿轮(13),所述防护板(8)一侧安装有电机(3),所述电机(3)输出端贯穿所述防护板(8)、并连接有第二锥齿轮(14),所述第一锥齿轮(13)与所述第二锥齿轮(14)之间相互啮合。

6. 根据权利要求5所述的使用寿命长的磨粉机构,其特征在于,所述箱体(1)一侧设置有固定螺栓(5),所述固定螺栓(5)螺纹端伸入所述箱体(1)内、并延伸至所述滑块(9)内部,且所述固定螺栓(5)与所述滑块(9)之间通过螺纹相连接。

7. 根据权利要求1所述的使用寿命长的磨粉机构,其特征在于,所述箱体(1)内部固定有倾斜板(21),所述倾斜板(21)下方设置有筛网(15),所述筛网(15)一端与所述箱体(1)内部活动连接,所述筛网(15)另一端与所述倾斜板(21)底部通过弹簧(20)相连接,所述箱体(1)内壁安装有震动电机(16),且所述震动电机(16)与所述筛网(15)底部相接触;

所述箱体(1)一侧开设有回料口(17),所述箱体(1)一侧安装有绞龙提升机(18),所述箱体(1)内部与所述绞龙提升机(18)出料口通过下料管(19)相连通,所述下料管(19)位于所述转动辊(2)上方;

所述绞龙提升机(18)上料口与所述回料口(17)相连通。

一种使用寿命长的磨粉机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨粉机领域,尤其涉及一种使用寿命长的磨粉机构。

背景技术

[0002] 膨润土是以蒙脱石为主要矿物成分的非金属矿产,也叫斑脱岩,由于蒙脱石晶胞形成的层状结构存在某些阳离子,如Cu、Mg、Na、K等,且这些阳离子与蒙脱石晶胞的作用很不稳定,易被其它阳离子交换,故具有较好的离子交换性。

[0003] 在实际生产过程中,膨润土原料通常是由传送带运输至壳体上方,在重力的作用下直接落入粉碎辊上,由于膨润土原料中通常含有较大的块状原料,当该块状原料长时间直接若入到粉碎辊上时,会大大的减少粉碎辊的使用寿命。

[0004] 因此,有必要提供一种新的使用寿命长的磨粉机构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种使用寿命长的磨粉机构,解决了膨润土原料中通常含有较大的块状原料,当该块状原料长时间直接若入到粉碎辊上时,会大大的减少粉碎辊的使用寿命的问题。

[0006] 本实用新型提供的使用寿命长的磨粉机构包括底部四角均固定有支撑腿的箱体,所述箱体底部开设有下列口,所述箱体内部设置有转动辊,所述箱体内部设置有碎料刀,所述碎料刀位于所述转动辊正上方,所述碎料刀两侧连接有升降组件,所述升降组件包括滑块、滑轨、升降螺纹柱以及滑槽,所述滑槽有两组、并间隔开设在所述箱体的内壁,所述滑槽内部滑动设置有所述滑块,所述碎料刀两端通过螺栓安装在所述滑块上;

[0007] 所述升降螺纹柱与所述滑轨分别设置在两个所述滑槽内部,所述升降螺纹柱与所述滑块之间通过螺纹相连接,所述滑轨与所述滑块之间通过滑动相连接。

[0008] 在一个优选的实施方式中,所述箱体内部呈八字形固定有两组引物板,且所述引物板位于所述转动辊正上方。

[0009] 在一个优选的实施方式中,所述箱体四周均焊接有防护板。

[0010] 在一个优选的实施方式中,所述升降螺纹柱底部与所述滑槽槽壁通过轴承转动连接,所述滑轨底部固定在所述滑槽槽壁上。

[0011] 在一个优选的实施方式中,所述升降螺纹柱上安装有第一锥齿轮,所述防护板一侧安装有电机,所述电机输出端贯穿所述防护板、并连接有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与所述第二锥齿轮之间相互啮合。

[0012] 在一个优选的实施方式中,所述箱体一侧设置有固定螺栓,所述固定螺栓螺纹端伸入所述箱体内、并延伸至所述滑块内部,且所述固定螺栓与所述滑块之间通过螺纹相连接。

[0013] 在一个优选的实施方式中,所述箱体内部固定有倾斜板,所述倾斜板下方设置有筛网,所述筛网一端与所述箱体内部活动连接,所述筛网另一端与所述倾斜板底部通过弹

簧相连接,所述箱体内壁安装有震动电机,且所述震动电机与所述筛网底部相接触;

[0014] 所述箱体一侧开设有回料口,所述箱体一侧安装有绞龙提升机,所述箱体内部与所述绞龙提升机出料口通过下料管相连通,所述下料管位于所述转动辊上方;

[0015] 所述绞龙提升机上料口与所述回料口相连通。

[0016] 有益效果:

[0017] 1. 该磨粉机构在使用时,当块状原料从传送带下落到打碎叶片上进行打碎之前,原料会先落在碎料刀上,由碎料刀一方面将其打碎以便于打碎叶片对其进行磨粉,另一方面碎料刀可减小块状原料下落的重力势能,避免其直接落在打碎叶片上,从而增加该打碎叶片的使用寿命;

[0018] 2. 当需要更换碎料刀时,拧出固定螺栓,再打开电机,在第一锥齿轮与第二锥齿轮的传动作用下,升降螺纹柱转动带动着滑块向上移动,进而带动着碎料刀从箱体内部移动出来,方便工作人员对其进行更换。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的升降组件的结构示意图;

[0020] 图2为图1所示的A的放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提供的使用寿命长的磨粉机构的整体结构平面示意图;

[0022] 图4为图3所示的B的放大结构示意图。

[0023] 图中标号:1、箱体;2、转动辊;3、电机;4、下料口;5、固定螺栓;6、碎料刀;7、引物板;8、防护板;9、滑块;10、滑轨;11、升降螺纹柱;12、滑槽;13、第一锥齿轮;14、第二锥齿轮;15、筛网;16、震动电机;17、回料口;18、绞龙提升机;19、下料管;20、弹簧;21、倾斜板。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请结合参阅图1、图2、图3以及图4,其中图1为本实用新型提供的升降组件的结构示意图;图2为图1所示的A的放大结构示意图;图3为本实用新型提供的使用寿命长的磨粉机构的整体结构平面示意图;图4为图3所示的B的放大结构示意图。

[0026] 在具体实施过程中,如图1-图4所示,包括底部四角均固定有支撑腿的箱体1,箱体1底部开设有下料口4,下料口4下方可设置有物料收集箱或者是绞龙输送机,箱体1内部已经磨粉完毕的粉末通过下料口4落入到收集箱或者是绞龙输送机中。

[0027] 箱体1内部设置有转动辊2,箱体1内部设置有碎料刀6,碎料刀6位于转动辊2正上方,箱体1内部呈八字形固定有两组引物板7,且引物板7位于转动辊2正上方,箱体1四周均焊接有防护板8,防止原料溅出。

[0028] 碎料刀6两侧连接有升降组件,升降组件包括滑块9、滑轨10、升降螺纹柱11以及滑槽12,滑槽12有两组、并间隔开设在箱体1的内壁,滑槽12内部滑动设置有滑块9,碎料刀6两端通过螺栓安装在滑块9上,使得碎料刀6可从滑块9上取下来,该磨粉机构在使用时,当块状原料从传送带下落到打碎叶片3上进行打碎之前,原料会先落在碎料刀6上,由碎料刀6一方面将其打碎以便于打碎叶片3对其进行磨粉,另一方面碎料刀6可减小块状原料6下落的重力势能,避免其直接落在打碎叶片3上,从而增加该打碎叶片3的使用寿命。

[0029] 升降螺纹柱11与滑轨10分别设置在两个滑槽12内部,升降螺纹柱11与滑块9之间通过螺纹相连接,滑轨10与滑块9之间通过滑动相连接,升降螺纹柱11底部与滑槽12槽壁通过轴承转动连接,滑轨10底部固定在滑槽12槽壁上,升降螺纹柱11上安装有第一锥齿轮13,防护板8一侧安装有电机3,电机3输出端贯穿防护板8、并连接有第二锥齿轮14,第一锥齿轮13与第二锥齿轮14之间相互啮合,箱体1一侧设置有固定螺栓5,固定螺栓5螺纹端伸入箱体1内、并延伸至滑块9内部,通过将固定螺栓5拧入滑块9内部,可增加对滑块9的支撑力,且固定螺栓5与滑块9之间通过螺纹相连接,当需要更换碎料刀6时,拧出固定螺栓5,再打开电机3,在第一锥齿轮13与第二锥齿轮14的传动作用下,升降螺纹柱11转动带动着滑块9向上移动,进而带动着碎料刀6从箱体1内部移动出来,方便工作人员对其进行更换。

[0030] 箱体1内部固定有倾斜板21,倾斜板21下方设置有筛网15,筛网15一端与箱体1内部活动连接,筛网15另一端与倾斜板21底部通过弹簧20相连接,箱体1内壁安装有震动电机16,且震动电机16与筛网15底部相接触,箱体1一侧开设有回料口17,箱体1一侧安装有绞龙提升机18,箱体1内部与绞龙提升机18出料口通过下料管19相连通,下料管19位于转动辊2上方,绞龙提升机18上料口与回料口17相连通,通过筛网15可将不合格的原料筛选下来,震动电机16可防止筛网15堵塞,且不合格的原料可通过回料口17进入到绞龙提升机18内部,再由绞龙提升机18将其提升到下料管19中,重新进入到转动辊中磨碎,增加该磨粉机构的磨粉质量。

[0031] 本实用新型的工作原理:该磨粉机构在使用时,当块状原料从传送带下落到打碎叶片3上进行打碎之前,原料会先落在碎料刀6上,由碎料刀6一方面将其打碎以便于打碎叶片3对其进行磨粉,另一方面碎料刀6可减小块状原料6下落的重力势能,避免其直接落在打碎叶片3上,从而增加该打碎叶片3的使用寿命;

[0032] 当需要更换碎料刀6时,拧出固定螺栓5,再打开电机3,在第一锥齿轮13与第二锥齿轮14的传动作用下,升降螺纹柱11转动带动着滑块9向上移动,进而带动着碎料刀6从箱体1内部移动出来,方便工作人员对其进行更换。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

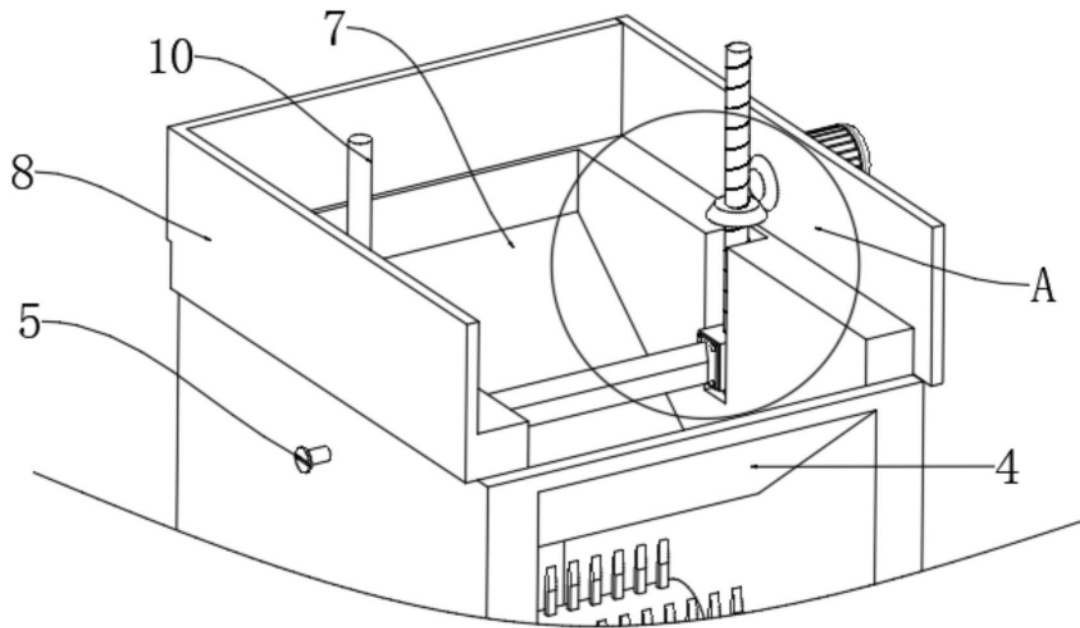


图1

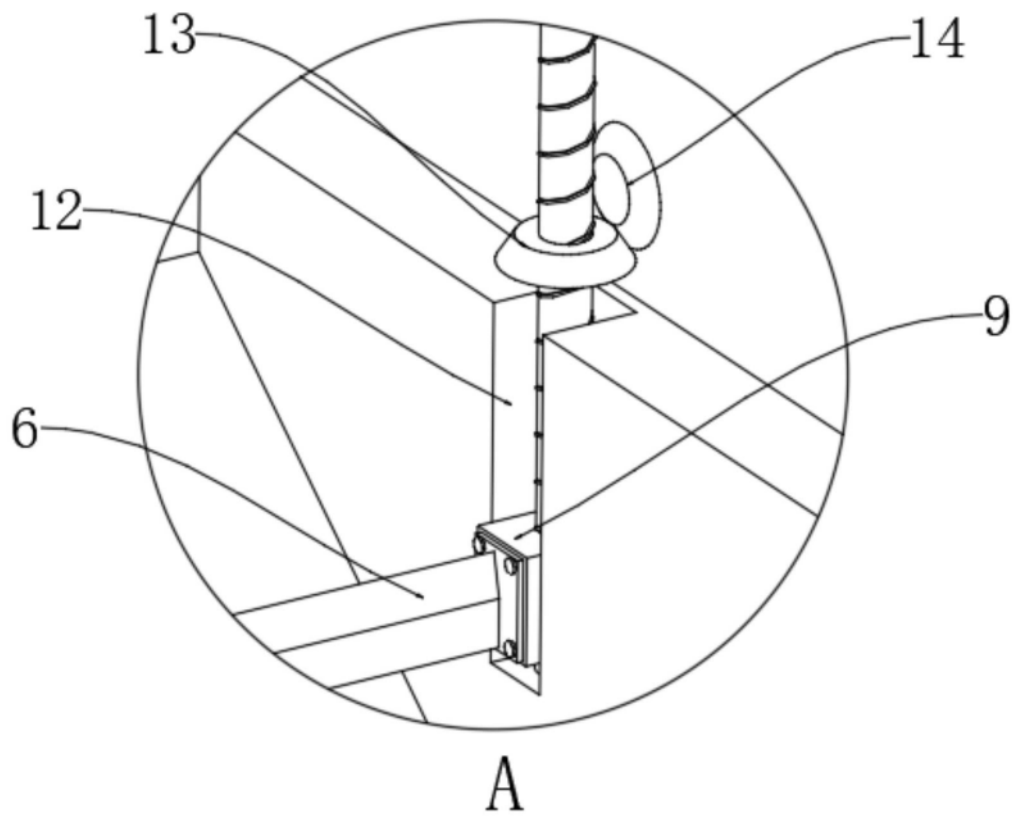


图2

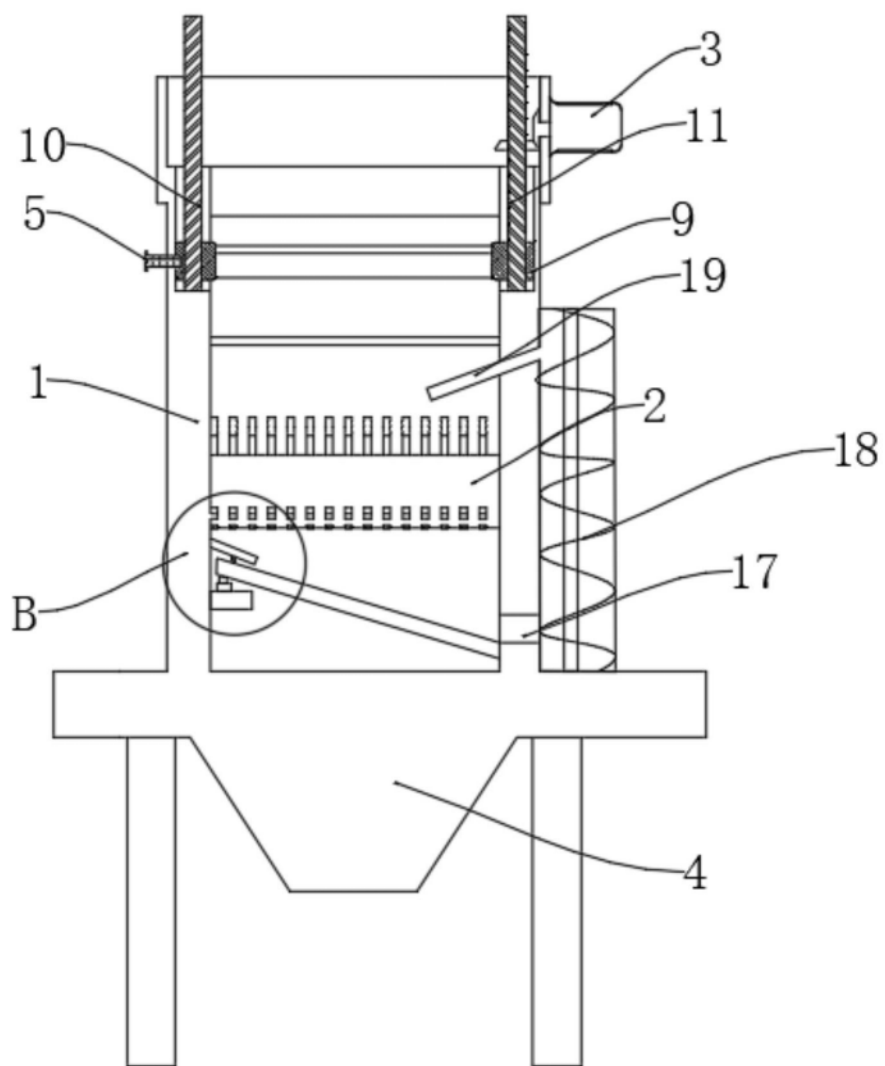


图3

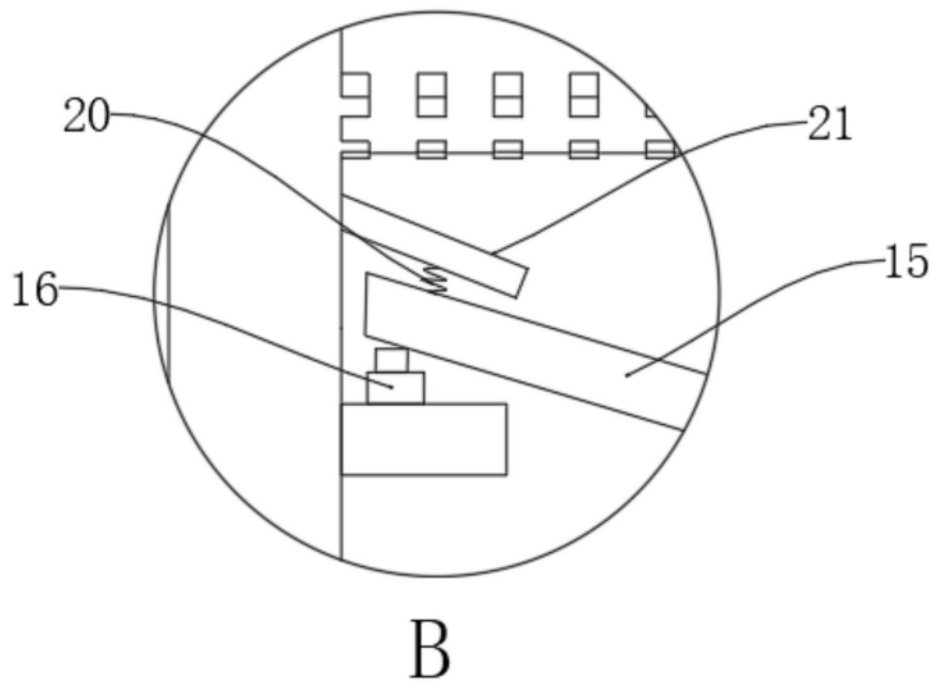


图4